

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України
Міністерство охорони здоров'я
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
III Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми
Сумський державний університет
2015

СИНТЕЗ ТА ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ НАНОЧАСТИНОК СУЛЬФІДУ ЦИНКУ

*Мешиков А.М., аспірант; Мальцева А.С., студентка 5 курсу
Гребеник Л.І.; к. б. н., доц.; Суходуб Л.Ф. чл.-кор. НАН України,
Сумський державний університет, лабораторія «Біонанокомпозит»*

Аналіз динаміки змін кількості сфер використання наноматеріалів та нанотехнологій підтверджує існування світового наукового нанобуму, що не оминув розробки для медичної галузі. Це стосується, насамперед, синтезу, вивчення та використання у клінічній практиці наноструктурованих композитних матеріалів. Практикуючих лікарів цікавлять високоефективні, нетоксичні, біосумісні та зручні у користуванні композити, які дозволять підняти медичні послуги на якісно новий рівень. Використання біоматриць з відомими фізико-хімічними та біологічними властивостями дає можливість створювати практично спрямовані функціональні наносистеми з керованими базовими характеристиками.

Відомо, що однією з біополімерних матриць для ефективного дизайну та синтезу наноструктурованих композитів є альгінова кислота та її солі. Багаторічні дослідження альгінатів впевнено довели можливість широко використання цих полісахаридів для створення біонанокомпозитів медичного призначення.

Метою нашого дослідження були синтез та дослідження фізичних й біологічних властивостей нанокompозитів альгінату натрію та сульфід цинку. Наночастинки отримували шляхом хімічного осадження з водних розчинів в заданих фізико-хімічних умовах. Цей метод дозволяє змінювати фазовий та хімічний склад синтезованих матеріалів, модифікувати фізико-хімічні властивості поверхонь тощо. Фізичні параметри композитів були визначені за допомогою трансмісійної електронної мікроскопії (ТЕМ), рентгенівської дифракції та методу рентгенівської флуоресценції. Дослідження антибактеріальних властивостей нанокompозитів впевнено довели їх здатність пригнічувати розвиток штамів деяких грампозитивних та грамнегативних патогенних й умовно-патогенних бактерій.

Отримані результати є досить оптимістичними для подальшого вивчення залежності антимікробної дії синтезованих наночасточок сульфід цинку від їх фізико-хімічних характеристик з розглядом перспектив практичного використання у медицині та косметології.

АТРЕЗІЯ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

*Миколаєнко Я.О., студ. 4-го курсу
Науковий керівник – канд. біол. наук, доц. Л.І. Кінтенко*

СумДУ, кафедра пат анатомії з курсом гістології, цитології та ембріології

Атрезія жовчовивідних шляхів є рідкісним захворюванням з мало відомою етіологією та непередбачуваним результатом, навіть коли була своєчасно діагностована. Даний тип атрезії зустрічається з частотою 1: 8000 1:15000 живих новонароджених і являється найбільш розповсюдженим показанням до трансплантації у дітей. Тому багато клінічних та лабораторних досліджень було спрямовано на з'ясування патології атрезії жовчовивідних шляхів. Тому з'явилась необхідність розробити модель створення атрезії жовчних шляхів на експериментальних тваринах в умовах лабораторії, для вивчення морфологічних та біохімічних змін в печінці та організмі в цілому.

Методи дослідження. Для створення даної моделі було використано мишей лінії лістер, які знаходились в умовах віварію. Під ефірним наркозом відбувалося видалення волосяного покриву на черевній стінці з обробкою операційного поля 5 % спиртовим розчином йоду. Після чого була проведена верхня серединна лапаротомія. Потім змістили середню та ліву долі печінки до гори та праворуч, а дванадцятипалу з тонким кишечником переміщаємо до низу та ліворуч. Таким чином відкривши доступ до гепатодуоденальної зв'язки виділили загальний печінковий протік виділили його і на 5мм вище його впадіння в дуоденум перев'язали шовковою лігатурою. Після закриття просвіту загального печінкового протоку проводили

ушивання всіх шарів рани, операцію завершили накладанням вузлових швів на рану та асептичної пов'язки

Висновок. Таким чином даний метод не скалада великих складностей у виконанні та є економічно вигідним для моделювання атрезії загального печінкового протоку, що дозволяє використовувати його для експериментальних досліджень з вивчення морфологічних та біохімічних змін в печінці та організмі в цілому.

ПІДШЛУНКОВА ЗАЛОЗА ЯК ОДИН З НАЙЦІКАВІШИХ ОБ'ЄКТІВ СУЧАСНОЇ МОРФОЛОГІЇ

Мірошніченко О.В.,

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

СумДУ, кафедра анатомії людини

Підшлункова залоза – орган, який є залозою мішаної секреції. Завдяки поєднанню зовнішньо-секреторної та ендокринної функції вона бере участь практично в усіх фізіологічних процесах організму від травлення до процесів адаптації. Через морфологічні особливості та складність регуляції функцій, діагностика різноманітних патологічних станів підшлункової залози надзвичайно ускладнилось. Морфо-функціональні особливості підшлункової залози в нормі та під впливом різноманітних факторів в даний час недостатньо вивчені, що утруднює корекцію патологічних станів підшлункової залози в практичній медицині.

Підшлункова залоза – це друга за величиною залоза травної системи зі складною трубчасто-альвеолярною будовою, яка виробляє підшлунковий сік, що по протоці надходить у дванадцятипалу кишку (ферменти для перетравлення білків) і гормони (інсулін і глюкагон) в кров, що регулюють обмін вуглеводів. За гістологічною будовою підшлункова залоза відноситься до ряду альвеолярних. Її часточки розділені між собою пухкою сполучною тканиною, по якій проходять кровоносні та лімфатичні судини, нервові волокна і вивідні протоки.

Під впливом на організм несприятливих екологічних чинників підшлункова залоза зазнає певних морфологічних змін, внаслідок яких відбувається порушення функціонування органу. Зміни проходять в паренхіматозних структурах, виявляються ознаки дистрофії, набряку, зміни розмірів острівкового апарату.

Слід зазначити, що даних про морфологічні зміни підшлункової залози під дією шкідливих чинників навколишнього середовища в літературі недостатньо. Зокрема, відсутня інформація про морфо-функціональні зміни підшлункової залози за умов дегідратації організму. Дослідження цього питання дозволить більш детально вивчити етіопатогенез захворювань, пов'язаних зі зневодненням організму та розробити можливі шляхи корекції цього патологічного стану.

ANATOMIA - REGINA MEDICINAE EST

Окунь Т., студ. 1-го курсу

Науковий керівник – проф. Бумейстер В.І.

Сумський державний університет, кафедра анатомії людини

*«Лікар, не анатом, не тільки
не корисний, а й шкідливий»*

Є.Й. Мухін

Анатомія людини має важливе прикладне значення для медицини. Назва науки «анатомія» походить від грецького слова *anatomo* — розтинати, розчленяти, розсікати, і її суть полягає у вивченні будови організмів та їх органів шляхом розтину тканин.