

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

## АКТИВНІСТЬ 5-АМІНОЛЕВУЛІНАТСИНТАЗИ В ПЕЧІНЦІ ЩУРІВ ПРИ ДІЇ L-ТРИПТОФАНУ

*Іншина Н.М., Масленко А.О.*

*Сумський державний університет*

*Кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії*

5-Амінолевулінатсинтаза (5-АЛК-синтаза) – регуляторний фермент біосинтезу гемму. Відомо, що гем інгібує активність 5-АЛК-синтази за принципом зворотнього негативного зв'язку. Основна частина гемму в клітинах перебуває у зв'язаному з білками стані. Одним з основних гемзв'язувальних білків печінки є триптофан-2,3-диоксигеназа (ТДО). Активатором ТДО є субстрат ферменту – L-триптофан.

Метою даної роботи є дослідження активності 5-АЛК-синтази і ТДО в печінці щурів за введення L-триптофану.

В експерименті використовували щурів-самців лінії Вістар вагою 150-180 г. L-триптофан вводили внутрішньочеревинно в дозі 15 мг/100 г маси тіла. Тварин декапітували під легким ефірним наркозом через 20 год після введення L-триптофану. Активність 5-АЛК-синтази визначали колориметричним методом і виражали в нмоль АЛК/мг білка. Активність ТДО визначали спектрофотометричним методом і виражали в нмоль кінуреніна/мг білка за 1 год.

Встановлено, що активність 5-АЛК-синтази зростає в 2 рази через 20 год після введення L-триптофану, що може бути обумовлено активацією ТДО. В печінці ТДО існує у двох формах: апоферменту і холоферменту. Співвідношення активності холоферменту до загальної активності ТДО (насичення гемом) відображає концентрацію вільного гемму в клітині. При дії L-триптофану активність холофермента і загальна активність ТДО підвищуються в 2 і 1, 7 рази відповідно. Насичення гемом ТДО при цьому не змінюється. Відомо, що L-триптофан підвищує спорідненість апофермента ТДО до гемму і подовжує період його напівжиття.

Результати дослідження свідчать, що введення L-триптофану підвищує активність 5-АЛК-синтази і ТДО в печінці щурів. Активація 5-АЛК-синтази при дії L-триптофану є наслідком посиленого зв'язування гемму апоферментом ТДО.

## БАКТЕРІОНОСІЙСТВО ЗОЛОТИСТОГО СТАФІЛОКОКА, ЯК НАСЛІДОК ІМУНОДЕФІЦИТНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ

*Карпуть Т.С., студентка*

*Нестеренко С.І., викладач вищої категорії*

*викладач -методист з дисципліни*

*мікробіологія з основам імунології та технікою мікробіологічних досліджень*

*Сумський медичний базовий коледж*

Унікальність золотистого стафілокока якраз і полягає в тому, що це солдат, обвішаний найрізноманітнішою зброєю. Його арсенал: мікрокапсула захищає від фагоцитів, клітинна стінка викликає запальні та алергічні реакції, нейтралізує імуноглобуліни; ферменти руйнують структуру клітин, знешкоджують антибіотики; гемолізину - речовини, що ушкоджують еритроцити і лейкоцити; токсини сильна отрута, кожна зі своєю дією.

Немає такого органу в організмі людини, куди б не зміг би проникнути стафілокок і викликати запальний процес. У носоглотці патогенний стафілокок постійно живе у 20%, а у 60% - епізодично.

Мета дослідження: Провести обстеження груп студентів і виявити бактеріоносійство золотистого стафілокока в носі і зіві.

Вплив осінньо-зимового періоду (листопад, грудень) на розповсюдження інфекції.

Провести аналіз високого відсотка бактеріоносійства, основною причиною якого є імунодефіцитний стан організму.

Обстежили 135 студентів в групах 1А, 1Мб, 1Мв, 1Л, 1Л, використали бактеріологічний метод дослідження, виявили 40 бактеріоносіїв патогенного стафілококу, що складає 29%.

Провели опитування бактеріоносіїв золотистого стафілокока, зібрали анамнез, якими інфекційними захворюваннями вони частіше хворіють: герпес-інфекція — 56%, хронічний тонзиліт — 20%, гайморит -15%, хронічний бронхіт — 20%, хронічний отит — 7%, ГРВІ — 3-4 рази на рік. Встановлено, що носійство *S. aureus* у студентському колективі має епідеміологічні особливості, формування типу носійства залежить від пори року і факторів персистенції, а також стану факторів та механізмів неспецифічного та специфічного протиінфекційного захисту організму, що в кінцевому результаті приводить до імунодефіцитного стану. В крові носіїв стафілокока знижується вміст сироваткових імуноглобулінів (IgM, IgA, IgG), а також концентрація секреторного імуноглобуліна А, який має головне значення в формуванні місцевого імунітету.

Не тільки інфекційні хвороби можуть спричинити слабкість імунної системи, але й інші чинники такі як: стрес, травми, опіки, алергічні реакції, незбалансоване харчування, не дотримання особистої гігієни і здорового способу життя.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОСОБЛИВОСТЕЙ БІОРИТМІВ СНУ НА ФІЗИЧНУ І РОЗУМОВУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

*Козиренко О.Ю.*

*Науковий керівник: асистент кафедри фізіології Сокол О.М.*

*Харківський національний медичний університет, кафедра фізіології*

Проблема нестачі сну – одна з важливих в сучасному світі в умовах інтенсифікації життя людей і перевантаження різноманітною інформацією. Недостатній сон є причиною виникнення проблем пам'яті і концентрації уваги. Важливе значення має повноцінний сон для молоді, яка навчається, і особливо для студентів-медиків перших років навчання, які повинні вміти оптимально концентрувати увагу на навчальному матеріалі та запам'ятовувати велику кількість теоретичної інформації.

Втома – це закономірний процес тимчасового зниження працездатності, наступаючий в результаті трудової діяльності. Ознаками втоми є сонливість, головний біль, погане самопочуття. Нервова система має межі працездатності, і при перевантаженні може статися нервовий зрив. Через стомлення погіршуються характеристики зорового аналізатора, який є основною сенсорною системою в навчально-пізнавальній діяльності студента, так як майже 80% інформації із зовнішнього середовища є візуальною. Зорове стомлення безпосередньо залежить від тривалості робочого дня. Здоровий сон повинен становити від 7 до 8 годин на добу, тільки так організм людини може повною мірою розраховувати на свою здатність до зосередження.

Сон є одним з головних засобів відновлення працездатності організму. За даними наукової літератури багато дослідників звертають увагу на відмінності в характері і біоритмі сну у людей зайнятих розумовою і фізичною працею. Тому дослідження ефективності адаптації до інтелектуальних і фізичних навантажень студентської молоді з різними типами індивідуальних біоритмів сну є актуальним.

Метою проведеного дослідження було обґрунтування ефективності розумової і фізичної працездатності студентів-медиків від особливостей їх індивідуальних біоритмів сну.

Дослідження проводилося на студентах-медиках 2-го курсу ХНМУ, які були розділені на три групи за характером біоритмів сну на: «аритміків», «жайворонків» і «сов» за методом Г. Хильдебрандта. Ефективність фізичної і розумової працездатності в кожній групі оцінювали відповідно за допомогою велоергометра і тесту Крепеліна. Також у досліджуваних оцінювали суб'єктивну сонливість і концентрацію уваги.

У «жайворонків» зсувається циркадний ритм «вперед», з'являється, так званий, синдром випереджаючої фази сну. Їх цілодобовий ритми складають менше 24-х годин. Це