

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет ім. Петра Могили
Первинна профспілкova організація ЧНУ ім. Петра Могили
Південний науковий центр НАН та МОН України
Університет ім. Адама Міцкевича (Польща)
Університет гуманітарних та природничих наук ім. Яна Длugoша (Польща)
Інститут національної пам'яті (Польща)
Університет Марії Кюрі-Склодовської (Польща)
Університет Сегеда (Угорщина)
Академія військового мистецтва (Польща)
Військово-морська академія ім. Героїв Вестерплатте (Польща)
Northcentral University (United States of America)



**ОЛЬВІЙСЬКИЙ ФОРУМ – 2020:
стратегії країн Причорноморського регіону
в геополітичному просторі**

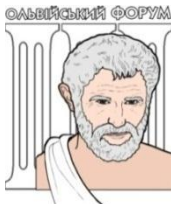
XIV Міжнародна наукова конференція

ТЕЗИ

**ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ
У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

4–7 червня 2020 р., м. Миколаїв



**Миколаїв
2020**

Ольвійський форум – 2020 : стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі : XIV Міжнар. наук. конф. 4–7 червня 2020 р., м. Миколаїв : тези доп. : здоров'язберігальні технології та реабілітація у відновленні здоров'я населення. Актуальні проблеми фізичного виховання на сучасному етапі / Чорном. нац. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. – 52 с.

Секція:

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

УДК 615:614.2](043.2)

Грищенко Г. В.,

канд. мед. наук, доцент, директор медичного інституту,

Оглобліна М. В.,

*канд. фарм. наук, доцент, завідувач кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії,*

Горішний І. М.,

*студент 3 курсу медичного інституту,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

РОЛЬ ФАРМАКОНАГЛЯДУ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), ускладнення або побічні реакції (ПР) фармакотерапії займають п'яте місце серед причин смертності у світі після серцево-судинних, онкологічних захворювань, травм і хвороб легенів. Частота розвитку ПР, обумовлених дією лікарських засобів (ЛЗ), коливається у широкому діапазоні: 0,4–20 % у госпіталізованих хворих та 2,5–28 % – амбулаторних хворих. У США ПР ЛЗ щорічно стають причиною понад 100 тис. фатальних випадків і призводять до витрат у середньому 136 млрд доларів.

Погіршення якості життя в результаті виникнення ПР є однією з основних причин низької комплаєнтності пацієнтів та джерелом невіршених проблем системи охорони здоров'я загалом, що потребує систематичного контролю за безпекою ЛЗ у післяреєстраційний період.

В Україні державна система фармаконагляду створена ще у 1996 р. та складається із Департаменту післяреєстраційного нагляду у складі Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України»,

регіональних відділень, що функціонують в усіх областях України та Києві, а також з осіб, відповідальних за здійснення фармаконагляду в закладах охорони здоров'я.

З іншої сторони, кожен заявник на державну реєстрацію ЛЗ в Україні має створити та підтримувати власну систему фармаконагляду з системою якості, що є невід'ємною передумовою використання препарату в Україні. Національна система фармаконагляду відповідає міжнародним стандартам та з 2002 року є дійсним членом Програми ВООЗ з міжнародного моніторингу лікарських засобів.

На сьогодні система фармакологічного нагляду в Україні та світі забезпечує суспільний захист шляхом своєчасного визначення, збору, оцінювання та поширення інформації щодо ПР, пов'язаних із застосуванням ЛЗ, а також здійснює моніторинг та контроль за медичними помилками, застосуванням препаратів не за показаннями (зловживання та передозування), випадками застосування неякісних, фальсифікованих, ліків. Особливе значення має фармаконагляд для державних програм охорони здоров'я, спрямованих на соціально значущі захворювання.

Для найбільшої ефективності фармаконагляд має володіти широким спектром функцій та інструментів. Так, сьогодні системою фармаконагляду здійснюється збір та аналіз даних з безпеки ЛЗ, отриманих з різних джерел, виявлення на основі цих даних сигналів з безпеки та оцінка співвідношення користь/ризик, проведення аудиту, візити до закладів охорони здоров'я, тощо. При цьому слід зауважити, що значна роль в зборі інформації належить формі 137/о медичної статистичної звітності Міністерства охорони здоров'я України, що фіксує первинні повідомлення про ПР, відсутність ефекту або несприятливі події після імунізації.

Таким чином, система фармаконагляду виконує моніторингову, систематизуючу та контролюючу функції, аналізує всі ризики пов'язані із використанням ЛЗ та надає відповідні рекомендації. При цьому основу оцінки ризиків становлять зафіксовані серйозні випадки про ПР ЛЗ, неефективність засобів, негативні наслідки після імунізації, що дозволяє своєчасно захистити фармацевтичний ринок від неякісних ЛЗ та сприяти вирішенню актуальних медико-соціальних проблем.

Зюзін В. О.,
д-р мед. наук, професор,
Френкель Ю. Д.,
канд. мед. наук, в. о. доцента,
Мунтян Л. Я.,
канд. техн. наук, в. о. доцента,
Тузова О. В.,
канд. мед наук, в. о. доцента,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСТЕРІОЗУ ЯК ЗООАНТРОПОНОЗНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ

Лістеріоз – інфекційне захворювання, яке є серйозною проблемою в патології людини. Лістеріоз характеризується різноманітною клінічною картиною, домінуючим ураженням осіб з ослабленою резистентністю організму. Передусім лістеріозом хворіють вагітні, новонароджені, діти раннього віку, особи з імунodefіцитним станом, люди похилого віку.

Збудник лістеріозу – грампозитивна бактерія роду *Listeria*, широко розповсюджена в зовнішньому середовищі. Лістерія стійка до впливу багатьох факторів зовнішнього середовища, здатна тривалий час зберігатися у ґрунті, воді, різних організмах як рослинного, так і тваринного походження, можуть довгостроково виживати на різних об'єктах, що оточують людину. В останні роки спостерігається підвищення інтересу до проблеми лістеріозу у зв'язку з тим, що деякі організми здатні викликати захворювання у тварин і людини.

Лістеріоз – убиквітарне інфекційне захворювання, дотепер маловідоме та недостатньо вивчене.

Наразі лістеріозна інфекція становить одну із найбільш важливих проблем епідеміологічної науки і охорони здоров'я більшості розвинутих країн.

На початку ХХ століття лістеріоз був відомий як зооантропонозне інфекційне захворювання з вираженими природними осередками, пов'язаними з епзоотіями даного захворювання серед тварин, при участі кровосисних членистоногих, в першу чергу пасовищних кліщів. На сьогодні відомо, що лістеріоз вражає 12 видів сільськогосподарських і домашніх тварин та 91 вид диких.

Виявляють лістерії також у крабах, рибі, представниках земноводних.

Лістеріоз широко розповсюджений серед сільськогосподарських тварин, особливо овець та свиней, показники захворюваності яких ко-

ливаються в різних областях України від 0,02 до 21,8 та від 0,02 до 17,7 на 10 тисяч голів відповідно.

У звіті Всесвітньої організації охорони здоров'я на XI Міжнародному симпозіумі, що відбувся в Копенгагені в 1992 році, було затверджено положення, що лістеріоз, як харчова інфекція, має всесвітнє поширення, вимагає розробки системи інфекції лістерій у харчових продуктах та адекватних профілактичних заходів.

У нашій країні не проводиться плановий бактеріологічний контроль харчових продуктів і сировини, тому невідомий рівень концентрації їх лістеріями, не розроблені методи лабораторних досліджень, недостатньо даних про циркуляцію лістерій у зовнішньому середовищі, в Україні зустрічаються лише поодинокі роботи по вивченню патологічного потенціалу лістерій.

Вирішення актуальних проблем, пов'язаних з лістеріозною інфекцією можливе на базі подальшого вивчення шляхів поширення, патогенного потенціалу збудника, епідеміологічної та мікробіологічної характеристики лістеріозу.

Для вивчення захворюваності лістеріозом населення аналізуються дані обласного управління охорони здоров'я за останні 5–10 років. Стан здоров'я населення і санітарно-гігієнічні особливості навколишнього середовища вивчаються на основі аналізу документації обласного управління охорони здоров'я та обласного управління екологічної безпеки. На наявність лістерій досліджуються патологічні виділення жінок в акушерсько-гінекологічних стаціонарах, дітей і дорослих з хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту, при підозрі на ангіну та інші захворювання ЛОР-органів, з кон'юнктивітами. Досліджуються також проби об'єктів зовнішнього середовища, заражених гризунами, проби молокопродуктів, проби патологічного матеріалу померлих від інфекційних хвороб, проби води з відкритих водоймищ та шахтних колодязів, проби стічних вод із інфекційних відділень лікарень та прозекторських, тваринницьких ферм.

Збір матеріалу, його доставка і дослідження проводяться відповідно до даних інструкції. Для оцінки вірулентності досліджуваних культур лістерій використовують новонароджених білих мишей-сисунів 5–6 денного віку, яким вводиться суспензія аналізованого матеріалу в об'ємі 0,5 мл інтраперитоніально. При позитивній біопробі тварини гинуть через 18–36 годин. Із внутрішніх органів роблять мазки-відбитки і посіви на поживні середовища. Мазки-відбитки готують з препаратів суспензій гомогенізованих органів, фарбують по Граму, використовують метод флюорескуючих антитіл.

Позитивна біопроба на мікроскопічному та люмінесцентно-серологічному дослідженні морфологічно і антигенно подібних з лістеріями бактеріальних клітин дозволяє зробити висновок про виявленні патогенних лістерій. Морфологічне дослідження патологічних змін в органах піддослідних тварин проводять відповідно «Методичних рекомендацій по лабораторній діагностиці лістеріозу тварин і людей».

Фактори патогенності лістерій досліджуються визначенням здатності лістерій володіти цитотоксичною, цитонекротичною дією на гемоцити, клітини селезінки, здатності лістерій до внутрішньоклітинної інфекції, і пов'язаний із нею можливості виклати керотоонюктивіт в досліді на морській свинці.

Адекватною моделлю дослідження цитотоксичної дії лістерій є дермонекротична проба, яку ставлять внутрішньошкірно на морських свинках або кроликах.

Статистична обробка експериментального методу проводиться відповідно до правил варіативної статистики.

УДК 614.4:616:981.136

Зюзін В. О.,
д-р мед. наук, професор,
Френкель Ю. Д.,
канд. мед. наук, в. о. доцента,
Мунтян Л. Я.,
канд. техн. наук, в. о. доцента,
Тузова О. В.,
канд. мед. наук, в. о. доцента,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ДІАГНОСТИКА ТА ПРОФІЛАКТИКА ЛІСТЕРІОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Відомо, що молекулярно-генетичні методи дозволяють виявити специфічні мікробні патогени, маркери вірулентності, гени антимікробної стійкості швидше і з більшою чутливістю, ніж традиційні культуральні методи.

Існуючі методи серотипування і серосубтипуювання лістерії в значній мірі залежить від наявності і якості моноклональних антитіл. Титрування лістерій з цими реагентами вимагає багаторазових аналізів, але вони не перекривають діапазон антигенної варіабельності бактерій. У зв'язку

з цим актуальною є розробка методів детекції і методів генотипування за допомогою полімерозної ланцюгової реакції (ПЛР).

Використання ПЛР аналізу для детекції патогенної для людини *L. monocytogenes* в продуктах харчування, розробленими раніше методами виявилось малоефективним, оскільки *L. monocytogenes* ростуть і при температурі рефрижератора. Навіть низька початкова кількість бактерій може досягти високого рівня перед споживанням продукту. Тому для детекції і генотипування лістерії все більшого значення набуває технологія ДНК-чипів, яка дозволяє значно розширити можливості молекулярної детекції. Технологія чипів може бути використана для одночасної ідентифікації цілого спектра патогенних мікроорганізмів, для визначення генетичних маркерів вірулентності, відношення до антибіотиків, субтипуювання, а також для визначення якості мікроорганізмів у зразках. Спрощеним варіантом технології ДНК-чипів є мультикомплексна (чисельна) ПЛР, яка була використана в даному дослідженні для детекції і генотипування лістерій.

Як показали проведенні дослідження, для виявлення *Listeria spp* за допомогою полімерозної ланцюгової реакції доцільно використовувати ген *iap* (invasive associated protein), відомий для 6 видів лістерій, який кодує протеїн p60, що є зональним для всіх видів лістерій, включаючи *L. murrayi*.

Проведений комп'ютерний аналіз дозволив виділити ділянки з 100 % рівнем гомології, з яких були відібрані праймери для ПЛР-детекції всіх видів лістерій.

Ділянки геномів, що характеризуються 100 % гомологією, були обрані для подальшого аналізу і позначення наборів праймерів. Послідовності сконструйованих праймерів List 1 і List 2 дозволили визначити 6 видів лістерій (*L. monocytogenes*, *L. innocua*, *L. ivanovii*, *L. gravi*, *L. seeligeri*, *L. welschimeri*).

Таким чином, мультикомплексна ПЛР може бути використована для детекції 6 видів лістерій і їх міжвидового генотипування при дослідженні проб матеріалів біологічного і не біологічного походження.

Профілактика лістеріозу в Україні знаходиться в даний час в стадії розробки.

Тому, ґрунтуючись на досвіді економічно розвинутих країн (США, Японія, країни Європи), і отриманих результатів досліджень, для ефективної профілактики лістеріозної інфекції необхідно:

Створити державну систему бактеріологічного контролю за продуктами харчування, що несуть різне зараження лістеріозом.

Виробити державні стандарти якості для готових до вживання в їжу продуктів з урахуванням їх значення, як потенційних факторів передачі лістеріозної інфекції.

Законодавчо закріпити положення про необхідність дотримання технологічних норм у харчовій промисловості, що гарантують епідемічну безпеку продуктів харчування.

Виявляти фактори ризику і групи населення з підвищеним ризиком захворюваності лістеріозом.

Законодавчо ввести обов'язкову реєстрацію і розслідування випадків захворювання лістеріозом людей; розробляти заходи щодо локалізації і ліквідації вогнищ лістеріозу.

Розробити схеми лабораторної діагностики лістеріозу медичними установами, розробити і випустити необхідні діагностичні і лікувальні препарати.

Проводити бактеріологічне обстеження на лістеріоз при оформленні на роботу і при проведенні щорічного профілактичного медичного огляду працівників підприємств громадського харчування й осіб, до них прирівняних.

Здійснювати обов'язкову госпіталізацію зазначених контингентів для лікування лістеріозної інфекції (чи санації) у стаціонарних умовах.

Виписку і допуску до роботи здійснювати після закінчення повного курсу лікування і негативного результату контрольного бактеріологічного дослідження. Перехворілі на лістеріоз і бактеріоносії підлягають реєстрації, обліку і спостереження протягом 3-х місяців за місцем проживання кабінетом інфекційних захворювань.

УДК 616-002.2:616-092.19

Клименко М. О.,

*д-р мед. наук, професор кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

НИЗЬКОСТУПЕНЕВЕ ЗАПАЛЕННЯ: ПРИЧИНИ, МЕХАНІЗМИ, ПРОЯВИ, ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКА

Низькоступеневе запалення (low-grade inflammation) – це дифузне (системне) хронічне запалення слабкої інтенсивності. Вважається, що воно лежить в основі практично всіх хронічних захворювань.

Виділяють чотири групи причин такого запалення: 1) зовнішня інфекція, яка важко елімінується і довго персистує в організмі, тобто викликає хронічне запалення, наприклад, гепатит С або хворобу Лайма. Однак у цьому випадку йдеться про те, що ця інфекція є лише пуско-

вим фактором, в подальшому пошкодження організму зумовлюється переважно не інфекцією, а саме хронічним запаленням, яке стає самостійним патогенним чинником, що тривало подразнює імунну систему; 2) генетична схильність до певних хвороб, при цьому можливі два варіанти розвитку подій: а) запалення активує відповідні гени, провокуючи хворобу, наприклад, цукровий діабет чи рак; б) активований іншими чинниками ген викликає порушення імунної системи, що призводить до запалення, наприклад, ревматоїдного артриту, розсіяного склерозу, системного червоного вовчака тощо; 3) дія факторів навколишнього середовища; тут теж можливі два варіанти: а) забруднення навколишнього середовища, води і повітря різноманітними поллютантами, б) алергія до того чи іншого зовнішнього чинника; 4) порушення способу життя: неправильне харчування, недостатня фізична активність, ожиріння, психологічний стрес, тютюнопаління, надмірне вживання алкоголю, порушення сну тощо.

Як видно, чинники різних груп можуть взаємодіяти поміж собою, наприклад, дія факторів зовнішнього середовища чи порушення способу життя можуть викликати розлади діяльності імунної системи; генетичні фактори мають велике значення у патогенезі алергії тощо.

Із віком значення низькоступеневого запалення у патогенезі хронічних захворювань зростає. Це пояснюється, з одного боку, більш тривалою експозицією організму зі шкідливими факторами навколишнього середовища, «акумуляцією впливу» неякісної їжі, стрес-чинників, алкоголю, супутніх хронічних захворювань, а з іншого боку, віковим погіршенням регуляції імунної системи, вірогідності виникнення аутоімунної патології, збільшенням маси тіла тощо.

Постійна або тривала дія одного чи одночасно кількох вищеперерахованих чинників призводить до хронічного фізичного стресу організму, який характеризується підвищенням продукції стрес-гормонів (кортизол, адреналін тощо) і на який реагує імунна система – стандартною реакцією у вигляді запалення. Оскільки дія патогенного фактору триває, запалення підтримується і саме стає патогенним чинником.

Одним із ключових механізмів цих подій є зміна під впливом вказаних чинників кишкового мікробіому, який, у свою чергу, багато в чому визначає стан імунної системи. Порушення мікробіоти (дисбактеріоз) асоціюється з метаболічними захворюваннями, хворобами легень, нервової системи, зокрема, хворобою Альцгеймера тощо.

Низькоступеневе запалення може не проявлятися клінічно, це так зване «безмовне запалення». Його ознаками і водночас патогенетичними факторами є підвищення продукції таких маркерів запалення, як білки «гострої фази» (зокрема, С-реактивний білок) та цитокіни (на-

приклад, фактор некрозу пухлин- α , інтерлейкін-6 тощо), а також накопичення макрофагів у тканинах, які володіють пошкоджувальним потенціалом. З часом під їх впливом пошкодження органу накопичуються і виникає його недостатність, яка може призвести до смерті.

Вважають, що перший десяток захворювань, в основі яких лежить низькоступеневе запалення, складають атеросклероз (який, у свою чергу, призводить до ішемічної хвороби серця, інфарктів, інсультів), цукровий діабет, ревматоїдний артрит, ожиріння, псоріаз, бронхіальна астма, рефлюксна хвороба, хронічна втома (яка спричинюється хворобою Альцгеймера тощо), захворювання ясен, тендіт.

На даний час не існує лікарських препаратів, які спеціально спрямовані на боротьбу безпосередньо з низькоступеневим запаленням. Виходячи з його етіології, найбільш ефективними і водночас простими, доступними та такими, що залежать саме від пацієнта, засобами профілактики і лікування є зміни способу життя. Важливо правильно харчуватися (вживати омега-3 жирні кислоти, прянощі, їсти менше м'яса і солодощів, і навпаки, більше овочів та фруктів, вживати пробіотики), обмежувати себе у кількості їжі і періодично голодувати, спрямовувати зусилля на зменшення маси тіла, збільшення фізичної та соціальної активності, зниження рівня стресу, відмову від тютюнопаління та надмірного вживання алкоголю, покращення сну тощо.

УДК 616–091.8

Козій М. С.,

*д-р біол. наук, професор кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ГІСТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПЕЧІНКИ РИБ В УМОВАХ АСОЦІЙОВАНОЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Результатом комплексного впливу антропогенних чинників на акваторії різного походження та цільового призначення є катастрофічне скорочення чисельності промислових видів риб. Тривале та інтенсивне забруднення водних масивів України побутовими і сільськогосподарськими стоками провокує виникнення вогнищ інфекції. Негативний вплив патогенної мікрофлори на фізіологічний стан риб проявляється у вигляді порушення метаболізму і функціонування життєво важливих

органів. Це відчутно відбивається на життєздатності особин, і, як наслідок, впливає на стан чисельності популяцій.

Аналіз літературних даних щодо досліджуваного питання дозволяє зробити висновок, що з метою оцінки стану здоров'я риб і динаміки чисельності популяцій, в іхтіологічному моніторингу успішно застосовується ряд методів фізіологічної і біохімічної індикації. Зокрема, токсикологічні дослідження в іхтіології орієнтовані на пошук тканинних біомаркерів, як найбільш сприйнятливих до дії токсинів вірусного і бактеріального походження, що специфічно реагують на їх вплив. Дослідженнями, що були проведені в цьому напрямку, переконливо доведено, що перебіг патологічного процесу у риб, перш за все, починається з трансформування клітинних структур, що в свою чергу провокує виникнення певних морфологічних змін на тканинному рівні.

Дослідження гістологічної будови печінки інфікованих особин стегляді за допомогою методу пластичної реконструкції дозволило встановити ряд специфічних змін у маргінальній зоні органу. Безпосередньо під капсулою проглядається прошарок низького епітелію, клітини якого важко розрізняються зважаючи на свою гіперхроматичності. Чітко помітно, що в більш глибоких ділянках печінкових лопатей гістологічна картина також дещо відрізняється від норми – гепатоцити набувають форму, близьку до кубічної. Використання в світлооптичних спостереженнях спеціальних аналітичних методів дозволяє виявити у інфікованих риб нерівномірність, або ж повну відсутність вакуолізації цитоплазми. У інфікованих особин гепатоцити мають майже колоподібну, рідше кубічну форму, ніж практично не відрізняються від прикордонних клітинних пластів медіальної зони. Ядра порівняно дрібні і помірно гіперхроматичні по відношенню до основного барвнику. Примітною особливістю клітинних мас найглибших ділянок маргінальної зони є великі регенераційні вогнища. Від оточуючих ділянок паренхіми вони візуально відрізняються скупченнями дрібних клітин з відносно великими, різко гіперхроматичними ядрами. Спостереження показують, що вищевказані ознаки нівелюються в міру віддалення від центру вогнища.

При потенційному впливі бактеріальних токсинів на організм риб фіксується зсув функції клітин, що найбільш контрастно фіксується в маргінальній зоні печінки. Процес закономірно супроводжується зрушеннями цитологічних характеристик. Зміни в печінці досліджених риб після дії інфекції відбуваються також в кровоносних судинах середнього та малого калібру, що проявляється у вигляді місцевого застою крові – в отворах печінкових вен помітні локальні скупчення вилужених еритроцитів і макрофагів, клітини пріваскулярного простору

набряклі, що вказує на присутність запалення в органі. Поряд з локальними пухко упакованими клітинними скупченнями можна фіксувати порушення цілісності клітинних контактів. Зазначений факт дозволяє дати оцінку пошкодження печінки досліджених риб як середнього ступеня тяжкості.

Вважається, що коливання цитоструктури органу вказує на дестабілізацію зміщення клітинної функції в межах зони органу і відображає видоспецифічну варіабельність адаптаційних можливостей організму. З іншого боку, інтенсивність токсикації риб може досягти своїх критичних значень, внаслідок чого можливе зміщення клітинної функції в сторону ліпостазу, що дає підставу припустити у старшовікових груп ослаблення імунного статусу і, як наслідок, зниження адаптаційних потенцій особин.

УДК 373.5.016

Лебідь С. Г.,
*канд. пед. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ВИКЛАДАННЯ КУРСУ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ

Фундаментом, від міцності якого залежить якість освіти є, безумовно, рівень володіння мовою. Причому мається на увазі мова викладання й мова країни, у якій іноземний студент отримує освіту. Зазвичай, іноземні студенти один рік навчаються на підготовчому курсі, так званий нульовий курс, або підготовче відділення. Фактично вивчається мова країни, в яку вони прибули для отримання освіти, систематизуються знання з базових дисциплін, засвоюється термінологія, яка відома студентам – іноземцям, але потребує свого вивчення на іноземній для них мові. Для медичних ВНЗ це дисципліни природничого циклу: хімія, фізика, біологія тощо.

У Чорноморському національному університеті імені Петра Могили практикується інша модель навчання студентів, що прибувають здебільшого з Індії, арабських, африканських країн. Вони зараховуються одразу на повноцінний перший курс, навчаються за тією ж програмою, що й українські студенти, але мова навчання в них англійська. Позитивним моментом є економічна та часова перевага для іноземців:

не витрачаються час та кошти на сплату за навчання один зайвий рік. Недоліки наступні: деякі студенти володіють не достатнім рівнем англійської мови для розуміння такої складної та багатой на термінологію дисципліни, як медична хімія. В основному, як засвідчила практика, це стосується деяких арабських студентів. Крім того, це висуває додаткові вимоги до мовної підготовки викладача.

Незалежно від мови викладання, одним із головних методологічних принципів при навчанні іноземних студентів медичній хімії має бути єдність термінології, позначень хімічних, фізико-хімічних величин відповідно до міжнародних стандартів. По-перше, це має значення для майбутньої професійної діяльності студента. Здобуваючи освіту в іншій країні, після отримання диплому він або повернеться до власної, або, не виключено, залишиться в Україні, або розпочне свій професійний шлях в якійсь третій державі. Він може стикнутися з суттєвою проблемою. Різні способи позначень при вираженні концентрації розчинів, відмінності в назвах речовин, навіть хімічних елементів в різних мовах. Враховуючи, що діяльність лікаря пов'язана з фармакологічною галуззю, з призначенням пацієнтам ліків, які по суті є хімічними речовинами з певною концентрацією, це реально може викликати труднощі для лікаря, можливо й небезпеку для пацієнта у випадку помилки.

Досвід показує, що англомовні студенти в основному використовують англійські назви хімічних елементів, дуже неохоче, навіть при наголосі викладачем на відповідній вимозі, використовують й вчать латинські назви.

Навіть, якщо не брати до уваги, що в наукових школах різних країн є відмінності у позначенні деяких величин, в самій хімії може бути різні варіанти, наприклад, написання позначки молярної концентрації еквіваленту (C_n , CN , N , C екв., нормальність тощо). Те саме стосується й поняття «кількість речовини». Додає додаткових труднощів студентам різні способи вираження (позначання) величин, які паралельно використовуються в фізиці й хімії. Адже велика кількість понять використовуються в обох курсах, в медичній хімії, медичній фізиці, деякі й в медичній біології, зокрема, наприклад в розділі «молекулярна біологія». «Речовина», «Кількість речовини», «моль», «енергія», «матерія», «тиск» – поняття які є інтегрованими й використовуються в різних природничих дисциплінах. Студенти різних країн виражають, наприклад, «тиск» в міліметрах ртутного стовпця, паскалях, атмосфера. Орієнтуватися необхідно на міжнародну систему СІ.

Для формування системності знань студентів, для забезпечення їх повноцінної освіти з урахуванням їх майбутньої професійної діяльності на міжнародному рівні не мають бути різночитань ні в тлумаченні визначень, ні в позначеннях.

Наступні методологічні умови навчання іноземців стосуються організації навчального процесу та контролю знань студентів. В курсі медичної хімії передбачено лекційні та практичні заняття. Якщо існують елементи мовного бар'єру між викладачем та студентами – іноземцями, то доцільно це враховувати при поданні лекційного матеріалу, створенні методичних вказівок для організації практичних робіт, формулюванні вимог презентації студентами результатів їх виконання, виборі методики контролю знань.

Підкреслюю, що йдеться лише про елементи мовного бар'єру. Априорі, викладач та студенти мають володіти достатнім для розуміння один одного рівнем мови викладання. Маються на увазі ситуації, коли в ході пояснення теми на лекції чи практичному занятті виникає певне питання, яке напряду не стосується кола проблем, що розглядаються, пов'язане з ними лише опосередковано, але воно може бути обговорено для кращого розуміння. По-перше, це само собою викликає паузу в поданні основного матеріалу, по-друге, дещо уповільнює його, оскільки треба більше часу, щоб зорієнтуватися в додатковій лексиці. Може виникнути дефіцит навчального часу. Це легко вирішується паралельним висвітленням матеріалів, як під час занять в аудиторії, так й на електронних носіях, що можуть бути ретельно опрацьовані студентами додатково у поза аудиторний час. У навчальному процесі ЧНУ імені Петра Могили з даною метою використовується платформа для дистанційного навчання MOODLE.

Це стосується й презентації студентами результатів виконання практичної або контрольної роботи. Іноді викликає труднощі перевірка правильності розв'язання розрахункових задач. Це стосується випадків, коли студенти використовують сприйняті саме в їх країнах способи оформлення задач, або починають своїми словами з використанням діалектів (трапляється й таке) описувати, наприклад хід дослідження. Розрахункові елементи досить широко представлені в курсі медичної хімії, оскільки серед завдань дисципліни є озброєння студентами компетенцій, пов'язаних з обчисленнями щодо можливих напрямків біологічних процесів, зсуву рівноваги в них, приготуванням розчинів ліків тощо.

Щоб уникнути вказаних вище проблемних ситуацій доцільно використовувати такі методологічні підходи, як алгоритмізація ведення та представлення розрахунків, програмовані засоби контролю знань, зокрема, тестові, звичні для студентів з Індії Multiple choice questions (MCQs).

Мунтян Л. Я.,
канд. техн. наук, в. о. доцента,
Зюїн В. О.,
д-р мед. наук, професор,
Френкель Ю. Д.,
канд. мед. наук, в. о. доцента,
Тузова О. В.,
канд. мед наук, в. о. доцента,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЯК ОДНА З ПРИЧИН ПІДВИЩЕННЯ РИЗИКУ ЗАРАЖЕННЯ НА COVID-19!

За даними спеціалістів, головним джерелом речовин, що забруднюють повітря, є відходи, що утворюються при експлуатації транспорту, використанні палива, переробці твердих відходів.

Ні для кого не секрет, що тверді частинки в атмосферному повітрі є транспортерами для багатьох хімічних і біологічних забруднювачів, включаючи віруси. Вони «прилипають» (в процесі коагуляції) до атмосферних часток, що складаються з твердих або рідких компонентів, здатних залишатися в атмосфері годинами, на тривалий період, і переміщатися навіть на великі відстані. Усе це можливо завдяки розміру вірусу.

Італійські науковці відзначають пряму залежність між розповсюдженням COVID-19 та рівнем забруднення повітря дрібнодисперсним пилом!

Атмосферні частки, окрім того, що є носіями, являють собою субстрат, який може дозволити вірусу залишатися в повітрі, зберігаючи свою активність протягом певного часу. Швидкість інактивації патогенів у атмосферних твердих частинках залежить від умов навколишнього середовища. І якщо підвищення температури та сонячної радіації позитивно впливає на швидкість загибелі вірусу, то висока відносна вологість може сприяти його швидшому поширенню.

Можна припустити, що на додаток до концентрацій атмосферних твердих частинок, які є носієм вірусу, на деяких територіях також можуть впливати кліматичні умови, температурні режими навколишнього середовища, несприятливі для швидкої інактивації патогенів. Цей аналіз вказує на прямий зв'язок між кількістю випадків COVID-19 і станом забруднення територій, що узгоджується з тим, що зараз добре описано в новітній науковій літературі з іншими вірусними інфекціями. Сьогодні Україна знаходиться на небезпечному шляху розповсюдження коронавірусної інфекції, тоді як рівень забруднення твердими частинками повіт-

ря українських міст досить високий так, як в нашій країні широко розвинута промисловість.

В цих умовах є доцільним використання різних засобів захисту: засоби індивідуального захисту, протигази, респіратори, рукавички, окуляри, дезінфікуючі засоби, ефективним також є регулярне провітрювання приміщень та висадження зелених насаджень, створення тим самим захисних смуг для очищення повітря.

Такий метод сприяє затриманню шлейфа небезпечних речовин, але в невеликій зоні приземного шару атмосфери.

Потрібно зауважити, що будь-який з методів захисту має бути забезпечений математичними моделями підтримки прийняття рішень, щоб на етапі організації захисту швидко оцінити ефективність застосування конкретного методу захисту для конкретної ситуації (тобто для конкретних метеоумов, розмірів зони забруднення тощо). Аналіз літературних джерел показує вкрай обмежену кількість наукових праць, присвячених цій проблемі в Україні.

На жаль, державна система моніторингу якості повітря досі не вимірює цей надважливий показник регулярно, що в теперішній ситуації є надзвичайно необхідним. Тож обов'язковим є використання всі можливих засобів безпеки життєдіяльності, нехтування яких може призвести до небажаних наслідків.

УДК 615.330

Мунтян Л. Я.,

канд. техн. наук, в. о. доцента,

Зюзін В. О.,

д-р мед. наук, професор,

Френкель Ю. Д.,

канд. мед. наук, в. о. доцента,

Сарафанюк Н. Л.,

старший викладач кафедри медичної біології та фізики,

мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКУ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ

Під час роботи з хімічно небезпечними леткими речовинами фахівці зобов'язані враховувати неминучість факторів ризику та передбачити дії в разі можливого виникнення аварії. У цьому випадку ризик ви-

никнення аварії знижується до дуже малої величини, але імовірність виникнення надзвичайної ситуації завжди більша нуля. Але все ж таки аварії трапляються, і пари токсичних речовин можуть призвести, як до важких соматичних пошкоджень так і до психічних розладів.

Нерідко з'являється головний біль, утруднення прийому інформації та мислення, токсичний судинний біль, що викликаний парами бензину, сірководню, метилового спирту, аміаку, вуглекислого газу, аніліну – все це призводить до розладу нервової системи.

Нюховий аналізатор починається нейрон сенсорними клітинами, розташованими в слизовій оболонці порожнини носа. Імпульси по нюхових нервах надходять в нюхові цибулини, а потім в підкіркові центри (мигдалину і ін.) і, нарешті, в корковий центр нюху мозку (скроневий відділ) і там обробляються.

Слизова оболонка носа – це потужна рефлексогенна зона, яка обумовлює різнобічні взаємозв'язки з різними органами і системами. Надмірне або тривале роздратування сенсорних клітин, веде до видозміни рецепторів і виникнення патологічної пульсації, що приводить до спазму судин головного мозку, викликаючи біль.

Постійне стимулювання, викликане неприємними запахами, проходячи через мигдалину, викликає негативні емоції. Як наслідок вищесказаного, виникає невроз, який характеризується функціональними порушеннями нервової системи, що викликають також головний біль. Як показують статистичні дані, понад 50 % населення страждають на мігрень через чутливість до різких запахів. Як же можна знизити ризик захворювання, якщо людина все ж таки потрапила в поле викиду токсичних речовин, при певних метеоситуаціях.

Що ж відбувається з вітровим потоком в зоні аварійного розливу легкої хімічно небезпечної речовини? До прикладу розглянемо питання захисту атмосферного повітря в разі аварійних розливів на залізничному транспорті, неподалік населеного пункту. У деяких випадках це можуть бути технологічні розливи, наприклад, у пунктах заправки цистерн. В цьому випадку розглядається застосування пристрою для відсмоктування пари від зони розливу. При цьому за рахунок роботи повітродувки відбувається локальна деформація поля швидкості вітрового потоку в зоні аварійного розливу.

Така зміна поля швидкості вітрового потоку призводить до зміни характеру розсіювання пари небезпечної речовини біля зони розливу. Це потрібно врахувати, розробляючи методи розрахунку з оцінки ефективності застосування методів захисту. Для розв'язання цієї задачі в роботі пропонується використати модель нев'язкої нестискуваної рідини, якщо зробити припущення, що течія повітря безвихрова.

Високу ефективність показала модель аеродинаміки яку можна використовувати в роботі для розв'язання проблеми з оцінки ефективності застосування місцевого відсмоктування й екрана, розташованих біля зони аварійного розливу для зменшення розмірів області забруднення атмосфери.

Зауважимо, що застосування моделей аеродинаміки для розв'язання конкретних прикладних задач чисельними методами називається CFD моделюванням.

Цей метод оцінки ефективності захисту атмосфери від забруднення шляхом відсмоктування пари від зони технологічного або аварійного розливу хімічно небезпечної речовини доволі дієвий. Метод базується на чисельному моделюванні процесу розсіювання небезпечних речовин у разі роботи відсмоктувача. Методом обчислювального експерименту, виконаного на базі розробленого методу, показано, що розміщення біля зони розливу екранів і вентилятора може істотно зменшити розміри області забруднення атмосфери й область впливу джерела емісії, що значно полегшує та прискорює ліквідацію аварії в екстремальних умовах, позитивно впливає, як на здоров'я населення так і на безпечнішу роботу ліквідаторів, тому, що при ліквідації аварії необхідно якомога точніше враховувати усі обставини, ризики та безпеки, максимально вірно оцінити власні здібності, вміння та навички при виконанні не стандартних та не типових ситуацій.

УДК 618.31

Невинский Ю. А.,

врач высшей категории,

ООО Стоматология «Медент», г. Николаев, Украина,

Невинский А. Г.,

канд. техн. наук, доцент кафедры фармации, фармакологии,

медицинской, биоорганической и биологической химии,

ЧНУ им. Петра Могилы, г. Николаев, Украина

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕМЕДЛЕННОЙ ДЕНТОАЛЬВЕОЛЯРНОЙ РЕСТАВРАЦИИ В СКОМПРОМЕТИРОВАННЫХ ЛУНКАХ: ТЕХНИКА И ОСНОВЫ КОСТНОЙ БИОЛОГИИ

Постановка проблемы. Эстетическая реабилитация в случаях потери костной ткани в передних отделах представляет собой серьезную стоматологическую проблему в отношении планирования лечения, ко-

гда выбор терапевтических вариантов направлен на поддержание ткани в течение длительного времени. Разработанные до настоящего времени хирургические рекомендации требуют длительного лечения с возможными нежелательными осложнениями в структуре ткани.

Предмет исследований. Клиническим исследованиям была подвергнута предложенная в начале нынешнего десятилетия [JCM da Rosa] безоперационная хирургическая и протезная техника, созданная для немедленной дентоальвеолярной реставрации в скомпрометированных лунках (IDR) с расширением показаний к немедленной нагрузке на имплантат. Согласно утверждений авторов, потеря костной ткани с различной степенью разрушения восстанавливается в том же хирургическом сеансе, что и установка имплантата и временной коронки, что уменьшает количество вмешательств и сохраняет эстетическую предсказуемость.

Цель работы. Исследовать эффективность одноэтапной техники IDR, в которой используется аутогенный костный трансплантат, извлеченный из бугра верхней челюсти, для восстановления дефектов кости в скомпрометированных альвеолярных лунках и достижения стабильности мягких тканей с течением времени.

Результаты исследований. Согласно разработанного протокола IDR в случае полной потери стенки щечной кости, кортикально-губчатый трансплантат формируется по размеру дефекта и вставляется между имплантатом и оставшимися мягкими тканями лунки, не открывая лоскут. Затем кость в форме частиц уплотняется до тех пор, пока она полностью не заполнит промежутки между основным трансплантатом и поверхностью имплантата. Предварительная реставрация производится одновременно. Надлежащий анатомический контур профиля прорезывания протеза является обязательным для направления заживления мягких тканей.

Клинический пример подобной реставрации. Пациент А – 63-летняя женщина с правым боковым резцом, переломом, с абсцессом, фистулой, тяжелой потерей костной (рис. 1). Клиническая оценка, показала очень низкое качество мягких тканей из-за перелома и инфекции правого бокового резца. Интраоральное исследование с зондированием зубов подтвердило, что стенка щечной кости была потеряна в правом боковом резце.

Учитывая эстетические и функциональные требования, план лечения был построен на основе методики IDR с использованием протокола кортикоканцеллярного трансплантата.

Этапы включали: удаление зуба с использованием минимально инвазивных процедур, способствующих сохранению оставшихся кост-

ных стенок (рис. 2), выскабливание и очистку лунки, оценку разрушения дефектов кости (рис. 3) и подготовку участка с использованием концепции остеоденсификации, уплотняющей кость в боковом направлении и увеличивающей объем кости (рис. 4).



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.



Рис. 4.



Рис. 5.



Рис. 6.

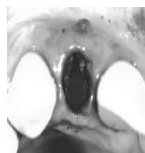


Рис. 7.

До операции клинически оценивали донорскую область костного трансплантата и с помощью сканирований оценивали наличие кости бугристости верхней челюсти. Кортикально-губчатый трансплантат и кость в виде частиц собирали из бугров верхней челюсти (рис. 5), используя зубила IDR. Кортикально-губчатый трансплантат вставляли и стабилизировали путем наложения в реципиентную зону (рис. 6). Частицы костей использовали, чтобы полностью заполнить промежутки между костно-мозговой частью кортикально-губчатого трансплантата и имплантатом (рис. 7).



Рис. 8.



Рис. 9.



Рис. 10.



Рис. 11.

Через три месяца после операции мягкие ткани показали сохранение объема и расположение папилл (рис. 8). Анатомический контур

временной реставрации позволил правильно разместить мягкие ткани (рис. 9). Окончательное восстановление с использованием фарфоровой коронки идеального профиля (рис. 10) было выполнено через 4 месяца. Клиническое наблюдение через 6 месяцев, показало стабильность мягких тканей в отношении края десны и сосочков (рис. 11).

По нашему мнению, ключевыми факторами, которые обеспечивают положительные результаты, полученные с помощью немедленного безлоскутного введения имплантата и предварительной подготовки с использованием аутогенных костных трансплантатов в эстетической зоне, являются следующие:

- безлоскутная процедура, которая позволяет сохранить кровоснабжение вестибулярной костной пластинки лунки;
- исключительное использование аутогенной кости без каких-либо костных заменителей и без мембран, что может предотвратить резорбцию из-за реакций на инородное тело;
- размещение имплантатов в небной кортикальной стенке экстракционной лунки, позволяющей повысить первичную стабильность и избежать пересечения костной оболочки.

Выводы. Клинические исследования методики IDR позволили выполнить имплантацию и предварительную локализацию в той же процедуре, что и реконструкция безопасной кости с использованием кортикально-губчатого костного трансплантата, извлеченного из бугра верхней челюсти. При правильном планировании и выполнении метод IDR демонстрирует высокий уровень успеха.

УДК 502.1:378.147

Невинська М. І.,

викладач вищої категорії,

Миколаївський базовий медичний коледж, м. Миколаїв, Україна,

Невинський О. Г.,

канд. техн. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,

медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У ВИКЛАДАННІ КУРСУ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ В БАЗОВОМУ МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ

Фундаментальні науки, і зокрема, хімія, є теоретичною і прикладною базою матеріально-технічної культури суспільства, що дозволяє формувати науковий світогляд, здатність аналізувати явища матеріального світу, розвивати творче мислення фахівця, його інтелект та інтуїцію.

Відмітною рисою сучасної медицини є впровадження досягнень хімії у теорію і практику дослідження функцій живого організму. Тому особливу роль здобувають знання основ медичної хімії (до складу якої входять біоорганічна, біофізична і колоїдна хімії), що служать фундаментом при наступному вивченні студентами медичних і фармацевтичних спеціальностей таких дисциплін як біохімія, фармакологія, клінічні дисципліни (гістологія, фізіологія, анестезіологія тощо), санітарно-гігієнічні дисципліни тощо.

Є природним те, що побудова курсу хімії визначає її медико-біологічну спрямованість, відбиту у програмі дисципліни, і передбачає ретельне вивчення великого обсягу матеріалу, а саме:

- основних понять і законів хімії, методів хімічного дослідження біологічних об'єктів;
- принципів біоенергетики;
- навчання про розчини, що пов'язано із широким застосуванням цих знань у практичній медицині (розчинність лікарських форм, ізотонічність, буферні системи крові, електролітичний баланс клітини тощо);
- реакцій, що є основою обмінних процесів у живих організмах, а саме – гідролізу (гідролітичне розщеплення жирів, білків, що проходить у тканинах живих організмів), та окисно-відновних реакцій (дихання, травлення тощо);
- фізико-хімічних основ електрохімічних процесів, поверхневих явищ і дисперсних систем у контексті їхнього медико-біологічного значення, а також експериментальних методів досліджень, заснованих на цих властивостях і явищах;
- відомостей по хімії біогенних елементів тощо.

Для більш глибокого розуміння закономірностей, що лежать в основі хімічних перетворень, весь матеріал систематизований і викладається з використанням квантово-механічних уявлень про будову атома, атомно-молекулярну будову речовини, а також строгих термодинамічних положень.

Загальновідомо, що одним із принципів системного підходу є представлення будь-яких об'єктів, явищ і процесів як сукупності елементів, що знаходяться в цілісній єдності, і виявлення системоутворюючих зв'язків як усередині системи, так і кожного з елементів із зовнішнім середовищем.

При викладанні курсів хімії такий підхід, на нашу думку, може бути реалізований шляхом побудови послідовного ланцюга знань від рівнів будови речовини і хімічних форм його організації, до реакційних хіміч-

них систем і всебічних аспектів їх аналізу, і вже на цій основі – порівняльній характеристиці структур і властивостей складних медико-біологічних систем.

Особлива роль у навчальному процесі приділяється лабораторному практикуму. Чітка постановка й організація лабораторної роботи забезпечують розвиток наукового мислення, формування узагальнюючих прийомів дослідницької роботи, навичок користування науковою літературою, приладами й установками, а також уміння проведення як нескладних хімічних операцій, так і багатоетапного хімічного експерименту. На лабораторний практикум по біонеорганічній хімії виносяться 16 робіт, більшість з яких носять різноманітний характер. Наприклад, по темі «Комплексні з'єднання» пропонується шість варіантів, що включають дослідження аміно-, аква-, ацідокомплексів тощо. (експериментальне одержання, дослідження будови і хімічних властивостей тощо). По темам «Хімія біогенних елементів» по чотири варіанти, згідно яких досліджуються взаємозв'язок між біологічною роллю біогенних s-, p-, d- елементів та формою знаходження їх в організмі тощо. У рамках варіанта кожен студент одержує окреме завдання. Здійснюючи експеримент, виконуючи необхідні розрахунки, студент одержує позитивні результати, при цьому неодноразово повертаючи до теоретичного матеріалу, тим самим міцно закріплюючи отримані знання і здобуваючи необхідні навички, а головне, здобуваючи тягу до творчої роботи.

Зовсім очевидно, що без активної самостійної роботи студентів у процесі навчання не можна підготувати грамотного фахівця. Тому однієї зі складових системи вищої освіти є збільшення обсягу самостійної роботи, як одного з основних видів навчального процесу. Для підвищення ефективності самостійної роботи студентів її необхідно чітко планувати і постійно активізувати протягом усього процесу навчання.

Величезний виховний ефект дає введення в програму загального курсу гуманітарної складової – елементів філософії й історії природознавства. В умовах значного дефіциту навчального часу великий інформаційно-виховний блок винесений для ознайомлення за межі аудиторій.

Все це забезпечує розвиток у студентів системного стилю мислення, придбання ними фундаментальних знань і формування практичних навичок, що дозволяють надалі успішно освоювати спеціальні дисципліни.

Нужна О. К.,
канд. мед. наук, доцент,
Черно В. С.,
д-р мед. наук, професор,
Яковенко Н. О.,
канд. мед. наук, доцент б. в. з.,
Редька О. Г.,
канд. біол. наук, доцент б. в. з.,
Геносян А. М.,
викладач,
Гаврилюк І. Н.,
завідувач лабораторії,
Біла О. А.,
провідний фахівець,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ МЕДИЧНОГО ІНСТИТУТУ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

У зв'язку із погіршенням епідеміологічної ситуації в Україні та завдяки розповсюдженості коронавірусної інфекції (COVID-19) усі студенти-іноземці медичного інституту ЧНУ ім. Петра Могили підлягають під умови карантинних засобів.

Згідно з наказом ректора цього закладу, усім студентам-медикам варто продовжувати навчання у дистанційному режимі, та використувати програму MOODLE 3, адаптовану головним адміністратором для регулярного використання за всіма дисциплінами, що вивчаються.

На кафедрі анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини медичного інституту ЧНУ ім. Петра Могили протягом двох місяців проводилось дистанційне навчання серед іноземних студентів 5-х груп (1203-і, 1204-і, 1205-і, 1206-і, 1207-і) І-го та 6-х груп (2211-ф, 2212-ф, 2213-ф, 2214-ф, 2215-ф, 2216-ф) II-го курсів.

Протягом цього терміну відповідальні викладачі кафедри згідно з розкладом занять викладали в MOODLE 3 власні розробки практичних занять та лекцій з анатомії людини. Також, як доповнення, використували програми Skype та Zoom для більшої візуалізації та закріплення навичок отриманих студентами під час навчання. Щодня викладачі додавали дати, темі, план заняття, корисні файли, таблиці, малюнки, тести за темою заняття, відеофайли (URL) та ін., згідно з потребами на-

вчального відділу ЧНУ ім. П. Могили. Протягом заняття, згідно з розкладом, є можливість контролювати присутність як викладачів, так і студентів. Після заняття проводилось автоматичне оцінювання та обговорення у чаті отриманих результатів.

Зауважимо, що предмет анатомія людини є базовою дисципліною у медицині, та дуже складним не тільки при вивчанні студентами, а також при викладанні матеріалу співробітниками кафедри. В умовах дистанційного навчання навантаження значно збільшилось як на студентів- медиків, так і на викладачів.

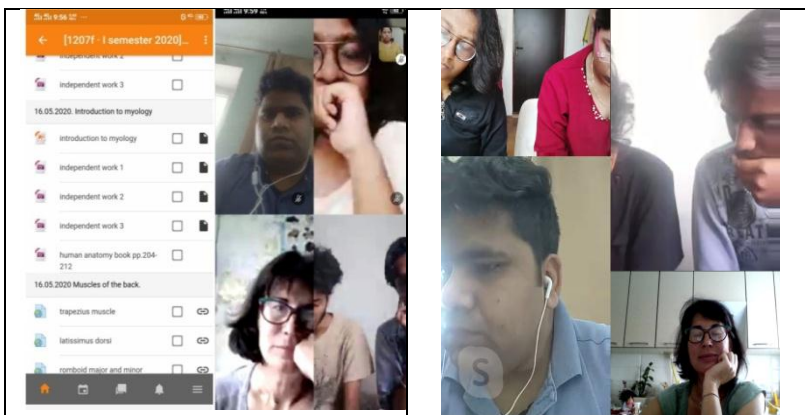


Рис. 1. Приклад одночасного використання сайтів MOODLE 3 та Skype в он-лайн режимі під час практичного заняття з анатомії людини

Варто зауважити, що не завжди якість інтернетного зв'язку була задовільною (замала швидкість, звукові та відео- порушення, профілактичні засоби, відсутність практичних навичок на муляжах та психологічного контакту та ін.). Викладачі працюють вдома за наявності відволікаючих факторів під час занять, що безумовно негативно впливає на навчальний процес.

Однак, завдяки проведеному дистанційному навчанню студенти-іноземці медики в умовах карантину отримували регулярно необхідну інформацію щодо викладених тем з анатомії людини як в он-лайн, так і в оф-лайн режимі. Лекції було додано в MOODLE 3 та озвучено у програмі Skype відповідно до розкладу у відкритому доступі.

Висновки: завдяки використаним програмам MOODLE 3, Skype та Zoom був продовжений навчальний семестр серед студентів-іноземців медичного інституту з анатомії людини, незважаючи на карантинні

умови. Ці програми дозволяють проводити заняття з анатомії людини як візуально, аудіально так і сенситивно, але тільки під контролем викладача. Слід вважати цю практику використання та викладання навчального матеріалу, як додаткову, тому що викладена інформація не є конфіденційною, дуже часто відбуваються порушення інтернетного зв'язку та виглядає не академічно.

УДК 615.07:615.065(477.73)

Оглобліна М. В.,

*канд. фарм. наук, доцент, завідувач кафедри фармації,
фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Михайлова Т. М.,

*керівник представників з фармаконагляду
ДП «ДЕЦ МОЗ України» по Миколаївській області,
м. Миколаїв, Україна*

АНАЛІЗ МОНІТОРИНГУ ПОБІЧНОЇ ДІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У М. МИКОЛАЄВІ ТА ОБЛАСТІ ЗА 2019 рік

Вступ. Сьогодні основними шляхами вирішення проблеми попередження ускладнень при застосуванні лікарських засобів (ЛЗ) є виробництво і розміщення на світовому фармацевтичному ринку якісних, ефективних та безпечних препаратів. Однак на етапі доклінічного і клінічного досліджень ЛЗ неможливо в повному обсязі виявити і переконливо довести наявність всіх потенційно можливих побічних реакцій. У зв'язку з цим в Україні працює система Фармакологічного нагляду, яка дозволяє виявити ускладнення фармакотерапії препаратами вже на етапі їх клінічного застосування.

Мета дослідження. Дослідження, аналіз та узагальнення інформації про побічну дію лікарських засобів за підсумками моніторингу в м. Миколаєві та області у 2019 році.

Матеріали та методи досліджень. Проведено первинний аналіз повідомлень про випадки побічної дії лікарських препаратів різних фармакологічних груп, які надійшли за формою № 137/о медичної статистичної звітності міністерства охорони здоров'я України від лікарів лікувально-профілактичних закладів міста Миколаєві та області у 2019 року.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз моніторингу побічних реакцій та несприятливих подій після імунізації (ПР/НППІ) в області показав, що за період з січня по грудень 2019 року в лікувально-профілактичних закладах (ЛПЗ) області було зареєстровано 1239 випадків ПР, що складає 4,5 % від загального обсягу зареєстрованих ПР/НППІ в Україні.

Переважає більшість випадків ускладнень, зареєстрованих в регіоні складають передбачені, несерйозні реакції (94 %) при пероральному застосуванні (72,3 %) у вигляді розладів з боку шкіри та її дериватів (19,5 %), порушення функції шлунково-кишкового тракту (16,8 %), загальні розлади та порушення у місці введення (12,4 %).

Встановлено, що прояви побічних реакцій виникали переважно у дорослих пацієнтів обох статей у віці 31–60 років (56,4 %) та мали переважно віддалені терміни виникнення (від 30 днів до 1 року).

Як показав аналіз більшість виявлених випадків ПР ЛЗ зареєстровано на протимікробні засоби для системного застосування (75,1 %) При цьому найбільш потенційно небезпечними в плані появи різного роду ПР і ускладнень фармакотерапії є ЛЗ, що діють на мікобактерії (33,8 %), антибактеріальні засоби для системного застосування (22,5 %), протівірусні препарати (12,2 %). Проте частота випадків виникнення ПР має чітку пряму кореляцію, що зумовлено в першу чергу нерівномірністю поданих повідомлень від ЛПЗ, а саме: 32,9 % карт-повідомлень надав Миколаївський обласний протитуберкульозний диспансер.

Подальший аналіз показав, що значний сегмент в структурі ПР серед протимікробних засобів (групи J01 та J04) займають протитуберкульозні препарати другої лінії, викликаючи ПР в 40 % випадків. Це в першу чергу такі ЛЗ, як протіонамід, етіонамід, левофлоксацин, канаміцин, циклосерін та капреоміцин, препарати ж першої лінії викликали ПР у 20,7 % (піразинамід, ізоніазид, рифампіцин). Однак, слід зауважити, що препаратами «лідерами» в плані виникнення ПР є: піразинамід (13,1 %), левофлоксацин (9,5 %) та етіонамід (9,1 %) та в переважній більшості випадків це були очікувані побічні реакції.

Висновки. Таким чином, проведений аналіз груп ЛЗ, що найчастіше викликають ПР/НППІ, показав, що найбільш потенційно небезпечними в плані появи різного роду ПР і ускладнень фармакотерапії в Миколаєві та області є протитуберкульозні препарати, антибіотики, протівірусні препарати. Проте частота випадків виникнення ПР залежна від нерівномірності поданих повідомлень від ЛПЗ.

Сергієнко Г. В.,

студентка 3 курсу медичного інституту,

Невинський О. Г.,

канд. техн. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,

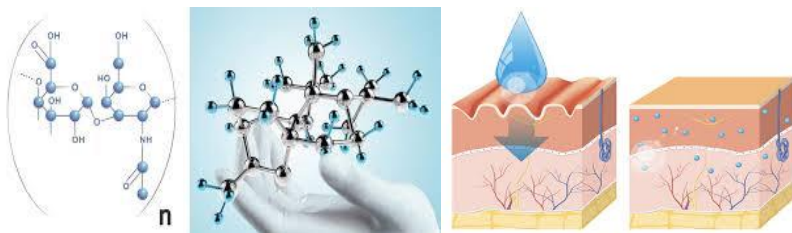
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

ЧНУ ім. Петра Могили; м. Миколаїв, Україна

ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЇ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ПРЕПАРАТУ В ЕСТЕТИЧНІЙ МЕДИЦИНІ

Гіалуронова кислота (ГК) – нессульфатований глікозаміноглікан, нерозгалужений полісахарид, що складається з дисахарідних ланок, утворених N-ацетил-D-глюкозаміном і D-глюкуроною кислотою, з'єднаних послідовно β -1,4- і β -1,3-глікозидними зв'язками.

Молекула ГК може містити від 12 до 25 тисяч таких ланок, що і визначає як молекулярну масу речовини, так і певні її властивості. В організмі людини ГК міститься в різних тканинах здебільшого у вигляді натрієвої солі (гіалуронату натрію), являє собою один з основних компонентів екстрацелюлярного матриксу, склоподібного тіла ока і синовіальної рідини.



Основна функція ГК – розподіляти воду по тканинах і клітинах і оптимізувати водний баланс. Таким чином вона зволожує, захищає, тонізує шкіру, стимулює кровообіг, бере участь у процесах проліферації і диференціації кератиноцитів і імункомпетентних клітин, тим самим відіграє роль в підтримці нормального процесу зростання і регенерації шкірних покривів і здійсненні місцевого імунітету, зміцнює волокна колагену; служить природним бар'єром, що захищає від дії вільних радикалів, хвороботворних агентів і хімічних речовин.

На жаль, всі ці функції ГК після 25...30 років сповільнюються, і основна причина цього процесу в способі життя: погана екологія, проду-

кти з ГМО, шкідливі звички, недосипання, стреси, брудна вода, захоплення мобільним телефоном тощо. Все це наближає старіння шкіри, що в значній мірі пов'язано з дефіцитом синтезу «рятівної ГК».

Зниження синтезу природної ГК призводить до розвитку дегенеративних порушень: знижується місцевий імунітет, здатність загоювати рани, еластичність шкіри, що веде до її зів'янення, виникнення зморшок, набряків тощо.

Медико-біологічної метою даної роботи було вивчення впливу дії ГК при її внутрішньодермальному введенні на регенераторні процеси в сполучній і епітеліальній тканинах і її імунотропні ефекти; вивчення механізмів імунологічної регуляції регенерації шкіри. Практичною метою була розробка на цій основі нових технологій відновлення функцій шкіри і отримання науково змодельованого лікувального ефекту.

Препарати на основі ГК були досліджені в таких популярних ін'єкційних методиках:

- Біоревіталізація – мікроін'єкції з ГК (нативної або модифікованої з $M_r = 1,0 \dots 1,3$ МДа і $C(ГК) = 8 \dots 25$ мг/мл) для стимуляції синтезу еластину, колагену, власної кислоти і зволоження шкіри. Головний плюс процедури – швидкий результат лікування.

- Мезотерапія – для мікроін'єкцій застосовується не тільки чиста ГК (при цьому $C(ГК) \leq 5$ мг/мл, а M_r від низькомолекулярних до високомолекулярних фракцій), а її суміш з різними інгредієнтами (рослинні екстракти, вітаміни тощо) Як результат накопичувальний лікувальний ефект і профілактика.

- Волумізація (об'ємне моделювання) – відтворення контурів молодого обличчя.

- Аугментація – ін'єкційна процедура по корекції форми та об'єму ділянок тіла за допомогою філерів (заповнювач зморшок, складок тощо), як і в попередній методиці з використанням густого гелю ГК, тощо.

В роботі були використані препарати на основі ГК біохімічного синтезу (бактеріальна ферментація непатогенних штамів стрептококу), нативні: стабілізовані і модифіковані.

При роботі враховувалось, що, крім своїх чудодійних властивостей, ГК за певних умов може відігравати певну роль в процесі міграції злоякісних пухлин і дифузії стрептококової інфекції.

З цієї причини були чітко визначені протипоказання проведенню ін'єкцій препаратів ГК (будь-які гострі інфекційні процеси, системні аутоімунні захворювання, цукровий діабет, онкологічні хвороби, важкі алергічні хвороби тощо). А кількість введеної ГК ретельно розраховувалась і дозувалась у залежності від призначення процедури, місця

ін'єкцій, стану шкіряного покриву і, особливо, загального стану здоров'я пацієнта.

Експериментально доведено, щоб регенераційні механізми в дермі запустилися на належному рівні, необхідно дотримання ряду умов: а) ГК повинна бути в'язкою консистенції; б) концентрація ГК у препараті повинна перевищувати 15 мг на мілілітр; в) молекулярна маса ГК повинна перевищувати 1·10⁶ Да; д.) ГК повинна бути стабілізованою (нативною). У разі невиконання зазначених умов, фібропласти не буде активізовано і омолоджуючий процес не почнеться.

Представлені нижче фотографії ілюструють досягнуті практичні результати досліджень в області оздоровлення шкіри та омолодження пацієнтів.



Фото № 1

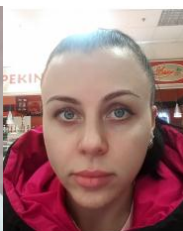


Фото № 2



Фото № 3

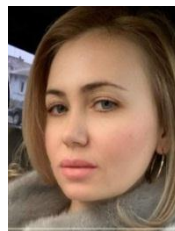


Фото № 4

На фото № 1 (липень 2014 р.) та на фото № 2 (березень 2020 р) пацієнт Л. (1979 р. н.) до і після проведення процедур по омолодженню (аугментація губ і носогубних складок; волюмізація (об'ємне моделювання) середньої третини обличчя, біоревіталізація – 2 рази за останній рік).

Зовнішній вигляд пацієнта на фото № 3 не відповідає віковій групі, до якої вона належить, а у пацієнта на фото № 4 практично неможливо розгледіти на обличчі наслідків ДТП.

Висновки. Доведено перспективність дослідження імунотропних і протизапальних ефектів внутрішньодермальних ін'єкцій ГК в галузі естетичної медицини і комплексному лікуванні та профілактиці рецидивів хронічних дерматозів.

Харченко О. В.,
*д-р мед. наук, професор,
кафедра анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ЩОДО ПИТАННЯ ГРВІ ТА КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ – COVID-19

Гостра респіраторна вірусна інфекція (ГРВІ) за своєю суттю є інфекційною хворобою, яку спричиняють віруси. Відома значна кількість збудників (понад 200), які належать до різних нозологічних груп вірусної природи (віруси грипу, парагрипу, аденовіруси, риновіруси, ентеровіруси, герпес віруси, коронавіруси і т. ін.).

Джерело інфекції – хворий з клінічно вираженою або безсимптомною формою хвороби.

Механізм передавання – повітряно-крапельний, іноді у деяких вірусів фекально-оральний.

Ефективного лікування ГРВІ немає – симптоми хвороби можна лише полегшити.

Найчастішою причиною, яка спричинює ГРВІ, є риновірус (загалом від 30 % до 80 % випадків спричиняє саме цей вірус). Риновірус є вірусом, що містить РНК, із родини пікорнавірусів. На даний час відомі 99 типів вірусів, які належать до цієї родини. Гостру респіраторну вірусну інфекцію також можуть спричиняти інші віруси. Коронавірус є причиною від 10 % до 15 % випадків ГРВІ. Вірус грипу (інфлуенци) викликає від 5 % до 15 % випадків. Інші випадки захворювань можуть виникати внаслідок інфікування вірусами парагрипу людини, респіраторно-синтиціальним вірусом, аденовірусами, ентеровірусами і метаневмовірусом. Часто буває так, що причиною є більш ніж один вірус, і вони всі є присутніми в організмі людини. Загалом із розвитком гострої респіраторної інфекції в людей пов'язують більше двох сотень різних вірусів.

У грудні 2019 року в портовому місті Ухань (Китай) виникла вірусна хвороба, яка була викликана коронавірусом SARS-CoV-2. Щоб уникнути стигматизації, пов'язаної з географічним регіоном, де виникли перші випадки захворювання, а також з расовою приналежністю, ВОЗ затвердила зрештою офіційну назву захворювання як «коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19)». Ця інфекційна хвороба виявилася надзвичайно контагіозною і швидко розповсюдилася у світі викликавши надзвичайно люту реакцію населення і особливо світових ЗМІ.

Ускладнення. З аналізу доступної літератури видно, що однією із найчастіших причин певних ускладнень коронавірусної хвороби є те що цей вірус є надзвичайно тропним до інтими судин людини в різних органах і системах. Вірус дуже часто вражає судини легень і інших органів. Чим і викликає масові ускладнення. А саме це розвиток ДВЗ-синдрому в легенях та інших органах пацієнтів. Що часто є причиною смерті хворих.

Висновки. Дивлячись на можливість розвитку ДВЗ-синдрому у хворих з діагнозом COVID-19, враховуючи спроможність вірусу викликати ДВЗ-синдром, треба пильно слідкувати за показниками системи згортання крові і попереджувати ДВЗ-синдром, вчасно назначаючи антикоагулянтну терапію.

УДК 612.172+612.176+612.4

Чеботар Л. Д.,
*доцент кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,*
Ларичева О. М.,
*доцент кафедри фармації та фармакології,
біологічної та біоорганічної хімії,*
Чернецька С.,
студентка групи 2201Б,
Кокорєва А.,
студентка групи 2201Б,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

АДАПТАЦІЯ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ ЛЕГЕНЬ У ЩУРІВ ІЗ РІЗНОЮ ПОВЕДІНКОВОЮ АКТИВНІСТЮ ДО НЕСТАЧІ МЕЛАТОНІНУ

До числа органів, які приймають участь у відповідь на стресорний вплив відносять епіфіз з його біологічно активною речовиною – мелатоніном. Зараз накопичений великий матеріал, який свідчить про антиоксидантні, антистресорні, протипухлинні ефекти мелатоніну. На думку Є. Б. Арушаняна (2012), J. Arendt (2010) мелатонін відноситься до природних антистресорних речовин. Досі залишається відкритим питання про генетично обумовлені порушення продукції мелатоніну, які призводять до виснаження резервних можливостей ферментативної системи, зокрема антиоксидантної. Метою дослідження було вивчення впливу гіпофункції епіфіза на антиоксидантну ланку у легенях щурів з

різною поведінковою активністю. Дослідження виконані на статевозрілих білих щурах-самцях, середньою масою тіла 220–260 г. Гіпофункцію епіфіза моделювали цілодобовим освітленням. Вивчення поведінки щурів проводили за допомогою тесту «Відкрите поле». Для виконання завдань були використані біохімічні методи дослідження ферментів антиоксидантного захисту. При порівнюванні показників ензимної ланки антиоксидантної системи легень щурів встановлено, що у групі активних щурів за умов цілодобового освітлення активність СОД знизилася у 1,8 рази ($p < 0,05$), а у групі пасивних щурів – у 3,2 рази ($p < 0,05$) відповідно контрольної групи. При цьому в експериментальних групах активних і пасивних щурів встановлено, що рівень активності СОД в легенях збільшився на 40 % в групі з активними щурами. Активність каталази у щурів активної групи не змінилася, а в групі з пасивними щурами відбулося зменшення цього показника у 1,7 рази ($p < 0,01$) відносно контролю. Порівнюючи експериментальні групи активних і пасивних тварин, встановлено, що активність каталази дещо вища в легенях активних щурів. За умов 30-добової гіпофункції епіфіза спостерігалось зниження концентрації низькомолекулярних антиоксидантів в легенях як активних, так і пасивних щурів. У легенях активних тварин зменшився вміст вітаміну А – у 5,5 рази ($p < 0,001$) відносно контролю. Концентрація вітаміну А в тканині досліджуваних органів пасивних щурів знизилася у 4,8 рази ($p < 0,001$). У експериментальній групі пасивних щурів по відношенню до активних щурів вміст вітаміну А більший на 67%. α -токоферол у тканинах серця активних щурів зменшився у 4,5 рази ($p < 0,01$), у порівнянні з контрольною групою, у пасивних щурів відбулося зменшення у 3,3 рази ($p < 0,05$). Порівнюючи експериментальні групи активних і пасивних щурів, рівень α -токоферолу збільшився на 42% в групі пасивних. Зміни показників β -каротину відбулися наступним чином, у активних щурів концентрація зменшилася у 5 разів ($p < 0,01$) по відношенню до контрольної групи, у пасивних – у 8,9 рази ($p < 0,001$). При порівнянні експериментальних груп активних і пасивних встановлено, що рівень β -каротину збільшився на 78 % в групі з пасивними щурами.

Таким чином, антиоксидантна ланка прооксидантно-антиоксидантної системи тварин з різною поведінковою реакцією за умов 30-добового дефіциту мелатоніну характеризується зниженням потужності як ензимних, так і неензимних компонентів, що, ймовірно, пов'язано з активацією процесів пероксидації в легеневій тканині експериментальних тварин.

Шмалько О. О.,
канд. фарм. наук,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ЕКСТЕМПОРАЛЬНІ ЛІКИ. ПЕРСПЕКТИВА ТА ШАНС ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Прагнення України до інтеграції в європейський економічний і освітній простір позначилося на основних тенденціях розвитку фармацевтичної галузі. У сучасних умовах значної актуальності набуває питання раціонального і економічно обґрунтованого призначення та належного використання препаратів, що є складовою стандартів належної аптечної практики (Good Pharmaceutical Practice – GPP).

Відповідно до спільної настанови Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та Міжнародної фармацевтичної федерації «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг» (МФФ), яка рекомендована до застосування в Україні відповідно до наказу МОЗ України від 30.05.2013 р. № 455 фармацевту відводиться чотири ролі: по-перше, виготовлення, отримання, зберігання, безпека, розповсюдження, застосування, відпуск і утилізація виробів медичного призначення. По-друге, забезпечення ефективного ведення медикаментозної терапії. По-третє, підтримка і поліпшення фармацевтичної діяльності. По-четверте, сприяння підвищенню ефективності системи медичної допомоги та охорони здоров'я. Для реалізації першої ролі настановою передбачено функцію А: виготовлення екстемпоральних лікарських засобів і виробів медичного призначення.

Починаючи з кінця 90-х рр. ХХ ст. розгорнута повномасштабна безкомпромісна кампанія по згортанню та витісненню з ринку діяльності з виготовлення ліків в умовах аптек. Причин тут декілька, по-перше, це поява на ринку широкого асортименту ліків промислового виробництва, в т.ч. зарубіжних виробників та різних цінових пропозицій. Поняття дефіцит ліків стало архаїзмом. Для порівняння в ЄСРП в обігу було близько 2 тис. найменувань, в Україні на 01.01.2019 р. більше 10 тис. найменувань, тому об'єктивно екстемпоралка стала менш актуальною. Частина прописів застаріла як по ефективності так і по безпеці. По-друге, це лобіювання на всіх рівнях інтересів промислових виробників, не бажання або нездатність чиновників, від яких залежить законодавча база прописати науково-обґрунтовані та логічні ліцензійні умови в частині виготовлення ліків.

З того часу як були прийняті перші ліцензійні умови, постанова Кабінету Міністрів України «Про впорядкування діяльності аптечних

закладів та затвердження Правил роздрібної реалізації лікарських засобів» від 12.05.1997 р. № 447, вони змінювались до десяти разів. За останні 10–15 років такий важливий напрямок фармацевтичної діяльності як виготовлення ліків *ex tempore* опинилося на межі зникнення. Як приклад, по Миколаївській області наявність аптек з правом виготовлення екстемпоральних ліків – 2003 р. – 37 аптек; 2010 р. – 21 аптека; 2018 р. – 5 аптек. Постійне зменшення обсягів виготовлення екстемпоральних ліків показово відображається в роботі Міжлікарняної аптеки № 110 – філії ПКВО «Фармація» Миколаївської області, яка поки залишається ведучою в напрямку виготовлення лікарських форм, за виключенням стерильних.

В нині діючих ліцензійних умовах спостерігається філософія повної заборони або створення таких умов, щоб підприємцю це стало не цікаво та економічно не вигідно. Прослідковується лінія: заборона і контроль. Так, контроль має бути. Але ж неможливо проконтролювати кожен крок фармацевта. Має бути довіра до фахівця з фармацевтичною освітою. А контролюватись має якість як виготовлених екстемпоральних ліків, так і якість фармацевтичної освіти та відповідність фахівця єдиним кваліфікаційним вимогам. Тому повертаючись до настанови № 455 в частині реалізації функції А, в рамках першої ролі фармацевта настанова наголошує – фармацевти повинні гарантувати, що приміщення для виготовлення лікарських засобів належним чином підготовлені, щоб забезпечити зручність приготування екстемпоральних препаратів і зберігання їх таким чином, щоб звести до мінімуму можливість помилки в прийомі ліків, забезпечити чистоту і безпеку лікарських засобів. Фармацевти повинні гарантувати, що лікарські засоби, виготовлені за рецептом лікаря, виготовлені відповідно до прописів і стандартів якості сировини, устаткування, процесів обробки, в тому числі стерильності. Ключовими критеріями в настанові є зручність приготування та гарантія фармацевта, що лікарські засоби виготовлені в повній відповідності до діючих вимог. Гарантувати – означає нести відповідальність професійну та законодавчу. Фармацевти мають бути свідомі того, якого рівня відповідальність на них покладена суспільством і державою. І ця відповідальність має прививатися починаючи від вступу і до закінчення закладу вищої освіти. Отже, ліцензійні умови мають бути професійними, науково-обґрунтованими та логічними. Виготовлення ліків *ex tempore* в частині приміщень, обладнання, очищеної води мають бути диференційовані в залежності від видів виготовлення лікарських форм та обсягу виготовлення одиниць продукції.

У процесі дискусії виникає багато пропозицій як зберегти надбання української фармацевтики – екстемпоральні ліки. Пропозиції від ліберальних – сутність яких в популяризації ліків *ex tempore* до радикаль-

них – де пропонується законодавчо зобов'язати аптеки здійснювати виготовлення ліків. Суддею на наш погляд стане сам фармацевтичний ринок, який з часом відрегулює це питання. Саме забезпечення доступності, якості фармацевтичних послуг і раціональне застосування ліків за рекомендацією ВООЗ повинно бути головними пріоритетами національної лікарської політики. Як зазначив американський футуролог Пол Саффо: «Закони ринку ніхто не міняв та більш досконалого регулятора ніхто не придумав».

УДК 57.04 + 57.021

Юсковець В. А.,

магістр кафедри хімії,

Цвях О. О.,

канд. біол. наук, доцент б. в. з. кафедри хімії,

МНУ ім. В. О. Сухомлинського, м. Миколаїв, Україна,

Ларичева О. М.,

канд. біол. наук, доцент б. в. з. кафедри фармації, фармакології,

медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ДІЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ МОТОРНИХ МАСЕЛ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК

За сучасних масштабів використання автомобільного транспорту відходи його експлуатації завдають істотної шкоди довкіллю та здоров'ю людини у регіонах з високим рівнем автомобілізації. Значна частина відходів від світового парку автомобілів утилізується або надходить у переробку, проте у всьому світі щорічно виявляється до 7 млн тонн невикористаних відходів, у т. ч. відпрацьованого моторного масла (ВММ). За час експлуатації моторні масла зазнають глибоких хімічних перетворень з утворенням токсичних речовин. Велика частина ВММ не санкціоновано зливається на ґрунт у невстановлених місцях, забруднюючи навколишнє середовище. Порушення балансу хімічної рівноваги в біосфері погіршує стан здоров'я населення. Мішенню для багатьох токсичних речовин є нирки. Відомо, що ізолювана дія токсикантів може значно відрізнятися від сукупного ефекту їх комплексу у складі певного продукту. Із цієї точки зору, механізми токсичної дії ВММ на функціональний стан нирок вивчені недостатньо. Важливе місце займає також розробка методів і засобів біологічної профілактики екологічно обумовленої патології серед людей і тварин, а за необхідності й антидотної терапії.

Результати експерименту показали, що ураження нирок після дії ВММ супроводжується змінами їх функціонального стану. За умов водного навантаження встановлено підвищення об'єму діурезу на 50,7 % ($p < 0,05$) в експериментальній групі порівняно з інтактною, при цьому величина відносної реабсорбції води в каналцях знизилась несуттєво – на 6,6 % ($p < 0,05$). Швидкість клубочкової фільтрації не змінилась. Встановлено, що концентрація креатиніну в плазмі зменшилась на 37,9 % ($p < 0,05$), в сечі – на 67,8 % ($p < 0,05$), концентраційний індекс креатиніну зменшився на 64,6 % ($p < 0,05$). У експериментальних тварин відбулось підвищення рівня білка у сечі порівняно з показниками інтактної групи у 1,5 рази ($p < 0,05$). Зростання концентрації білка в сечі спричинило втрату білка організмом. Екскреція білка залежно від клубочкової фільтрації зросла у 3,9 рази ($p < 0,05$). Концентрація кислот, що титруються, зросла у порівнянні з інтактною групою на 77,9 % ($p < 0,05$), екскреція аміаку підвищилась на 69,5 % ($p < 0,05$). Виведення великої кількості аміаку з організму за умов ацидозу часто зумовлено зниженням утворенням і виділенням сечовини. Спостерігали зниження концентрації сечовини в сечі на 95,5 % ($p < 0,01$) та зменшення її екскреції на 89,3 % ($p < 0,01$) в експериментальній групі тварин порівняно з інтактною.

Отже, тривала дія ВММ на організм щурів спричинила зміни функціональних показників нирок. Біохімічні, фізіологічні показники плазми та сечі вказують на розвиток патологічного процесу на судинно-гломерулярному рівні організації нирок, порушення концентраційної функції нирок, а показники кислотно-лужного балансу свідчать про метаболічний ацидоз.

УДК 628.517.2:681.586.4](043.2)

Яремчук О. М.,

*старший викладач кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

АККУМУЛЯЦІЯ ЕНЕРГІЇ ШУМУ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ АКУСТОЕЛЕКТРИЧНИХ ЕКРАНІВ-ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕНЕРГІЇ

Забруднення навколишнього середовища є головною проблемою, з якою стикаються всі країни світу. Швидкий розвиток промисловості призводить до величезної кількості потенційно шкідливих викидів і довкілля. Масове збільшення кількості жителів та транспортних засо-

бів призвело до стурбованості «забрудненням шумом», і це стало однією з головних проблем, що стоять перед суспільством [1]. Шум по-різному впливає на психічне та фізичне здоров'я людини, порушення щоденної діяльності, і ці наслідки можуть спричинити тимчасову чи постійну втрату слуху, починаючи від незначного порушення до майже повної глухоти. Середній еквівалентний рівень звуку (L_{eq}), максимальний рівень звуку (L_{max}) та мінімальний рівень звуку (L_{min}) в (дБ) обчислюються для кожного часу доби на вибраних станціях. Середній еквівалентний рівень звуку (L_{eq}) обчислюється за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel для цього рівняння: $L_{eq} = 10 * \log \left(\left(\frac{1}{n} \right) \sum_{i=1}^{10} \frac{L_{eq}}{10} \right)$ (дБ), де (n) – кількість вимірювань показань у вибраному інтервалі часу для кожної зупинки, тоді як максимальний та мінімальний рівні звукового тиску вимірюються через прилад вимірювання рівня шуму (шумомір). Тоді L_{DEN} обчислюється для середнього, максимального та мінімального рівня, використовуючи наступне рівняння для кожної станції (2): $L_{DEN} = 10 * \log \frac{1}{24} (11 * 10^{L_D} + 4 * 10^{L_E+5} + 9 * 10^{L_N+10})$ (дБ).

З карт шуму видно, що вздовж автомагістралей міста рівень шуму є більшим за 80 дБ в денний час, але оскільки рівень шуму є динамічним показником, то при розрахунках будемо вважати, що він дорівнює $L_0 = 80$ дБ.

Для обчислення електричної енергії, яка може бути вироблена на кожній із вибраних станцій дослідження, повинен бути обраний відповідний п'єзоелектричний матеріал для перетворення середнього еквівалента L_{DEN} , виробленого на кожній станції протягом денного періоду, оскільки їх поверхні невеликі за розмірами (20мм в діаметрі та товщиною 0.33 мм).

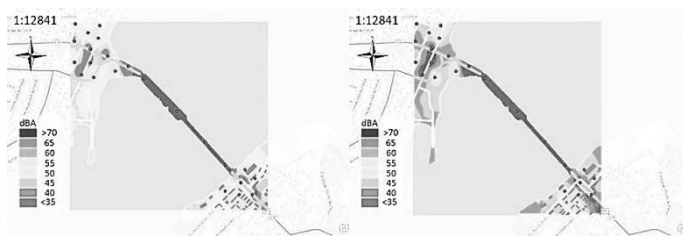


Рис. 1. Карта шумового забруднення в денний та нічний часи (Варварівський міст)

Для роботи був використаний п'єзоелектричний перетворювач ЕН220-503УВ, який охоплює діапазон рівня звуку (дБ), представлений в таблиці 1. Потужність звуку, що створюється одним п'єзоелектричним перетворювачем, характеризується наступним рівнянням: $P_{\text{одн}} = I * U$ (мкВт), де (I) – електричний струм і (U) – напруга п'єзоелектричного перетворювача.

Таблиця 1

**Значення потужності порівняно з рівнем звуку
для п'єзоелектричного перетворювача різновидів типу,
використаного в ході експерименту**

Sound Level (dB)	10 log (Power) dBμW					
	52 Hz	68 Hz	160 Hz	250 Hz	250 Hz	130 Hz
	EH220- 503УВ	Q220- 503УВ	D220- 303УВ	Q220- 203УВ	Q220- 303УВ	D220- 203УВ
35	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
40	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
50	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
60	-13.188	-17.7	NIL	NIL	NIL	NIL
70	-1.463	-0.1265	-14.202	NIL	NIL	NIL
80	14.687	23.05	-2.816	NIL	NIL	4.857
90	19.44	32.902	7.494	NIL	NIL	10.624
96	19.69	33.169	12.937	-13.737	-13.809	14.53
100	19.69	33.169	16.772	-11.249	-8.444	15.851
107.6	19.69	33.169	19.146	-3.188	0.16	16.96
110	19.69	33.169	19.146	1.106	3.765	16.96
112.5	19.69	33.169	19.146	2.143	4.8458	16.96

Тоді вона перетворюється на електричну потужність за допомогою рівняння: $P_{\text{пер}} = 10 * \log P_{\text{одн}}$, де ($P_{\text{пер}}$) – перетворена електрична потужність, ($P_{\text{одн}}$) – потужність.

Розрахунок кількості вуличних ліхтарів, які можна запалити за допомогою перетвореної електричної енергії, буде обчислюватися шляхом ділення загальної кількості виробленої енергії на кількість споживаної енергії одним вуличним ліхтарем будь-якого типу.

Секція:
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО
РОЗВИТКУ, ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА
ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ
ЖИТТЯ У СТУДЕНТСЬКІЙ МОЛОДІ У
ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 796.011.3-057.875

Мінц М. О.,
канд. іст. наук, доцент кафедри теорії
та методики фізичного виховання,
Бондаренко І. Г.,
канд. наук з фіз. виховання і спорту,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Бондаренко О. В.,
викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання,
Конопляник О. В.,
старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПІДВИЩЕННЯ СПОРТИВНОЇ
МАЙСТЕРНОСТІ СТУДЕНТІВ У ЗВО

Організація діяльності спортивних занять в університеті спрямована на підвищення спортивної майстерності студентів, зміцнення їх здоров'я, покращення спортивних результатів, формування навичок здорового способу життя, розвитку життєвоважливих рухових навичок та фізичного здоров'я молоді людини, вихованні інтересу і необхідності у щоденних самостійних заняттях фізичною культурою і спортом. Додаткові фізичні навантаження сприяють покращенню загальноспортивних фізичних показників, загартуванню організму, формуванню витривалості, загалом допомагають складанню тестів із фізичного

виховання на практичних заняттях, і, як результат отриманню високих рейтингових балів.

До занять у спортивних секціях, як правило, залучаються хлопці та дівчата які мають бажання тренуватися, мають схильність до вибраного виду спорту, досвід спортивних змагань, хорошу та задовільну фізичну підготовку.

Проблема організації та вдосконалення роботи спортивних секцій не є новою. Цій важливій проблемі присвятили свої праці педагоги, тренери, психологи.

Відбір для занять у групах вищої спортивної майстерності повинен проводитись за наступними жорсткими критеріями: стан здоров'я; високий рівень мотивації до досягнення великих успіхів у спорті; попередня спортивно-технічна та спеціальна фізична підготовленість; відповідність морфотипу вимогам баскетболу; функціональні можливості організму; загальна фізична працездатність; наявність здібностей до баскетболу; сприятлива динаміка спортивних результатів; психофізіологічна надійність і готовність.

Важливо у студентів сформувати стійку мотивацію до занять у спортивній секції з вибраного виду спорту. Додаткові тренування, як правило, вимагають додаткового витрату часу, значне фізичне навантаження, зміну режиму дня тощо. Значну роль у цій справі відіграє минулий власний досвід студента, авторитет тренера, мікроклімат в команді, перспектива майбутніх успіхів.

Мета і задачі ПСМ полягають у залучення студентів до постійних і систематичних занять спортом, оволодіння ними технікою у вибраному вигляді спорту, високою спортивною майстерністю.

Складовою частиною навчального процесу у закладі вищої освіти є фізичне виховання, метою якого є формування гармонійно розвинутої особистості, крім того воно тісно пов'язане з трудовим, естетичним, моральним та інтелектуальним вихованням. У той же час 10,5 % студентів вважають, що фізичне виховання забирає багато сил та енергії, 17,5 % відчують сильну втому після занять, 8,1 % епізодично займаються фізичними вправами, 5,4 % нерегулярно відвідують спортивний зал, 2,6 % студентів не займаються руховою діяльністю взагалі. Результати інших дослідників свідчать, що 5,4 % студентів взагалі негативно ставляться до участі в заняттях з фізичного виховання у ЗВО. Позитивним є те, що більше 83 % студентів першого курсу вважають, що фізичне виховання і спорт зміцнюють здоров'я, сприяють формуванню навичок здорового способу життя, тому і надалі будуть займатися спортом та фізичною культурою. Загалом дослідження показують, що рівень інтересу до занять фізкультурою і спортом на першому

курсів у чоловіків (20,5 %) дещо вище ніж у жінок (20,2 %). Але з часом цей показник зменшується і на четвертому курсі відповідно складає 15,5 % та 11,1 %. Переважна більшість юнаків і дівчат прагнуть за допомогою спорту зміцнити здоров'я (86,2 %), отримати насолоду від фізичних прав (60 %), зняти психологічне навантаження (33 %). На думку студентів, займаючись фізичними вправами, вони мають можливість зміцнити своє тіло, набратися сили та вправності, отримати навички самооборони (20,1 %). Крім того студенти (в основному першого курсу) прагнуть відвідувати тренажерний зал з метою сформувати гармонійну розвинуту статуру (56 %) та завести нових знайомих і друзів (18,3 %). Частина студентів (14,3 %) мотивували своє захоплення спортом прагненням позбутися шкідливих звичок, таких як тютюнопаління, вживання енергетичних напоїв, пива, зайвої ваги (4,3 %).

Загалом заняття фізичною культурою і спортом позитивно впливає на організацію навчального процесу, мотивує прагнення до здорового способу життя, допомагає позбутися шкідливих звичок, прискорює адаптацію до університетського життя.

УДК 796.011.3-057.875:796.332

Кураса Г. О.,

*старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

Маср В. Я.,

*старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

Андрющенко М. І.,

*старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

Бердник В. І.,

*старший викладач, кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ У СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТТЯ В СЕКЦІЇ ФУТБОЛУ

Останнім часом спостерігається тенденція різкого погіршення здоров'я і фізичної підготовленості дітей і молоді. Серед основних причин цієї кризи варто відзначити знецінювання соціальної престижності фізичної культури, спорту, здорового способу життя.

Тому зараз важливо формувати у молоді моральне і психічне здоров'я, свідому потребу в систематичній фізичній досконалості, розвивати позитивні мотивації, свідому вимогу до систематичних і організованих занять фізичною культурою, спортом, спрямовувати її на надбання знань і умінь для усвідомлення переваг здорового способу життя.

Футбол – це одна з імплікативних частин фізичного виховання як виду діяльності та інтегральна складова його як дисципліни, що відіграє важливу роль у формуванні підростаючого покоління, зміцнення та збереження його здоров'я, підвищенні працездатності, підготовці до життя, майбутньої професійної діяльності та захисту Батьківщини.

Основна мета мотиваційного етапу роботи в секції – викликати зацікавленість до фізичного самовдосконалення і регулярних систематичних занять фізичними вправами, які забезпечують саморозвиток юнаків, стимулюють студентів до оволодіння необхідним набором теоретичних знань та практичних умінь.

Питання мотивації та виховання інтересу у секції футболу – важлива умова вирішення багатьох завдань фізичного виховання. Розрізняють внутрішню та зовнішню мотивації. Зовнішня не пов'язана зі змістом певної діяльності, але обумовлена зовнішніми стосовно суб'єкта умовами. Її можна назвати дискретною, вона може бути виражена у таких формах, як інформація (усні, друковані, формальні, неформальні джерела), зовнішній приклад, досвід.

Внутрішня мотивація пов'язана не з зовнішніми обставинами, а із самим змістом діяльності. Вона має перманентний характер і може набувати таких форм, як культура, ідеал, принцип, концепція.

Мотивація спортивної діяльності визначається як внутрішніми так і зовнішніми факторами, що змінюють своє значення протягом усього періоду занять в секції. На початковому етапі, яким для студента є момент прийняття рішення щодо початку занять в секції футболу, вони можуть бути такими:

Прагнення до самовдосконалення. Це важливий мотив, який спонукає індивіда багато працювати та розвиватися.

Прагнення до самовираження та самоствердження, бажання бути не гіршим за інших, бути схожим на видатного спортсмена.

Соціальні установки – мода на спорт.

Задоволення духовних потреб – прагнення відчувати себе членом спортивної команди, спілкуватись з товаришами, отримувати нові враження.

Опитування, що проводились в середині січня 2020 року в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили серед 160 осіб студентів показали наступні негативні мотиви щодо занять в секції футболу:

46 % респондентів пояснили негативне ставлення внутрішніми психологічними комплексами, вираженими у заниженні самооцінки, значній силі та інтенсивності впливу зовнішніх суб'єктивних соціальних факторів – думки мас, близького оточення. Таким чином, воля до формування позитивного мотиву блокується непродуктивним чинником, що згубно впливає на самооцінку студента.

Другий негативний момент вибірки, виявлений у 34 % студентів, характеризується низьким співвідношенням альтернативних граничних вигод. Математично цей висновок можна сформулювати як від'ємний ступінь корисності занять спортом у функції загальної корисності студента.

Решта ж вибірки – 30 % респондентів – виявила стійку негативну позицію щодо ключового питання. Робота, що пов'язана з формуванням мотивів у цій групі, має бути побудована принципово на відмінних засадах, оскільки тут відсутні будь-які явні зовнішні чинники.

Друга частина експерименту – опитування серед 160-ти студентів – мала на меті з'ясування позитивних мотивів. Аналіз результатів експерименту свідчить, що при формуванні позитивної мотивації у студентів враховувалась більша кількість думок. Головним мотивом до занять в секції футболу було прагнення до самовдосконалення – 40 % опитуваних. На другому місці – бажанням займатись в секції була висловлена мотивація щодо розвитку фізичних та вольових якостей – 30 %. Займатись у секції заради зміцнення здоров'я бажають 20 %, а заради покращення своєї статури – 10 %.

Такі результати можна вважати наочним підтвердженням теорії Маслоу, зокрема, «піраміди потреб», на якій першу сходинку посідає потреба людини у фізіологічних задоволеннях. Відповідно, первинний мотив молодшої особи ґрунтується на бажанні покращення якісних характеристик свого фізіологічного стану і направлений на заняття фізичним удосконаленням.

Для оцінки розвитку інтересу студентів до занять футболі, їх зацікавленості до своїх власних показників фізичної підготовки було виділено три рівні.

Низький рівень характеризується короточасним інтересом до гри у футбол, що виявляється у спогляданні того, що роблять інші, без потреби самостійно спробувати ті чи інші елементи футболу.

Середній рівень передбачає більш стійкий інтерес до гри у футбол, прояв бажання пізнати правила і порядок виконання елементів футболу.

Високий рівень проявляється у спрямованості до засвоєння футболу, навіть, коли це зашкоджує іншим інтересам.

На основі такої рівневої структури важливо побудувати грамотну та узгоджену мотиво формуючу роботу викладача-тренера протягом усього часу занять – від початкового етапу до досягнення майстерності.

Формування у студентів позитивних мотивів є важливим етапом у процесі оволодіння елементами футболу, що виражається у потребі досягти особисто-значущого результату, фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

Таким чином, результати дослідження свідчать, що:

Формування у студентів мотивації до систематичних занять фізичною культурою у секції футболу є важливою складовою тренерської діяльності, дослідженню механізму якої варто надати пріоритетне значення для досягнення максимізованого результату.

Формування мотивів має базуватися на дослідженні переважних позитивних факторів, забезпечуючи їх якнайбільший вияв так само, як і негативних.

В основі формування у студентів позитивної мотивації до занять в секції футболу відіграють мотиви, пов'язані із самовираженням, фізичним та цілісним удосконаленням. Фактор успішності, а також – засоби його забезпечення, які варто брати до уваги при розробці методичних заходів, має причинний характер щодо кінцевого мотиву.

Система факторів, що базуватиметься на вищезазначених принципах, буде мати високий рівень ефективності формування позитивних мотивів до занять у секції футболу.

УДК 796.021.2:796.034.6]:797.12](043.2)

Павленко Ю. О.,

*доцент б. в. з. кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

Ільїн М. С.,

*старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

СТАН ПІДГОТОВКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З АКАДЕМІЧНОГО ВЕСЛУВАННЯ ДО ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР ТОКІО – 2020

У сучасних умовах змагальна діяльність у спорті вищих досягнень для людини є джерелом самоствердження, моральної сили, філософії успіху, перемоги й гідного програшу не тільки на спортивній арені, але й у буденному житті.

Україна планувала здобути 150–200 ліцензій для участі в Олімпійських іграх – 2020 в Токіо Національна збірна команда з олімпійських видів спорту планувала взяти участь орієнтовно у 27 видах спорту.

Проаналізувавши дані Національного олімпійського комітету, станом на 2 березня українські спортсмени вже здобули ліцензії для участі в Іграх у наступних видах спорту: боротьба вільна, боротьба греко-римська, веслування на байдарках і каное, веслувальний слалом, гімнастика художня, гімнастика спортивна, кінний спорт, легка атлетика, плавання, плавання артистичне, стрільба з лука, стрільба кульова, стрільба стендова, стрибки у воду, велосипедний спорт (шосе).

В останнє десятиліття спостерігається відставання результатів українських веслярів від світової еліти, що пов'язано з неефективністю системи багаторічної підготовки спортсменів, зокрема, зі змістом та методами формування рухових навичок, комплексом формування фізичних якостей для отримання максимальних спортивних результатів.

Минулий рік виявився не дуже вдалим для спортсменів академічного веслування, зокрема, не було завойовано жодної олімпійської ліцензії на Ігри у Токіо. Пояснюється тим, що спортсмени з провідних екіпажів зазнали травм напередодні вильоту на чемпіонат світу.

Щодо значимості підготовки та тестування веслярів за допомогою ергометрів свідчать багаточисельні змагання, що проводяться як в Україні, так й в інших країнах. Так в систему відбору та комплектування екіпажів збірної команди України з веслування академічного у 2020 році для участі у чемпіонатах світу та Європи серед молоді до 23 років та чемпіонаті світу з неолімпійських класів човнів увійшло 3 етапи, перший з яких – Чемпіонат України з веслування на ергометрах (м. Київ 29–31.01.2020). Ці змагання також є першим етапом відбору спортсменів до національної збірної команди України з веслування академічного для участі у міжнародних змаганнях та Олімпійських іграх. В чемпіонаті взяли участь спортсмени Миколаївської області: чоловіки з Миколаєва – Чумак Євгеній, Новаківський Микола – л/в, жінки – Спірюхова Світлана (тренер Павленко Ю. О.), жінки л/в – Димова Ганна, Коваленко Юлія (тренери Димов А. М., Димов К. В., Димов А. В.).

У змаганнях з академічного веслування на літніх Олімпійських іграх – 2020 за результатами кваліфікації візьмуть участь 526 спортсменів (263 чоловіки та 263 жінки), які змагатимуться за 14 комплектів нагород. Кожна країна може бути представлена максимум 48 спортсменами (24 чоловіків і 24 жінок). Уперше в історії кількість дисциплін у чоловіків і жінок в олімпійській програмі академічного веслування стало рів-

ним. До програми Ігор – 2020 долучені нові дисципліни: в академічному веслуванні серед жінок – розпашні четвірки без стернового.

Українські спортсмени активно готувалися до змагань, проте, пандемія в світі змінила плани. Олімпійські ігри – 2020 в Токіо перенесено на наступний рік.

Як відомо, тренувальний процес українських спортсменів повинен відбуватися з урахуванням принципів безперервності та збільшення фізичних навантажень. Тому, тренувальний процес українські спортсмени під час карантину продовжують вдосконалення силової підготовки, включаючи наступні вправи: тяга штанги лежачи, присідання зі штангою, жим ногами лежачи, підняття штанги до грудей з положення присівши, підняття штанги вгору з положення стоячи. Враховуючи наслідки глобальної пандемічної ситуації, можливо, веслування у приміщеннях може набути більш вагомого значення у підготовці спортсменів високого класу.

Тому, для розвитку фізичних якостей, відновлення і корекції фізичних затрат спортсменам в умовах карантину дозволено проводити індивідуальні тренувальні заняття у безпосередній близькості до свого місця проживання, вздовж вулиць, доріг та на відкритому повітрі.

УДК 378.015.31:[796.011.3:61-057.875](043.2)

Головаченко І. В.,

*викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,*

Титовський І. С.,

*викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У СПЕЦМЕДГРУПАХ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ЗВО

Фізичне виховання є складовою у системі освіти та виховання студентської молоді. Протягом останнього десятиріччя, як відзначається в Концепції фізичного виховання в системі освіти України, різко погіршилися здоров'я і фізична підготовленість студентської молоді.

Формування спеціальних медичних груп займає одне з важливих місць в організації навчально-виховної роботи студентів з відхиленнями у стані здоров'я та фізичному розвитку.

Серед наукових робіт, присвячених фізичному вихованню студентів СМГ, все більшого значення набуває дослідження засобів та методів фізичного вдосконалення організму і дозування фізичних навантажень (Зеленюк О., Мізеров М., Магльований А. т. д.).

Рациональне використання фізичних вправ сприяє зміцненню здоров'я, правильному розвитку організму, профілактиці захворювань, ліквідації залишкових явищ після перенесених захворювань, розвитку рухових навиків, координаційних можливостей людини, розвитку фізичних якостей.

Фахівці (І. Вржесневський, О. Давиденко, 2002) виокремили низку принципів, що лежать в основі занять фізичними вправами студентів СМГ. Перший принцип полягає в оздоровлювальній, лікувально-профілактичній спрямованості усіх форм і засобів фізичного виховання з цим контингентом. Формування фізичної культури повинно співвідноситися з психофізіологічними можливостями. Другий принцип фізичного виховання полягає в диференційованому підході до використання дозованого фізичного навантаження. Реалізується в залежності від характеру та наявності структурних та функціональних порушень в організмі, викликаних патологічним процесом Третій принцип, який повинен дотримуватися в процесі фізичного виховання студентів, полягає в обов'язковому емоційному та естетичному оформленні занять.

Проводячи заняття з фізичного виховання зі студентами, які раніше перенесли хворобу, викладач не тільки забезпечує найшвидше відновлення ушкоджених органів та систем, але допомагає студенту в процесі занять фізичними вправами набути необхідних для доброго засвоєння рухових навичок, за допомогою методів фізичного тренування відшліфувати їх, підготувати ЦНС та інші функціональні системи організму до того, щоб вони змогли забезпечити високу працездатність.

Протягом останніх років в ЧНУ ім. Петра Могили тенденція кількості студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальних медичних груп змінюється таким чином: з 12 % (2007–2008 н.р.), 14 % (2012–2013 н. р.), 4,25 %; (2016–2017 н.р.) до 2,6 % у 2019–2020 н.р. (всього налічувалося 3499 студентів денної форми навчання). При цьому постійно спостерігалася негативна динаміка розвитку фізичних якостей у студентської молоді, що можливо зумовлено неефективним оцінюванням стану здоров'я студентів (в сучасних умовах патології часто мають прихований характер).

У ЧНУ імені Петра Могили створено групи СМГ з урахуванням нозологій. Така система навчання забезпечує якісну організацію занять, оскільки методика враховує специфіку залежно від захворювання студентів.

На заняттях із фізичного виховання студенти виконують дозволені рухові вправи та мають можливість займатися в шахи. Процес гри в шахи сприяє концентрації уваги, розвиває логічне мислення, зміцнює пам'ять та розвиває винахідливість.

Також актуальним напрямом у фізичному вихованні серед студентів університету є секційні заняття з тхеквондо. На практиці помітно покращується фізичний стан, формуються особові якості, усуваються нервові стреси, що так важливо в сучасних умовах.

Таким чином, впровадження нових видів рухової активності в систему фізичного виховання в СМГ, як тхеквондо, шахи, проведення лекційних занять та інструктажів, ведення щоденників самоконтролю і т. п. сприятимуть підвищенню фізичної працездатності, соціалізації студентів.

ЗМІСТ

Секція:

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

<i>Грищенко Г. В., Оглобліна М. В., Горішній І. М.</i> Роль фармаконагляду в системі охорони здоров'я	1
<i>Зюзін В. О., Френкель Ю. Д., Мунтян Л. Я., Тузова О. В.</i> Епідеміологічні особливості лістеріозу як зооантропонозного захворювання	3
<i>Зюзін В. О., Френкель Ю. Д., Мунтян Л. Я., Тузова О. В.</i> Діагностика та профілактика лістеріозної інфекції в сучасних умовах.....	5
<i>Клименко М. О.</i> Низькоступеневе запалення: причини, механізми, прояви, лікування і профілактика	7
<i>Козій М. С.</i> Гістологічна оцінка печінки риб в умовах асоційованої бактеріальної інфекції.....	9
<i>Лебідь С. Г.</i> Методологічні підходи викладання курсу медичної хімії іноземним студентам	11
<i>Мунтян Л. Я., Зюзін В. О., Френкель Ю. Д., Тузова О. В.</i> Забруднення атмосферного повітря як одна з причин підвищення ризику зараження на COVID-19!	14
<i>Мунтян Л. Я., Зюзін В. О., Френкель Ю. Д., Сарафанюк Н. Л.</i> Зменшення ризику негативного впливу хімічно небезпечних речовин на нервову систему людини.....	15
<i>Невинский Ю. А., Невинский А. Г.</i> Клинические исследования немедленной дентоальвеолярной реставрации в скомпрометированных лунках: техника и основы костной биологии.....	17
<i>Невинська М. І., Невинський О. Г.</i> Системний підхід у викладанні курсу медичної хімії в базовому медичному коледжі	20
<i>Нужна О. К., Черно В. С., Яковенко Н. О., Редька О. Г., Геносян А. М., Гаврилюк І. Н., Біла О. А.</i> Використання дистанційного навчання з анатомії людини серед студентів-іноземців медичного інституту в умовах карантину.....	23

Оглобліна М. В., Михайлова Т. М. Аналіз моніторингу побічної дії лікарських засобів у м. Миколаєві та області за 2019 рік.....	25
Сергієнко Г. В., Невинський О. Г. Дослідження дії гіалуронової кислоти як препарату в естетичній медицині	27
Харченко О. В. Щодо питання ГРВІ та коронавірусної хвороби – COVID-19	30
Чеботар Л. Д., Ларичева О. М., Чернецька С., Кокорєва А. Адаптація антиоксидантної системи легень у щурів із різною поведінковою активністю до нестачі мелатоніну	31
Шмалько О. О. Екстемпоральні ліки. Перспектива та шанс для збереження.....	33
Юсковець В. А., Цвях О. О., Ларичева О. М. Дія відпрацьованих моторних масел на функціональний стан нирок.....	35
Яремчук О. М. Аккумуляція енергії шуму за допомогою інноваційних акустоелектричних екранів перетворювачів енергії	36

Секція АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

**Підсекція: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ,
ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ
У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Мінц М. О., Бондаренко І. Г., Бондаренко О. В., Конопляник О. В. Підвищення спортивної майстерності студентів у ЗВО	39
Кураса Г. О., Маср В. Я., Андрющенко М. І., Бердник В. І. Формування мотивації у студентів до заняття в секції футболу	41
Павленко Ю. О., Ільїн М. С. Стан підготовки національної збірної команди України з академічного веслування до Олімпійських ігор Токіо-2020	44
Головаченко І. В., Титовський І. С. Особливості фізичного виховання у спецмедгрупах у сучасних умовах ЗВО.....	46

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Технічний редактор, комп'ютерна верстка *Н. Кардаш*.
Друк *С. Волинець*. Фальцювальні-палітурні роботи *О. Мішалкіна*.

Підп. до друку 26.05.2020.
Формат $60 \times 84^{1/16}$. Папір офсет.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.
Ум. друк. арк. 3,25. Обл.-вид. арк. 2,55.
Тираж 17 пр. Зам. № 6043.

Видавець і виготовлювач: ЧНУ ім. Петра Могили.
54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.
Тел.: 8 (0512) 50–03–32, 8 (0512) 76–55–81, e-mail: rector@chmnu.edu.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6124 від 05.04.2018.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ:

ОЛЬВІЙСЬКИЙ ФОРУМ – 2020:

СТРАТЕГІЇ КРАЇН ПРИЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ
В ГЕОПОЛІТИЧНОМУ ПРОСТОРІ

XIV Міжнародна наукова конференція

Чорноморський національний університет
імені Петра Могили,
вул. 68 Десантників, 10,
м. Миколаїв, 54003, Україна

Тел.: 8 (0512) 50–03–32,

8 (0512) 76–55–81,

8 (0512) 76–55–99,

факс: 50–00–69, 50–03–33,

E-mail: avi@chmnu.edu.ua, rector@chmnu.edu.ua

