



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

УДК 61(063)

Актуальні питання теоретичної та практичної медицини : збірник тез А43 доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених, том 1. м. Суми, 21–22 квітня 2016 року. – Суми : Сумський державний університет, 2016. – 167 с.

У збірнику подані тези доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання теоретичної та практичної медицини» (посвідчення № 703 від 22 грудня 2015 р., видане УкрІНТЕІ). Матеріали конференції охоплюють питання експериментальної морфології, патологічної анатомії, теоретичної та профілактичної медицини, а також багатьох напрямів клінічної медицини.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА І	СТР.
ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ НОРМАЛЬНОЇ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ <i>Болотна І.В., Александрова Л. В., Жарик В. В.</i>	17
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЕРЦЯ ЩУРІВ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМУ ДІАБЕТІ <i>Н. Болотська, Ярмоленко О.С.</i>	17
ПОРІВНЯННЯ ГІСТОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ НИРКИ В НОРМІ ТА ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ. <i>Бондаренко О.О., Гордієнко О.В.</i>	18
МОРФОЛОГІЧНА ПЕРЕБУДОВА ЕНДОТЕЛІОЦИТІВ ТА КЛІТИН КУПФЕРА ПЕЧІНКИ ЩУРІВ В УМОВАХ СУБЛЕТАЛЬНОЇ ГІПЕРГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ <i>Бумейстер Л.В., Швачко Д.В., Болотна І.В.</i>	19
ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗОМ ТКАНИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ У РАЗІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПОКСІЇ <i>Бумейстер В.І., Пилипець О.О., Рябоконт Д.С.,</i>	20
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОПРОМІНЕНОГО СІДНИЧОГО НЕРВА <i>Васько Л.В., Сухонос О.В., Удовиченко С.Я., Чекмарьова А.М.,</i>	20
ВПЛИВ ТОЛУОЛУ НА СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЕКЗОКРИНОЦИТІВ ШЛУНКУ ПІД ЧАС ЕКСПЕРИМЕНТУ <i>Л.О. Галузіна, С.М. Федченко</i>	21
СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВКОЛОПУЛЬПАРНОГО ДЕНТИНУ ВЕЛИКИХ КУТНІХ ЗУБІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ. <i>П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, В. Б. Радчук</i>	22
ВИВЧЕННЯ РЕГЕНЕРАТУ ГУБЧАСТОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ЩУРІВ МОЛОДОГО ВІКУ ЗА УМОВ ТЯЖКОГО СТУПЕНЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ МЕТОДОМ РАСТРОВОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ. <i>Гордієнко О.В., Сікора В.З.</i>	22
ЗАСТОСУВАННЯ НОВОЇ ГАП/ТКФ КЕРАМІКИ ДЛЯ ПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ <i>Гортинська О.М., Бабич І.М., Логвинюк Г.О.</i>	23
IN-VITRO ДЕГРАДАЦІЯ НОВОЇ ДВОХФАЗНОЇ ГАП/ТКФ КЕРАМІКИ <i>Гортинська О.М., Калінкевич О.В., Логвинюк Г.О.</i>	24
ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОФЕРМЕНТНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЧНІЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ <i>Гринцова Н. Б., Швачко Д.</i>	24
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ФУНДАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА ПІД ВПЛИВОМ ЗАГАЛЬНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ <i>Гула В.І., Сікора В.З.</i>	25
УДАРНА В'ЯЗКІСТЬ ЯК КРИТЕРІЙ СТІЙКОСТІ ДО ДЕФОРМАЦІЇ ГУБЧАСТОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В УМОВАХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ <i>Гусак Є.В., Гордієнко О.В., Козік Є.В.</i>	26
ВИКОРИСТАННЯ СКАФОЛДІВ ГІДРОКСИАПАТИТ-АЛЬГІНАТ-МІДЬ В ЯКОСТІ ОСТЕОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ <i>Гусак Є.В., Яновська Г.О., Козік Є.В., Погорєлов М.В.</i>	26
УЛЬТРАМОРФОЛОГІЧНА ПЕРЕБУДОВА М'ЯЗОВИХ ВОЛОКОН ЯЗИКА ЩУРІВ ПРИ ДЕГІДРАЦІЙНИХ ПОРУШЕННЯХ ОРГАНІЗМУ <i>Давидова Л. М., Муравський Д. В., Максимова О. С., Ткач Г. Ф.</i>	27
БУДОВА ТА ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ МІНЛИВОСТІ ЛИСТКІВ КОРИ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ <i>О.М. Добровольська, Н.І. Мар'єнко, О.Ю. Степаненко</i>	28
МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ <i>Ковчун В.Ю., Сікора В.З.</i>	28
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ СИНТЕТИЧНОГО β -ТРИКАЛЬЦІЙФОСФАТУ І ПРИРОДНОГО ГІДРОКСИЛАПАТИТУ НА ДИНАМІКУ ЗАГОСННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДЕФЕКТУ	29

ДІАФІЗУ ДОВГОЇ КІСТКИ СКЕЛЕТА <i>Кореньков О.В., Лісаченко Н.С., Чижма Р.</i>	
КОРЕЛЯЦІЙНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ ГІСТО-МОРФОМЕТРІЇ В ДИНАМІЦІ ЗАГОСННЯ ОПІКОВОЇ РАНИ ШКІРИ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП <i>Корнієнко В. В., Перешивайло О. І.</i>	30
ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПЕРЕЧНО-ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ <i>А.О. Масленко</i>	31
ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ ІІ-ІІІ ЧАСТОЧОК ПІВКУЛЬ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ <i>Мар'єнко Н.І., Степаненко О.Ю.</i>	31
ІНДУКЦІЯ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП <i>Мелеховець О.К., Цимбал Н.С., Петрова А.В., Степаненко Є.В., Чумаченко Я.Д.</i>	32
ПРОТЕКТОРНА ДІЯ РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ НА СТРУКТУРУ ПІД'ЯЗИЧНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ <i>Пачевська А.В., Шевня О.Б.</i>	33
ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СІМ'ЯНИКІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЗАКЛІТИННОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ <i>Пернаков М.С., Бумейстер В.І.</i>	34
ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВІДКРИТТЯ КРОВООБІГУ <i>Рогова В.С., Гордієнко О.В.</i>	35
УЛЬТРАСТРУКТУРА ЗВИВИСТИХ СІМ'ЯНИХ ТРУБОЧОК ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ <i>Савка І.І., Матешук-Вацеба Л.Р.</i>	35
ТРІВКІСНІ ПАРАМЕТРИ ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ <i>Тимошенко О. О., Максимова О. С., Сухонос О. В., Ткач Г. Ф.</i>	36
СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ <i>Хоменко І.В., Бумейстер В.І.</i>	37
НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ВИДАТНИХ ГІСТОЛОГІВ УКРАЇНИ <i>Хомінець Г.В., Васько Л.В.</i>	37
КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ АПОПТОЗУ P53 І ПРОЛІФЕРАЦІЇ KI-67 СЕЛЕЗІНКИ ЩУРІВ <i>Шинкар Н.М., Удовиченко С.Я., Приходько О.О.</i>	38
МАКРОМІКРОСКОПІЧНА АНАТОМІЯ ПОЗАОРГАННИХ НЕРВІВ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ <i>Щолок Т., Скоропліт А., Бурлачко Н., Вінніченко А, І. Л. Колісник</i>	39
МАКРОМІКРОСКОПІЧНА АНАТОМІЯ АРТЕРІЙ СЕЛЕЗІНКИ <i>Щолок Т., Скоропліт А., Бурлачко Н., Вінніченко А., Колісник І. Л.</i>	39
МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЬЦИФІКАТІВ АОРТИ <i>А. Юсупова, А. Круш, Є.В. Гусак, О.С. Ярмоленко, С.М. Данильченко, Р.А. Москаленко</i>	40
СТРУКТУРА ГІПОФІЗА ПРИ СВИНЦЕВІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ І КОРЕКЦІЇ α -ТОКОФЕРОЛОМ <i>Яремчук Я.В., Большакова О.В.</i>	41
МОРФОЛОГІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ <i>Яркова А.А., Ярмоленко О.С.</i>	41
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ ПЛОДОВ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ <i>Сорокина И.В., Галата Д.И., Потапов С.Н., Горголь Н.И.</i>	42
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ VIII ДОЛЬКИ ЧЕРВЯ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА <i>Дрокин А.В., Корсунов К.В., Кравченко М.Ю.</i>	43
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ БОЛЬШОЙ ЯГОДИЧНОЙ МЫШЦЫ <i>Аралова В.О., Измайлова Л.В., Кулиш Р.С., Топчий С.В., Кулиш А.С.</i>	43
ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА МОРФОЛОГИЮ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	44

<i>В.Ю. Мелешко, Е.О. Голубева, Е.В. Федорович</i>	
СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ <i>Щолок Т., Бурлачко Н., Скороплет А., Винниченко А., Колесник И.Л.</i>	45
MORPHOLOGICAL CHANGES OF THYROID GLAND IN CONDITIONS OF EXTRACELLULAR DEHYDRATION OF ORGANISM <i>Ogbodo Amobi, Aziza Yusupova, Bumeister V.I.</i>	45
GLOBAL METHYLATION STATUS IN MALIGNANT BRAIN TUMOR TISSUE. <i>Blahovcová E., Richterová R., Kolarovszki B., Halašová E., Hatok J.</i>	46
STRUCTURAL CHANGES OF RED BLOOD CELLS UNDER THE CONDITIONS OF VIOLATION OF WATER-SALT BALANCE <i>Bumeister L.V., Prykhodko O.O.</i>	46
MOLECULAR ANALYSIS OF APOPTOSIS RELATED GENES DNA METHYLATION STATUS IN ENDOMETRIAL CARCINOGENESIS <i>Čapláková V., Blahovcová E., Babušiková E., Hatok J.</i>	47
PLASTINATION TECHNIQUE <i>Unawunwa Franklin, Sulim L.</i>	48
VIMENTIN EXPRESSION OF PARENCHYMAL CELLS AND STROMAL CELLS OF DUCTAL BREAST CARCINOMA: COMPARATIVE CHARACTERISTICS <i>Lazaruk O.V.</i>	48
SAMPLE INFORMATION ABOUT THE PRESENCE AND NATURE OF METASTASIS IN PATIENTS WITH INVASIVE DUCTAL BREAST CARCINOMA <i>Lazaruk O.V.</i>	49
THE REVIEW OF BIOMATERIALS USED FOR CONTROLLING PARENCHYMAL BLEEDING <i>Irina Liubchak</i>	50
THE NEUROTOXIC EFFECT OF FORMALDEHYDE ON HUMAN CULTURED CELLS <i>Mahmood S., Murín R., Škovierová H.</i>	50
DETERMINATION OF BIOMARKERS P53 AND KI- 67 IN RATS` SPLEEN WHILE DEHYDRATION <i>Prykhodko O.O., Eliska Kubikova, Bumeister V.I., Onisokien Bennibor Blessed</i>	51
THE STUDY OF MORFOLOGICAL PROPERTIES OF THE ABDOMINAL AORTA CALCIFICATES BY THE MEANS OF SCANNING RASTER MICROSCOPY <i>P.V. Romanenko, I.A. Forkert, E.V.Husak , O.S.Iarmolenko, R.A. Moskalenko, S.M. Danilchenko</i>	51
HOMOCYSTENE AND HUMAN ASTROCYTES <i>Škovierová H., Mahmood S., Blahovcová E., Strnádel J., Sopková J., Halašová E.</i>	52
CHARACTERIZATION OF DENTAL TISSUE DERIVED STEM CELLS <i>Sopková J., Blahovcová E., Škovierová H., Strnádel J., Halašová E.³</i>	52
СЕКЦІЯ II. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА II	
ВПЛИВ СУСПЕНЗІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ НА ОКСИДАЦІЙНИЙ СТРЕСС В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ШЛУНКА ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ НІТРАТНО-ФТОРИДНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ <i>Акімов О.Є.</i>	55
СХИЛЬНІСТЬ ТА ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ ДО РОЗВИТКУ ПЕРВИННОГО РАКУ ПЕЧІНКИ <i>Андрухова М.П.</i>	55
ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ МОЗКУ <i>Бадрах К. І., Бедредінова В. О., Качайло В. О.</i>	56
ДІЯ МЕКСИДОЛУ ЗА УМОВ ГОСТРОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЗАЛІЗОМ <i>Балюк О.Є., Дмитренко Р.Р.</i>	57
ОТОМІКОЗИ: МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ <i>Бойко А.О., Броснівська М.М., Івахнюк Т.В., Будко А.Ю.</i>	57
ВИВЧЕННЯ ПОШИРЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ В ОБ'ЄКТАХ ДОВКІЛЛЯ <i>Воробей І.В.</i>	58
СТАН СЕКРЕТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА ПРИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ СИСТЕМНОГО АУТОІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ ІБУПРОФЕНОМ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЄЮ З ВІНБОРОНОМ	59

<i>Гладких Ф.В., Степанюк Н.Г</i> ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГРВІ <i>Голубнича В.М., Перешивайло О.І.</i>	59
ПОРІВНЯЛЬНА ДІЯ МАЗІ АЛЬТАНОВОЇ НА ТКАНИНИ ПАРОДОНТА ЩУРІВ ІЗ СПОНТАННИМ ПАРОДОНТИТОМ <i>Голубчук О.О.</i>	60
РОЛЬ БЕНФОТІАМІНУ В ЛІКУВАННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ <i>Горовцова М.В., Зюлковський А.Р.</i>	61
ВИДОВИЙ СКЛАД МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ ВАГІТНИХ НА ТЛІ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ <i>Гуріна С.В., Бойко А.О., Івахнюк Ю.П., Івахнюк Т.В.</i>	61
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГАЛЬВАНІЗАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ <i>Давиденко О. В.</i>	62
ПРОФІЛАКТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ПЕЧІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ <i>Дудкіна О.О.</i>	62
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПРАВОЙ И ЛЕВОЙ РУКОЙ <i>А.И. Иванов</i>	63
ВПЛИВ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НА ЗАГАЛЬНИЙ СТАН ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ <i>Льїн В.В., Михайлова Т.І.</i>	64
РЕГУЛЯТОРНИЙ ПУЛ ВІЛЬНОГО ГЕМУ ГЕПАТОЦИТІВ ПРИ ДІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ <i>Інишина Н.М., Масленко А.О.</i>	65
ДЕФІЦИТ ВІТАМІНУ D. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ. <i>Квартальна О.В.</i>	65
ЗАСТОСУВАННЯ БІОСУМІСНИХ НАНОРОЗМІРНИХ МАТЕРІАЛІВ В МЕДИЦИНІ <i>Крупко О.В.</i>	66
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ І ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ. <i>Кулик Андрій, 5 курс</i>	67
КОРЕЛЯЦІЯ РОЗВИТКУ ПАРОДОНТИТУ З ДЕФІЦИТОМ КАЛЬЦІЮ <i>Личко С. О., Михайлова Т. І.</i>	67
АЛГОРИТМИ ПОДОЛАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ <i>Лісних Р.С., Роцупкін А.О.</i>	68
ЧУТЛИВІСТЬ МУЗЕЙНОГО ШТАМУ <i>E. COLI</i> ДО КОМБІНАЦІЙ АНТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ З ЕМОКСИПНОМ <i>Лохматова Т.М., Боровик Р.П., Чеботар О.В.</i>	69
ЗМІНИ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В СПОНТАННО-ГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЩУРІВ ПІД ЧАС ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ РАМІПРИЛОМ ТА КАНДЕСАРТНОМ <i>Маруцак А.В., Шоріков Є.І.</i>	69
ВПЛИВ АНТИОКСИДАНТІВ НА ГОРМОНАЛЬНИЙ СТАТУС БЛІИХ МИШЕЙ <i>Матяшок А.А.</i>	70
НАНОЧАСТИНКИ СУЛЬФІДУ ЦИНКУ З АЛЬГІНАТОМ ПРОТИ СТАФІЛОКОКІВ <i>Мешков А.М., Смородська О.М., Гребеник Л. І.</i>	71
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ДИФУЗІЇ КИСНЮ В ПОГЛИНАЮЧІЙ ТКАНИНІ <i>Морозова О. М.</i>	71
ВПЛИВ КОРАРГІНУ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЩУРІВ ТА ПОКАЗНИКИ ПРООКСИДАНТНО - АНТИОКСИДАЗНОГО ГОМЕОСТАЗУ В ОРГАНАХ МІОКАРДУ <i>В.В. Мостика, Т.В. Родзінська</i>	72
ЗНАЧЕННЯ МОДУ-ДІАБЕТУ У СТРУКТУРІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЇ І ПАТОГЕНЕЗУ <i>С.В. Ніколайчук</i>	73
МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТОЗИ У ДОРΟΣЛИХ, ЩО МЕШКАЮТЬ В МЕГАПОЛІСАХ <i>Отчик А. Є.</i>	73
RABIES <i>Петречук В. Л.</i>	74

ПОКАЗНИК КІЛЬКОСТІ АБДОМІНАЛЬНОГО ЖИРУ, ЯК ІНДИКАТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ <i>Підченко Ю. Д., Семеха А. С.</i>	75
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ СИНТЕЗ КАРОТИНОЇДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО НЕЗАМІННИХ МІКРОНУТРІЄНТІВ <i>Прімова Л.О.</i>	75
СИНТЕЗ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛЮ ГІДРОКСИПАТИТУ В МЕДИЦИНІ. <i>Романенко П.В. Мартинюк О.О.</i>	76
АНАЛІЗ ГОМОЛОГІЇ FC-РЕЦЕПТОРІВ FCRV І FCRA76 (ІЗ СТРЕПТОКОКІВ ГРУП G І А) ТА М-БІЛКА <i>STREPTOCOCCUS DYS GALACTIAE</i> <i>Смірнов О. Ю.</i>	77
БІОАКТИВНІ АПАТИТ – БІОПОЛІМЕРНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ТКАНИН. <i>Смородська О.М.</i>	78
ПОРІВНЯЛЬНА ДІЯ ГЛІЦЕСЕДУ ТА КОРАРГІНУ НА ВМІСТ АДЕНІЛОВИХ НУКЛЕОТИДІВ ПРИ ГІСТОТОКСИЧНІЙ ГІПОКСІЇ У ЩУРИВ. <i>Стешенко Л.В.</i>	78
<i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> , ЯК ЗБУДНИК ХАРЧОВОЇ ІНФЕКЦІЇ <i>Фалько К.Е, студент</i>	79
ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПЛІВОК МЕТОДОМ ТЕРМОДЕПОЗИЦІЇ <i>Форкерт І.О., Мсиков А.М., Суходуб Л.Ф.</i>	80
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ РАКОВИХ КЛІТИН КАРЦИНОМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ДО ДІЇ ТФР-β <i>Чорна І. В., Репетун А.В., Чернюк О.І.</i>	80
МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ <i>Шапошник А.В., Михайлова Т. І.</i>	81
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ <i>Бондаренко Т. С., Шукалюкова А. К.</i>	82
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПОПУЛЯРНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР. <i>Геккель Е. В., Пирожкова А. С.</i>	82
САНАЦІЯ БАКТЕРІОНОСИТЕЛЕЙ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА <i>Загорей В. С., Бандура В. В., Мороз М. Д.</i>	83
ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В КРОВИ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АСКАРИДОЗНОЙ ИНВАЗИЕЙ <i>Мухсунов Мейрам Муратбекович</i>	84
БИОХИМИЧЕСКИЙ МАРКЕР ICAM-1 В ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ ПРИ РАКЕ ТЕЛА МАТКИ <i>Яковлева В. Н.</i>	85
PROBIOTICS AND INTESTINAL MICROFLORA OF HIV-INFECTED PATIENTS <i>Gorobchenko K.</i>	85
EFFECT OF SYNBIOTIC THERAPY ON CYTOKINES CONCENTRATIONS IN PRE-PRESCHOOL CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA <i>Kh. I. Vasylyshyn, I. Yu. Vysotsky, U. Amaso-Kalu, F. Omogheme Idighri</i>	86
PECULIARITIES OF RAT KIDNEY FUNCTIONAL STATE UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL NEPHROPATHY AGAINST SALT LOADING BACKGROUND. <i>A.Ya. Velyka</i>	87
THE USE OF ASTRAGALUS DASYANTHUS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF TOXIC HEPATOPATHY <i>¹Vysotsky I.Yu., ²Vysotsky V.I., ¹Kachanova A.A., ¹Azhar A.V.</i>	87
СЕКЦІЯ ІІІ. ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА	
ВПЛИВ СУСПЕНЗІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ НА ОКСИДАЦІЙНИЙ СТРЕСС В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ШЛУНКА ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ НІТРАТНО-ФТОРИДНОЇ	90

ІНТОКСИКАЦІЇ <i>Акімов О.Є.</i>	
ВИЯВЛЕННЯ КРИТИЧНИХ ЛАНОК В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ КОМПОНЕНТІВ КРОВІ ДО ГЕМОТРАНСФУЗІЇ <i>Анциферова І.В., Любчак В.В.</i>	90
ВНЕСОК ВЧЕНИХ Д.К.ЗАБОЛОТНОГО ТА Л.В.ГРОМАШЕВСЬКОГО У РОЗВИТОК ЕПІДЕМІОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ <i>Балагуш О.-Г.С. ЦіфриницьО.І.</i>	91
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З НЕФРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ <i>Безрук В.В.</i>	91
ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ КІЛЬКОСТІ АНТИБІОТИКІВ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ <i>К.І. Бірюкова</i>	92
ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЙНИХ КОМПОНЕНТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ЗАКЛАДІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ ЛІКАРІВ СТАЦІОНАРНИХ ТА ПОЛІКЛІНІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ <i>Борщ Ю.М.</i>	93
ПРОГНОЗУВАННЯ СПЕКТРУ ПСИХІЧНИХ ТРАВМ В ЗОНІ АТО НА ОСНОВІ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ <i>Бутенко Д.А., Черток В.С.</i>	93
СТАН КАНАЛІЗУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ЗАГРОЗА ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ <i>Ваглай Ю.С., Масалітін І.М.</i>	94
СПОЖИВАННЯ МОЛОКА І РИЗИК СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ: РЕЗУЛЬТАТИ ПОШУКУ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ МЕТА-АНАЛІЗУ <i>Галушко Н.А., Галушко А.В.</i>	95
ОСОБИСТА ДУМКА СТУДЕНТІВ НА МЕТОДИКУ ВИКЛАДАННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРИЄНТОВНОГО НАВЧАННЯ <i>Глуценко Н.В., Удовиченко Б.Я.</i>	96
ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ <i>Дрига Н.О.</i>	96
ОЦІНКА ВПЛИВУ РАКУ ЛЕГЕНІВ НА ДЕМОГРАФІЧНУ СИТУАЦІЮ В УКРАЇНІ <i>Зінчук А.М., Уразова Л.Ф., Зінчук О.Г.</i>	97
ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ <i>Коновал С.І.</i>	98
ЗАБРУДНЕНІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ СОЛЯМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА ВИЛУЧЕННЯ ЇХ З РОЗЧИНІВ НАНОКОМПОЗИТОМ ЦИРКОНІЮ (IV) ОКСИДУ <i>Литвиненко А.О., Мисник О.Ф.</i>	98
РОЛЬ УРАЖЕННЯ ДЕМОДЕКСОМ ШКІРИ ЗОВНІШНЬОГО ВУХА, ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ІНШИХ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗОВНІШНЬОГО ВУХА <i>Лихих О.В.</i>	99
ХРОНІЧНИЙ ПОЛІПОЗНИЙ РИНОСИНУСИТ. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ <i>Лозовий Р.О.</i>	100
ГЛЮКОЗО-ФРУКТОЗНІ СИРОПИ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я <i>Лопатіна К.В.</i>	100
ОЦІНКА РІВНЯ ОСВІЧЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОЦЕДУРИ ГЕМОДОНАЦІЇ <i>Любчак В. В., Шевченко А. І</i>	101
ДОСВІД ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗУ ЗАКОРДОНОМ <i>Любчак В.В., Смородська О.М.</i>	102
ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ СТАЦІОНАРНИХ ВІДДІЛЕНЬ СУМСЬКОЇ ЦРКЛ НА ОСНОВІ ЦІЛЬОВОГО СОЦІОЛОГІЧНОГО ОПИТУВАННЯ <i>Мантула В.В.</i>	102

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА МОЛОЧНІЙ ЗАЛОЗІ <i>Мельніченко Н.О., Маломуж А.А., Вербіцька Я.В., Шута С.П.</i>	103
СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ГЕННОМОДИФІКОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ <i>Музика І., Слободенюк В.</i>	104
ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ СМЕРТНОСТІ МІСЬКОГО ТА СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2014 РОЦІ <i>Нестоянова О.С.</i>	104
ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННІ РОКИ <i>Рибалко Л.В.</i>	105
АНАЛІЗ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА 2010 – 2015 рр.. <i>Саєнко О.С., Токар В.С.</i>	106
АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ ОСІБ ІНФІКОВАНИХ ВІРУСОМ А/Н1N1 <i>Сірих І.В., Любчак В.В.</i>	106
СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ <i>Слободенюк В.Б., Музика І.В.</i>	107
ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДОНОРСЬКОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ <i>Слободян Г.Р., Дорошецька Є.В., Любчак В.В.</i>	107
ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА LORHELPER У ВИВЧЕННІ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ ПРИ ПРОБЛЕМНО – ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ <i>Смородська О.М.</i>	108
ТЕОРЕТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКРООРАНІЗМІВ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ ЗНАНЬ ТА ЗАХИСТУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ <i>Стеблевська А.В.</i>	109
ОЦІНКА ФАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ <i>Стець Т. В., Товтин Р.-М. І., Фегер О. В..</i>	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ПЛАСТИКОВИХ КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗАБОРУ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ (450/400 ТА 450/450) <i>Токар В.С., Вікол В.О., к.м.н. Любчак В.В.</i>	110
ДОСЛІДЖЕННЯ КУЛЬТУРИ ТА ЯКОСТІ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ІНСТИТУТУ СУМДУ ЯК ОДНОГО З ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я <i>Б. Я. Удовиченко, І.І. Савостьянов, Ю.Ю. Котлярова</i>	111
РЕГІОНАЛЬНІ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СМЕРТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ <i>Шаповал М. М.</i>	112
ЗАЛЕЖНІСТЬ НАСТРОЮ, АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ВІД ЗМІН ФАЗ МІСЯЦЯ <i>О. О. Шкільна</i>	112
ВЛИЯНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА <i>Ахмедьянова Л.З., Ископкина А.В., Тосаков М.В.</i>	113
МЕДИКО-СОЦІАЛЬНА ЗНАЧИМОСТЬ АТРОФІЇ ЗРИТЕЛЬНИХ НЕРВОВ В УКРАЇНІ НА ПРИМЕРІ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ <i>Грицай Т.А., Дяченко М.И.</i>	14
ГИГИЕНА ПИТАНИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СНИЖЕНИЯ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Гриценко Б. П., Булгар А. В., Беглярова К. С.</i>	114
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БЫТОВЫХ СИСТЕМ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ. <i>А.Н.Ирмагамбетова</i>	115
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЗАВОЗНОЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ <i>Котелевская В. И., Кузнецова Д. А.</i>	116
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ В Г. КАРАГАНДА И ЕЁ СОЦИАЛЬНО-	116

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ <i>Курмаева А.Т.</i>	
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ <i>Меженская Е. А., Корниец А. В.</i>	117
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В УКРАИНЕ <i>Писаренко Г.Н.</i>	118
ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ <i>Разводовский К. В., Евтух Д. В.</i>	118
ВЛИЯНИЕ ОКРУЖЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ И СТЕПЕНЬ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ <i>Сахарук О.В., Рышкевич А.Г.</i>	119
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ СЕНСОРНЫХ ОРГАНОВ, СВЯЗАННАЯ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. <i>Стойновска М.Р.*, Стойнева З.Б., Меджидиева Д.Г.**, Тончева Р.Т.**</i>	120
РЕАЛИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ПРОГРАММ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В УКРАИНЕ <i>Яценко Ю.Б., Шевченко М.В., Кондратюк Н.Ю.</i>	121
COMPARISON BETWEEN POVERTY IN NIGERIA AND UKRAINE <i>Anaga S.I.</i>	121
PUBLIC ENGAGEMENT WITH NUTRITION WEBSITE <i>Cernelev O.V.</i>	122
SOCIO-ECONOMIC LIVING CONDITIONS OF PUPILS FROM IX TH -XII TH GRADES FROM RURAL AREAS FROM MOLDOVA <i>Gisca Veronica Mircea, Turcan Larisa Victor</i>	123
INFLUENCE OF HEALTH CARE IN POPULATION OF SUMY CITY <i>Gorokh V.V., Smiiianov V.A.</i>	123
CHILDHOOD MALNUTRITION IN NAMIBIA <i>Ndivelao P, Tjipepa T, Lubchak V.</i>	124
PUPILS' KNOWLEDGE FROM A URBAN AREA CONCERNING THE HEALTHY EATING <i>Topada Aculina Vladimir</i>	124
ALCOHOL CONSUMPTION FEATURES AMONG PUPILS FROM TEMPORARY DISINTEGRATED FAMILIES <i>Turcan Larisa Victor, Gisca Veronica Mircea</i>	125
СЕКЦІЯ ІV. ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ	
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН РЕПРОДУКТИВНОЇ ПАНЕЛІ СТАТЕВОЗРІЛИХ САМОК-ЩУРІВ В ПЕРІОД РЕАДАПТАЦІЇ ПІСЛЯ ВАЖКОГО СТУПЕНЯ ПОЗАКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ. <i>Гринцова Н. Б., Романюк А.М.</i>	127
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПІДЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБИ <i>Грицаєнко А.Ю., Коциур Д.І.</i>	127
ВПЛИВ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ (ОГЛЯДОВІ ТЕЗИ) <i>Гудименко О.О.</i>	128
ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ПРОЯВИ ЛЕГЕНЕВОЇ ТКАНИНИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ПОБІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ПРИ ПРЕНЕТАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ ДЕКСАМЕТАЗОНОМ <i>Долгов В.М., Корнієць А.В., Меженська К. А.</i>	129
НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНУ «ЯТРОГЕНІЯ» <i>Іванченко К.Д., Лузченко І.В.</i>	130
АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ ГРИПУ <i>Карпенко Л.І., Ковальова О.В.</i>	130
РОЛЬ РЕПЛІКАЦІЇ ДНК У ПУХЛИНАХ КЛІТИН ЗАЛОЗИСТОГО ЕПІТЕЛІЮ <i>Колеснікова Г. В., Олишкевич А.Ю., Кузенко Є. В.</i>	131
ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ І МИСТЕЦТВО <i>Кузенко Є.В., Лазненко М.С.</i>	131
СУЧАСНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ЕТІОПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГРИПУ АН1N1	132

<i>Кучма А.О.</i>	
ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗНИХ ВИДІВ НЕВУСІВ ЗА ДАНИМИ ГІСТОЛОГІЧНИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВІННИЦЬКОМУ ОБЛАСНОМУ ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНОГО БЮРО	133
<i>Лагно Є. С.</i>	
КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ	133
<i>Лепетенко Ю.Ю.</i>	
МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА СУГЛОБОВОГО ХРЯЦА ЛЮДИНИ	134
<i>Линдін М.С., Галенко Н.Г., Будко Г.Ю.</i>	
ГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРОМАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ КІСТКОВОГО МОЗКУ СТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ	135
<i>Линдіна Ю.М., Карпенко Л.І., Фесюра Г.М.</i>	
УЧАСТЬ ШАПЕРОНУ 90 У ПРОГРЕСУВАННІ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ	136
<i>Мірошніченко М.В.</i>	
МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ З ВИПАДКІВ ПОРЦЕЛЯНОВОГО ЖОВЧНОГО МІХУРА	136
<i>Москаленко Р. А., Кравець О.В., Довгун Р.</i>	
АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	137
<i>Піддубний А.М.</i>	
АНАЛІЗ ДОРЕЧНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНУ «ХОЛОДНА ЗБРОЯ»	138
<i>Пономаренко В.В., Торгачов В.М.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ БІОМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПРИ ФОЛІКУЛЯРНОМУ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ	138
<i>Резнік А.В., Коркішко С.О., Калик О.О., Мостова С.О.</i>	
КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ З БІОМІНЕРАЛІЗАЦІЄЮ	139
<i>Резнік А.В., Яцішин І.О., Москаленко Р.А.</i>	
КАРІОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ПОКАЗНИК ПУХЛИННОЇ ПРОГРЕСІЇ ПРИ ПЛОСКОКЛІТИННОМУ РАКУ ЛЕГЕНЬ	139
<i>Ройко В.А., Мілька В.В.</i>	
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН СІТКІВКИ ОКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ	140
<i>Ройко Н.В., Филенко Б.М., Проскурня С.А.</i>	
АНАЛІЗ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ ПЕРВИННОГО РАКУ МАТКОВИХ ТРУБ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КЛІНІЧНОЇ СТАДІЇ ЗАХВОРЮВАННЯ	141
<i>Романюк А.М., Гирявенко Н.І., Линдін М.С., Кравцова О.І., Золотарьова А.В.</i>	
ЗАХВОРЮВАННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ТА ВПЛИВ НА КІСТКОВУ ТКАНИНУ	142
<i>Савченко К. В., Кузенко Є. В.</i>	
ЕТІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У ЖІНОК В МОЛОДОМУ ВІЦІ	142
<i>Самопадна Є.О.</i>	
ЕТІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА У МОЛОДОМУ ВІЦІ	143
<i>Самопадний С.Ю.</i>	
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ГОРМОНЗАЛЕЖНІ ФОРМИ ІНВАЗИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ. ОСОБЛИВОСТІ ТА СТАТИСТИКА ЗАХВОРЮВАННЯ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ	144
<i>Сокрут Б.Є., Марченко Ю.Е.</i>	
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА МЕЛАНОМУ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ	144
<i>Сулим Г. А.</i>	
МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ЩУРІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ	145
<i>Тимакова О.О.</i>	
ВПЛИВ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЕМБРІОГЕНЕЗ (ВИПАДОК З ПРАКТИКИ)	145
<i>Топольницька С.В.</i>	

ХАРАКТЕР ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ЗАГАЛЬНУ ПАТОЛОГІЮ ШИЙКИ МАТКИ В БЛОГІРСЬКОМУ РАЙОНІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 2013-15 РОКИ <i>Тоцька Н.В, Сімора Т.С., Дацко В.А., Терещук В.В.</i>	146
МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ НА ТЛІ КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСТОСУВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ <i>Федорченко В.О., Кузовлева О.В.</i>	147
ОЦІНКА ВМІСТУ МОЛЕКУЛ СЕРЕДНЬОЇ МАСИ В РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ІЗОЛЬОВАНОЇ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ КРОВОВТРАТОЮ <i>Фролов М.О., Пасічник О.О., Лобода О.О.</i>	147
МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АКТИВНОСТІ ТА СТАДІЙ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ <i>Цокур М.О.</i>	148
ВИКОРИСТАННЯ ХРОМОГРАНІНУ А У ДІАГНОСТИЦІ МЕДУЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ <i>Шадловський Р.О, Резнік А.В., Мостова С.О, Кравцова О.І.</i>	149
ОСОБЛИВОСТІ УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ЩУРІВ ЗА УМОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПЕРУРИКЕМІЇ <i>Юрик Я.І.</i>	150
АНАЛІЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИМУСА ПРИ ДЕЙСТВИИ ДЛИТЕЛЬНОГО КРУГЛОСУТОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ <i>Бочарова Т.В.</i>	150
МОРФОЛОГИ – ВЫДАЮЩИЕСЯ СУДЕБНО - МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ ГРУЗИИ <i>Двадзивилли Г.</i>	151
ВЛИЯНИЕ ДЕКСАМЕТАЗОНА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ПОТОМКОВ <i>Котков О. Р., Соколыцов А. О.</i>	152
COORDINATE ANATOMY OF THE UPPER PARTS OF URINARY TRACT AT ONTOGENESIS STAGES: II MATURE AGE <i>Danylchenko S.I., Shklar A.S.</i>	152
FORMATION, ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF GIANT CELLS <i>Diachenko Olena, Avdyeyev Sergiy</i>	153
AMYLOIDOSIS IN THE CARDIOVASCULAR SYSTEM <i>Getmans'ka Valeriia.</i>	154
STUDY OF FIBRONECTIN IN PSORIATIC PLAQUE <i>Kuksa A.</i>	154
SUBACUTE INFLUENCE OF HEAVY METAL SALTS AND CORRECTION OF THEIR EFFECTS BY VITAMIN E IN THE URINARY BLADDER <i>Sikora V.V., Romaniuk A.M., Sikora D.V., Budko G.Yu., Masalitin I.M.</i>	155
СЕКЦІЯ V. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ХВОРОБ	
ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ <i>Бутов Д.О.</i>	157
Т/С ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА mTOR (rs11121704) ЯК ФАКТОР, ЩО СПРИЯЄ М'ЯЗОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ <i>Дроздовська С.Б., Гончаров С., Досенко В.Є.*</i>	157
АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ С1173Т ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ВІТАМІН К ЕПОКСИД РЕДУКТАЗИ З ШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ В ОСІБ З НОРМАЛЬНИМ ТА ПІДВИЩЕНИМ ІНДЕКСОМ МАСИ ТІЛА <i>Дубовик Є.І., Гарбузова С.А., Атаман О.В.</i>	158
ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ IL-4 (C-590T), TNF- α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) І CFTR (delF508C) У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ТА ЗАГОСТРЕННЯ РОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ <i>Іващук С.І., Сидорчук Л.П.</i>	159
ГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ (РАС) <i>Кім Ю.С.</i>	159

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ К <i>улібаба В.С., Лобода А.М.*</i>	160
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ K121Q-ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА <i>ENPP1</i> З РОЗВИТКОМ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ В УКРАЇНСЬКІЙ ТА ІНШИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПОПУЛЯЦІЯХ <i>Марченко І. В., Удовиченко Б. Я., Гарбузова В. Ю.</i>	161
АНАЛІЗ ВПЛИВУ C677T ТА A1298C ПОЛІМОРФІЗМІВ ГЕНА <i>MTHFR</i> НА ТЯЖКІСТЬ ПЕРЕБІГУ ТА ПОВТОРЮВАНІСТЬ ШЕМІЧНОГО АТЕРОТРОМБОТИЧНОГО ІНСУЛЬТУ <i>Матлай О.І., Сухарева В.А., Джена В.В., * Сафонова М.П., ** Гарбузова В.Ю.</i>	162
ОЦІНКА ЗВ'ЯЗКУ <i>BsmI</i> ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА <i>VDR</i> З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У ХВОРИХ З ШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ <i>Обухова О.А., Фоменко І.Г., Лопатка О.Ю., Атаман О.В.</i>	163
ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ <i>Lys198Asn</i> ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ЕНДОТЕЛІНУ-1 З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ХВОРИХ З ШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ <i>Олешко Т.Б., Свириденко Д.Ю., Юрченко В.С., Гарбузова В.Ю.</i>	163
ЧАСТОТА ГЕНОТИПІВ ЗА T134967G ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА <i>ANKK1</i> У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ З НОРМАЛЬНИМ АРТЕРІАЛЬНИМ ТИСКОМ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ <i>Розуменко І.О., Прасол Д.А., Гарбузова В.Ю.</i>	164
АСОЦІАЦІЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ C-1562T ГЕНА <i>MMP-9</i> ІЗ ХРОНІЧНИМИ САЛЬПІГООФОРИТАМИ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ <i>Савченко І.М.</i>	165
ГЕННА ТЕРАПІЯ. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА НАПРЯМКИ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ. ГЕННА ТЕРАПІЯ ПУХЛИН <i>Солонар Ю.О.</i>	165
АСОЦІАЦІЯ ПОЛІМОРФІЗМА ГЕНА КОННЕКСИНА-26 <i>CJB2</i> С ОСОБЕННОСТЯМИ ІММУНОЛОГІЧЕСКОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ С КОНДУКТИВНИМИ НАРУШЕННЯМИ СЛУХА <i>Ифтода О.М., Кушнир О.В., Сидорчук А.Р.</i>	166
FREQUENCY OF C > T POLYMORPHISM IN FOURTH CHROMOSOME AND LEVELS OF CRP IN PATIENTS WITH ATRIAL <i>Yakova D.¹, Hristov M.¹, Stancheva N.¹, Rashev T.², Tisheva S.¹</i>	167



СЕКЦІЯ І

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА І

Дата та час проведення: 21 квітня 2016 року о 10⁰⁰.

Місце проведення: ЛА-2, Медичний інститут (вул.Санаторна, 31).

Керівник секції: д-р мед. наук, проф. **В. З. Сікора.**

Секретар: **О. С. Максимова.**

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ НОРМАЛЬНОЇ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Болотна І.В., доцент кафедри анатомії людини,
Александрова Л. В., Жарик В. В., студентки I курсу, ЛС-503 групи,
Кафедра нормальної анатомії людини медичного інституту, СумДУ*

Сучасний етап розвитку вищої медичної освіти характеризується поступовою дезактуалізацією її основної функції — пасивної передачі досвіду у формі певної завершеної системи знань, вмінь і навичок. На зміну такому підходу приходять інноваційні методики навчання.

Якість підготовки фахівців, у значній мірі, визначається станом навчально-матеріальної бази, яка дає можливість на належному рівні здійснювати теоретичне та практичне навчання.

Використання інноваційних технологій у навчальному процесі дозволяє активізувати пізнавальну діяльність студентів, поліпшити якість отриманих знань, оволодіти практичними навичками для майбутньої лікарської спеціальності. Мультимедіа та комп'ютерні мережі є сьогодні важливим компонентом інформаційних технологій не тільки для студента, а й для педагога. Використання на кафедрі нормальної анатомії людини мультимедійного проектора на кожному робочому місці, мережеві технології дають доступ до текстових, графічних, аудіо- та відеодокументів, необхідних для навчання.

За рахунок того, що нинішні студенти загалом забезпечені власними персональними комп'ютерами, то під час позааудиторної роботи вони використовують Internet-мережі, мультимедійні демонстрації, відео, вони залучаються до наукової роботи, що дозволяє навчитися відбирати необхідний та значимий інформаційний матеріал, змістовно викладати свої думки, підкріплюючи текстовий матеріал наочними засобами, що також сприяє засвоєнню не лише теоретичного матеріалу, а й опануванню практичних навичок, інтерпретації різних діагностичних досліджень.

Оптимізуючи викладання анатомії людини, необхідно врахувати, що непристосованість студентів першого курсу може призвести до поступового нагромадження розумової та психічної втоми, тому слід уникати стресових ситуацій, не зловживати негативними оцінками. Крім того, університетська освіта передбачає професійну освіту, тобто засвоєння стандартного набору знань, а також вміння пов'язувати різні галузі науки за допомогою отриманих знань.

Отже, в сучасному процесі навчання анатомії людини використовуються як традиційні, так і інноваційні методи навчання. Вважаємо, що кожен викладач повинен знати про прогрес у структурі освіти. Не секрет, що останнім часом дедалі частіше стали висловлюватися ідеї про необхідність повної перебудови сучасної освітньої системи. В цілому ця система значно не змінилася з часу своєї появи, й надалі головним методом підготовки студентів до майбутнього життя є навчання навичкам самостійної роботи, передача знань, професійного ставлення до майбутньої професії лікаря.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СЕРЦЯ ЩУРІВ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМУ ДІАБЕТИ

Н. Болотська, студентка гр. ЛС 408 СумДУ
Науковий керівник – асистент кафедри нормальної анатомії людини, Ярмоленко О.С.

За період з 2003 по 2013 рр. захворюваність та поширеність на цукровий діабет зросла майже удвічі. Особливості змін внутрішніх органів вивчаються на експериментальних моделях тварин з метою удосконалення методів корекції несприятливої дії цукрового діабету на організм та, зокрема, на серце. Одним з індукторів цукрового діабету є аллоксан.

Метою нашої роботи стало встановлення особливостей впливу аллоксанового діабету на серце щурів.

Матеріали та методи. Дослідження було виконано на 12 зрілих білих щурах-самцях, розподілених на дві групи: контрольну та експериментальну (по 6 у кожній). Утримання

тварин та експерименти проводилися згідно до вимог «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001 р.). Тваринам експериментальної групи одноразово вводили аллоксан інтраперитонеально у дозі 40 мг/ кг. З 7-го по 10-й день після введення аллоксану вимірювали рівень глюкози в крові, що був стійко підвищеним. Через 1 місяць після індукції тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під ефірним наркозом. Серця розтинали за методикою Автанділова, окремо зважували частини серця за Мюллером. Для гістологічного дослідження шматочки шлуночків серця фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну впродовж доби, зневоднювали в спиртах зростаючої концентрації та заливали в парафін. Зрізи міокарда забарвлювали гематоксилін-еозином та вивчали за допомогою світлового мікроскопа Olympus BH-2.

Результати дослідження. За умов аллоксанового діабету відбувається збільшення маси серця на 41,09% ($p < 0,0001$), лівого шлуночка на 56% ($p < 0,0001$), правого шлуночка на 31,46% ($p < 0,0001$), міжшлуночкової перегородки на 69,4% ($p < 0,0001$), маси передсердь на 64% ($p < 0,0001$), площі лівого шлуночка – на 31,77% ($p < 0,0001$), правого шлуночка на 45,89% ($p=0,0008$). Шлуночковий індекс зменшується на 14,94% ($p=0,0014$), планіметричний індекс змінюється недостовірно. Гістологічно виявлено поліморфізм ядер кардіоміоцитів, локальну дезорієнтацію м'язових волокон та їх цитоліз. Міжпучкові проміжки місцями розширені (стромальний набряк). Судини нерівномірного наповнення: у одних полях зору судини пусті, в інших – агрегація еритроцитів у судинах, капілярна гіперемія, набряк навколо судин.

Висновки. При аллоксановому діабеті виявлено збільшення маси серця з переважною гіпертрофією лівого шлуночка та передсердь, ознаки гіпертрофії кардіоміоцитів та судинні розлади у міокарді експериментальних тварин.

Перспективним є визначення вікових особливостей впливу аллоксанового діабету на серце щурів.

ПОРІВНЯННЯ ГІСТОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ НИРКИ В НОРМІ ТА ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ.

Бондаренко О.О., студентка ЛС-508, Гордієнко О.В., асистент кафедри нормальної анатомії людини, СумДУ

Актуальність. За статистикою, близько 8% дорослого населення Землі хворіють на цукровий діабет. В Україні станом на 2013 р. близько 1,3млн. осіб страждає цим недугом, серед них 8178 дітей. Небезпечність цукрового діабету зумовлена як його невиліковністю, так і ускладненнями. До ускладнень належать ураження судин серця, мозку, сітківки, хронічний гепатит, холецистит, поліневрит, радикуліт, ураження шкірних покривів, нирок. Саме патологія нирок часто ускладнює цукровий діабет.

Метою дослідження стало вивчення гістологічної будови нирок в нормі та при захворюванні на цукровий діабет.

Матеріали і методи дослідження. До експерименту було залучено 18 щурів статевозрілого віку, 6 тварин склали контрольну групу. Піддослідним щурам одноразово, внутрішньоочередно вводили аллоксан у дозі 40мг/кг маси тіла для індукції гіперглікемії. Протягом 10 днів проводили вимірювання глюкози крові глюкотестами. Свідченням розвитку цукрового діабету був рівень глюкози в крові більший за 10 ммоль/л. По досягненню 21, 28, 35, 45 доби експерименту під кетаміновим наркозом тварин забивали, після чого у них вилучались нирки. Для отримання препаратів зрізи товщиною 5-7 мкм зафарбовували гематоксилін-еозином.

Результати дослідження. Гістологічно у контрольних тварин чітко виявляється щільна тонка волокниста капсула. Кірковий шар товщиною 4-5 мм. Добре видно клубочки нефронів. Капсули нефронів з чіткими контурами, містять подоцити. Самі клубочки без чітких контурів. Більшість нефронів – проміжні; є невелика кількість субкапсулярних

нефронів, юкстамедулярні нефрони майже відсутні. Мозкова речовина має чітко окреслені ниркові піраміди. На великому збільшенні у мозковому шарі наявна велика кількість отворів збірних трубочок. На поздовжніх зрізах добре візуалізуються артерії.

У експериментальних тварин на 21 добу ниркова капсула нечітко розмежовується з кірковим шаром. Збільшується кількість субкапсулярних нефронів. Клубочки з гладкими контурами, видно порожнину між клубочком і капсулою. Місцями у клубочках крововиливи у межах капсули. У мозковій речовині структурних змін не відбулося, але на поодиноких препаратах наявні масивні крововиливи. У терміни з 28-ї по 45-ту добу спостереження ниркова капсула поступово редукується, кірковий шар потоншується. Збільшується кількість юкстамедулярних нефронів. У мозковому шарі відмічається деформація пірамід, крововиливи.

Висновки. Гістологічно визначено, що цукровий діабет призводить до дистрофічних порушень як органа в цілому, так і до руйнування його морфофункціональної одиниці.

МОРФОЛОГІЧНА ПЕРЕБУДОВА ЕНДОТЕЛІОЦИТІВ ТА КЛІТИН КУПФЕРА ПЕЧІНКИ ЩУРІВ В УМОВАХ СУБЛЕТАЛЬНОЇ ГІПЕРГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Бумейстер Л.В., Швачко Д.В.

Керівник – доц. Болотна І.В.

Кафедра нормальної анатомії людини медичного інституту СумДУ

Порушення водно-сольового обміну неодмінно відбиваються на роботі всіх внутрішніх органів. При такій патології саме печінка зазнає найбільших змін як центральний орган регуляції обміну речовин і підтримки гомеостазу цілого організму, бо вона є «центральною біохімічною лабораторією». На сьогодні актуальним питанням є дослідження ультраструктури не тільки гепатоцитів, а й ендотеліоцитів та зірчатих макрофагоцитів печінки. Нами проведено дослідження морфофункціональних змін в цих клітинах половозрілих щурів масою 150-180 г.

Електронномікроскопічне дослідження ендотеліальних клітин синусоїдних капілярів показало просвітлену цитоплазму і невелику кількість органел. Спостерігається набряк цитоплазми ендотеліоцитів. Ядра цих клітин мають неправильну форму, матрикс їх низької електронної щільності та містять переважно конденсований хроматин, гранули якого розташовані в центральній ділянці ядра. Ядерна мембрана значно розпушена, а перинуклеарні простори нерівномірно розширені. Зустрічаються набухлі мітохондрії з поодинокими кристами. Зовнішні мембрани і кристи в деяких мітохондріях підлягають лізису. Кількість зв'язаних з його мембранами рибосом знижена порівняно зі зрілими інтактними щурами. Спостерігається редукція пластинчастого цитоплазматичного комплексу Гольджі. Цитоплазматична мембрана з боку просвіту капіляра вогнищево лізована, втрачає чітко контуровану структуру. У просвіті капіляра досить часто спостерігається детрит осмієфільного матеріалу і дегенеративно змінені фрагменти мембран і органел.

При дослідженні ультраструктури зірчастих макрофагоцитів спостерігається їх поліморфізм. Деякі клітини містять добре розвинений гранулярний ендоплазматичний ретикулум, велику кількість рибосом, мітохондрій з контурованими кристами, а також дещо гіпертрофовані комплекс Гольджі. Але є клітини Купфера, що мають дистрофічно і деструктивно змінені органели. Їх мітохондрії набухлі, мають грубоволокнистий матрикс, помічений лізис крист і зовнішніх мембран. У цитоплазмі виявлені вторинні лізосоми і фагоцитований матеріал. Ультраструктурна організація ядра і цитоплазматичної мембрани відповідає таким в інтактних щурах.

Таким чином, навантаження тварин водою, що відповідає гіпергідрії важкого ступеня, спричиняє порушення внутрішньоклітинних компенсаторних механізмів і призводить до розвитку деструктивних процесів у клітинах, що підлягали дослідженню.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЛІЗОМ ТКАНИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ ЩУРІВ У РАЗІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПОКСІЇ

*Бумейстер В.І., проф., Пилипець О.О., Рябокони Д.С., студ. 1-го курсу
Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини*

Перинатальна гіпоксія є основною проблемою неонатології, що визначається її місцем у структурі захворюваності, перинатальної смертності та значенням у формуванні поліорганних порушень. Мікроелементи (МЕ) забезпечують перебіг важливих біологічних реакцій та виступають каталізаторами багатьох із них. Роль МЕ в метаболічній адаптації новонароджених, особливо на фоні гіпоксії залишається не вивченою. Не досліджений і стан забезпечення залізом тканин головного мозку у разі впливу гіпоксії.

Метою нашої роботи було дослідження особливостей забезпечення залізом тканин головного мозку у разі експериментальної гіпоксії різного ступеня важкості.

Дослідження проведено на 60 білих лабораторних щурах на першу та сьому добу життя. Ці терміни життя у щурів відповідають періоду новонародженості та ранньому молочному періоду. Використана експериментальна гіпобарична модель гіпоксії за методикою, адаптованою у відділі вивчення гіпоксичних станів Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України.

Новонароджені щурі характеризуються високим вмістом заліза в тканинах головного мозку – $571,5 \pm 1,15$ мкг/г. Але через тиждень після народження рівень даного МЕ значно зменшується, що може бути наслідком активного використання тканинного заліза в окислювальних реакціях та процесах вивільнення енергії. Рівень заліза в зазначений термін спостереження становив лише $58,33 \pm 1,09$ мкг/г. Можливо, вміст елемента в тканинах головного мозку залежить від проникності гематоенцефалічного бар'єру для білків, що переносять залізо.

В умовах експерименту вміст заліза в тканинах головного мозку зменшується у новонароджених тварин за умов гіпоксії легкого ступеня майже у два рази – до $261,66 \pm 8,64$ мкг/г. У разі гіпоксичного ураження тяжкого ступеня вміст заліза зменшується ще на 36,64% ($p \leq 0,05$) – до $165,67 \pm 1,23$ мкг/г. У тварин віком 1 тиждень рівень досліджуваного елемента достовірно не відрізняється від тварин контрольної групи та становить за умов легкої гіпоксії – $50,00 \pm 0,65$ мкг/г та важкої – $47,67 \pm 0,81$ мкг/г. Даний феномен можливий через повноцінне функціонування гематоенцефалічного бар'єру та достатні адаптаційні можливості у тварин даного віку.

За результатами двофакторного дисперсійного аналізу рівень заліза у разі гіпоксії як легкого, так і тяжкого ступеня змінюється у значних межах. Аналіз вмісту елемента в головному мозку показав переважний вплив вікового фактора, сила дії якого складає 58,33%. Ступінь впливу гіпоксії та комбінації зазначених чинників є майже однаковою і складає відповідно 21,67% та 19,45%. Подібні обставини свідчать про низьку залежність забезпечення залізом головного мозку до дії гіпоксії та його високі компенсаторні можливості в ранньому молочному періоді життя тварин.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОПРОМІНЕНОГО СІДНИЧОГО НЕРВА

*Васько Л.В. (доцент), Сухонос О.В., Удовиченко С.Я., студенти 2-го курсу,
Чекмарьова А.М., ст.3-го курсу
СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини*

Негативний вплив іонізуючого випромінювання на організм є беззаперечним. Проте питання про вплив місцевого випромінювання на опромінену ділянку, як і вплив на організм в цілому ще досі залишається не до кінця вирішеним.

Метою нашого дослідження є оцінка впливу місцевого гамма опромінення на стан регенеруючих нервових волокон щурів в опроміненій та в неопроміненій ділянках.

Експеримент поставлений на 12 білих щурах-самцях масою 200-250 г. Місцеве гамма-опромінення проводилось у дозі 20 грей. Невротомія проводилась у вигляді перетискання кровозупинним затискачем зі спеціальною заточкою. Матеріал (сідничний нерв у місці травми) брали на 30 добу після невротомії. Для виготовлення препаратів нерв фіксували у 4% розчині глутаральдегіду, після осмієвої дофіксації заливали в Епон-812 за методикою Лафта. Напівтонкі зрізи фарбували парафенілендіаміном. Тварини поділені на 2 групи: Першу- склали неопромінені щурі, другу - опромінені щурі за 30 діб до невротомії, у яких опромінена була одна кінцівка, інша-контралатеральна –неопромінена. .

Морфометрію проводили за програмою “SEO IMAGE LAB” , за допомогою якої вимірювали товщину мієлінового шару, площу мієлінових волокон, кількість мієлінових волокон в залежності від площі

На отриманих зрізах, при дослідженні на збільшенні $\times 400$, підраховувалися співвідношення (у %) різних за площею зрізу нервових волокон. Виділялися групи з площею до 20, 20-40, 40-60, 60-80, 80-100 та >100 мкм. Показники порівнювалися із відповідними у контрольної групи. Досліджувалася товщина мієлінової оболонки по групах.

Було встановлено: розподіл волокон сідничних нервів відповідно до груп за площею інтактних тварин був рівномірним, і становив від 15,79 до 26,32% (окрім тонких волокон з площею перерізу до 20 мкм, які становили лише 2,63%). Товщина оболонки в середньому 2,3 мкм.

На зрізах із опроміненням нервом спостерігалася значна втрата мієлінової оболонки (в середньому на 25%), були відсутні волокна з площею >60 мкм². Нервові волокна мали нерівну форму, оболонка нерівномірно стоншена.

На зрізах із контралатеральним нервом втрата мієлінової оболонки становила в середньому 18%, (1,7 мкм), волокна >60 мкм² спостерігалися, але в меншій кількості. Мієлінова оболонка також мала нерівномірний вигляд.

Таким чином, місцеве іонізуюче випромінювання чинить як прямий вплив на опромінювану ділянку, викликаючи пошкодження мієлінової оболонки, так і системний вплив на організм (на що вказують подібні пошкодження в неопроміненому нерві).

ВПЛИВ ТОЛУОЛУ НА СТРУКТУРНО-МЕТАБОЛІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЕКЗОКРИНОЦИТІВ ШЛУНКУ ПІД ЧАС ЕКСПЕРИМЕНТУ

К.б.н Л.О. Галузіна

Науковий керівник – проф. С.М. Федченко

ДЗ «Луганський державний медичний університет», кафедра медичної біології

Серед структурно-метаболичні відхилень, які б знижували стійкість клітин щодо дії негативних екологічних впливів, досить впливовими є зміни енергетичного апарату. Саме тому метою та завданням нашого експерименту були вивчення особливості змін структур мітохондрій екзокриноцитів фундальних залоз слизової оболонки шлунка (СОШ) щурів в умовах, що виникли після впливу на організм толуолу.

Дослід проведений на 60 білих безпородних лабораторних статевозрілих щурах-самцях відповідно до правил роботи з лабораторними тваринами. Тварини були розділені на дві групи. Першу групу склали щури, які не піддавалися ніякому впливу. Друга - тварини, яким 5 днів на тиждень впродовж двох місяців у спеціальній камері інгалірували толуол в 10 ГДК. Після декапітації щурів їх шлунки витягували, розрізали та промивали холодним фізіологічним розчином. Після відповідної фіксації на ультрамікроскопі УМТП-4 виготовляли зрізи завтовшки 1–2 мкм і забарвлювали метиленовим синім. Морфологічне дослідження мітохондрій проводили на мікрофотографіях за допомогою ліцензійної програми “Morpholog”.

У реакції мітохондрій простежувалася закономірна фазовість агресивних змін під впливом ксенобіотика залежно від терміну дослідження. Так на 1 добу експерименту в другій групі в порівнянні з першою відзначалося просвітлення матриксу мітохондрій,

редукція крист, зниження їх загальної площі у парієнтальних (ПГ) на 37,00 % ($p < 0,05$) і в головних гландулоцитах (ГГ) на 34,52 % ($p < 0,01$). Виникав дефіцит енергії клітин, як результат дисфункції структурно „неповноцінних” мітохондрій. А вже 60 добу спостерігалось зменшення площі мітохондрій лише на 5,72 % ($p > 0,05$) у ПГ і на 4,50 % ($p > 0,05$) у ГГ. Відмічалось відновлення мітохондріального ретикулула, як результат компенсаторних реакцій клітинних популяцій.

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВКОЛОПУЛЬПАРНОГО ДЕНТИНУ ВЕЛИКИХ КУТНІХ ЗУБІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТІ.

П. А. Гасюк, А. Б. Воробець, В. Б. Радчук

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», кафедра ортопедичної стоматології.

Метою даної роботи є виявлення структурних особливостей будови дентину великих кутніх зубів, визначення показників щільності дентинних відростків і діаметру їх каналців в ділянці навколопульпарного дентину в залежності від статі.

Методи дослідження: Для досягнення поставленої мети використовувались великі кутні зуби чоловіків та жінок, з них виготовлялись товсті і тонкі шліфи з подальшим їх гістохімічним забарвленням і вивченням в прохідному та поляризаційному світлі.

Результати: Проведеними мікроскопічними дослідженнями декальцинованих великих кутніх зубів виявлено, що в рогах пульпової камери у чоловіків одонтобласти мають багаторядну структуру. Це зумовлено тим, що функціонально активні одонтобласти підходять ближче до предентину. Завдяки цьому щільність монопедичних дентинних відростків складає 90 каналців на 96 ядер, тобто відношення складає 1:1. У жінок при підрахунку відношення дентинних відростків до багаторядного розташування ядер складає 70:71, тобто 1:1. Різна кількість відростків одонтобластів у чоловіків і жінок зумовлена більшою васкуляризацією рогів пульпи у чоловіків, ніж у жінок. Отже, за результатами досліджень навколопульпарного дентину чоловіків і жінок можна зробити висновок, що в рогах пульпової камери розміщуються багаторядні структури ядер одонтобластів, клітини яких майже повністю співпадають з кількістю дентинних трубочок в цій ділянці. Проте, виходячи з зони предентину в регулярній ділянці кількість дентинних трубочок подвоюється. У чоловіків, на відміну від жінок, контури перитубулярного дентину більш чіткі завдяки їх більшій товщині. Тому, саме завдяки цьому щільність дентинних трубочок в навколопульпарному дентині у чоловіків більше ніж у жінок.

ВИВЧЕННЯ РЕГЕНЕРАТУ ГУБЧАСТОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ЩУРІВ МОЛОДОГО ВІКУ ЗА УМОВ ТЯЖКОГО СТУПЕНЯ ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ МЕТОДОМ РАСТРОВОЇ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ.

Гордієнко О.В., Сікора В.З.

Сумський Державний Університет, кафедра нормальної анатомії людини.

Актуальність. Метод визначення вмісту хімічних елементів і їх локалізації на поверхні кісткової тканини за допомогою растрової електронної мікроскопії з мікроаналізом має ряд переваг: аналіз неруйнівний, дозволяє вивчати склад точно визначених ділянок зразка, широкий хімічний діапазон визначення, невеликий об'єм зразка.

Метою дослідження стало вивчення стану мінеральної фази кісткової тканини піддослідних тварин в різних ділянках травмованої кістки з метою визначення функціональної реакції на механічне пошкодження при сублетальному зневодненні організму.

Матеріали та методи. До експерименту було залучено 24 щура-самця місячного віку, яким моделювався тяжкий ступень зневоднення шляхом харчування сухим комбікормом без доступу води протягом 10-12 днів. Після цього тваринам під загальною анестезією

стоматологічним бором діаметром 1 мм наносився дефект з медіального боку п'яткової кістки. Щурів виводили з експерименту на 3, 15 та 24 добу після перелому. Вилучені зразки фіксували в глютаральдегіді протягом 24 годин, з дофіксацією в 2% розчині OsO_4 , зневоднювали у спиртах зростаючої концентрації і заливали сумішшю смол «Епон-аралдіт». Для покращення візуалізації підготовлену поверхню напиляли вуглецем у стандартній вакуумній установці ВУП-5. Визначали кількісний вмісту Са і Р за допомогою растрового електронного мікроскопа РЕММА-102 у 3-х точках: безпосередньо в дефекті, на межі його з материнською кісткою та на відстані 10 мм від дефекту.

Результати та їх обговорення. Через 3 доби після травми на поверхні дефекту не виявлено остеотропних елементів Са та Р, що свідчить про відсутність кальцифікації на цей період. Біля місця дефекту помітна втрата Са. Через 15 днів у місці дефекту виявляються кісткові трабекули, на яких рівень Са і Р визначається в межах $71,22 \pm 0,2\%$ та $17,26 \pm 0,09\%$, що говорить про початкову стадію осифікації органічного матриксу. І, навпаки, кількість Са і Р біля місця дефекту менше, ніж у нормі, що пояснюється використанням кісткового матриксу для новоутвореної кістки. Концентрації елементів складають $66,73 \pm 0,3\%$ та $14,02 \pm 0,4\%$ відповідно. На 24 добу в зоні дефекту та на відстані 10 мм вміст остеотропних елементів знижується достеменно. Цей факт свідчить про уповільнення мобілізації Са і Р та зниження звапніння кісткового матриксу в останній термін репарації. Кальція в регенераті $56,03 \pm 0,4\%$, фосфора - $10,2 \pm 0,29\%$.

Висновки. Істотна кальцифікація новоутвореної кістки в зоні дефекту відбувається на 15 та 24 добу. Звапніння матриксу закінчується в стадії ремоделювання та завершення репаративного остеогенезу.

ЗАСТОСУВАННЯ НОВОЇ ГАП/ТКФ КЕРАМІКИ ДЛЯ ПЛАСТИКИ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ

Гортинська О.М., Бабич І.М., Логвинюк Г.О.

Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини

Сучасна ортопедія та хірургія володіє цілим арсеналом засобів медичного призначення для пластики кісткових дефектів, як біологічного походження, так і синтетичних. Матеріали біологічного походження (переважно, ауто-, алло- та ксенотрансплантати) є абсолютно біосумісними, за своїм складом відповідають кістковій тканині, проте мають ряд недоліків, які часто обмежують їх застосування в практиці. Найбільш вживаними на даний час синтетичними матеріалами є гідроксиапатит (ГАП) та аморфний β -трикальційфосфат (ТКФ), а також їх композити, особливо у вигляді кераміки. Дані матеріали є біосумісними, здатні частково стимулювати остеогенез та не мають в своєму складі білка людського чи тваринного походження. На сьогодні в Україні є обмежений перелік засобів медичного призначення, в основному закордонного виробництва, тому розробка власних остеопластичних матеріалів є актуальною медико-соціальною проблемою.

Метою нашої роботи було оцінити процеси регенерації кісткової тканини після пластики кісткового дефекту новим двофазним ГАП/ТКФ матеріалом.

Матеріал для дослідження був синтезований в інституті прикладної фізики НАН України та за результатами рентгенівської дифракції на 36% складався з ГАП та на 64% – з ТКФ. В експерименті використовували гранульовану форму матеріалу з розмірами гранул від 500 до 1500 мкм. В експерименті використано 10 щурів, які були поділені на 2 серії – контрольну та експериментальну. Всім тваринам наносили дірчастий дефект у дистальній третині стегнової кістки, експериментальним щурам дефект заповнювали новим матеріалом. Щурів виводили з експерименту через місяць та оцінювали будову місця дефекту гістологічним методом.

У тварин контрольної серії дефект заповнений в основному пластинчастою кістковою тканиною з великою кількістю остеобластів. Кортикальна пластинка відновлена за рахунок як компактної, так і трабекулярної кісткової тканини. Спостерігаються чисельні одиниці

ремоделювання та зони мозаїчного забарвлення. У експериментальних щурів відмічається майже повна резорбція матеріалу, залишки якого спостерігаються у центральних відділах дефекту. Відмінністю від контрольної серії є зменшення мозаїчності забарвлення та кількості одиниць ремоделювання.

Таким чином, новий матеріал є біосумісним, біодеградуєчим та має стимулюючий вплив на процеси репаративного остеогенезу.

IN-VITRO ДЕГРАДАЦІЯ НОВОЇ ДВОХФАЗНОЇ ГАП/ТКФ КЕРАМІКИ

¹Гортинська О.М., ²Калінкевич О.В., ¹студент Логвинюк Г.О.

¹Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини

²Інститут прикладної фізики НАН України

Біорезорбуюча кераміка (в першу чергу, кальцій-фосфатна) знайшла широке використання у сучасній ортопедії і травматології, а також стоматології та щелепно-лицьовій хірургії. Основними перевагами даних засобів є наявність доступності, відсутність токсичної чи алергенної дії, а також позитивний вплив на процеси остеогенезу. Проте, до сьогодні ведуться дослідження з оптимізації кальцій-фосфатних керамік в напрямі збільшення остеокондуктивних та остеоіндуктивних властивостей. Гідроксиапатит є одним з найбільш поширених кандидатів на роль остеопластичних матеріалів, проте він має низьку розчинність і як наслідок – низьку біологічну дію. Збільшення розчинності засобів з гідроксиапатитом (ГАП) можливо за рахунок ліофілізації зразків та утворення композитних матеріалів та двохфазових керамік зрізним вмістом ГАП та трикальцій-фосфату.

Метою нашого дослідження стало визначення швидкості деградації нового двохфазного матеріалу ГАП/ТКФ в різних модельних розчинах.

Матеріал отримували шляхом окремого синтезу ГАП та ТКФ з неорганічних солей кальцію та фосфору з наступним змішуванням та відпалюванням при температурі 800° С. За даними рентгенівської дифракції співвідношення ГАП/ТКФ зберігалось біля 36/64%. Розчинність зразків визначали методом їх занурення в цитратний буфер (рН 3,0), трис-буфер (рН 7,4), фізіологічний розчин та simulated body fluid (SBF). Результати обраховували після 6 діб знаходження зразків у розчині. В якості контролю використовували комерційний препарат «Біумін».

Найбільша розчинність як контрольного зразка, так і експериментальної кераміки спостерігається у цитратному буфері з низькою кислотністю та у розчині SBF. Відсоток розчинності становив 94,3% та 97,7 і 72,0% та 80,0% відповідно. Більш низька розчинність спостерігається у розчинах з нейтральним рН – 36,7% та 42,4% у трис-буфері і 35,0% та 40,0% - фізіологічному розчині. Таким чином, ми не спостерігали достовірної різниці у розчинності нової двохфазної кераміки та комерційного зразка.

Враховуючи просту схему синтезу двохфазної кераміки зі співвідношенням ГАП/ТКФ 36/64% та подібні результати розчинності у модельних розчинах з існуючими ефективними засобами є доцільним проведення експериментальних досліджень з остеопластики.

ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОФЕРМЕНТНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ КЛІНІЧНІЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ

Гринцова Н. Б., к.б.н., доцент, Швачко Д., студент 1-го курсу

Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії

Сучасна ендокринологія - галузь медичної науки, що швидко розвивається. За останні 10 років широкого розповсюдження і застосування в клінічній і лабораторній діагностиці набули імуноферментний та імунохемолюмінісцентний аналізи. Імуноферментний аналіз (ІФА) – лабораторне дослідження, засноване на реакції «антиген-антитіло». Матеріалом для дослідження може слугувати кров (ІФА крові), спинномозкова рідина, речовина скловидного тіла, навколоплідні води і т.п. Методом ІФА можна визначити рівень гормонів,

імуноглобулінів, імунологічних комплексів та ряду інших біологічноактивних сполук. Перевагами ІФА у порівнянні з іншими методами є: 1) Висока чутливість, до 90% 2) Стабільність при зберіганні інгредієнтів, необхідних для проведення ІФА (1 рік та більше); 3) Висока швидкість і зручність проведення діагностичної реакції; 4) Можливість використання мінімальної кількості досліджуваного матеріалу; 5) Можливість автоматизації всіх етапів проведення реакції; 6) Відносно низька собівартість діагностичних наборів; 7) Уніфікованість та придатність для масових обстежень.

ІФА, як новітній метод біохімічних досліджень, на теперішній час широко використовується в експериментальній ендокринології разом з анатомічними, гістологічними, органометричними та іншими методами. Метод допомагає досліднику в розумінні причин та патогенезу ендокринних захворювань, а також відкриває нові перспективи в діагностиці та лікуванні патології гіпоталамо-гіпофізарної, гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової та репродуктивної системи людини шляхом визначення у сироватці периферійної крові рівня АКТГ, СОР, DHS, прогестерона, загального і вільного тестостерона, фолікулостимулювального гормона, лютеїнізувального гормону, пролактину, естрадіолу та інш. Користуються наборами реагентів фірм Siemens, Randox, Sigma-Aldrich, Cobas, BiochemSA (HTI, США), Konelab (Фінляндія) «DRG», (Німеччина) і ін. Дослідження проводять на автоматичному імунохемолумінесцентному аналізаторі Immulite 1000 Siemens HealthCare Global.

Отже, упровадження високочутливих і специфічних імуноферментних методик в практику клінічної та експериментальної ендокринології робить лабораторне обстеження та дослідження більш прецизійним і раціональним.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ФУНДАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ШЛУНКА ПІД ВПЛИВОМ ЗАГАЛЬНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Гула В.І., аспірант

Науковий керівник - д.м.н., професор Сікора В.З.

СумДУ, медичний інститут, кафедра нормальної анатомії людини

Відомо, що під впливом водного дефіциту в організмі вмикається низка компенсаторно-приспосувальних механізмів. Так, для збереження водного резерву відбувається зниження секреторної активності усіх травних залоз. Це стосується і залоз слизової оболонки шлунка. Під впливом чинника загальної дегідратації організму спостерігалися зміни в їх морфологічній структурі.

Експеримент був проведений на 24 щурах зрілого віку лінії Вістар. Тварин було поділено на 4 групи по 6 щурів у кожній. Перша група зазнала впливу легкого ступеню, друга – середнього, третя – важкого ступеню загального зневоднення організму. Четверта група була контрольною (інтактні щури). Тварини утримувалися у стандартних умовах виварію медичного інституту Сумського державного університету відповідно до положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986). Експериментальні щури знаходились на повністю безводній дієті. Результати оцінювалися на 3, 6 і 10 день експерименту. Для дослідження було взято фундальний відділ шлунка. Підготовка зразків для вивчення проводилася однаково за стандартними методиками.

Було досліджено, що у разі загального зневоднення виникають початкові прояви атрофічних змін слизової і підслизової оболонок шлунка. Структурні порушення збільшувались відповідно до наростання ступеню тяжкості впливу фактора зневоднення.

За умов дегідратації важкого ступеню спостерігалася згладження складок слизової оболонки, зменшення їх вираженості. Мікроскопічно було помітно зменшення кількості слизу, визначалося стоншення власної пластинки слизової оболонки шлунка і стоншення підслизового прошарку. У деяких ділянках було виявлено локальні порушення нормальної структури шлункових залоз. Діаметр парієтальних і головних клітин зменшувався, у деяких

частинах залоз клітини повністю втратили нормальну структуру, ядра знаходились на різних стадіях апоптозу, або були відсутні взагалі. Крім того, відзначалося нерівномірне кровонаповнення кровоносних судин підслизової оболонки. Таким чином, порожній від крові просвіт артерій зів, у частини вен відзначалось спадіння стінок, слабке або помірне кровонаповнення. Просвіт шлункових ямок розширений, контури звивисті, складчасті, нерівні.

Отримані результати свідчать про те, що фактор водної депривації після виснаження компенсаторних механізмів призводить до атрофічних змін структурних елементів фундального відділу стінки шлунка.

УДАРНА В'ЯЗКІСТЬ ЯК КРИТЕРІЙ СТІЙКОСТІ ДО ДЕФОРМАЦІЇ ГУБЧАСТОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В УМОВАХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ.

Гусак Є.В., Гордієнко О.В., Козік Є.В., студент ЛС-409.

СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини

Вступ. Архитектоніка губчастої кісткової тканини - це індивідуальна інтегральна відповідь кістки на напруження і деформації, яких вона зазнає при різноманітних навантаженнях. Губчаста кісткова тканина за своїми механічними властивостями є неоднорідною, нелінійною і анізотропною. Крім того її механічні властивості можуть істотно змінюватись залежно від віку, статі, структурно-функціонального стану кісткової тканини, наявності локальних і системних патологічних процесів.

Метою даного дослідження є пристосування методу визначення ударної в'язкості як критерія стійкості до деформації губчастої кісткової тканини в умовах функціональних порушень.

Матеріали і методи дослідження. 6-ть зразків п'яркової кістки щурів з дірчатим дефектом на 24-ту добу репаративної регенерації були закріплені в алюмінієвих оправках циліндричної форми за допомогою епоксидного клею. Фіксування кістки проводилось на межі закріплювач-зона регенерату. В експерименті використовувався маятниковий копр вагою 5 кг. Для виміру площини зламу кістки, утвореного при дії копра, використовувався мікроскоп МПБ-2. Ударну вязкість a_n визначали за формулою $a_n = A_n / F$, де A_n – робота, F — площа поперечного перерізу.

Результати дослідження. Основним призначенням визначення ударної в'язкості під час згинання є оцінка працездатності матеріалу в складних умовах навантаження і його схильності до крихкого руйнування. Фіксування оправок з кісткою дозволяє визначити величину роботи руйнування, яка витрачена на одиницю площі зразка в площині удару. Значення ударної в'язкості характеризують величини тріщиностійкості губчастої кістки, які змінювались в межах 8,82 – 7,42 кгс·м/см².

Висновки. Отримані значення ударної в'язкості в умовах функціональних порушень можуть бути використані в подальших дослідженнях для вивчення інших патологічних станів.

ВИКОРИСТАННЯ СКАФОЛДІВ ГІДРОКСИПАТИТ-АЛЬГІНАТ-МІДЬ В ЯКОСТІ ОСТЕОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Гусак Є.В.^{1,2}, Яновська Г.О.^{1,2}, Козік Є.В.¹, Погорєлов М.В.¹

1. Сумський державний університет

2. Інститут прикладної фізики Національної академії наук України.

Вступ. Одним із ключових моментів тканинної інженерії є створення скафолдів для регенерації кісткової та хрящової тканин. Матриксні матеріали для остеорегенерації, виготовлені на основі гідроксиapatиту, викликають інтерес у зв'язку з притаманним їм властивостям біосумісності та остеокондуктивності. Модифікація скафолд-систем

можлива шляхом включення до її складу різних компонентів, які підвищують osteoconдуктивні та структурні властивості імплантату.

Метою нашого дослідження було вивчення ефективності використання скаффолдів на основі гідроксиапатиту з додаванням 1% альгінату та міді при пластиці кісткових дефектів.

Матеріали і методи. Щурам зрілого віку під загальним наркозом з медіальної поверхні середньої треті великогомілкової кістки наносили дірчастий дефект, який заповнювали композитним матеріалом гідроксиапатит-альгінат-мідь. На 24 добу після нанесення травми тварин виводили з експерименту. Зону трубчастої кістки з дефектом видаляли і фіксували у 10% розчині формаліну, з подальшою декальцинацією у розчині Трилона Б та зневодненні в спиртах зростаючої концентрації. Після заливки в парафін були отримані гістологічні зрізи і забарвлені гематоксилін-еозином.

Результати досліджень. На 24 добу після імплантації композитного матеріалу зона регенерата представлена новоутвореною губчастою кістковою тканиною. Порожнини між балками заповнені червоним кістковим мозком з слідами імплантату. Характер забарвлення тканини однотипний. Регенерат пронизаний сіткою повнокровних судин.

Висновки. Матеріал не викликає запальної реакції та майже повністю резорбується. Розвиток кісткової тканини на місці імпланту свідчить про наявність osteoconдуктивних властивостей і можливої osteostимуляції.

УЛЬТРАМОРФОЛОГІЧНА ПЕРЕБУДОВА М'ЯЗОВИХ ВОЛОКОН ЯЗИКА ЩУРІВ ПРИ ДЕГІДРАЦІЙНИХ ПОРУШЕННЯХ ОРГАНІЗМУ

Давидова Л. М., Муравський Д. В., Максимова О. С.

Науковий керівник – д.м.н., проф. Ткач Г. Ф.

Медичний інститут Сумського державного університету

Кафедра нормальної анатомії людини з курсом топографічної анатомії та оперативної хірургії, гістології, цитології та ембріології

Порушення обміну води й електролітів прийнято поділяти на зневоднення (дегідратація) і затримання води в організмі (гіпергідратація). Інфекційні захворювання, шкідливі умови праці в гарячих цехах, підвищена втомлюваність, значні тривалі фізичні навантаження без своєчасного відновлення втраченої рідини викликають виражені зрушення фізіологічних функцій. У ряді робіт вже вивчений вплив зневоднення на різні органи, але практично відсутні дані про структурні зміни впливу дегідратації на язик.

Метою даного дослідження стало вивчення ультраморфологічної перебудови язика щурів зрілого віку при дегідратаційних порушеннях організму.

Експеримент проведено на 12 білих щурах зрілого віку (7-9 місяців), які були розділені на контрольну й піддослідну групи по 6 щурів. В експериментальній групі моделювали загальну дегідратацію за А. Д. Соболевою шляхом утримання тварин повністю на безводній дієті, коли водний дефіцит становив стосовно контролю 6-10 % і досягався протягом 6 днів експерименту. Щурів забивали шляхом декапітації під ефірним наркозом. Ультрамикроскопічне дослідження проводили за допомогою електронного мікроскопу ПЕМ-100м (Суми, Україна) при прискорюючій напрузі 75–100 кВ. Виміри проводили за допомогою програмного забезпечення «Digitizer».

Так, при вивченні електронних мікрофотографій виявляються численні витончені, деформовані міофібрили з частково порушеною регулярністю поперечної посмугованості, діаметр яких зменшився на 3,35 % ($p \leq 0,05$) порівняно з інтактними тваринами. Ядра м'язових волокон ущільненні, місцями спостерігається початок формування інвагінацій, їх об'єм зменшується на 2,58 % ($p \leq 0,05$) відповідно контрольних тварин. Відбувається накопичення гетерохроматину, який розташовується у вигляді темних скупчень під каріолемою. Сарколема й базальна мембрана зливаються в одну лінію, яка має нечіткий, значно хвилястий хід. Об'єм мітохондрій зменшуються на 2,71 % ($p \leq 0,05$), вони стають більш округлими, кристи й внутрішня мембрана деінтегровані.

Таким чином, перебування тварин за умов впливу загального зневоднення середнього ступеня призводить до деструктивних процесів у м'язових волокнах язика, що проявляється порушенням регулярності поперечної посмугованості, зменшенням й деформацією основних його елементів.

БУДОВА ТА ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ МІНЛИВОСТІ ЛИСТКІВ КОРИ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ

О.М. Добровольська, Н.І. Мар'єнко

О.Ю. Степаненко (к.мед.н., доц.)

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Кафедра гістології, цитології та ембріології

Одним з найбільш актуальних напрямків сучасної нейроморфології є дослідження особливостей анатомічної мінливості мозочка на мікро- і макроанатомічних рівнях з урахуванням гендерних та вікових особливостей.

Мета дослідження - вивчити особливості анатомічної мінливості листків кори мозочка людини.

Завдання: дослідити морфофункціональні особливості мозочка у нормі; виявити межі і закономірності індивідуальної мінливості кількісних параметрів кори мозочка.

Досліджено 25 мозочків померлих людей у віці 20-90 років, які померли від причин, не пов'язаних з патологією ЦНС. Із отриманих серійних зрізів мозочків виготовляли гістологічні препарати з фарбуванням гематоксилін-еозином, методом Нісля з подальшою морфометрією за допомогою комп'ютерної програми «Image Tool» і статистичним аналізом отриманих результатів.

Під час морфологічного дослідження листків мозочка **встановлено**, що залежно від співвідношення висоти і ширини листка (СВШ) було виділено 5 варіантів форми листків: 1-й варіант: СВШ варіює від 0,25 до 0,49, такі листки малого розміру, мають форму низького широкого прямокутника або півмісяця, складають 15,3% від усіх листків; 2-й варіант: СВШ 0,5-0,75, листки мають форму трикутника або півкола, складають 20,7%; 3-й варіант: СВШ становить 0,75-1,25, листки середнього розміру, мають форму квадрата, складають 32,7%; 4-й варіант: СВШ 1,26-1,79, листки великі, мають форму прямокутника, складають 21,7%; 5-й варіант: СВШ 1,8-3,77, листки великі, подовжені складають 7,5%. Середня довжина гангліонарного шару склала 4067 мкм. Середня кількість клітин Пуркінє на листку в цілому склала 18,9, а середня кількість клітин Пуркінє на 1 мм гангліонарного шару - 4,69 клітин. Середня відстань між центрами клітин Пуркінє склала 234 мкм.

Таким чином встановлено, що існує виражена індивідуальна анатомічна мінливість листків мозочка людини. Морфометричні параметри листків залежать від їх форми, розташування і ставлення до конкретної часточки і філогенетичної зони мозочка.

МІКРОСТРУКТУРНІ ЗМІНИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ

Ковчун В.Ю.

Науковий керівник – д.м.н., проф. Сікора В.З.

Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини

Актуальність. Розлади водно-електролітного балансу супроводжують чисельні захворювання. Патологія підшлункової залози (ПЗ) за розповсюдженістю, частковій втраті працездатності та смертністю являються однією з актуальних проблем сучасної медицини.

Метою даної роботи було вивчення особливостей структурно-функціональних змін ПЗ щурів за умов загальної дегідратації організму.

Матеріали і методи дослідження. Дослід був проведений на 24 статевозрілих білих щурах-самцях, які перебували в стаціонарних умовах віварію. Тварини були розподілені на

дві серії: контрольну (інтактні щури) та експериментальну. Експериментальна, в свою чергу, була розподілена на 3 групи в залежності від ступеня зневоднення по 6 щурів у кожній. Моделювання загального зневоднення відтворювали шляхом повного позбавлення тварин води та вживання висушеного корму. Щурів виводили з експерименту шляхом декапітації під ефірним наркозом на 3 добу з легким ступенем зневоднення, на 7 добу – при середньому та на 10 добу – при тяжкому.

ПЗ фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну впродовж 24 годин. Проводку і виготовлення парафінових блоків здійснювали за загальноприйнятою методикою. Гістологічні препарати забарвлювали гематоксилін-еозином та за Ван-Гізона.

Результати та їх обговорення. ПЗ інтактних тварин має типову альвеолярно-трубчасту будову. Багата кровоносними судинами та лімфатичними капілярами, сполучнотканинна строма поділяє паренхіму на часточки. Екзокринна частина ПЗ представлена панкреатичними ацинусами, які відокремлені сполучнотканинною капсулою від ендокринних клітин – інсулоцитів.

За умов загального зневоднення в паренхімі ПЗ піддослідних щурів відбувались зміни в усіх експериментальних групах. При легкому ступені зневоднення мікроскопічно виявлено поліморфізм форми і розмірів панкреатоцитів та острівців Лангерганса. Подекуди панкреатичні ацинуси втрачають чіткі контури, спостерігається набряк синусоїдних капілярів та повнокрів'я судин. При середньому – деформація острівців, зменшення їх розмірів, перидуктальна лімфоїдна інфільтрація та проліферація проток, поодинокі випадки інтраацинарного склерозу. При важкому ступені зневоднення – дезорганізація клітин екзокринної частини ПЗ. Більшість судин мікроциркуляторного русла мали розширений просвіт. Морфологічно спостерігалися розростання сполучної тканини, набряк та ущільнення ядер з наявністю пікнозу клітин.

Висновки. Гістологічний аналіз ПЗ на фоні загального зневоднення виявив значні дистрофічні зміни паренхіми залози. Встановлено, що при збільшенні тривалості терміну дослідження спостерігається поглиблення структурної перебудови ПЗ.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВПЛИВ СИНТЕТИЧНОГО β -ТРИКАЛЬЦІЙФОСФАТУ І ПРИРОДНОГО ГІДРОКСИЛАПАТИТУ НА ДИНАМІКУ ЗАГОЄННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДЕФЕКТУ ДІАФІЗУ ДОВГОЇ КІСТКИ СКЕЛЕТА

Кореньков О.В., Лісаченко Н.С., Чижма Р.. студенти 2-го курсу

СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини

Актуальність. Однією з важливих проблем, з якою стикаються у своїй практиці лікарі-ортопеди, є регенерація кісткових дефектів. Для боротьби з цією патологією використовують кальцій-фосфатні остеопластичні матеріали. Однак у науковій літературі ми не знайшли інформації щодо досліджень порівняльного впливу різноманітних за своїм складом, походженням, геометричною формою біогенних і біосумісних кальцій-фосфатних остеопластичних матеріалів на динаміку загоєння дефектів компактної кісткової тканини, з яких можна було б почерпнути реальні свідчення про той або інший імплант, перш ніж використовувати його у конкретній клінічній ситуації.

Мета роботи. Дослідити порівняльний вплив синтетичного β -трикальційфосфату («Calc-i-oss[®]») і природного гідроксилапатиту («Cerabone[®]») на динаміку загоєння експериментального дефекту компактної кісткової тканини.

Завдання дослідження. Встановити рентгенологічну динаміку загоєння дефекту діафізу стегнової кістки щурів після імплантації в його порожнину синтетичного β -трикальційфосфату і природного гідроксилапатиту, виявити особливості щільності ділянки імплантації і прилеглої до неї материнської кістки та оцінити виразність післяопераційних ускладнень на імплантацію досліджуваних кальцій-фосфатних остеопластичних матеріалів, якщо такі будуть мати місце.

Матеріал і методи дослідження. Імплантацію остеопластичного матеріалу "Calc-i-oss[®]" і «Cerabone[®]» проводили в експериментальний дірчастий дефект (діаметром 2,5 мм) діафізу стегнової кістки щурів 8-місячного віку з подальшим комп'ютерно-томографічним аналізом його загоєння на 15-ту, 30-ту, 60-ту і 120-ту добу.

Результати дослідження. Синтетичний остеопластичний матеріал «Calc-i-oss[®]» у дефекті компактної кісткової тканини проявив високу біосумісність, здатність до заміщення кістковою тканиною регенерату і майже повної резорбції за 4 місяці. На відміну від нього остеопластичний матеріал «Cerabone[®]» характеризувався відсутністю видимих рентгенологічних ознак резорбції, через що забезпечив стабільність об'єму дефекту на всіх термінах експерименту. Остеопластичний матеріал «Cerabone[®]» проявив біосумісність з кістковою тканиною проксимального відділу і пошкоджувальний вплив на кісткову тканину дистального відділу прилеглої до ділянки імплантації материнської кістки у вигляді слабких ознак її рарефікації.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ ГІСТО-МОРФОМЕТРІЇ В ДИНАМІЦІ ЗАГОЄННЯ ОПІКОВОЇ РАНИ ШКІРИ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Корнієнко В. В., Перешивайло О. І.

Сумський державний університет,

кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Вступ. Актуальність проблеми опікових уражень визначає необхідність подальшого пошуку нових і вдосконалення відомих засобів і методів лікування, які направлені на стимулювання репаративних процесів у рані.

Мета. Вивчення динаміки регенераційних процесів опікової рани у тварин різних вікових груп при застосуванні хітозанових матеріалів.

Матеріали та методи. Лабораторним щурам 3-х вікових груп, які були поділені на контрольну та експериментальну серії, моделювався термічний опік шкіри ІІІБ ступеню згідно власної методики. Тваринам експериментальної серії для лікування опікових ран застосовували хітозанові покриття (молекулярна маса 700 кДа, ступінь деацетилювання 87%). Для оцінки процесів регенерації ділянки ушкодження використовували гісто-морфометричний метод дослідження та метод варіаційної статистики (порівняння середніх за допомогою t-теста та коефіцієнт кореляції Пірсона).

Результати. Кореляційний аналіз встановив прямий зв'язок між площею стромального набряку на 1 добу після травми та терміном появи грануляцій у тварин зрілого віку ($r=0,952$), а у тварин старечого віку – на 7 добу експеримента ($r=0,832$). На 3 добу найбільша різниця між показниками контрольної та експериментальної серії була визначена для відносної площі судин дерми – 22,89% ($p\leq 0,05$) у тварин молодого та 25,92% ($p\leq 0,05$) у тварин зрілого віку, для відносної площі стромального набряку – 18,63% ($p\leq 0,05$) та 16,14% ($p\leq 0,05$) відповідно. Відносна площа судин дерми мала негативні кореляційні зв'язки з терміном очищення та позитивні – з терміном повної епітелізації рани у тварин зрілого віку на 7 добу ($r=-0,926$) та ($r=0,919$), а у тварин старечого віку – на 3 добу експеримента ($r=-0,858$) та ($r=0,833$) відповідно.

Висновки. Стромальний набряк уповільнює загоєння опіку, збільшуючи терміни очищення рани, появи грануляцій та епітелізації рани. Хітозан стимулює формування грануляцій та волокнистого компоненту сполучної тканини з позитивною динамікою показників стану судин дерми та грануляційної тканини, при цьому у тварин старечого віку спостерігалась затримка процесів регенерації.

ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПЕРЕЧНО-ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ

А.О. Масленко

Науковий керівник – професор В.І. Бумейстер

Медичний інститут Сумського державного університету

Кафедра нормальної анатомії людини

Скелетна м'язова тканина складає близько 40 % маси тіла та містить у внутрішньоклітинному та позаклітинному просторі значні об'єми води. Тому вплив загальної дегідратації, яка виникає як наслідок значних та нераціональних фізичних навантажень за спекотливих умов, викликає порушення компенсаторних та регенераторних механізмів.

Результатом цього стала необхідність поглибленого вивчення гістологічної характеристики м'язової тканини для подальшого розроблення нових експериментально-теоретичних підходів до проблеми регенерації м'язів, оптимізації протікання запальних процесів, які передбачають з'ясування біологічних механізмів, що лежать в основі регенерації та факторів, які керують нею.

Метою нашого дослідження було визначення гістологічних особливостей поперечно-посмугової м'язової тканини щурів, які зазнали впливу загального зневоднення.

Дослідження проведено на 10 статевозрілих самцях щурів з масою тіла 180-200 г. Щури були розподілені на контрольну (5 тварин) та експериментальну групу, якій моделювався важкий (сублетальний) ступінь загального зневоднення (5 тварин протягом 9 діб знаходились на повністю безводній дієті). По досягненню відповідного ступеня дегідратації (визначали за ступенем водного дефіциту, який складав більше 10 %) тваринам під ефірним наркозом проводилася декапітація та для гістологічного дослідження відбиралися м'язи задньої групи гомілки (*m. triceps surae*) у фасціальному футлярі. Видалені м'язи фіксували у 10% нейтральному формаліні упродовж доби, потім зневоднювали у спиртах зростаючої концентрації та заливали у парафін. Готували гістологічні препарати товщиною 10 мкм, зрізи робили у поздовжньому та поперечному напрямках, забарвлювали гематоксилін-еозином і за Ван-Гізеном та проводили дослідження за допомогою світлового мікроскопа "Olympus".

При дослідженні гістологічних зрізів з препаратів експериментальної групи епімізій та ендомізій не візуалізувалися в більшості випадків. За рахунок чого пучки м'язових волокон мали щільне розташування. Ядра розташовувалися без чіткої межевої закономірності, спостерігалася зменшення їх кількості, місцями скупчення під плазмолемою.

Таким чином, важкий (сублетальний) ступінь загального зневоднення приводить до дистрофічних та атрофічних процесів у м'язах задньої групи гомілки, що проявляється у зменшенні кількості ядер та деформації м'язових волокон.

ІНДИВІДУАЛЬНА АНАТОМІЧНА МІНЛИВІСТЬ II-III ЧАСТОЧОК ПІВКУЛЬ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ

Мар'єнко Н.І.

Науковий керівник – к.мед.н., доцент Степаненко О.Ю.

Харківський національний медичний університет, кафедра гістології, цитології та ембріології

Серед всіх структур центральної нервової системи мозочок характеризується найбільш вираженою анатомічною мінливістю, яка обумовлена складною просторовою конфігурацією білої речовини мозочка.

Мета роботи – дослідити будову та вивчити закономірності індивідуальної анатомічної мінливості II-III часточок півкуль мозочка людини.

Матеріал і методи. Дослідження проведене на 100 об'єктах – мозочках трупів людей обох статей, що померли від причин, не пов'язаних із патологією центральної нервової системи віком 20-99 років. Досліджувались серійні парасагітальні зрізи півкуль мозочка.

Результати дослідження. Згідно із принципом медіолатеральної неперервності, II та III часточки півкуль (*ala lobuli centralis*) є продовженням II та III часточок (*lobulus centralis*) черв'яка. В основі цих часточок лежить головний стовбур білої речовини, на обох поверхнях якого знаходиться різна кількість листків сірої речовини. В залежності від особливостей форми цих часточок, ми виділили 4 варіанти будови. Часточки із 1-м варіантом мають малі розміри, листки чітко не відділені один від одного; листки часточки із 2-м варіантом мають малі розміри, але чітко відділені; часточка із 3-м варіантом має великі розміри, листки великі та чітко відділені; часточка 4-го варіанту має великі розміри, головний стовбур може розгалужуватись. Для II часточки 1-й варіант зустрічається в 26% спостережень (зліва (Л) – 19%, справа (П) – 32%), 2-й – 25% (Л – 28%, П – 23%), 3-й – 46% (Л – 53%, П – 39%), 4-й – 3% (Л-0, П- 6%). Для III часточки 1-й варіант зустрічається в 41% (Л – 43%, П – 38%), 2-й варіант – 4% (Л-0, П – 8%), 3-й – 44% (Л – 50%, П – 38%), 4-й – 11% (Л – 7%, П – 15%).

Висновки. В даній роботі вперше описані варіанти форми II та III часточок півкуль мозочка людини, які можна використовувати в якості критеріїв норми для діагностичних методів нейровізуалізації.

ІНДУКЦІЯ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ОЦІНКА ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ЩУРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

Мелеховець О.К., Цимбал Н.С., Петрова А.В., Степаненко Є.В., Чумаченко Я.Д.

Сумський державний університет

Кафедра нормальної анатомії людини

Враховуючі геометричну прогресію захворюваності на цукровий діабет у всьому світі, створення експериментальних моделей гіперглікемічних станів набуває все більшого значення для вивчення структурно-функціональних змін на клітинному, органному та системному рівнях. Чисельні роботи останніх років наполягають на необхідності заходів первинної профілактики діабету та ранньої корекції будь-яких порушень вуглеводного метаболізму. З цією метою експертними комітетами по вивченню цукрового діабету (*Standards of Medical Care in Diabetes, 2016*) було виділено такі форми переддіабету, як порушена глікемія натще з рівнем тощакової глюкози в плазмі 100–125 mg/dL (5.6–6.9 mmol/L) та порушення толерантності до глюкози з рівнем постпрандіальної глікемії 140–199 mg/dL (7.8–11.0 mmol/L). Глікований гемоглобін HbA1c в межах 5.7–6.4% (39–46 mmol/mol) підтверджує наявність переддіабету.

Для вивчення гіперглікемічних станів найбільш розповсюдженими є моделі з використанням стрептозотоцинової та аллоксанової деструкції β -клітин підшлункової залози мишей та щурів. Але багаточисельні літературі дані включають великий діапазон розбіжностей між фармакологічними режимами, методиками об'єктивного контролю та вибором критеріїв ефективності. Тому актуальною є оптимізація системи тривалого контролю глікемії та вибір мінімально ефективної дози пошкоджуючого агенту.

Метою дослідження була оцінка ефекту різних доз аллоксану для індукції стійкої гіперглікемії у щурів різних вікових груп.

Матеріали та методи. Запропоновані ВООЗ методи контролю рівню глюкози включають визначення глікемії в плазмі крові натще (верхня межа норми 5,5 ммоль/л), визначення глікемії в будь-який час, тобто постпрандіально (верхня межа норми 7,8 ммоль/л) та визначення глікованого гемоглобіну HbA1c (верхня межа норми 5.7% (39 mmol/mol). Останній показник свідчить про середній рівень глікемії протягом 3 місяців, тому його визначення в нашому експерименті було недоцільне. Враховуючи вільний доступ щурів до їжі, глікемія натще також не може бути використаною як об'єктивний критерій. Тому для

верифікації гіперглікемічного стану було використано показник постпрандіальної глікемії ≥ 8 ммоль/л.

Термін, протягом якого проводився моніторинг глікемії та оцінювалась життєздатність, складав 40 діб. Щури утримувались при оптимальній температурі та вологості повітря, вільному доступі до їжі та води.

Для експерименту було сформовано три групи в залежності від обраної дози аллоксану: 1-ша група – аллоксан 40 мг/кг, 2-га група - аллоксан 100 мг/кг та 3-тя група - аллоксан 150 мг/кг. В кожену групу було включено по 6 щурів з розподілом за віковими категоріями - 2 молоді (3 місяці), 2 зрілі (8 місяців) та 2 старечі (24 місяці). Аллоксан було розчинено в однаковому об'ємі 0,2 мл фізіологічного розчину NaCl 0.9% та введено інтраперітонеально інсуліновим шприцом щурам всіх досліджуваних груп. Для оцінки рівню глюкози використовувався глюкозо-оксидазний ферментний метод. За допомогою глюкометра Accu-Chek Advantage (Boehringer, Німеччина) досліджувалась краплина крові, взятої скарифікатором з хвоста щура. Моніторинг глікемії здійснювався через 2, 12 та 24 годин після ін'єкції та надалі щотижня.

Результати дослідження. Порівняльна оцінка терміну досягнення гіперглікемічного стану показала одночасність підвищення глюкози у всіх групах: через 2 години в 1-ій групі середня глікемія дорівнювала 10.5 ммоль/л, в 2-ій групі – 9,8 ммоль/л, в 3-ій – 10,0 ммоль/л. Достовірної різниці між дозою аллоксану, віком щурів та рівнем глікемії через 2 години в досліджуваних групах виявлено не було. Профіль глікемії протягом 40 діб мав наступні особливості: в першій та другій групах середня глікемія залишалась на рівні $11 \text{ ммоль/л} \pm 2$ ммоль/л. Життєздатність щурів 1-ої групи склала 100% протягом 40 днів. В 3-ій групі протягом двох тижнів глікемія підвищилась до 18 - 22 ммоль/л, що призвело до гибелі 50% - 3 щурів, протягом наступних 2 тижнів загинуло ще 2 щура, останній щур цієї групи через 40 днів мав глікемію 16 ммоль/л.

Висновки. Таким чином, для індукції гіперглікемії мінімальною достатньою дозою, що має стійкий ефект протягом періоду дослідження, є доза 40 мг/кг. Застосування цієї дози також забезпечує 100% життєздатність щурів протягом 40-добового експерименту.

ПРОТЕКТОРНА ДІЯ РОСЛИННОГО ПРЕПАРАТУ НА СТРУКТУРУ ПІД'ЯЗИЧНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Пачевська А.В., Шевня О.Б.

Науковий керівник – к.м.н. доцент Філімонов Ю.В.

Вінницький національний медичний університет ім.М.І.Пирогова

Кафедра стоматології дитячого віку

Вступ. Серцево-судинні захворювання та цукровий діабет 2-го типу – першопричина смертності та інвалідизації. Ситуація із цукровим діабетом 2-го типу в Україні з кожним роком погіршується.

Мета. Вивчити протекторну дію відвару з листя чорниці на структуру під'язичної слинної залози щура при експериментальному цукровому діабеті 2-го типу.

Матеріали та методи. Всі піддослідні тварини були розділені на 3 групи: 1 – інтактні; 2– щури, яким моделювався цукровий діабет; 3 – профілактика цукрового діабету фітопрепаратом у вигляді відвару (2 мл в розведенні 1:10). Всього 30 щурів, по 10 тварин в кожній групі. Протягом 15 днів щурам другої групи внутрішньошкірно вводився дексаметазон в дозі 0,125 мг/кг маси тіла. В третій групі експериментальна модель діабету створювалась одночасно з його профілактикою фітопрепаратом. Тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під легким ефірним наркозом. Для гістологічного дослідження конгломерат великих слинних залоз щурів обробляли за загальноприйнятою методикою.

Результати. В тканині слинної залози інтактних тварин спостерігається тільки незначне розростання пухкої сполучної тканини та ліпіди у вигляді окремих крапель. При

експериментальному діабеті площа сполучної тканини збільшується, зменшуються просвіти ацинусів, зменшується просвіт вставних та посмугованих протоків. При експериментальному цукровому діабеті збільшується кількість краплин ліпідів в стромі та паренхімі, іноді крапля повністю заповнює цитоплазму мукоцита. Застосування профілактичного введення відвару з листя чорниці призводить до наближення гістологічної картини до картини інтактних тварин, а саме: зменшується об'єм мукоцитів, збільшується просвіт ацинусів, збільшується просвіт вставних та посмугованих протоків. Ліпіди спостерігаються у вигляді окремих крапель невеликого розміру.

Висновки. Експериментальний цукровий діабет призводить до збільшення площі сполучної тканини та накопичення ліпідів в тканині під'язичної слинної залози. Відвар з листя чорниці має протекторну дію.

ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СІМ'ЯНИКІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ПОЗАКЛІТИННОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

Пернаков М.С., аспірант

Науковий керівник - проф. Бумейстер В.І.

Сумський державний університет, кафедра нормальної анатомії людини

Порушення водно-електролітного обміну є надзвичайно поширеною патологією. Розлади вмісту води в різних середовищах організму створюють передумови для виникнення небезпечних порушень життєво-важливих функцій і найбільш реактивні зміни викликають у крові і паренхіматозних органах.

Метою дослідження було вивчення гістологічних змін сім'яників статевозрілих щурів за умов важкого ступеня позаклітинного зневоднення організму.

Досліджували 12 самців зрілого віку, які були поділені на дві групи: контрольну та експериментальну (по 6 тварини у кожній групі). Щури з групи контролю перебували на звичайному питному раціоні. Тваринам другої групи моделювався важкий ступінь позаклітинного зневоднення. Щурі отримували знесолену їжу та бідистільовану воду з домішками діуретика (фуросемід), протягом трьох місяців. Забір, фіксацію сім'яників та виготовлення парафінових блоків з розміщенням в них шматочків органу виконували у відповідності до уніфікованих методик. Для вивчення структурних компонентів сім'яників гістологічні зрізи забарлювали гематоксілін-еозіном та за методом Ван-Гізона.

Результати отримані під час дослідження дозволяють стверджувати, що під впливом позаклітинної дегідратації важкого ступеня в сім'яниках статевозрілих щурів виникають зміни на всіх рівнях організації. При мікроскопічному аналізі препаратів звертає на себе увагу зменшення темпів ростових і диференціаційних процесів, ріст функціональної активності серед клітин Лейдига (значна частка великих функціонально активних клітин), спостерігається «лакунарний» набряк клітин Сертолі (за рахунок порушення гематотестікулярного бар'єру), набуває поширення феномен випадіння частини сперматогенного епітелію, ріст вмісту стромально-судинного компоненту (за рахунок прогресування склеротичних змін), потовщення білкової оболонки сім'яника (збільшення сполучної тканини, накопичення фібриноїдних мас, судини повнокровні з ознаками стазу), дистрофічні зміни у гемокапілярах та артеріолах (венозний застій, набряк периваскулярної стромы).

Таким чином, при мікроскопічному дослідженні статевих залоз щурів за умов важкого ступеня зневоднення у сім'яниках виявлені значні дистрофічні, дисциркуляторні та дегенеративні зміни.

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВІДКРИТТЯ КРОВООБІГУ

*Рогова В.С., студентка ЛС-508, Гордієнко О.В., асистент,
Сумський Державний Університет, кафедра нормальної анатомії людини.*

Актуальність. Відкриття систем великого та малого кола кровообігу, в розумінні близькому до сучасного, проходило поступовим накопиченням анатомічних даних. Слід відзначити, що досить часто відкриття базується на знаннях, отриманих попередниками, однак ці знання були або неповними, або передчасними, або непоширеними. Свідчення викладання поглядів на будову та функцію було декілька, які сумарно й привели до сучасного кінцевого осмислення.

Мета дослідження. Метою нашого дослідження було дослідити точку відліку в вивченні кровообігу та визначити це в історичному аспекті. Основним методом дослідження в нашій роботі було проведення пошуків літературних джерел та перегляд анатомічних атласів різних історичних епох.

Результати дослідження. У китайському медичному трактаті «Ней-цзін» (200р. до н.е.) вперше вказується на замкнутість системи кровообігу. Аристотель (384-322 рр. до н. е.) описує легеневу артерію.

Сірійський лікар *Іби аль-Нафіс* (1210-1288 або 1296) пише анатомічний коментар, у якому за три століття до Сервета описує мале коло кровообігу.

У 1553р. виходить книга «Christianismi restitution...» іспанського богослова та лікаря *М. Сервета*, у якій викладено його версію майже правильної будови малого кола кровообігу. Цей науковий трактат того часу багатьма й вважається відкриттям малого кола.

Через шість років, у 1559р. італійський лікар *А. Чезальпіно* (1519-1603), один з видатних вчених епохи Відродження, запропонував власну теорію кровообігу. У книзі «Перипатичні міркування» (1571) він дав вірний опис малого кола кровообігу, застосував термін «циркуляція крові», передбачав замкненість кровоносної системи, наявність дрібних судин – капілярів, що зв'язують артеріальні і венозні судини.

1574 рік – італійський лікар *Фабрицій* (1553-1619) відкрив венозні клапани, чим було доведено, що по венах кров рухається до серця, а не від нього.

З'ясуванням функціонального призначення та експериментального наведення доказів напрямку кровотоку у великому колі кровообігу пов'язане з ім'ям *Уільяма Гарвея* (1578-1657), який у 1628 р. видав свій труд про велике коло кровообігу. Його заслуга полягає у розвитку теорії Чезальпіно та її доведені експериментальними дослідженнями, що фактично стало початком фізіології.

Початок мікроскопічної анатомії та остаточне рішення суперечок про замкненість системи кровообігу було покладене *Марчелло Мальпігі* (1628-1694), який показав рух крові в кровоносних капілярах та допоміг перемозі уявлень Гарвея про кровообіг.

Висновки. Таким чином, провівши дослідження, ми дослідили відправну точку в вивченні малого та великого колів кровообігу та дослідили це у хронологічній послідовності.

УЛЬТРАСТРУКТУРА ЗВИВИСТИХ СІМ'ЯНИХ ТРУБОЧОК ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

*Савка І.І. – к.м.н., асистент кафедри нормальної анатомії.
Матешук-Вацеба Л.Р. – д.м.н., професор кафедри нормальної анатомії.
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького.*

Мета дослідження: встановити особливості мікро- та ультрамікроструктурних змін яєчка білого щура на 6 тижні розвитку стрептозотоцин-індукованого цукрового діабету.

Матеріали та методи: дослідження проведено на 20 статевозрілих білих щурах-самцях, віком 4,5-7,5 місяців і масою тіла 130-150 г. Експериментальний цукровий діабет моделювали одноразовим внутрішньоочеревинним введенням стрептозотоцину («Sigma» США), приготованому на 0,1 М цитратному буфері, рН =4,5, із розрахунку 7 мг на 100 г. маси тіла тварини. Розвиток цукрового діабету контролювали за збільшенням рівня глюкози в крові,

який вимірювали глюкозооксидазним методом. Дослідження проводили на тваринах з рівнем глюкози понад 13,4 ммоль/л через 2,4,6,8 тижнів після початку експерименту.

Результати. Обговорення: Через 6 тижнів перебігу експерименту деструктивні зміни нарастають у більшості звивистих сім'яних трубочок, відбувається пошкодження звивистих сім'яних трубочок, деструктивні зміни сперматид та сперматоцитів на стадії пахітени, а також в клітинних та неклітинних шарах стінки звивистих сім'яних трубочок. Виявлено абортівні головки сперматид в оточенні деструктивно зміненої цитоплазми суспендоцита. У цитоплазмі міоїдних клітин збільшується кількість везикул і мікропіноцитозних пухирців, міофіламенти подекуди зруйновані. Нуклеолема ядер суспендоцитів утворює інвагінації, хроматин розміщений маргінально. В цитоплазмі збільшується кількість крупних везикул та лізосом, а також клітинних включень. Мітохондрії з набряклим матриксом та неправильним розміщенням крист.

Більшість звивистих сім'яних трубочок запусілі, розміщені групами і розділені між собою прошарками сполучної тканини. В інших трубочках зміщені в просвіт сперматиди і сперматоцити в стадії дистрофії або розпаду. Виявлено також зміни кількості та структури ендокриноцитів яєчка.

ТРИВКІСНІ ПАРАМЕТРИ ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Тимошенко О. О., Максимова О. С., Сухонос О. В.

Науковий керівник – д.м.н., проф. Ткач Г. Ф.

Медичний інститут Сумського державного університету

Кафедра нормальної анатомії людини з курсом топографічної анатомії та оперативної хірургії, гістології, цитології та ембріології

Не зважаючи на чисельні дослідження структурної перебудови скелетних м'язів за умов впливу різних ендо- та екзогенних чинників, залишається невирішеним питання біомеханічної оцінки м'язів за умов впливу солей важких металів.

Метою роботи було встановлення тривкісних параметрів посмугованого м'язу на розтягнення за умов впливу солей важких металів.

В експерименті було задіяно 12 щурів зрілого віку (7-9 місяців), які були розділені на контрольну й піддослідну групи по 6 щурів. Тварини експериментальної групи отримували впродовж одного місяця воду, яка містила солі важких металів у концентраціях ($ZnSO_4$ - 50 мг/л, $K_2Cr_2O_7$ - 10 мг/л, $Pb(NO_3)_2$ - 3 мг/л). Контрольна група щурів отримувала стандартну питну воду. Після завершення експерименту щурів забивали шляхом декапітації під ефірним наркозом. Для дослідження брали латеральну голівку триголового м'яза литки. Для визначення тривкісних параметрів використовували експериментальну установку для розтягнення зразків. Вивчали такі параметри, як: межа міцності, подовження м'яза, модуль Юнга, щільність м'язової тканини.

Так, межа міцності м'яза у експериментальних тварин зменшилася на 37,18 % ($p \leq 0,05$), подовження м'яза – на 17,78 % ($p \leq 0,05$), щільність м'язової тканини - на 27,45 % ($p \leq 0,05$) порівняно з контрольною групою тварин. Модуль Юнга, або модуль пружності, є інтегрованим показником, що відображає якість м'язової тканини та має переважне значення для показників еластичності органа. За умов впливу токсичної дії полютантів модуль Юнга зменшується на 24,48 % ($p \leq 0,05$) порівняно з контрольною групою тварин.

Отже, вплив солей важких металів призводить до значного зменшення параметрів тривкості посмугованого м'яза, що в першу чергу залежать від якісного складу м'язової тканини.

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА УМОВ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ

Хоменко І.В. – аспірант

Науковий керівник – проф. Бумейстер В.І.

Сумський державний університет, кафедра анатомії людини

Структурна організація щитоподібної залози є об'єктом значної уваги клініцистів і морфологів. Щитоподібна залоза реагує на вплив різних факторів, а саме метеорологічних, геологічних, екологічних, оскільки її структура та функції тісно пов'язані з надходженням йоду та інших мікроелементів. Зміни органу можуть бути пов'язані з порушенням його ауторегуляції, в тому числі й на тканинному рівні. На основі цих фактів виникає потреба комплексного вивчення структурних компонентів щитоподібної залози в динаміці за умов різних ступенів дегідратації, або зневоднення.

Тому, метою нашого дослідження стало вивчення мікроструктурних особливостей будови щитоподібної залози у щурів зрілого віку за умов важкого ступеня загальної дегідратації.

Дослідження проведено на білих лабораторних щурах зрілого віку, які були поділені на дві групи: контрольну та експериментальну (по 6 щурів в кожній). Тваринам піддослідної групи моделювався важкий ступінь загального зневоднення організму (щурі харчувалися сухим кормом та знаходились на безводній дієті протягом 12 днів). В роботі вивчалися гістологічні зрізи щитоподібної залози забарвлені гематоксилин-еозином.

Аналіз гістологічних препаратів свідчить про появу більш крупних фолікулів зі зміненими тинкторіальними властивостями колоїду, як наслідок, порушується диференціація часточок на центральну та периферичну частини. Відбувається поліморфізм у розмірах фолікулів; епітелій має тенденцію до сплюснення; деякі ділянки тиреоїдної тканини мають будову за паренхіматозним типом; збільшуються сполучнотканинні прошарки. Одночасно з вищезазначеними змінами, спостерігаються ознаки екстра- та інтрафолікулярного фолікулогенезу, завдяки наявності на різних ділянках паренхіми залози тироцитів з ознакою високої функціональної активності.

Подальше проведення експерименту, за допомогою різних лабораторних методів, на основі комплексного анатомо-експериментального дослідження, надасть можливість більш детально вивчити морфофункціональні особливості щитоподібної залози за умов різних ступенів дегідратації.

НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ ВИДАТНИХ ГІСТОЛОГІВ УКРАЇНИ

Хомінець Г.В., студентка 3-го курсу

Науковий керівник - доц. Васько Л.В.

СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини

В цьому році виповнюється 180 років з дня народження видатного вітчизняного гістолога, одного із засновників гістофізіології Хржонщевського Никанора Адамовича і 140 років з дня народження не менш відомого гістолога Рубашкіна Володимира Яковича.

Метою нашого дослідження було розкрити і довести значення наукових досягнень видатних вчених-гістологів України 19-20 століття: Хржонщевського Никанора Адамовича та Рубашкіна Володимира Яковича.

Хржонщевський Никанор Адамович займався вивченням епітеліального шару альвеол легень. За допомогою послідовних хімічних реакцій вчений зміг зафіксувати і проявити межі окремих епітеліальних клітин. Таким чином він зміг однозначно довести наявність одношарового епітелію у альвеолах.

Саме Никанор Адамович запропонував вводити живій піддослідній тварині вітальний барвник та спостерігати його рух кровоносними й лімфатичними судинами. За допомогою цього методу вченому вдалося детально дослідити капіляри, лімфатичні судини, будову нефрону.

Хржонщевський також займався вивченням будови печінки. В результаті проведених досліджень він показав, що кожна печінкова часточка пронизана капілярами від різних судин: у периферійній зоні циркулює переважно кров ворітної вени, а у центральній — головним чином, артеріальна, яка змішується тут з кров'ю ворітної вени.

Також Хржонщевський вперше довів можливість всмоктування речовин через лімфатичні судини діафрагми й шкіри.

Вагомий вклад у розвиток гістології зробив і Рубашкін Володимир Якович.

На початку 20-х років коли зародилася нова наука «про кров'яні угруповання» Рубашкін теж досліджував питання, що мало крім теоретичного важливе практичне значення, наприклад, для переливання крові від людини до людини. Крім того, він створив перший у світі журнал «про кров'яні угруповання», залучивши до співробітництва зарубіжних вчених. Рубашкін В.Я. написав підручник з гістології, монографію про «кров'яні угруповання» і цінну з методологічної точки зору роботу про клітинну теорію.

Таким чином, можна стверджувати, що роботи Хржонщевського Н.А. та Рубашкіна В.Я. є неоціненним вкладом у розвиток сучасної гістології, крім того ці вчені займалися і педагогічною діяльністю, про них подається інформація у програмній літературі для студентів медичних вузів.

КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ЕКСПРЕСІЇ МАРКЕРІВ АПОПТОЗУ P53 І ПРОЛІФЕРАЦІЇ КІ-67 СЕЛЕЗІНКИ ЩУРІВ

Шинкар Н.М., студент ЛС 505, Удовиченко С.Я., студент ЛС 421

Науковий керівник - Приходько О.О., доцент

СумДУ, кафедри нормальної анатомії людини

Селезінка — периферійний орган лімфоїдного кровотворення та імунного захисту. Піддаючись впливу несприятливих факторів, селезінка володіє системою захисних механізмів, в основі яких лежать процеси клітинного оновлення і апоптозу. Специфічним та оптимальним для широкого використання маркером проліферації є антиген Кі-67. Експресія Кі-67 дає можливість ідентифікувати клітини, що знаходяться в усіх фазах клітинного циклу, окрім фази спокою. Якщо клітина не проліферує, то взаємодія не відбувається. Білок p53 є одним з найбільшим регулятором апоптозу. Через численні зв'язки на p53 сходяться сигнали про відхилення від оптимуму процесів, а також про наявність структурних пошкоджень, що в залежності від ступеня відхилення, призводить до прискорення процесів репарації і захисту або до зупинки клітинних поділів та апоптозу.

Метою дослідження було визначення кількісної оцінки експресії маркерів апоптозу p53 і проліферації Кі-67 селезінки щурів у нормі.

Об'єктом дослідження були шість безпородних білих щурів-самців 8-місячного віку. Усіх тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під анестезією. Забір, фіксацію селезінки та виготовлення парафінових блоків з розміщеними в них шматочками органу виконували у відповідності до стандартних методик. Для імуноморфологічного дослідження використовувалися імунопероксидазний метод. Мікроскопічне дослідження проводили у світловому мікроскопі "Olympus". Результати імуногістохімічних реакцій оцінювали за допомогою кількісного морфометричного методу. Вираховували кількість Кі-67- та p53 позитивних спленоцитів в 1 мм^2 одиниці площі зрізу селезінки.

Результат дослідження показав, що при оцінці імуногістохімічного забарвлення позитивна імуногістохімічна реакція з антитілами до Кі-67, p53 спленоцитів виявлялася коричневим забарвленням ядер клітин різного ступеня інтенсивності. Кількість P 53 склала $1121,86 \pm 172,41$ клітин на 1 мм^2 площі зрізу селезінки, а експресія антигену Кі-67 відповідала $4451,09 \pm 175,90$ клітин на 1 мм^2 .

За допомогою імуногістохімічної реакції в селезінці щурів виявлені маркери проліферації Кі-67 та апоптозу p53. Отримані кількісні дані будуть використовуватись в подальших дослідженнях при експериментальній дегідратації.

МАКРОМІКРОСКОПІЧНА АНАТОМІЯ ПОЗАОРГАННИХ НЕРВІВ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

Щолок Т., Скоропліт А., Бурлачко Н., Вінніченко А.

Науковий керівник: к. мед. м., доц. І. Л. Колісник

Харківський національний медичний університет, кафедра анатомії людини

Метою нашого дослідження було вивчення індивідуальної анатомічної мінливості та топографії нервів надниркових залоз людей зрілого віку, яке виконане методом макромікроскопічного препарування на органокомплексах верхнього поверху черевної порожнини трупів людей за В. П. Воробйовим.

Одержані препарати дозволили нам виділити, а надалі на їх основі представити у вигляді анатомічних схем, дві основні форми мінливості будови головного джерела іннервації надниркових залоз - черевного сплетення: дисперсну і концентровану.

Дисперсна форма будови черевного сплетення превалювала на наших препаратах (21 препарат). Концентрована форма будови черевного сплетення нами була виявлена в меншій кількості (9 препаратів). Для дисперсної форми будови черевного сплетення характерна наявність 6 і більше нервових вузлів полігональної форми, які асиметрично розташовуються справа і зліва від черевної аорти. У даній формі будови черевного сплетення людини нами додатково описано два варіанти будови позаорганних нервів надниркових залоз.

Перший варіант - 12 препаратів (54 % випадків) переважання позаорганних нервів (10 і більше стовбурів) лівої надниркової залози. Другий варіант - 9 препаратів (46 % випадків) переважання позаорганних нервів правої надниркової залози. На препаратах концентрованої форми будови черевного сплетення останнє представлено 2 - 4 великими нервовими вузлами півмісяцевої форми. При цьому існує один варіант будови позаорганних нервів надниркових залоз - переважання кількості позаорганних нервів лівої надниркової залози.

Таким чином, аналізуючи одержані матеріали по макромікроскопічній анатомії позаорганних нервів надниркових залоз людини ми можемо зробити висновок, що їхня анатомія залежить від форми будови, кількості та особливостей їх джерел кровопостачання, а також від форм будови головного джерела іннервації – черевного сплетення.

МАКРОМІКРОСКОПІЧНА АНАТОМІЯ АРТЕРІЙ СЕЛЕЗІНКИ

Щолок Т., Скоропліт А., Бурлачко Н., Вінніченко А.

Науковий керівник: доцент Колісник І. Л.

Харківський національний медичний університет

Проведене макромікроскопічне дослідження показало, що селезінка кровопостається селезінковою артерією, яка на всіх наших препаратах відходила від черевного стовбура і була найкрупнішою його гілкою. Довжина артерії в середньому склала 90 мм (граничні значення 70-190 мм). Значною мірою цей показник залежить від віку – чим старше вік, тим більше виражено стає звитість судин. До 25-30 років судина майже прямолінійна; після 30 років вона набуває хвилеподібної або дугоподібної форми; після 40-50 – форма артерії петляста, спіралевидна. Чим більш виражена така звитість судини, тим вона довша. Більш постійною величиною є діаметр селезінкової артерії. В середньому він склав 7 мм (граничні величини – 5-13 мм). Оскільки в даному випадку мається на увазі зовнішній діаметр, вікові особливості мало відображаються на цьому показнику, хоча нам доводилося виявляти атеросклеротичні бляшки, що значною мірою закривають просвіт судини.

Від черевного стовбура селезінкова артерія прямує вліво, декілька косо вниз, слідує позаду шлунка, розташовуючись найчастіше по верхньо-задньому краю підшлункової залози, рідше – в паренхімі або по передньому краю її. Поблизу органа відбувається ділення судини на гілки: у 86% спостережень – на рівні середньої третини селезінки; у решті випадків з однаковою частотою на рівні верхньої або нижньої третини органу. Відстань від місця ділення до воріт в середньому склала 35 мм (граничні величини 5-80 мм).

Гілки селезінкової артерії першого порядку беруть участь в кровопостачанні певних відділів селезінки і, по аналогії з артеріями інших паренхіматозних органів (печінка, легені, нирки), ми позначили такі гілки зональними артеріями, а ділянки їх розповсюдження – артеріальними зонами. По тій же аналогії галуження зональних судин – гілки II порядку, які в такій зоні васкуляризують певну частину її – сегмент, ми позначили сегментальними артеріями. В процесі препарування було приділено увагу характеру галуження селезінкової артерії. Дотримуючись загальноприйнятої класифікації форм ділення судин, на нашому матеріалі ми визначили розсипну форму в 82,8% випадків, магістральну, – в 17,2%. Кожна з цих форм мала властиві нею особливості і певні варіанти. Частіше спостерігається розсипна форма ділення селезінкової артерії, при якій судина ділиться на 2 (74,1%) або на 3-4 (8,7%) гілки. Перший варіант ми позначили як дихотомічний, другий – як багатоствольний. При дихотомічному діленні артерії утворюються дві гілки I порядку – верхня і нижня зональні артерії. По калібру вони, приблизно однакові (41% випадків), або верхня гілка декілька більше або менше нижньої (34% і 25% відповідно).

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛЬЦИФІКАТІВ АОРТИ

А. Юсупова 1, А. Круш 1, Є.В. Гусак 1,2, О.С. Ярмоленко 1, С.М. Данильченко 2, Р.А. Москаленко 3

1. Кафедра анатомії людини СумДУ

2. Інститут прикладної фізики НАН України

3. Кафедра патоморфології СумДУ

Актуальність дослідження. Одним з найбільш поширених захворювань кардіоваскулярної системи є атеросклероз. Тривалий перебіг атеросклерозу в серці та судинах майже завжди ускладнюється розвитком патологічної біомінералізації. Вивченню атеросклерозу присвячена велика кількість наукових праць, натомість особливості структури патологічних біомінералів потребують подальшого вивчення для розуміння причин депонування, локалізації у стінці судини і ступеня вираженості патологічного процесу.

Метою нашої роботи стало вивчення макроскопічної будови біомінеральних утворень черевної частини аорти.

Матеріали та методи. У роботі були досліджено 6 зразків тканини черевної аорти: 5 зразків, отриманих від пацієнтів з ускладненим перебігом атеросклеротичного процесу та 1 зразок без ознак ускладненого атеросклерозу та біомінералізації – у якості контролю. У дослідженні використовувалися методи макроскопічного опису та скануючої електронної мікроскопії (СЕМ) Фрагменти черевної аорти пацієнтів підлягали фіксації у 10%-розчині нейтрального формаліну протягом 3 днів. Надалі матеріал підлягав декальцинації в розчині мурашиної кислоти, препаруванню патологічних відкладень. Зразки були проведені у спиртах зростаючої концентрації. За допомогою растрової мікроскопії були отримані сканограми їх поверхонь.

Результати дослідження. У ході макроскопічного обстеження стінки аорти були оцінені візуально за щільністю та однорідністю, локалізацією патологічних відкладень відносно шарів судини. Локалізація патологічних відкладень у стінках судин – на 1 см² була нерівномірною. За своєю структурою кальцифікати мають шарувату будову, різні за розміром, неправильної форми, з нерівними краями. Одна поверхня патологічних біомінералів гладенька, опукла та повторює циліндричну ввігнутість аорти. Друга поверхня ввігнута, шорстка, що імовірно сприяє нашаруванню мінералу. У окремих ділянках (імовірно нерівностями кальцифікатів) пошкоджено цілісність аорти.

Висновки. Кальцифікати стінки черевної аорти мають шарувату структуру, варіабельні за формою та розмірами. Спільною рисою усіх досліджуваних кальцифікатів є лускувата форма відкладень з двома типами поверхонь.

СТРУКТУРА ГІПОФІЗА ПРИ СВИНЦЕВІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ І КОРЕКЦІЇ α-ТОКОФЕРОЛОМ

Яремчук Я.В., Большакова О.В.

Медична академія ім. С.І. Георгієвського, м. Сімферополь

Кафедра гістології та ембріології

Охорона здоров'я населення в даний час є однією з найбільш актуальних проблем. Забруднення навколишнього середовища солями важких металів, серед яких пріоритетне місце займають сполуки свинцю, продовжує прогресивно наростати. Ефекти токсичного впливу свинцю на організм виділені як техногенні захворювання і формують нозологічну групу мікроелементозів.

Мета дослідження: вивчити вплив свинцевої інтоксикації на гіпофіз, який виконує інтеграційну роль і забезпечує процеси адаптації всього організму.

Методи дослідження. Моделювання інтоксикації свинцем проведено на 2 - х поколіннях мишей - самців лінії BALB /с, які отримували ацетат свинцю в дозі 0,01 мг / г протягом 30 діб (1-а група), 2-й групі паралельно з введенням свинцю давали α-токоферол, 3-тя група тварин служила контролем. Матеріал вивчений методами світлової, електронної мікроскопії, морфометрії з використанням оптичного аналізатора зображення.

Отримані результати. У гіпофізі тварин 1-ї групи великий ступінь дистрофічних змін характерний для кортикотропоцитів, дещо менше ці процеси виражені в гонадотропоцитах і тиротропоцитах. Ультраструктура соматотропоцитів відносно стабільна. В деяких ендокриноцитах майже повністю зникають органели, формуються клітини кастрації і тиреоїдектомії. Тотальні дистрофічні зміни в ряді клітин паренхіми завершуються некрозом. В окремих аденоцитах виявлені морфологічні ознаки апоптозу.

У тварин 2-ї групи спостерігаються слабо виражені дистрофічні зміни в аденоцитах. У мітохондріях міститься більше крист, загальна площа мітохондрій в 1,31 - 2,2 рази вище, ніж без коректорів. Площа цитоплазми, яка припадає на вакуолі, знижується в 3,4-6,3 рази в порівнянні з інтоксикацією без застосування α-токоферолу, але залишається вище у всіх аденоцитах в порівнянні з контролем. Грубих морфологічних змін структур судинного русла не відзначається.

Висновок. Свинцева інтоксикація призводить до дистрофічних змін в паренхімі, стромі і судинному руслі гіпофіза. Застосування α-токоферолу супроводжується протекторною дією на всі компоненти залози.

МОРФОЛОГІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ

Яркова А.А., гр. ЛС-408,

науковий керівник – Ярмоленко О.С., асистент кафедри нормальної анатомії людини

Сумський державний університет, медичний інститут

Вступ. Внутрішньоклітинна дегідратація розвивається при нецукровому діабеті, поліурічній стадії гострої ниркової недостатності, лихоманці, пухлинах кори надниркових залоз тощо. Розлади водно-електролітного балансу впливають на функцію, а згодом і на структуру внутрішніх органів.

Метою роботи стало визначення змін серця за умов внутрішньоклітинної дегідратації. До експерименту було залучено 12 статевозрілих білих лабораторних щурів-самців. Утримання тварин та експерименти проводилися відповідно до вимог «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001 р.). Тварини були поділені на 2 серії: експериментальну та контрольну, по 6 щурів у кожній. Експериментальним щурам моделювався тяжкий ступінь внутрішньоклітинного зневоднення. Для цього тварин напували 1,2% розчином NaCl упродовж 30 діб. Тварини контрольної серії перебували на звичайному питному режимі. Евтаназія тварин декапітацією під ефірним наркозом відбувалася на 1-шу добу після

закінчення експерименту. Серця розтинали за методикою Г.Г. Автанділова. Вимірювалась чиста маса серця, площа ендокардіальної поверхні обох шлуночків, планіметричний індекс – відношення площі ендокардіальної поверхні лівого шлуночка до площі ендокардіальної поверхні правого шлуночка. Для гістологічного дослідження шматочки шлуночків серця фіксувались у 10% розчині формаліну, зневоднювались у спиртах зростаючої концентрації, заливались у парафін. Отримані зрізи забарвлювали гематоксиліном і еозином та вивчали за допомогою світлового мікроскопа "Olympus".

Результати дослідження. Кардіометрично за умов внутрішньоклітинної дегідратації відмічається збільшення чистої маси серця на 17,7% ($p = 0,0031$) порівняно з контролем. Площа ендокардіальної поверхні правого шлуночка зростає на 39,3% ($p < 0,0001$), а лівого – на 27,7% ($p = 0,0009$). Планіметричний індекс зменшується на 8,5% ($p < 0,0001$). Гістологічно різко виражена капілярна гіперемія, агрегація еритроцитів у судинах, периваскулярний та стромальний набряк. Волокна кардіоміоцитів місцями хвилеподібно деформовані, ядра поліморфні.

Висновки. При експериментальному внутрішньоклітинному зневодненні збільшується маса серця, розширюються порожнини шлуночків, особливо правого. На тканинному рівні виявляються зміни у мікроциркуляторному руслі, стромальний набряк, деформація м'язових волокон.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ ПЛОДОВ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Сорокина И.В., Галата Д.И., Потапов С.Н., Горголь Н.И.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра патологической анатомии, Харьков, Украина

Цель исследования – выявление влияния среднетяжелой преэклампсии матери на морфологическую структуру селезенки доношенных плодов.

Материалы и методы исследования. Группа контроля – образцы ткани селезенки 12 плодов от матерей с физиологической беременностью (по данным карт развития беременности). Группа сравнения – образцы ткани селезенки 16 плодов от матерей со среднетяжелой преэклампсией. Плоды всех групп были доношенными. При исследовании использованы гистологический, гистохимический, иммуногистохимический, морфометрический и статистический методы исследования.

Результаты исследования. В группе контроля среди лимфоцитов преобладают В-лимфоциты. Последние представлены преимущественно зрелыми лимфоцитами (CD22), а также созревающими формами (HLA-Dr) и пре-В-лимфоцитами (IgM). В Т-клеточном звене селезенки групп контроля преобладают CD8 над CD4-лимфоцитами, из-за чего хелперно-супрессорное отношение невелико. Среди Т-лимфоцитов встречаются единичные незрелые формы (Thy-1), а также скудное количество клеток-продуцентов ИЛ-7 и ИЛ-4. При преэклампсии средней тяжести отмечается тенденция к увеличению популяции зрелых лимфоцитов в Т-клеточном (CD3) и В-клеточном (CD22) звене селезенки. При этом увеличен хелперно-супрессорный показатель с дефицитом CD8 среди Т-лимфоцитов. Выявлена тенденция к снижению клеток-продуцентов ИЛ-7 и ИЛ-4, а также достоверно увеличена популяция пре-Т-лимфоцитов, мигрировавших, по-видимому, из тимуса. Среди В-лимфоцитов отмечается достоверное увеличение незрелых и созревающих форм.

Выводы. При среднетяжелой преэклампсии матери в селезенке плодов выявлено формирование гиперплазии Т-, и В-зон белой пульпы на фоне нарушения созревания Т- и В-лимфоцитов, снижения продукции ИЛ-4, ИЛ-7.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ VIII ДОЛЬКИ ЧЕРВЯ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА

*Дрокин А.В., Корсунов К.В., Кравченко М.Ю.
Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии
Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков*

При сравнении изображений мозжечка в различных анатомических атласах можно заметить различия в его строении, свидетельствует о наличии индивидуальной анатомической изменчивости.

Цель данной работы - исследовать индивидуальную изменчивость строения VIII долики червя мозжечка с учетом пола, возраста, морфометрических показателей черепа и мозжечка, краниотипу.

Исследование проведено на 228 объектах - трупах людей обоих полов (мужчин - 132, женщин - 96), умерших от причин, не связанных с патологией головного мозга, в возрасте от 20 до 99 лет. Исследовались срединные сагиттальные срезы червя мозжечка. Учитывались особенности ветвления белого вещества и формы VIII долики червя мозжечка. Полученные результаты оценивали статистически.

VIII доляка червя мозжечка (пирамида) чаще всего имеет форму равнобедренного треугольника, основой направленного к поверхности мозжечка. От главного ствола белого вещества пирамиды в направлении IX долики всегда отходят 2-3 ветви. В 93% случаев есть две ветви, в 7% - три. Выявлено положительное корреляционная связь между количеством листьев на свободной поверхности пирамиды и весом мозжечка: 0,51 в возрастной категории 20-29 лет и 0,26 в других возрастных категориях. Эту разницу можно объяснить возрастной атрофией мозжечка. Существенной зависимости между особенностями формы VIII долики червя мозжечка и полу, возрасту, размерам черепа и мозжечка, краниотипом не обнаружено. Таким образом, установлено, что существует выраженная индивидуальная изменчивость формы VIII долики червя мозжечка. Особенности ее строения человека не зависят от пола, возраста, размеров мозжечка, размеров и формы черепа.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ БОЛЬШОЙ ЯГОДИЧНОЙ МЫШЦЫ

*Аралова В.О., Измайлова Л.В., Кулиш Р.С., Топчий С.В.
Научный руководитель доц. Кулиш А.С.*

Харьковский Национальный медицинский университет. Кафедра анатомии человека

Данные об особенностях мышц ягодичной области представляют теоретический интерес, в связи с перестройкой данной области у человека при переходе к двуногой локомоции, и имеют практическое значение, поскольку эта область является местом многих оперативных вмешательств и манипуляций.

Цель исследования: изучить нервы ягодичных мышц в возрастном аспекте.

Задача: изучить анатомию нервов большой ягодичной мышцы человека.

В данном сообщении представлены результаты макро-микроскопического изучения распределения нижнего ягодичного нерва в большой ягодичной мышце у новорожденных и взрослых. Исследования проведены на двусторонних препаратах больших ягодичных мышц от 15 объектов различного пола и возраста.

Результаты «Ворота» мышцы расположены со стороны ее передней (внутренней) поверхности на линии, соединяющей верхний и нижний края мышцы на границе медиальной и средней трети длины мышечных пучков. Определены два варианта распределения внеорганных ветвей. На 70% препаратов нижний ягодичный нерв до вступления в толщу мышцы разделяется на два ствола – верхний, внедряющийся на границе медиальной и средней третей, и нижний, входящий в толщу мышцы дистальнее, в пределах средней трети. На остальных препаратах нерв, до вступления в мышцу разделяется по рассыпной форме

вторичные стволики, численность их у новорожденных составляла 5-9, а у взрослых – достигала от 7 до 12. Внутриорганные нервы распределяются по смешанной форме во всех отделах мышцы, зона наибольшей концентрации их отмечена в средней трети мышцы. Направление хода интраорганных нервов по отношению к мышечным пучкам в отделах мышцы отличаются. В медиальной трети они следуют под различными углами к пучкам, в средней трети – идут преимущественно параллельно им, а в латеральной – под углом 30-40°. В глубоких слоях мышцы большинство ветвей 3-го и стволики последующих порядков распределяются вдоль мышечных пучков. С возрастом угол между ветвями нервов 1-го и частично 2-го порядков увеличиваются. В распределении нервов в мышцах правой и левой сторон наблюдается асимметрия выраженная в количестве и в топографии нервных ветвей. Таким образом общий характер распределения интраорганных нервов в мышцах новорожденных и взрослых аналогичен. Различия определяются в количестве выявляемых макромикроскопически ветвей.

ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА МОРФОЛОГИЮ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В.Ю. Мелешко, Е.О. Голубева, Е.В. Федорович

Белорусский государственный медицинский университет

Алкоголь комплексно воздействует на организм человека и может приводить к развитию заболеваний.

ЦЕЛЬ. Выяснить основные механизмы повреждения тканей поджелудочной железы, вызванные алкоголем.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ Была проанализирована литература по данной тематике, структурированы полученные результаты.

РЕЗУЛЬТАТЫ Алкогольный панкреатит обычно проявляется через 5-10 лет злоупотребления алкоголем. Связь между алкоголем и панкреатитами прослеживается в 80% от всех панкреатитов, рак поджелудочной железы, как последствие алкогольного панкреатита, составляет примерно 65% случаев. Развитие алкогольного панкреатита связано с тем, что этанол раздражает секреторные клетки ацинусов поджелудочной железы, вызывается усиленная секреция ферментов и спазм сфинктера Одди. Развивается внутрипротоковая гипертензии, а также нарушается синтез фосфолипидов клеточных мембран. В результате, стенки протоков становятся проницаемыми для ферментов, запускается аутолиз ткани поджелудочной железы. Применение 40% этанола у животных приводило к развитию острого алкогольного панкреатита разной степени тяжести. Отмечались патологические проявления: протеолитическая деструкция паренхимы железы; некротические изменения кровеносных сосудов с последующими кровоизлияниями; жировой некроз, осуществляемый липолитическими ферментами; воспалительная реакция стромы. У крыс были следующие патоморфологические проявления: от дистрофии экзокриноцитов, умеренного отека стромы и эндокринных островков Лангерганса, а также полнокровия сосудов микроциркуляторного русла, до умеренно выраженного острого алкогольного панкреатита. Указанные изменения сопровождалась лимфоцитарной инфильтрацией стромы, склерозом стенок выводных протоков и скоплением секрета.

ВЫВОДЫ. Алкоголь запускает процесс, в результате которого происходит постепенная деструкция ткани поджелудочной железы.

СОСУДИСТО-НЕРВНЫЕ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Щолок Т., Бурлачко Н., Скороплет А., Винниченко А.

Научный руководитель: доцент Колесник И.Л.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра анатомии человека

Данные о нервных структурах, которые находятся в паравазальной соединительнотканной клетчатке в адвентициальном слое стенки кровеносных сосудов, весьма важны для разработки новых оперативных методик, а также в практике рефлексотерапии.

Нами проведено исследование паравазальных нервов печени, желудка, 12-перстной кишки, селезенки на 95 трупах людей разных возрастных групп (плоды, новорожденные, грудной возраст, зрелый и пожилой возраст). Анализ полученных данных показал, что архитектура этих нервов находится в определенной зависимости от топографии и характера ветвления сосудов указанных органов. Нервные стволы, располагаясь вдоль артериальных ветвей, образуют между собой многочисленные связи. При этом зональные нервные сплетения чаще формируют нервные связи в виде петель. При дихотомическом делении артерий основные нервные стволы сплетений, подходя к воротам органов, формируют зональные сплетения. Проникая в орган, паравазальные нервы дают начало внутриорганным сплетениям, которые сопровождают одноименные артериальные ветви. Внутриорганные артерии сопровождают от одного до четырех нервных стволиков, которые образуют между собой связи в виде сплетений.

Анализ миелоархитектоники нервов, формирующих паравазальные сплетения изученных органов, показал, что в них (преимущественно вблизи ворот органа) по количеству волокон преобладают миелиновые волокна тонкого диаметра (от 1,0 до 3,0 мкм). Миелиновые волокна среднего и большого диаметров встречаются в начальных отделах указанных нервных сплетений. Мы также установили взаимосвязь между внешним и внутриствольным строением нервов. Так, при рассыпной форме ветвления желудочных ветвей блуждающих нервов наблюдается многопучковая форма их внутриствольного строения.

Указанные особенности анатомии изученных сосудисто-нервных структур следует учитывать при органосохраняющих операциях в практике абдоминальной хирургии.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF THYROID GLAND IN CONDITIONS OF EXTRACELLULAR DEHYDRATION OF ORGANISM

Ogbodo Amobi, the 2th –year student, Aziza Yusupova, the 1th –year student

Scientific supervisor – prof. Bumeister V.I.

Summy State University, Human Anatomy Department

A thyroid gland has a high ability to morphofunctional reformation under the impact of exo- and endogenous factors. Presently, the most studied are: the influence on the thyroid of ionizing radiation, temperature rate, physical activity, traumatic stress, tobacco smoke, various hormones, xenobiotics, drugs. However, in the modern scientific literature, the morphological changes in conditions of water-salt metabolism dysfunction is highlighted insufficiently.

The experiment was conducted in autumn-winter period on 12 sexually mature thoroughbred white male rats. The experimental animals were divided into 2 groups: control group (6 animals) and experimental (6 animals). The later were exposed to the artificial extracellular dehydration of a mild degree.

The histological structure of the thyroid of the control-group rats is characterized by the prevalence of small and medium-size, oval-shaped follicles in the lobules of the gland. The follicle cavity is filled with a homogenous colloid pink in color. Follicular endocrine cells are mainly dark-colored containing vacuoles in the cytoplasm; the shape is cubic. At the periphery of the lobules, there are based large follicles with brightly stained colloid.

During the microscopic investigation of the experimental animals' thyroid, it was found that the major area of the organ is occupied by lobules of small sizes without clear division into center and periphery. The overall histological picture depicts tiny structure of the follicles. In the lumens of the majority of the follicles, there is an inconsiderable amount of desquamated epithelium. There are some lobules, which are separated from each other by interlayers of the hydropic stroma that has visually empty slots. In-between collagen interlayers of the interfollicular stroma there are found numerous flattened cells. In the other zones there are lobules, which are demarcated by the hydropic stroma to a lesser extent; the follicles vary in size: central lobules are tiny and those at the periphery are larger. In the tiny follicles and cellular aggregates, light-colored cells with vacuolated cytoplasm are prevailing. The inner contours of the tiny follicles are unclear in some areas. The lumen of the tiny follicles is filled with dimly eosinophilic colloid. Large follicles are generally filled with a colloid pink in color, some contain interfollicular epithelial outgrowths.

Thus, on the preparations of the experimental animals, we note evidences of the enhancement of the thyroid functional activity, which is indicated by vacuolated cytoplasm, rarefaction of the colloid and the increased formation of follicles. In the peripheral areas, folliculogenesis is implemented by follicle fragmentation with liberation of smaller "daughter" follicles.

GLOBAL METHYLATION STATUS IN MALIGNANT BRAIN TUMOR TISSUE.

Blahovcová E.¹, Richterová R.², Kolarovszki B.², Halašová E.^{1,3}, Hatok J.⁴

Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine in Martin (JFM CU),

¹Biomedical Center Martin JFM CU, ²Clinic of Neurosurgery JFM CU and University Hospital Martin, ³Department of Medical Biology, ⁴Department of Medical Biochemistry, Martin, Slovakia

The DNA methylation is one of the main epigenetic inheritance form, which contributes in the regulation of gene expression. Abnormalities in DNA methylation processes can provide information about many pathophysiological conditions, including tumorigenesis. DNA hypomethylation was the initial epigenetic abnormality recognized in human tumors. Glioblastoma (GB) is the most common and the most aggressive primary brain tumor in adults and therefore is considered one of the major issue in modern medicine. The aim of our study was to compare global methylation status of DNA in peripheral blood cells and in biopsy tumor tissue from patients with diagnosed GB using Imprint[®] Methylated DNA Quantification Kit. Results of our study show global hypomethylation DNA status of GB tissues compare to global methylation DNA status of peripheral blood cells. Quantification of global methylation status confirm DNA hypomethylation in malignant brain tumor tissue, which may contribute in deregulation process of gene expression and subsequent tumor cell survival. Furthermore, detection of specific DNA methylation changes in GB tissue can subsequently help in understanding of specific genes activation and silencing through epigenetic events in tumor cells.

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-0224-12 and by the project „Biomedical Center Martin“ ITMS code: 26220220187, the project is co-financed from EU sources.

STRUCTURAL CHANGES OF RED BLOOD CELLS UNDER THE CONDITIONS OF VIOLATION OF WATER-SALT BALANCE

Bumeister L.V., student; gr. 401

Scientific supervisor – Prykhodko O.O.

Sumy State University, Human Anatomy Department

Erythrocytes are important cells in your body that travel in the blood. They are involved in a gas exchange that is essential to human life. Erythrocytes – unique cells in our body, which lose their nucleus and other cytoplasmic organelles in the period of growth.

There are a lot of references about the influence of various factors of external and internal environment on the erythrocytes on the red blood cells. For example, a popular topic of research is the effect of smoking and tobacco smoke, as well as medications that affect the structural and qualitative changes in erythrocytes.

The basis our research is the impact of dehydration erythrocytes - a new trend in the development of histology, physiology and anatomy.

For the studying we take 18 white laboratory male rats, which were divided into two groups: control and experimental. In its turn the experimental was divided into 2 subgroups: the rats with moderate and severe stages of dehydration. The study was performed using scanning electron microscope (SEM). This method makes it possible to study the three-dimensional image at high resolution of red blood cells.

In the study in intact rats percentage groups of erythrocytes it was found that the functionally full erythrocytes constitute the biggest amount – diskocytes. Also it was found echinocytes, stomatocytes, eleptocytes, kodocytes. Diskocytes remain the overwhelming majority of erythrocytes while the influence on the rat's organism of experimental group of general dehydration of average degree. Their proportion has decreased, in comparison with the control group. Increasing of inversely deformed cells is as follows: the number of echinocytes increased in 6 times, the number of stomatocytes has not changed. Significant changes of microrelief of erythrocytes take place with the advent of accurate grooves on the surface of erythrocytes and vesicular formations. This indicates to the cell metabolism, which is manifested of outer transformation of erythrocyte's plasma membrane.

The heavy degree of dehydration is also characterized by a decrease in the number of diskocytes and a significant increase of inversely deformed cells and irreversibly deformed cells in comparison with the control group.

MOLECULAR ANALYSIS OF APOPTOSIS RELATED GENES DNA METHYLATION STATUS IN ENDOMETRIAL CARCINOGENESIS

Čapláková V.¹, Blahovcová E.², Babušíková E.¹, Hatok J.¹

Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine in Martin (JFM CU),

¹Department of Medical Biochemistry JFM CU and ²Biomedical Center Martin JFM CU

Aberrant methylation in the promoters of genes associated with apoptosis was observed in many human cancers, but in the context of endometrial cancer only few publications have described the DNA methylation status of these genes. Apoptosis is a program cell death to maintain a tissue homeostasis in normal menstrual cycle. Disturbances in this pathway can promote cancer cell survival and furthermore are associated with resistance to therapy in endometrial cancer. Despite a high curability of this cancer type, prognosis of patients with advanced disease is still poor. One of the major mechanism of resistance to therapy is the aberrant DNA methylation pattern. Analysis of aberrant DNA methylation status can reveal early biomarkers in endometrial tumorigenesis and reflect apoptosis resistance development. In our study we used a specific methylation array, EpiTect[®] II PCR Array, with the aim to analyze methylation status of regulatory regions in apoptosis related genes (n = 22) in endometrial cancer tissue compared with normal tissue. We first observed a significantly higher DNA methylation in promoter regions of specific genes regulated extrinsic and intrinsic apoptosis signaling pathways in cancerous endometrial tissue compared with controls. Products of investigated genes can regulate other signaling pathways including lipid metabolism and inflammatory processes. We suggested that epigenetic inactivation of these genes can thus support endometrial cancer progression and malignant phenotype.

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-0224-12 and by the project Competence Center for Research and Development in the Field of Diagnostics and Therapy of Oncological Diseases, ITMS: 26220220153.

PLASTINATION TECHNIQUE*Unawunwa Franklin, student grp 419**Head teacher - Sulim L.**Suny State University, Department of Human Anatomy*

Plastination is a technique or process used in anatomy to preserve bodies or body parts, first developed by Gunther von Hagens in 1977. The water and fat are replaced by certain plastics, yielding specimens that can be touched, do not smell or decay, and even retain most properties of the original sample

There are five steps to achieving a good plastination

1. Fixation
2. Dehydration
3. Forced impregnation in a vacuum
4. Positioning
5. Hardening/ Curing

Fixation, frequently utilizing a formaldehyde based solution, serves two functions. Dissecting the specimen to show specific anatomical elements can be time consuming. Formaldehyde or other preserving solutions help prevent decomposition of the tissues. They may also confer a degree of rigidity. This can be beneficial in maintaining the shape or arrangement of a specimen. A stomach might be inflated or a leg bent at the knee for example.

After any necessary dissection take place, the specimen is then placed in a bath of acetone. Under freezing conditions, the acetone draws out all the water and replaces it inside the cells. In the third step, the specimen is then placed in a bath of liquid polymer, such as silicone rubber polyester or epoxy resin. By creating a vacuum, the acetone is made to boil at a low temperature. As the acetone vapourizes and leaves the cells, it draws the liquid polymer in behind it, leaving a cell filled with liquid plastic.

In the next step the specimen is positioned into the final posture. With needles and clamps muscles are put back into the desired position.

The plastic must then be cured with gas, heat, or ultraviolet light in order to harden it.

Specimen has to be set in desired pose. All anatomical structure has to be set in the correct position.

Designing is an intellectual and artical achievement needing a strategic planning and careful review to ensure that the result is aligned with the overall image.

Producing a whole body plastination requires an average time of 8-12 months.

In conclusion

1. The human body reflects our innermost nature, its growth, death, external beauty and fascination of organs has arouse man's curiosity for many years.
2. Plastination allows the body to be shown in cross section. The body becomes visible layer by layer making position of organs and other structures clear.
3. Thanks to plastination technique our body internal structures can be displayed in a way that is more fascinating.

VIMENTIN EXPRESSION OF PARENCHYMAL CELLS AND STROMAL CELLS OF DUCTAL BREAST CARCINOMA: COMPARATIVE CHARACTERISTICS*Lazaruk O.V.**Department of Pathologic anatomy**Higher State Educational Establishment of Ukraine**«Bukovinian State Medical University»*

Ductal breast carcinoma ranks first among all malignant tumours of the reproductive system in women. To study the processes that occur when changing the normal structures gland tumor should be considered in the processes that occur in the tumour site and area around the tumour. To study the transformation in the fabric around the tumour is widely used immunohistochemical

detection methods, including vimentin. Vimentin - a protein that is expressed in normal cells of mesenchymal origin. Increased expression of vimentin is observed in a variety of epithelial tumours. This, in turn, shows the epithelial-mesenchymal transformation, by which the tumour becomes different characteristics: fast growth, capacity for invasion, metastasis, tumour resistance to treatment and prognosis.

The aim of the study. Compare features of vimentin expression in the parenchyma and stromal tumour node structures affected ductal breast cancer obtained by mastectomy.

Materials and methods. Investigated 30 cases of histological sections of ductal breast cancer tissue. Specimens prepared in accordance with requirements to perform immunohistochemical techniques (defined expression of vimentin).

Research results. In studies conducted in cell division group: vimentin-negative and vimentin-positive. Among the tumour cells in the parenchyma of about 60% - a cell vimentin-negative, 40% - vimentin-positive. In the stroma by a large number of different types of cells, these figures differ. Clearly marked expression in the vessels and cells of lymphocytic infiltration.

Conclusions. Most expressed vimentin expression is observed in young cells and cells of the microvasculature.

SAMPLE INFORMATION ABOUT THE PRESENCE AND NATURE OF METASTASIS IN PATIENTS WITH INVASIVE DUCTAL BREAST CARCINOMA

Lazaruk O.V.

Department of Pathologic anatomy

Higher State Educational Establishment of Ukraine

«Bukovinian State Medical University»

Ductal breast carcinoma ranks first in the world like a malignant cancer in women. Malignant disease has a direct correlative connection with the emergence of metastases. Metastases - secondary tumour focus in tissues arising from the spread of the tumour. The problem of metastases more significant than the primary tumour. If the tumour can be removed surgically, then identify and remove multiple metastases much more difficult, and often impossible. The presence of metastases immediately worsens the prognosis of life and treatment of tumours. An important task is to identify and prevent metastasis in early stage cancer. The absence of metastases improves the prognosis of the disease.

The aim of the study. Investigate signs and ductal breast carcinoma metastasing nature of breast cancer patients Chernivtsi Regional Clinical Oncology Center.

Materials and methods. Studied the results of 132 cases with histopathological conclusions invasive ductal carcinoma of the breast for the presence and nature of metastases. We determined the value of the international classification TNM, namely category N (0-3).

Research results. Analyzed patients had histopathological conclusion sampling results by category N International Classification TNM. Distributed groups of patients according to available or no metastases respect of the group. Analyzed the results and compared with the performance by category. In the process, found that the number of patients with N_0 categories of cases was 45 cases (34.1%), N_1 category was 48 cases (36.4%), category N_2 - 14 cases (10.6%), N_3 - 25 cases (18.9%).

Conclusions. In percentage dominated group N_0 - (34,1%) and N_1 - (36,4%), which in total is 70.5%. This, in turn, provides a better prognosis in women patients, compared with category N_2 - (18,9%) and N_3 - (10,6%).

THE REVIEW OF BIOMATERIALS USED FOR CONTROLLING PARENCHYMAL BLEEDING

Irina Liubchak

Sumy State University, Medical Institute, Hygiene and Ecology Department

Uncontrolled hemorrhaging is the main cause of death due to military trauma and in civilian settings. Bleeding is still the leading cause of mortality in patients with liver trauma. The high morbidity and mortality rates may not only be attributed to the extensive blood loss but also to the long time needed to control bleeding.

Parenchymal bleeding/hemorrhage occurs when the vessels of parenchyma – the functional tissue of organs - are damaged. This type of bleeding is very dangerous because it does not spontaneously stop due to the presence of anticoagulant substances in parenchymal organs.

In the past decades, a number of hemostatic agents have been developed and used to raise the survival rate and reduce bleeding complications. An ideal hemostatic agent should not only quickly control massive hemorrhage from large arteries, veins and visceral organs but also have good biocompatibility, and it should be ready and easy to use, lightweight, stable and inexpensive. This review based on research and review paper from following databases – ScienceDirect, Google Scholar and PubMed Central and show last date about haemostatic biomaterials.

A large number of biomaterials in a variety of forms have been studied for control of different kinds of bleeding. This biological hemostatic agents work by either simulating naturally occurring processes, such as steps in the coagulation cascade, or directly causing vasoconstriction. These materials may be categorized according to their forms and types as solid sheets normally known as hemostatic dressings, solid particles or powders and fibers hydrogels, liquid tissue sealants, and dispersions, made from natural or synthetic polymers, ceramics and their combinations.

THE NEUROTOXIC EFFECT OF FORMALDEHYDE ON HUMAN CULTURED CELLS

Mahmood S.¹, Murín R.², Škovierová H.¹

Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine in Martin (JFM CU),

¹Biomedical Center Martin (BioMed Martin) JFM CU and ²Department of Medical Biochemistry JFM CU, Slovakia

Methanol is the simplest alcohol, being only a methyl group linked to a hydroxyl group. It is very similar to ethanol, a drinking alcohol. However, unlike ethanol, methanol is highly toxic and unfit for consumption. The intoxication of methanol is associated with early development of neurological symptoms followed by neurodegeneration including blurring or complete loss of vision. We investigate the effect of methanol and its metabolites, such formaldehyde and formate, on the survival of human neuronal and glial cells. Human primary glial (NHA), neuroblastoma (SH-SY5Y) and glioblastoma (T98G) cell lines were used as the study models. The cultured media were supplemented with different concentration of methanol, formaldehyde and formate up to concentration 25 mmol/L. The viability of cells was evaluated microscopically and by biochemical methods after 72 h incubation of cell in 5%CO₂ in humidified atmosphere. These methods have revealed that methanol and formate, in the level up to 25 mmol/L, had no toxic effect on the survival of all tested cell lines. Supplementation of cultured media with formaldehyde at the concentration 2.5 μM induced death in all types of cell lines. Furthermore, formaldehyde appeared to be an extremely potent neurotoxic agent in contrast to methanol and formate. Therefore, we may conclude that during methanol intoxication through formaldehyde, this agent is the main reason to exert neurodegenerative effect.

This work was supported by the project “Biomedical Center Martin”, ITMS code: 26220220187, the project is co-financed from EU sources.

DETERMINATION OF BIOMARKERS P53 AND KI- 67 IN RATS` SPLEEN WHILE DEHYDRATION

Prykhodko O.O., PhD Assistant Professor¹,

Eliska Kubikova, Professor²,

Bumeister V.I., Professor¹.

Onisokien Bennibor Blessed¹, student, grp.519.

¹*Sumy State University, Anatomy Department*

²*Comenius University in Slovakia*

The spleen is one of the largest lymphoid organs, it is an organ of the circulatory system. The basic function of rats` spleen is similar to that of a man, which is to clean the blood from damaged old particles of the body itself. The rat`s spleen is equipped with the red and white pulp with a specific structure of blood circulation. Being affected by unfavourable factors, the spleen has a system of protective mechanisms, which are based on the processes of cell renewal and apoptosis. We analyzed the localization and quantification of the expression of apoptosis markers p53 and Ki-67 proliferation of the rats` spleen during cellular dehydration.

Outbred white laboratory rats with average weight of 210.0 grams were divided into 2 groups. The 1st group which consisted of 6 rats, was used as a control group. The 2nd group – experimental. 6 rats were in conditions of medium cellular dehydration, that was achieved within 20 days of the experiment (cellular moisture deficit was 5-10%). Rats were given 1.5% hypertonic salt solution, and as food - granulated mixed fodder. All animals were taken out of the experiment by decapitation under anesthesia. For immune morphological research we used immunoperoxidase method using primary specific monoclonal antibodies. «Thermo scientific» (USA) The results of immunohistochemical reactions were assessed with the help of quantitative morphometric method. We calculated the number of Ki-67-positive and p53-positive splenocytes per 1mm² of area unit of the spleen microscopic section.

The result of the research showed, that in the experimental group of rats number of P 53 increased twice and reached $2419,41 \pm 71,40$ cells per 1mm² of area of the spleen microscopic section, and the expression of Ki - 67 was $2829,12 \pm 112,20$ cells, which is 56% less of that of the control group.

Thus, the prevalence of apoptosis over proliferative apoptotic processes in the spleen indicates splenic hypofunction while average cell dehydration.

THE STUDY OF MORFOLOGICAL PROPERTIES OF THE ABDOMINAL AORTA CALCIFICATES BY THE MEANS OF SCANNING RASTER MICROSCOPY

P.V. Romanenko1, I.A. Forkert 1, E.V.Husak 1,2, O.S.Iarmolenko1, R.A. Moskalenko 1, S.M. Danilchenko 2

1. Sumy State University, Medical Institute

2. Institute of Applied Physics of National Academy of Sciences of Ukraine

Introduction. In normal condition calcium hydroxyapatite is present in the body as a component of bones. Metabolic disorders cause its deposition in the walls of vessels. Numerous studies confirm that calcification of the parts of cardiovascular system is actively regulated process that has much in common with the evolution and metabolism of bone tissue. However, significant differences in the conditions and mechanisms of formation of ectopic deposits make the task of its consistent study complex and ambiguous.

The aim of this study was to determine the morphological features of the calcificate deposits` structure by the means of raster scanning microscopy.

Materials and methods. Calcificates were obtained from 6 pieces of abdominal aortae annealed at temperature 400°C. Plates of calcificates were mechanically separated, weighed on analytical scales and divided into two series. The first consisted of annealed calcificates, the second - annealed and sonicated for 1 min. Samples of both series were attached to conductive surface and

silvered. The scanograms of the deposits' surfaces were obtained by the means of raster scanning microscopy.

Research results. The results showed that the calcifications are built with well-crystallized apatite. Received scanograms clearly show general dependencies in structure of deposits: surface facing walls of blood vessels is smooth and the one that is facing vascular lumen is rough. Therefore smooth, convex surface has a dense nature and less cracks while rough surface has a high amplitude terrain with a clear focus of crystallization. The inner surface of deposits has a crystalline layer of small aggregates. After sonication the layer of small crystals became less sinewy, more pores appeared on rough surface. The presence of pores in the structure of deposits may indicate the participation of organic compounds in the process of formation of pathological biominerals.

Conclusions. Raster scanning microscopy made it possible to explore the structure of calcificates. Deposits have a layered structure. Calcificates have two walls: the inner one has no signs of ordered structure while the outer one is smooth and convex. The presence of pores in the structure proves its heterogenic structure mainly caused by organic components involved into the formation of calcificate.

HOMOCYSTEINE AND HUMAN ASTROCYTES

Škovierová H.¹, Mahmood S.¹, Blahovcová E.¹, Strnádel J.¹, Sopková J.¹, Halašová E.^{1,2}

Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine in Martin (JFM CU),

¹Biomedical Center Martin (BioMed Martin) JFM CU and ²Department of Medical Biology JFM CU, Slovakia

Astrocytes are multipotent and serve surprisingly large and diverse variety of functions, providing for the overall brain homeostasis, assisting in neurogenesis, determining the microarchitecture of the grey matter, and defending the brain through evolutionary conserved astroglial programs. Astrocytes are specifically involved in various neurodegenerative diseases, including Alzheimer's and Parkinson's diseases, and various forms of dementia. Homocysteine is a nonessential sulphur-containing amino acid that had been linked with neurodegenerative diseases and aging. It has been shown, that an increased plasma homocysteine level is an independent risk factor for the development of dementia, Alzheimer's and Parkinson's diseases. Homocysteine behaves as an excitatory molecule which markedly enhanced the vulnerability of neuronal cells to excitotoxic, apoptotic, and oxidative injury *in vivo* and *in vitro*. However, data about the neurotoxic effect of homocysteine on human astrocytes are lacking. Therefore, we decided to investigate the effect of homocysteine on cultured human astrocytes. We tested cell viability by various tests (MTT and Annexin tests). Homocysteine negatively affected the cell viability in dose-dependent manner, which was evaluated by decreased cell density and lowered ability of cells to metabolize MTT. However, the molecular mechanisms by which HCY induced neurotoxicity are still unknown. Targeting of astroglia may provide a new principle for treatment of neurodegenerative diseases, especially at early stages of AD.

This work was supported by the project "Biomedical Center Martin", ITMS code: 26220220187, the project is co-financed from EU sources.

CHARACTERIZATION OF DENTAL TISSUE DERIVED STEM CELLS

Sopková J.¹, Blahovcová E.², Škovierová H.², Strnádel J.², Halašová E.^{2,3}

Comenius University in Bratislava, Jessenius Faculty of Medicine in Martin (JFM CU),

¹Department of Medical Biochemistry, ²Biomedical Center Martin JFM CU and ³Department of Medical Biology, Martin, Slovakia

Stem cells (SCs) are undifferentiated cells that are capable to differentiate into more specialized cells with specific functions. Oral tissues, which are easily accessible for dentists are a rich source of stem cells. The isolation of stem cells from these location may still not be convenient, because most of them requires surgical procedures, tooth or pulp extraction. Furthermore, these SCs

are present in small quantities and can therefore be difficult to isolate, purify and homogenously expand them. On the other hand, many of dental tissues have been discarded after extraction, and should be cryopreserved for use as an autologous stem cell source. There are eight major populations of dental tissue-derived MSCs (DMSCs): dental pulp stem cells (DPSCs), stem cells from human exfoliated deciduous teeth (SHEDs), periodontal ligament stem cells (PDLSCs, dental follicle progenitor cells (DFPCs), alveolar bone-derived mesenchymal stem cells (ABSMCs), stem cells from apical papilla (SCAPs), tooth germ progenitor cells (TGPCs) and gingival mesenchymal stem cells (GMSCs). There are several differences in properties, available sources and obtaining possibilities of DMSCs, and any of this differences can have influence on decision which populations of MSCs to choose. The recent finding of SCs in periodontal tissues has suggested the use of dental stem cells as a potential cell sources for tissue engineering.

This work was supported by the project “Biomedical Center Martin”, ITMS code: 26220220187, the project is co-financed from EU sources.



СЕКЦІЯ II

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА II

Дата та час проведення: 21 квітня 2016 року о 12⁰⁰.

Місце проведення: ЛА-1, Медичний інститут (вул. Санаторна, 31).

Керівники секції: чл.-кор. НАН України, проф., д-р фіз.-мат. наук

Л. Ф. Суходуб;

д-р мед. наук, проф. **М. В. Погорєлов.**

Секретар: **П. В. Романенко.**

ВПЛИВ СУСПЕНЗІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ НА ОКСИДАЦІЙНИЙ СТРЕСС В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ШЛУНКА ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ НІТРАТНО-ФТОРИДНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Акімов О.Є.

Науковий керівник: Костенко В.О.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», кафедра патофізіології

Оксидаційний стрес є одним із універсальних механізмів пошкодження на клітинному та субклітинному рівні. Він включає в себе пошкодження всіх біологічних полімерів (білків, ліпідів та нуклеїнових кислот) шляхом їх окиснення активними формами кисню та азоту. Із літературних джерел відомо, що фториди здатні збільшувати генерацію активних форм кисню, а нітрати – активних форм азоту.

Метою даної роботи було дослідити вплив суспензії нанодисперсного кремнезему, що застосовувалась в якості сорбента на показники оксидаційного стресу при нітратно-фторидній інтоксикації.

Матеріали та методи: дослід проведений на 62 щурах лінії Вістар обох статей масою 180-220 гр. Нітратно-фторидну інтоксикацію відтворювали шляхом введення нітратів у дозі 500 мг/кг, фторидів 10 мг/кг. Сорбент вводили із розрахунку 100 мг/кг. Оксидаційний стрес оцінювали за вмістом ТБК-реактантів, які є вторинними продуктами перекисного окиснення ліпідів. Для оцінки впливу оксидаційного стресу на білкові молекули визначали вміст окисно-модифікованих білків. Статистичну обробку результатів проводили в Microsoft Excel за допомогою розширення RealStatistics.

За результатами дослідження встановлено, що поєднана нітратно-фторидна інтоксикація збільшує вміст окисномодифікованих білків на 78,6%, ТБК-реактантів на 123% відносно контролю. Застосування суспензії нанодисперсного кремнезему знижує вміст окисномодифікованих білків на 35,9%, ТБК-реактантів на 48,6% відносно контрольної патології.

Висновок: суспензія нанодисперсного кремнезему є ефективним засобом для корекції оксидаційного стресу, викликаного поєднаним надмірним надходженням нітратів та фторидів.

РОЛЬ ГЕНЕТИЧНОЇ СХИЛЬНОСТІ У РОЗВИТКУ ПЕРВИННОГО РАКУ ПЕЧІНКИ

Андрухова М.П.

Науковий керівник - Михайлова Т.І., Сікора В.В.

Кафедра патофізіології та нормальної фізіології, з курсом медичної біології.

Кафедра патологічної анатомії

Вступ: Серед усіх злоякісних пухлин печінки найбільш часто зустрічається первинний рак (до 80%). За даними ВООЗ в 1985 р. первинний рак печінки займав восьме, а в 1995 р. - п'яте місце серед усіх злоякісних пухлин. Відносна поширеність первинного раку печінки відрізняється вираженою географічною та етнічною варіабельністю і складає від 2,5% всіх злоякісних пухлин в Європі і Північній Америці до 16-19% у країнах Південно-Східної Азії і 50% в окремих областях Південної Африки. Це пов'язано з поширеністю вірусних гепатитів В і С, які є передумовою захворювання на первинний рак печінки.

Також було виявлено причинно-наслідковий зв'язок між алкогольним цирозом та первинним раком печінки.

Актуальність: новоутворення печінки та внутрішньо-печінкових жовчних проток станом на 2014 рік становить:

Чоловіки в Сумській області 3,1 на 100 тисяч населення.

Жінки: в Сумській області 2,4 на 100 тисяч населення.

Діти: в Україні 9,00, що дорівнює 0,12 на 100 тисяч населення

Серед дорослого населення (18 і старше) в Сумській області абсолютне число 31, що дорівнює на 100 тисяч 3,25

Мета дослідження – виявлення генів, які можуть впливати на розвиток первинного раку печінки.

Матеріали і методи дослідження: був проведений аналіз сучасних досліджень які базуються на виявленні генетичної схильності до розвитку первинного раку печінки.

Результат: на базі лабораторії експериментального канцерогенезу Центру з дослідження раку в американському Національному інституті раку, при дослідженні зразків біологічного матеріалу 179 пацієнтів з раком печінки було доведено, що більшість ракових клітин містять ген SALL4. При цьому блокування гена SALL4 (в експериментах на тваринах) дозволило різко сповільнити ріст ракових клітин.

Висновок: Поліморфізм гена SALL4 впливає на перебіг і схильність до утворення первинного раку печінки. Було виявлено, що ген SALL4 є своєрідним маркером злочисності ракового процесу та відіграє велике значення, як для діагностики так і лікування первинного раку печінки. Подальші дослідження цього гену направлені на вивчення методів блокування або попередження прояву SALL4.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ МОЗКУ

Бадрях К. І., Бедредінова В. О., Качайло В. О., студенти 1 курсу

Науковий керівник Смірнов О. Ю.

Сумський державний університет,

кафедра фізіології і патофізіології

Асиметрія мозку має велике значення для виживання організму. Права півкуля зберігає інформацію про вже сформовані навички, відповідає за просторово-зорове сприйняття інформації, емоції, інтуїцію, сприйняття музики, а ліва допомагає оволодівати новими навичками, відповідає за сприйняття смислу, логіку, мову, письмо, здатність рахувати, абстрактне мислення.

Метою роботи було дослідити моторну асиметрію людини під час виконання завдань та визначити її зв'язок з праворукістю чи ліворукістю. Також вивчали уподобання ігор, шкільних дисциплін, здатність уявляти події та людей під час читання книги, співчувати, приймати рішення, планувати роботу.

Було обстежено 50 осіб, з них 92 % правшей та 8 % лівшей. Усі лівші переступали через предмет лівою ногою, поверталися вліво на різкий звук за спиною, лівою рукою ловили предмет, тримали чашку, малювали, креслили, підводили лівий палець до кінчика носа (заплющивши очі), розв'язували вузлик, тримали коробок під час діставання сірника, складували пальці так, що зверху був великий палець лівої руки, усі закладали праву ногу на ліву, під час аплодування у всіх зверху була ліва рука. Але у 50 % при складанні рук зверху була права рука; 50 % стояли на лівій нозі, лівою рукою різали ножицями та вирізали коло. Усі лівші легко уявляють події під час читання, співчують героям книги, складають план на день. 50 % уподобають рухомі ігри, приймають рішення спонтанно, а не ретельно обмисливши.

Усі правші вдягали нитку в голку та малювали правою рукою, 96 % креслили правою рукою і тримали чашку у правій руці, 91 % різали ножицями правою рукою, 87 % підводили палець правої руки до кінчика носа; 78% переступали через предмет правою ногою, ловили предмет правою рукою, тримали праву руку зверху під час аплодування, клали праву ногу зверху; 74 % діставали сірник правою рукою; у 70 % під час складання рук ліва була розташована зверху; 52 % переплітали пальці таким чином, що зверху був великий палець правої руки. 61 % правшей розв'язували вузлик правою рукою, поверталися вліво на різкий звук за спиною; 56 % стояли на правій нозі. Усі правші легко уявляють події під час читання; 96 % емоційно співчують героям книги, 87 % надають перевагу рухомим іграм і 61 % планують свій день.

Лівші краще ніж правші писали неведучою рукою, обома руками в одному напрямку або дзеркально. Правшам більше подобалися математика й хімія, а лівшам – іноземна мова, історія й малювання. Фізика, музика й фізичне виховання оцінювалися однаково.

ДІЯ МЕКСИДОЛУ ЗА УМОВ ГОСТРОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ОРГАНІЗМУ ЗАЛІЗОМ

Балюк О.Є., Дмитренко Р.Р.

*ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава),
кафедра експериментальної та клінічної фармакології*

Відомо, що надлишок заліза (Fe) при гемохроматозі, β -таласемії, частих переливаннях еритроцитарної маси вимагає терапії хелаторами Fe, до яких належать десферал, деферипрон і деферазирокс. Вибір хелаторів Fe обмежений, а їх токсичність велика, що робить актуальним подальший пошук подібних засобів. Одним з них може бути мексидол, який взаємодіє з Fe *in vitro*.

Мета роботи – вивчити вплив мексидолу на вміст Fe в сироватці крові та органах лабораторних тварин при гострому перевантаженні організму Fe.

У ході експерименту білим щурам одноразово інтрагастрально вводили хлорид Fe (III) у дозі 2000 мг/кг. Мексидол вводили тваринам через 10 хв після введення розчину солі Fe одночасно інтрагастрально (1250 мг/кг) та інтраперитонеально (100 мг/кг). Десферал як препарат порівняння застосовували таким же чином (250 мг/кг і 80 мг/кг). Через 5 днів у сироватці крові, печінці й селезінці визначали вміст Fe методом атомно-емісійної спектроскопії з індуктивно-зв'язаною плазмою.

Перевантаження Fe характеризувалося збільшенням його вмісту в сироватці крові в 3,4 разу, у печінці – в 1,4 разу, у селезінці – в 1,5 разу в порівнянні з контролем. Застосування мексидолу викликало зниження концентрації Fe у сироватці крові в 3 рази, у селезінці – в 1,5 разу в порівнянні з контрольною патологією. У печінці мала місце тенденція до зниження концентрації цього елемента. При використанні десфералу вміст Fe у сироватці крові знижувався в 2,9 разу в порівнянні з патологічним фоном. У печінці тварин даний показник зменшувався в 1,7 разу, а в селезінці – істотно не змінювався.

Отже, при одноразовому перевантаженні організму Fe мексидол зменшує вміст даного елемента в сироватці крові та «навантажувальних» органах, що за виразністю в сироватці крові не поступається ефекту десфералу.

ОТОМІКОЗИ: МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ПАТОГІСТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПЕРЕБІГУ

Бойко А.О., Броснівська М.М., Івахнюк Т.В., Будко А.Ю.

*Сумський державний університет, кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології,
вірусології та імунології, кафедра патологічної анатомії*

Значна частина зовнішніх отитів – це грибові ураження. На відміну від екземи, де конституціональні моменти і реактивність організму відіграють провідну роль, для розвитку грибів важливими є вид, вірулентність збудника.

Метою роботи є оцінка кількісного та якісного складу мікробіоти пацієнтів з отомікозами для вдосконалення ефективності їх лікування в амбулаторних умовах. Для досягнення поставленої мети були використані наступні методи: гістологічний, мікологічний, імунологічний та математико-статистичні.

У роботі для дослідження використовували матеріал взятий від 223 пацієнтів, з яких у 7,2% (n=16) виявлені отомікози.

Гістологічна мікроскопія матеріалу, отриманого від пацієнтів з ЛОР-патологією, виявила неспецифічну тканину реакцію різного ступеня прояву. Так, в препаратах визначалися ознаки розростання фіброзної, грануляційної тканин, підвищена васкуляризація, переваскулярна змішаноклітинна інфільтрація, десквамація епітелію.

У домінуючій кількості пацієнтів з отомікозами виявлялися у монокультурі *Candida spp.* (56,2%); на другому місці – *Aspergillus spp.* (31,3%): *A. fumigates* (40,0%), *A. flavus* (40,0%), *A. albus* (20%); на третьому – *Penicillium spp.* (12,5%): *P. citrinum* (100%).

При вивченні адгезивних властивостей ізолятів грибів, яка є одним із основних факторів вірулентності, було встановлено, що 66,7% ізолятів *Candida spp.* та 100,0% *Aspergillus spp.* проявляли високоадгезивну активність. На тлі отомікозу у пацієнтів спостерігається незначне (на 20%) зниження ФА та дефіцит НК-клітин у порівнянні із показниками контрольної групи. Такі зміни показників вродженого імунітету спостерігаються у пацієнтів даної групи на фоні гіперактивації процесів антитілоутворення.

Таким чином, гістологічне дослідження біопсійного матеріалу вказує на наявність та ступінь розвитку неспецифічної запальної тканинної реакції, але не встановлює патогенетичну причину її розвитку, що доводить доцільність обов'язкового використання культурального та імунологічного методів досліджень.

ВИВЧЕННЯ ПОШИРЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ В ОБ'ЄКТАХ ДОВКІЛЛЯ

Воробей Ірина Володимирівна, студентка групи ЛС-306,

Науковий керівник Бергілевич О.М., д.вет. н., професор кафедри гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Медичний інститут Сумського державного університету, кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Одним із основних екологічних забруднювачів є діяльність тваринницьких ферм, які вважаються не лише джерелом надходження різних хімічних забруднювачів в навколишнє середовище, а також сприяє поширенню та циркуляції мікроорганізмів, в тому числі патогенних, які в свою чергу можуть бути загрозою для здоров'я людини. Застосування антибіотиків у сільському господарстві – для лікування і профілактики хвороб або як стимуляторів росту для тварин – сприяє розвитку антибіотикорезистентності у мікроорганізмів і передачі генів резистентності через харчовий ланцюг (з сировиною чи продуктами тваринного походження) від сільськогосподарських тварин, об'єктів навколишнього середовища (вода, ґрунт) до людей.

Метою роботи було вивчити поширення антибіотикостійких штамів мікроорганізмів в об'єктах довкілля молочних ферм.

Матеріали і методи. Матеріалом слугували проби гною, ґрунту та сирого молока з 3 молочних ферм Сумської області, що були відібрані у листопаді - грудні 2015 р. Для ідентифікації мікроорганізмів в використовували класичні лабораторні методи, а для визначення антибіотикочутливості – диско-дифузійний метод.

Результати досліджень. Дослідженням встановлено, відмінності рівнів антибіотикорезистентності у виділених штамів в залежності від їх виду та походження. Так, більшість виділених штамів *E coli* з одного господарстві проявляла чутливість до цефатоксиму у 89%, слабо чутливість – до ванкоміцину (25%) та нечутливість – до пеніциліну (майже у 100%), еритроміцину (59%), неоміцину (67%) та линкоміцину (78%). Проте, як у двох інших господарствах спостерігали таку картину: виділені штами *E coli* були чутливими до цефатоксиму у 75%, слабочутливими – до ванкоміцину (32%), еритроміцину (29%), неоміцину (15%) і нечутливими – до пеніциліну, та линкоміцину.

Щодо, виділених штамів *S.aureus* з усіх господарств, то вони були чутливими до еритроміцину та цефатоксиму, слабо чутливими до неоміцину, линкоміцину та ванкоміцину та нечутливими до пеніциліну

СТАН СЕКРЕТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА ПРИ ФАРМАКОТЕРАПІЇ СИСТЕМНОГО АУТОІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ ІБУПРОФЕНОМ ТА ЙОГО КОМБІНАЦІЄЮ З ВІНБОРОНОМ

Гладких Ф.В., Степанюк Н.Г.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра фармакології (зав. – проф. Волощук Н.І.)

Відомо, що при ревматоїдному артриті (РА) можуть спостерігатися порушення моторної і секреторної функцій шлунка і стравоходу, а також їх органічні ураження. Природа патологічних змін органів травлення у хворих на РА зумовлена не тільки проявом системності ревматоїдного запалення, в основі якого лежать імунні порушення, що сприяють розвитку ендотеліальної дисфункції та зниженню секреції оксиду азоту (NO) (Коломієць І.М., 2001; Корж О.Н, 2003), а й ушкоджуючим впливом лікарських засобів, які пацієнти змушені приймати постійно, зокрема нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗЗ) (Вязникова О.А., 2008).

Метою дослідження було охарактеризувати стан секреторної функції на тлі застосування ібупрофену (73 та 218 мг/кг) та його комбінації з вінбороном (11 мг/кг) на моделі ад'ювантного артриту (АА) у щурів

Матеріали і методи: Дослідження проведено на 42 статевозрілих нелінійних щурах-самцях, розбитих на 6 груп: I – інтактні щури (n=7), II – щури зі змодельованим АА без лікування (контроль), III (n=7) та IV (n=7) – щури з АА, які отримували ібупрофен (73 мг/кг, внутрішньошлунково (в/ш) та 218 мг/кг, в/ш відповідно), V (n=7) та VI щури (n=7) ліковані ібупрофеном (73 мг/кг, в/ш та 218 мг/кг, в/ш відповідно) в комбінації з вінбороном (11 мг/кг, в/ш). Шлункову секрецію досліджували за методикою Н.Шай.

Результати й обговорення: Проведене дослідження показало, що на 28 добу експерименту у щурів з АА, які не отримували лікування відмічалось зниження рівня рН на 18,3% відносно інтактних тварин (2,13) та становив відповідно 1,74. Монотерапія ібупрофеном статистично вірогідно призвела до ще більшого зниження значення рН шлункового соку відносно контрольних тварин та становило відповідно 1,34 при застосуванні вказаного антифлогістика в дозі 73 мг/кг та 1,07 при застосуванні ібупрофену в дозі 218 мг/кг маси тіла щура. Найвиразніші зміни з боку шлункової секреції відмічались при застосуванні ібупрофену в дозі 218 мг/кг, що співставляється з даними літератури про дозозалежність як фармакотерапевтичної активності, так і гастротоксичності ібупрофену. Комбінована терапія АА ібупрофеном та вінбороном призвело до статистично вірогідної нормалізації рН, що практично співставлялось з показниками інтактних тварин.

Висновки: Застосування ібупрофену в терапії АА у щурів призводить до зниження рН шлункового соку. Одночасне введення в організм щурів з АА ібупрофену та вінбороноу супроводжується нівелюванням ознак гастротоксичності вказаного НПЗЗ за рахунок послаблення факторів агресії шлункового соку, зокрема нормалізації рН.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГРВІ

Голубнича В.М., Перешивайло О.І.

Сумський державний університет

Кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Відомо, що чутливість та специфічність методів лабораторної ідентифікації респіраторних вірусів є основоположними при визначенні етіології гострих респіраторних вірусних інфекцій. Отже підвищення ефективності лабораторної ідентифікації респіраторних вірусів залишається актуальним питанням сьогодення.

Метою нашої роботи було встановити фактори, що впливають на частоту виявлення збудників гострих респіраторних вірусних інфекцій при використанні ПЛР.

Упродовж 2013-2014 рр. на базі вірусологічної лабораторії Сумської обласної санітарно-епідеміологічної служби для встановлення етіологічної структури ГРВІ було проведено дослідження змивів із носоглотки від 70 дітей. Видову ідентифікацію респіраторних вірусів проведено методом ПЛР із використанням тест системи «АмпліСенс ГРВІ-скрін» виробництва «ФБУН ЦНП епідеміології Роспотребнадзору».

Матеріал для встановлення етіології захворювання в середньому забирався через 2,3 дня від початку захворювання. У більшості випадків (85,7%) матеріал потрапляв до лабораторії в день його взяття, однак в 14,3 % випадків час на транспортування матеріалу до лабораторії становив від 1 до 4 діб. Виділення респіраторних вірусів відбулося лише в 45,7 % випадків. Аналізуючи фактори, які могли вплинути на частоту виділення та ідентифікації респіраторних вірусів, ми встановили, що в разі дослідження матеріалу у день забору від пацієнта, віруси виділяли в 44,4±0,8 % випадків, а якщо дослідження проводилось упродовж наступних чотирьох днів після взяття матеріалу, то виділення вірусів відбувалось в 57,1±8,2 %, що було статистично достовірно частіше ($p \leq 0,0006$). У дівчаток позитивний результат реєструвався в 46,4±1,8 %, а у хлопчиків – 45,2±1,2 % ($p \leq 0,0013$). У разі ГРВІ із важким перебігом віруси виділяли в 31,6±1,3 % випадків, а при неускладненому – 62,5±1,4% ($p \leq 0,0001$).

Висновки: Частота виділення вірусів від хворих на гострі респіраторні вірусні інфекції залежить від характеру перебігу захворювання, статі обстежуваного та часу транспортування матеріалу до лабораторії.

ПОРІВНЯЛЬНА ДІЯ МАЗІ АЛЬТАНОВОЇ НА ТКАНИНИ ПАРОДОНТА ЩУРІВ ІЗ СПОНТАННИМ ПАРОДОНТИТОМ

Голубчук О.О.

Наукові керівники: проф., д.мед.н. Дев'яткіна Т.О., доц., к.мед.н. Чечотіна С.Ю.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Кафедра експериментальної та клінічної фармакології

Мета роботи – порівняти дію мазі альтанової на тканини пародонта щурів із спонтанним пародонтитом (СП). Досліди виконані на 35 білих щурах. Вони були поділені на групи: перша – інтактні, друга – тварини із СП, третя – щури із СП, яких лікували альтановою маззю 2%, четверта – щури із СП, яких лікували метилурациловою маззю 10%. Лікувальні пов'язки з препаратами накладали на ясна нижньої щелепи під ефірним рауш-наркозом, після чого щурів 2 год. утримували від приймання їжі та води протягом 5 днів. Стан тканин пародонту оцінювали візуально за наступними показниками: набряк, гіперемія ясен, наявність пародонтальних кишень, рухливість зубів. Для визначення дистрофії тканин пародонту виявляли ступінь оголення коренів молярів за методом А.В. Ніколаєвої і Є.В. Розовської.

При огляді тканин пародонта у всіх щурів із СП відмічались набряк, гіперемія ясен, пародонтальні кишень, у 63% тварин – рухливість зубів, збільшення оголення коренів I, II і III молярів у 2,3; 2,5 і 2,0 рази, відповідно, в порівнянні з показниками інтактних тварин ($p < 0,05$).

При застосуванні мазі альтанової у всіх тварин зникали набряк і гіперемія ясен, на 19% зменшувалась кількість щурів з рухливістю зубів порівняно з контролем. Однак, лікування не усувало пародонтальні кишень, що можна пояснити відсутністю комплексної терапії. Мазь альтанова зменшувала процеси резорбції альвеолярного відростка нижньої щелепи, що підтверджувалось вірогідним зниженням оголення коренів перших молярів. Препарат порівняння – мазь метилурацилова усувала набряк і гіперемію ясен, але не ліквідувала пародонтальні кишень, зменшувала кількість щурів з рухливістю зубів тільки на 8% (проти 19% при застосуванні мазі альтанової) і не впливав на резорбцію альвеолярного відростка нижньої щелепи.

Таким чином, мазь альтанова 2% при застосуванні протягом 5-ти діб у щурів із СП усувала запальні процеси (набряк, гіперемію ясен), зменшувала рухливість зубів і оголення коренів перших молярів, Лікувальний ефект альтанової мазі на моделі СП відповідав такому у референтного препарату.

РОЛЬ БЕНФОТІАМІНУ В ЛІКУВАННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ПОЛІНЕЙРОПАТІЇ

Горовцова М.В., Зюлковський А.Р.

Науковий керівник: к.б.н., асистент Осинська Л.Ф.

Кафедра біоорганічної, біологічної та фармацевтичної хімії

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

м.Київ, Україна

Актуальність: Діабетична полінейропатія (ДП) зустрічається у 25% діабетичних хворих, а при залученні електрофізіологічних методів дослідження – у 90%.

Мета: Дослідити біохімічну та клінічну роль бенфотіаміну в лікуванні ДП.

Матеріали та методи: Аналіз сучасних даних щодо біохімічної природи і функції бенфотіаміну (S-бензоїлтіаміну-O-монофосфату) і його впливу на організм людини.

Результати: В умовах хронічної гіперглікемії посилюється продукція вільних радикалів у мітохондріях, пригнічується активність гліцеральдегід-3-фосфатдегідрогенази, збільшується концентрація ГА-3-Ф, Ф-6-Ф і ДГА-Ф, що сприяє активації протеїнкінази С (ПКС), акумуляції кінцевих продуктів глікування (КПГ).

Посилення активності ПКС збільшує проникність судин, активує чинник росту ендотелію судин і провокує процеси тромбоутворення. Активація рецепторів КПГ стимулює формування внутрішньоклітинних активних форм O_2 і гальмує експресію гена, що призводить до пошкодження функціонально-структурного стану судин, що торкається всіх нервових волокон і призводить до ДП.

Вітамін B_1 всмоктується в кишечнику за допомогою тіамінового транспортеру-1 і -2 (ТНТР-1 і 2). При цукровому діабеті нирковий кліренс тіаміну підвищується у 16-24 рази, його рівень у плазмі крові зменшується на 75%, що є результатом пригнічення зворотного всмоктування нирками, активності транскетолази в клубочках нирок.

Збереження фізіологічного рівня тіаміну в еритроцитах і відсутність клінічних ознак дефіциту вітаміну B_1 пов'язане з підвищеною експресією ТНТР-1 і зниженням експресії транспортера фолату в еритроцити.

Корекція порушень статусу тіаміну повинна здійснюватись шляхом використання бенфотіаміну, який має доведену високу терапевтичну дію у дозі 150-600 мг/добу з метою лікування ДП.

Висновки: Хронічна гіперглікемія негативно впливають на метаболізм тіаміну. Бенфотіамін компенсує його нестачу, забезпечує позитивний терапевтичний вплив на стан вуглеводного і ліпідного обміну, функцію ендотелію і судин, що сприяє лікуванню ДП.

ВИДОВИЙ СКЛАД МІКРОБІОЦЕНОЗУ ПІХВИ ВАГІТНИХ НА ТЛІ

ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ІНФІКУВАННЯ

Гуріна С.В., Бойко А.О., Івахнюк Ю.П., Івахнюк Т.В.

Сумський державний університет, медичний інститут,

курс мікробіології, вірусології та імунології

Наявність у вагітної жінки осередку інфекції завжди є фактором ризику для розвитку патологічних станів плода, інфекційних захворювань, плацентарної дисфункції, мертвонароджень, невиношування, природжених вад і ін. Метою роботи стало встановлення особливостей мікробіоценозу статевих шляхів в динаміці гестаційного періоду у вагітних при внутрішньоутробному інфікуванні та вивчення адгезивних властивостей *Lactobacillus spp.* Відповідно до поставленої мети нами було обстежено 100 пацієнток: I

група - 50 вагітних з ВУІ, II група контрольна група (КГ) - 50 вагітних, які народжували вперше, без акушерської і соматичної патології, розроджених через природні пологові шляхи.

У вагітних I групи за допомогою скринінгових методів дослідження були виявлені різні дисбіотичні стани піхви на 37-38 тижні – нормоценоз у 6,0% випадків, проміжний тип – у 26,0%, неспецифічний вагініт – у 58,0% та бактеріальний вагіноз – у 10,0%. Аналіз мікробіологічного дослідження вмісту піхви виявив вірогідні відмінності у видовому і кількісному складі мікроорганізмів по відношенню до КГ. У вагітних I групи було виявлено вірогідне зниження ($p < 0,05$) резидентної мікрофлори піхвового вмісту (*Lactobacillus spp.* та *Bifidobacterium spp.*), яка в нормі забезпечує колонізаційну резистентність цього біотопу, на тлі конкурентного збільшення представників умовно-патогенних мікроорганізмів: аеробів, анаеробів та грибової флори. В цілому було виділено та ідентифіковано із піхвового вмісту 17 видів умовно-патогенних мікроорганізмів (УПМ), серед яких з найбільшою частотою ($p < 0,05$) реєструвалась кокова флора: *Staphylococcus spp.* (46%), гемолітичні види *Streptococcus spp.* (24,0%). Щодо кількісного складу показників колонізованості піхви умовно-патогенною коковою флорою слід зазначити, що вони досягали у більшості випадків діагностично-високого рівня – Ig 4-7 КУО/мл. Аналіз результатів тестів по вивченню адгезивних властивостей *Lactobacillus spp.* показав, що на тлі зниження кількості резидентної мікрофлори та підвищення УПМ виявляється 70% середньоадгезивних та 24% низькоадгезивних ізолятів. Все це є показником наявного зниження колонізаційної резистентності даного біолокусу.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГАЛЬВАНІЗАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Давиденко О. В.

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

Кафедра фізіології

Актуальність. Проблема поширення в Україні хвороби цукрового діабету, на жаль, має стійку висхідну тенденцію – впродовж 2005-2010 рр. кількість хворих зросла на 26%, а в структурі ендокринних захворювань цукровий діабет (ЦД) посідає друге місце (31,88%) після патології щитоподібної залози (46,67%). Отже, дослідження нових методик у лікуванні ЦД набуває надзвичайної актуальності.

Мета роботи. Дослідити доцільність використання методу гальванізації у лікуванні цукрового діабету.

Результати дослідження. Гальванізація як метод фізіотерапії використовується під час комплексного лікування цукрового діабету. Так, в процесі гальванізації потік іонів, який виникає внаслідок дії електричного струму невисокої напруги (30-80 В) і невеликої сили (до 50 мА), змінює проникненість біологічних мембран і збільшує пасивний транспорт через них великих білкових молекул (амфолітів) й інших речовин (явище електродифузії), а в тканинах виникає різноспрямований рух молекул води, включених в гідратні оболонки відповідних іонів (головним чином, Na^+ , K^+ , Cl^-). При цьому активуються калієві канали та відбувається часткова деполяризація, що призводить до зниження мембранного потенціалу спокою. Натрій-залежні іонні канали інактивуються при тривалому впливі струму, що призводить до зменшення збудливості тканин (адже критичний рівень деполяризації залишається незмінним).

Механізми гальванізації забезпечують протизапальний, аналгетичний, седативний (на аноді), вазоділятаторний, міорелаксуючий, метаболічний, секреторний (на катоді) ефект. Зокрема, для покращення вироблення інсуліну острівками Лангерганса застосовують електрофорез цинка за методикою Вермея, а при поліурії у хворого - електрофорез калію. При ураженні серцево-судинної системи та особливо магістральних судин застосовують

гальванізацію за комірковою методикою Щербака (активує в тканинах кровотік та підвищує вміст медіаторів, таких як ацетилхолін та гістамін, які впливають на розслаблення судин).

Висновки. Для дослідження потенціалу використання гальванізації при комплексному лікуванні ЦД доцільно побудувати матрицю, до якої вноситиметься деталізована інформація про пацієнтів (анкетування), їх суб'єктивні оцінки протікання курсу лікування та об'єктивні спостереження лікарів. Глибоке розуміння взаємозв'язку різних механізмів дозволить більш точно визначити тривалість процедур і дозування лікарських препаратів.

ПРОФІЛАКТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ ПЕЧІНКИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Дудкіна О.О.

Науковий керівник – к.м.н., доц. Білошицька А.В.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова

Кафедра медичної біології

Вступ. На даний час у світі нараховується за різними оцінками близько 347 млн. хворих на цукровий діабет.

Мета. Вивчити профілактичну дію фітопрепарату на функціональний стан печінки при цукровому діабеті 2-го типу (дексаметазонова модель).

Матеріали і методи дослідження. Всі піддослідні тварини були розділені на 3 групи: 1 - інтактні, 2 —щурі, яким моделювався цукровий діабет(внутрішньошкірно вводився дексаметазон в дозі 0,125 мг/кг маси тіла протягом 15 днів), 3 група – щурі, яким проводилась профілактика цукрового діабету фітопрепаратом у вигляді відвару (2 мл в розведенні 1:10). Активність аланінамінотрансферази (АЛТ) та аспартатамінотрансферази (АСТ) оцінювали уніфікованими методами Райтмана і Френкеля. Активність гамма-глутамілтрансферази (ГГТ) визначали за допомогою наборів для визначення фірми “Філісіт-Діагностика” (Україна). Глюкозу крові вимірювали за допомогою глюкометра Contour TS (Вауер, Швейцарія).

Результати дослідження. Дослідження показали, що при цукровому діабеті рівень глюкози крові був вищим на 30% в порівнянні з тваринами інтактною групи, профілактичне введення фітопрепарату приводило до зниження рівня глюкози крові на 30% у порівнянні з щурами з експериментальним цукровим діабетом. Активність ГГТ, яка зростала в 2 рази при експериментальному цукровому діабеті, знижувалась на 37% в групі з профілактикою діабету у порівнянні з нелікованими тваринами. Рівень АЛТ зростав в 1,5 рази в групі з діабетом у порівнянні з інтактними тваринами, в той же час профілактичне введення фітопрепарату знижувало цей показник на 35% в групі з профілактикою діабету у порівнянні з тваринами без фітокорекції. Рівень АСТ, який був більшим при діабеті на 18% у порівнянні з тваринами інтактною групи, знижувався на 21% в профілактичній групі у порівнянні з тваринами, яким не вводився фітопрепарат.

Висновки. Експериментальний цукровий діабет призводить до функціональних порушень печінки. Профілактичне введення фітопрепарату перешкоджає розвитку патологічного процесу.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ПРАВОЙ И ЛЕВОЙ РУКОЙ

А.И. Иванов

Научный руководитель - д.м.н., профессор Берг М.Д.

Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е. А. Вагнера, кафедра нормальной физиологии

Актуальность работы: определить психофизиологические особенности организации движения правой и левой рукой.

Цель исследования: Установить наличие разницы психофизиологических взаимосвязей времени условного двигательного рефлекса для правой и левой руки, с учетом доминирующего полушария, активности механизмов организации внимания и базовых характеристик темперамента.

Материалы и методы: У 40 студентов в возрасте 18-20 лет исследовано среднее время условнорефлекторной двигательной реакции на звук для левой и правой руки, образованной по методике с предварительной словесной инструкцией. Регистрировали время при десяти движениях каждой рукой на рефлексометре ЭМР-01. Оценивали также время организации внимания при движении правой и левой рукой по методике Шульте, уровень тревожности и экстра-интравертированности испытуемых, доминирование правого либо левого полушария по пяти признакам.

Результаты исследования: По результатам среднего времени рефлекса левая рука быстрее реагирует у левшей (165,744мс), чем у правшей (208,099мс). И значительно медленнее у левшей реагирует правая рука (193,359мс) по сравнению с левой рукой (165,744мс); при оценке времени организации внимания у левшей наблюдается более быстрое распознавание чисел левой рукой (26,035с) по сравнению с правой (31,094с), а также быстрее по сравнению с правшами в случае распознавания чисел левой и правой рукой поочередно (32,997с и 32,270с соответственно); при оценке полушарностей у левшей явно преобладает правое полушарие, а у правшей преобладает левая полушарность.

Выводы: Время условной двигательной реакции для правой руки и время организации внимания при её движении не зависят от доминантного полушария. При условном движении левой рукой у лиц с доминирующим левым полушарием, по сравнению с правополушарными, больше среднее время движения. По типу темперамента, экстра-интравертированности различий не выявлено.

ВПЛИВ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НА ЗАГАЛЬНИЙ СТАН ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Льїн В.В., Михайлова Т.І.

Сумський державний університет

Медичний інститут

Кафедра фізіології та патофізіології

Останнім часом особливу увагу стоматологів привертає здатність стоматологічних матеріалів викликати небажані побічні реакції з боку організму. Особливо це стосується їх здатності провокувати алергічні реакції чи загострювати існуючі хронічні стани.

У даній роботі ми намагалися з'ясувати реакцію організму на цинк-евгенолові пасти для obturaції кореневих каналів у хворих на бронхіальну астму.

За даними літератури, в процесі ендодонтичного лікування зубів з приводу хронічного фіброзного пульпіту, після інструментальної обробки кореневих каналів проводилася їх obturaція цинк-евгеноловими матеріалами. Пломбування кореневих каналів здійснювали до апікального отвору. Після проведеного лікування оцінювали вплив пломбувального матеріалу на загальний стан хворих, а також наявність і ступінь постпломбувального болю. Встановлено, що використання цинк-евгенолової пасти ускладнювало стан хворих, що страждають на бронхіальну астму, що виражалось в появі нападу ядухи в день лікування та зазначалося тривале існування постпломбувального болю.

Це є підтвердженням присутності у складі пасти екзотоксину неінфекційного походження, який, потрапивши в кровоток хворого, сприяє виникненню алергічних реакцій, що характеризуються утворенням комплексів антиген + антитіло, вироблених у процесі сенсibilізації організму з участю комплементу, вивільненням біологічно активних речовин, що провокують спазм гладкої мускулатури, підвищену проникність судин, набряк слизової та гіперсекрецію густого, в'язкого слизу.

Таким чином, літературні дані свідчать про імуномодулюючу дію цинк-евгенолової пасти, що слід враховувати в практичній роботі лікаря-стоматолога. Особливе значення даний факт має для хворих, що страждають на бронхіальну астму.

РЕГУЛЯТОРНИЙ ПУЛ ВІЛЬНОГО ГЕМУ ГЕПАТОЦИТІВ ПРИ ДІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Инишина Н.М., Масленко А.О.

Сумський державний університет

Кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Гем в якості простетичної групи гемопротеїнів приймає участь в багатьох біохімічних та фізіологічних процесах: газообмін, детоксикація, тканинне дихання, окисне фосфорилування, антиоксидантний захист та ін. Гем регулює власний метаболізм, а також є структурним компонентом регуляторних ферментів - гуанілатциклази, NO-синтази. Основна частина гемму в клітинах перебуває у зв'язаному з білками стані. Однак незначна кількість гемму знаходиться у вільному стані і виконує регуляторну роль. Концентрація регуляторного пулу гемму гепатоцитів становить 10-20 нМ або 0,1% від загального гемму клітини.

Метою даної роботи є дослідження вмісту вільного гемму в печінці щурів при дії хлоридів кадмію та ртуті.

В експерименті використовували щурів самців лінії Вістар. Солі металів вводили одноразово: $CdCl_2$ вводили підшкірно в дозі 1,4 мг/100 г, $HgCl_2$ – внутрішньочеревинно в дозі 0,7 мг/100 г. Вміст вільного гемму визначали за показником насичення геммом цитозольного гемзв'язувального білка триптофан-2,3-диоксигенази (ТДО). Активність ТДО визначали спектрофотометричним методом.

Як свідчать результати дослідження, вміст вільного гемму не змінюється протягом перших годин дії $CdCl_2$, оскільки насичення геммом ТДО відповідає показникам контрольних тварин. Через 6 год після ін'єкції $CdCl_2$ насичення геммом ТДО становить 60%, що в 1,5 рази перевищує значення норми. Через добу після ін'єкції $CdCl_2$ вміст вільного гемму нормалізується. При дії $HgCl_2$ концентрація регуляторного пулу гемму підвищується вже через 1 год після введення, насичення геммом ТДО становить 54%. Через 18 год після ін'єкції $HgCl_2$ концентрація вільного гемму відповідає значенням норми. Нормалізація вмісту вільного гемму в пізні терміни дії солей важких металів може бути наслідком активації синтезу гемзв'язувальних білків, зокрема апоферменту ТДО.

Таким чином, концентрація регуляторного пулу вільного гемму зростає в перші години дії хлориду ртуті, а також в пізні терміни після введення хлориду кадмію.

ДЕФІЦИТ ВІТАМІНУ D. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ.

Квартальна О.В.

Науковий керівник к.м.н. Петрова Г. А.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра нормальної та патологічної фізіології.

В сучасному світі люди кожного дня піддаються великим навантаженням: розумовим, емоційним та фізичним. Для того, щоб організм працював злагоджено, йому потрібна певна кількість різних органічних та мінеральних речовин. Нестача хоча б одного компоненту може призвести до порушення роботи систем органів, а згодом і всього організму. За даними багаточисленних досліджень близько 1 млрд мешканців Землі мають недостатність вітаміну D, яка відображає як демографічні (старіння населення), так і екологічні (зміни клімату, зниження інсоляції) зміни, що відбуваються на планеті в останні роки. В Україні проблема D-дефіцита розглядається на рівні дефіциту йоду, що набуває ознаки епідемії.

Нами проведено аналіз чисельних вітчизняних та закордонних публікацій, що стосуються вітаміну D. Було детально вивчено хімічну будову та біологічні ефекти вітаміну

Д в організмі людини, його імуномодельючий вплив. Також проаналізовані вікові та гендерні особливості метаболізму вітаміну Д. З'ясований прямий зв'язок Д-дефіциту з розвитком багатьох серцево-судинних та аутоімунних захворювань. Розвиток близько 16 видів онкологічних захворювань корелює з недостатньою інсоляцією і пов'язаною з нею недостатністю вітаміну Д. Ми окреслили завдання по вивченню ролі вітаміну Д в розвитку проліферативних процесів в жіночій статевій сфері. Зараз ми проводимо вивчення рівня вітаміну Д в крові мешканців Сум і Сумської області. Через деякий час ми зможемо достовірно оцінити цей показник і провести аналіз захворюваності у людей з виявленим гіпо- або гіпервітамінозом. За результатами роботи буде розроблений комплекс профілактичних заходів щодо попередження розвитку Д-дефіцитних захворювань у Сумчан.

ЗАСТОСУВАННЯ БІОСУМІСНИХ НАНОРОЗМІРНИХ МАТЕРІАЛІВ В МЕДИЦИНІ

Крупко О.В.

*Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»,
кафедра медичної та фармацевтичної хімії*

На початку XXI століття стрімко зріс розвиток досліджень в області наноматеріалів, які спрямовані на отримання та застосування наночастинок (НЧ), як нових матеріалів в різних галузях науки. У більшості країн світу інтенсивно проводяться дослідження та впровадження результатів нанотехнологій у практичну діяльність. Відомо, що найважливішою перевагою наночастинок є їх розмір, а також пов'язані з цим специфічні властивості: велика площа поверхні, можливість перенесення молекул, захищаючи їх від деградації, чи їх «збереження» та вивільнення протягом довгого часу, локальність дії та специфічність взаємодії з біологічними структурами.

Технологія флуоресцентних неорганічних матеріалів є новим шляхом візуалізації клітинної структури і вивчення клітинних процесів. До квантових точок (КТ), що використовують в якості біоміток, висуваються дві вимоги: водорозчинність і біосумісність. Характерною особливістю напівпровідникових КТ є їх фотостабільність у порівнянні із органічними барвниками. Біомодифіковані НЧ залежно від природи неорганічної складової можна використати як люмінесцентні мітки, мікропристрої для імплантації, а гібридні структури білок-наночастинка, як елементи для молекулярної електроніки.

Метою роботи є дослідження можливості застосування неорганічних НЧ в медицині, як флуоресцентних міток.

Завданням наукового дослідження є синтез біосумісних флуоресцентних наноматеріалів.

Враховуючи те, що мікроорганізми і рослини здатні утворювати мікрочастинки сульфиду металу на поверхні або всередині клітини (*Klebsiella pneumoniae* і *Clostridium thermoaceticum*, *Pseudomonas aeruginosa*, дріжджі *Schizosaccharomyces pombe* і *Candida glabrata*), синтезовано ряд колоїдних розчинів НЧ CdS стабілізованих біосумісною амінокислотою – L-цистеїн. Як сульфідуючий агент використано розчин Na₂S. Синтез проводили за температури 20⁰С та рН=7. Утворення НЧ CdS фіксували за значенням краю оптичного поглинання на спектрах поглинання, які вимірювались спектрометром Ocean Optics USB-650 в інтервалі 350-700 нм.

На основі проведених досліджень, встановлено препаративні умови одержання розчинів, що характеризуються малими значеннями розмірів НЧ (від 1 до 6 нм) та високими значеннями квантового виходу (15-20%), що дає можливість використовувати отримані колоїди, як флуоресцентні біоматеріали.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ І ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ.

Кулик Андрій, 5 курс

*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
кафедра неврології*

Завідувач кафедри: проф. С.С. Пишк

Науковий керівник: доц. Н.В. Малярська

Актуальність теми. Вегетативна дисфункція включає в себе різноманітні за походженням і проявами розлади вегетативних (що відносяться до роботи внутрішніх органів) функцій, зумовлені розладом їх нервової регуляції. Це наслідок зростаючого темпу сучасного життя з повною віддачею внутрішніх ресурсів і сил у процесі навчання і роботи, що робить частішими стресові ситуації.

Мета роботи: Для вивчення поширеності вегетативної дисфункції було використано "Анкета для виявлення признаков вегетативних змін"(Вейн А.М. 1998р.), госпітальна шкала тривоги і депресії серед студентів-медиків.

Методи та матеріали: Аналіз результатів психологічного анкетування серед студентів-медиків. **Результати:** Всього в опитуванні взяло участь 127 студентів, зокрема 38(30%) чоловіків і 89(70%) жінок. Схильність до вегетативної дисфункції було виявлено у 82% опитуваних.

Тривожні розлади: 56% опитаних – відсутні, у 37% наявні субклінічні ознаки тривоги, і у 7%(9 осіб) була присутня тривога.

Депресія: 93% - відсутні прояви депресії, 5.5% мали субклінічні ознаки і 1.5%(2-є осіб) мали клінічно виражені ознаки депресії.

У опитуваних з ознаками депресії, як достовірними, так і субклінічними, у 100% виявилась схильність до вегетативних розладів. У пацієнтів з вираженими тривожними розладами у 95% виявилась підвищена схильність до вегетативних розладів, а з субклінічним перебігом у 100% опитуваних.

Висновки: Вегетативна дисфункція в анамнезі формує органічну патологію: гіпертонічну хворобу, виразкову хворобу шлунку, мозковий інсульт, інфаркт міокарду, бронхіальну астму, виразковий коліт, онкологію («Чікагська сімка» 1992р.)

Перебіг соматичної патології при наявності психосоматичного фону може протікати як атипово, так і з наявністю ускладнень, тому виявлення у хворих тривожно-депресивних розладів дає змогу правильно зорієнтуватися лікареві.

Результати опитування показують високий взаємозв'язок тривожно-депресивних і вегетативних розладів у людини.

КОРЕЛЯЦІЯ РОЗВИТКУ ПАРОДОНТИТУ З ДЕФІЦИТОМ КАЛЬЦІЮ

Личко С. О., Михайлова Т. І.

Сумський державний університет

Медичний інститут

Кафедра фізіології та патофізіології

На сьогоднішній день захворювання пародонту займають провідне місце серед актуальних проблем стоматології. Серед нозологічних форм захворювань пародонта найбільш поширеним є пародонтит. Його визначають у кожного третього пацієнта, що звертається до стоматолога.

Питання про етіологію даного захворювання неодноразово порушувалось багатьма вченими та практикуючими лікарями, проте остаточної відповіді на нього не знайдено.

Останнім часом до переліку причин розвитку пародонтиту відносять недостатність вживання кальцію. Враховуючи вже існуючі дані ми провели дослідження, метою якого було з'ясувати вплив дефіциту кальцію на розвиток пародонтиту. В дослідженні прийняло участь 80 чоловіків і жінок віком від 20 до 40 років. За основний показник було взято кількість

вживаних пацієнтами молочних продуктів, як основного джерела кальцію в раціоні українців. Оцінка результатів була проведена на основі даних пародонтального індексу для кожного обстеженого пацієнта.

Згідно дослідження було встановлено кореляцію між вживанням кальцію та захворюваннями пародонту: пацієнти, які щодня вживають по три і більше молочні продукти мають середній показник пародонтального індексу $PI = 0-0,4$ (відсутність захворювання, або його початкова стадія), у пацієнтів, які вживають молочні продукти щодня такий показник $PI = 0,1-1,0$ (початкова стадія пародонтиту). Пацієнти, які вживають молочні продукти не більше ніж 3 рази на тиждень мають середній показник $PI = 1,1-1,6$ (початковий і середній ступені захворювання), ті ж, хто вживає молочні продукти 1 раз на тиждень і менше мають показник $PI = 1,4-4,6$ (середній і важкий ступінь захворювання).

Таким чином, можна зробити висновок про існування тісного зв'язку між вживанням кальцію в їжу та захворюванням на пародонтит, хоча, звичайно, необхідні подальші більш глибокі дослідження даного питання.

АЛГОРИТМИ ПОДОЛАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Лісних Р.С., Рощупкін А.О.

Керівник: к.мед н., доцент кафедри біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії Рощупкін А.О.

СумДУ, Медичний інститут, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Цілі та завдання: Відкриття антибіотичного ефекту вважається революцією в медицині. Але широке, а часом неконтрольоване, застосування антибіотиків (АБ) призвело до того, що мікроорганізми почали змінюватись та виробляти стійкість до них. Раніше цю проблему вдавалося подолати за рахунок створення нових груп АБ з розширенням спектру їх дії, але темпи розробок зараз загальмувались. За останні роки лише два нових класи антибіотиків стали доступними у клінічній практиці. Тому важливим є розробка принципів подолання антибіотикорезистентності (АБР).

Данні дослідження: Ще у 2001 р. ВООЗ опублікувала Глобальну стратегію із подолання резистентності до АБ. Найважливіші цілі це:

Створення національних планів дій щодо попередження, боротьби та стримування стійкості до АБ;

Сприяння раціональному використанню АБ;

Розгляд питань взаємозв'язку між бактеріальною резистентністю та використанням АБ у людей та тварин;

Створення інноваційних механізмів фінансування й маркетингу з метою розробки нових АБ.

АБР це природний біологічний процес. До факторів, сприяючих появі стійкості мікроорганізмів до АБ, слід віднести лікарські помилки щодо раціонального використання АБ, невірне визначення відповідності спектра чутливості мікрофлори спектру дії АБ, використання АБ для лікування вірусних інфекцій, використання неадекватних доз чи тривалості хіміотерапії, необґрунтоване використання АБ широкого спектру дії Також значними чинниками є самолікування, та використання АБ в харчовій та аграрній промисловості.

Існують різні механізми виникнення резистентності, серед яких з'ясовані такі як модифікація бактеріальної мішені дії препарату, інактивація самого АБ, активне виведення ЛЗ з мікробної клітини, зміни проникливості зовнішніх мембран мікробної клітини, метаболічний «шунт».

Висновки: Серед заходів подолання АБР, на нашу думку, є дотримання правил хіміотерапії: Зокрема це:

Вибір специфічної АБ терапії у відповідності до сучасних алгоритмів GMP;

Дотримання ефективних дозувань та відповідної тривалості лікування;
Контроль за ефективністю лікування: комбінування препаратів з різним механізмом дії.

Також дуже важливим є доцільний контроль за рецептурним прописом АБ, та гальмування практики самолікування, що, на жаль, поширена в Україні.

ЧУТЛИВІСТЬ МУЗЕЙНОГО ШТАМУ *E. COLI* ДО КОМБІНАЦІЙ АНТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ З ЕМОКСИПІНОМ

Лохматова Т.М., Боровик Р.П., Чеботар О.В.

Науковий керівник: к.біол.н. Боброва Н.О.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

Відомо, що вірулентні штами *E. coli* можуть викликати гастроентерити, запалення сечової системи, менінгіт у новонароджених та інші тяжкі інфекції. Одним з шляхів підвищення ефективності лікування цих інфекцій може бути комбінування протимікробних засобів, у спектрі дії яких є кишкова паличка, з речовинами, що мають нестандартні механізмами впливу на мікробну клітину. Серед таких речовин – похідні 3-гідроксипіридину, наприклад емоксипін, який у зв'язку з його антиоксидантними властивостями застосовують у медицині за «неінфекційними» показаннями..

Мета роботи – вивчити чутливість музейного штаму *E. coli ATCC 25922* до відомих антимікробних препаратів у комбінації з емоксипіном.

Для цього на порожні паперові диски та диски з антибіотиками наносили розчин емоксипіну до кількості 1000 мкг/диск. Контролем слугували диски без емоксипіну. Усі диски висушували й використовували для визначення чутливості *E. coli* диск-дифузійним методом.

Встановлено, що навколо дисків з емоксипіном на твердому живильному середовищі формувалися зони відсутності росту мікроорганізмів діаметром $19,2 \pm 0,4$ мм, що свідчило про наявність у нього власної антимікробної дії. Зони пригнічення росту *E. coli* антимікробними засобами без емоксипіну були від 14,8 мм до 29,6 мм. Комбінування цефтазидину, тетрацикліну, норфлуксацину та фурагіну з емоксипіном характеризувалось вірогідним збільшенням зон інгібування росту тест-культури мікроорганізму порівняно з відповідним контролем.

Отже, чутливість музейного штаму *E. coli ATCC 2592* до традиційних антимікробних препаратів підвищується при комбінуванні їх з емоксипіном, який сам виявляє антимікробну дію. Вочевидь, виявлений синергізм у разі з іншими ефектами емоксипіну може бути корисний у терапії інфекцій, викликаних *E. coli*.

ЗМІНИ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ В СПОНТАННО-ГІПЕРТЕНЗИВНИХ ЩУРІВ ПІД ЧАС ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ РАМПРИЛОМ ТА КАНДЕСАРТАНОМ

Марущак А.В., Шоріков Є.І.

Кафедра патологічної фізіології

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

Артеріальна гіпертензія – одне з найпоширеніших захворювань серцево-судинної системи, яке виступає чинником ризику інвалідності та смерті, насамперед населення працездатного віку. Існує необхідність проведення досліджень патогенетичних механізмів розвитку цього патологічного процесу. За останні роки з метою поглибленого та всебічного вивчення хвороби, та з метою розробки ефективних методів лікування дослідниками вирошені спеціальні трансгенні лінії щурів зі спонтанною артеріальною гіпертензією (SHR), що є адекватною моделлю даного захворювання у людей

Метою дослідження було визначити стан перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту в спонтанно-гіпертензивних щурів та в щурів серії SHR, які отримували препарати раміприл та кандесартан.

Методи та матеріали дослідження: дослідження проведені на 20 спонтанно-гіпертензивних статево-зрілих щурах. Активність ферментів антиоксидантного захисту (АОЗ) оцінювали за активністю ферментів: глутатіонпероксидази, малонового альдегіду (МА), каталази та глутатіону.

Отримані експериментальні дані обробляли на персональних комп'ютерах пакетом програм EXCEL-2010 (Microsoft Corp., США) та Statistica 8. Для всіх показників розраховували значення середньої арифметичної вибірки і стандартної похибки.

Зниження рівня продуктів ПОЛ супроводжувалось одночасним зниженням активності ферментів АОЗ в щурів серії SHR, але зміни проокисно-антиоксидантного гомеостазу мали свої регіонарні особливості. Найбільше зниження рівня МА спостерігалось в нирках спонтанно-гіпертензованих тварин при одночасному зниженні активності ферментів АОЗ, застосування раміприлу викликало наростання рівня продуктів ПОЛ на тлі зростання активності антиоксидантних ферментів. Застосування кандесартану було причиною ще більшого наростання рівня МА, але цей рівень не перевищував контрольних показників. В інших органах застосування препаратів короткотривалої дії не викликало суттєвих змін в проокисно-антиоксидантних взаємовідносинах.

ВПЛИВ АНТИОКСИДАНТІВ НА ГОРМОНАЛЬНИЙ СТАТУС БІЛИХ МИШЕЙ ANTIOXIDANTS EFFECT ON THE HORMONAL STATUS OF WHITE MICE

Матяшок А.А. / А. Matyashok

*Науковий керівник: к. мед. н., ас. Бойчук О.М.
Буковинський державний медичний університет
Кафедра анатомії людини ім. М. Г. Туркевича
(зав. каф.: д. мед. н, професор Кривецький В.В.)
м. Чернівці, Україна*

Мета. Вивчити ендокринний статус білих мишей після двохмісячної дії препаратів, які мають антиоксидантну активність різного походження: синтетичного- тіотриазолін і рослинного- ехінацея пурпурна.

Матеріали і методи. Експеримент проведений на 50 білих мишах-самцях, які були розділені на три групи: 1- отримували внутрішньоочередово тіотриазолін в дозі 117,4 мг/кг; 2- внутрішньошлунково настоянку ехінацеї пурпурної в дозі 50 мг/кг; 3- 0,9% розчин натрію хлориду в якості контролю. Через два місяці хронічної дії оцінювали гормональний статус тварин шляхом визначення адренкортикотропного гормону (АКТГ), тиреотропного гормону (ТТГ), вільного тироксину (в.Т4), трийодтироніну (Т3), тироксину (Т4), індексу перфузійної конверсії загальних тиреоїдних гормонів (Т3/Т4), кортизолу (КЗ), кальцитоніну (КТ).

Результати. В 1 групі: АКТГ- 28,4 пг/мл, ТТГ- 0,155 мкМЕ/мл, в.Т4- 19,9 пмоль/л, Т3- 0,753 нмоль/л, Т4-69,9 нмоль/л, Т3/Т4- 0,011, КЗ- <27,6 нмоль/л, КТ- 2,38 пг/мл. В 2 групі: АКТГ- 28,8 пг/мл, ТТГ- 0,081 мкМЕ/мл, в.Т4- 14,9 пмоль/л, Т3/Т4- 0,015, КЗ-51,7 нмоль/л, КТ-<2 пг/мл. В 3 групі (контроль): АКТГ- 99,8 пг/мл, ТТГ- 0,172 мкМЕ/мл, в.Т4- 18 пмоль/л, Т3- 1,33 нмоль/л, Т4-65,8 нмоль/л, Т3/Т4- 0,020, КЗ- 44,5 нмоль/л, КТ- 10,8 пг/мл.

Висновки:

1. Збільшується секреція Т4 і в.Т4 після прийому тіотриазоліну і КЗ після ехінацеї, що може свідчити про підвищення функціональної активності периферичних залоз внутрішньої секреції.
2. Зниження співвідношення Т3/Т4 показує на зміщення спектру тиреоїдних гормонів в сторону прогормону Т4, що забезпечує підсилення ефекторних впливів на клітини-мішені і прискорює елімінацію гормонів з кровоносного русла.

НАНОЧАСТИНКИ СУЛЬФІДУ ЦИНКУ З АЛЬГІНАТОМ ПРОТИ СТАФІЛОКОКІВ*Мешков А.М., Смородська О.М., Гребеник Л. І.**Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії*

Одним з перспективних напрямів використання сучасних наноматеріалів є вирішення проблеми антибіотикорезистентності мікроорганізмів. Новітня концепція «соціальної поведінки» бактерій пояснює зниження ефективності традиційних антибактеріальних лікарських засобів існуванням тенденції бактеріальних клітин до формування біоплівки. Вивчення механізмів спрямованої дії на структурні та функціональні характеристики мікробних плівок може суттєво змінити алгоритми пошуку нових ліків до важких інфекційних захворювань. Відомо, що нанорозмірні везикулярні структури здатні руйнувати біоплівки, які сформовані стафілококами. Метою нашого дослідження було вивчення бактерицидної дії нанорозмірних частинок сульфідів цинку, інкорпорованих у альгінатну оболонку (ZnS+Alg), які були нами синтезовані з використанням методу хімічного осадження з водного розчину. Структурний аналіз показав, що отримані наночастинки мають сферичну везикулоподібну форму, що є перспективною характеристикою щодо можливості деструктивного впливу на біоплівки бактерій. Вивчення бактерицидної активності отриманого наноматеріалу по відношенню до тест-культур *Staphylococcus aureus* та *Staphylococcus epidermidis* було проведено при культивуванні бактерій у поживному середовищі з наночастинками ZnS+Alg на протязі доби. Показано, що наявність наночастинок ZnS+Alg інгібує розвиток бактерій *Staphylococcus aureus* у 15 і 20 разів та *Staphylococcus epidermidis* у 30 і 60 разів в порівнянні з використанням поживного середовища лише з Alg або ZnS (відповідно). З нашої точки зору отримані результати можуть бути корисними при розробці стратегії створення лікарських засобів, спрямованих на дестабілізацію бактеріальних біоплівок з метою підвищення ефективності, в тому числі, класичних антибіотиків.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ДИФУЗІЇ КИСНЮ В ПОГЛИНАЮЧІЙ ТКАНИНІ*Морозова О. М.**Харківський національний медичний університет**Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики*

Питання математичного моделювання онкологічних захворювань є актуальним в контексті пошуку шляхів боротьби з даним класом хвороб.

Успішне лікування онкологічних захворювань за допомогою променевої терапії пов'язане, насамперед, із здатністю застосовувати достатньо велику дозу опромінення задля завдання суттєвого збитку злоякісним пухлинам без ушкодження здорових клітин. Відомо, що сприйнятливість ракових клітин до радіації прямо пропорційна концентрації кисню в пухлині. Бідна на вміст кисню клітина потребує збільшену в 2-3 рази дозу опромінення порівняно з насиченою киснем пухлиною. Даний ефект надає змогу використовувати менші дози радіації для досягнення бажаного рівня терапії за умови збагачення киснем клітини.

Моделювання та розгляд питання дифузії та поглинання може дати можливість варіювати час променевої терапії злоякісних пухлин. В подібному лікуванні доза радіації буде змінюватись в залежності від концентрації кисню.

Слід зазначити, що застосування даної моделі можливе у разі опису дифузії кисню в поглинаючій тканині в цілому.

Механізм транспорту кисню можливо описати шляхом використання наступного рівняння:

$$\frac{\partial c}{\partial t} = D \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} - \beta \quad (1),$$

де $\frac{\partial c}{\partial t}$ - гرادієнт концентрації кисню, що вільно дифундує, за проміжок часу t ,

D - коефіцієнт дифузії,
 β - деяка константа, рівна швидкості споживання кисню.

Створення якісної математичної моделі передбачило оцінку залежностей концентрації кисню в різний момент часу залежно від зміни концентрації кисню на поверхні клітини, від часу та положення рухомої границі розділу клітини та поверхні молекули кисню з урахуванням часу. Розгляд останньої залежності пов'язаний з процесом абсорбції в явищі дифузії.

Було виявлено, що наявність рухомої границі вказує на глибоке проникнення кисню в поглинаючому середовищі. На початку дифузії, з процесом абсорбції, спостерігається повільний рух границі, але зі споживанням кисню процес поглинання суттєво випереджає швидкість переміщення границі. Використання результату аналізу подібного підходу може бути покладеним в основу створення променевої терапії онкологічних пухлин шляхом варіації часу опромінення.

ВПЛИВ КОРАРГІНУ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ЩУРІВ ТА ПОКАЗНИКИ ПРООКСИДАНТНО - АНТИОКСИДАЗНОГО ГОМЕОСТАЗУ В ОРГАНАХ МІОКАРДУ

В.В. Мостика, Т.В. Родзінська

Науковий керівник д. м. н., професор Н. О. Горчакова

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Кафедра фармакології

Мета дослідження: встановити вплив кораргину на фізичну працездатність щурів та показники прооксидантно – антиоксидантного гомеостазу міокарда.

Матеріали та методи дослідження. Експеримент проведено на білих щурах лінії Вістар масою 180 – 220 г. Максимальну швидкість моделювали у вигляді бігу щурів на лінійному тредбані, з швидкістю руху стрічки 42 м/хв та за тестом плавання з додаванням навантаження, що складало 10 % від маси тіла у басейні з температурою води 25 – 37 градусів за Цельсієм. Визначали час бігу та плавання до повного виснаження. Кораргін вводили в умовно терапевтичній дозі 100 мг/кг внутрішньошлунково протягом 5 днів. В міокарді, печінці та скелетному м'язі щурів після бігу за загальноприйнятими методами визначали вміст первинних та вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів – малонового діальдегід (МДА), дієнові кон'югати (ДК) та активність ферментів антиоксидантного захисту – супероксиддисмутази (СОД), каталази (КТ).

Результати та їх обговорення. Встановили, що кораргін збільшував тривалість бігу на 54 % та 48 % відповідно. Після бігу у міокарді щурів зростав вміст ДК на 42 %, в печінці на 13% та скелетних м'язах на 41%. Вміст МДА в міокарді підвищувався на 31%, печінці-на 21%,скелетних м'язах-на 19%.. Активність СОД знижувалась в міокарді на 18 %, печінці на 26 % і в скелетних м'язах на 25 %. Активність каталази у міокарді зменшилась на 21 %, в печінці на 27 %, в скелетному м'язі на 25 %. Кораргін знижував показники перекисного окиснення ліпідів, незначно підвищував активність антиоксидантних ферментів – СОД і каталази.

Висновки. Проведені дослідження показують наявність у кораргину актопротекторних властивостей та підтверджують його антиоксидантну дію.

ЗНАЧЕННЯ MODY-ДІАБЕТУ У СТРУКТУРІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕТІОЛОГІЇ І ПАТОГЕНЕЗУ

С.В. Ніколайчук

ВНМУ ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Кафедра патологічної фізіології

Мета: Вивчити основні аспекти етіології, патогенезу, молекулярних основ, клінічної симптоматики та діагностики даної патології.

Матеріали та методи: Проведено огляд та аналіз наукової літератури за останні п'ять років.

Результати: MODY-тип – діабет зрілого типу у молодих, що характеризується аутосомно-домінантним типом успадкування, обумовлений мутаціями генів, що призводять до дисфункції β -клітин підшлункової залози. MODY-3 – найбільш часто (70% всіх випадків), обумовлений мутаціями гену HNF-1 альфа. Для даного варіанту характерно: м'який початок у віці 20-40 років, зазвичай цей діабет розцінюється як ЦД I типу, відсутність кетоацидозу, рівень С-пептиду в нормальних межах при рівні глюкози крові вище 8 ммоль/л, рівень цукру натще може бути і в нормі, тривалий період «медового місяця» (період після початку лікування інсуліном, коли спочатку підібрані дози інсуліну сильніше звичайного знижують рівень глюкози). MODY-1 обумовлений мутаціями схожого гена HNF-4 альфа, тому за клінічною картиною дуже схожий на MODY-3 за винятком порушення ниркового бар'єру. MODY-2 виникає при мутаціях гену ферменту глюкокінази, характеризується низьким ризиком судинних ускладнень. Підтипи MODY-4, MODY-6, MODY-7 зустрічаються дуже рідко і тому не мають практичного значення. Для постановки діагнозу «діабет зрілого типу у молодих» обов'язково потрібна наявність прямих родичів з будь-яким порушенням рівня глікемії. Достовірно визначити тип MODY-діабету можна лише за допомогою молекулярно-генетичного дослідження. Знання особливостей перебігу різних варіантів діабету типу MODY дозволяє своєчасно виявити захворювання, провести необхідний комплекс діагностичних досліджень, призначити адекватну терапію та профілакувати захворюваність у наступних поколіннях.

МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТОЗИ У ДОРΟΣЛИХ, ЩО МЕШКАЮТЬ В МЕГАПОЛІСАХ

Отчик А. Є.

Науковий керівник – к. біол. н., доц. Горбач Т. В.

Харківський національний медичний університет

Кафедра біологічної хімії

Однією з важливих проблем великих міст є забруднення атмосферного повітря і води. До основних екологічних забруднювачів великих міст відносяться важкі метали, які надходять в організм людини інгаляційним шляхом і з водою, що може (спільно з неякісним харчуванням) стати причиною макро- та мікроелементозів. Однак проблема дисбалансу біогенних елементів у мешканців великих міст залишається невивченою.

Мета роботи - вивчення особливостей вмісту біогенних елементів в сироватці крові людей, що мешкають у мегаполісах.

Нами було обстежено 60 дорослих, віком 30 – 60 років, які проживають в м. Харкові. Для обстеження були взяті: контрольна група умовно здорових людей, дорослі з бронхіальною астмою та хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ). Визначення концентрації металів у сироватці крові проводили спектрофотометричним методом.

Нами виявлено, що у сироватці крові усіх обстежених людей підвищено рівень концентрації важких металів (свинець, нікель). Встановлено, що у 15% умовно здорових людей знижена концентрація Са, в 45% випадків достовірно знижений вміст Mg. У 5% випадків у обстежених виявлено підвищений вміст міді. Зустрічаються поєднані макро- та

мікроелементози (5 людей). Встановлено, що макро- та мікроелементози є важливим етіологічним фактором ряду захворювань. Так, при обстеженні пацієнтів з бронхіальною астмою нами встановлено, що концентрація калію у хворих людей в 80 % випадків вище рівня норми. Вміст кальцію достовірно знижений в 100 % випадків. У 55% випадків виявлено зниження концентрації цинку. Також при обстеженні пацієнтів з ХОЗЛ встановлено, що концентрація цинку в сироватці крові у хворих людей на рівні норми. Вміст кальцію достовірно знижений у 80% випадків. У 30% випадків виявлено підвищення концентрації міді, в середньому ж її концентрація на рівні верхньої межі норми.

Висновок. Таким чином, виявлені нами порушення балансу біогенних елементів обґрунтовують актуальність профілактики мікроелементозів у населення, що мешкає у великих містах.

RABIES

Петречук В. Л.

Науковий керівник: доцент, к. м.н. Жорняк О. І.

Медичний факультет №1 "Вінницький Національний Медичний Університет ім. М. І.

Пирогова "

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

Мета роботи Ознайомлення із захворюванням на сказ, вивчення різновиду антирабічних вакцин.

Актуальність теми Щорічно в світі 15 мільйонів людей одержують направлення на лікування за підозрою в інфікуванні сказом. Станом на 2015 рік не всі області України були забезпечені антирабічними вакцинами, враховуючи факт — щорічно в Україні реєструється близько 120-140 тисяч осіб, які звернулися за медичною допомогою з приводу укусів тваринами.

Матеріали і методи дослідження вивчення наукової медичної літератури, опрацювання статистичних даних.

Основні результати. Про успішний початок вакцинації людей Пастер доповів на засіданні Французької академії наук і Академії медичних наук 27 жовтня 1885 року.

Антропургічний (міський) тип сказу в Україні еволюціонує за рахунок неконтрольованого збільшення чисельності бродячих і безпритульних собак та котів.

Використовуються засоби перед- та постекспозиційної профілактики, а саме — застосування антирабічних вакцин. Нині в Україні зареєстровані та використовуються такі препарати:

- антирабічна культуральна концентрована очищена інактивована суха вакцина КоКАВ;
- інактивована антирабічна вакцина ВЕРОРАБ;
- антирабічний імуноглобулін (АІГ) гомологічний та гетерологічний (із крові коня).

Згідно з інформацією, наданою МОЗ, в деяких регіонах є залишки вакцини проти сказу. МОЗ підготувало наказ про перерозподіл вакцин, у відповідності до потреб кожного регіону (інформація станом на 25.11.2015)

Висновок. Не маючи можливості вилікувати сказ ми повинні докладати максимум зусиль для запобігання захворюваності серед людей і спалахів природних вогнищ сказу, а саме: проводити профілактичну та лікувально-профілактичну імунізацію серед людей, активно займатися пероральною імунізацією та вакцинацією диких і домашніх тварин.

ПОКАЗНИК КІЛЬКОСТІ АБДОМІНАЛЬНОГО ЖИРУ, ЯК ІНДИКАТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

Підченко Ю. Д., Семеха А. С.

Науковий керівник: канд.хім.наук Юрженко Н. М.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Кафедра біоорганічної та біологічної хімії

Актуальність. В розвинутих країнах щорічні втрати від ішемічної хвороби (ІХС) становлять 1 млн 450 тисяч осіб. За оцінками Американської кардіологічної асоціації у США у 17,6 млн осіб діагностовано ІХС.

Мета. Проаналізувати значення ожиріння, як фактору розвитку ІХС. Показати, що наявність підвищеної кількості абдомінального жиру при низькому індексі маси тіла (ІМТ) є більш сприятливим фактором виникнення ІХС, ніж високий ІМТ при меншій кількості абдомінального жиру.

Матеріали і методи. Нами було опрацьовано 40 медичних карток хворих з ожирінням I і II ступеню. Для оцінки стану хворих були використані ЕКГ, УЗД, біохімічний аналіз крові: концентрація креатинфосфокінази, тропонінів, рівень лактатдегідрогенази, співвідношення аланінамінотрансферази та аспартатамінотрансферази – коефіцієнт Рітиса, рівень холестеринів, рівень ЛПНЩ. Також нами був розрахований ІМТ для кожного пацієнта і співвідношення об'єму талії до об'єму стегон.

Результати. Ми виявили наявність ІХС у 33 хворих (82,5%), з перебігом у 15 хворих (45,5%) в формі інфаркту міокарду, у 18 хворих (54,5%) в формі стенокардії. Вимірювання співвідношення об'єму талії до об'єму стегон виявило цікаву тенденцію: 10 хворих чоловіків, що мали коефіцієнт співвідношення 1,35 (норма до 0,95 у чол) з ІМТ 30-34,9 (ожиріння 1 ступеня), входили до групи хворих з ІХС, в той час, як 5 хворих чоловіків з ІМТ 35,0-39,9 (ожиріння 2 ступеня) з коефіцієнтом співвідношення 105-107 до цієї групи не входили.

Висновок. Ожиріння є вагомим фактором розвитку ІХС, бо воно викликає структурні і метаболічні зміни ССС. Головним патогенним механізмом впливу ожиріння на серце є збільшення індексу маси тіла, жирова дистрофія серця, артеріальна гіпертензія, атеросклеротичні зміни вінцевих судин, дисліпідемія. Оцінюючи стан хворого слід брати до уваги показник співвідношення об'єму талії до об'єму стегон, бо він відображує кількість абдомінального жиру, підвищена кількість якого є надзвичайно шкідливою.

БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ СИНТЕЗ КАРОТИНОЇДІВ ЯК ДЖЕРЕЛО НЕЗАМІННИХ МІКРОНУТРІЄНТІВ

Прімова Л.О.

СумДУ, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

В останній час у багатьох країнах світу спостерігається збільшення кількості захворювань, що викликані порушенням харчування. Дієта незбалансована за вмістом есенційних мікронутрієнтів – вітамінів, мінеральних речовин, антиоксидантів, харчових волокон, поліненасичених жирних кислот, натомість присутність у продуктах харчування синтетичних, неприродних компонентів, призводить до погіршення стану здоров'я населення, зниження імунітету, адаптації до фізичних і розумових навантажень, хронічного стресу, збільшення періоду відновлення після перенесених захворювань. Одними з незамінних мікронутрієнтів їжі є каротиноїди - природні пігменти з широким спектром дії. Рік від року потреба в них зростає у зв'язку з використанням у медицині, харчовій промисловості, косметології, сільському господарстві. Актуальним напрямком досліджень є винайдення перспективних джерел каротиноїдів, створення на їх основі лікарських препаратів, біологічно активних добавок для підтримання нормального метаболізму та профілактики виникнення різноманітних захворювань.

Природними джерелами каротиноїдів є бактерії, водорості, гриби, лишайники, вищі рослини. Існує три основні шляхи отримання каротиноїдів – виділення з рослинної сировини, хімічний і мікробіологічний синтез. Через незначний вміст каротиноїдів у рослинах, а також виділення суміші пігментів, виникають проблеми з сезонною наявністю сировини, ізоляцією та стабілізацією індивідуальних каротиноїдів. Пігменти отримані шляхом хімічного синтезу викликають насторогу, через неприйняття суспільством синтетичних біологічно активних добавок. В останній час відновився інтерес до вироблення екологічно чистих каротиноїдів шляхом їх мікробіологічного синтезу. Промислові біотехнологічні методи виробництва каротиноїдів були розроблені на основі водоростей *Dunaliella* і *Haematococcus Pluvialis*, дріжджів *Xanthophyllomyces dendrorhous*, мікроскопічних грибків *Blakeslea trispora* та інш. Перевагою біотехнологічних методів є направлений синтез каротиноїдів: створення штамів мікроорганізмів, що продукують окремі терпеноїди – β -каротин, торулін, астаксантин, лікопін та інш.; використання спеціальних поживних середовищ для культивування, які змінюють характер метаболізму та вироблення пігментів.

Дослідження біомаси мікроскопічного мукорового гриба *Blakeslea trispora*, який культивували на експериментальному безглюкозному поживному середовищі насиченому неорганічними амонійними солями, як єдиним джерелом азотного живлення, встановило наявність каротиноїдів до 20, 9 г/кг (у моркві 72 мг/кг), аскорбінової кислоти – 674,0 мг/кг, мікроелементів – 261,8 мг/кг, есенційної амінокислоти метіоніну - 40,9 г/кг.

Таким чином, біотехнологічний синтез каротиноїдів є перспективним джерелом цих пігментів, а також інших незамінних компонентів харчування.

СИНТЕЗ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛЮ ГІДРОКСИАПАТИТУ В МЕДИЦИНІ.

Романенко П.В., студентка; СумДУ, гр. ЛС-402; Мартинюк О.О. аспірант; СумДУ;

Керівник: Суходуб Л.Ф., професор, СумДУ.

СумДУ, лабораторія «Біонаноконкомпозит», кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біологічної інженерії.

Гідрогелі м'які і вологі матеріали, що складаються з тривимірної полімерної матриці, і містять велику кількість води. Деякі недавні дослідження показали, що гідрогель, особливо ті, які отримані з природних білків і полісахаридів, є ідеальними скаффолдами для тканинної інженерії, так як вони не тільки мають переваги у порівнянні із синтетичними полімерами, але і забезпечують тривимірне середовища і морфологію подібну до позаклітинного матриксу нативних тканин. Вони володіють унікальною здатністю поглинати та утримувати при набуханні рідину. Також через їх унікальні властивості, такі як біосумісність, біодеградація і чутливість до різних видів подразників, гідрогелі можна використовувати в якості скаффолдів для тканинної інженерії та носіїв для доставки лікарських засобів.

Метою нашої роботи було синтез та дослідження властивостей гідрогелів на основі гідроксиapatиту і хітозану з додаванням натрію альгінату. За допомогою рентгеноструктурного аналізу було вивчено фазовий склад синтезованих матеріалів, а також досліджено здатність до набухання та деградації.

Фазовий склад ряду зразків свідчить про наявність низькокристалічного кальцій дефіцитного гідроксиapatиту із співвідношенням $Ca/P = 1,41$. Отримання зразків з таким складом є можливим завдяки наявності полімеру в гелі.

Здатність до набухання та деградації є важливим фактором будь-якого біоматеріалу, призначеного для імплантації. За отриманими результатами бачимо незначні зміни в структурі гелів, в порівнянні з початковими даними. Зростає ступінь набухання, внаслідок рівномірного вимивання неорганічної і органічної частини гелю збільшується деградація синтезованих матеріалів, але при додаванні натрію альгінату до гелю гідроксиapatиту з хітозаном ступінь деградації зменшується, внаслідок формування матриці хімічно споріднених молекул хітозану і альгінату та зшивання полімерних макромолекул з іонами розчину SBF.

Вивчення властивостей нанокompatитних гелів, потенційних заміників кісткової тканини людини, є важливим для подальшого вдосконалення методів синтезу гелів, їх використання в медицині, а також для більш детального розуміння функціонування рухового апарату та вимог до протезування.

АНАЛІЗ ГОМОЛОГІЇ Fc-РЕЦЕПТОРІВ FcRV І FcRA76 (ІЗ СТРЕПТОКОКІВ ГРУП G І A) ТА M-БІЛКА *STREPTOCOCCUS DYSGALACTIAE*

Смірнов О. Ю.

Сумський державний університет,

кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології

На поверхні багатьох грампозитивних бактерій розміщені білки, що зв'язують імуноглобуліни IgG. Відомі 5 типів Fc-рецепторів: білок А стафілокока (Fc-рецептор I типу), рецептори II типу синтезуються стрептококами групи А, III типу – стрептококами груп С і G, які вражають людину, IV типу – бичачими стрептококами групи G, і V типу – стрептококом *Streptococcus zooepidemicus*. Відомо, що Fc-рецептори II типу мають високий ступінь гомології з M-білками стрептококів у послідовностях сигнальних пептидів та C-кінців (включно з мембранним якорем), що розглядається як результат міжгенної рекомбінації між предковими генами.

Мета дослідження. Проаналізувати гомологію деяких Fc-рецепторів і M-білків стрептокока.

Матеріали та методи. Білок FcRV (GenBank: X62467.1) із штаму *Streptococcus* sp. Valente (група G), білок FcRA76 (GenBank: AAB95296.1) із *S. pyogenes* (група A), і M-білок (GenBank: BAO37542.1) із стрептокока *S. dysgalactiae* subsp. *equisimilis*, штами якого належать до груп С і G. Вирівнювання амінокислотних послідовностей проводили за допомогою програми Needleall у складі Jemboss 1.5.

Результати. Між послідовностями FcRV і M-білка – 59,0 % ідентичних амінокислот. Найбільший рівень гомології спостерігається в двох ділянках: 1) перші 58 амінокислот включно з сигнальним пептидом є ідентичними за виключенням 27-ї амінокислоти (серин у FcRV і схожий на нього треонін у M-білка), що складає 98,3 %; 2) останні 206 амінокислот (з 382-ї по 587-у в FcRV і з 298-ї по 503-у в M-білка), з яких 195 є ідентичними (94,7 %).

Між білками FcRV і FcRA76 – 40,2 % ідентичних амінокислот. Високий ступінь гомології спостерігається в 4-х ділянках: 1) сигнальний пептид: із 42 амінокислот – 33 однакових (78,6 %); 2) ділянка з 152-ї до 233-ї амінокислоти в білку FcRV і з 138-ї до 219-ї амінокислоти в білку FcRA76: із 82 амінокислот – 62 ідентичних (75,6 %); 3) Fc-рецепторна ділянка з 234-ї до 338-ї амінокислоти в FcRV і з 220-ї до 324-ї амінокислоти в FcRA76: із 105 амінокислот – 68 ідентичних (64,8 %); 4) C-кінцева ділянка: із 83 амінокислот – 55 ідентичних (66,3 %).

Між M-білком і FcRA76 – 34,8 % ідентичних амінокислот. Найбільший рівень гомології – в двох ділянках: 80,6 % в сигнальному пептиді і 59,0 % у C-кінці.

Висновки. Гомологічними для всіх білків є 2 ділянки – сигнальний пептид і C-кінець. Можна припустити, що FcRV і FcRA76 походять від спільної предкової форми, а потім в процесі еволюції з білка FcRV шляхом заміни центральної частини (скоріше за все, завдяки міжгенній рекомбінації) утворився досліджуваний M-білок.

БІОАКТИВНІ АПАТИТ – БІОПОЛІМЕРНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВИХ ТКАНИН.

Смородська О.М.

Науковий керівник – член-кор. НАН України, проф., д-р ф-м. наук Суходуб Л. Ф.

Сумський державний університет,

кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Існує багато випадків в травматичній хірургії, коли кісткові тканини повинні бути заміщені (важкі переломи, видалення пухлин, черепно-лицеві травми, тощо). Оптимальним біоматеріалом є аутологічний матеріал від самого пацієнта, але його, як правило, завжди недостатньо. Матеріал від інших донорів має певний ризик інфекції та імунної реакції. Тому, були запроваджені різні синтетичні матеріали, які мають низку переваг: відсутність проблем з виготовленням у необхідній кількості, висока біологічна сумісність, остеокондуктивність, відсутність імунної реакції.

Мета: синтезувати нанокompозитні матеріали (НМ) на основі біополімерів хітозану, альгінату та дрібнодисперсного гідроксиапатиту (ГА), дослідити пористість, набухання та біосумісність отриманих зразків.

Матеріали та методи: Для синтезу були використані: ГА (лабораторія Біонанокompозит, СумДУ), хітозан М.М.39 кДа, ступінь деацетилювання 85% («Біопрогрес», Москва), натрію альгінат харчовий (Китай), полівініловий спирт, натрієва сіль карбоксиметилцелюлози харчова (Німеччина), оксид цирконію (“Sigma”).

Отримані зразки досліджено методом рентгенівської дифракції, для визначення фазового складу НМ. Для визначення біоактивності *in vitro* використали розчин SBF, а пористості отриманих НМ – зразок поміщали в мірний циліндр із етанолом, і витримували протягом 30 хв., витягували з циліндра, зважували і відзначали об’єм спирту, що залишився. Рівноважний ступінь набухання НМ вивчали ваговим методом.

Результати дослідження: Результати рентгеноструктурного аналізу показали, що основною фазою є дрібнодисперсний ГА. На рентгенограмах зразків ГА+полімер+ZrO₂ присутній основний пік фази ZrO₂. Серед усіх отриманих зразків найбільшим ступенем набухання характеризуються зразки Alg+Ch+ГА та Alg+Ch+ГА+ZrO₂; значення ступеня набухання в 4-5 разів перевищує значення пористості даних матеріалів. Також треба відмітити, що присутність оксиду цирконію знижує ступінь набухання отриманих зразків, водночас підвищуючи пористість даних НМ.

Висновки: Фазовий склад одержаних композитів підтверджено методом рентгенівської дифракції. Досліджено пористість та набухання отриманих зразків. Визначено, що отриманим матеріалам властива біосумісність, що вказує на взаємодію кальцій-фосфатів із фізіологічним розчином.

ПОРІВНЯЛЬНА ДІЯ ГЛІЦЕСЕДУ ТА КОРАРГІНУ НА ВМІСТ АДЕНІЛОВИХ НУКЛЕОТИДІВ ПРИ ГІСТОТОКСИЧНІЙ ГІПОКСІЇ У ЩУРІВ.

Стешенко Л.В.

Науковий керівник – д.мед.наук, професор Горчакова Н.О.

Національний медичний університет ім.О.О. Богомольця, м.Київ.

Кафедра фармакології(зав.кафедри-член-кор.НАН і НАМН України, професор Чекман І.С.)

Відомо, що гістотоксична гіпоксія, яку викликають введенням натрію нітропрусиду, натрію фториду та інших фтористих сполук, супроводжується змінами показників аденілової системи в життєво важливих органах, для їх корекції рекомендується введення метаболічних препаратів.

Мета дослідження. Порівняти вплив кораргину та гліцеседу на вміст аденілових нуклеотидів в міокарді щурів при гістотоксичній гіпоксії.

Матеріали і методи дослідження. Експерименти проведені на щурах лінії Вістар, масою 180-220 г. Гістотоксичну гіпоксію моделювали введенням натрію нітропрусиду та

натрію фториду згідно методичних рекомендацій ДЕЦ України. В міокарді щурів визначали вміст аденілових нуклеотидів методом тонкошарової хроматографії з подальшою спектрофотометрією за Методичними рекомендаціями ДЕЦ МОЗ України. Щурів декапітували під легким ефірним наркозом. Гліцесед в дозі 50 мг/кг та кораргін в дозі 100 мг/кг вводили внутрішньошлунково протягом 5 днів в умовно терапевтичних дозах до відтворення гістотоксичної гіпоксії.

Результати та їх обговорення. В міокарді щурів як при гістотоксичній гіпоксії, що викликали введенням натрію фториду, так і натрію нітропрусиду знижується рівень АТФ на 38-39% відповідно на фоні підвищення вмісту АМФ на 40-42%, що свідчить про порушення енергопродукції. Кораргін в більшому ступені ніж гліцесед запобігає змінам вмісту аденілових нуклеотидів, підвищуючи рівень АТФ і знижуючи АМФ, що стверджує про вплив цих сполук як на синтез енергії, так і на утилізацію.

Висновки. При гістотоксичній гіпоксії порушуються в міокарді щурів процеси енергозабезпечення, що характеризуються падінням вмісту АТФ та зростанням рівню АМФ. Кораргін і гліцесед диференційовано запобігають змінам процесів енергозабезпечення в міокарді щурів при гістотоксичній гіпоксії.

LISTERIA MONOCYTOGENES, ЯК ЗБУДНИК ХАРЧОВОЇ ІНФЕКЦІЇ

Фалько К.Е., студент

Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, проф. Бергилевич О.М.

Медичний інститут СумДУ

Кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Останнім часом в різних країнах світу все більше з'являється повідомлень щодо спалахів захворювань людей, які пов'язані з вживанням харчових продуктів, які можуть бути джерелом патогенних мікроорганізмів і головним чином, це бактерії родів *Campylobacter*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, ентерогеморагічні *Escherichia coli* і *Enterobacter sakazakii* (*Cronobacter spp*). Рід *Listeria* налічує біля 10 видів, проте патогенний для людини та тварин є лише *Listeria monocytogenes*, яка при потрапленні до харчових продуктів, може викликати отруєння в споживачів.

Метою нашої роботи було провести аналіз сучасної наукової літератури стосовно інцидентності спалахів харчових інфекцій спричинених *L. monocytogenes* у людей в світі, та провести аналіз сучасного харчового законодавства щодо даного мікроорганізму.

Матеріалом для досліджень були сучасні наукові статті та європейське харчове законодавство з цієї теми. При цьому застосовували аналітичні методи досліджень

Результати досліджень. Спалахи отруєнь у людей, що спричинені лістеріями у середньому становлять 1-3% відносно інших спалахів харчових отруєнь. Хвороба характеризується важким клінічним проявом та смертністю у 13 – 30% випадків. Серед усіх відомих харчових патогенів, *L. monocytogenes* займає третє місце по рівню випадків смертності серед людей. Симптоми захворювання варіюють: при легкому перебігу відмічається нудота і діареї, а при більш складному спостерігається сепсис, менінгіт, енцефаліт, у вагітних – аборти, а також можуть бути інші ускладнення, що потенційно загрожують життю. Найбільш сприйнятливі до захворювання на лістеріоз є літні люди, вагітні жінки, новонароджені і люди з ослабленою імунною системою.

L. monocytogenes в порівнянні іншими харчовими патогенами є досить стійким до солі (10%) та низьких температур (2 – 4°C) («мікроорганізм холодильника»). Тобто у холодильнику лістерії в харчових продуктах розмножуються і становлять високий ризик для людини. Науково підтверджено, що ризик виникнення харчового отруєння у людини, спричиненого *L. monocytogenes* настає при накопиченні у продукті більше 100 КУО цих мікроорганізмів у одному грамі продукту. У відповідності до основного харчового документу Регламенту ЄС № 2073/2005, усі продукти готові до вживання харчові продукти,

продукти які призначені для немовлят та для спеціальних медичних потреб *не повинні містити L. monocytogenes у 25 г продукту* протягом його терміну придатності.

ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПЛІВОК МЕТОДОМ ТЕРМОДЕПОЗИЦІЇ

Форкерт І.О., Мешков А.М., Суходуб Л.Ф.

Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Наразі, гідроксиапатит у поєднанні з різноманітними наноструктурами і полімерами є основним матеріалом для виготовлення кісткових імплантантів різного складу і морфології та зокрема широко використовуються в сучасній медицині як матеріал, що ремінералізує та зміцнює зубну емаль. Застосування імплантантів без захисного покриття часто приводить до накопичення іонів матеріалу імплантанта в оточуючих тканинах та фізіологічних рідинах, що призводить до негативного впливу на організм в цілому. Аналіз літературних джерел свідчить про те, що для вирішення проблеми захисту організму від продуктів розчинення імплантату використовують покриття на основі гідроксиапатиту.

Існує багато методів нанесення кальцій фосфатів на металеві субстрати. Одним з ефективних методів отримання однорідних покриттів є метод термодепозиції, що базується на зменшенні розчинності останніх при збільшенні температури.

Метою нашого дослідження було отримання покриття на основі гідроксиапатиту та цинк оксиду на пластинці зі сплаву Ti-6Al-4V з використанням методу термодепозиції.

Для отримання двошарової плівки спочатку на Ti-6Al-4V пластинку осаджувався гідроксиапатит з розчину кальцій хлориду та ортофосфатної кислоти. Осадження цинк оксиду проводилося поверх утвореної плівки з розчину цинк нітрату.

Для аналізу кількісного та якісного складу отриманої плівки був використаний метод рентгено-флуоресцентного аналізу на спектрометрі ElvaX-light SDD (Україна), на результатах спостерігалось наявність кальцію, фосфору та цинку у досліджуваному зразку. Аналіз морфології проводився на рентгено-дифрактометрі ДРОН-3.

Проведений аналіз свідчить, що досліджувані плівки відповідають гідроксиапатиту з цинк оксидом. Таким чином метод термодепозиції є ефективним для отримання покриттів на металевих субстратах. Його перевагами є швидкість, економічність та можливість отримання надтонкої плівки без домішок. Перспективність методу полягає в можливості включення у покриття біоактивних компонентів, чого не дозволяє зробити найпоширеніший у промисловості метод плазмового напилення.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ РАКОВИХ КЛІТИН КАРЦИНОМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ДО ДІЇ ТФР- β

Чорна І. В., Репетун А.В. студ. 3-го курсу, Чернюк О.І. студ. 2-го курсу

Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Незважаючи на незаперечну роль трансформуючого фактору росту бета (ТФР- β) у регуляції процесів, які відбуваються під час канцерогенезу, слід зазначити дуалізм його біологічної дії під час регуляції проліферації та апоптозу нормальних і трансформованих клітин. Одним із біологічних ефектів ТФР- β є інгібування проліферації більшості нормальних епітеліальних клітин через аутокринний механізм дії, і це вказує на пухлино-супресорну роль цього цитокіну. Втрата аутокринної дії ТФР- β та/або чутливості до екзогенного ТФР- β , очевидно, надає деяким епітеліальним клітинам переваги для росту і проліферації та призводить до їх злоякісної трансформації. Т.ч. ТФР- β виконує не лише пухлино-супресорну, але й про-онкогенну роль.

Метою роботи було дослідити вплив екзогенного ТФР- β на ріст і виживання клітин карциноми молочної залози, чутливих (MCF-7(wt)) та резистентних (MCF-7(DOX/R)) до дії доксорубіцину.

Клітини культивували *in vitro* в поживному середовищі DMEM за присутності 10% декомплементованої ембріональної сироватки великої рогатої худоби, 50 мкг/мл гентаміцину у зволоженій атмосфері з 5% CO₂ при 37°C. Відсоток мертвих клітин визначали після їх прижиттєвого фарбування 0,1% (w/v) розчином трипанового синього.

Встановлено, що клітини лінії MCF-7(DOX/R), які є стійкішими до дії доксорубіцину, виявляють резистентність до ріст-інгібуючого впливу ТФР- β_1 . TGF- β_1 (10 нг/мл) інгібував на 25% ріст лінії клітин лінії MCF-7 (wt) та спричиняв загибель 16% клітин цієї лінії на 48 год після дії цитокіну, у той час як у клітинах лінії MCF-7(DOX/R) не було виявлено статистично достовірних змін порівняно з контрольними (необробленими) клітинами цієї лінії.

Отже, зростання злоякісності клітин лінії MCF-7(DOX/R), яке пов'язане із втратою ними чутливості до негативного впливу доксорубіцину, може супроводжуватися одночасною втратою цими клітинами чутливості до супресивного впливу ТФР- β . У нормальних і передракових клітинах, ТФР- β пригнічує розвиток пухлини (зупинка росту, індукція апоптозу). Проте, коли ракові клітини втрачають чутливість до пухлино-супресорної дії ТФР- β , вони можуть використовувати ТФР- β у своїх інтересах, щоб ініціювати імуносупресорний ефект, ангіогенез, диференціювання до інвазивного фенотипу, а також стимулювати метастатичний ріст.

МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ

Шапошник А.В., Михайлова Т. І.

Сумський державний університет

Медичний інститут

Кафедра фізіології та патофізіології

Як відомо на сьогодні, кожна система нашого організму тісна пов'язана одна з одною і відхилення від норми в одних орган можуть давати клінічну патологічну картину в інших. Захворювання органів ендокринної системи не є виключенням.

Зараз кожен восьмий українець має проблеми із залозами внутрішньої секреції. Ротова порожнина є дзеркалом нашого організму, саме тому порушення регуляції метаболічних процесів з боку ендокринної системи дають чи не найперші прояви саме на язиці, каймі губ, слизовій оболонці рота.

Одним з найпоширеніших захворювань залоз внутрішньої секреції у наш час є цукровий діабет. Посилаючись на вже відомі дані ми провели дослідження, основним завданням якого було з'ясувати вираженість змін СОПР саме при даній патології. У дослідженні взяли участь 60 осіб. З них чоловіки та жінки віком від 30 до 50 років. Оцінка результатів була проведена на основі змін при різних ступенях захворюваності та тривалості на цукровий діабет.

Наші дослідження показали, що у 70% хворих наявна ксеростомія (сухість порожнини рота), яка є одним з ранніх симптомів при початковій стадії цукрового діабету, також до ранніх симптомів відносять катаральний стоматит (при зниженні резистентності організму) – у 35% осіб, порушення смакової чутливості спостерігається у 67%. Грибковий стоматит та мікотичні заїди (при збільшеному виробленні піровиноградної та молочної кислоти) були виявлені у 15% чоловік, які тривалий час хворіють на цукровий діабет. Трофічні розлади (обумовлені порушенням окислювально-відновних процесів) спостерігались у 9% з тривалим перебігом захворювання.

Отже, ми можемо зробити висновок, що у осіб, які мають патологічні зміни з боку ендокринної системи, а саме хвороби на цукровий діабет існує пряма залежність найперших проявів ураженості запальних змін СОПР.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОНИТОРИНГА БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ

Бондаренко Т. С., Шукалюкова А. К.,

кафедра клинической фармакологии БГМУ, г. Минск, Республика Беларусь

Цель исследования: установить степень информативности студентов и врачей по проблеме безопасности лекарственных средств (ЛС).


Задачи:

1. Провести опрос студентов Белорусского государственного медицинского университета и Витебского государственного медицинского университета (БГМУ и ВГМУ) и врачей с использованием предварительно разработанных анкет;
2. Установить уровень информированности врачей и студентов о проблеме безопасности применения ЛС.

Материал и методы:

Проведено анкетирование 172 студентов ГУ БГМУ и ГУ ВГМУ, а также 350 врачей по предварительно разработанным анкетам, включающим 25 вопросов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ STATISTICA 10.0.

Результаты:

Средний возраст опрошенных студентов составил $23 \pm 1,41$ (21 – 26 лет).  22,7% (95% ДИ 16,8% – 29,8%) всех студентов.

Среди неожиданных побочных реакций чаще всего студенты указывали анафилактический шок 43,6% (95% ДИ 33,5% – 54,2%).

По результатам опроса наиболее часто в качестве источника информации выступает инструкция по применению ЛС – на нее сослались 55 (32%, 95% ДИ 25,2 – 39,6%) опрошенных.

Средний стаж работы опрошенных врачей составил $18,35$ лет $\pm 11,83$ (1 – 48 лет).

В качестве места информирования по вопросам безопасности 40% (95% ДИ 29,7% – 51,2%) врачей указали курсы повышения квалификации БелМАПО, 36,4% (95% ДИ 26,5% – 48%) указали место работы.

Среди нежелательных лекарственных реакций врачи чаще всего указывали иммунные реакции – 34,4% (95% ДИ 31,2 – 36,8%).

Выводы:

1. Отмечена недостаточная информированность студентов и врачей по вопросу безопасности ЛС.
2. Существует возможность коррекции знаний путем внесения вопросов безопасности в виде отдельных тем в учебные программы и курсы повышения квалификаций

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПОПУЛЯРНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР.

Геккель Е. В., Пирожкова А. С., 2 курс, педиатрический факультет.

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Кипятков Н. Ю.

Кафедра нормальной физиологии

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет.

Введение: В реальной жизни мы наблюдаем глобальную популяризацию компьютерных игр среди людей различных возрастов. Целью нашей исследовательской работы стало изучение влияния двух популярных игр (Сапёр, Limbo) на активность головного мозга исследуемых.

Материалы и методы: на базе отделения функциональной диагностики СПб ГБУЗ «Психоневрологический диспансер № 1» было проведено исследование 10 добровольцев в возрасте от 19 до 22 лет (2 мужчин, 8 женщин). Всем испытуемым было сделана запись 18 канальная монополярная ЭЭГ по международной системе «10-20» с усредненным электродом в качестве референта на аппарате Мицар-ЭЭГ-202, полученные записи про анализировались визуально с помощью программного комплекса WiNEEG 2.89, также были программными способами были рассчитаны индексы ЭЭГ по каждому из стандартных ЭЭГ-диапазонов. Нами изучалась биоэлектрическая активность головного мозга испытуемых до и во время прохождения предложенных игр.

Результаты: В фоновой биоэлектрической активности у всех испытуемых преобладал альфа-ритм по всем отведениям (средний индекс альфа-ритма в группе 80%). При открытых глазах у всех испытуемых наблюдалась реакция десинхронизации с возвращением альфа-ритма на 5-8 секунде. При игре в сапера отмечены две реакции: реакция десинхронизации при начале игры (100% испытуемых), повышение индекса альфа-ритма до исходных величин на 7-9 секунде (у 3 добровольцев), со сниженной на 25% амплитудой у 2 человек и с исходной амплитудой фоновой записи у 5 испытуемых. Все описанные признаки имеют достаточный уровень статистической достоверности ($p \leq 0,05$). При игре в Limbo наблюдались подобная реакция десинхронизации при начале игры, однако возвращение альфа-ритма до исходных величин происходило быстрее (на 3-5 секунде).

Выводы: разнонаправленность игр (Limbo-пазл-платформер; Сапер – головоломка) определяет длительность бета-активности и скорость возврата альфа-ритма до исходных величин. При этом независимо от игры уже с 10 секунды, фактически, мозг возвращается к режиму «покоя», что подчеркивает низкую когнитивную деятельности при игре на компьютере.

САНАЦИЯ БАКТЕРИОНОСИТЕЛЕЙ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА

Загорей Владислав Сергеевич, Бандура Виталий Валентинович, Мороз Марина Дмитриевна.

Преподаватель: к.м.н., доцент Усачева Людмила Никифоровна.

Белорусский государственный медицинский университет, кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии.

Цель: сравнение эффективности препаратов для санации клинически здоровых резидентных носителей *S. aureus*.

Материалы и методы. В ходе трехкратного обследования 102 студентов БГМУ (2012-2013 гг.) носительство *S. aureus* было выявлено у 38,24% клинически здоровых лиц.

Среди выявленных резидентных носителей *S. aureus* было сформировано 2 группы по 4 человека. Лицам каждой группы была предложена санация одним из препаратов в течении 14 дней: раствором Люголя или отваром ромашки.

До и после saniрующих мероприятий было проведено исследование отделяемого слизистой оболочки зева и носоглотки. Забор материала осуществляли до санации, через неделю после таковой и через полгода. Сравнивали эффективность препаратов по количеству колониеобразующих единиц (КОЕ) до и после проведения санации обследуемых.

Результаты исследования и их обсуждение. Критерии выбора препаратов основывались на описанной в литературе эффективности, общей доступности и невысокой стоимости. Раствор Люголя обладает антисептическими свойствами и противомикробном эффектом, отвара ромашки – противомикробным и противовоспалительным действием.

Все выделенные изоляты стафилококков по совокупности свойств и факторов патогенности были идентифицированы как *S. aureus*.

После обработки слизистой раствором Люголя отмечалась высокая положительная динамика элиминации стафилококков: количество КОЕ уменьшалось в 2,1–66,7 раза; после обработки отваром ромашки – в 2,6–8,3 раза. У одного пациента на фоне применения

ромашки было зафиксировано увеличение КОЕ стафилококков, что позволяет судить о неэффективности препарата для данного носителя.

При обследовании спустя полгода выявлено увеличение численности КОЕ *S.aureus* на слизистой. Максимальное повышение КОЕ выявлено у пациентов, использовавших отвар ромашки.

Санация слизистой зева произвела положительный эффект. Численность КОЕ *S.aureus* спустя полгода после санации к первоначальной оказалась сниженной в 1,52–3,85 раза после обработки раствором Люголя и в 1,22–2,17 раза после использования отвара ромашки.

Выводы: наиболее высокий saniрующий эффект для элиминации *S. aureus* со слизистой носоглотки и зева оказал препарат из группы антисептиков – раствор Люголя, отвар ромашки был менее эффективен.

ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В КРОВИ ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АСКАРИДОЗНОЙ ИНВАЗИЕЙ

Мухсунов Мейрам Муратбекович

*Научные руководители: д.б.н., профессор Б.Ж. Култанов, доцент Б.Т. Есильбаева
КГМУ, кафедра Молекулярная биология и медицинская генетика,
г. Караганда*

Введение. Выявлено, что у инвазированных гельминтами людей происходят патоморфологические изменения в органах и тканях, нарушаются ферментативная, гормональная и детородная функции, также отрицательно влияет аскаридоз на течение беременности.

Токсичные продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) могут приводить к изменению липидно-белковых связей, прочности комплекса ферментов, и других макромолекул мембран, что вызывает развитие мембранопатологических процессов.

Ферменты антиоксидантной защиты (АОЗ) организма отвечает за контроль и торможение свободнорадикальных процессов в органах и тканях, обезвреживание токсических продуктов, способствующих деструкции клеточных мембран.

Цель и задачи исследования: оценка активности процессов липопероксидации в крови женщин репродуктивного возраста с аскаридозной инвазией.

Материалы и методы исследования:

Биохимические методы исследования проводились в крови у 30 женщин с диагнозом аскаридоз, в группу сравнения вошли практически здоровые 20 женщин, в возрасте от 18 до 45 лет.

Определение малонового диальдегида (МДА) проводилось по методу Коробейниковой Э.Н. Определение активности глутатионпероксидазы (ГПО) проводили по методу Власовой В.Н. и др.

Результаты исследования показали, что в крови у женщин с аскаридозной инвазией наблюдалось статистически достоверное увеличение содержания МДА ($1,5 \pm 0,5^*$, $p < 0,01$) в 3,75 раза по сравнению с контрольной группой ($0,4 \pm 0,03$). Повышение содержания вторичных продуктов ПОЛ свидетельствовало о недостаточной эффективности работы ферментов АОЗ в крови женщин с аскаридозной инвазией.

Исследование показателей АОЗ в крови женщин с аскаридозной инвазией выявило достоверное повышение активности ГПО ($8,1 \pm 0,8^{**}$, $p < 0,05$) по сравнению с контрольными значениями ($5,4 \pm 0,3$) в 1,5 раза.

Таким образом, повышение активности в крови ГПО является консолидированной адаптивной реакцией антиоксидантной системы организма на увеличение образования активных форм кислорода и интенсификацию процессов свободно-радикального окисления при гельминтозной инвазии.

БИОХИМИЧЕСКИЙ МАРКЕР ICAM-1 В ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ ПРИ РАКЕ ТЕЛА МАТКИ

Яковлева В. Н.

Научный руководитель: к. б. н., доцент Принькова Т. Ю.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность исследования: ежегодно в мире регистрируется свыше 180 000 новых случаев рака тела матки (РТМ). Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в диагностике и лечении этого вида рака, в последние десятилетия отмечается постепенный и неуклонный рост заболеваемости, а также смертности от данной патологии. Актуальным является поиск наиболее значимых опухолевых маркеров для дооперационной оценки прогрессирования РТМ. Одной из таких молекул является трансмембранный гликопротеин – ICAM-1.

Цель: провести сравнительный анализ уровня растворимой формы sICAM-1 в сыворотке крови пациенток с различной распространенностью и степенью дифференцировки РТМ с тем, чтобы оценить возможность использования sICAM-1 в качестве маркера прогрессирования опухоли.

Материалы и методы исследования: материалом служила сыворотка крови 107 пациенток, страдающих РТМ, и 20 клинически здоровых лиц. Концентрацию ICAM-1 определяли методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследования: установлено, что в сыворотке крови пациенток концентрация ICAM-1 увеличена на 84% по сравнению с группой контроля ($p < 0,05$). При этом уровень ICAM-1 в 1,8 раза выше в группе пациенток с III-IV стадиями РТМ по сравнению с группой пациенток с I-II стадиями ($p < 0,05$). Выявлена заметная корреляционная связь концентрации ICAM-1 в крови пациенток со стадией РТМ ($R = 0,60$; $p < 0,01$). У пациенток с высокой и промежуточной степенью злокачественности концентрация ICAM-1 в крови выше на 26 % по сравнению с пациентками с низкодифференцированным РТМ ($p < 0,05$).

Вывод: возрастание ICAM-1 в сыворотке крови по мере прогрессирования опухолевого процесса свидетельствует о том, что данный показатель является прогностически значимым в дооперационной диагностике РТМ в качестве маркера опухолевого роста.

PROBIOTICS AND INTESTINAL MICROFLORA OF HIV-INFECTED PATIENTS

Gorobchenko K.

Sumy State University, Medical Institute, Department of Hygiene and Ecology with the course of microbiology, virology and immunology

Background: HIV-1 infection results in marked immunologic insults, including pronounced CD4+ T-cell loss from gut lymphoid tissue, and structural damage to the intestinal mucosa following dysfunction of the gastrointestinal system, including compromised barrier function. Increased intestinal permeability and microbial translocation promote systemic immune activation, which is implicated in disease progression. While the development of highly active antiretroviral therapy (HAART) has been a major advancement in the treatment of HIV-1 infection, the need for novel complementary interventions to help repair intestinal structural and functional integrity remains unmet. Known properties of probiotics suggest that they may be useful tools in restoring normal intestinal flora. In this regard, the aim of the present study was to evaluate changes in microflora of the large intestine in chronic HIV infection and the possibility of correction by means of bacterial preparations (probiotics).

Methods: The study involved 40 HIV-1-infected patients of the regional center of prevention and control of AIDS in Kharkov. The intestinal microflora of patients with HIV was examined by simple bacteriological method. Dysbiosis correction circuit was designed for one

month taking of probiotic preparations. It contained such microorganisms as *Lactobacillus spp.*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium spp.*, *Escherichia coli*, *Saccharomyces boulardii*. Six weeks later the follow-up study was conducted to investigate gut microflora of 20 HIV-infected patients.

Results: Changes of intestinal microflora were found in all of the patients. The decrease in the obligatory microorganisms quantity, especially in bifidobacteria (lower than reference ranges in 90% of patients) was the most frequent finding. Bacterial overgrowth of opportunistic pathogenic biota (mainly *S. aureus* and *Candida spp.*) was registered in only a minority of patients. The probiotic interventions resulted in significantly elevated levels of beneficial bacteria load (such as *Bifidobacterium spp.*, *Lactobacillus spp.*) and a decrease in pathogenic bacteria load (such as *Clostridium*, *Candida spp.*).

Conclusions: Probiotic preparations can successfully augment the levels of probiotic species in the gut during chronic HIV-1 infection. These findings may help inform future studies aimed at testing pre- and probiotic approaches to improve gut function and mucosal immunity in chronic HIV-1 infection.

EFFECT OF SYNBiotic THERAPY ON CYTOKINES CONCENTRATIONS IN PRE-PRESCHOOL CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Kh. I. Vasylyshyn, I. Yu. Vysotsky, U. Amaso-Kalu, F. Omogheme Idighri

Sumy State University,

The Department of Biophysics, Biochemistry, Pharmacology and Biomolecular Engineering

The diseases of the respiratory system occupy the first position which constitutes nearly 62-65 % in the structure of child morbidity. Community-acquired pneumonia (CAP) is one of the most common diseases of modern society. Cytokines play a central role in inflammatory response that is a basis for further immune response.

Our **aim** was to study the effect of synbiotics on pro- and anti-inflammatory serum cytokines (IL-8 and IL-4) concentrations in pre-preschool children with CAP.

Materials and Methods

We examined 27 children (aged 1–3 years), who were hospitalized with CAP in the infectious unit No. 1 of St. Zinaida Sumy City Children's Hospital between 2011 and 2013. The patients were divided into two groups. 14 children with CAP, who received standard therapy, composed group 1. 13 patients, who received therapy combined with synbiotic therapy, entered group 2. 18 apparently healthy children of appropriate age and gender composed the control group.

Serum cytokines (IL-4 and IL-8) concentrations were measured by the ELISA using the test-systems. The evaluations were conducted during acute period (on 1st–2nd day after hospitalization) and etiotropic treatment interruption (on 10–14th days).

Results and Discussion

At onset of disease IL-8 concentration increased significantly ($p < 0.001$); IL-4 concentration also increased ($p < 0.001$) in groups 1 and 2 in comparison with the control group.

During the early recovery period IL-4 concentration increased significantly in group 1 comparing with the acute period ($p < 0.05$). However, IL-8 concentration was unchangeable ($p > 0.05$) due to the received therapy. At the same time, the indices were not standardized ($p < 0.001$).

Combination of complex therapy and symbiotic therapy for CAP treatment reduced concentrations of pro- and anti-inflammatory cytokines. For example, the significant decrease in IL-4 ($p < 0.01$) and IL-8 ($p < 0.01$) concentrations occurred in group 2. Unfortunately, the indices were still higher than in the apparently healthy patients ($p < 0.001$, $p < 0.05$).

Thus, combination of standard therapy with symbiotic therapy for CAP can potentiate the therapeutic effect by inhibiting inflammation for patients.

PECULIARITIES OF RAT KIDNEY FUNCTIONAL STATE UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL NEPHROPATHY AGAINST SALT LOADING BACKGROUND.

A.Ya. Velyka

*Higher State Educational Establishment of Ukraine
“ Bukovinian State Medical University ”, Chernivtsi*

Human and animal kidneys are the efferent organs which provide support of the organism with water electrolytic balance, acid-base and osmotic homeostasis. It has been studied from literary sources that the development of early stage of poliuria acute renal failure 72 hours after administration of mercury chloride is characterized by activation of lipid peroxide oxidation with increasing content of diene conjugates and malonic aldehyde in the cortical substance of the kidneys. This stage of the pathological process is accompanied by increased glomerular filtration rate and urine output compared with the period of oliguria, but as compared with the control of these parameters it was noted decrease in glomerular filtration and urine output. Water and salt loading were carried out 2 hours before euthanasia, intragastrically through a metal tube. 2 hours after loading the animals were decapitated under the light ether anesthesia. Mercury chloride intoxication of animals was conducted subcutaneously by aqueous solution of mercury chloride (II) at a dose of 5 mg per kg body weight.

The results of our research are indicative of the fact that kidney damage after mercury chloride intoxication is accompanied by marked changes in their functional state, namely by the ability to decrease water loading output. Thus, in the group of rats undergoing water loading, urine output decreased by 46 %, glomerular filtration rate increased by 11% as compared with control. Also it was noted that creatinine concentration in plasma increased by 69 %, and in the urine – 3,48 times as compared with control. It has been also revealed the increase of concentration index of endogenous creatinine by 105 % as compared with the control carried under the same conditions of research.

Thus, the received data indicate the typical course of renal pathology in animals after modeling mercury chloride nephropathy with marked oliguria appearing in loading test, characterized by a decrease of urine output and insignificant increase in GFR, increase creatinine concentration and protein in urine. Such changes characterize the ability of the kidneys to the water loading output. Therefore, water loading leads to increased urine output growth as a result of GFR. Increased concentrations and excretion of sodium was primarily the result of a decrease in its tubular reabsorption. While at the same time, following the creatinine excretion and changes in the calculation of glomerular filtration in animals injected by NaCl, glomerular filtration increased simultaneously with increasing sodium filtration charge.

Water loading after modeled mercury dichloride nephropathy leads to abnormality of excretory (decrease in urine output by 46%, increasing the concentration of creatinine and protein in the urine three times) renal function as compared with control.

Changes in kidney function implemented at tubular reabsorption and secretion of activation do not depend on kidney damage.

THE USE OF ASTRAGALUS DASYANTHUS FOR PREVENTION AND TREATMENT OF TOXIC HEPATOPATHY

¹Vysotsky I.Yu., ²Vysotsky V.I., ¹Kachanova A.A., ¹Azhar A.V.

¹*Sumy State University, Medical Institute, Department of Biophysics, Biochemistry, Pharmacology, and Biomolecular Engineering;*

²*Bogomolets National Medical University, Ukrainian Center of Family Medicine*

Astragalus dasyanthus (Astragalus dasyanthus Pall.) belongs to the family of leguminous (Fabaceae). The plant is growing in the Crimea, Moldova, the Black Sea coast and elsewhere. Experimental studies have found that preparations of Astragalus dasyanthus exhibit the sedative, hypotensive, and diuretic properties and also expanding the coronary vessels.

An aim of our research was to study the astragalus infusion influence upon lipid peroxidation and liver health at its lesion by tetracycline and carbon tetrachloride (CCl₄). Our studies have shown, that this drug restricts the damaging action of tetracycline and CCl₄ upon the liver. Along with mentioned xenobiotics, the experimental animals received the peroral dose (10 ml/kg) of this infusion (in ratio 1:50) once a day during 5 days. It reduced the negative influence of tetracycline and CCl₄ upon functional liver state, particularly upon the bile formation. Due to drug influence, the secretion of bile acids, the speed of bile secretion, and cholesterol excretion were inhibited in less degree. Besides, the decrease in the content of lipid peroxidation products in the liver indicates that *Astragalus dasyanthus* limited the induction of lipid peroxidation which increased due to toxic influence of tetracycline and CCl₄.

The intake of astragalus infusion (in ratio 1:20) in dose 1 table-spoon twice a day by patients which receiving the therapeutic doses of tetracycline restrains the elevation of diene conjugates content in the liver. The increase of aminotransferase and alkaline phosphatase in blood serum also slowed by astragalus infusion at 3rd, 6th, and to a greater extent at 9th day from the start of treatment. It is necessary to notice, that hepatoprotective and antioxidant properties of astragalus infusion increases due to its combination with vitamin E.

Apparently, the antioxidant and hepatoprotective action of *Astragalus dasyanthus* is due to its constituent flavonoids quercetin and kaempferol and also microelements, especially selenium which contained in this plant in significant quantities.



СЕКЦІЯ ІІІ.

ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА

Дата та час проведення: 21 квітня 2016 року о 10⁰⁰.

Місце проведення: СОСДРЗН, конференц-зал (вул. Лучанська, 14).

Керівник секції: д-р мед. наук, доцент. **В. А. Сміянов.**

Секретар: Г. О. Логвинюк.

ВПЛИВ СУСПЕНЗІЇ НАНОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ НА ОКСИДАЦІЙНИЙ СТРЕСС В СЛИЗОВІЙ ОБОЛОНЦІ ШЛУНКА ЗА УМОВ ПОЄДНАНОЇ НІТРАТНО-ФТОРИДНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Акімов О.Є.

Науковий керівник: Костенко В.О.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», кафедра патофізіології

Окисаційний стрес є одним із універсальних механізмів пошкодження на клітинному та субклітинному рівні. Він включає в себе пошкодження всіх біологічних полімерів (білків, ліпідів та нуклеїнових кислот) шляхом їх окиснення активними формами кисню та азоту. Із літературних джерел відомо, що фториди здатні збільшувати генерацію активних форм кисню, а нітрати – активних форм азоту.

Метою даної роботи було дослідити вплив суспензії нанодисперсного кремнезему, що застосовувалась в якості сорбента на показники окисаційного стресу при нітратно-фторидній інтоксикації.

Матеріали та методи: дослід проведений на 62 щурах лінії Вістар обох статей масою 180-220 гр. Нітратно-фторидну інтоксикацію відтворювали шляхом введення нітратів у дозі 500 мг/кг, фторидів 10 мг/кг. Сорбент вводили із розрахунку 100 мг/кг. Окисаційний стрес оцінювали за вмістом ТБК-реактивів, які є вторинними продуктами перекисного окиснення ліпідів. Для оцінки впливу окисаційного стресу на білкові молекули визначали вміст окисно-модифікованих білків. Статистичну обробку результатів проводили в Microsoft Excel за допомогою розширення RealStatistics.

За результатами дослідження встановлено, що поєднана нітратно-фторидна інтоксикація збільшує вміст окисномодифікованих білків на 78,6%, ТБК-реактивів на 123% відносно контролю. Застосування суспензії нанодисперсного кремнезему знижує вміст окисномодифікованих білків на 35,9%, ТБК-реактивів на 48,6% відносно контрольної патології.

Висновок: суспензія нанодисперсного кремнезему є ефективним засобом для корекції окисаційного стресу, викликаного поєднаним надмірним надходженням нітратів та фторидів.

ВИЯВЛЕННЯ КРИТИЧНИХ ЛАНОК В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ КОМПОНЕНТІВ КРОВІ ДО ГЕМОТРАНСФУЗІЇ

Анциферова І.В., Любчак В.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Згідно сучасних стандартів менеджменту та якості, якісна трансфузія можлива лише в разі забезпечення належного контролю на всіх етапах від донації до гемотрансфузії. Після еплементатії угоди з ЄС, українські станції переливання крові почали переходити на європейські стандарти GMP. Однак, на сьогодні, в Україні не існує жодного нормативного документу, що регламентує належне розморожування та підігрів компонентів крові при ретрансфузії. Саме цей етап на шляху крові від донора до реципієнта є критичним, оскільки найбільш важливі компоненти плазми є термолабільними і змінюють свою структуру при неналежному розморожуванню і підігріві. Це призводить до зменшення ефективності компонентів крові та збільшення необхідних кількостей вливань.

Нами було проведено аудит лікарень в м. Суми. Загалом, в дослідженні було використано досвід розморожування та підігріву 16 відділень.

В результаті дослідження, було отримано наступні дані. Спеціальні розморожувачі є лише в 1 відділенні. Розморожування при кімнатній температурі на повітрі проводять в 5 відділеннях. Розморожування та підігрів компонентів крові на водяній бані здійснюють в 5 відділеннях. В теплій воді ($t = 36,6 - 37,0^{\circ}\text{C}$) розморожування та підігрів проводять в 5 відділеннях.

Враховуючи отримані результати, необхідно зазначити, що проблема відсутності спеціальних розморожувачів плазми є однією з найактуальніших у сфері трансфузіології. У разі забезпечення відділень лікарень апаратами для розморожування, можливо було б досягнути кращого збереження структури компонентів крові. За рахунок цього, зменшилася б необхідна кількість вливань та суттєво підвищилась ефективність лікування. Саме тому, проблема неналежного устаткування на етапі розморожування та підігріву компонентів крові потребує негайного вирішення на державному рівні.

ВНЕСОК ВЧЕНИХ Д.К.ЗАБОЛОТНОГО ТА Л.В.ГРОМАШЕВСЬКОГО У РОЗВИТОК ЕПІДЕМІОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Балагуш О.-Г.С. Ціфринцев О.І.

Науковий керівник – асист. Шуль У.А.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра епідеміології

Мета. Аналіз діяльності вчених Д.К. Заболотного і Л.В. Громашевського та її значення для розвитку медичної освіти і науки в Україні та цілому світі.

Матеріали і методи. В ході дослідження використані матеріали наукового та публіцистичного характеру, електронні джерела інформації. Застосовано методи пошуку, аналізу, синтезу та узагальнення історичної інформації.

Результати. Данило Заболотний (1866-1929) закінчив медичний факультет Київського університету у 1894 році. Приймав участь в ліквідації епідемії холери (1894, 1909, 1910, 1918) та чуми в Росії, очолював ряд експедицій по вивченню чуми в Індії, Месопотамії, Маньчжурії, Китаї (1897,1898, 1910-1911), Ірані (1899), Шотландії (1900). Оpubлікував понад 200 наукових праць. Найважливіші роботи - «Ендемічні вогнища чуми на земній кулі і причини її поширення» (1899), «Дослідження по холері» (1893), «Дослідження по чумі» (1900), «Імунітет при заразливих хворобах». У 1920 р. організував першу у світі кафедру епідеміології в Одеському медичному інституті. Завдяки Заболотному при Українській Академії Наук був створений інститут епідеміології та мікробіології (1928). Він був одним з засновників Міжнародного товариства мікробіологів, членом Паризького товариства по вивченню тропічної патології, почесним членом Віденського мікробіологічного товариства. Лев Громашевський один з представників школи епідеміологів, створеної Заболотним. Створив вчення про механізми передачі інфекції, епідеміологічну класифікацію інфекційних хвороб, визначив поняття ліквідації інфекцій та джерела інфекції. Автор понад 250 наукових праць і публікацій, у тому числі класичних підручників: Частная эпидемиология 1947, Механизм передачи инфекции 1962,Общая эпидемиология 1965.

Висновки. Д.К. Заболотний став основоположником епідеміології як науки, заснувавши першу у світі кафедру епідеміології та видавши перший підручник «Основи епідеміології». Створив потужну наукову базу та школу епідеміологів, до якої належав і Л.В. Громашевський, що успішно продовжив розвиток цієї науки.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ З НЕФРОЛОГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Безрук В.В.

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Кафедра педіатрії, неонатології та перинатальної медицини

На сьогоднішній день одним із дієвих механізмів підвищення якості медичної допомоги є впровадження у роботу закладів охорони здоров'я медико-технологічних документів.

Мета дослідження – аналіз ефективності впровадження локальних клінічних протоколів надання медичної допомоги (медико-технологічних документів) і клінічних маршрутів пацієнтів дитячого віку з нефрологічною патологією в Чернівецькій області.

Матеріалом для даного дослідження була звітна документація про стан нефрологічної допомоги дитячому населенню Чернівецької області за період 2013-2015 рр., та дані Центру медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України.

Проаналізовано основні показники роботи дитячої нефрологічної служби в Чернівецькій області за 2013-2015 рр. Впровадження локальних протоколів і клінічних маршрутів пацієнтів з нефрологічною патологією в лікувальних установах Чернівецької області позитивно вплинули на зниження показників поширеності і вперше виявленої захворюваності хвороб сечостатевої системи у дітей та підлітків Чернівецької області за 2014 р., які вперше за останні роки не перевищили загальнодержавні статистичні дані.

Висновки. Впровадження локальних протоколів і клінічних маршрутів пацієнтів дитячого віку нефрологічною патологією в лікувальних установах Чернівецької області дозволило поліпшити якість медичної допомоги на всіх етапах, дотримуючись стандартів надання спеціалізованої медичної допомоги. Враховуючи адміністративно-територіальні особливості Чернівецької області та для встановлення «єдиних підходів» у забезпеченні принципів «рівності і доступності» на регіональному рівні є доцільним розробка та впровадження єдиних, узгоджених локальних протоколів медичної допомоги та клінічних маршрутів пацієнтів з нефрологічною патологією у закладах охорони здоров'я Чернівецької області.

ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ КІЛЬКОСТІ АНТИБІОТИКІВ В ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

К.І. Бірюкова

О.Ю. Браткова (к.мед.н., доц.)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Кафедра гігієни та екології

Актуальність: У наш час продукти тваринного походження, на жаль, є джерелом не тільки поживних та корисних речовин, необхідних нашому організму, а також додатково таких шкідливих речовин, як антибіотики, гормональні препарати.

Мета: вивчити вміст антибіотиків в продуктах тваринного походження.

Матеріали та методи: визначали залишкову кількість антибіотиків левоміцетину, тетрацикліну та стрептоміцину у зразках м'яса, молока та курячих яєць. Відбір зразків для проведення досліджень проводили на ринку в м. Вінниця, для аналізу було відібрано по 3 проби кожного визначеного харчового продукту, лабораторні дослідження проводили в ветеринарній лабораторії м. Вінниця. Вміст антибіотиків визначали за допомогою мікробіологічного методу дифузії в агарі.

Результати: У зразках яловичини виявили 0,06 мг/кг тетрацикліну, що значно перевищує допустиму концентрацію (МДК < 0,01 мг/кг). У свинині вміст стрептоміцину перевищував норму і складав 0,05 мг/кг (< 0,01 мг/кг), вміст левоміцетину – виявлено 0,07 мг/кг при < 0,01 мг/кг. Вміст левоміцетину було виявлено і в молоці, який складав в середньому 0,35 мг/кг (< 0,01). Вміст тетрацикліну був від 0,002 мг/кг. При дослідженні яєць було перевищення вмісту левоміцетину та тетрацикліну 0,05 мг/кг та 0,04 мг/кг

Висновки: Вміст левоміцетину у яловичині перевищував максимально допустимий рівень у 5 разів, у свинині – у 7 разів, у молоці – у 30 разів, у курячих яйцях – у 5 разів. Концентрація стрептоміцину у зразках свинного м'яса виявилась у 4 рази більшою за МДК, а концентрація тетрацикліну у яйцях – у 3 рази більшою за МДК, і тільки вміст тетрацикліну у молоці був у межах норми.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЙНИХ КОМПОНЕНТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ В ЗАКЛАДІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ ЛІКАРІВ СТАЦІОНАРНИХ ТА ПОЛІКЛІНІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ

Борщ Ю.М.

Науковій керівник: ст. викладач Сміянова О.І.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

В Україні побудова ефективної системи охорони здоров'я та забезпечення якості медичної допомоги залишаються одними з найактуальніших проблем та гуманітарних цілей суспільства. Основним і визначальним суб'єктом в сфері охорони здоров'я є медичний працівник з його вмінням і кваліфікацією, відношенням до роботи, потребами і можливостями їх задоволення. Від медичних працівників, і в найбільшій мірі лікарів, залежить якість і ефективність надання медичної допомоги, стан здоров'я нації та демографічна ситуація в державі, благополуччя країни в цілому.

Мета: Виявлення основних мотиваційних чинників підвищення якості медичної допомоги серед лікарів закладів охорони здоров'я м. Суми.

Матеріали і методи: Цільове анкетування 334 лікарів, які працюють у стаціонарних та амбулаторних підрозділах закладів охорони здоров'я міста Суми, впродовж 2014-2016 років.

Результати: Дослідження виявило, що більшість лікарів – 87,42% не отримують доплати за якісну працю і 70,05% опитаних зазначили, що в їх лікарнях не існує ефективної системи мотивації персоналу за якість праці. Незважаючи на високу завантаженість, переважна більшість лікарів (86,23 %) готові більше і якісніше працювати за додаткову плату. Навіть при недостатньому рівні матеріального задоволення більшість лікарів (73,05%) не згодні змінити професію за умови збільшення заробітної плати. Крім матеріального стимулювання, на думку лікарів, мотиваційними чинниками підвищення якості медичної допомоги є група моральних факторів: повага оточуючих (52,09%), моральне задоволення від якісного надання медичної допомоги (46,11%), можливість кар'єрного зростання (28,14%), професійне зростання (17,96%), відзнака керівництва (5,99%). Дослідження показало, що пріоритетність стимулів залежить від стажу роботи лікарів. Опитування виявило, що 97,6% лікарів вважають, що в закладах охорони здоров'я потрібне впровадження ефективної системи мотивації надання якісних медичних послуг.

Висновки: В результаті виконаної роботи можна зробити висновок про те, що в закладах охорони здоров'я необхідні реформи з розроблення мотиваційних чинників для лікарів, які будуть сприяти покращенню якості надання медичної допомоги.

ПРОГНОЗУВАННЯ СПЕКТРУ ПСИХІЧНИХ ТРАВМ В ЗОНІ АТО НА ОСНОВІ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ

Студенти 5 курсу Бутенко Д.А., Черток В.С.

Науковий керівник –к. мед. н., доц. Сміянов В.А.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Мета. Прогнозування ймовірних бойових психічних травм українських військових в зоні АТО на основі аналізу грузино-південно-осетинського конфлікту.

Завдання дослідження:

- виявити патології психічного стану, що найчастіше виявлялися у грузинських військових;
- уточнити зміст психологічної допомоги в системі морально-психологічного забезпечення в умовах бойових дій.

Методи дослідження. З огляду на ідентичність військових конфліктів у Грузії та війни на сході України був проведений аналіз матеріалів, присвячених психологічній оцінці стану військових та їх післявоєнної реабілітації.

Результати дослідження. Грузинська статистика показує, що в перші дні бойових дій психічну травму отримує 60-65% військовослужбовців, з них 20-25% не можуть виконувати

посадові обов'язки і потребують спеціалізованої допомоги. Найчастіше у військових виявлялися такі психопатологічні симптоматики, як: астенична, депресивна, істерична.

Корегування психічного стану військових:

- при астеничній симптоматиці - нормалізацію сну, відпочинок, психотерапію - формування впевненості у своїх силах;
- при депресивній симптоматиці - медикаментозна терапія і психотерапевтичні заходи;
- при істеричної симптоматиці - психотерапевтичні впливи в різній модифікації.

Беручи до уваги ідентичність воєнних конфліктів України та Грузії можна припустити, що українські військові і вітчизняна система охорони здоров'я зустрінеться з тими самими патологіями психічного здоров'я, з якими у свій час зустрілася Грузія, тому їх досвід може бути використаний для підвищення якості надання медичної допомоги на місцевому рівні демобілізованих військових шляхом оптимізації діяльності закладів охорони здоров'я, що має прямий вплив на підвищення ефективності української армії.

СТАН КАНАЛІЗУВАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ЗАГРОЗА ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ

Ваглай Ю.С., Масалітін І.М.

Науковий керівник – Галушко Наталія Анатоліївна

СумДУ, Медичний інститут

Кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Відомо, що рівень захворюваності населення на інфекційні захворювання, що мають фекально-оральний механізм передачі, залежить від рівня благоустрою населених місць. Особливе значення має санітарний стану ґрунту, основною причиною забрудненості якого є відсутність каналізування, зношеність каналізаційної мережі, неналежний збір і складування твердих відходів.

Мета і задачі дослідження. Вивчення законодавчих та нормативних вимог щодо ефективності роботи системи каналізування і очисних споруд, аналіз стану системи каналізацій в Сумській області

Матеріали і методи. Для аналізу використані матеріали держаної статистичної звітності про стан каналізування населених місць України з офіційного сайту державної статистики govstat.ua

Результати і висновки. Ефективність роботи систем каналізування і очисних споруд в Україні регламентується досить потужною базою державних документів, а саме:

Законом України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»,

Водним кодексом України;

Санітарними правилами и нормами охорони поверхневих вод от забруднення. СанПиН 4630-88;

Правилами охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами, затвердженими постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1999 р. № 465;

Правилами технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України». Затверджено наказом Держжитлокомунгоспу України від 05.07.95р. № 30, СНиП 2.04.03-85 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди».

Сумська область нараховує 15 міст, 13 селищ міського типу и 20 сільських населених пунктів. Забезпеченість окремою каналізаційною системою цих поселень складає 100%, 65%, 1,4% відповідно.

Протяжність головних колекторів - 276,6 км, з них в аварійному стані - 95,8 км. Одиночна протяженість вуличної каналізаційної мережі - 479,4 км, з них в аварійному та поганому стані - 157,9 км, внутрішньоквартальної та внутрішньодворової мереж - 275,1, з них в аварійному та поганому стані - 115,8 км. Пропускна спроможність очисних споруд - 254,6 тис. м³ за добу, каналізацій - 290,7 тис.м³ за добу. Фактично пропущено стічних вод -

24851 тис. м³ за добу. Питома вага відведених (скинутих) стічних вод, які пропущені через очисні споруди 99,6%. Проходить повне біологічне (фізико-хімічне) очищення 98,8%, підлягають очистці 0,5%

1031,1 км - загальна протяжність каналізаційних мереж у Сумській області, з них 369,5 км - в аварійному стані (35,8%). У 2009 р загальна протяжність - 1010,7, з них 287,3 км в аварійному стані(28,3%)

СПОЖИВАННЯ МОЛОКА І РИЗИК СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ: РЕЗУЛЬТАТИ ПОШУКУ ДОСЛІДЖЕНЬ ДЛЯ МЕТА-АНАЛІЗУ

Галушко Н.А., Галушко А.В.

Сумський державний університет, кафедра гігієни та екології

Рівень споживання молока в Україні з розрахунку на душу населення в 4,5 рази перевищує середньосвітовий показник. Між тим вважається, що споживання цього продукту може асоціюватися з ризиком серцево-судинних захворювань. У наукових базах міжнародних публікацій існує чимало великомасштабних епідеміологічних досліджень, присвячених вивченню цього питання, але їх результати досить диверсифіковані і часто суперечливі. У цієї ситуації сформулювати і обґрунтувати дослідницьку гіпотезу за допомогою традиційного описового огляду літератури не представляється можливим - такий підхід не використовує строгих наукових методів. В результаті такі огляди важко відтворюються і відображають лише суб'єктивну думку авторів. Проблема вирішується за допомогою прийомів мета-аналізу, який уявляє собою систематичний огляд літератури, заснований на кількісному синтезі первинних даних з метою отримання сумарних статистичних показників.

Мета і завдання: проведення систематизованого пошуку оригінальних досліджень для подальшого включення їх у мета-аналіз.

Матеріали і методи. Пошук досліджень проводився у відповідності до рекомендацій, викладених у "Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology A Proposal for Reporting" (Stroup D.F. et al., 2000), з використанням англійської текстової бази наукових публікацій PubMed. Спочатку пошук проводили з використанням ключових слів та аббревіатур: dairy, milk, CVD, CHD, stroke, mortality, death, cohort, prospective.

З первинного переліку публікацій були виключені дослідження тварин, дітей та хворих на серцево-судинну патологію. В подальшому використовували наступні критерії пошуку: оригінальне дослідження; вивчення загальної популяції; валідаційний метод оцінки харчування; оцінка відносного ризику фатальних та нефатальних серцево-судинних захворювань; наявність даних про кількість спожитого молока; врахування факторів, які можуть впливати на результати дослідження.

Результати. З первинного переліку публікацій (985) нами обрано 10 досліджень, які відповідали критеріям відбору. Серед цих досліджень 2 були проведені у США, 6 - в Європі, 1 - в Японії, 1 - в Австралії. Тривалість спостережень варіювала від 10 до 26 років. Загальна кількість учасників спостереження - 592815, загальна кількість фатальних та нефатальних випадків серцево-судинної патології - 34929.

У трьох з десяти обраних досліджень не встановлено будь-якого зв'язку між споживанням молока та ризиком серцево-судинної патології. У шести дослідженнях показано зворотній зв'язок між споживанням молокопродуктів і ризиком серцево-судинної патології, в одному дослідженні зв'язок був прямий.

ОСОБИСТА ДУМКА СТУДЕНТІВ НА МЕТОДИКУ ВИКЛАДАННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВНОГО НАВЧАННЯ

Глуценко Н.В., Удовиченко Б.Я.

Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Завдяки участі СумДУ у грантовій програмі Tempus “Впровадження інноваційних освітніх стратегій в медичній освіті та створення міжнародної мережі національних навчальних центрів” студенти другого та третього курсу медичного інституту мали можливість навчатися за експериментальною програмою, яка передбачала наявність занять з проблемно-орієнтовного навчання (Problem-based learning – PBL). На другому курсі презентація пацієнтів здійснювалася на паперових носіях, у той час як на третьому методика викладання PBL була у вигляді віртуальних кейсів.

Метою дослідження було визначити особисте ставлення студентів до методики викладання даної дисципліни на II та III курсі.

Матеріали та методи дослідження. Усього в опитуванні взяли участь 29 студентів третього курсу. Серед них 20 дівчат та 9 юнаків. Середній вік становив 20 років.

Результати дослідження. Встановлено, що серед респондентів третього курсу більшість були жіночої статі – 66%. Серед них 32% дівчат вважали, що колективне опрацювання інформації, більша кількість часу для підготовки матеріалу та друковані варіанти кейсів були цікавішими на другому курсі. Проте половина, 53% студенток, стверджували, що на третьому курсі викладення проблемно-орієнтованого навчання більш ґрунтовне внаслідок наявності різних варіацій ходу думок та можливості вибирати з певного переліку розвитку подій вірну відповідь. Звертає увагу той факт, що 16% дівчат взагалі не змогли визначитися.

Хлопці становили 34% опитуваних. Із них 40% надали перевагу методиці викладання PBL на другому курсі, оскільки був необмежений вибір розвитку подій в кейсі, що у свою чергу вимагало більш ретельної підготовки до занять. Більше половини студентів (60%) підтримали комп’ютеризацію процесу презентації пацієнтів.

Таким чином, вище зазначені результати опитування демонструють, що навчання на третьому курсі із використанням інтерактивних сценаріїв методу проблемного навчання за особистою думкою студентів, було більш цікавим хлопцям та дівчатам із невеликою розбіжністю в даних.

ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

Дрига Н.О.

Науковий керівник – д. мед. н., доцент Сміянов В.А.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Пневмонія в наш час залишається важливою медико-соціальною проблемою. Це зумовлено, в першу чергу, її значною поширеністю, досить високими показниками інвалідизації та смертності, а також значними економічними витратами внаслідок цього захворювання. Розробка та впровадження пропозицій щодо покращення організації надання медичної допомоги хворим на пневмонію дасть змогу на більш ранніх етапах попереджувати пролонгацію перебігу, виникнення ускладнень та застосовувати адекватні програми її лікування.

Мета дослідження. Покращення якості організації медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію у м. Суми.

Матеріали та методи. Проведений ретроспективний аналіз 164 історій хвороб хворих на негоспітальну пневмонію за період за період 2014 – 2015 роки та соціологічне опитування стаціонарних хворих – 44 анкети на базі КУ «СМКЛ» № 1.

Результати. Проведене дослідження історій хвороб стаціонарних хворих показало, що у віковій структурі переважали хворі групи 60 р. і більше – 48 чол. (29%). По гендерному відношенню переважали чоловіки – 94 хворих (57,3 %).

Більшість хворих своєчасно звернулись за медичною допомогою – 108 чол.(66%), проте пізні звернення відмічається у 34% випадків (56 пацієнтів).

Встановлено що 126 пацієнтів (77%) звернулись за медичною допомогою до дільничного терапевта/ЛЗПСМ, при цьому більшість пацієнтів були госпіталізовані в той же день – 84 хворих (51,2%). Залишається доволі високим показник пізньої госпіталізації - 12 хворих (7,3%).

У 32 хворих з діагнозом сегментарної, полісегментарної пневмонії спостерігається збільшення тривалості лікування до 14,2 ліжко-днів. А серед пацієнтів з діагнозом двобічної пневмонії (10 чоловік) середній ліжко-день збільшується до 14,75 л/д.

Проведене анкетування виявило, що у віковій структурі переважали хворі групи 30 – 39 р. – 16 чоловік (36%). По гендерному відношенню переважали жінки – 30 хворих (68,2 %). Серед опитаних 50 % мають рівень доходів до 2000 грн. При цьому 77% пацієнтів стверджують, що на лікування витратили 1500 грн. і більше.

Висновки. Своєчасне звернення хворого за медичною допомогою та своєчасна госпіталізація є одними з основних чинників, що впливають на перебіг захворювання та тривалість лікування.

Дослідженням доведено, що на сучасному етапі реформування сфери охорони здоров'я в Україні своєчасним є питання розроблення системи управління і контролю якості медичної допомоги на рівні закладу охорони здоров'я, в основу якої покладені принципи сучасного менеджменту та впровадження механізму внутрішнього аудиту як головного інструменту системи безперервного покращання якості медичної допомоги.

ОЦІНКА ВПЛИВУ РАКУ ЛЕГЕНІВ НА ДЕМОГРАФІЧНУ СИТУАЦІЮ В УКРАЇНІ

Зінчук А.М., Уразова Л.Ф., Зінчук О.Г.

Харківський національний медичний університет

Кафедра соціальної медицини, організації та економіки охорони здоров'я

Актуальність: Сьогодні вагомим значення для стану здоров'я людей набуває демографічна ситуація в Україні. Її особливістю стала тенденція до зменшення питомої ваги працездатного населення, та населення яке складають люди похилого віку, які схильні до захворювання на рак легенів.

Мета: Оцінка впливу захворювання на рак легенів щодо демографічної ситуації в Україні.

Матеріали та методи: Вікова структура населення була проаналізована за даними Національного ракового реєстру Інститута онкології АМН України за періоди: 2001, 2006 та 2011 роки.

Результати: З'ясовано, що в Україні країні щорічно на рак легенів захворюють близько 19,5 тисяч осіб, або 12,2% від усіх злоякісних новоутворень (серед чоловіків – 20,2% (16183 випадки на рік), серед жінок – 4% (3344 випадки). Вивчаючи тривалість захворювання до моменту його виявлення у 2001 році серед хворих на рак легенів переважають пацієнти, які мають проблеми із здоров'ям до встановлення діагнозу не більше 2 років (51,09±3,0%), пацієнти з давністю захворювання від 2 до 3 років – 37,32±2,9%, а з давністю більш 3 років – 11,59±1,9%. У 2011 році частки хворих тривалістю захворювання до 2 років та 2-3 роки майже однакові – 43,24±3,1% та 41,31±3,1% відповідно, а більше 3 років – 15,44±2,2%. Також необхідно відмітити високий рівень смертності від цієї пухлини у осіб обох статей.

Висновки: Вивчаючи ситуацію зміни вікової структури дорослого населення за 2001 – 2011 років можна зазначити, що зростає абсолютна та відсоткова кількість населення середньої та старшої вікових груп, тоді, як наймолодша – зменшується. На тлі постійного скорочення

чисельності населення відбувається постійне зменшення частки здорових людей та відмічається зростання поширеності неепідемічних хвороб, зокрема, раку легенів.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Коновал С.І.

*Науковий керівник: Киван-Мультан Н.В., старший викладач
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Кафедра фізичного виховання і спортивної медицини*

Актуальність Студентська молодь в процесі навчання повинна мати здатність до концентрації і перемикавання уваги, переробки значних об'ємів інформації, уміти швидко і адекватно реагувати на зміни різних ситуацій, мати достатню стійкість до психоемоційних стресів, гіпокінезії і негативного впливу зовнішнього середовища.

Мета. Проаналізувати динаміку показників розумової працездатності студентів після фізичних навантажень протягом навчального року.

Методи та дослідження. У дослідженні брали участь 38 студентів I курсу. Дослідження проводилися на початку та в кінці кожного семестрів. Розумову працездатність оцінювали за допомогою кілець Ландольта. За показники взято швидкість переробки зорової інформації (ШПЗІ), час аналізу одного знаку (ЧАОЗ), коефіцієнт точності (КТ) та коефіцієнт продуктивності (КП) переробки зорової інформації

Результати. ШПЗІ практично не відрізнялася. На початку весняного семестру (ВС) показники покращилися, але про достовірність ми не можемо говорити.

У студентів скоротився ЧАОЗ з $253 \pm 9,4$ на початку навчання до $239 \pm 7,7$ у кінці весняного семестру. КП покращувався у всі періоди навчання від $43,5 \pm 4,9$ до $52,4 \pm 7,8$. КТ погіршувався у кінці кожного семестру.

Висновок. Під впливом систематичних занять фізичним вихованням у студентів після фізичних навантажень покращувалися показники розумової працездатності протягом навчального року. КТ у кінці осіннього та весняного семестрів погіршився. Це може бути результатом втоми та недостатньої адаптації до зміни процесу навчання.

ЗАБРУДНЕНІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ СОЛЯМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА ВИЛУЧЕННЯ ЇХ З РОЗЧИНІВ НАНОКОМПОЗИТОМ ЦИРКОНІЮ (IV) ОКСИДУ

Литвиненко А.О., Мисник О.Ф.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Актуальність. Високе забруднення навколишнього середовища солями важких металів викликає збільшення захворюваності населення гострими і хронічними захворюваннями, призводить до біохімічних змін в організмі, порушення функціонального стану, репродуктивної функції, онкологічних захворювань.

Це спонукало нас провести експериментальні дослідження якісного і хімічного аналізу питної води, у районах Києва та Київської області.

Вода є основним середовищем для перебігу життєво важливих фізико-хімічних і біохімічних процесів. При значному відхиленні вмісту води у тканинах від норми порушується процеси окислювального фосфорилування в мітохондріях, синтез білків на рибосомах.

З метою очищення води проводили вилучення іонів наноконкомпозитом «цирконію (IV) - водний оксид оксихлориду 8. ($ZrOCl_2 \cdot 8H_2O$), ZrO_2 . (технічний, чистота – 36%), «активоване вугілля» марки БАВ-А, карбамід. Внаслідок проведених біохімічних досліджень вміст заліза перевищував майже у 5 разів з 24% до 105% (норма < 0,2 мг/л); вміст цинку з 60% до 102%, нітритів з 60% до 218%; нітрати становлять 148%. З пункту №2: вміст заліза з 65% стає 115%, концентрація свинцю з 72% до 93%, цинку з 60% до 102%. Нітрити вирости у 2 рази (116-218% відповідно). У третьому аналізі ми спостерігали ріст свинцю (з 70 до 73%),

кадмію (з 52 до 72%), частково збільшився вміст нітратів і нітритів (з 17 до 18%). Зате вміст заліза зменшився з 155% до 75%, міді до 52%. Пункту №4: вище норми цинк (214%) і свинець (122%). Аналізуючи дані, бачимо, що вміст солей металів у питній воді за три місяці змінюється як в сторону збільшення, так і в сторону їх зменшення.

Проведена очистка проб води наноккомпозитом дала результати, які дають можливість стверджувати, що вода, відповідає всім гігієнічним нормативам, вимогам ДСанПіН 2.2.4.-171-10. Це може бути застосовано в клінічній лабораторній практиці як для діагностики гострих отруєнь, так і при проведенні профпатологічних досліджень. З вивчення стану здоров'я різних груп населення Києва та Київської області.

Дані свідчать, що забруднення об'єктів навколишнього середовища, у тому числі питної води, солями різних металів може мати ряд серйозних наслідків для здорової людини, що вказує на необхідність постійного моніторингу з прийняттям відповідних заходів, а одержаний нами сорбент не тільки краще вилучає Pb^{2+} , але є більш селективним і може використовуватись в процесах водоочищення для видалення важких металів, а активоване вугілля є досить перспективним для видалення самих іонів важких металів.

РОЛЬ УРАЖЕННЯ ДЕМОДЕКСОМ ШКІРИ ЗОВНІШНЬОГО ВУХА, ЯК ФАКТОРУ РОЗВИТКУ ІНШИХ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЗОВНІШНЬОГО ВУХА

Лихих О.В.

Науковий керівник - к.мед.н, асистент Сміянов Є.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Збудники демодекозу у людини — це кліщі *Demodex folliculorum* та *Demodex brevis*, що з родини *Demodecidae*.

У 1841 році збудник демодекозу був вперше відкритий. У 1843 році класифікований та отримав назву *Demodex folliculorum*.

У 1963 році був виділений *Demodex brevis*, а у 1972 році вчені довели існування двох видів демодексу.

Збудники демодекозу людини живуть лише на людині і не зустрічаються на тваринах. Вони є представниками умовно-патогенної флори і постійно живуть у вивідних протоках сальних залоз шкіри, повік, фолікулах. Вчені неоднозначні у питанні щодо того, хто, жінки чи чоловіки, частіше хворіють на демодекоз, проте за даними деяких досліджень чітко прослідковується, що захворюваність вище у людей у віці від 31 до 50 років і взагалі не зустрічається у дітей до 1 року.

Поштовхом до розвитку цього захворювання можуть стати стреси, збої у роботі травної чи ендокринної систем, що у свою чергу стають причиною змін у функціонуванні сальних залоз та зміни складу їх секрету. Не останню роль у виникненні проявів захворювання відіграє і зниження місцевого імунітету внаслідок застосування гормональних косметичних засобів чи речовин, що агресивно діють на шкіру, пошкоджуючи її.

D. folliculorum живиться вмістом порожнини фолікула та клітин фолікулярного епітелія, а *D. Brevis* — вмістом клітин і протоків сальних залоз та залоз хряща повіки. За допомогою свого колюче-сисного апарату кліщ проникає до джерела їжі, попередню впрорнувши в дану ділянку секрет слинних залоз, через що у зоні ураження виникають деструктивні та проліферативні зміни шкіри, а також розвивається алергічна реакція, бо секрет має як ферментативну, так і антигенну активність. Всі ці зміни у шкірі, а також свербіж, один із симптомів демодекозу та додатковий фактором механічного пошкодження шкіри, викликають зниження її бар'єрного захисту перед іншими паразитами, що здатні викликати захворювання зовнішнього вуха.

ХРОНІЧНИЙ ПОЛІПОЗНИЙ РИНОСИНУСИТ. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ*Лозовий Р.О.**Науковий керівник - д.мед.н., доцент Сміянов В.А.**Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини*

На даний час проблема поліпозного риносинуситу (ПРС) має важливе медико-соціальне значення. За даними різних авторів, у світі на ПРС страждає 4-5% населення. В Україні за останні роки захворюваність на риніти, риносинусити та ринофарингіти зросла і сягає 489,9 на 100 тис. населення. Широка поширеність ПРС у структурі захворювань ЛОР-органів, її зв'язок з бронхолегеневою патологією, тривалий перебіг ведуть до зниження працездатності, якості життя та інвалідизації хворих.

Вважається, що сучасні підходи до лікування хворих на хронічний ПРС повинні базуватись на досягненнях хірургічного та терапевтичного лікування. Але, не зважаючи на сучасні методи лікування хворих на ПРС, найближчі рецидиви реєструється в 60% випадків, тому питання лікування таких пацієнтів залишається актуальним.

На сьогоднішній день найбільш перспективний метод лікування поліпозного риносинуситу — ендоскопічна операція. Процедура проводиться під місцевою анестезією. В носову порожнину вводять ендоскоп з камерою. Зображення виводиться на екран комп'ютера. Це дозволяє точно визначити розмір і кількість поліпів і усунути їх, не зачепивши важливі структури носа. За допомогою ендоскопічного обладнання видаляють всі змінені тканини і виконують корекцію структур носа. При такому способі лікування не залишається травматичних рубців і шрамів.

Видалення шейвером - один з видів ендоскопічної операції, коли лікар бачить все, що відбувається на екрані монітора і повністю контролює ситуацію. Процедура проводиться під загальним або місцевим наркозом. Шейвер або мікродібрідер максимально точно видаляє поліпи до здорової тканини. Ризик виникнення кровотеч мінімальний.

Видалення поліпів лазером. В порожнину носа вводять ендоскоп з камерою і лазерне устаткування. З допомогою лазерного променя лікар нагріває клітини, з яких складається поліп, і вони випаровуються. Також при цій процедурі можливість занесення інфекції повністю виключається. Це найменш травматична процедура. В ході операції лазер запаює судини, і кровотеча не виникає.

Можна зробити висновок, що більшість операцій може виконуватися амбулаторно, що має хороший економічний ефект у сучасних умовах недостатнього фінансування, розвантажує стаціонар і не порушує звичного способу життя пацієнта.

ГЛЮКОЗО-ФРУКТОЗНІ СИРОПИ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ: ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я*Лопатіна К.В.**Науковий керівник Галушко Н.А.**Сумський державний університет**Кафедра гігієни та екології з курсами мікробіології, вірусології та імунології*

Останнім часом харчовий ринок України наповнився продуктами, що містять глюкозо-фруктозні сиропи (ГФС). Їх додають у соки, газовані напої, кондитерські вироби, молочні продукти. ГФС отримують шляхом гідролізу кукурудзяного крохмалю, вони є дешевою заміною буряковому цукру. Комерційний інтерес до цього вуглеводного продукту обумовлений унікальними властивостями одного з його компонентів - фруктози: по-перше, фруктоза в 1,7 разів солодше сахарози, що дозволяє використовувати її в малій кількості і, як наслідок, знизити собівартість кінцевого продукту; по-друге, завдяки кращій розчинності в порівнянні з сахарозою, фруктоза створює в два рази більший осмотичний тиск, що визначає її хороші консервуючі властивості і дозволяє значно збільшити терміни зберігання кінцевих продуктів; по-третє, фруктозовмісні сиропи, завдяки моносахаридам, що входять до їх складу, дозволяють знизити температуру замерзання продуктів і, тим самим, зберегти їх

товарні властивості. Крім того, позиціонування продуктів, що містять фруктозу, як дієтичних збільшує попит на них.

Цілі і завдання: за даними літератури вивчити хімічний склад комерційних ГФС, провести огляд новітніх наукових публікацій з даної проблеми, виявити можливі негативні наслідки споживання ГФС для здоров'я людини.

Результати і висновки. Встановлено, що, ГФС доступні в трьох концентраціях: ГФС42, ГФС55, ГФС90 з вмістом фруктози більше 42%, 55% і 90%. Крім того, ГФС90 використовують в якості джерела отримання очищеної кристалічної фруктози, яку широко пропонують в мережі продуктових супермаркетів України. При вивченні інформації з етикеток продуктів харчування, ми не знайшли будь-яких даних про концентрацію фруктози, а також інформації про допустиму добову норму споживання кристалічної фруктози. Відомо, що фруктоза не запускає механізмів, які контролюють апетит, що може призвести до її неконтрольованого використання.

Вживання занадто великої кількості фруктози може мати несприятливі наслідки для здоров'я і призводити до розвитку ожиріння, стеатогепатиту, сахарного діабету 2-го типу, серцево-судинних хвороб.

Оскільки в Україні існує тенденція подальшого збільшення ринка ГФС, то слід більш поглиблено вивчити наслідки цього явища для здоров'я українців з метою організації ефективних профілактичних заходів.

ОЦІНКА РІВНЯ ОСВІЧЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОЦЕДУРИ ГЕМОДОНАЦІЇ

Любчак В. В., Шевченко А. І.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

З кожним роком в Україні спостерігається тенденція до зниження кількості донорів. Так, за даними Міністерства охорони здоров'я станом на 2012 р. протягом 5 років число донорів знизилося на 55 тис. осіб. Тому, ми вирішили дослідити одного з факторів на бажання стати донором - страх бути інфікованим під час гемодонації. Як відомо, це неможливо, оскільки процедура проводиться з використанням стерильних систем одноразового використання. Однак неосвіченість населення негативно впливає на рівень донорства в Україні.

Було проведено анкетування 30 осіб донороздатного віку: 50% чоловіків і 50% жінок. Серед них 60% мають вищу освіту; 26,7% – професійно-технічну; 13,3% – неповну вищу освіту.

За результатами аналізу отриманих даних маємо, що 40% чоловіків і 53,3% жінок бояться інфікування під час здачі крові; 46,7% чоловіків і жінок не мають такого страху; 13,3% чоловіків не змогли дати відповідь. Серед осіб, що дали позитивну відповідь, 64,3% мають вищу освіту; 35,7% – професійно-технічну; 14,3% працюють у сфері медичного обслуговування.

Проаналізувавши отримані результати, можна зробити висновки про низький рівень обізнаності населення щодо процедури здачі крові, що призводить до зниження кількості донорів.

Для вирішення цієї проблеми необхідна організація інформаційно-освітніх та заохочувальних заходів та впровадження їх на державному рівні.

Враховуючи загальну кількість неосвічених осіб (46,7%), ці заходи сприятимуть підвищенню кількості безоплатних донорів.

Позитивним прикладом може слугувати досвід країн Європи та Північної Америки, у яких уже протягом багатьох років до донорських акцій залучаються благодійні фонди та відомі комерційні організації. Так, у Європі на 1000 населення припадає 25–27 донорів, у США та Канаді – 35–40. У той же час в Україні лише 17 донорів на 1000 населення.

ДОСВІД ПРИЗНАЧЕННЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ПЛАЗМАФЕРЕЗУ ЗАКОРДОНОМ*Любчак В.В., Смородська О.М.**Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини*

Лікувальний плазмаферез є одним із методів екстракорпорального очищення крові, за допомогою якого відбувається видалення з крові медіаторів запалення і антитіл. Процедура широко застосовується при різних патологіях, у тому числі аутоімунних захворюваннях.

Мета дослідження – аналіз частоти застосування плазмаферезу при різних патологіях закордоном.

Матеріали і методи: Аналіз та статистична обробка літературних даних.

Отримані результати: Показання до застосування плазмаферезу у різних країнах варіюють. Однак, існують уніфіковані категорії хворих, які регулюють необхідність призначення лікувального плазмаферезу, запропоновані Американською асоціацією банків крові (AABB) та Американським суспільством по аферезу (ASFA): категорія I – стандартна (базисна) терапія; категорія II – існують достатні докази, щодо ефективності в якості додаткової терапії; категорія III – невизначене співвідношення ризик / користь; Категорія IV – недостатня ефективність. Так, було визначено, що найчастіше плазмаферез призначається при аутоімунних захворюваннях, захворюваннях системи крові та кровообігу, метаболічних розладах, неврологічних та дерматологічних захворюваннях, які відносяться до I – II категорій. Проте, окремі назології, такі як *myasthenia gravis*, хвороба Верльгофа та порушення метаболічної функції нирок превалюють, складаючи відповідно до 33,3%, 7,4%, 3,8%. Ефективність плазмаферезу при цих патологіях сягає 40 -70%.

Висновки: покази до призначення лікувального плазмаферезу різноманітні, однак найбільша ефективність спостерігається при його використанні у I та II категорій, сягаючи 40 – 70%.

ОЦІНКА ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ СТАЦІОНАРНИХ ВІДДІЛЕНЬ СУМСЬКОЇ ЦРКЛ НА ОСНОВІ ЦІЛЬОВОГО СОЦІОЛОГІЧНОГО ОПИТУВАННЯ*Мантула В.В.**Науковий керівник – ст. викладач Сміянова О.І.**Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини*

На сьогодні в загальноосвітніх тенденціях стосовно покращання якості медичної допомоги превалює залучення механізмів безпосереднього впливу у самому закладі охорони здоров'я через систематичне оцінювання роботи персоналу та вивчення думки пацієнтів.

Мета: визначити оцінку задоволеності пацієнтів стаціонарних відділень якістю медичної допомоги на основі цільового соціологічного опитування.

Матеріали та методи: проведений метод цільового соціологічного опитування та аналіз випадків госпіталізації пацієнтів стаціонарних відділень Сумської ЦРКЛ.

Результати. Нами було опитано 100 хворих стаціонарних відділень та проведений аналіз 100 випадків госпіталізацій. Серед опитаних: чоловіків – 41 %, жінок – 59%.

Результати дослідження свідчать, що 50 % опитаних госпіталізовані у відділення по направленню сімейного лікаря, дільничного терапевта, 16 % - по направленню вузького фахівця з поліклініки за місцем проживання, 22% - машиною швидкої допомоги, 9 % – в плановому порядку, 3 % – самостійно.

Близько 98 % опитаних відмітили, що у приймальному відділенні вони перебували до 30 хв., 1 % хворих зазначили, що у приймальному відділенні вони перебували 1-2 год., 1% – 3-4 год.

Більшість опитаних (75 %) умови перебування у лікарнях оцінюють як задовільні. Не задоволені умовами перебування – 1%, частково задоволені умовами перебування – 18%, важко сказати – 6 %.

86% – респондентів зазначають, що після госпіталізації їх лікування розпочато протягом півгодини, тоді як 13% – через годину. Лише 1% скаржилися про те, що їх лікувати розпочали після 2-3 год. госпіталізації.

Результати дослідження свідчать про недостатній рівень забезпечення лікування медичними засобами, адже лише 3% стверджують, що вони повністю ними забезпечені, а 1% – в основному так, в основному ні – 19%, ні – 73%, важко відповісти 3%.

Роботою лікарів задоволені 94% опитаних, при цьому частково задоволені – 5%.

Висновки: в цілому населення Сумського району позитивно висловлюється щодо сучасного рівня надання медичних послуг.

Практично всі опитані задоволені роботою медперсоналу, вважають свого лікаря високопрофесійним спеціалістом, переважна більшість послуг, щодо діагностичних досліджень, оцінюють як доступні.

Проте значний відсоток самостійних госпіталізацій (без направлення лікаря) та госпіталізацій машиною швидкої допомоги підкреслює необхідність невідкладного налагодження етапності надання медичної допомоги.

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЖІНОК ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА МОЛОЧНІЙ ЗАЛОЗІ

Мельніченко Н.О., Маломуж А.А., Вербіцька Я.В., Шута С.П.

Науковий керівник: к. мед. н., доц. В.В. Чернявський

Кафедра фізичної реабілітації та спортивної медицини

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

м. Київ, Україна

Актуальність: Злоякісні новоутворення є однією з пріоритетних медико-соціальних проблем у всіх розвинених країнах світу, в тому числі в Україні, як в силу їх поширеності, так і в плані формування інвалідності та смертності.

Мета: Розробити комплекс вправ для профілактики ускладнень у жінок після оперативного втручання на молочній залозі.

Матеріали і методи дослідження: Нами розроблено комплекс вправ фізичної реабілітації пацієнток після оперативного втручання на молочній залозі, які раніше не застосовували, а саме - з використанням джимстіка який був застосований у 30 пацієнток.

Результати: Лікувальна гімнастика, яка застосовується в ранні терміни, сприяє профілактиці виникнення ускладнень. Було проведено анкетування жінок, які перенесли оперативне лікування раку молочної залози перед початком реабілітаційних заходів і через 6 міс після занять по запропонованій методиці. Оцінюючи якість життя з допомогою SF-36 можна зробити висновок, що показники психологічного і фізичного здоров'я підвищилися вдвічі наприкінці експерименту порівняно з початковими ($p < 0,05$). Також нами було відмічено позитивну динаміку збільшення силового індексу кисті (СІК) з прооперованої сторони з 20% до 42% через 6 міс після початку занять по запропонованій методиці.

Висновки: Виконання розробленого нами комплексу вправ з джимстіком виявився ефективним в усуненні і профілактиці ускладнень за рахунок активізації більшої кількості м'язів при меншому рівні інтенсивності фізичного навантаження, різноманітності вправ і можливості регулювати навантаження і, відповідно, кращої фізичної переносимості та прихильності пацієнток до них. Фізична реабілітація по наведеній методиці покращує якість життя, зменшує кількість ускладнень, частоту інвалідизації і тому може і повинна використовуватися на етапі фізичної реабілітації жінок після оперативного втручання на молочній залозі.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ГЕННОМОДИФІКОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Музика І., Слободенюк В.

Науковий керівник - к. м. н., ас. Н.М. Скалецька

ЛНМУ імені Данила Галицького

Кафедра загальної гігієни з екологією

Мета. Встановити всі "за" і "проти" генномодифікованої продукції для здоров'я та добробуту населення.

Матеріали та методи. Проведений аналіз даних літератури щодо впливу трансгенних продуктів на організм людини. Методи - описовий, аналітичний.

Результати. Генетично модифіковані продукти (ГМП) – це продукти рослинного або тваринного походження, які є носіями додаткових генів, що вводиться в організм для надання йому нових властивостей. Сьогодні у світі не має єдиного погляду на генетично модифіковані продукти. Суб'єкти, що займаються розробкою і поширенням ГМП заявляють про їх переваги, зокрема: підвищення урожайності рослин; покращення поживних якостей їжі, збільшення вмісту компонентів, корисних для людського здоров'я; подовження терміну зберігання продукції, зокрема овочів і фруктів; зменшення вмісту алергенних компонентів. Активно культивують і використовують ГМ культури в Китаї, Індії, Японії, країнах Латинської Америки, і особливо – у США. Найпоширеніші – соя, кукурудза, бавовник і ріпак, помідори, картопля, рис, кабачок. За органолептичними ознаками ГМП не відрізняється від звичайних продуктів. На сьогодні, в Україні жоден сорт ГМ-рослин офіційно не зареєстрований. Проблема поширення генетично модифікованих сортів рослин у світі і Україні є складним питанням етичного, екологічного, економічного і соціального характеру.

Висновки. За даними літератури їх споживання може спричинити у людей порушення обміну речовин, складу крові, стійкість до певних ліків, зокрема антибіотиків, виникнення алергічних реакцій, а також зростання рівня онкологічної патології і вроджених вад. Маніпуляції з генами здатні збільшувати вміст природних рослинних токсинів в їжі або створювати зовсім нові токсини. Так, в експериментах на лабораторних тваринах було встановлено, що при харчуванні трансгенною картоплею знижується імунітет, після споживання ГМ-томатів виявляються порушення функції шлунково-кишкового тракту. Тому виробники у Європі та Росії зобов'язані виносити на упаковку інформацію про використання ГМ-технологій, якщо частка трансгенних інгредієнтів у продукті складає від 0,9% та 5% відповідно.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ СМЕРТНОСТІ МІСЬКОГО ТА СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2014 РОЦІ

Нестоянова О.С.

Науковий керівник – ст. викладач Сміянова О.І.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Закономірністю сучасних демографічних процесів в області є динамічне зменшення чисельності населення, спричинене, в першу чергу, низкою соціально-економічних чинників. Подолання негативних демографічних тенденцій – складний і тривалий процес, тому незважаючи на певні позитивні зрушення, демографічна ситуація в області залишається складною.

Мета дослідження. Провести аналіз смертності населення області по віковій структурі та провести аналіз сучасної структури причин смерті населення області.

Матеріали та методи. Розрахунок загальних і погрупових інтенсивних показників. Визначення стандарту. Визначення стандартизованих показників. Розрахунок коефіцієнтів смертності за причинами та статтю.

Результати. Інтенсивні показники смертності в міських населених пунктах та сільській місцевості в Сумській області у 2014 році становили для міського населення 14,7‰ (Україна – 13,1), для сільського населення – 22,8‰ (Україна – 17,7). Стандартизовані за віком показники смертності для сільського та міського населення складають 17,73 та 15,66 відповідно. Різниця між показниками складає 13,25%.

Аналізуючи смертність населення по віковій структурі щорічно в області помирає 82% у віці старше працездатного віку або 50 осіб на 1000 відповідного населення, 18% у працездатному віці або 5,3 особи на 1000 відповідного населення, 0,6% дітей від 0 до 17 років або 0,6 осіб на 1000 відповідного населення чоловіки усіх вікових груп помирають частіше жінок. На 1000 відповідного населення помирає 18 чоловіків і 17 жінок, в тому числі:

від хвороб системи кровообігу – 12 жінок і 10 чоловіків,
від новоутворень – 2 жінки і 3 чоловіка,
від зовнішніх причин смерті – 0,4 жінки і 2 чоловіка,
від хвороб органів травлення - 0,8 жінки і 0,95 чоловіків,
від хвороб органів дихання – 0,3 жінки і 0,8 чоловіків.

Висновки. Смертність жителів сільської місцевості в 1,6 рази (Україна – 1,4) вище за смертність жителів міських поселень, насамперед через більш "стару" вікову структуру сільського населення. Інтенсивний показник смертності області перевищує відповідний показник по Україні як для міського, так і для сільського населення. Необхідно сконцентрувати зусилля на вирішенні поточних і стратегічних завдань – економічному забезпеченні відтворення населення, належному соціальному захисту сімей з дітьми та осіб похилого віку, поліпшенні екологічної ситуації, зниженні побутового травматизму, популяризації здорового способу життя, забезпеченні доступності якісної медичної допомоги.

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ТА СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННІ РОКИ

Рибалко Л.В., студентка 6-го курсу; Сміянова О.І., ст. викладач

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Головним пріоритетом демократичних держав, до яких прагне наблизитися і Україна, є збереження і зміцнення здоров'я населення. Вирішення питань охорони здоров'я – невід'ємна складова сучасної політики нашої держави.

Здоров'я населення України характеризується системою статистичних показників, серед яких вивчення тенденцій захворюваності та поширеності хвороб серед різних вікових груп населення є важливою складовою стратегічного планування медичної галузі.

Мета дослідження. Аналіз сучасних особливостей рівня, структури та змін стану захворюваності та поширеності хвороб серед населення України.

Матеріали та методи. Проаналізовані показники поширеності та захворюваності населення України за період 2010-2014 рр.

Результати. Динаміка поширеності хвороб серед населення України протягом останніх років свідчить про існуючі тенденції до її зростання. Так, за період 2010-2014 рр. рівень поширеності зріс на 2,2% і сягнув у 2014 р. 185,5 тис. випадків на кожні 100 тис. населення. Водночас відмічається зниження рівня первинної захворюваності за цей період на 2,46%.

Найвищі рівні поширеності за підсумками 2014 р. були зареєстровані в м. Києві, Вінницькій, Дніпропетровській, Київській та Черкаській областях. Найменші рівні поширеності хвороб зареєстровані в Запорізькій, Сумській та Чернігівській областях.

Структура поширеності хвороб сформована переважно за рахунок хвороб системи кровообігу (31,5%), органів дихання (19,2%), травлення (9,7%), кістково-м'язевої (5,4%) та сечостатевої (5,3%) систем.

Найвищі рівні захворюваності за підсумками 2014 р. були зареєстровані в Івано-Франківській, Львівській, Вінницькій та Рівненській областях при середньому показнику по Україні 68,6 тис. на 100 тис. населення. Найменші рівні захворюваності відмічались у Сумській та Житомирській областях.

Основу захворюваності традиційно формували хвороби системи органів дихання (42,2%), хвороби системи кровообігу (7,4%), травми та отруєння (6,9%), хвороби сечостатевої системи (6,6%), хвороби шкіри та підшкірної клітковини (5,9%).

АНАЛІЗ ДЕМОГРАФІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЗА 2010 – 2015 рр..

Саєнко О.С., Токар В.С.

Науковий керівник – к.мед.н. Васильєв Ю.К.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Суттєве значення для оцінки здоров'я населення має природний рух населення - зміна його чисельності внаслідок взаємодії демографічних явищ: народжуваності та смертності.

Мета: Проаналізувати рівні загальної народжуваності, смертності та природного приросту (спаду) населення в Сумській області за 2010-2015 рр..

Матеріали та методи: дослідити та спрогнозувати рівні загальної народжуваності, смертності та природного приросту (спаду) населення в Сумській області, за даними інформації Головного управління статистики (<http://sumy.ukrstat.gov.ua/>), використовуючи динамічний аналіз та прогнозування.

Результати дослідження: Загальний показник народжуваності в 2010 р. склав 8,9 ‰ (10360); 2011 р. – 9,1 ‰ (10473); 2012 р. – 9,7 ‰ (11093); 2013 р. – 9,2 ‰ (10411); 2014 р. – 9,2 ‰ (10344); 2015 р. – 8,8 ‰ (9795). Загальний показник смертності в 2010 р. був 17,3 ‰ (20146); 2011 р. – 16,3 ‰ (18833); 2012 р. – 16,6 ‰ (19002); 2013 р. – 16,9 ‰ (19219); 2014 р. – 17,2 ‰ (19452); 2015 р. – 17,0 ‰ (19013). Природний спад населення в 2010 р. склав -8,4 ‰ (-9789); 2011 р. – -7,2 ‰ (-8360); 2012 р. – -6,9 ‰ (-7909); 2013 р. – -7,7 ‰ (-8808); 2014 р. – -8,0 ‰ (-9108); 2015 р. – -8,2 ‰ (-9218).

Висновок: При вирівнюванні динамічного ряду по параболі першого порядку виявили чітку тенденцію до зниження показників народжуваності протягом 2010-2015 рр., збільшення показників загальної смертності населення, та зростання показників природного спаду. Прогнозований рівень: народжуваність населення: 2016 р. – 9,08 ‰, 2017 р. – 9,06 ‰, смертності: 2016 р. – 17,0 ‰, 2017 р. – 17,02 ‰.

АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ ОСІБ ІНФІКОВАНИХ ВІРУСОМ А/Н1N1

Сірих І.В., Любчак В.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

За останній час вірус А/Н1N1 набув розповсюдження серед етіологічних чинників гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ). У ряді країн вірус А/Н1N1 виявляється в 70% зразків біоматеріалу хворих на ГРВІ. Під час аналізу даних по Україні схожої епідемії 2009 із матеріалами 2015-2016 рр. виявлений однаковий етіологічний агент ГРВІ – вірус грипу А/Н1N1. В Україні на початок 2016 р. грипом заразилися 20% населення із летальним наслідком зафіксовано в межах 4,7% від загальної кількості інфікованих.

В 2009 року ВООЗ оголосила про введення шостого, максимального рівня загрози пандемії у зв'язку зі стрімким поширенням грипу А/Н1N1 у світі. Ці дані дають підставу на те, щоб розглядати дану ситуацію як підвищену небезпеку для здоров'я та життя населення в 2015-2016рр.

Метою роботи стало вивчення частоти захворюваності на вірус А/Н1N1 та кількість летальних випадків зафіксованих в місті Суми і Сумській області станом на 2009 та 2015-

2016рр. та визначення оптимальних шляхів профілактики населення. Для підтвердження генотипу вірусу була використана полімеразно-ланцюгова реакція. Було опрацьовано архіви статистичних даних кафедри патоморфології СумДУ.

Під час піку захворюваності у 2009 році кількість померлих від захворювання на грип в Україні сягнула 414 осіб. У Сумській області зареєстровано 11 випадків смертей хворих на дану патологію. Станом на перший квартал 2016 року ці показники становили 120 осіб по Україні та 6 померлих по Сумській області.

Статичний аналіз епідеміологічної ситуації 2009 та першого кварталу 2016 рр. показав, що існує суттєве зниження рівня захворюваності на грип А/Н1N1 на 29%. На нашу думку такі показники захворюваності на грип повинні спонукати лікарів сімейної практики до активної роз'яснювальної роботи щодо неспецифічної профілактики та методів активної імунпрофілактики.

СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Слободенюк В.Б., Музика І.В.

Науковий керівник – к.м.н., ас. Н.М. Скалецька

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кафедра загальної гігієни з екологією

Мета. Оцінка стану поверхневих вод Львівської області та основних причин, що призводять до їх забруднення, а також їх вплив на здоров'я населення.

Матеріали та методи. Для вирішення поставленої мети проведено аналітичну обробку матеріалів Департаменту екології та природних ресурсів Львівської області державної адміністрації.

Результати. Поверхневі води сьогодні продовжують належати до найбільш забруднених природних ресурсів. До основних причин, що призводять до забруднення поверхневих вод на території Львівської області, належать: скиди стічних вод з населених пунктів і окремих підприємств у поверхневі водойми без належної очистки, самовільний скид у водойми неочищених стоків, транзит нафти та нафтопродуктів транснаціональними продуктопроводами та нафтопроводами, відсутність навколо водних об'єктів водоохоронних зон та прибережно-захисних смуг, випадки відключення енергоживлення на очисних спорудах області. Більшість водопровідно-каналізаційних господарств області знаходяться в незадовільному технічному стані, який щодня погіршується, частина з них в аварійному стані. Існуючий стан об'єктів водовідведення призводить до погіршення якості очистки стічних вод та постійного зростання обсягу скиду не доочищених стічних вод у водоймища. Негативний вплив забруднених поверхневих вод на здоров'я людей проявляється в основному через їжу, пиття, вмивання, купання у забруднених водоймах. Зокрема, вживання такої води призводить до багатьох інфекційних хвороб, а саме вірусного гепатиту А, черевного тифу та захворювань органів травлення, серцево-судинної, ендокринної системи, сприяє появі алергічних реакцій.

Висновки. Оцінка поверхневих вод Львівщини та основних причин їх забруднення показала необхідність забезпечення охорони і раціонального утримання та експлуатації об'єктів водопровідно-каналізаційного господарства, що може значно зменшити негативний вплив поверхневих вод на здоров'я населення Львівської області.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ДОНОРСЬКОЇ СЛУЖБИ В УКРАЇНІ

Слободян Г.Р., Дорошецька Є.В., Любчак В.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Донорська служба має стародавню історію. Метод кровопускання застосовувався в скіфів при багатьох захворюваннях. Відомо, що люди для омолодження брали кров

вмираючих гладіаторів. Кров вживали під час воєн. Система кровообігу описана в 1628 р. Вільямом Гарвеєм. У 1667 р. французький учений Жан Батист Денні перелив 250 мл крові ягняти юнакові, що страждав лихоманкою, і хворий нібито одужав.

Британський акушер Джеймс Бланделл у 1818 р. врятував життя однієї зі своїх пацієнток, перелив їй кров чоловіка. В 60 - 80-х рр. XIX с. було введено методи: внутрішньоартеріального переливання, консервування крові, хімічної стабілізації крові. У 1900 р. К. Ландштейнер відкрив три групи крові. У 1907 р. Я. Янський і в 1910 р. В.Л. Мосс виділили четверту групу крові. Перше науково обгрунтоване переливання крові з урахуванням її групової приналежності у Радянському Союзі було зроблено 20 червня 1919 р. В. Н. Шамовим. В Україні з урахуванням груп крові здійснили переливання Є.Ю. Крамаренко та Л.Я. Берінштейн у м. Одеса у 1922 році. Перше офіційне видання Інструкції з використання переливання крові як лікувального методу 14 серпня 1928 р. В Україні у 1930 організовано Український інститут переливання крові у Харкові, а в 1934р. – у Києві.

У 1998 р. інститут у Львові перейменований у Львівський науково-дослідний інститут патології крові та трансфузійної медицини МОЗ України.

Тепер служба крові України побудована за територіальним принципом і складається з 68 станцій переливання крові та 600 відділень переливання крові, які входять до складу лікарень та два інститути крові - у Києві та Львові.

Отже, у історії донорської служби є чітка багатогранна послідовність розвитку подій, які беруть початок з часів скіфів і тривають й досі.

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКА LORHELPER У ВИВЧЕННІ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ ПРИ ПРОБЛЕМНО – ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ

Смородська О.М.

Науковий керівник – к.мед.н., асист. Сміянов Є.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Запальні хвороби ЛОР-органів – досить велика група запальних захворювань, кожне з яких людина переносить кілька разів у житті. У цю групу входять запальні хвороби навколоносових пазух, глотки і мигдаликів і середнього вуха. Значення цих захворювань визначається їх надзвичайної поширеністю, особливо в дитячому віці.

Метою даної роботи було створення програмного забезпечення для опанування курсу оториноларингологія студентами, які навчаються за програмою проблемно-орієнтованого навчання.

Матеріали та методи: клінічні протоколи з оториноларингології, затверджені МОЗ України

Результати: Створено програму LORHELPER на базі операційної системи Android. Дана програма дозволяє різнобічно розглядати клінічні випадки, які передбачені програмою, за участю віртуального пацієнта. Програма містить сучасні клінічні протоколи з високою доказовою базою, затверджені МОЗ України і побудовані на міждисциплінарному підході, що дозволяє студенту ознайомитись з найновішими підходами у лікуванні захворювань ЛОР - органів. Студент має змогу «відвідати» операційний блок і бути присутнім на операції не виходячи з навчальної кімнати, переглядаючи операцію на планшеті або смартфоні в режимі реального часу. Також програма допомагає студенту опанувати основні етапи та правила постановки діагнозу, медичну логіку, візуалізувати клінічну картину під час огляду пацієнта при різних патологічних станах.

Висновки: LORHELPER – сучасний додаток для мобільних пристроїв, який дозволить удосконалити викладання оториноларингології і перейти до нового рівня подачі матеріалу, а отже полегшити засвоєння предмету, покращити якість освіти шляхом візуалізації клінічних ситуацій та розвитку клінічного мислення студентів.

ТЕОРЕТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКРООРАНІЗМІВ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ ЗНАНЬ ТА ЗАХИСТУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

*Стеблевська Анна Володимирівна, студентка групи ЛС-306,
Науковий керівник Касянчук В.В., д.вет. н., професор кафедри гігієни та екології з курсом
мікробіології, вірусології та імунології
Сумський державний університет, кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології,
вірусології та імунології*

Антибіотики зробили революцію в лікуванні інфекційних хвороб у людей. Однак їх широке і не завжди правильне застосування призвело до виникнення і розповсюдження стійкості до антибіотиків.

Людство вперше зіштовхнулося з проблемою резистентності бактерій до антимікробних засобів практично одночасно з відкриттям самих антибіотиків. У перші роки після відкриття пеніциліну, близько 99% патогенних стафілококів були чутливі до цього антибіотика, а в 60-і рр.. до пеніциліну залишилися чутливі вже не більше 20-30%.

Метою роботи було визначити сучасні проблеми антибіотикорезистентності мікроорганізмів та можливості їх вирішення шляхом поширення знань для захисту здоров'я населення.

Матеріалом для досліджень були сучасні наукові джерела літератури. Для цього використали аналітичні методи досліджень.

Результати досліджень. Згідно аналізу наукової літератури, антибіотикорезистентність на сьогоднішній день виходить за рамки суто медичної проблеми, має величезне соціально-економічне значення й у розвинених країнах розглядається як загроза національної безпеки. Масштабність проблеми характеризує й те, що Всесвітня організація охорони здоров'я розробила документ під назвою «Глобальна стратегія ВООЗ по стримуванню резистентності».

Встановлено, що антибіотикорезистентність в мікроорганізмів широко розповсюджена і є проблемою глобального масштабу відносно ризиків для здоров'я людей. В розвинених країнах світу проводяться широкомасштабні наукові дослідження цього питання та запроваджуються відповідні заходи.

Для попередження та зменшення стійкості до антибіотикам необхідно брати до уваги усі фактори ризику формування та розповсюдження такої стійкості, враховуючи як вплив довкілля, виробництва та використання харчових продуктів, а також медичні підходи до лікування

В Україні на даний час проблемі антибіотикорезистентності не приділяється належної уваги. Для покращення даної ситуації пропонується використовувати просвітницькі методи у студентському середовищі медінституту як інформлистки, стендові інформації та виступи на студентському гуртку та обговорення у групах.

ОЦІНКА ФАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*Стець Т. В., Товтин Р.-М. І., Фегер О. В..
Науковий керівник: доц. Палко А. І.*

*Медичний факультет УжНУ, кафедра соціальної медицини та гігієни.
м. Ужгород, Україна*

Вступ. Харчування дітей молодшого шкільного віку потребує особливої уваги з огляду на те, що вступ до школи є одним з критичних періодів у житті дитини, котрий супроводжується дуже високим рівнем напруження та низьким показником взаємодії різних систем організму між собою. У харчовому статусі дитячого населення України упродовж останніх двох десятиліть відбувалися негативні зміни, зумовлені економічними та соціальними негараздами, що безпосередньо впливали на здоров'я дітей. Це, зокрема,

недостатнє забезпечення дітей харчовими продуктами, погіршення їхньої якості, порушення режиму харчування.

Мета. Вивчення оцінки адекватності та збалансованості фактичного харчування молодших школярів у Закарпатській області.

Матеріали та методи. Вивчення харчування дітей здійснювалось за допомогою анкет, у яких були включені питання про фактичне споживання основних продуктів харчування за кожну добу упродовж тижня, а також на основі меню-розкладки комплексних обідів навчальних закладів. Анкетування батьків проводилось в зимово-весняний сезон з охопленням опитуванням по 100 молодших школярів. Харчова та біологічна цінність раціонів розрахована за таблицями хімічного складу продуктів харчування. Отримані показники порівнювались з нормами фізіологічних потреб у харчових речовинах і енергії та набором продуктів харчування, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 22 листопада 2004 року №1591. Статичне опрацювання здійснено з використанням пакету Excel.

Результати досліджень. Встановлено, що аналіз енергетичної та біологічної цінності добового харчового раціону школярів молодших класів Закарпатської області не відповідають встановленим нормам харчування, тобто не є адекватними та збалансованими. Реєструється дефіцит білка, надлишок вуглеводів за рахунок нестачі морепродуктів, молочних продуктів, свіжих овочів та фруктів. Таким чином, аналіз фактичного харчування молодших школярів засвідчує, що воно є одноманітним та незбалансованим.

Висновки. 1. У харчовому раціоні дітей молодшого шкільного віку переважають крупи, макаронні вироби та картопля. Кількість біологічно цінних продуктів таких як м'ясо, риба, молоко, свіжі овочі та фрукти є недостатньою. 2. Раціон молодших школярів незбалансований за вмістом основних харчових інгредієнтів; його енергетична цінність підвищена за рахунок надлишкового вмісту вуглеводів. Незабезпеченість організму найважливішими харчовими речовинами знижує адаптивну здатність організму дітей.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ПЛАСТИКОВИХ КОНТЕЙНЕРІВ ДЛЯ ЗАБОРУ ЦІЛЬНОЇ КРОВІ (450/400 ТА 450/450)

Токар В.С., Вікол В.О., к.м.н. Любчак В.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Актуальність: сучасна різноманітність ринку пластикової тари для взяття цільної крові іноді призводить до суперечностей відносно пріоритетності тих чи інших її типів. Одним з найактуальніших питань є еквівалентність контейнерів 450/450 з 450/400 та 350/350 з 350/300 мл.

Мета дослідження: дослідити фізіологічні та технологічні властивості пластикових контейнерів для забору крові об'ємом 400 та 450 мл.

Матеріали та методи: в результаті проведених досліджень встановлено, що залишковий об'єм в контейнерах 450 мл в середньому складає 1,41 мл, а в контейнерах 400 мл - 0,71 мл. Враховуючи фізіологічну варіабельність заповнення контейнерів, згідно інформації, наданої станціями переливання крові, такий залишок є статистично, фізіологічно та технологічно несуттєвим, тому 450/450 і 450/400 є еквівалентними з цього параметру.

Отримані дані щодо швидкості крапельної та струминної трансфузії ($n=30$, $m_1 - 0.3$; $m_2 - 1.17$; $V=200$ мл, $v=50-60$ крапель/хв). Крапельна трансфузія для контейнерів 450 мл склала в середньому 76,26 хв., 78,11 для контейнерів 400 мл., струминна - в середньому 54,46 сек. для контейнерів 450 мл, та 54,79 сек. - для контейнерів 400 мл.

В результаті експерименту встановлено, що в однакових умовах швидкість заморозки контейнерів 450 мл в середньому 118,46 хв. Швидкість заморозки контейнерів 400 мл - в середньому 146,03 хв. Різниця в швидкості заморожування мішків 400мл. і 450мл достовірна, так як вірогідність безпомилкового прогнозу більше 95% ($p<0,001$) $t>2$.

У разі неможливості використання контейнерів 450/450 мл замість 450/400 рекомендовано замінити холодильники на більш сучасні.

Висновок: контейнери 450 мл можна вважати еквівалентом контейнерів 400 мл з кращими властивостями, але контейнери 400 мл не можуть бути еквівалентом 450 мл.

ДОСЛІДЖЕННЯ КУЛЬТУРИ ТА ЯКОСТІ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ІНСТИТУТУ СУМДУ ЯК ОДНОГО З ФАКТОРІВ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я

Б. Я. Удовиченко, І. І. Савостьянов, Ю. Ю. Котлярова, студ. гр. ЛС-316

В. О. Курганська, наук. кер.

Медичний інститут Сумського Державного університету,

Кафедра гігієни та екології з курсом мікробіології, вірусології та імунології

Підготовка майбутніх спеціалістів в галузі медицини включає не лише професійне навчання, але і формування світогляду громадянина, що має засади поведінки націленої на збереження здоров'я не лише пацієнтів, а й свого власного. Відсутність даних принципів спричиняє ряд суспільно негативних тенденцій, таких як ріст захворюваності та летальності. Хоча це парадоксально, але кризові явища в сфері харчування розвиваються саме на фоні підвищення рівня освіти. Важливу роль в забезпеченні якості життя людини та здоров'я відіграє раціональне харчування.

Об'єктом проведеного нами дослідження стала харчова поведінка студентів, яка вивчалася в ході анонімного опитування з використанням спеціально розроблених онлайн-анкет. Методом випадкового відбору були опитані студенти 1-6 курсів Медичного інституту СумДУ. Загальна кількість респондентів – 50, віком 18-22 роки.

Аналіз відповідей на перше опитування, яке розкриває зв'язок місцевості проживання та культури харчування, що 34% респондентів родом з Північних регіонів України, 12% зі Сходу України, 10% з Західної України, 4% з Центральних регіонів та 2% з Південних областей, дотримуються здорового харчування. 14% з Північної України, 10% зі Східної, 10% із Західної, 4% з Центральної та 2% з Південної зізналися, що не дотримуються раціонального харчування та зловживають фаст-фудами.

Згідно результатам другого опитування 56% студентів, що взяли участь в анкетуванні, систематично харчуються вдома, 22% регулярно харчується в столовій та кафе та ще 22% не харчується регулярно.

Наступне опитування демонструє пряму залежність між умовами проживання та культурою харчування. 38% респондентів проживає вдома та дотримується правил раціонального харчування, а 20% проживає в гуртожитку та не дотримується даних правил. Ще 24%, не дивлячись на проживання в власному будинку, зізналися, що харчуються нерационально, а 20% студентів, які проживають в гуртожитку навпаки намагаються дотримуватись здорового харчування. Треба відмітити, що відповідаючи на питання про необхідність вдосконалення своєї харчової поведінки, переважна більшість опитаних вважають це необхідним.

Таким чином по даним проведеного соціологічного дослідження, встановлено, що студенти Медичного інституту СумДУ, маючи достатній вихідний рівень знань з даної теми, не дотримуються раціонального харчування у зв'язку з етнічними чи соціально побутовими звичками, що сприяє росту захворюваності, загостренню хронічних патологій та призводить до погіршення показників здоров'я в цілому серед студентів.

РЕГІОНАЛЬНІ ТА ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СМЕРТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Шаповал М. М., студент 6-го курсу; Сміянова О.І., ст. викладач

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Демографічною проблемою України є несприятлива смертність населення. Сучасна ситуація зі смертністю є неблагополучною як для міського, так і для сільського населення.

Мета дослідження. Аналіз сучасного рівня смертності населення України та його регіональних особливостей.

Матеріали та методи. Проведений аналіз загальних показників смертності та її структури в Україні за останні 5 років.

Результати. За останні п'ять років (2010-2014 рр.) загальний показник смертності в Україні утримується на надто високому, як для європейської країни, рівні і складає 16,3-14,7 ‰. Він має також регіональні відмінності: у 2014 р. величина коефіцієнта коливалася у межах від 9,8‰ у м. Києві до 18,6‰ у Чернігівській області. Найвищий показник загальної смертності спостерігається в північних областях – 16,6-18,6 ‰, відносно нижчий рівень показника – у західній частині України, 11,8-13,8‰. Значною мірою такі коливання пояснюються дією структурного (вікового) чинника. Так, у західних областях (Закарпатська, Івано-Франківська, Рівненська, Чернівецька) відносно молода вікова структура населення змінює загальний показник смертності у бік зменшення, а в областях зі старою віковою структурою (Чернігівська, Сумська, Житомирська) – в бік підвищення. Крім того, на півночі спостерігаються найсуттєвіші диспропорції смертності за статтю.

Вигідно вирізняється на фоні змін вікового профілю вимірювання населення в Україні смертність дітей віком від 1 до 15 років. Ризик смерті цих дітей порівняно з іншими віковими групами є найменшим. Смертність дітей даного вікового контингенту має позитивну динаміку і за останні п'ять років зменшилася майже на чверть. Інтенсивність смертності дітей між 1 і 15 роками відчутно варіює за типом поселення: діти, які проживають у селах, помирають у 1,3 рази частіше, ніж їхні ровесники в містах.

За поєднанням рівнів смертності у різних вікових групах у 2014 р. на території України можна виділити такі регіони: до територій з низьким рівнем смертності в усіх вікових групах можна віднести тільки Львівську область та м. Київ. Високий рівень смертності в усіх вікових групах спостерігався у Чернігівській, Сумській, Полтавській, Житомирській, Черкаській областях, які становлять велику просторову ланку території України. В усіх регіонах країни смертність сільського населення була вищою, ніж міського.

ЗАЛЕЖНІСТЬ НАСТРОЮ, АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ВІД ЗМІН ФАЗ МІСЯЦЯ

О. О. Шкільна

к.м.н., доцент С.О.Латанюк

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра загальної гігієни та екології

Актуальність: Вплив Місяця на біосферу Землі сильно змінює її параметри, в тому числі фізіологічні функції людського організму. У зв'язку з цим визначення впливу Місяця на самопочуття студентів дає можливість попередити негативні зміни і покращити працездатність у дні зміни місячних фаз.

Мета: Виявити вплив фаз нового та повного Місяця на самопочуття, настрої, активність та розумову працездатність студентів.

Матеріали та методи: В процесі досліджень було використано календар змін фаз Місяця, згідно з яким проведено тестування 40 студентів 3 курсу ВНМУ. Тестування проводилось в однакові дні повного та нового Місяця в абсолютно ідентичних умовах. Тестування проводилось за САН-тестом, а також тестами на визначення розумової працездатності.

Результати: Було встановлено незначний вплив Місяця на самопочуття та працездатність студентів. Так, у ході досліджень нами було виявлено такі середні

показники самопочуття при повному Місяці становили $5,725 \pm 0,58$, а при новому - $4,278 \pm 0,61$; активності при повному - $5,625 \pm 0,508$ та при новому Місяці - $4,575 \pm 0,641$; і показники настрою відповідно - $6,175 \pm 0,507$ та $4,54 \pm 0,49$ (максимальний показник 7,00). Достовірність результатів значима при $p \leq 0,05$.

Показники розумової працездатності згідно проведених тестів свідчать, що студенти показали середній час виконання завдання 57секунди при повному Місяці та 82 секунд при новому.

Висновки: В результаті наших досліджень можна зробити висновок, що фази Місяця впливають на показники самопочуття, активності, настрою, інтелектуальних здібностей.

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Ахмедьянова Л.З., Ископкина А.В., Тосаков М.В. студенты 3 курса лечебного факультета; кафедра пропедевтики внутренних и профессиональных болезней

Руководитель: Шамсутдинова Р.А., ассистент кафедры.

КирГМА, г. Киров

Цель. Определение эффективности музыкальной терапии на больных с гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Объектами исследования были пациенты, проходящие лечение в стационаре кардиологического и хирургического отделений больницы. Предметом изучения стали личностные особенности и психологическое состояние пациентов в процессе музыкальной психотерапии. Для достижения поставленной цели были проведены сеансы музыкальной терапии в 2 группах по 12 человек, находящихся на стационарном лечении. Для контрольной группы были взяты больные из хирургического профиля. Исследуемая и контрольная группы соответствовали по поло-возрастному и социально – демографическому составу. С каждой группой больных проводилось 13 сеансов активной музыкальной психотерапии. Каждый сеанс длился 40 – 50 минут и состоял из следующих компонентов, выполняемых пациентами в групповой форме: расслабление под музыку; дыхательная гимнастика под музыку; пропевание несложных мелодий, произведения. Задачей психологической оценки комплексного метода музыкальной психокоррекции послужила оценка личностных особенностей и эмоциональных проявлений пациентов до и после сеансов музыкальной психотерапии при помощи тест–опросников, таких как: «Шкала астенического состояния», «Самооценка эмоциональных состояний», «Самооценка психического состояния». Для оценки артериального давления, ЧСС до и после терапии использовали тонометр механический и секундомер.

Результаты. 1. В результате подсчета и анализа выяснилось, что по данным опросника СЭС до исследования испытуемые охарактеризовали свое эмоциональное состояние таким образом: средне (50%) и низко (50 %). После пройденной терапии результаты были следующими: 33,3% - высоко; 16,6% - средне; 49,8% - низко. По данным опросника ШАС: До исследования: 8,3% - отсутствие астении; слабая астения – 16,6%; умеренная - 49,8%; выраженная – 24,9%. После терапии : отсутствие – 24,9%; слабая – 41,5%; умеренная – 33,2%; выраженная астении не наблюдалось. По данным опросника САН: до исследования: шкала «Самочувствие»-75%-благопр.,25%-неблагопр., шкала «Активность»-17%-благопр.,83%-неблагопр., шкала «Настроение»-42%-благопр.,58%-неблагопр. После исследования: шкала «Самочувствие»-85%-благопр.,15%-неблагопр., шкала «Активность»-75%-благопр.,25%-неблагопр., шкала «Настроение»-83%-благопр.,17%-неблагопр.

2. Изменения пульсового давления и ЧСС до и после проведенной терапии : у 75% больных кардиологического профиля(испытуемые) отмечалось снижение ЧСС и пульсового давления с последующей нормализацией на 5-10%, у 70% больных хирургического профиля(контроль) на 4-8%. Таким образом можно сделать вывод о том, что терапия

одинаково повлияла на две группы. На основании данных измерений и методик, можно сказать, что музыкальная терапия – музицирование, в большей степени влияла на изменения показателей исследуемой группы, которая состояла из больных кардиологического профиля, в меньшей, на контрольную группу, состоящая из больных хирургического профиля.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ В УКРАИНЕ НА ПРИМЕРЕ СУМСКОЙ ОБЛАСТИ

Грицай Т.А., Дяченко М.И, к.м.н. Любчак В.В.

Сумський державний університет, кафедра сімейної та соціальної медицини

Заболевания зрительного нерва (ЗН) занимают 3-5 ранговые места в структуре офтальмологической заболеваемости развитых стран мира, особенное место занимает атрофия зрительных нервов (АЗН).

Анализ первичной инвалидности в 2013 г., проведенный Т.А. Алифановой показал, что в Украине АЗН составляет 7,9% от всех инвалидизирующих форм офтальмопатологии. Среди факторов, что влияют на высокий уровень инвалидности, выделяют следующие: недостатки в организации офтальмологической помощи населению, особенно в сельской местности, малодоступность и низкое качество амбулаторно-поликлинической службы; интенсивный рост производства при отставании службы безопасности, что обуславливает увеличение глазного травматизма и связанной с ним инвалидности; изменения в структуре заболеваемости разными формами офтальмопатологии с увеличением удельного веса тяжелокурабельных заболеваний; демографические и социально-экономические особенности.

Ранняя диагностика имеет практическое значение для предупреждения или ограничения структурного повреждения ЗН и необратимой потери функций глаза.

Цель данного исследования - оценка организации офтальмологической помощи населению, эффективности профилактики и своевременности диагностики АЗН в Сумской области.

По Сумской области за 2008 год выявлено 179 случаев АЗН, заболеваемость составила 18,7 на 100 тыс. населения. Из них 23 случая составило первичную инвалидность из-за функциональной слепоты, что составило 0,2 %.

По данным на 2014 год, АЗН выявлено 175 случаев, заболеваемость составила 18,1 на 100 тыс. населения. Из них 19 случая первичной инвалидности, что так же составляет 0,2 %.

Таким образом, можно сделать вывод, что выявление заболеваний ЗН на достаточном уровне, а снижение инвалидности говорит об эффективной профилактике.

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ КАК МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ СНИЖЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Гриценко Б. П., Булгар А. В., Беглярова К. С.

Одесский национальный медицинский университет

Кафедра общей гигиены

Рассматривая статистику интеллектуальных способностей учеников разных школ можно выявить, что только 25% всех школьников имеют высокий уровень знаний относительно школьной программы. Это говорит о существовании факторов, которые влияют на интеллектуальные способности детей: генетическая предрасположенность, влияние тератогенных факторов на внутриутробное развитие, послеродовые травмы головного мозга, внешние факторы, в том числе и питание школьников.

Целью было определить влияние рациона питания на умственные способности детей средней школы, исключив выше перечисленные факторы.

Были определены задачи:

-Изучить исходный уровень интеллектуального развития учеников, в зависимости от полученных данных распределить школьников на группы: отличники, хорошисты и дети с неудовлетворительным уровнем знаний;

Проверить уровень интеллектуального развития учеников, которые придерживались предложенного рациона, сравнить полученные данные с исходными.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: сбор анамнеза индивидуального и семейного, тест Роджерса К., IQ- тест.

Отобрано 120 учеников, в возрасте от 10 до 13 лет, нормостенического телосложения, которые были поделены на 3 группы, относительно интеллектуальных способностей. Каждая из групп была разделена ещё на две маленькие подгруппы (подгруппы А и В). Подгруппа «А» получила рекомендации по поводу коррекции своего рациона питания, подгруппа «В» оценивалась как контрольная группа, их рацион оставался прежним. По истечению 3 месяцев все исследуемые повторно прошли тесты Роджерса К. и IQ- тест. Были получены следующие данные: IQ детей из первой группы остался прежним. из 2-й группы подгруппы «А» изменился — 16 детей имели показатели IQ выше среднего, что позволило данным детям перенести в группу отличников, у 4-х школьников было отмечено улучшение исходного IQ, но на среднем уровне. Уровень интеллектуального развития детей подгруппы «В» 2-й группы не изменился. В подгруппе «А» 3-й группы было отмечено, что все школьники имели значительно высокие баллы по IQ-тесту, что позволило 3-х из них перенести в группу отличников, 17 учеников были отнесены в группу хорошистов. «Подгруппа В» 3-й группы также несколько улучшили свои результаты, но только трое из них были перенесены во 2-ю группу.

На основании проделанной работы можно сделать выводы, что гигиена питания занимает одно из важных мест в развитии интеллектуальных способностей детей школьного возраста. Поэтому очень важным элементом в образовании наших детей является коррекция их рациона питания, т.е. обогащение организма необходимыми питательными веществами для каждого из возрастов.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БЫТОВЫХ СИСТЕМ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ.

А.Н.Ирмагамбетова 5 курс, Е.С. Аскарлова 5 курс.

Научный руководитель: доц. И.Л. Карпенко

Кафедра общей и коммунальной гигиены

ГБОУ ВПО «Оренбургский Государственный Медицинский Университет»

МЗ РФ

Современный рынок предлагает широкий выбор дополнительных устройств по очистке воды, отличающихся по принципу действия, по эффективности очистки и по цене. Поэтому представляет интерес исследование эффективности работы некоторых распространенных фильтров.

Цель исследования: оценить эффективность работы бытовых систем по очистке питьевой воды с учетом срока их эксплуатации.

Проводилось исследование воды из сети централизованного водоснабжения, одновременно выбиралась проба воды, прошедшая очистку через фильтр с истекшим сроком эксплуатации, затем проводилась замена на новый и отбиралась проба воды на дальнейшее исследование. В качестве фильтров были использованы: сорбционные фильтры «Барьер», «Гейзер», «Аквафор» кувшинного типа со сменными модулями (кассетами) и устройство «Аквафор Модерн». Исследования проводились на базе санитарно – химической лаборатории ГБОУ ВПО ОрГМУ МЗ РФ по утвержденным стандартизованным методикам. Качество водопроводной воды во всех пробах соответствует по всем показателям качества. После использования фильтра снижается содержание в воде сухого остатка, жесткости, сульфатов, хлоридов, железа. После использования фильтра с истекшим сроком

эксплуатации возросло содержание в воде хлоридов, сульфатов, солей жесткости, нитратов, а также кадмия и свинца. По остальным определяемым показателям фильтр с выработанным ресурсом сохранял эффективность очистки.

Таким образом, установлено, что использование бытовых фильтров позволяет снижать содержание вредных примесей в водопроводной воде. Несоблюдение срока эксплуатации фильтра приводит к ухудшению качества исходной воды по ряду показателей.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ЗАВОЗНОЙ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ

Котелевская В. И., Кузнецова Д. А.

Научный руководитель: доцент Меркулова Нина Федоровна

Харьковский национальный медицинский университет

Кафедра инфекционных болезней

Актуальность. На сегодняшний день 106 стран являются эндемичными по малярии, соответственно половина всего населения Земли подвержена риску данного заболевания. Наиболее опасна- тропическая малярия, от которой ежегодно умирает около 2 миллионов человек.

Цель. Определить особенности течения и диагностики завозной тропической малярии. **Материалы и методы исследования.** Обследовано 27 больных, находившихся на лечении в Харьковской ОКИБ с диагнозом тропическая малярия за период 2008-2015 г. Из них 24 (88,89%)- мужчин, 3 (11,11%)- женщин. Средний возраст- 29,26±2,2 лет. Граждане Украины- 5 (18,52%), 22 (81,48%)- студенты, эмигранты из стран Африки.

Результаты. Во всех случаях заражение произошло в эндемичных районах за пределами Украины. Клиническая картина развивалась спустя 1-21 день после выезда из эндемичной зоны. Средний срок поступления в клинику– 4,32±0,9 сутки от начала заболевания. Во всех случаях диагноз подтверждался паразитоскопическим методом. У 40,74% больных в анамнезе были указания на перенесенную ранее малярию. У 8 (29,63%) пациентов диагноз установлен во время профилактического обследования. По тяжести течения: лёгкое- 34,4%, среднетяжелое- 61,9%, тяжелое- 3,7%. Всем пациентам проводилась этиотропная терапия: артиметр, люмифонтрен 3-5 дней. У 26 (96,3%) больных на фоне терапии наблюдалось клиническое выздоровление, в одном случае заболевание окончилось летально.

Выводы. В Украине ежегодно регистрируются случаи завозной малярии, большую часть составляет тропическая малярия с наиболее тяжёлым течением, угрозой развития злокачественных форм и летальным исходом. Факторами риска являются пребывание или проживание в эндемичных по малярии странах и сведения о перенесенной малярии в анамнезе, что необходимо учитывать при постановке диагноза.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ В Г. КАРАГАНДА И ЕЁ СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Курмаева А.Т.¹ магистр факультета непрерывного профессионального развития,

Научный руководитель: к. м. н., старший преподаватель Кантемиров М.Р.¹

Байгутанова Г.Ж.² руководитель отдела эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными заболеваниями управления здравоохранением Карагандинской Области

Бойбосинов Э.У.³ врач-эпидемиолог НПЦ санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга Комитета Министерства Национальной экономики РК,

Карагандинский государственный медицинский университет¹

Актуальность проблемы сальмонеллезом остается одной из самых актуальнейших гигиенических и эпидемиологических проблем всего мира, которая не обходит стороной и Республику Казахстан.

Цель настоящего исследования являлась оценка социально-эпидемиологической значимости распространенности сальмонеллезов в городе Караганда.

Материалы и методы исследования. При исследовании заболеваемости сальмонеллезом были использованы данные: НПЦСЭЭиМ КМНЭ РК. Эпидемиологическое исследование базировалось на данных ретроспективного эпидемиологического анализа (РЭА) за 2009-2015 гг, www.minfin.kz.

Обсуждение результатов исследования. Всего в 2015г. было зарегистрировано 38 случаев заболевания сальмонеллезом, преимущественно регистрируемое среди детского населения от 0 до 14 лет-22 случая (57,9%), по сравнению с взрослым населением-16 случаев (36,9%), подростки от 15-17 лет-2 случая (5,2%). За данный период наибольшие показатели заболеваемости сальмонеллезами в городе были зарегистрированы в 2009, 2010, 2011, 2013, 2014 годах и составили 15,09, 14,3, 14,9, 11,5, 11,0 соответственно на 100 тыс. населения. В 2012 г. (5,1), а 2015г. (7,2) наблюдалось относительное снижение заболеваемости. Прогноз заболеваемости на 2016 год благоприятный и составит в пределах- 1,6 на 100 тыс. населения. Для проведения социально-противоэпидемических мероприятий в очагах сальмонеллеза из местного бюджета было выделено более 23 млрд. тенге. Выше изложенное обуславливает необходимость постоянного социально-эпидемиологического мониторинга и поиска оптимальных путей профилактики.

Выводы

1. В период с 2009-2015 годы показатели заболеваемости снизились в 1,5 раза.
2. Возрастная группа дети от 0-14 лет в 2 раза чаще болеют, чем взрослые и подростки от 15-17 лет.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Меженская Е. А., Корниец А. В.

Научный руководитель: Сафаргалина-Корнилова Н. А.

Харьковский национальный медицинский университет,

кафедра пропедевтики внутренней медицины №1, основ биоэтики и биобезопасности

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) – реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессоров средней интенсивности. Это процесс постепенного эмоционального истощения, физического утомления, снижения удовлетворения от выполненной работы.

Сегодня актуальна проблема широкого распространения СЭВ среди студенческой молодежи. Эмоциональное выгорание у студентов-медиков встречается несколько чаще и достигает 34–43%, а стрессовые ситуации, связанные с обучением на младших курсах, часто становятся пусковыми для формирования СЭВ на старших курсах и уже в зрелом возрасте у состоявшихся врачей.

Цель работы: изучить распространенность СЭВ у студентов I курса, формирование фаз синдрома в зависимости от пола и успеваемости студентов.

Обследовано 88 студентов I курса (возраст 17–19 лет, 23 юноши и 65 девушек).

Уровень эмоционального выгорания определялся по методике В.В. Бойко (анкетирования по специальному опроснику) и ряду вопросов для определения уровня профессионального самоопределения и успеваемости.

Результаты исследования: у 42 студентов (47,7%) выявлены симптомы эмоционального выгорания – неадекватное эмоциональное реагирование, чувство тревоги, переживание психотравмирующих обстоятельств (в фазе напряжения 52,3%, резистенции – 43,2%, истощения – 23,8%). Анализ развития СЭВ по гендерному признаку: эмоциональному выгоранию больше подвержены девушки (44,6%) по сравнению с юношами (30,4%). В зависимости от успеваемости студентов отмечен высокий уровень СЭВ у «отличников» (56,8%) и «троечников» (48,1%) по сравнению с «хорошистами» (32,6%). Среди причин синдрома ведущее место занимает

эмоциональное напряжение: большая учебная нагрузка, страх перед будущим или разочарование в профессии.

Таким образом, высокий уровень умственного и психо-эмоционального напряжения, нарушения режима труда и отдыха студентов I курса, повторные стрессовые ситуации, личностные особенности приводят к срыву процессов психической адаптации и развитию СЭВ.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ В УКРАИНЕ

Писаренко Г.Н.

Научный руководитель: к.мед.н., доц. Усенко С.Г.

Харьковский национальный медицинский университет

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения

Актуальность. Социальные преобразования за годы независимости, которые сопровождались затяжным социально-экономическим кризисом, так же аннексия Крыма и ситуация на Востоке Украины повлияли на уровень и условия жизни населения и на его здоровье. Состоянием на 1 января 2015 года численность населения составила 42 млн. 928 тыс. человек. За последние девять лет этот показатель снизился на 4 млн. 61 тыс. По численности населения Украина занимает 6-е место в Европе после: России – 141,9 млн., Германии – 82,4 млн., Франции – 62,8 млн. и др. Однако Украину, среди других стран Европы отличает масштабность депопуляции и ускоренные темпы сокращения численности населения.

Целью работы является изучение здоровья трудоспособного населения в Украине.

Результаты и методы. Основными демографическими проблемами Украины были и остаются – неблагоприятная динамика смертности населения, которая за последние 10 лет колеблется в пределах 16,2-15,2‰, снижение рождаемости и низкий уровень состояния здоровья. Основу структуры распространенности болезней среди трудоспособного населения в Украине традиционно формировали болезни: системы кровообращения(31%), органов дыхания(20%), пищеварения(16%), опорно-двигательного аппарата(8%) и др. Как показывает статистика, за последние годы значение показателя распространенности болезней среди трудоспособного населения стремительно растет, что объясняет хроническую патологию. Характеризируя одновременное возрастание нагрузки на медицинские учреждения, а также качество и эффективность лечения пациентов.

Таким образом, можно прогнозировать стойкую негативную тенденцию возрастания заболеваемости и распространенности болезней, уменьшение абсолютного количества населения, за счет увеличения смертности. Уменьшение количества детей и увеличение удельного веса населения старших возрастных групп, которое приведет к большему постарению нации и увеличению нагрузки на систему здравоохранения, за счет увеличения потребности в медицинском обслуживании лиц старшего возраста, а так же увеличение показателя демографической нагрузки.

ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ

Разводовский К. В., Евтух Д. В

Научные руководители: канд. пед. наук, доц. Григорович Е. С.,

д-р мед. наук, проф. Переверзев В. А.

Белорусский государственный медицинский университет

Кафедра нормальной физиологии

Цель: изучить взаимосвязь состояния когнитивных функций и академической успеваемости студентов БГМУ с их образом жизни.

Задачи: 1 С помощью специальных психофизиологических тестов оценить состояние когнитивных функций студентов, а также их академическую успеваемость (АУ).

2 Определить взаимосвязь состояния когнитивных функций (КФ) и академической успеваемости с показателями образа жизни студентов.

Материалы и методы. В данном исследовании участвовало 76 студентов БГМУ. Тестирование проходило в 2 этапа. Первый этап включал тесты на зрительную, слуховую и оперативную память, тест «Корректирующая проба», «САН», «НПА». Второй этап включал в себя заполнение «Общей анкеты», «AUDIT». Полученные данные обработаны методами параметрической и непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. Проведение корреляционного анализа состояния КФ испытуемых в зависимости от степени физической активности (ФА) подтверждает представления о благоприятном влиянии физических нагрузок на высшую нервную деятельность. Так, нами было установлено, что объём кратковременной слуховой памяти у испытуемых с низкой ФА ($6,9 \pm 0,3$ знака) был на 1,1 знака ($p \leq 0,01$) меньше по отношению к аналогичному показателю испытуемых, имеющих высокий уровень ФА ($8,0 \pm 0,2$ знака). Также у респондентов с низкой ФА наблюдалась тенденция к снижению индекса успешности (ИУ) функции внимания – $92,7 \pm 2,08\%$, респонденты с высокой ФА имели ИУ – $96,31 \pm 0,38\%$. Нарушение вышеперечисленных КФ привело к тому, что у студентов с низкой ФА стала наблюдаться тенденция к снижению АУ. Студенты с высокой ФА имели средний балл $7,14 \pm 0,05$, с низкой соответственно – $6,79 \pm 0,12$. Все представленные выше данные еще раз демонстрируют, что физическая активность улучшает КФ и повышает уровень АУ.

Вывод:

1 Активные занятия физическими упражнениями оказывают положительное влияние на КФ, а именно повышают внимание, улучшают оперативную память, кратковременную зрительную и слуховую память, что сопровождается достоверным улучшением АУ.

ВЛИЯНИЕ ОКРУЖЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ И СТЕПЕНЬ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ СТУДЕНТОВ ГРГМУ

Сахарук О.В., Рышкевич А.Г.

Научный руководитель – ассистент Селюн М.Ю.

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра пропедевтики внутренних болезней

Распространенность курения среди молодежи в настоящее время является актуальной медико-социальной проблемой.

Цель. Изучить влияние окружения на развитие никотиновой зависимости и её степень.

Материалы и методы. Исследование проходило в форме анкетирования, составленного на основе теста Фагерстрёма. Также анкета содержала вопросы, целью которых было определить, влияет ли на развитие никотиновой зависимости наличие курящих людей в ближайшем окружении. Опрошено 286 случайно отобранных студентов лечебного факультета ГрГМУ. Средний возраст – $20 \pm 0,32$ лет.

Результаты. Было выявлено, что 13% всех опрошенных курят.

Среди первокурсников курят 9%. Преимущественно курящее окружение (КО) имеют 88,9%. Степень никотиновой зависимости оценивается как очень слабая (62,5%), слабая (25%) и средняя (12,5%). Некурящее окружение (НКО) имеет 11,1% курящих. У всех них средняя степень никотиновой зависимости. Некурящие первокурсники составили 91%: 61,5% имеет НКО, 38,5% - КО. Из некурящих студентов ранее пробовали курить 4,4% студентов с КО и 3,3% – с НКО.

Курящих третькурсников выявлено 13,2%, и все они имеют КО и степень никотиновой зависимости слабую, очень слабую (по 42,9%) и среднюю (14,2%). Среди некурящих студентов 23,9% имеют КО и 76,1% – НКО. Ранее пробовали курить 4,4% студентов с КО и 13% с НКО.

На 6-м курсе число курильщиков составило 18,8%, из которых 95% имеют КО. Степень никотиновой зависимости у них очень слабая – 17,6%, слабая – 53%, средняя – 5,9%, высокая – 17,6%, очень высокая – 5,9%. Все курящие с НКО имеют слабую степень зависимости. 1,2% респондентов-шестикурсников не курят. Из них имеют КО 38,5%, НКО – 61,5%. Пробовали курить 67,7% ребят с КО и 10,3% опрошенных шестикурсников с НКО.

Выводы. Большинство курящих студентов на всех курсах имеют преимущественно КО. Имеется взаимосвязь степени никотиновой зависимости курящих от их окружения: курильщики с НКО имеют более низкую степень никотиновой зависимости. Вероятность того, что человек попробует курить, пропорциональна количеству курящих в его ближайшем окружении.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ СЕНСОРНЫХ ОРГАНОВ, СВЯЗАННАЯ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Стойновска М.Р., Стойнева З.Б., Меджидиева Д.Г.**, Тончева Р.Т.***

**Медицинский университет-Плевен, Кафедра Гигиена, медицинская экология, профессиональные болезни и медицина бедственных ситуаций, Плевен, Болгария*

***Медицинский университет-София, Кафедра Профессиональных болезней, София, Болгария*

Для горнодобывающей промышленности характерен комплекс факторов риска.

Целью работы являлась оценка заболеваемости слухового и зрительного анализаторов, нейросетивности у рабочих на производстве добычи и экстракции медных и золотых руд. Подчеркнуть значимость соблюдения стандартов закона для здоровловных и безопасных условий труда.

Методы: В когортном исследовании включены 639 работающих.

Обследованы 4 профессиональных групп: I подземные рабочие 363, II 74 специалистов по измерительным приборам и оборудованию, III контрольная 94 служащих, IV 108 на флотационном производстве. Коэффициенты morbidity и relative risk (RR) были рассчитаны и проанализированы с 95% доверительными пределами (CL) с помощью программного пакета для публичной сферы EPIINFO для эпидемиологии и анализа межгрупповых различий с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты: У 14,73% обследованных установлены нарушения со стороны зрительного анализатора - преимущественно рефракционные нарушения. У 12,70% зарегистрированных изменений слухового анализатора, при чем с преобладанием неврита слухового нерва обусловлены шумовым воздействием - 11,55% (63). Межгрупповой анализ для изучения ассоциацией между лиц с установленными заболеваниями, подвергнутыми воздействием факторов риска и неподвергнутых показал: RR 1.18 (95% CL 0.63 – 2.20, $p > 0.05$) для повреждений n. acusticus в I группе, подвергнутые воздействия шума и RR 0.61(95% CL, 0.06 – 5.80, $p > 0.05$) для повреждений глаз по сравнению с II группой; RR 15.02 (95% CL, 2.11 – 107.03, $p < 0.0005$) для нарушения слуха и RR 0.05 (95% CL 0.02 – 0.18, $p > 0.05$) для глазных болезней между I и III профессиональных групп. RR 12.70 (95% CL, 1.66 - 97.01, $p < 0,005$) по болезням уха и сосцевидного отростка у III группы по сравнению с контрольной; RR 9,84 (95% CL, 1.37-70.75, $p < 0,01$) для расстройств сенсорного анализатора поверхностной и глубокой чувствительности в I группе по сравнению с контрольной. Достоверных различий в заболеваемости между остальными профессиональными группами не выявлено.

Выводы: Риск слуховых и нейросенсорных расстройств у подверженных шумо-вибрационного воздействия и систематического перенапряжения опорно-двигательного аппарата и периферической нервной системы довольно высокий. Даже в процессе реформ, нельзя игнорировать проведения регулярных профосмотров с участием нейропатологов,

офтальмологов, ЛОР и адекватного набора методов для ранней диагностики нарушений в аналитической деятельности.

РЕАЛИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ПРОГРАММ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В УКРАИНЕ

Яценко Ю.Б., Шевченко М.В., Кондратюк Н.Ю.

ГНУ "Научно-практический центр профилактической и клинической медицины"

Государственного управления делами, научный отдел организации медицинской помощи

Одним из наиболее активных направлений стратегий относительно влияния на факторы риска возникновения НИЗ считается целенаправленное воспитание у людей личной ответственности за собственное здоровье, формирование потребностей в соблюдении правил здорового образа жизни (ЗОЖ) и сознательного отказа от вредных привычек. При этом особый потенциал имеют корпоративные программы предприятий по борьбе с основными факторами риска.

Цель данного исследования: изучение роли и выгод реализации корпоративных программ укрепления здоровья на рабочем месте. Основные задания: показать актуальность использования программы укрепления здоровья на рабочем месте; представить возможные выгоды на индивидуальном и популяционном уровне от их реализации. Исследование проведено с использованием библиосемантического, аналитического методов.

В большинстве стран программы укрепления здоровья на рабочем месте получили широкое распространение. Правительства развитых стран активно поддерживают предприятия, реализующие программы укрепления здоровья для своих работников и членов их семей. Эти программы включают в себя различные профилактические мероприятия, стимулирующие работников к здоровому образу жизни. Это и организация "Дней здоровья", поощрение работников, ведущих здоровый образ жизни, информационные мероприятия по пропаганде ЗОЖ и т.д.

Очевидны и выгоды реализации корпоративных программ укрепления здоровья на рабочем месте, что имеет и соответствующую доказательную базу (например, результаты исследований ВОЗ/ВЭФ, 2008; Workplace Wellness, 2009).

Возможные выгоды для:

- работника: повышение информированности о принципах ЗОЖ и отказ от вредных привычек; улучшение здоровья и условий труда;
- предприятия: снижение травматизма и несчастных случаев на производстве; повышение производительности труда; снижение затрат на здравоохранение;
- общества: улучшение медико-демографических показателей; уменьшение расходов, связанных с медицинской помощью и инвалидностью; рост конкурентоспособности предприятий; увеличение национального дохода.

COMPARISON BETWEEN POVERTY IN NIGERIA AND UKRAINE

Anaga S.I., 4th year student

Scientific supervisor – Smiiianov Ye.V.

Sumy State University, Department of Family and Social Medicine

Poverty is such an important topic in the society and influences on the rate of progress of any nation.

Nigeria is a country in West Africa, 20th largest economy in the world worth more than 500 billion dollars. However the issue of poverty is still rising. This is due to the high rate of corruption in the political system, interethnic conflicts and inequality in income to mention but a few.

Ukraine is a country in Eastern Europe with the 46th largest population in the world and has an economy which is quite difficult to explain. From the year 2014 due to political crisis and

conflicts on land ownership, the economy of the nation has suffered greatly. Dollar has greatly increased (3 times the original value).

Solutions to the issues of poverty in the countries:

Creation of job opportunities. Job opportunities should be created with substantial wages to meet the needs of the people.

Improvement in political system. Routine investigations should be carried out to unveil hidden cases of fraud and misappropriation of funds by leaders and other people in power even in the financial sector.

Creation of Non-Governmental Organizations. They can reach out to the rural areas where poverty is higher and help out with any basic amenities which are lacking in the area.

Conflict resolution. Conflicts whether on a domestic (Nigeria) or international level (Ukraine) should be settled amicably without necessarily influencing on the economy of the nations. Budgeting. Most importantly the country's funds should be allocated properly. Budgeting well would make it easier to hold people accountable in cases of failed duties.

Education. It will help encourage saving and also ensure a safety net for people in periods of crisis. Also formal education increases the workforce as people are equipped with skills and knowledge to survive in life.

In 2013 the human development index of Ukraine was 0,734, which is 0,032 more than in 1996 despite the political instability. It shows a positive influence of health care system reforms, that influence greatly on the index.

Having analyzed the above data it can be assumed that Ukrainian experience in health care reforms can be used in Nigeria. This experience with the above mentioned measures to improve the standard of living can increase the human development index (which is 0.504 for today) and to improve the quality of health care.

PUBLIC ENGAGEMENT WITH NUTRITION WEBSITE

Cernelev O.V.

National Centre of Public Health

Scientific Laboratory of Health Children and Teenagers

Aim: This study is focused on evaluation of the impact of the website in the field of nutrition on the population's engagement.

Objective: To assess the level of public engagement with nutrition website in the field of nutrition.

Methods: The website NOBEZITATE was created and launch in October 2014. It insights data provides in-depth unique user totals for engagement actions. The engagement rate was calculated according to user's gender, age and country.

Results of the study: The webpage NOBEZITATE is aimed to promote healthy eating habits among the population from the Republic of Moldova by posting different types of articles (informational, entertainment, social messages, and results of national and international researches in the field of nutrition).

Till 2016 year it was visited by 4434 people. The webpage is followed by a total number of 1389 persons via Facebook: 1089 women (78%) and 307 men (22%). The most engaged persons are aged between 25-34 years old (517 women and 112 men); 18-24 years old (322 women and 70 men) and 35-44 years old (140 women and 84 men).

NOBEZITATE was appreciated at the national level by 1040 persons (74,4%) and at the international level by: Romania – 53 persons (3,79%); Italy – 42 persons (3%); Great Britain - 33 persons (2,36%), Russia – 30 persons (2,14%); USA – 28 persons (2%), etc.

In this context, the study showed that the webpage in the field of nutrition is an efficient tool for learning that can enhance the interaction between population and the specialists in Public Health.

SOCIO-ECONOMIC LIVING CONDITIONS OF PUPILS FROM IXTH-XIITH GRADES FROM RURAL AREAS FROM MOLDOVA

Gisca Veronica Mircea, Turcan Larisa Victor

National Center of Public Health, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction: Socio-economic living conditions can influence the health of young generation.

Materials and methods: The study included a sample of 742 pupils from IXth-XIIth grades (313 boys and 419 girls) from 10 high schools from rural areas from Moldova. Study instrument was a questionnaire that included 9 questions about socio-economic living conditions of pupils.

Discussion results: Pupils IXth-XIIth grades from rural areas of the Republic of Moldova have their own room in parental home in a proportion of 79.6% (82.2% boys and 77.7% girls) and their separately bed – 94.4% of pupils (95.8% boys and 93.3% girls). Houses of 58.8% of surveyed pupils (60.1% boys and 57.1% girls) are supplied with cold water from the aqueduct and with hot water – 9.0% of pupils (9.3% boys and 8.7% girls). Have bathroom 67.0% of pupils (74.0% boys and 61.8% girls) and WC – 30.0% of pupils (32.8% boys and 28.0% girls). The houses of 75.9% of pupils have only heating stoves (74.9% boys and 76.6% girls). Homes of 8.0% of pupils are connected to the centralized sewerage (4.6% boys and 10.5% girls), concrete pit lid is used with the role of sewage by 63.5% of pupils (73.5% boys and 56.2% girls), while 28.5% pupils (21.8% boys and 33.3% girls) house is not provided with sanitation.

Conclusion: Conditions socio-economic living of pupils from rural areas of Moldova is relatively satisfactory, 4/5 of them had its own room, homes at 3/5 pupils are supplied with cold water from the aqueduct, more 3/5 pupils have bathroom in house and less than 1/5 have WC, 3/4 homes are heated with stoves in the cold and 1/4 not have any kind of sewage.

Key Words: socio-economic conditions, pupils, parental home.

INFLUENCE OF HEALTH CARE IN POPULATION OF SUMY CITY

Gorokh V.V., Smiianov V.A.

Sumy State University, Department of Family and Social Medicine

Reforming the health care system in Ukraine is one of the priorities of modern social policy and an integral part of the socio-economic transformation of the Ukrainian state as a whole, as highlighted in the Economic Reform Program. The main objective of the reform is to improve the health care of public health, to ensure equal and fair access of all citizens to health care of appropriate quality.

Objectives. The aim of the study was to analyze the real impact of health care institutions on the state of health of Sumy city. Research objectives were: to analyze key indicators of health status Sumy, study of doctors and hospital beds urban health facilities, to assess the health care institutions in amounts in terms of the actual number of patient visits to physicians outpatient departments, analyze performance workload of doctors from hospitals in the highest levels of hospitalization and to examine the effectiveness of hospital beds in hospitals, to analyze the real impact of the current system of health care on health indicators.

The study was performed using statistical, analytical and informative method, expertise and descriptive modeling. We analyzed the medical and demographic population Sumy, morbidity, disability and primary activity was investigated outpatient and inpatient facilities from the point of discharge of standard during their maximum load (January-March). The study showed that a significant positive impact, existing health care system on health Sumy were found. We observe a paradoxical phenomenon - in recent years, with increasing numbers of doctors in not achieved a significant reduction in mortality and morbidity. Increased morbidity cardiovascular diseases, particularly hypertension, malignant neoplasms and mental illness, increased mortality from tuberculosis are higher than the regional level primary disability. Along with the deterioration of the health care system in the last 10 years there were two opposite processes - increasing number of physicians (23.5%) and reducing the number of beds (34.3%).

Based on the study it can be concluded that the needs of the increasing number of physicians was not, as in the period of maximum load in January - March 2011 doctors ambulatory care settings perform the regulatory function only two-thirds. The family and local doctors perform it reached 94.6% in the "narrow" specialists barely exceeded half, and in-patient medical institutions function was performed at 60.3%. Analysis of the use of hospital beds has shown that employment rates beds in recent years, is lower than the regional and national figures (in 2011 it decreased to 313.2 days., The regional rate - 319.6 days, Ukraine - 326.9 days).

Conclusion. This study confirms the validity of reforming the health sector based on the priority of primary health care through the development of family physicians.

CHILDHOOD MALNUTRITION IN NAMIBIA

Ndivelao P, Tjipepa T, Lubchak V.

Sumy State University, Department of Family and Social Medicine

2012 Nutrition country profile. HDI ranking: 128th out of 182 countries, Life expectancy: 61 years, Life time risk of maternal death: 1 in 1702 Under-five mortality rate: 42 per 1,000 live births, Global ranking of stunting prevalence: 56th highest out of 136 countries. Over one-third of child deaths are due to under nutrition mostly from increased severity of disease. Children who are undernourished between conception and age two are at high risk for impaired cognitive development, which adversely affects the country's productivity and growth. Survey in 2012 shows 29% of children under the age of five are stunted, 17% are underweight, 8% are wasted and 16% of infants are born with a low birth weight.

Comparison with Ukraine. The most recent MICS survey in 2012 did not have data on wasting among children, but it is expected that between 2000 and 2012, the percentage of wasted children did not deteriorate substantially as economic situation in Ukraine remained approximately the same during this period, with exception of 2008-2009 crisis where there might have been a slight chance in the nutritional situation deterioration. As per the pre-crisis data, the prevalence of wasting was far below the 5% acceptable rate by WHO.

Solutions to eliminate malnutrition. Increase nutrition capacity within the Ministries of Health and Agriculture. Improve infant and young child feeding through effective education and counseling services. Implement multiple solutions to tackle anemia including deworming and multiple micronutrient sachets for young children, and iron supplementation for pregnant women. Achieve universal salt iodization. Improve dietary diversity through promoting home production of a diversity of foods and market and infrastructure development.

PUPILS' KNOWLEDGE FROM A URBAN AREA CONCERNING THE HEALTHY EATING

Topada Aculina Vladimir

National Center of Public Health, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction: The World Health Organization considers feeding one of the main risk factors in the emergence of non-communicable diseases. We proposed to develop a study for evaluating pupils' knowledge on healthy eating.

Materials and methods: For achieving the purpose and objectives, we used analytical, descriptive, sociological and statistical research methods. The research was conducted using an questionnaire on a sample of 1455 pupils (721 boys and 734 girls) from the VIIth -XIIth grade, from 10 high school from cities Chisinau and Balti.

Discussion results: Was found that 21.2% pupils consider that for being healthy is recommended to salt food after desire and 79.8% consider that consumption of salt have been limited. A healthy eating means two meals per day, answered 2.3% pupils, three meals - 49.1%, four and more - 47.1% pupils. Most of pupils mentioned that unhealthy foods are chips and snakes (86.1%), Coca-Cola (84.1%) and hamburgers, donuts and hotdogs (83.2%), pizza (56.8%),

chocolate (22.4%) and cheese glazed with chocolate (20.7%). Pupils considered unhealthy food products: fish (8.6%), poultry meat (9.8%), milk (8.9%) and fruits (1.6%). Pupils were informed about healthy eating at school classes of: biology (61.1%), civic education (47.1%), class hour (41.1%) and other (7.5%). They claim that they were not informed about healthy eating at school 11.7% pupils. Most of pupils have indicated as information source about the healthy eating, family (78.5%), the Internet (51.8%), teachers (51.5%) and mass-media (45.4%).

Conclusion: Half of pupils considered as healthy eating four or more meals per day. Some pupils included in the group of unhealthy food products some important health food products.

Key Words: pupils, knowledge, healthy eating

ALCOHOL CONSUMPTION FEATURES AMONG PUPILS FROM TEMPORARY DISINTEGRATED FAMILIES

Turcan Larisa Victor, Gisca Veronica Mircea

National Public Health Center, Chisinau, Republic of Moldova

Introduction: Alcohol consumption among pupils constitutes an alarming risk factor for young generation's health.

Materials and Methods: The study comprised 783 Vth - VIIIth grade pupils (358 boys and 425 girls) from 10 high schools in rural areas of Moldova. The study instrument represented a survey that included 43 questions, five of which addressed alcohol consumption among high school pupils. Study results: According to the research, 57.7 % of all pupils live with both parents, 21.7 % - with their father, 10.4 % - with their mother while 10.2 % of pupils have both of their parents gone.

Among pupils who consumed more than a sip of alcohol for at least one day in the last 30 days, 32.4 % of respondents live in complete families whereas 37.3 % - in incomplete families (38.8 % with their mother, 33.3 % with their father, 37.4 % with both parents gone).

Out of all alcoholic beverages, pupils usually consume: beer - 19.1 % of pupils from complete families and 21.9 % from incomplete families; wine - 24.4 % of pupils from complete families and 22.3 % from incomplete ones; champagne (sparkling wine) 22.8 % - from complete families and 20.2 % from incomplete families; vodka, cognac, brandy etc. - 1.5 % from complete families and 3.6 % from incomplete ones.

Conclusion: There is no significant difference in alcohol consumption among pupils from complete and incomplete families.

Keywords: pupils, alcohol, family integrity.



СЕКЦІЯ IV.

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ

Дата та час проведення: 21 квітня 2016 о 10⁰⁰.

Місце проведення: СОКОД, конференц-зал (вул. Привокзальна, 31).

Керівник секції: д-р мед. наук, професор А. М. Романюк

Секретар: В. В. Сікора.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН РЕПРОДУКТИВНОЇ ПАНЕЛІ СТАТЕВОЗРІЛИХ САМОК-ЩУРІВ В ПЕРІОД РЕАДАПТАЦІЇ ПІСЛЯ ВАЖКОГО СТУПЕНЯ ПОЗАКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ.

*Гринцова Н. Б., к.б.н., доцент, Романюк А.М., д.м.н., професор
Сумський державний університет, кафедра патологічної анатомії,
кафедра нормальної анатомії.*

Автори не знайшли в доступних літературних джерелах даних про вплив важкого ступеня позаклітинного зневоднення на морфофункціональний стан репродуктивної системи статевозрілих щурів-самиць.

Метою роботи є вивчення функціонального стану гіпофізарної та репродуктивної системи статевозрілих самок-щурів в умовах репаративних змін після експериментальної позаклітинної дегідратації важкого ступеня.

Матеріали та методи дослідження Експеримент проведений на 12 білих щурах-самицях масою 250-300г, 7-8 місяців, які розподілені на 2 групи (контрольну та експериментальну). Тваринам експериментальної групи моделювали важкий ступінь позаклітинного зневоднення. З метою вивчення репаративних змін групи піддослідних тварин виводилися з експерименту на 97-ту добу від початку експерименту, у відповідності до загальноетичних положень. Методом ІФА у сироватці периферійної крові щурів визначали рівень ФСГ, ЛГ, прогестерону та естрадіолу. Статистична обробка даних здійснювалася з використанням критерію Стьюдента-Фішера, $p \leq 0,05$.

Результати дослідження Концентрація прогестерону в сироватці крові інтактних щурів становила $69,6 \pm 0,364$ пмоль/л, а естрадіолу – $253,0 \pm 1,273$ пмоль/л. Рівень прогестерону крові експериментальних щурів знизився до $37,2 \pm 0,462$ пмоль/л, на 46,5% ($t = 55,08643$, $p < 0,001$) у порівнянні з показниками інтактних тварин, а естрадіолу до $142,0 \pm 0,589$ пмоль/л, на 44% ($t = 79,13546$, $p < 0,001$). Рівень ФСГ та ЛГ у крові піддослідних та інтактних щурів мав показники $< 0,1$ мМОд/мл. Однак, показники оптичної щільності цих гормонів все ж зазнали незначного зниження: на 8,6% ($t = 12,39955$, $p < 0,001$) для ЛГ та на 15,5% ($t = 8,1751$, $p < 0,001$) для ФСГ.

Висновки Порушення водно-сольового балансу чинить на організм статевозрілих щурів-самиць негативний вплив, з розвитком загального адаптаційного синдрому, стадії виснаження. Процеси репаративної регенерації, на протязі 7 діб, є недостатніми для повної нормалізації гомеостазу та відновлення функціональної активності гіпофізарно-репродуктивної системи.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПІДЩЕЛЕПНОЇ СЛИННОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГІПЕРТОНІЧНІЙ ХВОРОБІ

Грицаєнко А.Ю., Концур Д.І.

Наукові керівники: к.мед.н., доц. Ройко Н.В., ас. Филенко Б.М.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», кафедра патологічної анатомії з секційним курсом

Вступ. Значна увага приділяється питанням, пов'язаним з дисциркуляторними змінами в різних органах, пов'язаних з артеріальною гіпертензією і, зокрема, у великих слинних залозах. Доступна література містить недостатньо інформації про морфологічні зміни в підщелепних слинних залозах людини при гіпертонічній хворобі.

Метою роботи є вивчення морфофункціональних змін внутрішньоорганних судин і тканин підщелепної слинної залози у хворих на гіпертонічну хворобу.

Об'єкт і методи дослідження. Матеріалом слугували 10 підщелепних слинних залоз, взятих у трупів людей, що померли від наслідків гіпертонічної хвороби у віці 50-70 років. Залози вивчали макроскопічно і мікроскопічно. Матеріал фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну з наступною гістологічною обробкою і заливкою в парафін. Зрізи фарбували гематоксиліном та еозином, за ван Гізона, ШИК-реакцією.

Результати досліджень та їх обговорення. Відзначали звуження просвіту судини з явищами плазматичного просочування, еластофіброзу, склерозу, гіалінозу їх стінок, рідше спостерігався фібриноїдний некроз. У капілярах відзначався капілярфіброз.

Поряд з атрофією кінцевих відділів спостерігається атрофія проток. Міжчасточкові протоки з різко розширеним просвітом. Епітелій, що вистилає протоки, представлений двома рядами сплюснених клітин, які біля полюсів утворюють декілька шарів. Просвіти більшості проток вільні від вмісту, у деяких з них пристінково визначається ШИК-позитивний секрет. Великі поля і прошарки міжчасточкової сполучної тканини проникають всередину часточок і значно розростаються серед ацинарної тканини. На місці залозистої паренхіми залишаються різко зменшені в об'ємі поодинокі кінцеві відділи, клітини яких майже позбавлені цитоплазми і мають зморщене інтенсивно забарвлене ядро.

У периферичних відділах залози розростання сполучної і жирової тканини значно виражено ніж у центральних. Зв'язок слизових клітин з мембраною порушується, в результаті чого окремі клітини і комплекси відторгаються.

Висновки. При гіпертонічній хворобі відбувається ураження внутрішньочасточкових артерій і артеріол у вигляді гіперплазії внутрішньої еластичної мембрани, плазматичного просочування і гіалінозу. Також розвиваються дистрофічні і атрофічні процеси паренхіми залози з подальшим розростанням сполучної тканини. Вираженість дистрофічних, атрофічних і склеротичних процесів в підщелепних залозах знаходиться в прямій залежності від ступеня ураження внутрішньоорганичних судин.

ВПЛИВ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ (ОГЛЯДОВІ ТЕЗИ)

Гудименко О.О.

науковий керівник – к.м.н., докторант Кузенко Є.В.

Сумський державний університет, кафедра патологічної анатомії, м. Суми

Велика кількість важких металів (ВМ) в навколишньому середовищі стає небезпечною для людини. Найбільш токсичними і розповсюдженими ВМ є: Cr, Cu, Fe, Zn, Mn, Pb. Загроза забруднення біосфери ВМ обумовлена їхньою стійкістю, розчинністю в атмосферних опадах, здатністю до сорбції, що призводить до поступового накопичення цих елементів у середовищі існування людини і створює загрозу для її здоров'я.

Мета роботи. Оцінка сучасного стану проблеми забруднення навколишнього середовища.

Матеріали і методи дослідження. Обробка літературних даних (вітчизняних і зарубіжних) з використанням пошукових баз PubMed, Google Scholar, ResearchGate.

Результати. Шляхами надходження ВМ до людського організму є інгаляційний, пероральний, транскутанний. Небезпечність впливу ВМ на організм людини визначається їх високою біологічною активністю, здатністю до кумуляції та політропністю дії. Окремі метали можуть вибірково накопичуватись в певних органах і затримуватись в них тривалий час.

Механізм дії ВМ на організм людини єдиний: порушення структури та проникності клітинних мембран, що спричиняє дисфункцію органів, зниження імунітету, загострення хронічних хвороб, зростання рівня інфекційних і алергійних захворювань, а в деяких випадках – виникнення новоутворень.

Для всіх отруєнь сполуками ВМ характерні загальні симптоми: інсульт, інфаркти міокарда, гіпертонія, аритмія; болі в животі, здуття, нудота, блювота, виразкова хвороба, гастрити, панкреатити, дисбактеріози, чергування систематичних запорів з діареєю; хронічна ниркова недостатність; психічні і рухові розлади, різні порушення чутливості, мігрені, безсоння. При цьому отруєння тим чи іншим металом має свої специфічні особливості.

Слинні залози найчастіше виділяють інтоксикацію, що накопичилася в органах і тканинах, тому симптоми часто виявляються в порожнині рота (ПР).

Характерними суб'єктивними симптомами в ПР є: металевий присмак, гіперсалівація, явища парестезії (відчуття оніміння, поколювання, печіння, повзання мурашок).

При огляді ПР відзначають явища атрофії ниткоподібних сосочків кінчика язика з ясно вираженими грибоподібними сосочками у вигляді червонуватих точок. Іноді спостерігаються гіперемія губ, незначний набряк язика, губ, слизової оболонки рота. Мова і ковтання утруднені, жування болісне. У важких випадках розвивається ерозивно-виразковий гінгівіт-стоматит з неприємним запахом з рота, з'являється темна сульфідна облямівка по ясенному краю. Можливо також утворенням темної пігментації на інших ділянках слизової оболонки рота (язик, щоки, губи, піднебіння, мигдалини), тремор язика.

Висновок. Наукові дані, одержані за останні роки, дозволяють висловити припущення, що ВМ (Cr, Cu, Fe, Zn, Mn, Pb) здатні чинити імунотоксичну дію, стимулювати розвиток онкологічних і аутоімунних захворювань. Однак, на слизову оболонку порожнини рота і язик вплив цих ВМ мало вивчений.

ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ПРОЯВИ ЛЕГЕНЕВОЇ ТКАНИНИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ПОБІЧНОЇ РЕАКЦІЇ ПРИ ПРЕНЕТАЛЬНОМУ ЛІКУВАННІ ДЕКСАМЕТАЗОНОМ

Долгов В.М., Корнієць А.В., Меженська К. А.

Науковий керівник: д.мед.н., проф. Губіна-Вакулік Г.І.

*Харківський національний медичний університет, кафедра патологічної анатомії
м. Харків, Україна*

В сучасній клініці дексаметазон (синтетичний глюкокортикостероїд) використовується дуже широко, в тому числі в пренатальному періоді шляхом введення його вагітним жінкам при загрозі передчасних пологів і високої вірогідності розвитку респіраторного дистрес-синдрому у недоношеної новонародженої дитини. Морфологічні прояви дії дексаметазону та наслідки його використання на новонароджену дитину достеменно не вивчені.

Мета дослідження - виявити вплив ін'єкцій дексаметазону на морфофункційний стан легень потомства вагітних щурів лінії Вістар.

Матеріали та методи. Експеримент поставлено на щурах популяції Вістар. В другій половині вагітності самицям внутрим'язово двічі вводили розчин дексаметазону, з розрахунку 1мг/кг. Легені потомства досліджувались морфологічними методами: 13 щурів віком три тижні (дев'ять особин контрольної групи (гр.К) та чотири особини основної групи (гр.О) та 18 щурів віком шість тижнів (п'ять – гр.К та тринадцять – гр.О). Методи фарбування: галоціаніном за Ейнарсоном та гематоксиліном-еозином. Проведено органометрію легень та мікроморфометрію на комп'ютерних зображеннях легеневої тканини (мікроскоп Axiostar-plus).

Результати. При дослідженні легень щурів виявили, що відносна маса легень у 3-тиж. нащадків гр.О більша, ніж у гр.К (0,037 проти 0,030), у 6-тиж. нащадків ця закономірність зберігається (0,0094 проти 0,0078). На мікропрепаратах легень гр.О у віці три тижня у порівнянні з гр.К альвеоли на розтині мають меншу площу ($620,38 \pm 35,5 \text{ мкм}^2$ проти $896,5 \pm 80,9 \text{ мкм}^2$). При мікроскопічному дослідженні легень 3-тиж. нащадків було помічено наявність великих скупчень альвеолоцитів, не структурованих в альвеоли. Ядра цих альвеолоцитів в гр.О мають більшу площу ($12,4 \pm 1,49 \text{ мкм}^2$ гр.К проти $11,6 \pm 1,3 \text{ мкм}^2$ гр.О, $p < 0,05$), однакову оптичну щільність хроматину ($0,45 \pm 0,016$ ум.од.опт.щільн. - гр.К проти $0,44 \pm 0,0165$ - гр.О, $p > 0,05$).

Висновок. Використання дексаметазону під час вагітності може мати структурні наслідки в легнях плода, які зберігаються в постнатальному онтогенезі. В експерименті виявлено, що має місце гіперплазія легень з формуванням великих скупчень альвеолоцитів, не структурованих в альвеоли.

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНУ «ЯТРОГЕНІЯ»

*Іванченко К.Д., студ. 4-го курсу ПС-201 гр., Лугченко І.В., студ. 4-го курсу ЛС-204 гр.
Науковий керівник: Будко Г.Ю. доцент, к.мед.н кафедри патологічної анатомії
Сумський державний університет, медичний інститут*

Основною метою медичної діяльності лікаря є охорона здоров'я і надання кваліфікованої медичної допомоги. Під час детального вивчення наукової та науково-методичної літератури стало зрозуміло, що питання визначення і ставлення до ятрогенії є неоднозначним.

Проведений аналіз наукових даних з приводу правомірності існування терміну ятрогенія, ятрогенні захворювання, причини виникнення та відповідальність за ятрогенні дії. У нашому суспільстві ятрогенії ототожнюють із захворюваннями, породженими лікарем; несприятливими результатами спілкування пацієнтів з лікарями; зустрічається визначення як злочин медичних працівників, що зумовлює необхідність притягнення медичних працівників не тільки до адміністративної але й до кримінальної відповідальності. Хибне розуміння терміну ятрогенії також пов'язане з отоженням будь якого дефекту надання медичної допомоги із діями саме лікаря, що є не медичного персоналу (фармацевти, фельдшера, медичні сестри і тощо).

Причинами такого відношення до ятрогенії та збільшення їх кількості можна виділити декілька: збільшення та поширення комерційної медицини, а саме нетрадиційних її видів; поширення та оприлюднення у засобах масової інформації специфічної медичної інформації; доступність широкому загалу інтернет-користувачів, популярної, не завжди достовірної інформації. Так, з нашої точки зору найбільш об'єктивне визначення ятрогенії це - нове або неминуче виникаюче захворювання або патологічний стан, що є прямим наслідком профілактики, діагностики, лікування та реабілітації, що входить до обов'язків всіх медичних працівників.

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ ГРИПУ

*Карпенко Л.І., доцент, к.мед.н., Ковальова О.В., студ. III курсу, гр. 302
Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної
анатомії*

В умовах другої хвилі епідемії (пандемії) грипу в Україні 2015 року постає питання необхідності розробки нових та вдосконалення існуючих експрес-методів діагностики грипу типу АН1N1.

Метою дослідження стало проведення аналізу сучасних методів діагностики грипу.

Матеріали і методи дослідження. Науковий аналіз літературних джерел, стандартів діагностики та лікування грипу, історій хвороб, протоколів розтинів померлих від грипу.

Результати досліджень. Методи сучасної діагностики грипу поділяються на: загальноклінічні; специфічні: вірусологічні; серологічні; експрес-методи; додаткові; патоморфологічні. Із загально-клінічних методів певне значення має загальний аналіз крові. Вірусологічний метод дає точну діагностику епідемічних штамів вірусу грипу. Серологічним методом визначають наявність антитіл до вірусів у сироватці крові хворих. Одним з кращих експрес-тестів на українському ринку є СІТО TEST INFLUENZA А+В виробництва CerTest Biotec. S.L, який дозволяє попередньо діагностувати грип і диференціювати його тип в амбулаторних і домашніх умовах у перші 48 годин від початку захворювання. Метод полімеразної ланцюгової реакції має високу чутливість і відносну швидкість, що дозволяє з перших годин отримати вичерпну інформацію про збудника, прогнозувати характер перебігу і результат захворювання. Основними патоморфологічними змінами в органах померлих від грипу є: великі вогнища геморагічної ексудації та гіалінові мембрани у легенях; некротично-геморагічний трахеобронхіт; дрібні крововиливи в наднирники; некрози централобулярних

гепатоцитів та вогнищева крупно крапельна жирова дистрофія печінки; гідропічна дистрофія епітелію каналців нирок та вогнищевий некронефроз; паренхіматозна дистрофія міокарду з кардіоміоцитолізмом та геморагічний міокардит; серозний менінгоенцефаліт.

Висновки. Існує необхідність продовження розробки та вдосконалення існуючих методів експрес-діагностики перевагами яких має стати простота, зручність; достовірність та наявність у кожному тесті внутрішнього контролю, економічність та незалежність. Дані характеристики є важливим приводом для розробки рекомендацій щодо лікування та хіміопрофілактики грипу, вчасного проведення специфічного лікування, зниження ризику небезпечних ускладнень.

РОЛЬ РЕПЛІКАЦІЇ ДНК У ПУХЛИНАХ КЛІТИН ЗАЛОЗИСТОГО ЕПІТЕЛІЮ

Колеснікова Г. В., Олишкевич А.Ю., к.мед.н. асистент Кузенко Є. В.

Медичний інститут Сумського державного університету, кафедра патоморфології

Вступ. Канцерогенез – складний багатоетапний процес, що супроводжується значними перебудовами у ДНК клітин. В результаті цих змін клітини набувають нових характеристик, які мають важливе прогностичне значення для перебігу пухлинної хвороби. Саме тому вивчення генетичних особливостей різних типів пухлин в наш є перспективним і популярним напрямом досліджень.

Матеріали та методи. В ході виконання роботи, ми користувалися декількома джерелами інформації, основні з яких *www.pubmed.gov* та *scholar.google.com*.

Результати. При каріотипуванні було показано, що для пухлин характерні численні хромосомні аберації (найчастіше точкові мутації та делеції). А деякі з них спостерігалися з підвищеною частотою – 8q12, 12q13-15, del12q. Існують дані про наявність у пухлинних клітинах дефектів генів систему репарації дволанцюгової ДНК (включає в себе систему гомологічної рекомбінації HR та систему негомологічного приєднання кінців NHEJ) та ексцизійну (нездатність видаляти тимінові димери із ДНК, один з симптомів онкологічного захворювання шкіри), що відновлює комплексні хромосомні аберації. Також виділяють окремі гени, що кодують ядерні фосфобілки, які за рахунок різних білково-білкових зв'язків приймають участь в регуляції окремих систем репарації. Гени BRCA1 і BRCA2 відповідають за репарацію двониткових розривів ДНК, таким чином захищаючи від спадкових форм раку молочної залози та яєчників у жінок, і раку яєчків у чоловіків, з якими вони асоційовані.

Ризик розвитку новоутворень значно підвищується і при вроджених дефектах системи репарації неспарених основ, що виправляє помилки репарації двониткових розривів. MSH2, MSH6, MLH1 та PMS2 – компоненти цієї системи. Вроджені гетерозиготні мутації щонайменше 4 із компонентів цієї системи – викликають синдром Лінча.

Висновок. У випадку розвитку злоякісних пухлин, етіологія яких не пов'язана з мутаціями, пошкодження ДНК клітини буде одноланцюгове, і механізм репарації буде проходити за іншою схемою. При цьому, в ряді випадків, коли ракові клітини не повністю втрачають свою систему репарації, це може бути несприятливою прогностичною ознакою.

ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ І МИСТЕЦТВО

Кузенко Є.В. д. мед. н., Лазненко М.С. студентка

Сумський державний університет, Медичний інститут, Суми, Україна

Вступ. Мистецтво —це вид людської діяльності, що відбиває дійсність у конкретно-чуттєвих образах, відповідно до певних естетичних ідеалів. Мистецтво включає в себе багато стилів і напрямів і патологічна анатомія не є виключенням.

Мета: Дослідити актуальність теми патологічної анатомії в мистецтві, починаючи з минулих сторіч до сучасності.

Матеріали і методи: Під час дослідження було проаналізовано роботи видатних художників від XV століття до сьогодення.

Результати власних досліджень: У ході дослідження було виявлено, що зачинателем такого напрямку в мистецтві, як зображення патології людського тіла, був Леонардо да Вінчі. Продовжив підтримувати цей напрям китайський художник Лам Куа. З часом тема патології людського тіла почала користуватися популярністю серед європейських художників таких, як Міхель ван Міревельт, Рембрандт ван Рейн, Ян ван Нек і багато інших. У ХХІ столітті цей напрям підтримують Майкл Ріді, Денні Куїрк, Нунціо Пачі та інші.

Висновки: Після проведеного аналізу творчості художників, можна зробити висновок, що патологічна анатомія є не лише галуззю науки, а й актуальним напрямом у мистецтві.

СУЧАСНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО Етіопатоморфологічні особливості грипу АН1N1

Кучма А.О., студ. III курсу, гр. 302

Науковий керівник: Карпенко Л.І., доцент, к.мед.н.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії, м.Суми.

Останнім часом вірус грипу АН1N1 має виражену мінливість завдяки зміні своїх антигенів - гемаглютиніну й нейрамінідази. Існують 3 основні підтипи гемаглютиніну (Н1, Н2, Н3) і 2 підтипи нейрамінідази (N1, N2).

Метою дослідження стало вивчення етіопатоморфологічних особливостей грипу АН1N1.

Матеріали та методи дослідження. Аналіз наукової літератури та протоколів розтину померлих від грипу під час епідемії 2015 року в Україні.

Результати досліджень. Всі типи вірусу грипу побудовані за єдиним принципом. Оболонкові антигени вірусу гемаглютинін та нейрамінідаза визначають підтип вірусу і індукують продукцію специфічних захисних антитіл. На сьогоднішній день доведено, що вирішальна роль у розвитку інфекції та епідемічному її поширенні належить білку гемаглютиніну. У патогенезі грипу виділяють п'ять основних фаз: репродукція вірусу в клітинах дихальних шляхів; вірусемія з токсико-алергічними реакціями; ураження органів дихання; бактеріальні ускладнення з боку системи дихання та інших систем організму; зворотний розвиток патологічного процесу. В патологоанатомічній картині грипу основне місце займає ураження дихальних шляхів і легенів. У випадках смерті при блискавичному перебігу грипу на 1-2-й день хвороби визначаються на тлі мікроциркуляторних розладів десквамативний бронхіт та десквамативна і гостра інтерстиціальна геморагічна пневмонія. На 6-10-й день хвороби трахеобронхіт набуває фібринозно-некротичного або геморагічно-некротичного характеру; пневмонія стає фібринозно-геморагічною або фібринозно-некротичною. Якщо смерть від гострих гнійних ускладнень грипу не настає протягом першого місяця, можуть виникати хронічні легеневі захворювання у вигляді хронічної карніфікуючої пневмонії або бронхоектатичної хвороби.

Висновки. Отже, етіопатоморфологічними особливостями грипу є: постійна антигенна мінливість вірусу (особливо типу А) в організмі раніше перехворілих людей під впливом імунних чинників; поява нових антигенних варіантів, до яких населення виявляється майже беззахисним; висока природна сприйнятливість до інфекційного агенту; короткий інкубаційний період захворювання; значна частота легких, безсимптомних форм клінічного перебігу інфекції; простота та легкість передачі збудника; блискавичний розвиток тяжких легеневих ускладнень.

ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІЗНИХ ВИДІВ НЕВУСІВ ЗА ДАНИМИ ГІСТОЛОГІЧНИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ВІННИЦЬКОМУ ОБЛАСНОМУ ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНОГО БЮРО

Лагно Є. С.

Науковий керівник: Галунко Г. М., асистент

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

Актуальність: Дослідження пігментних новоутворень шкіри меланоцитарного генезу диктується необхідністю диференціальної діагностики ранніх стадій меланоми з доброякісними меланоцитарними новоутвореннями - невусами. Виявлення малих ознак у хворих на меланому на ранній стадії попереджає фатальний прогноз.

Мета: встановлення частоти і морфологічної характеристики різних видів невусів за даними дерматологічних та гістологічних досліджень.

Матеріали та методи: дерматоскопічний, гістологічний (мікроскопічне дослідження препаратів, забарвлених гематоксиліном-еозином), статистичний (суцільного переліку та малої вибірки), опитування, анкетування.

Результати: Ми опитали 80 студентів ВНМУ та дослідили 560 видалених невусів у 350 осіб. Найбільш поширеним є внутрішньодермальний невус (322 препарати, що скл. 57%). Разом з тим вражає велика кількість змішаних – 205 (37%). Спостерігали, також, диспластичні, пограничні, бородавчаті, блакитні, Спітц-невуси та невуси сальних залоз. З 560 розглянутих нами зразків виявили 3 меланоми. При дослідженні препаратів було виявлено, що у 38% видалені невуси множинної локалізації.. У 32% випадків зустрічаються супутні патології. Найпоширенішими є: папіломи, кавернозні та капілярні гемангіоми, себорейний дерматит.

Висновки: Невус – поширене новоутворення у Вінницькій обл. Він рідко перероджується в меланому (0,54%). Вінничани достатньо часто видаляють утворення для профілактики переродження та з косметичною метою. Найбільш поширеним є внутрішньодермальний (57%) та змішаний (37%) невуси. Вони є одними з найбільш доброякісних. У більшості випадків невуси видаляють жінки віком від 11 до 30 років.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ

Лепетенко Ю.Ю.

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

А.О. Гаврилюк (д.мед.н., проф.)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Актуальність. Цитомегаловірусний гепатит складає 1% в етіологічній структурі гепатитів вірусної етіології. Розповсюдженість захворювання до цього часу достатньо не вивчена. Діагностика природженої ЦМВ -інфекції має певні труднощі, перш за все тому, що, за даними літератури, у 95 % хворих дітей з природженою ЦМВ -інфекцією спостерігається "прихований цитомегаловірусний синдром". У таких дітей у віддаленому періоді можуть виявлятися порушення поведінки, погана успішність у школі, дефекти зору, слуху, мови, хронічна патологія печінки.

Мета. Вивчити клініко-морфологічні особливості перебігу цитомегаловірусних гепатитів.

Матеріали і методи. Проаналізовано 15 випадків дітей з підтвердженим діагнозом природженої цитомегаловірусної інфекції. У 8 померлих на автопсії були помірно вираженні ознаки імунодефіциту, у 7 - посмертно виявлено ознаки гепатиту та цирозу печінки, у 2 дорослих хворих проведено пункційну біопсію печінки.

Результати. Морфологічні дослідження біоптатів печінки при цитомегаловірусному гепатиті у дорослих свідчать про наявність таких змін: дисконкомплексация печінкових балок, лімфогістіоцитарна інфільтрація порталних трактів, перипортальний фіброз, східцеподібний некроз всередині і на периферії часточок, помірне ураження самих гепатоцитів зі зменшенням кількості глікогену, внутрішньочасточкова проліферація ретикулярних клітин, поєднанням інтралобулярних гранулем з інфільтрацією синусоїдів мононуклеарами, а також перипортальним запаленням. Відмічаються некротичні, дистрофічні зміни зі сторони гепатоцитів, лімфоцитарна інфільтрація, активація Купферівських клітин. Морфологічні зміни тканини печінки у дітей з вродженим цитомегаловірусним гепатитом характеризуються гігантоклітинною трансформацією гепатоцитів, холестазу, порталним фіброзом, проліферацією епітелію жовчо-вивідних протоків, внутрішньо-дольковий холестаза

Висновки. Морфологічні дослідження дозволяють об'єктивно оцінити характер патологічного процесу в печінці, його напрямок. Результати пункційної біопсії можуть мати вирішальне диференціально-діагностичне значення. Отримана морфологічна інформація має вирішальне значення при оцінці активності, ступеню фіброзоутворення, хронічного гепатиту та при виборі терапевтичної тактики.

МІКРОСКОПІЧНА БУДОВА СУГЛОБОВОГО ХРЯЩА ЛЮДИНИ

Линдін М.С., Галенко Н.Г., Будко Г.Ю.

Науковий керівник: Романюк А.М., проф., д.мед.н.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії

В структуру синовіального суглоба, який утворений двома кінцями кісток, входять протилежно направлені суглобові поверхні, вкриті хрящем, суглобова порожнина, виповнена синовіальною рідиною, та суглобова капсула. Під час більшості захворювань опорно-рухового апарату людини морфологічні зміни виникають, як у структурі кісток, так і у клітинно-мактриксному апараті суглобового хряща. Саме за рахунок змін унікальної структури хряща, який складається з хондроцитів та позаклітинного матриксу, порушуються основні його функції, які забезпечують гладкість поверхні та поглинання тиску шляхом його деформації під час механічного навантаження.

Метою дослідження стало вивчення мікроскопічної будови суглобового хряща людини та його зв'язок з підлеглою субхондральною кісткою.

Матеріали і методи. Дослідження проводилося на 10 інтактних зразках головки стегнової кістки. Тканина після фіксації у розчині Карнуа протягом 24 годин підлягала процесу декальцинації у розчині мурашиної кислоти. Гістологічне дослідження зрізів завтовшки 7 мкм проводили після забарвлення препаратів гематоксиліном та еозином. Математичні розрахунки були виконані за допомогою Microsoft Excel 2010 з додатком AtteStat 12.0.5.

Результати дослідження. При гістологічному дослідженні встановлено, що гіаліновий хрящ суглобової поверхні проксимального відділу стегнової кістки складається з двох шарів – некальцифікованого і кальцифікованого, межею між котрими є «хвиляста» лінія. Дистально-розташований шар некальцифікованого хряща, який складається з 5 зон: безклітинної, поверхневої (тангенціальної), перехідної, глибокої (радіальної) та кальцифікованої зони. Перехідну зону можна розділити на 2 шари – проміжний та шар ізогенних груп клітин, глибокий – також на 2 шари: шар колонок та шар гіпертрофованих клітин. Загальна площа некальцифікованого хряща складає близько 92-94% в загальній висоті зрізу хряща. У безклітинному шарі хондроцити відсутні. У поверхневій зоні, проміжному шарі перехідної зони та частині шару гіпертрофованих клітин глибокої зони хондроцити розташовуються поодинокі та розрізнені. У шарі ізогенних груп клітин перехідної зони (вздовж), шарі колонок та частині шару гіпертрофованих клітин глибокої зони (перпендикулярно до поверхні) хондроцити формують групи по 2-6 клітини. У

кальцифікованому шарі хряща, який займає 6-8%, хондроцити розташовуються дуже розрізнено та поодинокі.

Хондроцити, які розташовуються найбільш поверхнево, мають дископодібну форму. Клітини по мірі заглиблення у міжклітинний матрикс набувають спочатку сферичної, а потім еліпсоїдної форми. У шарі кальцифікованого хряща деякі хондроцити некротизовані.

Всі клітини знаходяться у міжклітинному матриксі, який розподілений на 3 відділи: перичелюлярний (знаходиться біля хондроцитів), територіальний (проміжний) та між територіальний, який складає більшу частину матриксу. У кальцифікованому шарі хряща клітини оточені некальцифікованим матриксом, міжклітинний простір – кальцифікований.

Висновки. Синовіальний хрящ суглобової поверхні кісток має складну гістологічну будову з проявом значної варіабельності будови у міру зміни пошаровості розташування клітин та якісного складу міжклітинного матриксу, що треба враховувати при реакції цієї тканини при різних патологічних станах.

ГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРОМАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ КІСТКОВОГО МОЗКУ СТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ

Линдіна Ю.М., Карпенко Л.І., Фесюра Г.М.

Науковий керівник: Романюк А.М., проф., д.мед.н.

*Сумський державний університет, медичний інститут,
кафедра патологічної анатомії*

Кістковий мозок у ссавців є найбільшим органом гемопоезу, в якому відбувається утворення всіх клітин крові. За умови впливу різних екзогенних факторів у ньому в першу чергу виникають різні морфо-функціональні зміни. Тому знання про особливості гістологічної будови кісткового мозку важливі для майбутнього вивчення змін під впливом різних факторів зовнішнього середовища.

Мета дослідження: вивчення гістологічних особливостей стромального компоненту кісткового мозку статевозрілих щурів.

Методи дослідження. Дослідження проведено на стегнових кістках білих статевозрілих щурів-самців. Матеріал після фіксації протягом 24 годин у 10% забуференому розчині формаліну підлягав декальцинації у розчині ЕДТА. З парафінових блоків готували зрізи завтовшки 5 мкм, які після процесу зневоднювання в ксилолі та спиртах зростаючої концентрації підлягали фарбуванню гематоксилін-еозином.

Результати дослідження. При гістологічному дослідженні встановлено, що стромальний компонент кісткового мозку щурів представлений сполучною, кістковою та жировою тканинами. Внутрішня поверхня пластинчастої кістки та поверхня трабекул губчастої кістки вистелені одним рядом остеогенних клітин, які представлені остеоцитами та остеобластами. Поміж гемопоетичних клітин розташовуються сітчасті структури з ретикулярних та колагенових волокон. Кровопостачання органа відбувається за рахунок висхідної та низхідної гілок живильної артерії, від яких відходить розгалужена мережа тонкостінних синусоїдів. Загальна кількість стромального компоненту кісткового мозку щурів складає близько 20% на рівні діафізу стегнової кістки, близько 50% – на рівні проксимального та дистального епіфізів, де значна її частина представлена трабекулами губчастої кістки.

Висновки. На підставі проведеного дослідження можна стверджувати, що стромальний компонент кісткового мозку складається з різного виду тканин. Співвідношення між стромальним та паренхіматозним компонентами кісткового мозку на рівні діафіза складає 1:4, а на рівні епіфізів – 1:1.

УЧАСТЬ ШАПЕРОНУ 90 У ПРОГРЕСУВАННІ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ*Мірошніченко М.В. студ. 4-го курсу.**Науковий керівник: Лундін М.С., к.мед.н.**Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії*

Рак молочної залози займає перше місце серед всіх локалізацій злоякісних пухлин у жінок: на його долю припадає майже 30% захворюваності і 16-18% смертності від них. Найвагомий відсоток серед них займають протоковий інфільтративний рак (40-80 %). Рецепторний статус пухлинних клітин виступає одним з найпотужніших прогностичних і терапевтичних маркерів.

Мета роботи: встановити патогенетичні зв'язки між шапероновою реакцією пухлинних клітин та прогресуванням раку молочної залози.

Методи дослідження: використовувались загальноприйняті рутинні гістологічні методи, методи медичної статистики, імуногістологічне дослідження рецепторного апарату ракових клітин.

Результати дослідження: Естроген-позитивною тканина пухлини була у 72% випадків, у 49% випадків виявлено експресію прогестеронових рецепторів. HER2/neu-позитивною виявилась тканина у 10 випадках. 88% випадків показали позитивну імуногістохімічну реакцію щодо присутності рецепторів Ki-67. Вміст hsp90α в пухлинних клітинах характеризується майже у 80% наявністю цитоплазматичною та ядерною локалізацією у різних співвідношеннях. За результатами дослідження виявлено негативні кореляційні зв'язки між експресією рецепторів естрогена і прогестерона та позитивні кореляційні між Ki-67 і HER2/neu та ступенем злоякісності пухлини; синхронність експресії обох видів стероїдних рецепторів; негативні кореляційні зв'язки між ступенем експресії рецепторів Ki-67 та стероїдними рецепторами; та HER2/neu і рецепторами до естрогену. HER2/neu-позитивні пухлини в 100% випадків супроводжувалися наявністю hsp90α. Встановлено негативний кореляційний зв'язок між експресією рецепторів до стероїдних гормонів та білків теплового шоку.

Висновки: Hsp90α, за рахунок участі у стабілізації HER2/neu, блокуванні транскрипції ERS, активації антиапоптичної та блокуванні проапоптичної активності ракових клітин, стабілізації інших агресивних протеїнів, призводить до прогресування неопластичного процесу в молочної залозі.

МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ 3 ВИПАДКІВ ПОРЦЕЛЯНОВОГО ЖОВЧНОГО МІХУРА*Москаленко Р. А., Кравець О.В., Довгун Р. – студ. 3 курсу**Кафедра патологічної анатомії СумДУ**Кафедра загальної хірургії СумДУ*

Порцеляновий жовчний міхур є рідкісним проявом хронічних захворювань жовчного міхура, характеризується кальцифікацією своєї стінки і зустрічається у 0,06-0,8% холецистектомій (Palermo M, 2011). За результатами різних досліджень, у 0-62% випадків пацієнти з ПЖМ виникає рак жовчного міхура (Stephen A.E, 2001, Cunningham S.C., 2007).

Метою нашої роботи був морфологічний аналіз 3 клінічних випадків порцелянового жовчного міхура.

Матеріали і методи. Впродовж 2012-2014 років у хірургічному відділенні Сумської обласної клінічної лікарні перебувало 3 хворих жінок (58, 66 та 64 років), у яких був виявлений порцеляновий жовчний міхур. У роботі були використані рутинні гістологічні і гістохімічні методики.

Результати дослідження.

Загальною рисою макропрепаратів жовчних міхурів був сіруватий або білувато-рожевий колір, щільна консистенція стінок і збереження форми органа. Макропрепарат першого випадку мав вигляд «порцелянового глечика», який мав ригідні стінки, не спадався

при пальпації. На розрізі стінка жовчних міхурів потовщена до 1,0-1,2 см. Мінералізовані ділянки слизової оболонки були білувато-жовтавого кольору, гладенькі, блискучі та тверді. При механічному втручанні слизова оболонка відшаровувалася у вигляді тонких мінералізованих пластинок. На поверхні кальцифікованої слизової оболонки виявлялися тріщини, подібні до таких, які бувають на порцеляновому або полив'яному посуді.

Гістологічне дослідження ПЖМ показує у всіх досліджуваних випадках у слизовій оболонці виявлялась помірна змішаноклітинна запальна інфільтрація. Депозити сполук кальцію відкладалися переважно у м'язовому шарі. Кальцифіковані маси розміщувалися вздовж м'язових та сполучнотканинних волокон, формували біомінеральні утворення в діапазоні від дрібних піскоподібних до грубо дисперсних фрагментів. Також виявлялися ознаки фіброзу, м'язової гіпертрофії, застою, крововиливи, гіалінозу.

Висновок. У нашому дослідженні серед трьох клінічних випадків ПЖМ (один повний та два неповних типи) раку жовчного міхура не було виявлено. Ґрунтуючись на результатах досліджень та аналізу сучасних джерел літератури, можна зробити висновок, що біомінеральні утворення значних розмірів і поширеності у стінці жовчного міхура є відносно прогностично сприятливими і не асоціюються з раком жовчного міхура.

АНАЛІЗ ЗАХВОРИЮВАНОСТІ НА РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Піддубний А.М.

Науковий керівник – к.мед.н., доц. Москаленко Р.А.

Сумський державний університет, кафедра патологічної анатомії

Вступ. Рак передміхурової залози (РПЗ) – це злоякісна пухлина, що найбільш часто зустрічається у європейських чоловіків, старших за 65 років. Пік захворюваності на РПЗ в українських чоловіків припадає на вік 67-68 років. У країнах Європи показники захворюваності на РПЗ складають 206,5 випадків на 100 тис. населення, смертності від РПЗ – 55,6 на 100 тис. населення з тенденцією до зростання. Останнім часом 5-річна відносна виживаність пацієнтів з РПЗ збільшилася з 73,4% в 1999-2001 роках до 83,4% в 2005-2007 роках.

Матеріали та методи. Для дослідження були використані дані канцер-реєстру Сумської області та дані Національного інституту раку України з послідуною їх статистичною обробкою.

Результати дослідження. У 2011 році захворюваність на РПЗ складала 25,5 на 100 тис. населення, а в 2015 році – 40,5 на 100 тис. населення. Найвищим цей показник був серед міського населення і у 2015 році склав 62,3 на 100 тис. населення.

Натомість, за останні 5 років відмічається тенденція до зниження показників смертності від РПЗ серед чоловічого населення Сумської області. В 2011 році цей показник складав 16,8 на 100 тис. населення, а в 2015 – 15,6 на 100 тис. населення. Це можна пояснити використанням сучасних протоколів надання медичної допомоги хворим на РПЗ та підвищенням якості надання медичної допомоги.

Звертає на себе увагу те, що національні показники за всі роки спостереження були стабільно вищими.

Висновки. За останні 5 років в Сумській області спостерігається підвищення показників захворюваності на РПЗ. Одночасно відбувається зниження смертності від РПЗ серед чоловічого населення Сумської області.

АНАЛІЗ ДОРЕЧНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРМІНУ «ХОЛОДНА ЗБРОЯ»*Пономаренко В.В., Торгачов В.М., студ. IV курсу, 208 гр.**Науковий керівник: Будко Г.Ю. доцент, к.мед.н кафедри патологічної анатомії
Сумський державний університет, медичний інститут*

В умовах перебування України в бойових діях, що призвело до збільшення у населення легітимної та нелегальної зброї є не зайвим, черговий раз, звернути увагу на роз'яснення визначення «холодна зброя» і критерії оцінки належності предмету до холодної зброї.

Основне положення в якому прописані конструкційні характеристики «холодної зброї» - Методики криміналістичного дослідження холодної зброї та конструктивно схожих з нею виробів зі змінами та доповненнями відповідно до вказівки МВС від 21.08.99 №19/3302. Паралельно існує класифікація **видів холодної зброї за виготовленням та призначенням**: бойова зброя; мисливська зброя; кримінальна зброя. Із першими двома видами класифікації зрозуміло, а ось третій вид – кримінальна зброя викликає суперечливі думки та питання. А якщо гострий предмет не відповідає одному з наведених у інструкції параметрів він належить до холодної зброї? Якщо не належить до холодної зброї, то чи несе відповідальність громадянин за «незаконне поводження з холодною зброєю» і чи можуть його затримати правоохоронні органи?

Таким чином, недосконалість законодавства України залишає багато питань з приводу правомірності використання терміну «холодна зброя» та правомочності заходів слідчих органів у випадках виявлення та використання гострих предметів за конструкційними характеристиками схожими на «холодну зброю».

ОСОБЛИВОСТІ БІОМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ПРИ ФОЛІКУЛЯРНОМУ РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ*Резнік А.В., Коркішко С.О., Калік О.О., *Мостова С.О.**Науковий керівник – к.мед.н., доц. Москаленко Р.А.**Кафедра патологічної анатомії МІ СумДУ***Сумський обласний клінічний онкодиспансер*

Частка РЩЗ в Україні має виразну тенденцію до зростання. Наприклад в Сумській області останні 3 роки спостерігався ріст захворюваності на РЩЗ, досягши в 2014 році 15,1 випадків на 100 тис. Фолікулярний рак щитоподібної залози (ФРЩЗ) займає значну частку у структурі захворюваності (близько 20-25%) і є другим за частотою злоякісним новоутворенням ЩЗ після папілярного раку ЩЗ. Патологічна біомінералізація є цінною діагностичною ознакою при різних інструментальних і морфологічних дослідженнях ЩЗ, що обумовлює мету нашого дослідження.

Матеріали і методи. Було досліджено 30 зразків ФРЩЗ з ознаками біомінералізації та 30 зразків ФРЩЗ без проявів біомінералізації. У ході дослідження були використані гістологічні, гістохімічні методи та скануюча електронна мікроскопія з рентгенівською дифракцією.

Результати дослідження. Всі пацієнти з ФРЩЗ, у яких були виявлені ознаки патологічної біомінералізації, були об'єднані у I групу (30 осіб) – 26 жінок та 4 чоловіків. Середній вік пацієнтів I групи склав 55,37±2,19 років. Пацієнти, які мали ФРЩЗ без ознак мінералізації, склали II групу. У II групу було відібрано 30 осіб – 26 жінок та 4 чоловіків (6,5:1). Середній вік пацієнтів II групи склав 52,2±2,09 років. Для групи ФРЩЗ з біомінералізацією було встановлено, що максимальний розмір пухлинного вузла в середньому становив 2,06±0,2 см, а в групі ФРЩЗ без проявів мінералізації цей показник становив 1,55±0,1 см (p<0,05). При мікроскопічному дослідженні зразків I групи ФРЩЗ мінеральні відкладення верифікувалися за допомогою забарвлення алізариновим червоним (модифікація Даля-МакГі). Біомінеральні утворення набували червонувато-малинового кольору, локалізуючись у капсулах вузлів, міжфолікулярних та міжчасточкових

перегородках, стінках судин, у стромі та паренхімі пухлин. При рентген-дифракційному дослідженні було встановлено, що переважаючою мінеральною фазою біомінералів є нанокристалічний дефектний гідроксиапатит.

Висновки. При порівнянні груп зразків ФРЦЗ з наявністю та відсутністю біомінералізації було виявлено, що мінералізовані зразки пухлин досягають більших розмірів, у порівнянні з випадками без проявів кальцифікації. Для патологічної біомінералізації ФРЦЗ характерно переважне утворення гідроксиапатиту.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ З БІОМІНЕРАЛІЗАЦІЄЮ

ІРезнік А.В., 2Яцишин І.О., 1Москаленко Р.А.

1Кафедра патологічної анатомії МІ СумДУ, Україна

2Відділ медичної біофізики та біохімії університету Умео, Швеція

Папілярний рак щитоподібної залози (ПРЦЗ) є найбільш поширеною формою злоякісних пухлин цього органу, займаючи близько 70% у структурі захворюваності. Патологічна біомінералізація часто є першою діагностичною ознакою при ультразвуковому дослідженні органу, тому дослідження її клініко-морфологічних особливостей є метою нашого дослідження.

Матеріали і методи. Всього було досліджено 30 зразків ПРЦЗ з ознаками біомінералізації та 30 зразків ПРЦЗ без проявів біомінералізації. У ході дослідження були використані гістологічні, гістохімічні методи та скануюча електронна мікроскопія з рентгенівською дифракцією.

Результати дослідження. Всі пацієнти з ПРЦЗ, у яких були виявлені ознаки патологічної біомінералізації, були об'єднані у I групу (30 осіб) – 27 жінок та 3 чоловіків (9:1). Середній вік пацієнтів I групи склав 56.93±2.18 років. У пацієнтів I групи було діагностовані різні гістологічні варіанти ПРЦЗ: 22 випадків класичного варіанту, 3 випадки дифузно-склеротичного варіанту, по 2 випадки фолікулярного та висококлітинного варіантів і 1 випадок солідного варіанту ПРЦЗ. Пацієнти, які мали ПРЦЗ без ознак мінералізації, склали II групу. У II групу було відібрано 30 осіб – 24 жінок та 6 чоловіків (4:1). Для I групи було встановлено, що максимальний розмір пухлинного вузла в середньому становив 1,84±0,13 см, а в II групі цей показник становив 1,44±0,09 см (p<0,07). Порівнюючи кількість пацієнтів з метастазами в обох групах (7 – I група, 8 – II група) та характеризуючи розміри пухлинних вузлів за умов наявності метастазів у хворих (2,09±0,2 см та 1,31±0,17 см), було виявлено достовірну різницю між показниками досліджуваних груп (p<0,02). Гідроксиапатит є основним мінералом, який утворюється в наслідок розвитку патологічної біомінералізації ПРЦЗ при всіх її типах.

Висновки. При порівнянні випадків ПРЦЗ з наявністю метастазів було зазначено мінералізовані зразки досягають більших розмірів, у порівнянні з випадками без проявів кальцифікації. При порівнянні I і II серій зразків ПРЦЗ не було виявлено зв'язку між біомінералізацією та віком пацієнтів. При порівнянні випадків ПРЦЗ без метастазування, достовірної різниці між розмірами пухлин мінералізованих і «не мінералізованих» зразків немає.

КАРІОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ПОКАЗНИК ПУХЛИННОЇ ПРОГРЕСІЇ ПРИ ПЛОСКОКЛІТИННОМУ РАКУ ЛЕГЕНЬ

Ройко В.А., Мілька В.В.

Наковий керівник – к.мед.н., доц. Праскурня С.А.

Одним з основних об'єктивних і доступних методів, що дозволяють визначити кількісні зміни в ядрі ракової клітини, є метод каріометрії. Фундаментальні дослідження в області каріометрії (Джекобі, 1932; Беннінгофф, 1950; Хесін, 1967 та ін.) дозволили

відзначити ритмічність збільшення обсягу ядер, які укладаються по відношенню до головного класу в одних випадках на 0,3, в інших – на 0,2. Таким чином, відповідно до встановлених законів каріометрії, в організмі людини є мінімальний ядерний клас, співвідношення якого з іншими каріометричними показниками укладається в пропорцію 1:1,5:2:3:4:6:8 і т.д.

Численними дослідженнями виявлено, що кратне збільшення або зменшення об'ємів ядер зумовлені, відповідно, поліплоїдією або анеуплоїдією неопластичних клітин. Разом з тим, інші дослідження демонструють відсутність ритмічних змін в каріометричних показниках.

Метою роботи було дослідити каріометричні особливості плоскоклітинного раку легень.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використовували ретроспективно взятий біопсійний і післяопераційний матеріал 24 пацієнтів з плоскоклітинним раком легенів. Шматочки фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну. Після отримання парафінових блоків з них виготовляли тонкі зрізи, які фарбували гематоксиліном та еозином. Логарифми об'ємів ядер розраховували за формулою обертового овоїду (Я.Е. Хесин, 1967). Для кожного спостереження визначалася емпірична щільність розподілу логарифмів об'єму ядер ракових клітин (каріоковаріограма).

Результати та їх обговорення. Низькодиференційований плоскоклітинний рак легені згідно каріометричним даним характеризувався максимальним ядерним класом IgV 1,85 з додатковими піками IgV 0,85 і IgV 1,15. У помірно диференційованому раку зустрічалися клітини з IgV 2,05, рідше - IgV 1,25. При високодиференційованому плоскоклітинному раку зі зроговінням інтерфазні клітини каріометрично характеризуються максимальним ядерним класом - IgV 2,35.

Вивчення локалізації піку головного ядерного класу виділених груп раку легені показало, що найчастіше різниця між піками укладалася за двома ознаками 0,3 і 0,2. Ознаки збільшення об'єму ядер пухлинних клітин вказують на ракову прогресію.

Висновки. Таким чином, зміни в ядрах ракових клітин при плоскоклітинному раку носить епігенетичний характер. Виявлені зміни вказують на процес ракової прогресії, орієнтований від недиференційованих до більш диференційованих гістологічних форм раку легені.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ НЕРВОВИХ ВОЛОКОН СІТКІВКИ ОКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Ройко Н.В., Филенко Б.М., Проскурня С.А.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», кафедра патологічної анатомії з секційним курсом

Актуальність. Артеріальна гіпертензія становить собою одну із провідних медико-соціальних проблем, що обумовлено широким розповсюдженням захворювання і його місцем в структурі інвалідизації та смертності населення. У загальній популяції артеріальна гіпертензія складає приблизно 20 %, а серед людей у віці старше 65 років – 50 % і більше. Одним із ключових моментів стабільного підвищення артеріального тиску є патологічні зміни з боку органа зору, що має важливе значення для офтальмології. Проте, патоморфологічна суть процесів, що виникають в інерваційному апараті судин сітківки ока описані недостатньо, а в деяких випадках носять суперечливий характер.

Мета: дослідити морфологічні зміни нервових волокон судин сітківки ока при експериментальній артеріальній гіпертензії.

Матеріали та методи. У зв'язку із труднощами, пов'язаними зі взяттям матеріалу, об'єктом дослідження слугували очні яблука, вилучені від 30 собак з вторинною артеріальною гіпертензією, внаслідок експериментальної коарктації аорти. Після енуклеації отримували плівчасті препарати сітківки ока, з подальшою імпрегнацією азотнокислим

сріблом за методом Рассказової. Дане забарвлення дає можливість вивчити особливості взаємовідношення мікроциркуляторного русла з нервами та їх морфологічні зміни. Взяття експериментального матеріалу проводилось на 15, 90 та 120 добу відповідно до стадій розвитку серцево-судинної недостатності у собак в умовах коарктації аорти.

Результати. На 15 добу експериментальної артеріальної гіпертензії виявлено нерівномірність імпрегнації окремих нервових волокон, збільшену їх звивистість з нерівномірним потовщенням аксонів у вигляді напливів нейроплазми, а також їх варикозні розширення. Крім цього, відмічаються дегенеративні зміни нервових закінчень. Описані зміни прогресують до 90 доби експерименту та проявляються втратою аргірофільності з розволокненням нейрофібрил.

Зміни нервових елементів на 120 добу експерименту характеризуються чергуванням ділянок потоншення нервових волокон, які підходять до судин, та їх варикозне розширення. Також, спостерігається збільшення міжневральної сполучної тканини, що визначається у вигляді сітчастого склерозу.

Висновки. При експериментальній артеріальній гіпертензії відмічаються поступове поглиблення дегенеративних змін іннерваційного апарату сітківки ока, що свідчить про порушення іннервації стінок судин у відповідь на тривале підвищення артеріального тиску.

АНАЛІЗ ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНИНІ ПЕРВИННОГО РАКУ МАТКОВИХ ТРУБ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КЛІНІЧНОЇ СТАДІЇ ЗАХВОРЮВАННЯ

Романюк А.М., Гирявенко Н.І., Лундін М.С., Кравцова О.І., Золотарьова А.В.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії

Актуальність. Захворюваність на первинний рак маткових труб коливається в межах від 0,3% до 2% серед всіх злоякісних новоутворень жіночих статевих органів. Виявлення експресії білка Ki-67 є одним із методів, що використовується для оцінки проліферативної активності пухлини. Це найбільш надійний і чіткий маркер проліферації, що дозволяє визначити "прихований" проліферативний потенціал неоплазії та визначає темпи її росту.

Метою дослідження є визначення особливостей експресії маркера проліферації Ki-67 тканиною первинного раку маткових труб в залежності від стадії захворювання та наявності метастазів.

Матеріали та методи. З метою визначення проліферативної активності нами проаналізований операційний матеріал від 30 жінок, прооперованих з приводу раку маткових труб за період 2005-2015 рр. Післяопераційний матеріал був розділений на декілька груп у залежності від клінічних стадій захворювання за FIGO. Імуногістохімічне (ІГХ) дослідження проводили на парафінових зрізах із використанням кролячих моноклональних антитіл до білка Ki-67 (клон SP6) за стандартними протоколами. Підрахунки індексу проліферації проводили за допомогою світлового мікроскопа «MICROmed», аналізуючи наявність позитивної реакції у 1000 клітинах. Статистичну обробку проводили за допомогою програми Microsoft Excel 2010 з додатком AtteStat 12.0.5. Результати вважалися статистично достовірними при ступеню вірогідності більше 95% ($p \leq 0,05$).

Результати та їх обговорення. Згідно системи класифікації пухлин гінекологічних органів за FIGO у 16 випадках виявлений PMT I стадії, у 6 – II стадії та у 8 випадках – III стадії. Метастази в регіональних лімфатичних вузлах діагностовано в 7 випадках. Рівень експресії білка залежав від клінічної стадії захворювання за FIGO ($p < 0,05$). Так, при I стадії ПРМТ середнє значення Ki-67 становило $51,93 \pm 5,61\%$, для II-III стадії $74,57 \pm 5,82\%$. Проліферативна активність клітин раку маткових труб з наявністю метастазів на момент операції була вищою ($p < 0,05$), у порівнянні з ПРМТ без метастазів.

Висновки. Враховуючи більш високу проліферативну активність клітин раку маткових труб з наявністю метастазів та тенденцію до наростання проліферативної активності по мірі

підвищення стадії пухлинного процесу ступінь експресії Ki-67 є незалежним прогностичним маркером для N-статуса, тобто сприяє виділенню пацієнток у групи «ризику».

ЗАХВОРЮВАННЯ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ ТА ВПЛИВ НА КІСТКОВУ ТКАНИНУ

Савченко К. В., к.м.н. асистент Кузенко Є. В.

Сумський державний університет кафедра патологічної анатомії

Вступ. В наш час ми часто зустрічаємось із захворюваннями щитоподібної залози, але зміни у кістковій тканині при цих захворюваннях розглянуті не повною мірою. Ця тема цікава тим, що захворювання виникають як і при гіпер- і при гіпофункції органа, можуть спостерігатись у дорослих, так і у дітей.

Матеріали і методи. Було зроблено літературний пошук, що до захворювань щитоподібної залози, та їх вплив на кісткову тканину з використанням пошукових баз.

Результати. У процесі проведених досліджень виявлено, що у жінок хворіючих тиреотоксикозом рівень захворювання на остеопороз підвищився, мінеральна щільність кісток знижена як у жінок в менопаузі (70%), так і зі збереженим менструальним циклом (50%). Також на розвиток остеопорозу у хворих з тиреотоксикозом впливають: тривалість захворювання більше 3 років, куріння, ІМТ менше 28 кг/м², зріст менше 160, вага менше 58, гіподинамія.

Також захворювання щитоподібної залози впливають на стан сполучнотканинних елементів зубощелепної системи у дітей. Поширеність захворювань тканин пародонта у соматично здорових дітей склала 63,3%, і була приблизно на 12% нижча, ніж в обстежених з ДНЗ. У структурі захворювань тканин пародонту переважає хронічний катаральний гінгівіт, поширеність якого сягає показників 92-94%. Захворювання носило переважно хронічний характер, загострення процесу визначалося в 10,5% обстежених. Тиреопатологія впливає на рівень глікопротеїнів у ротовій рідині дітей, зокрема призводить до його зниження на фоні збільшення вмісту білка та сіалових кислот.

Висновок. Якщо вчасно проводити профілактику, та діагностику захворювань щитоподібної залози ми можемо запобігти розвитку ускладнень пов'язаних з кістковою тканиною, тим самим поліпшити якість життя хворим, а при ранній діагностиці первинного гіпотериозу, до 6-місячного віку, ми не лише уникнемо захворювання опонорухового апарату, а також попередим розвиток критенізму і неповоротних змін в нервовій системі.

Етіологічні фактори виникнення раку молочної залози у жінок в молодому віці

Самопадна Є.О.студ. III курсу, гр. 313

Науковий керівник: Карпенко Л.І., доцент, к.мед.н.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії

З кожним роком, рак молочної залози стає ще більш поширеним та небезпечним у жінок молодого віку, що пояснюється дією багатьох етіологічних факторів.

Метою дослідження стало з'ясування етіологічних факторів, які впливають на виникнення раку молочної залози у жінок в молодому віці.

Матеріали і методи. Дослідження було засновано на аналізі літературних даних про дію етіологічних факторів на виникнення раку молочної залози.

Результати дослідження. Стать і вік є основними факторами ризику: ймовірність захворювання молочної залози у жінок різко зростає після 40 років і стає максимальною до 64 років. Сімейний анамнез - один з найбільш важливих факторів ризику при оцінці ступеня ймовірності виникнення раку молочної залози (рак молочної залози у близьких родичів, спадковість становить 10-15 %). Раннє настання менструації (менархе) - до 12 років -

підвищує ризик виникнення раку. Пізнє настання менопаузи (після 55 років) підвищує ризик виникнення раку молочних залоз в 2 рази у порівнянні з випадками раннього її настання - до 45 років. Причинами розвитку раку молочної залози у жінок молодого віку можуть бути: пізня перша вагітність (після 27 років); відсутність вагітностей, аборти; вживання гормональних препаратів (особливо естрогенів) з метою лікування чи контрацепції; надлишкова маса тіла (понад 90 кг); дисфункція залоз внутрішньої секреції (щитоподібна залоза, наднирники, гіпофіз); народження плода масою понад 5 кг; гіпертонічна хвороба; цукровий діабет; захворювання печінки; травми молочної залози та мастит; алкоголь та тютюнопаління; радіація; жіноча самотність; стрес.

Висновки Своєчасне виявлення патології статевих органів, порушень гормонального балансу, обмінних захворювань, виключення дії канцерогенних чинників сприяють зниженню ризику виникнення раку молочних залоз.

ЕТІОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ВИНИКНЕННЯ ІНФАРКТУ МІОКАРДА У МОЛОДОМУ ВІЦІ

Самопадний С.Ю. студ. III курсу, гр. 313

Науковий керівник: Карпенко Л.І., доцент, к.мед.н.

Сумський державний університет, медичний інститут, кафедра патологічної анатомії

На сьогоднішній день в Україні та у світі в цілому, на першому місці стоять захворювання серцево-судинної системи, зокрема найпоширенішим є інфаркт міокарда. Проблема коронарної патології у молодих не нова, але до цього часу залишаються невирішеними та дискусійними ряд принципів питань, відповіді на які дозволили б значно підвищити ефективність програм первинної профілактики і суттєво знизити високі рівні смертності і захворюваності на гострі форми ІХС в молодому.

Метою дослідження стало встановлення дії етіологічних факторів, які спричиняють розвиток інфаркту міокарда у молодому віці.

Матеріали і методи .Літературні дані дослідження по аналізу предикторів інфаркту міокарду: фактори ризику, стимули і фонові чинники, особливості початку розвитку і перебігу гострого інфаркту міокарда, структурні зміни у в'язевих судинах.

Результати дослідження. У більшості хворих молодого віку, які до виникнення ІМ працювали у професійно шкідливих умовах, спостерігали низьку поширеність та вираженість загальновідомих факторів ризику – артеріальної гіпертензії, атерогенної дисліпопротеїнемії, низької фізичної активності, збільшеної маси тіла, цукрового діабету, а в ряді випадків – їх відсутність. У осіб, професії яких не пов'язані з дією ксенобіотиків, навпаки, поширеність і вираженість цих факторів ризику була значною. У них, як правило, спостерігали поєднання трьох і більше факторів ризику, найчастіше: куріння, дисліпопротеїнемії, артеріальної гіпертензії і низької фізичної активності.

Висновки. Інфаркт міокарду може виникати під дією багатьох факторів: алкоголь, тютюнопаління, гіподинамія, шкідливе харчування, дія ксенобіотиків, вік, стать. Нажаль, за останні роки статистика показує ураження інфарктом міокарда зокрема молодих людей, хоча раніше цим захворюванням більше страждали люди похилого віку.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ГОРМОНЗАЛЕЖНІ ФОРМИ ІНВАЗИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ. ОСОБЛИВОСТІ ТА СТАТИСТИКА ЗАХВОРЮВАННЯ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Сокрут Б.Є., Марченко Ю.Е., В.О. Бевз (ас.)

*Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права
Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна*

Мета: дослідити захворюваність на інвазивні форми раку молочної залози у Вінницькій області та порівняти із загальноукраїнськими показниками. Визначити частку гормонозалежного раку із загальної кількості випадків за результатами імуногістологічного аналізу пухлин молочної залози.

Матеріали і методи: дослідження включало в себе аналіз статистичних даних Національного канцер-реєстру та Вінницького обласного онкодиспансеру по захворюваності на рак молочної залози у різних регіонах України та Вінницькій області, а також виготовлення та аналіз імуногістологічних препаратів пухлин молочної залози та статистична обробка отриманих при цьому даних.

Результати та висновки: вивчення даних Національного канцер-реєстру показало варіацію по захворюваності та смертності внаслідок злоякісних інвазивних новоутворень молочної залози у різних роках по Вінницькій області та в цілому по Україні. У 2014 році виявлено зниження випадків виявлення злоякісних інвазивних новоутворень молочної залози у Вінницькій області на 11% у порівнянні за показниками 2013 року. Також наявне зниження смертності на 16% у порівнянні із показниками 2013 року.

Дослідження отриманих даних імуногістологічного аналізу біоптатів пухлин молочної залози показало, що у 2013 році із загальної кількості випадків виявлення пухлин молочної залози, що склала 412 випадків, частка гормонзалежних пухлин з рецепторами до естрогену та прогестерону склала 82,5%; з рецепторами лише до естрогену – 8,7%; з рецепторами лише до прогестерону – 1,9%. У 2014 році із загальної кількості виявлених новоутворень молочної залози, що склала 525 випадків, частка гормонзалежних пухлин з рецепторами до естрогену та прогестерону склала 86,8% випадків; з рецепторами лише до естрогену – 7,4%; з рецепторами лише до прогестерону – 2,8%. Таким чином, наявне збільшення частоти виявлення гормонзалежних пухлин за рецепторами до естрогену та прогестерону, а також з рецепторами лише до прогестерону у часовому проміжку 2012-2014 рр.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА МЕЛАНОМУ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Сулим Г. А. лікар-дерматовенеролог

керівник – завідуючий кафедрою патморфології Романюк А. М.

СумДУ, кафедра патморфології

Починаючи з 2009 року, коли в Україні Інститутом дерматології і косметології були започатковані дні меланом, триває порівняно інтенсивна інформаційна та медична кампанія щодо всебічного інформування населення та лікарів стосовно проблематики меланом.

Мета роботи: дослідити епідеміологічні особливості захворюваності на меланому у роки до активної протимеланомної кампанії.

Результати дослідження. В якості епідеміологічного тла були використані зареєстровані випадки усіх пігментних та невусних утворень шкіри. Таких в 2006 році нараховувалось 359, серед них меланом було 62 випадки, що становило 17,27% та 1,29% від усіх пацієнтів, котрим була проведена біопсія з будь якого приводу. Загальна захворюваність на меланому в Сумській області склала близько 5,16 на 100 тис. населення на рік, що помітно менше за парадокс-регіон – Нову Зеландію, де захворюваність в різні роки досягає 10-20 випадків на 100 тис. населення, а одночасно з цим, показник летальності від меланоми в цій країні один із найнижчих у світі, відноситься до першої групи за S. K. Hui та T. W. Wong і

становить <20% (проти 95% в Україні). За даними літератури, 5-ти річне кумулятивне виживання пацієнтів із діагностованою меланомою становить всього 48,5% по Україні. Із дослідження захворюваності меланоми 2006 р. характерною особливістю є відсутність випадків клінічного одужання при дослідженні шкіри післяопераційних рубців чи регіонарних лімфовузлів пацієнтів, які проходили повторне біопсійне дослідження, що опосередковано підтверджує загальноукраїнський показник летальності від меланоми.

Висновок. Високий рівень захворюваності на меланому у Сумській області потребує більш активної профілактичної роботи серед населення та необхідність удосконалення медичних послуг лікарів-дерматологів в Україні та Сумській області з приводу діагностики меланоми.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У ЩУРІВ В УМОВАХ ВПЛИВУ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Тимакова О.О.

Науковий керівник: проф. Романюк А.М.

Сумський державний університет, медичний інститут

Кафедра патологічної анатомії

Метою дослідження було: дослідити морфологічні зміни у прищитоподібній залозі щурів за умов впливу на організм солей важких металів.

Матеріал та методи - дослідження виконувалося на 18 білих щурах - самцях, які упродовж 30 діб отримували солі важких металів (СВМ): цинку, міді, заліза, марганцю, хрому, свинцю. Щури поділені на 3 групи: перша – отримувала тільки солі важких металів, друга - отримувала солі важких металів та вітамін Е; третя-контрольна. Морфологічні зміни вивчались за допомогою стандартних гістологічних методик.

Отримані результати — в умовах споживання СВМ згідно умов експерименту у щурів виникали реактивні зміни у паренхімі прищитоподібної залози. Спостерігались виражений переваскулярний та інтерстиціальний набряк, стаз еритроцитів у капілярах та вогнищеві крововиливи. У паратиреоцитах відмічається набряк, зміна тинкторіальних властивостей (зморщування ядра).

При вживанні солей важких металів та вітаміну Е, відмічається зменшення морфологічних змін негативного характеру. У паренхімі прищитоподібної залози щурів спостерігались незначні набряки, поодинокі крововиливи. Морфологія паратиреоцитів не змінена.

Висновки. Оцінюючи результати проведеного дослідження можна зробити висновок, що вживання вітаміну Е знижує негативний вплив солей важких металів на морфологічні особливості прищитоподібної залози щурів.

ВПЛИВ ТЮТЮНОПАЛІННЯ НА ЕМБРІОГЕНЕЗ (ВИПАДОК З ПРАКТИКИ)

Топольницька С.В.

Скорук А.Г.(ас.), Педоренко К.А(лікар-патологоанатом).

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

Вінницьке обласне патологоанатомічне бюро

Мета: На основі клінічного випадку виявити основні патоморфологічні особливості впливу тютюнопаління на ембріогенез. Дослідити та проаналізувати основні макро- та специфічні і неспецифічні мікроскопічні зміни даного ембріона. Оцінити вплив тютюнопаління на перебіг вагітності та формування ускладнень в даному випадку.

Матеріали та методи: Дослідження проведено на трупі плода (самовільне переривання вагітності в терміні гестації 19-20 тижнів) на базі Вінницького обласного

патологоанатомічного бюро, під час планового розтину. Були використані методи макро-мікропрепарування, морфометрії, фотодокументування.

Результати: Внаслідок впливу тютюнопаління на плід під час вагітності були виявлені множинні вродженні вади розвитку кількох систем: несправжній чоловічий гермафродитизм, омфалоцеле, гофровані вушні раковини, нижня мікрогнатія, рудиментарні верхні та нижні кінцівки, гемолімфангіома задньої поверхні шиї, у сукупності це призвело до наступного самовільного переривання вагітності в терміні гестації 19-20 тижнів. У плаценті мікроскопічно визначалися: ознаки порушення мікроциркуляції, гнійно-некротичний вогнищевий хоріонамніоніт, децидуїт. При дослідженні некропсійного матеріалу виявлено гігрому шиї (гемолімфангіому), в ділянці внутрішніх статевих органів, серед фіброзної тканини, структури подібні до сім'яних канальців, омфалоцеле – стінка гризового мішка складається зі шкіри та тканин пуповини. Дані результати дали змогу оцінити вплив тютюнопаління на перебіг ембріогенезу та формування вад розвитку.

Висновки: Оскільки природжені вади розвитку є: причиною приблизно 20 % смертей у неонатальному періоді, а також займають значне місце у практиці акушерства і гінекології, медичної генетики, дитячої хірургії й ортопедії, патологічної анатомії, то знання питань профілактики, етіології, патогенезу, лікування і прогнозу природжених вад розвитку мають велике значення.

ХАРАКТЕР ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ЗАГАЛЬНУ ПАТОЛОГІЮ ШИЙКИ МАТКИ В БІЛОГІРСЬКОМУ РАЙОНІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 2013-15 РОКИ

Тоцька Н.В., Сімора Т.С., Дацко В.А., Терещук В.В.

Науковий керівник доц. Дацко Тамара Вікторівна

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського
МОЗ України»*

Щороку в світі біля у 40 млн жінок вперше виставляється або підтверджується діагноз дисплазії шийки матки. Середня частота переходу важких форм дисплазії в рак складає приблизно 10-30 % за даними різних досліджень. Метою нашої роботи було встановити характер захворюваності шийки матки у одному із районів Хмельницької області. Досліджували цитологічні мазки з піхвової поверхні та цервікального каналу шийки матки. Встановлено, що в 2013 році в Білогірському районі Хмельницької області було проведено гінекологічних оглядів 9695 жінок серед 11892- кількості, які підлягають оглядам, що становить 81, 5%. Серед них виявлено 1909 випадків із запальною реакцією (20%) із них тріхомонадний кольпіт становив (1,5%), 4,4% дисплазій, та 3 випадки підозри на рак шийки матки, які не підтвердились гістологічно. В 2014 р відсоток оглядів охоплював 79,45%. Запальні процеси становили 23,4% від загальних оглядів, 1,86% мали тріхомонадне походження. Дисплазій було виявлено 0,74%, проте підозри на карциноми *in situ* виявилось 6 випадків, що становить 0,06%, 2 з яких підтвердились гістологічно.

В 2015 році проведено 68,5% оглядів із цитологічною діагностикою, при якій виявлено 16,1% випадків запального походження із них 1,24 мають тріхомонадне походження. Помірна дисплазія підтвердилась у 1,07% випадків, підозру на рак становили 4 клінічні випадки, що становило 0,05%, проте вони не підтвердились гістологічно.

Таким чином на основі проведеного аналізу встановлено часткове зменшення профоглядів до 2015 року та зростання захворюваності на венеричну патологію. Різкого зростання чисельності розвитку диспластичних процесів не виявлено.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ НА ТЛІ КОМПЕНСАТОРНО-ПРИСТОСУВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Федорченко В.О., Кузовлева О.В.

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

А.О. Гаврилюк (д.мед.н., проф.)

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна*

Актуальність. Наразі спостерігається подальше зростання кількості пацієнтів з термінальними захворюваннями печінки, збільшується смертність від цирозу як у світі, так і в Україні.

Мета дослідження - визначення в біопсіях печінки морфологічних маркерів проліферативної активності гепатоцитів.

Матеріали і методи: трепанобіопсії 20 хворих на цироз печінки вірусного генезу; серійні парафінові зрізи біоптатів, забарвлених гематоксиліном і еозином; моноклональні антитіла *Ki-67 Mo a-Hu Ki-67 Antigen, Clone MIB-1 та проти PCNA Mo Anti- Proliferative Cell Nuclear Ag (PCNA), Clone PC10*, системи візуалізації EnVision+ з діамінобензидином.

Результати. При цирозі печінки максимальної виразності досягають компенсаторно-приспосувальні процеси в гепатоцитах. При мікроскопії зрізів печінки в хибних та атипичних дольках визначається значна кількість двоядерних гепатоцитів та гепатоцитів, які містять в крупному ядрі 1-3 ядерця. Багато гепатоцитів збільшені за площею цитоплазми та ядра і містять по 2 крупних гіперхромних ядра з 1-2 крупними ядерцями. Максимуму досягають процеси в ядрах гепатоцитів. Визначаються також крупні гепатоцити, які містять по 2-3 вауолізованих ядра і одночасно – до 3 ядер нормальної структури, тобто спостерігаються шестиядерні гепатоцити. Активується проліферативна активність печінкових клітин з експресією маркерів проліферації Ki67 та PCNA. Серед проліферуючих клітин з експресією ядерного антигену Ki67 лідерами є епітеліоцити дрібних холангіол та фібробласти і лімфоцити центральної зони фолікулоподібних імуноклітинних інфільтратів порталних трактів. Експресія маркеру клітинної проліферації Ki67 визначається в ядрах гепатоцитів та перисинусоїдальних зірчастих клітин, експресія PCNA -в ядрах великої кількості гепатоцитів, розташованих в зонах імуноцитарної деструкції атипичних долек циротично зміненої печінки, у вогнищах проліферації овальних клітин.

Висновки. Висока проліферативна активність печінкових клітин обумовлена необхідністю поповнення популяції гепатоцитів на тлі їх дефіциту та новоутворенням фібробластами надлишку колагену і інших молекул позаклітинного матриксу та новоутворенням дрібних холангіол в порталних трактах та в потовщених прошарках сполучної тканини.

ОЦІНКА ВМІСТУ МОЛЕКУЛ СЕРЕДНЬОЇ МАСИ В РАННЬОМУ ПЕРІОДІ ІЗОЛЬОВАНОЇ СКЕЛЕТНОЇ ТРАВМИ, УСКЛАДНЕНОЇ КРОВОВТРАТОЮ

Фролов М.О., Пасічник О.О., Лобода О.О.

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет

імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”, кафедра патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною

Науковий керівник – Миколенко Анна Захаріївна.

Найбільш поширеними маркерами ендотоксинів є молекули середньої маси (МСМ), накопиченням яких супроводжується дисфункція детоксикуючих систем організму.

Метою нашої роботи є оцінка особливостей накопичення МСМ в гострий період і період ранніх проявів травматичної хвороби на тлі ізольованої скелетної травми в залежності від інтенсивності крововтрати.

Для досягнення мети та виконання поставлених завдань ми провели експерименти на 80 нелінійних білих щурах-самцях, які утримувалися на стандартному раціоні віварію.

Тварин розділили на 4 групи по 8 особин у кожену. В першу групу увійшли щурі, яким моделювали ізольовану скелетну травму, другу групу склали тварини, яким викликали зовнішню крововтрату обсягом 20-22 % об'єму циркулюючої. У третій групі ці пошкодження поєднували. Четверту – контрольну групу склали інтактні тварини. У сироватці крові визначали вміст фракцій МСМ, визначених при довжині хвилі 254 і 280 нм (МСМ254, МСМ280).

В результаті досліджень встановлено, що в умовах крововтрати показники МСМ254, МСМ280 істотно зростали у порівнянні із контрольною групою, досягаючи максимуму через 3 доби. Через 3 доби величина фракції МСМ254 виявилася істотно нижчою, а фракції МСМ280 – вищою, ніж у тварин із ізольованою скелетною травмою ($p < 0,05$). Через 7 діб величина обох фракцій істотно перевищувала групу тварин із ізольованою скелетною травмою ($p < 0,05$).

Отже, крововтрата посилює накопичення у крові МСМ, в генезі появи яких провідну роль відіграє розвиток системної гіпоксії, який недостатньо компенсується до 7 доби посттравматичного періоду.

МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АКТИВНОСТІ ТА СТАДІЙ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ

М.О. Цокур

Кафедра патологічної анатомії, судової медицини та права

А.О. Гаврилюк (д.мед.н., проф.)

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Актуальність. До теперішнього часу не існує лабораторних тестів чи неінвазивних методів, які б могли надійно оцінити некрозапальну активність, розвиток фіброзу та структурне ремоделювання печінки. Морфологічне дослідження біоптатів стало важливим діагностичним інструментом і дозволило верифікувати етіологію захворювання та визначити важкість ураження печінки. Оцінені при біопсії стадія фіброзу, некрозапальна активність печінки в значній мірі визначають терапевтичну тактику та прогноз у кожного конкретного пацієнта.

Метою нашого дослідження стало встановити діагностичну цінність інвазивних маркерів фіброгенезу і визначити морфологічну характеристику активності та стадій перебігу хронічних вірусних гепатитів.

Матеріали і методи. Патоморфологічні і гістохімічні дослідження виконанні на матеріалі трепанобіопсії 36 хворих на хронічні вірусні гепатити. Основні патогістологічні зміни в печінці досліджувались в серійних парафінових зрізах біоптатів, забарвлених гематоксиліном і еозином, трибарвним методом Масона і методом ван-Гизон.

Результати. Нами встановлено, що розроблені і розповсюджені серед гепатологів системи напівкількісної оцінки індексу гістологічної активності гепатиту і стадії перебігу та фіброзу печінки мають безперечні переваги і водночас – обмежену прогностичну цінність. Згідно прийнятих у світі градацій METAVIR (1994) і V.J. Desmet зі співавт. (1994) в біоптатах печінки хворих на хронічні вірусні гепатити визначається слабкий F1 фіброз, помірний F2 і тяжкий F3 фіброз, а також F4 - цироз печінки. Слід зазначити, що в цих градаціях, в основному, враховується портально-септальний фіброз, тому що на той час домінували уявлення про розвиток фіброзу печінки з портальних трактів. Проведені нами дослідження показали, що у хворих на хронічні вірусні гепатити, фіброз охоплює також перисинусоїдальні простори і централобулярні вени. В гепатобіоптатах хворих крім портально-септального фіброзу, також визначається перисинусоїдально-централобулярний і змішаний фіброз печінки різного ступеню виразності.

Висновки. Проведені нами гістологічні дослідження гепатобіопсій показали, що сучасні мікроскопічні, в поєднанні з гістохімічними дослідженнями гепатобіоптатів надають

можливості більш об'єктивно визначати морфологічні ознаки вірусобумовленої деструкції (вірусобумовленого цитолізу), імуноклітинної інфільтрації і імуноклітинної деструкції печінки при хронічних вірусних гепатитах, що необхідно для призначення диференційованої антивірусної і імуномодуючої терапії хворим на хронічні вірусні гепатити.

ВИКОРИСТАННЯ ХРОМОГРАНІНУ А У ДІАГНОСТИЦІ МЕДУЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

*Шадровський Р.О, Резнік А.В., *Мостова С.О, *Кравцова О.І.*

Науковий керівник – к.мед.н., доц. Москаленко Р.А.

Кафедра патологічної анатомії МІ СумДУ

**Сумський обласний клінічний онкодиспансер*

Захворюваність на рак щитоподібної залози (РЩЗ) має тенденцію до зростання у всьому світі, коливаючись від 1 до 15 випадків на 100 тис. населення. Найбільш високий рівень захворюваності на РЩЗ спостерігається у США – 14,93 на 100 тис. населення, що складає близько 1% карцином всіх локалізацій та спричиняє 0,2% всіх смертей від злоякісних пухлин [SEER Cancer Statistics Review, 1975-2012]. Хоча у загальній структурі захворюваності частка МРЩЗ відповідає 1,35%- 5,83%, проте цей гістологічний тип раку призводить до значної частини смертей від РЩЗ і має гірший прогноз, ніж більш поширені папілярний і фолікулярний РЩЗ.

Метою нашого дослідження було дослідження патоморфологічних особливостей медулярного раку щитоподібної залози.

Матеріали і методи. Дослідження проводилося на біопсійному матеріалі отриманому під час оперативних втручань з приводу ПРЩЗ, які проводились на базі Сумського обласного клінічного онкологічного диспансеру (СОКОД) впродовж 2006-2015 років. Було досліджено 14 зразків МРЩЗ з використанням гістологічних, гістохімічних та імуногістохімічних методів.

Результати дослідження. Середній вік пацієнтів з МРЩЗ складав 49.36 ± 3.19 років. Серед пацієнтів було 11 жінок та 3 чоловіків. Найбільший розмір пухлинних вузлів коливався від 0,5 до 3,5 см. При мікроскопічному дослідженні тканини МРЩЗ пухлина мала солідну будову, представлена полігональними, округлими, веретиноподібними клітинами. У абсолютній більшості випадків (12 з 14) виявлялися відкладення амілоїду, який верифікувався за допомогою забарвлення конго червоним. Додатково діагноз МРЩЗ підтверджувався за допомогою іміногістохімічного забарвлення на хромогранін А. У 7 випадках МРЩЗ також були виявлені явища патологічної біомінералізації у вигляді депозитів солей кальцію, що підтверджувалося за допомогою забарвлення алізариновим червоним. Кальцифікати локалізувалися у стінках капсул, сполучній тканині та стінках судин.

Висновки. Незважаючи на другу назву МРЩЗ як «солідного раку з амілоїдозом строми», депозити амілоїду виявляються не у всіх його випадках. Значно більшу діагностичну достовірність має імуногістохімічний маркер хромогранін А, використання якого виправдане у клінічній практиці.

ОСОБЛИВОСТІ УЛЬТРАСТРУКТУРНИХ ЗМІН СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ЩУРІВ ЗА УМОВИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ГІПЕРУРИКЕМІЇ

Юрик Я.І.

*Науковий керівник – канд. мед. наук, доц. Головата Тетяна Кирилівна
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського,
кафедра патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною*

Субмікроскопічні дослідження в галузі м'язово - судинної патології за умов різних метаболічних порушень представляють актуальну проблему сучасної медицини та залишаються недостатньо вивченими на сьогоднішній день.

Гіперурикемію відтворено за методикою О.В.Синяченко (2007 р.) - Я.Я. Боднар (2015 р.). Електронно-мікроскопічне дослідження проводилося на 15-й, 30-й та 45-й день експерименту.

Через 15 діб встановлено гетерогенність ультраструктурної характеристики клітин. Поряд із малозміненими м'язовими волокнами, присутні такі, в яких органоїди втрачають звичайну структуру. Мітохондрії розміщувалися нерівномірно, накопичуючись під сарколемою. Характерною була дезорієнтація крист, їх осередкова деструкція та утворення ділянок із низькою електронною щільністю. Саркоплазма неоднорідна із дрібними осміофільними включеннями. В окремих міофібрилах виявляли розволокнення міофіламентів, чітке виділення саркомерів не візуалізувалося, Z-диски мали варіабельну форму і розміри. На 30-у та 45-у доби дистрофічні та деструктивні зміни наростали - кількість мітохондрій із зміненою структурою збільшувалася, з'являлися гігантські органели із локальним просвітленням матриксу та дезорганізацією крист. Міофібрили без чіткої структури або у вигляді гомогенної безструктурної маси з відсутніми Z- дисками. Чітке виділення саркомерів на багатьох ділянках було відсутнє. В саркоплазмі з'являлися крупні осміофільні включення та вакуолі з електронно-прозорим вмістом, гранули глікогену.

Таким чином, ультраструктурне дослідження скелетних м'язів розширює уявлення про механізми розвитку м'язової патології за умови гіперурикемії та інших метаболічних зрушеннях.

АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТИМУСА ПРИ ДЕЙСТВИИ ДЛИТЕЛЬНОГО КРУГЛОСУТОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Бочарова Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра патологической анатомии.

Одним из стрессовых факторов для организма человека и животных является длительное круглосуточное освещение, которое вызывает нарушения в сердечнососудистой, эндокринной, половой и других системах организма. Экспериментальное исследование проведено с целью выявления морфологических особенностей тимуса при действии длительного круглосуточного освещения. Для достижения цели использовано 35 молодых половозрелых кроликов, которые удерживались на стандартном рационе, но при различных условиях освещения. Подопытные животные (n=28) на протяжении 6 месяцев находились под круглосуточным освещением, контрольные животные (n=7) содержались в условиях природной смены дня и ночи. После извлечения селезенки из кусочков ткани изготавливались серийные срезы, которые окрашивались гематоксилин-эозином и по методу Ван-Гизон. Морфометрическое исследование проведено на микроскопе Olympus VX-41 с использованием программы Olympus DP-Soft (Version 3:1). После 6 месяцев круглосуточного освещения масса тимуса была снижена и составила 0,09 % от массы тела (контроль – 0,13 %). Относительный объем коры достоверно ниже ($57,82 \pm 0,88$ %), чем в контрольной группе ($60,21 \pm 0,4$ %). Снижен также относительный объем мозгового вещества ($27,79 \pm 0,81$ %), по отношению к контрольной группе ($32,95 \pm 0,4$ %), Плотность клеток в коре ($399,74 \pm 1,24$ кл/100 мкм²) и мозговом веществе ($293,65 \pm 1,98$ кл/100 мкм²) значительно ниже, чем в группе

контроля (соответственно $510,83 \pm 2,19$ и $397,58 \pm 1,05$ кл/100 мкм²). Следует отметить, что относительный объем стромы втрое превышал показатели в контрольной группе ($12,21 \pm 0,26$ % - экспериментальная группа, $4,77 \pm 0,14$ % - контрольная группа). Таким образом, в ходе эксперимента выявлено резкое увеличение объема стромы тимуса на фоне снижения относительных объемов клеточной паренхимы и плотности лимфоцитов как в корковом, так и в мозговом слоях, что может быть проявлением преждевременного старения органа, обусловленного длительной световой нагрузкой.

МОРФОЛОГИ – ВЫДАЮЩИЕСЯ СУДЕБНО - МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ ГРУЗИИ

Двадшвилли Г.

Кл. ординатор к. судебной медицины

Научный руководитель: Д.мед.н., Романюк А.Н.

Очень часто выдающиеся медики мирового масштаба начинали свою научную и практическую работу на морфологических кафедрах – И.И.Пирогов и др. Среди судебно-медицинских экспертов разных стран также отмечена аналогичная тенденция, когда свой научный путь судебные медики начинали с изучения нормальной или патологической анатомии. В Грузии известно много таких примеров.

Бесарион Киласониа закончил Тбилисский Государственный медицинский институт в 1970 году. После этого работал лаборантом, судебным медиком, ассистентом, доцентом и только с 1996 года стал профессором кафедры судебной медицины. С 1998 года начал руководить судебно-медицинским бюро. Он автор 45 научных работ. В 1978 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Предраковое кариологические особенности эпителия тела матки при дисгормональных гиперплазиях и раке». В 1995 году защитил докторскую диссертацию на тему "Материнская смертность: судебно-медицинская экспертиза."

Теимураз Горделадзе в 1948 году закончил лечебный факультет Тбилисского государственного медицинского института. С 1948-1951 год был аспирантом на кафедре патологической анатомии Тбилисского государственного медицинского института ; 1951-1954 годы - лаборант ; 1954-1961 годы - ассистент; 1961-1971 годы - доцент; 1971-1978 годы - профессор кафедры патологической анатомии ; 1978-1998 годы –заведующий кафедрой судебной медицины. Под его руководством коллективом кафедры проведена большая работа по оптимизации учебного процесса, разработке учебно-методических вопросов преподавания судебной медицины, оснащению кафедры учебными пособиями и оборудованием. В 1953 году защитил кандидатскую, а в 1970 - докторскую диссертацию. Автор 65 научных работ и 2 –х монографий; Под его руководством защищено 2 докторских и 9 кандидатских диссертации. Сотрудники его кафедры активно разрабатывали вопросы судебно-медицинской экспертизы скоропостижной смерти, установление давности и наступления смерти и некоторые другие.

Вахтанг Семенович Шанидзе после окончания в 1935 г. Тбилисского медицинского института работал на кафедре патологической анатомии и судебной медицины сначала врачом-лаборантом, а с 1937 г. - ассистентом. В этом же году В.С. Шанидзе был зачислен в аспирантуру по судебной медицине. После окончания аспирантуры он защитил кандидатскую диссертацию. В 1941 г. его назначили доцентом, а в 1959 г. - заведующим кафедрой судебной медицины. В 1962 г. он защитил докторскую диссертацию и в 1964 г. получил звание профессора. На этой должности он находился до последнего дня жизни.

В.С. Шанидзе автор свыше 70 научных работ, в том числе 10 монографий по различным актуальным вопросам судебной медицины. Им создано первое оригинальное руководство по судебной медицине на грузинском языке, выдержавшее 2 издания. Одновременно В.С. Шанидзе вел активную практическую работу: в 1937—1946 гг. он главный судебно-медицинский эксперт Наркомздрава Грузии; в 1952—1958 гг. — заведующий отделом Бюро главной судебно-медицинской экспертизы Министерства

здравоохранения Грузинской ССР, а с 1959 г. до конца жизни он главный судебно-медицинский эксперт республики.

ВЛИЯНИЕ ДЕКСАМЕТАЗОНА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕЧЕНИ ПОТОМКОВ

Котков О. Р., Сокольников А. О.

Научный руководитель: д. мед. н., проф. Губина-Вакулик Г. И.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра патологической анатомии

Цель: определить влияние инъекций дексаметазона беременной особи на морфофункциональное состояние печени у потомства, используя экспериментальную модель.

Материалы и методы: беременные самки крыс Вистар получали по 2 инъекции дексаметазона в дозе 1 мг/кг непосредственно за несколько дней до рождения потомства. В группе контроля была проведена имитация инъекций без препарата. Потомство в возрасте 3 недель было выведено из эксперимента с последующим гистологическим исследованием печени: окраска гематоксилином-эозином и галлоцианин-хромовыми квасцами (по Эйнарсону) на суммарные нуклеиновые кислоты. Морфометрически определяли площадь ядер, оптическую плотность ядер и цитоплазмы гепатоцитов, используя цифровые изображения (микроскоп AxioStar-Plus).

Результаты: Органометрия печени позволила выявить уменьшение относительной массы органа. При микроскопическом исследовании печеночной ткани было обращено внимание на то, что у животных основной группы имеет место выраженное венозное полнокровие. Среди гепатоцитов более часто встречаются клетки с мелкими темными ядрами (ускоренный апоптоз?). Площадь ядер гепатоцитов в основной группе меньше, чем в контрольной ($20,96 \pm 0,31 \text{ мкм}^2$ и $19,96 \pm 0,3 \text{ мкм}^2$, $p < 0,05$), хотя гепатоциты с крупными ядрами (полиплоидия) встречаются чаще. Оптическая плотность ядер ($0,162 \pm 0,002 \text{ усл. ед. опт. пл.}$ и $0,198 \pm 0,002 \text{ усл. ед. опт. пл.}$, $p < 0,05$) и цитоплазмы ($0,128 \pm 0,002 \text{ усл. ед. опт. пл.}$ и $0,165 \pm 0,002 \text{ усл. ед. опт. пл.}$, $p < 0,05$) при окраске по Эйнарсону достоверно увеличена.

Выводы. Инъекции дексаметазона беременной особи приводят к гипоплазии печени у потомков. Гепатоциты в среднем имеют признаки повышенной морфофункциональной активности и, в связи с этим, ускоренного апоптоза. Обнаруженное полнокровие свидетельствует, вероятно, об уменьшенной капиллярной сети легочной ткани.

COORDINATE ANATOMY OF THE UPPER PARTS OF URINARY TRACT AT ONTOGENESIS STAGES: II MATURE AGE

*Danylchenko S.I., *Shklar A.S.*

Petro Mohyla Black Sea State University (Mykolaiv)

**Kharkov national medical university (Kharkov)*

Keywords: kidney, renal hilum, morphometry, ontogenesis.

The research was aimed at study of the renal hilum normal anatomy with validation of system of morphometric indices of renal hilum morphotype at the stages of human postnatal ontogenesis. The study of anatomical variability of human renal portal at the stages of postnatal ontogenesis has been carried out in conditions of postmortem morphometry on 44 kidneys of people, aged 40-49 yrs. Organometric evaluation of the kidney have been made according to the values of complex of one-, two-dimensional and volume indices (kidney height (L_H), thickness (P_H), width (D_H) and kidney volume (V_H); kidney anatomical section area (S_H) and renal hilum area (S_B); the suggested criterion – index of hilum area (IA) has been used, which expresses the kidney anatomical section area and renal hilum area ratio);

Morphometric assessment of renal hilum has been performed according to the complex of one- and two-dimensional parameters (height of renal hilum (h_h), height of renal hilum area (h_s), anterior (b_{Ah}) and posterior (b_{Ph}) depth of renal hilum, superior (g_s) and inferior (g_l) width of renal hilum and some other morphometric parameters of hilum and its indices).

The analysis of organometric data related to gender differences in kidney anatomy concluded that in ontogenetic group of 40-49 yrs the kidney thickness and width, as well as its volume, are reliably ($p < 0,05$) bigger in male individuals. Absolute indices of kidney volume, renal hilum area and index of renal hilum area reliably increased as compared with previous ontogenetic period; rate of increase in these indices is reliably greater among male individuals. The analysis of morphometric data of renal hilum allows to conclude that in ontogenetic group of 40-49 yrs the increase of indices of kidney height simultaneously with widening of the inferior width of renal hilum has been noted in male individuals, in contrast to females, due to growing of parenchymatous mass, leading to changes in kidney shape and location of its hilum and ENSP coordinates relative to the external organometric landmarks.

FORMATION, ETIOLOGY AND PATHOGENESIS OF GIANT CELLS

Diachenko Olena, Avdyeyev Sergiy

Department of Pathology, Medical Institute of Sumy State University, Sumy, Ukraine.

Research advisers: Kuzenko Y.V., post PhD, Karpenko L., assistant professor.

Introduction: Giant cells are the cells that superior to their size common cell types. They can be as in normal so in pathological conditions. Cells that are encountered in normal conditions are divided into two types: megakaryocytes and multinucleate cells.

The formation of giant cells can occur in three ways:

1. By repeated nuclear division without cell division.
2. By merging multiple cells into one cell.
3. The combination of these two processes

Langhans' giant cells are characterized by a relatively small number of nuclei, generally less than 20, arranged in a circular peripheral arrangement within the giant cell.

Foreign body's giant cells (FBGCs) generally have much larger numbers of nuclei, greater than 20, which are arranged in an irregular form throughout the giant cell.

Osteoclasts are large multinucleate cells that specialized derived from the monocyte/macrophage haematopoietic lineage that develop and adhere to bone matrix, then secrete acid and lytic enzymes that degrade it in a specialized, extracellular compartment.

Morphologically, Touton cells appear as multinucleated giant cells with a ring of nuclei separating peripheral clear rim of cytoplasm from central. The peripheral cytoplasm appears clear due to high lipid content.

Aim: To investigate formation, etiology and pathogenesis of four types of giant cells: Pirogov-Langhans' giant cells, FBGCs, osteoclasts, and Touton's cells.

Methods: histological and immunohistochemical methods.

For our investigate we used 5 markers: OPN, MMP-1, S100, CD68 and Ki-67.

Results: FBGCs, Pirogov-Langhans' giant cells and osteoclasts are formed by migration and fusion. Touton cells are formed by the division, and cleave collagen type I. Comparing our results and the results of other researchers we came to the conclusion that there were some similarities between them.

Conclusion: All the cells which have been taken for the research have macrophage origin. The most active are FBGCs. The most active in cleaving collagen are Touton's cells and fusion is more typical for Pirogov-Langhans' giant cells and osteoclasts.

Giant cells are formed mainly by the merger, but also can find their way to be formed by endomitosis.

AMYLOIDOSIS IN THE CARDIOVASCULAR SYSTEM*Getmans'ka Valeriia, student**Scientific supervisor – PhD, associate prof. Moskalenko R.**Sumy State University, Department of Pathology*

In the most industrialized countries with a high degree of urbanization (including Ukraine), the leading cause of morbidity and mortality is occupied by diseases of the cardiovascular system. Detection of amyloidosis is prognostically the most serious complication for patients with various diseases of the cardiovascular system, causes the development of functional organ failure and patient's death.

The aim of the work is a detailed study of amyloidosis problems, especially its etiology and pathogenesis.

Today we know at least about 29 different proteins, which are the causative agents of amyloid diseases, and the specificity of the protein amyloid fibrils allows selecting AL-, AA-, AF-, and ASC-amyloidosis. Causes of diversity of organs and tissues that are affected by amyloidosis are not precisely known, but heart is the most frequently affected organ. Hearts affecting amyloid proteins include such types: AL-amyloidosis (amyloid light chain), familial amyloidosis, senile systemic amyloidosis (SSA), isolated atrial amyloidosis (IAA) and the secondary (AA) amyloidosis. Systemic AL amyloidosis is the most diagnosed form of the clinical amyloid disease. AL fibrils are formed from the monoclonal immunoglobulin light chains and account for most of the variable domains (VL). Hereditary systemic amyloidosis is caused by deposition of amyloid fibrils derived from genetic variants of the transthyretin (TTR), apolipoprotein A-I, lysozyme or alpha chains fibrinogen and other species. Rare manifestations of a familial non-TTR amyloidosis are mutations in genes encoding fibrinogen, gelsolin, lysozyme and apolipoprotein A1 and A2. Senile systemic amyloidosis is caused by the deposition of amyloid fibrils derived from the "wild" type of normal transthyretin and it is always presented by a slowly progressive, infiltrative amyloid cardiomyopathy. The precursor protein for an isolated atrial amyloidosis is atrial natriuretic peptide (ANP), which forms the amyloid deposits only in the atrium. This disease is a true representative of the localized forms of amyloidosis which is not damaging other organs.

The conclusion. Recently amyloidosis of the heart went out of the discharge of rare diseases. This was made possible by the different methods of research, including the possibility of studying the heterogeneity of the protein composition of amyloid fibril formation. Further detailed study of the protein composition of amyloid fibrils allow to understand the etiological features of amyloidosis, to study in detail amyloidogenic and find new ways of early detection in the organism, and the effective treatment of amyloid diseases, which subsequently will lead to a reduction in mortality among people with diseases of the cardiovascular system.

STUDY OF FIBRONECTIN IN PSORIATIC PLAQUE*Kuksa A., 6 year, 2-nd medical faculty.**Kharkiv national medical university, Kharkiv, Ukraine**Ph.D., Assoc. Prof. Tkachenko S.**Dermatology, venereology and medical cosmetology department*

Fibronectin (FN) is a family of structurally and immunologically similar glycoproteins that are contained in blood plasma and on the surface of certain cells. One of the most important properties of FN is ability to maintain cell morphology, as well as participation in the processes of cell differentiation and proliferation. Metabolism of soluble and insoluble FN in patients with psoriasis has been studied by some researchers, but the results have been conflicting.

Objective - to study the content of fibronectin in the skin of psoriasis patients.

Materials and methods. The 33 biopsy of psoriatic papules and plaques were taken from 33 patients with psoriasis in the age range 23-50 years have been studied. The immuno morphological study of FN was performed by immunoassay using polyclonal monospecific antibodies to FN.

Results. The immuno morphological study have revealed that FN visualized in the epidermis, where it is normally absent, in all studied specimen. FN was located in epidermis mainly in the granular layer. Glycoprotein was not found in the basement membrane, although just dermo epidermal connection is a typical place of FN accumulation in the normal skin. The large number of FN have been visualized as part of perivascular infiltrates in the dermis.

Conclusions: Thus, pathological dislocation FN was detected in all of the studied skin biopsies. This glycoprotein is deposited in the epidermis, according to psoriatic hyperproliferation. Lack of FN in the basal layer probably connected with its deep penetration into the epidermis and the presence of glycoprotein in the granular layer - with hyperplastic reacting of these cells.

SUBACUTE INFLUENCE OF HEAVY METAL SALTS AND CORRECTION OF THEIR EFFECTS BY VITAMIN E IN THE URINARY BLADDER

Sikora V.V.¹, Romaniuk A.M.², Sikora D.V.³, Budko G.Yu.⁴, Masalitin I.M. student⁵.

1, 2, 4, 5 - Sumy State University, Medical Institute, Sumy, Ukraine.

3 - Community Medical College, California. USA.

Introduction: One of the dangerous factors for our planet ecosystem is the technogenic environment pollution which have a negatively affect for living organisms. Among the large-scale environment pollution factors of air, water and soil the specific role given to heavy metal salts (HMS). Increasing of the salts content of iron, manganese, chromium, copper, cobalt, nickel, plumbum and zinc around us is a very dangerous, due to their toxicity and spreading. Microelements play the role of metabolic processes catalysts, but their toxicity, excess the maximum allowable limits and excessive influence into the body leads to their cumulation.

Aim: our aim was to research the histological changes in the urinary bladder of rats after the subacute influence of heavy metal salts and vitamin E.

Material and methods: the research was conducted on mature male rats, which were divided into three groups – control, experimental with consumption of HMS, experimental with consumption of HMS and vitamin E. Histological specimens were stained with hematoxylin and eosin.

Results: Compared with control rats, in the experimental group which consumed the HMS were determined morphological changes and edema of all layers of the urinary bladder wall, destruction and desquamation of epithelium, local venous plethora and stasis of blood vessels, signs of local mixed-cells and leukocyte infiltration. The research of experimental group of rats which consumed HMS in combination with vitamin E were revealed the reduction of edema of urinary bladder wall, insignificant mixed-cells infiltration, lack of expressed dystrophic and destructive changes.

Conclusions: Thus, the subacute intoxicated by HMS leads to morphological changes in the wall of urinary bladder. The vitamin E using in combination with HMS leads to compensative and optimizative of morphological indicators of urinary bladder.



СЕКЦІЯ ІV.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ХВОРОБ

Дата та час проведення: 21 квітня 2016 року о 9⁰⁰.

Місце проведення: СумДУ, Медичний інститут, ауд. ЛА-1 (м. Суми, вул. Санаторна, 31).

Керівник секції: д-р мед. наук, професор **О. В. Атаман.**

Секретар: **І. В. Марченко.**

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ХВОРИХ НА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Бутов Д.О.

*Харківський національний медичний університет,
кафедра фтизіатрії та пульмонології*

Метою даного дослідження було вивчення поліморфізму генів інтерлейкінів у хворих на мультирезистентний туберкульоз легень (МРТБ).

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням було 140 хворих на інфільтративний туберкульоз (ТЛ) легень європеїдного походження, у віці з 20 до 70 років. Пацієнти були поділені на дві групи: I група – хворі з МРТБ легень (74 хворих) та II група – хворі без МРТБ легень (66 хворих). Вивчалися ділянки генів *інтерлейкіну (IL)-2* поліморфізму T330G, *IL-4* – C589T та *IL-10* – G1082A методом ПЛР і рівень цитокінів (IL-2, IL-4 і IL-10) у венозній крові вимірювався імуноферментним способом.

Результати та обговорення. В результаті обстеження до проведення терапії у хворих на ТЛ, спостерігалось достовірне підвищення IL-2, і зниження IL-4, IL-10 показників, при зіставленні з відносно здоровими. Після проведеної 2 стандартної терапії спостерігалось достовірне зниження IL-2, а вміст IL-4 і IL-10, достовірно підвищувався. У хворих з групи з МРТБ IL-4, IL-10 були достовірно нижчі та IL-2 – вищі ніж у пацієнтів з групи без МРТБ, як до проведення хіміотерапії так і через 2 місяці лікування. Низький рівень секреції IL-4, IL-10 та високі зміни IL-2 достовірно асоційований з мутаційною гомозиготою та гетерозиготою поліморфізму C589T гена *IL-4*, G1082A - *IL-10* та T330G- *IL-2* у хворих на інфільтративний ТЛ. Для МРТБ достовірно більш характерний гетерозиготний генотип приведених вище поліморфізмів генів цитокінів.

Висновки. 1. Низький рівень секреції IL-4, IL-10 та високі зміни IL-2 у сироватці крові достовірно асоційовані з гомозиготними TT та гетерозиготними CT генотипами гена *IL-4*, гомозиготними AA та гетерозиготними GA генотипами гена *IL-10*, гомозиготними GG та гетерозиготними TG генотипами гена *IL-2* у хворих на ТЛ.

2. Гетерозиготний генотип TG поліморфізму T330G гена *IL-2*, генотип CT поліморфізму C589T гена *IL-4* та генотип GA поліморфізму G1082A гена *IL-10* достовірно переважав у хворих з групи на МРТБ.

3. Гомозиготний генотип TT поліморфізму C-589T гена *IL-4*, генотип AA поліморфізму G-1082A гена *IL-10* та генотип GG поліморфізму T-330G гена *IL-2* достовірно переважав у хворих з групи без МРТБ.

Т/С ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА mTOR (rs11121704) ЯК ФАКТОР, ЩО СПРИЯЄ М'ЯЗОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

*Дроздовська С.Б., Гончаров С., Досенко В.Є.**

Національний університет фізичного виховання і спорту України, кафедра медико-біологічних дисциплін

*Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, відділ загальної та молекулярної патофізіології**

Актуальність. Фермент mTOR (mammalian target of rapamycin) приймає участь у передачі внутрішньоклітинних сигналів шляхом фосфорилування субстратів у метаболічних реакціях організму людини. Він є одним із регуляторів синтезу білків в організмі, в тому числі у кісткових та серцевому м'язах і тому вважається одним з ключових факторів реалізації відповіді м'язів на фізичні навантаження силового характеру. Ген *mTOR* містить 8189 поліморфізмів, функціональне значення яких досліджено недостатньо. Встановлено, що особи з Т/Т-генотипом Т/С поліморфізму гена mTOR(rs11121704) характеризуються вищим рівнем експресії даного гена.

Мета – встановити значення Т/С поліморфізму гена mTOR (rs11121704) для м'язової діяльності.

Завдання дослідження – дослідити частоту алельних варіантів Т/С поліморфізму гена mTORy групах осіб з різними режимами рухової активності (спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту, здорових осіб, які не займаються спортом, та осіб, які мають в анамнезі захворювання серцево-судинної системи).

Матеріали і методи. Досліджено ДНК 476 осіб, з яких 86 – спортсмени, які спеціалізуються у швидкісно-силових видах спорту, та видах з переважним розвитком витривалості; 96 – особи, які не мають регулярного стажу занять спортом та захворювань серцево-судинної системи (контрольна група); 294 – хворі на серцево-судинні захворювання (інфаркт міокарду, інсульт). Зразки ДНК було отримано з букального епітелію. Т/С поліморфізм гена mTOR визначали методом ПЛР у реальному часі за допомогою приладу «7500 FastReal-time PCR».

Результати. Частота мінорного алелю в контрольній групі (0,302) наближалась до результатів бази даних NCBI (0,299). Розподіл генотипів та алелів у групі хворих на серцево-судинні захворювання вірогідно не відрізнявся від розподілу у контрольній групі: Т/Т – 48,3 vs 49; Т/С – 40,5 vs 41,7; С/С – 11,2 vs 9,4; MAF– 0,315 vs 0,302. Таким чином, вказаний поліморфізм не асоційований з розвитком серцево-судинних захворювань. У загальній групі спортсменів спостерігалось зниження частоти С/С-генотипу та С-алеля, але у спортсменів швидкісно-силових видів спорту частота Т/Т-генотипу була найнижчою серед всіх груп (на 16 % нижче ніж у групі спортсменів, які спеціалізуються в видах спорту на витривалість, і на 6,7 % нижче ніж в контрольній групі). Найменшою частотою С-алеля характеризувалися спортсмени, які спеціалізуються у видах спорту з переважним розвитком витривалості (0,250). Очевидно, що даний алель лімітує фізичну працездатність у вказаних видах спорту. Таким чином, у спортсменів швидкісно-силових видів спорту спостерігається найнижча частота Т/Т-генотипу, а у спортсменів, які спеціалізуються в видах спорту на витривалість – найвища. Враховуючи, що даний поліморфізм знаходиться у інтронному регіоні і тому на експресії гена впливати не може, очевидно зв'язок даного поліморфізму з рівнем експресії гена пояснюється тим, що він знаходиться у не рівноважному зчепленні (linked is equilibrium) з іншими, більш важливими у функціональному відношенні локусами.

АНАЛІЗ ЗВ'ЯЗКУ С1173Т ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ВІТАМІН К ЕПОКСИД РЕДУКТАЗИ З ІШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ В ОСІБ З НОРМАЛЬНИМ ТА ПІДВИЩЕНИМ ІНДЕКСОМ МАСИ ТІЛА

Дубовик Є.І., Гарбузова Є.А., Атаман О.В.

Сумський державний університет, наукова лабораторія молекулярно-генетичних досліджень

Актуальність. Основні фактори ризику серцево-судинних захворювань поділяють на ті, на які не можна вплинути і ті, на які вплинути можна. Серед перших особлива увага дослідників на сьогодні прикута до вивчення ролі спадковості, а саме одонуклеотидного поліморфізму генів у розвитку атеросклерозу та його ускладнень. Серед другої групи факторів все більшої уваги заслуговує дослідження впливу надмірної маси тіла на виникнення і тяжкість перебігу атеросклеротичного ураження судин. При цьому епідеміологічні дослідження показали, що поєднання декількох факторів ризику серцево-судинних захворювань в одного хворого багаторазово збільшує ризик розвитку цих хвороб та їх фатальних ускладнень.

Мета дослідження: вивчення зв'язку С1173Т (rs 9934438) поліморфізму гена VKORC1 з ішемічним атеротромботичного інсультом (ІАТІ) в осіб з нормальним та підвищеним індексом маси тіла.

Методи дослідження: виділення ДНК з клітин крові, полімеразна ланцюгова реакція з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів, горизонтальний електрофорез ампліфікатів ДНК, статистичні методи аналізу з використанням пакету SPSS 17.0. У роботі використано венозну кров 170 хворих з ІАТІ (42,4% жінок і 57,6% чоловіків) віком від 40 до

85 років (середній вік – $64,7 \pm 0,73$ роки). Контрольна група складалася зі 124 пацієнтів, у яких відсутність серцево-судинної патології підтверджували шляхом збирання анамнестичних даних, зняття електрокардіограми і вимірювання артеріального тиску.

Результати дослідження. У результаті проведеного генотипування встановлено, що у хворих з ІАТІ співвідношення гомозигот за основним алелем (С/С), гетерозигот (С/Т) та гомозигот за мінорним алелем (Т/Т) при аналізі С1173Т поліморфізму склало 37,1%, 43,5%, 19,4%, а в контролі – 47,6%, 37,9%, 14,5% відповідно ($P = 0,178$). Порівнянні частоти генотипів в основній і контрольній групах за даним поліморфним локусом окремо у пацієнтів з $IMT < 25 \text{ кг/м}^2$ і $IMT \geq 25 \text{ кг/м}^2$ свідчить про відсутність статистично значимої відмінності у розподілі алельних варіантів гена серед груп порівняння ($P = 0,568$ і $P = 0,212$ відповідно).

Висновок. Таким чином, поліморфізм С1173Т гена VKORC1 не пов'язаний з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту в осіб з нормальним та підвищеним індексом маси тіла.

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНІВ IL-4 (C-590T), TNF- α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) І CFTR (delF508C) У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ТА ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ

Іващук С.І., Сидорчук Л.П.

Буковинський державний медичний університет, кафедра сімейної медицини

Мета: вивчити поліморфізм генів IL-4 (C-590T), TNF- α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) і CFTR (delF508C) у хворих на гострий і загострення хронічного панкреатиту.

Матеріали і методи. Генетичні дослідження виконано 123 хворим, серед яких було 23 (18,7 %) жінки і 100 (81,3 %) чоловіків. Групу контролю склали 40 практично здорових осіб відповідного віку і статі. Кількісна структура визначення поліморфізму генів була наступною: ген PRSS1 (R122H) досліджували у 123 хворих; CFTR (delF508) та IL-4 (C-590T) – у 101, SPINK1 (N34S) – у 63, TNF- α (G-308A) – в 11. Молекулярно-генетичне дослідження, що включало визначення поліморфних варіантів чотирьох генів: IL-4 (C-590T), TNF- α (G-308A), PRSS1 (R122H), SPINK1 (N34S) і CFTR (delF508), виконали у лабораторії Державного закладу «Референс центр з молекулярної діагностики МОЗ України» (Київ) та ЦНДЛ Буковинського державного медичного університету. Поліморфні варіанти аналізованих генів вивчали методом полімеразної ланцюгової реакції.

Результати. Розподіл генотипів серед обстежених хворих і здорових виявився наступним: за геном SPINK1 (N34S) у всіх групах наявний GG-генотип (100 %); за геном PRSS1 (R122H) у 117 осіб визначається GG-генотип (95,12 %), у 6 (4,88 %) – GA-генотип, у групі здорових має місце носійство тільки GG-генотипу; за геном CFTR (delF508) у 98 осіб виявлено NN-генотип (97,03%), у 3 осіб – NM-генотип (2,97%), у групі здорових мало місце тільки носійство NN-генотипу; за геном TNF- α (G-308A) – у 9 (81,19 %) осіб наявний GG-генотип, у 2 (18,81 %) осіб – GA-генотип; за геном IL-4 (C-590T) – 58 (57,43 %) осіб мають CC-генотип, 34 (33,66 %) – CT-генотип, 9 (8,91 %) – мутаційний TT-генотип, серед здорових – 26 (65 %), 11 (27,5 %) і 3 (7,5 %), відповідно ($\chi^2 < 1,0$, $P > 0,05$).

ГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗЛАДІВ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ (РАС)

Кім Ю.С.

*Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
кафедра неврології*

Актуальність. РАС присутні у 1 % населення світу. За даними МОЗ 2014 року в Україні живе 3200 осіб з РАС. Генетичні дослідження РАС виявили мутації, що перешкоджають психомоторному розвитку.

Мета. Проаналізувати фахову літературу щодо ролі генетичних перебудов у виникненні РАС.

Матеріали і методи. Аналіз доступних ресурсів мережі Internet, українських та іноземних фахових наукових періодичних видань, медичної бази даних MEDLINE за 2014-2016 рр. Використані методи інформаційного пошуку, бібліографічний, порівняльно-аналітичний.

Результати. Досліджено понад 200 генів, що беруть участь в патогенезі РАС. Це охоплює близько 1% функціональних генів людського геному (E. Shishido, 2014)

Вставка 14 пар основ в нетранслюючу область HLA-G пригнічує ефективність HLA-G-опосередкованої імунної толерантності під час вагітності, що пов'язано з розвитком РАС (Guerini F.R. 2015)

Виявлено вищу частоту гомозигот однонуклеотидного поліморфізму в гені CNTNAP2 у осіб з РАС в порівнянні з контрольною групою, що може бути використано як генетичний маркер РАС (Nascimento P.P. 2016).

Варіації de novo з втратою функції ДНК-зв'язуючого білка 8 пов'язані з підвищеним ризиком розвитку РАС (Stolerman E.S. 2016).

16p11.2 є найчастішою варіацією числа копій генів. Виявляється у однієї людини зі 100 з РАС, у однієї особи із 1000 здорових людей. (E. Shishido, 2014)

Дизрегуляція мікроРНК-128 веде до порушень розвитку мозку, які лежать в основі зміни розміру мозку при РАС (W.Zhang, 2016).

Мішенню мікроРНК-980 є ген A2bp1. Внаслідок зниження експресії цього гена виникають РАС (Ronald L. Davis, 2016).

Дефект гену Shank3 спричиняє порушення взаємодії між нейронами, що пов'язано з симптомами РАС. За допомогою методів генної інженерії можна усунути симптоми шляхом увімкнення гена (G. Feng, 2016).

Активация нейрональної аутофагії коригує синаптичну патологію і дефіцит соціальної поведінки в моделях РАС з гіперактивною серин-треоніною протеїнкіназою (Tang G, 2014).

Висновки. РАС є мультифакторіальними розладами, в розвитку яких значне місце посідають генетичні перебудови, тому генетичні аспекти важливі для розуміння природи захворювання та пошуку методів боротьби з ним.

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ НА ТЕРЕНАХ УКРАЇНИ

*Кулібаба В.С., Лобода А.М.**

*Сумський державний університет, кафедра сімейної медицини з курсами пропедевтики внутрішніх хвороб та ендокринології, кафедра педіатрії з курсом медичної генетики**

Згідно доповіді Американської асоціації з просування науки за 2015 рік приблизно 5,5 мільйонів людей у всьому світі щорічно помирають передчасно через забруднення повітря. Так, в Китаї близько 1,6 мільйонів смертей протягом року пов'язано із забрудненням повітря, в Індії ця цифра сягає 1,3 мільйонів. Значна частина зазначених смертей спровокована бронхіальною астмою (БА). Щороку БА забирає в світі близько 2 мільйонів життів. Ця проблема немає кордонів, і потребує особливої уваги в суспільстві. Для вивчення БА світове суспільство витрачає щороку мільярди коштів, але, не дивлячись на доволі значні успіхи в лікуванні патології, існують прогалини в розумінні причин виникнення бронхіальної астми як мультифакторіального захворювання. Не тільки світова медична спільнота продовжує вивчати цю проблему, але і українські науковці активно приймають участь у дослідженнях, знаходячись на вістрі сучасної науки.

Мета роботи. Визначити, проаналізувати та систематизувати інформацію щодо досліджень генетичних маркерів бронхіальної астми в Україні.

Матеріали та методи. Матеріалом слугували публікації в періодичних медичних виданнях України, матеріали дисертаційних робіт вітчизняних медиків-науковців, матеріали науково - практичних конференцій, конгресів, з'їздів. Глибина наукового пошуку – 5 років.

Результати. Виявлено, що вивчення генетичних чинників розвитку БА в нашій країні базується на дослідженні ролі низки маркерів:

- група глутатіон - S - трансферази (GSTM1, GSTT1, GSTP1), що кодує синтез ферментів детоксикації ксенобіотиків II фази;
- C159T, відповідального за кодування CD14 рецептора (моноцитів, макрофагів, гранулоцитів), який впливає на продукцію прозапальних цитокінів залучених до процесів ремоделювання бронхів;
- Asp299Gly – ген, що відповідає за кодування TLR4 рецептора (моноцитів, макрофагів, гранулоцитів);
- mERHX1 – ген синтезу ферментів I фази детоксикації ксенобіотиків;
- гени системи детоксикації – CYP1A1 (сімейства CYP1) (Phe462Val);
- гени цитокінів – IL4 (C-589T), IL17A (G-197A), IL17F (His-161 Arg) (причетні до захворювання не тільки на БА, але і на псоріаз та атопічний дерматит).

Висновки: Відповідно до отриманих матеріалів можливо стверджувати, що одними із найбільш досліджуваних в нашій країні є Asp299Gly та група глутатіон - S - трансферази (GSTM1, GSTT1, GSTP1). Менш досліджені гени системи детоксикації та гени цитокінів є потенційно перспективними групами генетичних маркерів, вивчення яких дасть змогу поглибити знання щодо генетики БА в умовах популяції країни.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АСОЦІАЦІЇ K121Q-ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА *ENPP1* З РОЗВИТКОМ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ В УКРАЇНСЬКІЙ ТА ІНШИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПОПУЛЯЦІЯХ

Марченко І. В., Удовиченко Б. Я., Гарбузова В. Ю.

Сумський державний університет, кафедра фізіології та патофізіології з курсом медичної біології

Актуальність. Ектонуклеотид пірофосфатази/фосфодіестерази 1 (*ENPP1*) – це фермент, що взаємодіє з α -субодиницею рецептора інсуліну та інгібує наступну передачу сигналу інсуліну, за рахунок зменшення аутофосфорилування β -субодиниць. Кодується однойменним геном, що міститься у 6-й (6q22–23q) хромосомі, має 25 екзонів і 24 інтрони. Існують суперечливі данні щодо асоціації K121Q (rs1044498) поліморфізму 4 екзону гена *ENPP1* з розвитком цукрового діабету 2-го типу (ЦД 2-го типу) у багатьох популяціях світу.

Мета дослідження – дослідити асоціацію K121Q-поліморфізму гена *ENPP1* з розвитком ЦД 2-го типу в українській популяції та порівняти її з даними інших європейських досліджень.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні була використана венозна кров 163 хворих із ЦД 2-го типу. K121Q поліморфізм гена *ENPP1* визначали методом полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів. Отримані дані були порівняні з результатами європейських досліджень.

Результати. При генотипуванні хворих з ЦД 2-го типу за K121Q поліморфізмом гена *ENPP1* встановлено співвідношення гомозигот за основним алелем (K/K), що складає 65,0%, гетерозигот (K/Q) – 29,4% і гомозигот за мінорним алелем (Q/Q) – 5,6%. Порівняльний аналіз частоти алельних варіантів у роботах Meyre et al., Bacciet al., Grarup et al., Lyon et al., Weedon et al., Willer et al. з результатами наших досліджень, дав можливість встановити достовірну відмінність між їх розподілом в українській популяції та польській ($P=0,001$), англійській ($P=0,001$) і фінській ($P=0,034$) популяціях. Відмінностей з іншими європейськими популяціями встановлено не було ($P>0,05$).

Висновки. Розподіл генотипів за K121Q поліморфізмом гена *ENPP1* в українській популяції достовірно відрізняються між їх розподілом в англійській, польській та фінській популяціях.

**АНАЛІЗ ВПЛИВУ C677T ТА A1298C ПОЛІМОРФІЗМІВ
ГЕНА MTHFR НА ТЯЖКІСТЬ ПЕРЕБІГУ ТА ПОВТОРЮВАНІСТЬ
ІШЕМІЧНОГО АТЕРОТРОМБОТИЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

Матлай О.І., Сухарєва В.А., Джєпа В.В., Сафонова М.П.,** Гарбузова В.Ю.
Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом
медичної біології,*

Сумська обласна клінічна лікарня, неврологічне відділення,
Сумська міська клінічна лікарня №4, неврологічне відділення***

Судинні захворювання головного мозку є одним з найскладніших питань сучасної медичної науки. Це можна пояснити як тяжкістю наслідків кожного конкретного випадку хвороби, пов'язаного з ураженням певного артеріального басейну, ступеня тяжкості перебігу, повторністю випадку захворювання, так і високими показниками захворюваності, інвалідності та смертності. Ішемічний атеротромботичний інсульт (ІАТІ) є патологічним процесом, що виникає в результаті негативної дії на головний мозок цілої низки факторів ризику, серед яких чільне місце займає ендотеліальна дисфункція (ЕД). ЕД також поліфакторний процес, в якому надлишок гомоцистеїну відіграє провідну роль. Ген *MTHFR* має велике значення патогенезі ішемічного інсульту, оскільки регулює активність ензиму, що впливає на рівень гомоцистеїну в плазмі крові.

Мета дослідження – з'ясувати вплив C677T (rs1801133) та A1298C (rs1801131) поліморфізмів гена *MTHFR* на тяжкість перебігу та повторюваність ІАТІ.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проведено з використанням венозної крові 170 хворих з ІАТІ (42,4% жінок і 57,6% чоловіків) віком від 40 до 85 років (середній вік – 64,7±0,73 роки), контрольна група складалася зі 124 пацієнтів. Контрольна група і група хворих з ІАТІ не відрізнялися за співвідношенням осіб різної статі ($P=0,294$ за χ^2 -критерієм), проте середній вік першої (76,7±0,93 роки) був істотно вищим, ніж другої ($P<0,001$). Визначення C677T (rs1801133) та A1298C (rs1801131) поліморфізмів гена *MTHFR* проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виділенні їх шляхом електрофорезу в агарозному гелі. Статистичний аналіз проводили з використанням програми SPSS-17. При цьому достовірність відмінностей визначали за χ^2 -критерієм. Значення $P<0,05$ вважали достовірним. Патогенетичний варіант інсульту визначали відповідно до критеріїв TOAST.

Результати дослідження. За тяжкістю клінічного перебігу виділяють ІАТІ легкого, середньої тяжкості і тяжкого ступенів. Співвідношення гомозигот за основним алелем, гетерозигот та гомозигот за мінорним алелем за C677T поліморфізмом серед хворих, які мали нормальний артеріальний тиск, залежно від ступеня тяжкості перебігу становило відповідно: легкий ступінь – 71,4; 28,6; 0%; середньої тяжкості – 56,25; 18,75; 25,0%; тяжкий ступінь – 25,0; 66,7; 8,3% ($P=0,021$). У пацієнтів з підвищеним артеріальним тиском розподіл був таким: легкий ступінь – 48,8; 36,6; 14,6%; середньої тяжкості – 50,0; 38,0; 12,0%; тяжкий ступінь – 59,0; 32,4; 8,1% ($P=0,842$). Не було виявлено жодної асоціації поліморфізму A1298C з тяжкістю клінічного перебігу, з урахуванням такого фактору ризику, як артеріальна гіпертензія ($P=0,853$; $P=0,924$). C677T поліморфізм гена *MTHFR* не впливав на частоту повторних випадків інсульту ($P=0,448$). Вивчений A1298C поліморфізм гена *MTHFR* впливав на частоту повторних випадків інсульту, враховуючи статеві відмінності. Вплив SNP на повторюваність інсульту в осіб жіночої статі не був виявлений ($\chi^2=0,918$; $P=0,632$). Співвідношення гомозигот за основним алелем, гетерозигот і гомозигот за мінорним алелем серед пацієнтів чоловічої статі з первинним ІАТІ становило відповідно 50,0; 31,5; 18,5% і серед осіб, які зазнали повторних інсультів, – 25,0; 47,7; 27,3% ($P=0,041$).

Висновки. Отже, чоловіки гомозиготи С/С більш схильні до повторних інсультів, ніж носії основного А-алеля.

ОЦІНКА ЗВ'ЯЗКУ *BsmI* ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА *VDR* З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Обухова О.А., Фоменко І.Г., Лопатка О.Ю., Атаман О.В.

Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології

Актуальність. Інсульт є однією з основних причин смерті в розвинених країнах і тим більше в Україні. Поширеність інсульту і тягар інвалідності, як очікується, зростуть в майбутньому, оскільки відбувається процес старіння населення. Крім віку до чинників ризику розвитку інсульту відносяться артеріальна гіпертензія, паління, цукровий діабет, гіпертрофія лівого шлуночка і фібриляція передсердь. Ожиріння, як правило, передують розвитку артеріальної гіпертензії, цукрового діабету та їх ускладнень, що грає важливу непряму роль в епідеміології ішемічного інсульту.

Метою нашої роботи було провести аналіз зв'язку *BsmI* поліморфізму гена рецептора вітаміну D (*VDR*) у двох груп, утворених за показником ІМТ ($<25 \text{ кг/м}^2$ і $\geq 25 \text{ кг/м}^2$) хворих на ішемічний атеротромботичний інсульт (ІАІ).

Матеріали і методи. У роботі була використана венозна кров 170 хворих з ішемічним атеротромботичним інсультом (ІАІ) і 124 умовно здорових осіб. *BsmI* поліморфізм 8-го інтрону гена *VDR* (rs1544410) визначали за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів при виявленні їх за допомогою електрофорезу в агарозному гелі.

Результати. При порівнянні даних про частоту варіантів поліморфного варіанту *BsmI* у осіб, що мають різне значення ІМТ окремо в контрольній групі і у хворих з ІАІ, одержані наступні результати. У контрольній групі серед осіб з $\text{ІМТ} < 25 \text{ кг/м}^2$, було виявлено 44,7% з генотипом *b/b*, *b/B* – 47,4%, *B/B* – 7,9%, а серед осіб з $\text{ІМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$ відповідно 47,1%, 40,0%, 12,9%. Порівняння отриманих даних свідчить про відсутність статистично значущих відмінностей у розподілі генотипів поліморфного варіанту *BsmI* між особами з $\text{ІМТ} < 25 \text{ кг/м}^2$ та $\text{ІМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$ у контрольній групі ($\chi^2=0,955$, $P=0,620$). Серед хворих з ІАІ, що мають $\text{ІМТ} < 25 \text{ кг/м}^2$, було 41,5% з генотипом *b/b*, 39,0% з *b/B* і 19,5% з *B/B*, а серед осіб з $\text{ІМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$ відповідно 41,9%, 44,9% і 13,2%. Одержані результати свідчать про відсутність статистично значущих відмінностей серед пацієнтів з ІАІ, що мають різне значення ІМТ ($\chi^2=0,611$, $P=0,737$).

Висновок. Таким чином, і у хворих з ІАІ, і у відносно здорових осіб поліморфні варіанти гена *VDR* не впливали на ІМТ.

ВИВЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ *Lys198Asn* ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА ЕНДОТЕЛІНУ-1 З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ АТЕРОТРОМБОТИЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Олешко Т.Б., Свириденко Д.Ю., Юрченко В.С., Гарбузова В.Ю.

Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології

Вступ. Одним з найважливіших факторів ризику серцево-судинних захворювань, в тому числі й ішемічного інсульту, є артеріальна гіпертензія (АГ). Розвиток ендотеліальної дисфункції (ЕД), яка характеризується порушенням рівноваги між вазодилататорами і вазоконстрикторами в бік останніх, сприяє формуванню вазоспазму та здійснює внесок в прогресування судинних порушень. Одним із чинників, що сприяє розвитку ЕД є підвищення активності ендотеліну-1 (EDN-1), яка, безумовно, визначається структурними особливостями

його гена. Тому дослідження впливу поліморфізмів гена *EDN-1* на розвиток ішемічного атеротромботичного інсульту (ІАТІ) має велике значення.

Мета. Вивчити зв'язок Lys198Asn поліморфізму гена ендотеліну-1 з ІАТІ в осіб з нормальним та підвищеним артеріальним тиском.

Матеріали і методи. У роботі використано венозну кров 170 хворих з ІАТІ, які мають нормальний та підвищений артеріальний тиск, і 124 здорових осіб (контрольна група). Визначення Lys198Asn поліморфізму (rs5370) гена *EDN-1* проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів.

Результати. Співвідношення генотипів Lys/Lys, Lys/Asn і Asn/Asn у групі хворих з ІАТІ становить 48,2; 39,4 і 12,4%, а в контрольній групі – відповідно 63,7; 32,3 і 4,0%. Відмінності в розподілі частот зазначених генотипів між групою хворих з ІАТІ та контрольною групою були статистично достовірними ($P=0,008$ за χ^2 -критерієм). Лише у пацієнтів з АГ встановлено статистично значущу відмінність у розподілі генотипів осіб контрольної групи та групи хворих з ІАТІ ($P=0,019$). За даними логістичної регресії виявлено, що у пацієнтів з АГ, носіїв Lys/Asn генотипу ризик розвитку ІАТІ більший майже вдвічі ($P=0,034$; $OR=1,951$), а у гомозигот за мінорним алелем (Asn/Asn) ризик збільшується в 4,1 рази ($P=0,033$; $OR=4,107$).

Висновки. Поліморфізм Lys198Asn гена ендотеліну-1 асоційований з розвитком ішемічного атеротромботичного інсульту, а наявність АГ підвищує ризик його розвитку.

ЧАСТОТА ГЕНОТИПІВ ЗА T134967G ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА ANKH У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРИМ КОРОНАРНИМ СИНДРОМОМ З НОРМАЛЬНИМ АРТЕРІАЛЬНИМ ТИСКОМ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Розуменко І.О., Прасол Д.А., Гарбузова В.Ю.

Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології

Актуальність. Трансмембранний білок ANKH є регулятором транспорту неорганічного пірофосфату із внутрішньоклітинного в позаклітинне середовище, таким чином граючи роль інгібітора кальцифікації атеросклеротичної бляшки. Причиною розвитку гострого коронарного синдрому (ГКС) є тромбоз коронарних судин у місці розриву нестабільної бляшки. Одним із модифікованих факторів ризику ГКС є артеріальна гіпертензія.

Мета. Виявити частоту генотипів за T134967G поліморфізмом гена *ANKH* у хворих із ГКС з нормальним артеріальним тиском та артеріальною гіпертензією.

Матеріали і методи. Використано венозну кров 118 хворих із ГКС і 110 здорових пацієнтів. Визначення T134967G поліморфізму гена *ANKH* проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з подальшим аналізом довжини рестрикційних фрагментів. Статистичний аналіз проводили з використанням програми SPSS-17. Достовірність відмінностей визначали за χ^2 -критерієм та за t – критерієм Стьюдента.

Результати. Частота генотипів за T134967G поліморфізмом гена *ANKH* у хворих із ГКС з нормальним тиском та артеріальною гіпертензією достовірно не відрізнялася ($\chi^2=0,004$; $P=0,949$). Встановлено, що у хворих із ГКС, гомозигот за основним алелем T/T, показники АТ сист. ($P<0,0001$), АТ діаст. ($P<0,0001$), АТ пул. ($P=0,0007$) та АТ сер. ($P<0,0001$) достовірно вищі, ніж у контролі. У носіїв мінорного алеля T/G+G/G хворих із ГКС значення АТ сист. ($P<0,0001$), АТ діаст. ($P=0,0003$), АТ пул. ($P=0,0001$) та АТ сер. ($P<0,0001$) також достовірно вищі, ніж у групі контролю.

Висновки. Не існує зв'язку між T134967G поліморфізмом гена *ANKH* і величиною артеріального тиску у пацієнтів із ГКС. Незалежно від генотипу (T/T і T/G+G/G) за T134967G поліморфізмом у хворих із ГКС показники всіх видів тисків вищі, ніж у контролі.

АСОЦІАЦІЯ ОДНОНУКЛЕОТИДНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ С-1562Т ГЕНА ММР-9 ІЗ ХРОНІЧНИМИ САЛЬПІНГООФОРИТАМИ У ЖІНОК ІЗ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ

Савченко І.М.

Науковий керівник – д.м.н., проф. Атаман О.В.

Сумський державний університет, кафедра фізіології і патофізіології з курсом медичної біології

Актуальність. Перебіг лейоміоми матки часто поєднується зі змінами запального характеру з боку маткових труб та яєчників - сальпінгоофоритами. Утворення гідро- та піосальпінксів нерідко ускладнюють дифдіагностику з пухлинними процесами матки. В патогенезі ЛМ поруч з гормональними порушеннями та факторами росту, ключове значення має склад позаклітинних компонентів сполучної тканини – т. зв. матрикс. Від його стану і характеристик багато в чому залежить поведінка пухлинних клітин: На властивості матриксу істотним чином впливають ферменти матриксні металопротеїнази, здатні розщеплювати різні компоненти сполучної тканини: колагенові та еластичні волокна, високомолекулярні сполуки основної проміжної речовини. ММР-9 (желатиназа В) розщеплює колаген IV і V типу, що входить до складу базальних мембран епітеліїв стінок лімфатичних та кровоносних судин, забезпечуючи процеси інвазивності та метастазування. Розвиток сальпінгоофоритів відносять до факторів ризику виникнення ЛМ, яка характеризується слабкою продукцією компонентів екстрацелюлярного матриксу в тканині пухлини.

Мета. Вивчити зв'язок поліморфізму С-1562Т гена матриксної металопротеїнази-9 у жінок з лейоміомою матки із сальпінгоофоритами.

Матеріали і методи. Досліджувалась венозна кров 108 жінок (середній вік $47,82 \pm 6,6$ р.) хворих на лейоміому матки і 84 жінок ($69,75 \pm 8,4$ р.) без цієї пухлини, що склали контрольну групу. ДНК виділяли, використовуючи набори "Изоген". Визначення 1G/2G-1607 поліморфізму гена ММР-1 проводили за допомогою методу полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів. Ампліфікати одержаного фрагменту гена ММР-1 після рестрикції розділяли в 2,5% агарозному гелі, що містив 10 мкг/мл бромистого етидію. Горизонтальний електрофорез (0,1А; 140V) проводили протягом 35 хв. Візуалізацію ДНК після електрофорезу здійснювали за допомогою транслюмінатора («Біоком»). Статистичний аналіз проводили з використанням програми SPSS-17. Достовірність відмінностей визначали за χ^2 -критерієм. Значення $P < 0,05$ вважали достовірним.

Обговорення результатів. Поділ пацієнток за наявністю або відсутністю в анамнезі запальних хвороб додатків матки в репродуктивному віці вказав на відсутність істотної відмінності в розподілі частот алельних варіантів С-1562Т поліморфізму гена ММР-9 між хворими на ЛМ і пацієнтками контрольної групи серед жінок що мали сальпінгоофорити в анамнезі ($P=0,759$) та пацієнток зі здоровими яєчниками та матковими трубами ($P=0,923$). В основній групі співвідношення гомозигот за генотипом СС та гетерозигот СТ було майже однаковим серед пацієнток зі здоровими та зміненими запаленням додатками. В контрольній групі відсоток жінок із генотипом СС та СТ серед жінок обох груп також суттєво не відрізнявся. Носії генотипу ТТ зовсім відсутні у жінок зі здоровими додатками як в основній так і в контрольній групах.

Висновки. Результати виконаних нами досліджень показали, що не існує зв'язку між поліморфізмом С-1562Т гена ММР-9 і розвитком лейоміоми матки перебіг якої супроводжується запальними змінами додатків матки.

**ГЕННА ТЕРАПІЯ. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА НАПРЯМКИ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ.
ГЕННА ТЕРАПІЯ ПУХЛИН**

Солонар Ю.О.

Науковий керівник – к.мед.н., доц. Шевчук Т.І.

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,
кафедра медичної біології*

Актуальність. Генна терапія – це перспективний напрям у розвитку сучасної медицини. Генна терапія на сучасному етапі – це лікування спадкових, онкологічних, деяких інфекційних та інших захворювань шляхом введення генів у клітини пацієнтів з метою направлено виправлення генних дефектів або надання клітинам нових функцій. Це означає, що генна терапія може дати надію на видужування мільйонам людей з різних куточків світу.

Мета. Дослідити сучасні напрямки та перспективи генної терапії. Проаналізувати один із напрямків – генну терапію пухлин. Дізнатися про можливі способи лікування генетично детермінованих захворювань людини.

Матеріали та методи. Проведено збір дослідницького матеріалу і його аналіз. Було опрацьовано наукові видання, статті з молекулярної біотехнології, біоінженерії, медичної біології. Підібрано відповідні ілюстровані матеріали.

Результати. У результаті опрацювання відповідних матеріалів було визначено основні напрямки генної терапії, особливості та перспективи кожного з них. Детально опрацьовано один із напрямків генної терапії – генна терапія пухлин. Досліджено один із підходів генної терапії пухлин – підвищення чутливості пухлинних клітин до хіміотерапевтичних препаратів. За допомогою цього методу ведуться клінічні випробування на пацієнтах з раком яєчників, пухлиною мозку – гліобластомою.

Висновки. У зв'язку з тим, що для багатьох спадкових захворювань ніяких достатньо ефективних способів лікування не існує, генна терапія, зважаючи на сьогоденні здобутки цього напрямку в розвитку медицини, має право інтенсивно розвиватись, створюючи ефективні методи лікування для хвороб, від яких не виліковуються мільйони людей. Хоча є ще чимало недосліджених «білих плям» у лікуванні генетично детермінованих захворювань людини.

**АССОЦІАЦІЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА КОННЕКСИНА-26 CJB2
С ОСОБЕННОСТЯМИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ОТВЕТА У ДЕТЕЙ
С КОНДУКТИВНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА**

Ифтода О.М., Кушнир О.В., Сидорчук А.Р.

Буковинский государственный медицинский университет, кафедра гигиены и экологии

Цель. Исследовать отдельные звенья иммунологических механизмов у детей с кондуктивными нарушениями слуха (КНС) в зависимости от полиморфизма гена коннексина-26 (CJB2, c.35delG).

Методы исследования. Этап скрининга прошло 34 ребенка (возраст 8-18 лет) с КНС. Группу контроля составили 30 практически здоровых детей соответствующего возраста. Уровни цитокинов: фактора некроза опухоли альфа (TNF-α) и интерлейкина-4 (IL-4) определяли в плазме крови иммуноферментным методом. Исследование полиморфизма гена CJB2 (c.35delG) (rs80338939) осуществляли методом ПЦР.

Результаты. КНС у обследованных сопровождалось наличием сопутствующей отоларингологической патологии: отитами (85,3%), ринитами (85,3%), синуситами (26,5%), тонзилитами (14,7%). У 16 (47,06%) детей с КНС наблюдали увеличение плазменных уровней TNF-α в 1,32 раза, у 12 (35,29%) детей – увеличение уровней IL-4 в 2,68 раза (p=0,013), по сравнению с группой контроля, что свидетельствует о наличии воспалительного процесса преимущественно инфекционного генеза с активацией клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

Мутацию гена *CJB2* в гомозиготном состоянии определяли у 11,77% детей с КНС и у 5% детей группы контроля. Наличие мутационного 35delG генотипа гена *CJB2* у детей с КНС ассоциировало со снижением продукции цитокинов как воспалительного (TNF- α), так и противовоспалительного профилей (IL-4), в отличие от детей с Non-del генотипом, у которых уровни этих цитокинов были увеличены ($p=0,014$ и $p=0,015$ соответственно). Подобные изменения иммунологической реактивности у гомозиготных носителей гена *CJB2* могут свидетельствовать об угнетении клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

Выводы. Особенности иммунологического ответа у детей с мутационным 35delG генотипом гена *CJB2* не вписываются в общую тенденцию такового у детей с кондуктивными нарушениями слуха и ассоциируют с угнетением отдельных звеньев клеточного и гуморального иммунитета.

FREQUENCY OF C > T POLYMORPHISM IN FOURTH CHROMOSOME AND LEVELS OF CRP IN PATIENTS WITH ATRIAL

Yakova D.¹, Hristov M.¹, Stancheva N.¹, Rashev T.², Tisheva S.¹

1. First Clinic of Cardiology, UMHAT "Georgi Stranski", Pleven

2. University scientific research laboratory, Molecular biology, Medical University Pleven

Introduction. Atrial fibrillation is a heart rhythm disorder, characterized by rapid and uncoordinated atrial activation which is the most common arrhythmia in clinical practice. Atrial fibrillation is observed in 1.5 - 2% of the general population and its incidence increases with age reaching more than 8-15% by 80 years of age. Atrial fibrillation is traditionally considered as a non genetic disorder. The cause of atrial fibrillation in 10-20% of cases is unknown and it is diagnosed as idiopathic.

Aim. The aim of this study is to investigate the correlation between C > T polymorphism (RS2200733) on the fourth q – arm second locus fifth sub-locus (4q25) chromosome associated with the occurrence of atrial fibrillation, the influence of C- reactive protein on the probability of its occurrence.

Materials and Methods. Sociological: (medical history from hospital stays, results of slips from laboratory tests). Clinical methods: (medical history, physical examination, laboratory tests, noninvasive testing methods). DNA screening for genetic variants including Taq-Man real – time PCR and ELISA-methods.

Results. The initial preliminary studies revealed a relatively high frequency of the investigated polymorphism. Approximately 5% of the patients studied were homozygous carriers of the mutant polymorphic allele.

Conclusion. The presence of RS2200733 SNPs in the fourth chromosome and the higher levels of CRP correlated with the appearance of atrial fibrillation. Screening for RS2200733 could be a useful diagnostic marker during the evaluation of susceptibility to atrial fibrillation in patients without a history of heart disease or a history of hypertension.

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

TOPICAL ISSUES OF CLINICAL AND THEORETICAL MEDICINE

**Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції студентів та
молодих вчених
(Суми, 21–22 квітня 2016 року)
ТОМ 1**

Відповідальна за випуск Н.В. Деміхова
Комп'ютерне верстання А.О. Масленко

Стиль та орфографія авторів збережені.

Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 36,74. Обл.-вид. арк. 43,24. Тираж 1 пр. Зам. № .

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007, Україна,
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.