

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**



«ПЕДІАТРІЯ СЬОГОДЕННЯ»

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
ПРИСВЯЧЕНОЇ МІЖНАРОДНОМУ ДНЮ ПЕДІАТРА ТА
ДНЮ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ № 3**

18–21 листопада 2022 р., м Київ

**Київ
2023**

УДК 616-053.2(06)

П 24

*Рекомендовано Вченою радою
НМУ ім. О.О. Богомольця
Протокол № 4 від 01.12.2022 р*

Педіатрія сьогодення : матеріали наук.-практ. конф з міжнар. участю, присвяч. Міжнародному дню педіатра та Дню медичного факультету № 3, м. Київ, 18–21 листоп. 2022 р. / НМУ ім. О.О. Богомольця ; уклад.: О. В. Виговська, Л. В. Папуша, Х. М. Дмитрієва ; наук. ред. О. В. Виговська. – Київ, 2023. – 156

ISBN 978-617-95316-0-6

Збірник матеріалів конференції «Педіатрія сьогодення» містить тези наукових доповідей викладачів, молодих учених та студентів закладів вищої медичної освіти України та закордону. Представлено наукові розробки щодо профілактики, діагностики та лікування дитячих хвороб, а також особливостей освітнього процесу підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія».

Видання адресовано викладачам, лікарям, інтернам, аспірантам закладів вищої медичної освіти.

УДК 616-053.2(06)

Організатор конференції :

- Медичний факультет № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

Юрій Кучин – ректор Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Олександр Науменко – перший проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Сергій Земсков – проректор з наукової роботи та інновацій Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Олег Власенко – проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Оксана Виговська – декан медичного факультету № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Анна Гнилокурєнко – доцент кафедри педіатрії № 4 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Катерина Житченко – студентка 3-го курсу медичного факультету № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Маргарита Власик – студентка 3-го курсу медичного факультету № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Ярослава Сердійчук – в.о. голови студентської ради медичного факультету № 3 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;

Євгеній Приходько – голова СНТ імені О.А. Киселя Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Усі публікації наведено зі збереженням наукових думок і творчих рішень авторів.

Організаційний комітет не завжди поділяє думки авторів публікацій. Жодну публікацію не можна копіювати, дублювати та використовувати в будь-якому вигляді без письмової згоди авторів та видавців Матеріалів конференції.

ЗМІСТ

<i>Юрій Кучин</i>	ВІТАЛЬНЕ СЛОВО	10
	РОЗДІЛ 1	12
	ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 «ПЕДІАТРІЯ»	
<i>Abaturov A., Nikulina A.</i>	ONLINE EDUCATION IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN TODAY'S CONDITIONS	12
<i>Khaitovych M.V., Temirova O.A., Afanasyeva I.O.</i>	WHY SHOULD A FUTURE PEDIATR STUDY CLINICAL PHARMACOLOGY?	15
<i>Бензар І.М., Левицький А.Ф.</i>	ПІСЛЯДИПЛОМНА ОСВІТА В ДИТЯЧІЙ ХІРУРГІЇ – СУЧАСНІ ВИКЛИКИ	18
<i>Велика Н.В., Омельчук С.Т., Аністратенко Т.І., Алексійчук В.Д., Кузьмінська О.В., Єльцова Л.Б., Білоус С.В., Яструб А.М.</i>	ВИКЛАДАННЯ НАУКИ ПРО ХАРЧУВАННЯ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗА ФАХОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ»	22
<i>Верещако Р.І., Гривкова Л.В., Любота Р.В.</i>	СУЧАСНІ ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТУ «ОНКОЛОГІЯ І РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ	25
<i>Волосовець О.П., Логінова І.О., Черній О.Ф., Шевцова Т.І., Грищенко Н.В., Гелескул Л.М.</i>	ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ НЕОНАТОЛОГІЇ»	28
<i>Гичка С.Г., Кузик П.В., Хомінська М.Б., Плодієнко М.М.</i>	ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ «ПАТОМОРФОЛОГІЯ В ТОМУ ЧИСЛІ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ» ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ПЕДІАТРІЯ» ПІДГОТОВКИ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 ПЕДІАТРІЯ У НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ	30
<i>Димар Н.М., Шамало С.М., Кондаурова А.Ю., Чухрай С.М., Демидчук А.С.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ, ТА ЕМБРІОЛОГІЇ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ ЗА УМОВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ	34
<i>Зайцева Г.М., Пушкарьова Я.М., Болотнікова А.О., Гождзінський С.М.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПАТЕНТОЗНАВСТВА. Академічна добросесність» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА НАПРЯМКОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ»	36
<i>Клець Т.Д., Мітюряєва-Корнійко І.О., Салтикова Г.В., Шевченко Т.А., Антипкін Ю.Г.</i>	ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРАТЕГІЙ ВИКЛАДАННЯ БАЗОВИХ ПЕДІАТРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ВІДПОВІДЬ НА ВИМОГИ СЬОГОДЕННЯ	38

<i>Кондаурова А.Ю., Чухрай С.М., Шамало С.М., Димар Н.М.</i>	41
СПЕЦИФІЧНІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ГІСТОЛОГІЯ, ЦИТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ» У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ»	
<i>Крамарьов С.О., Корбут О.В., Кириця Н.С., Камінська Т.М.</i>	43
АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ	
<i>Крамарьов С.О., Серякова І.Ю., Євтушенко В.В., Шпак І.В.</i>	45
НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА НАПРЯМКОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ» В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
<i>Луцак О., Чайка Ю., Дема О., Білоус О., Цимбалістова Т., Бевз Р., Туманова Т., Бойко Ю., Гринзовський А., Мельник В., Мартиненко С.</i>	46
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЦИНИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МАЙБУТНІМ ПЕДІАТРАМ	
<i>Науменко О.М., Деева Ю.В.</i>	48
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ	
<i>Невмержицька Н.М., Яременко Л.М., Бідна Л.П., Димар Н.М., Кондаурова Г.Ю., Ритікова Н.В., Чухрай С.М., Шамало С.М., Шобат Л.Б., Грабовий О.М.</i>	50
ГІСТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ – ФУНДАМЕНТАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ЛІКАРУ-ПЕДІАТРУ	
<i>Нетяженко В.З., Пленова О.М., Мальчевська Т.Й.</i>	51
АСПЕКТИ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ НА КАФЕДРІ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ	
<i>Парій В.Д., Кожемякіна Т.В., Матукова Г.І., Матукова-Ярига Д.Г., Жила А.В., Прус Н.В.</i>	53
MODERN DIRECTIONS OF MANAGEMENT EDUCATION FOR STUDENTS OF THE MEDICAL SPECIALTY «PEDIATRICS»	
<i>Петренко В.І., Норейко С.Б., Пікас О.Б., Бондаренко Я.В., Сердійчук Я.Я., Холоша О.О., Житченко К.В.</i>	56
ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ФТІЗИАТРІЇ ТА ПУЛЬМОНОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 «ПЕДІАТРІЯ»	
<i>Петрусевич Т., Зубленко О.</i>	59
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПИТАНЬ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ПЕДІАТРІВ	
<i>Прудка Л.М.</i>	62
РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДІАТРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЯ СПІЛКУВАННЯ»	

<i>Раскалей Т.Я., Раскалей В.Б., Козицька Т.В., Демидчук А.С.</i>	66
ВАЖЛИВІСТЬ ВАРІАТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ В ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 ПЕДІАТРІЯ НА КАФЕДРІ ГІСТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ	
<i>Самусєва А.А., Верещакo Р.І., Зайчук В.В., Любота Р.В.</i>	69
ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ОНКОЛОГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В Т.Ч. З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ (онлайн +оффлайн)	
<i>Сергєєва В.О.</i>	71
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ЛІКАРЯ-ІНТЕРНА У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ: ДУМКИ ТА МРІЇ	
<i>Сергєта І.В., Браткова О.Ю., Ваколюк Л.М., Редчиц М.А., Теклюк Р.В.</i>	73
ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 228 «ПЕДІАТРІЯ» З ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ім. М.І. ПИРОГОВА	
<i>Сидорчук О.І., Мотузюк І.М., Понятовський П.Л.</i>	77
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОНКОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ ПЕДІАТРИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ ТА В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	
<i>Ткаченко М.М., Миронова О.В., Романенко Г.О., Кондрацький М.М., Мазур А.Г.</i>	79
КУРС ЗА ВИБОРОМ «ВІЗУАЛІЗАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА» ЯК ОДНА З ФОРМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ДОДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ»	
<i>Червона З.А.</i>	82
ЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНИХ ВІДМІННОСТЕЙ У ВИКОНАННІ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ ТА НЕПРЯМОГО МАСАЖУ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ПЕДІАТРИЧНОГО ФАХУ	ФАХІВЦІВ
<i>Шевцова Т.І., Волосовець О.П., Логінова І.О., Черній О.Ф., Кривоноустова М.В.</i>	85
СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ВАЖЛИВИЙ РЕСУРС У СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ ТА ДОСЛІДНИКА	
<i>Яворовський О.П., Паустовський Ю.О., Зенкіна В.І., Брухно Р.П., Веремей М.І., Зінченко Т.О., Кудієвський Я.В., Устяк Н.В., Рябовол В.М., Скалецький Ю.М.</i>	87
ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ЛІКАРІВ-ПЕДІАТРІВ	
СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ	89
<i>Ситор М., Сердійчук Я., Житченко К.</i>	89
РОЛЬ СТУДЕНТІВ В УДОСКОНАЛЕННІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ	

РОЗДІЛ 2	91
ПЕДІАТРІЯ ВІЙНИ	
<i>Гніда Н.І.</i>	91
НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПСИХІЧНЕ ТА СОМАТИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
<i>Говорова О.В., Ярославська С.М., Басманов С.М., Хамбір І.О., Головатюк Д.В., Єрофєєва Я.В.</i>	94
КОМБІНАЦІЯ КЕТАМІН-ФЕНТАНІЛ-РОКУРОНІЙ-ПРОПОФОЛ: ОСОБЛИВОСТІ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОСТТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ	
СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ	95
<i>Лойко Л.В., Колесник А.В.</i>	95
ВПЛИВ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
РОЗДІЛ 3	99
ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ДИТЯЧОГО ВІКУ	
<i>Abaturon A., Nikulina A., Nikulin D.</i>	99
EATING DISORDERS ASSOCIATED WITH SNV TAS2R38 IN CHILDREN WITH OBESITY	
<i>Zakharova V.O., Vlasyk M.A.</i>	104
POLYCYSTIC OVARY SYNDROME IN ADOLESCENTS IN UKRAINE	
<i>Ternovoy D.S., Gorbas V.A.</i>	106
IMMUNE RESPONSE TO ALLERGENS IN CHILDREN WITH ALLERGIC DISEASES	
<i>Бабійчук Г.Г., Притула В.П., Руденко Є.О., Хуссейні С.Ф., Петрик С.М., Сільченко М.І., Міньковська О.М., Тимошенко Т.І.</i>	107
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ В МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІЙ КОМАНДІ	
<i>Виговська О.</i>	111
АНАЛІЗ ГУМАНІТАРНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ ЗА 2022 РІК СЕРЕД ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ДІТЕЙ НА ОСНОВІ ЗВІТУ УПРАВЛІННЯ ООН З КООРДИНАЦІЇ ГУМАНІТАРНИХ СПРАВ	
<i>Виговська О., Волосовець О., Кривопустов С.</i>	116
ПЕДІАТРІЯ СЬОГОДЕННЯ	
<i>Петренко В.І., Бондаренко Я.В., Пікас О.Б., Норейко С.Б., Казімі С., Декалюк А.</i>	119
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА КОНЦЕПЦІЮ ЛАТЕНТНОЇ ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ	
<i>Петренко В.І., Процюк Р.Г., Галан І.О., Бондаренко Я.В., Стополянський О.В., Сиваченко М.О., Линська А.С., Храновська М.С.</i>	123
ТБ /ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ	

<i>Петренко В.І., Процюк Р.Г., Галан І.О., Єльцова Л.Б., Бондаренко Я.В., Стополянський О.В., Семенюк М.А., Вітюк В.О., Єдгарова Є.В., Тагієва Н.А.</i>	127
НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ У ФТИЗИАТРІЇ ТА ЧАСТОТА ЇХ ВИНИКНЕННЯ У ДІТЕЙ	
<i>Ткаченко Ю.С.</i>	130
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АСПІРАЦІЙНОГО СИНДРОМУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ	
<i>Ткачук Р.В., Колоскова О.К., Гарас М.Н., Білоус Т.М., Романчук Л.І.</i>	134
ТЯЖКИЙ РЕСПІРАТОРНИЙ ДИСТРЕС-СИНДРОМ, ЯК ПРОЯВ COVID-19 У ДІТЕЙ: ДОСВІД ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ПЕДІАТРИЧНІЙ КЛІНІЦІ	
СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ	
	138
<i>Manko Yu. A., Monisha Elumalai, Taramak L.V., Redchenko V.A., Klishch O.O.</i>	138
PECULIARITIES OF CLINICAL SYMPTOMS OF CHRONIC TONSILLITIS IN ADOLESCENTS WITH CONCOMITANT HEART DAMAGE	
<i>Вітюк В.О., Кухта Н.М.</i>	140
АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ У ПАЦІЄНТА З СИНДРОМОМ ШТУРГЕ-ВЕБЕРА	
<i>Власик М.А.</i>	144
НЕРЕВМАТИЧНІ КАРДИТИ У ДІТЕЙ	
<i>Голіна Т.Ю.</i>	146
РЕКОМЕНДОВАНІ ЩЕПЛЕННЯ	
<i>Голобородько А.Д.</i>	148
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ ТА ПОЛЬЩІ	
<i>Дука О.Є.</i>	153
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК: СИНДРОМ ЛЕЯ У ДИТИНИ 2 РОКІВ	
<i>Єфименко О.М.</i>	155
ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК ЯК НАСЛІДОК ІДІОПАТИЧНОГО ГЕМОЛІТИКО-УРЕМІЧНОГО СИНДРОМУ – КЛІНІЧНИЙ КЕЙС	
<i>Маковецька А.М.</i>	158
КОМОРБІДНІСТЬ ВПЛИВУ ГЕНІВ СИСТЕМИ БІОТРАНСФОРМАЦІЇ КСЕНОБІОТИКІВ ТА ГОМОЦИСТЕЇНЕМІЇ НА РОЗВИТОК ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ДІТЕЙ	
<i>Мігріна Є.В., Кухта Н.М.</i>	159
СИНДРОМ РЕЙНО У ДИТИНИ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19	
<i>Насилівська О.В., Сторожук І.В.</i>	162
КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ДИТИНИ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО КОВІДУ	
<i>Ничипорчук Г.С.</i>	166
ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІПОТЕРМІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ	
<i>Пасічник Б.О.</i>	167
КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ДІАГНОСТИКА СИНДРОМУ КАБУКІ ЯК МУЛЬТИСИСТЕМНОГО РОЗЛАДУ У ДІТЕЙ	

<i>Романенко А.Є.</i>	171
ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГПОГОНАДИЗМУ У ДІТЕЙ НА ПРИКЛАДІ СИНДРОМУ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА	
<i>Соловей І.В., Алюсеф М.Х., Гнилокурєнко А.В.</i>	173
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ ДОБОВОГО МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ У М. КИЇВ	
<i>Тєслєнко А.О., Рак Л.І., Лєтяго Г.В.</i>	176
ОЦІНКА СТАНУ СИСТЕМИ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ПРИ ПЕРВИННІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХЛОПЦІВ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ	
<i>Фрич С.В., Кись М.О.</i>	178
СКЛАДНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ DRESS-СИНДРОМУ У ДІТЕЙ	
<i>Хамбір І.О.</i>	181
УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19 В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ХВИЛІ ХВОРОБИ. КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ	
<i>Щєрбакова Л.С.</i>	185
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ЗАПАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ	



ШАНОВНІ УЧАСНИКИ КОНФЕРЕНЦІЇ, ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Через військові дії в Україні жертвами стають наші захисники та мирне населення. Від багатофакторних наслідків російської агресії страждають наші діти. Абсолютна більшість дітей в Україні, а це понад 7,5 млн дітей, потерпають фізично та психологічно. Окрім того, військові дії призводять до зростання захворюваності дорослого і дитячого населення, хронічного стресу, особливо у дітей, в яких психоемоційний стан більш вразливий. Війна призводить до значного порушення всіх можливих прав дитини, її права на спокійне і мирне дитинство. Війна руйнує звичний світ дитини, де вона почувала себе у безпеці, спотворює її уявлення про реальність та майбутнє.

Українська Педіатрія має дуже багато викликів: війна, пандемія COVID-19, загрози інфекційних спалахів нових і відомих інфекційних хвороб, зростання захворюваності та поширеності інших хвороб дитячого віку, зокрема респіраторної патології, розладів поведінки і психіки. Відповідно, зростає потреба дитячого населення у доступній та якісній медичній допомозі.

Щодня у стінах нашого Університету ми навчаємо майбутнє української педіатрії, усвідомлюючи важливість забезпечення якісною медичною допомогою українців. Разом із тим, спільно з нашими партнерами та друзями, кращими закладами охорони здоров'я Києва, працюємо над тим, аби гідно та професійно відповідати на виклики сьогодення. Тож проведення таких заходів, як міжнародна науково-практична конференція до Міжнародного дня педіатра та Дню медичного факультету № 3 «Педіатрія сьогодення» – це не просто необхідно, це – надважливо.

Сьогодні вкрай актуальними для системи охорони здоров'я на прифронтових і деокупованих територіях залишаються питання відновлення повноцінної медичної допомоги дітям, зокрема екстреної та невідкладної, забезпеченості лікарями з певних педіатричних спеціальностей, повноцінне забезпечення ліками

та виробами медичного призначення. Всі ці та багато інших важливих питань будуть детально обговорюватися в рамках проведення науково-практичної конференції «Педіатрія сьогодні». І це важливо.

Колеги, вітаю вас від імені Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. Бажаю отримати відповіді на ті питання, з якими ви сьогодні берете участь в конференції. Адже сьогоднішній науковий захід, переконаний, об'єднав фахівців галузі, які віддані справі охорони здоров'я дитини. Бо діти – це наше майбутнє та майбутнє всієї країни. Попри все, зичу вам стійкості і сили виконувати свою місію. Пишаюсь, що навіть цих непростих умовах українська система охорони здоров'я демонструє свою стійкість.

З побажаннями плідної роботи

Ректор НМУ, професор



Юрій КУЧИН

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 «ПЕДІАТРІЯ»

UDC 378.147.091.3:004.77

ONLINE EDUCATION IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION IN TODAY'S CONDITIONS

Abaturov A., Nikulina A.
Dnipro State Medical University (Dnipro)

Abstract

On the basis of the analysis of literary sources, the features of online training for students of higher medical education in today's conditions are presented. The given data are related to the main types of synchronous and asynchronous training, their essence, advantages and disadvantages. Special attention is paid to the student-centered form of implementation of the educational process. Student-centered learning primarily involves reflective interaction on the part of education seekers in the form of such paradigms as: autonomy, responsibility for one's own learning, self-regulation and motivation.

Keywords: *online learning, higher medical education, student-centered learning, synchronous learning, asynchronous learning.*

Introduction

Today's realities in higher medical education in Ukraine are due to the ongoing state of war in the country, the persistence of the COVID-19 pandemic, the risk of an epidemiological disaster, and the urgent need for high-quality training of medical specialists and ensuring a high level of medical education and sustainable development of human resources, in particular by introducing a new model of internship and medical residency [3].

Online learning involves a combination of synchronous and asynchronous interaction of learning subjects with the presence of an educational platform with a clear learning management system (such as CampusCruiser LMS, Desire2Learn, Blackboard, WebCT, Moodle, Sakai), which should contain: educational content, educational process management, approved assessment criteria, tools of interaction between subjects of the educational process, differentiated data exchange formats, Ukrainian-language interface [2].

The educational process in today's realities should meet the following goals:

1. competitive quality of education of the future medical specialist;
2. Mastering international algorithms for managing pediatric patients according to guidelines and evidence-based medicine with systematic quality control of acquired practical skills and implementation of exams OSCE;

3. Constant support of innovative pedagogical technologies for interactive online learning methods;

4. Orientation of the educational process on the personal educational trajectory of students [5].

At today's stage of development, the most relevant form of education, next to individual-oriented and group education, is student-centered education, which aims to expand the rights and opportunities in obtaining practical skills and competencies for students of higher medical education.

Student-centered learning is characterized by the formation of a model of education development, which is associated with the transformation of the student from an object to a subject of educational activity, as an active participant in the educational process, taking into account his individual characteristics and individual profile of competencies.

At the same time, next to the reflexive approach in the relationship between the teacher and the learner, the latter faces the requirements of an active position in the educational process with the formation of self-responsibility and accountability.

Types of interactive activities during online education at the undergraduate and postgraduate levels are also presented in the form of master classes, seminars, simulation trainings or trainings on mastering practical skills, participation in student scientific and practical conferences (including symposia, congresses and congresses of young scientists).

Master classes - presentation and demonstration of certain methods, technologies of diagnosis and treatment with the aim of increasing the professional level and sharing the best experience of the participants, involvement in the latest fields of knowledge with the aim of improving practical skills for those who have already achieved a sufficient level of professionalism (such as received doctor qualification).

Trainings are a method for the participants to acquire new professional knowledge and practical skills both from individual sections of the subject and from topical issues of the organization of medical care as a whole in student groups of up to 20 people who are active participants in the training process. The purpose of the trainings is to acquire knowledge, form competencies (due to verbalization, visualization, practical processing according to the provided algorithms) and implementation of the social context (self-perception, representation of the unique mission of the doctor, a professional environment in which there is an equal interaction between the medical worker and the patient, taking into account ethical and deontological principles, principles of academic integrity) [1].

Workshops are the most effective type of active acquisition of professional skills among students of higher medical education, when unlike trainings (when students receive ready-made solutions from teachers), workshop participants independently find optimal achievements during collective cooperation under the guidance of a moderator who provides theoretical material, activates the group in the process of finding solutions.

Simulation trainings - acquisition by each student, in person, in small subgroups (4-6 people) of practical competencies of a certain level according to standardized protocols-scenarios in the conditions of an artificial professional environment (station or

standardized equipped, according to the technological passport, place) to ensure mutual safety of both patients and medical workers.

Professional (thematic) school – training on topical issues of a relevant subject or problem, which combines training in large groups with lectures followed by seminars in small subgroups of 10-12 people.

A scientific conference (theoretical, practical, technical, research) is an event that occupies an intermediate position between a seminar and a congress, at which a plenary session takes place, as well as work in sections with the presentation and discussion of student research works, which involves a preparatory stage of forming newsletters, a collection of reports and theses with subsequent publication of the conference materials. The scientific and practical conference aims to discuss current issues of medical science and practice, recommendations for their solution.

The congress is a type of organization of student scientific activity in the form of face-to-face meetings or a meeting with a broad representation of the medical and scientific community of young scientists at the national level with the participation of international speakers.

A symposium is an event for specialists of the same profile on an already known (current) scientific issue, which is discussed at the interregional level with a certain periodicity.

A congress is a face-to-face meeting of elected representatives (delegates) of a certain higher educational institution or professional community for the purpose of solving issues of a specific direction [4].

Conclusion

An unlimited area of possibilities in the formation of individual educational trajectories by those seeking higher education is provided by the availability of online education using modern interactive methods, innovative educational technologies, the implementation of academic mobility and promotes the internalization of education.

Conflict of interest: The authors report no conflict of interest.

List of references

1. Абатуров О. Є., Нікуліна А. О. Академічна доброчесність – основна інституційна цінність. *Академічна доброчесність: виклики сучасності* : зб. наук. есе учасників дистанційного етапу наук. стажування для освітян (Республіка Польща). Варшава, 2019. С. 117–123

2. Ковальчук В. І. Синхронне та асинхронне навчання, як стратегія сучасної освіти. *Україна – Німеччина: горизонти освіти і культури (до 120-річчя Національного університету біоресурсів і природокористування України)* : зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 23–24 листоп. 2017 р. Київ : Мілленіум, 2017. С. 119–120.

3. Про стан національної системи охорони здоров'я та невідкладні заходи щодо забезпечення громадян України медичною допомогою : Рішення РНБО України № 369 від 30.07.2021 р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0052525-21#Text>. (дата звернення 18.10.2022).

4. Abaturov O., Nikulina A. Blended learning as a tool for modernizing modern education. *International scientific innovations in human life*. Proceedings of the 8-th International scientific and practical conference. Manchester ; United Kingdom : Cognum Publishing House, 2022. P. 189–195

5. Mollman S, Bondmass M. D. Intentional learning: a student-centered pedagogy. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2020. Vol. 17 (1). URL : <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ijnes-2019-0097/html>. (дата звернення 14.10.2022).

ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Абатуров А., Нікуліна А.

Дніпровський державний медичний університет (Дніпро)

Резюме

На основі аналізу літературних джерел представлено особливості онлайн-навчання студентів вищих медичних закладів освіти в сучасних умовах. Наведені дані стосуються основних типів синхронного та асинхронного навчання, їх сутності, переваг та недоліків. Особливу увагу приділено студентоцентричній формі реалізації навчального процесу, що передусім передбачає рефлексивну взаємодію між викладачами вищого навчального закладу та здобувачами освіти та потребує від здобувачів освіти надбання таких якостей, як: автономія, відповідальність за власне навчання, саморегуляція та мотивація.

Ключові слова: онлайн навчання, вища медична освіта, студентоцентроване навчання, асинхронне навчання.

UDC 378.147:615.065:616-053.2

WHY SHOULD A FUTURE PEDIATR STUDY CLINICAL PHARMACOLOGY?

Khaitovych M.V., Temirova O.A., Afanasyeva I.O.

Bogomolets National Medical University

Abstract

On average, each child takes about four medicines annually. Anatomical and physiological characteristics of the child's body determine the peculiarities of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs. The prevalence of chronic diseases among children, the tendency to polypharmacy cause a high frequency of adverse drug reactions in children, which are the reasons for hospitalization and increased mortality. Therefore, students of the pediatric faculty should master the key skills of effective and safe personalized therapy, which is provided by studying the discipline «Clinical pharmacology».

Key words: *children, pharmacotherapy, clinical pharmacology*

Introduction

Each child is prescribed an average of 3.9 drugs every year [9], 62-85% use off-label drugs in children [3].

Pharmacotherapy is a powerful tool for treating children [2]. Nowadays, it continues to actively develop, becomes more and more complex and begins to use new molecules and biological drugs. Thus, in the USA and Canada, more than 3,600 drugs are used to treat children, and every year 20–30 new drugs enter the market [9].

Pharmacotherapy in children is more complicated than in adults. And although the saying that «children are not small adults» has been around for a long time, pharmacotherapy for children is usually prescribed empirically on the basis of data obtained from adults, while the physical and physiological characteristics of children are different, which leads to significant influence in the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs [8]. Thus, compared to adults, children are characterized by a large amount of extracellular fluid, a decrease in the binding properties of blood proteins, a reduced ratio of fat and muscle tissue in the body, a greater ratio of body area to mass and height, high activity of absorption through the skin, decrease in glomerular filtration rate, etc.

The frequency and prevalence of adverse drug reactions in the pediatric population is higher than in adults. Thus, the frequency of adverse drug reactions leading to hospitalization of children is 0.4–10.3% [5]. Every fifth adverse reaction was associated with errors of prescribing [6]. Even the use of cough and cold drugs in children under 12 years of age was potentially associated with an adverse drug reaction in 77.4% of cases, and in 20% it was associated with tachycardia, drowsiness, ataxia, mydriasis, agitation, in 0.6% of cases fatal (70.0% of them were children under 2 years of age, and none of them involved a therapeutic dose) [4]. To some extent, this is explained by the fact that more than 20% of children with respiratory tract diseases receive more than 7 drugs at the same time.

Among the main errors in drugs prescribing for children are incorrect dosage, wrong choice of dosage form, drug interactions.

Although standard pediatric drug dosage regimens can be found in handbooks, these dosages are often calculated for use in the «average» child and do not take into account patient-specific factors (for example, the presence of functional disorders of internal organs, genetically determined peculiarities of metabolism, or the use of other drugs). This problem is further complicated by the fact that the incidence of congenital anomalies and chronic diseases, often life-threatening, is increasing among children. Yes, it is known that the prevalence of children's diseases has increased by almost 40% in Ukraine over the past 20 years [1]. In particular, the frequency of diabetes, hypertension, and asthma were increasing among children [10, 11].

It has been proven that the pharmacotherapy regimens of 27%–39% of children include more than 5 drugs, while 8%–12% of children receive more than 10 drugs. The use of 5 or more medicines in outpatient settings is combined in more than half of children with the risk of their interaction, the development of undesirable effects or a decrease in

the effectiveness of treatment. Polypharmacy is common in the treatment of metabolic and neurological diseases in children. In the situation of polypharmacy, especially in a child with pharmacogenetic reactions, selection of the dose of the drugs is a real art and requires deep knowledge of clinical pharmacology.

Conclusion.

Considering the role of pharmacotherapy for children's health; anatomical and physiological characteristics of the child's body, which determine the peculiarities of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of drugs; prevalence of chronic diseases among children; the tendency to polypharmacy increases the need for future pediatricians to master the key skills of effective and safe therapy, which is provided by studying the discipline «Clinical Pharmacology».

Conflict of interest: The authors report no conflict of interest.

Список літератури

1. Antypkin Yu.H ta in. Stan zdorovia dytiachoho naseleння – maibutnie krainy (chastyna 1). *Zdorov'ia dytyny*. 2018;1. <http://www.mif-ua.com/archive/article/45740> (дата звернення: 11.01.2023).
2. Allegaert K. Pediatric clinical pharmacology: an introduction to a series of educational papers. *Eur J Pediatr*. 2013 Mar;172(3):289-92. doi: 10.1007/s00431-012-1921-3.
3. Hwang TJ, Orenstein L, Kesselheim AS, Bourgeois FT. Completion Rate and Reporting of Mandatory Pediatric Postmarketing Studies Under the US Pediatric Research Equity Act. *JAMA Pediatr*. 2019 Jan 1;173(1):68-74. doi: 10.1001/jamapediatrics.2018.3416.
4. Green JL, Wang GS, Reynolds KM, Banner W, Bond GR, Kauffman RE, Palmer RB, Paul IM, Dart RC. Safety Profile of Cough and Cold Medication Use in Pediatrics. *Pediatrics*. 2017 Jun;139(6):e20163070. doi: 10.1542/peds.2016-3070.
5. Griesenauer RH, Kinch MS. 2016 in review: FDA approvals of new molecular entities. *Drug Discov Today*. 2017;22(11):1593–1597. doi: 10.1016/j.drudis.2017.06.011.
6. Kaguelidou F, Beau-Salinas F, Jonville-Bera AP, Jacqz-Aigrain E. Neonatal adverse drug reactions: an analysis of reports to the French pharmacovigilance database. *Br J Clin Pharmacol*. 2016 Oct;82(4):1058-68. doi: 10.1111/bcp.13034
7. Miyagi SJ, Lam E, Girdwood ST. Partnering with Pediatric Clinical Pharmacologists to Improve Medication Use in Children. *J Pediatr*. 2020 December ; 227: 5–8. doi:10.1016/j.jpeds.2020.03.061
8. O'Hara K. Paediatric pharmacokinetics and drug doses. *Australian Prescriber*. 2016; 39 (6): 208–210. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2016.071> (date of access: 09.01.2023).
9. Rieder M. Adverse Drug Reactions in Children: Pediatric Pharmacy and Drug Safety. *J Pediatr Pharmacol Ther* 2019;24(1):4–9. DOI: 10.5863/1551-6776-24.1.4.
10. Volosovets O. P. et al. Bronchial asthma in children of Ukraine: medical and environmental parallels of morbidity and prevalence. *Medicni perspektivi (Medical*

perspectives). 2020; 25 (3): 184–191. <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2020.3.214861> (date of access: 11.01.2023).

11. Zelinska N. B. et al. Diseases of the endocrine system in children in Ukraine and the provision of specialized care to pediatric patients in 2020. *Ukrainian Journal of Pediatric Endocrinology*. 2021. 2:4–14. <https://doi.org/10.30978/ujpe2021-2-4> (date of access: 11.01.2023).

ЧОМУ МАЙБУТНЬОМУ ПЕДІАТРУ ВАРТО ВИВЧАТИ КЛІНІЧНУ ФАРМАКОЛОГІЮ?

Хайтович М.В., Темірова О.А., Афанасьєва І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Резюме.

Кожна дитина в середньому щорічно приймає близько чотирьох лікарських засобів. Анатомо-фізіологічні характеристики дитячого організму обумовлюють особливості фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів. Поширеність серед дітей хронічних захворювань, схильність до поліфармації спричиняють високу частоту небажаних реакцій у дітей на лікарські засоби, що є причинами госпіталізації та підвищення летальності. Тому студенти педіатричного факультету повинні оволоділи ключовими навичками ефективної та безпечної персоналізованої терапії, що забезпечується при вивченні дисципліни «Клінічна фармакологія»

Ключові слова: діти, фармакотерапія, клінічна фармакологія

УДК 378.048-021.68:617-053.2

ПІСЛЯДИПЛОМНА ОСВІТА В ДИТЯЧІЙ ХІРУРГІЇ – СУЧАСНІ ВИКЛИКИ

Бензар Ірина Миколаївна

Левицький Анатолій Феодосійович

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Щоденною боротьбою під час кривавої війни Україна виборює своє право на Європейський шлях розвитку. Загальнодержавним надбанням є отримання статусу кандидата до вступу в Європейський Союз, однак кожен з нас повинен долучатися у своїй сфері до європейського рівня, особливого значення в цьому набуває покращення якості освіти, в тому числі післядипломної освіти за спеціальністю «Дитяча хірургія».

Професійна освіта зазвичай не встигає за сучасними викликами, здебільшого через фрагментарні, застарілі та статичні навчальні плани. Проблеми системні: невідповідність компетенцій потребам пацієнтів і населення; погана командна робота; стійке гендерне розшарування професійного статусу; вузька технічна

спрямованість без ширшого контекстного розуміння; епізодичні зустрічі, а не безперервний системний розвиток; переважна госпітальна спрямованість за рахунок первинної медичної допомоги; кількісні та якісні диспропорції на професійному ринку праці; і слабке керівне спрямування пошуковця післядипломної освіти (Frenk J et al., 2010).

Хірургічна освіта тривалий час дотримувалася халстедівської моделі навчання, яка в основному базувалася на досвіді. Однак нещодавно відбувся зсув у бік етапного та компетенційного навчання (Sachdeva AK. Et al., 2007). Обмеження робочого часу, зміни в хірургічних техніках і показаннях, а також збільшення як кількості програм навчання з дитячої хірургії, так і здобувачів післядипломної освіти в галузі дитячої хірургії, сприяли цим змінам.

Для зарахування атестації та видачі сертифіката хірурга інтерн може претендувати лише тоді, коли він брав активну участь у всіх етапах лікування, поставив або підтвердив діагноз, брав участь у виборі відповідної процедури, виконував або відповідально брав участь у виконанні хірургічних процедур та був відповідальним учасником доопераційної та післяопераційної допомоги. Тому надзвичайно важливим є виконання лікарем-інтерном усієї програми інтернатури.

Для забезпечення цього завдання нами запропонована наступна модель навчання:

1. Навчальні вимоги до інтернів
2. Вимоги до підготовки викладачів
3. Вимоги до навчального (лікувального) закладу.

Вимоги до інтернів включають теоретичні знання та оволодіння практичними навичками. Об'єм теоретичних знань, як і перелік практичних навичок повинен змінюватися динамічно, відповідно до вимог хірургічної практики у даний момент (Cummins et al., 2021)

Зміна хірургічних показань та методів лікування значно вплинула на післядипломну освіту ординатора дитячої хірургії. Наприклад, кількість випадків хірургічного лікування кістозної лімфатичної мальформації/лімфангіоми значно зменшилася. У той час як переважним методом лікування кістозних мальформацій залишається повне хірургічне видалення, все більша кількість відмінних результатів досягається за допомогою склерозуючих агентів (Benzar I. et al., 2020). Аналогічно, широке впровадження мініінвазивних технік дозволило змінити підхід у лікуванні деформацій грудної клітки до більш безпечних втручань та досягнення більш функціональних результатів (Левицький А.Ф. та співавт., 2021).

Розширення показань до мініінвазивних втручань стало основою сучасних хірургічних практик, і ця зміна знайшла своє відображення в післядипломній освіті з дитячої хірургії. Сучасні публікації демонструють значне збільшення кількості лапароскопічних абдомінальних операцій (Притула В. П. та співавт., 2020) включаючи лапароскопічну апендектомію та лапароскопічну холецистектомію, а також збільшення кількості торакокопічних резекцій легень та лапароскопічної пластики грижі стравохідного отвору діафрагми (Дубровін О.Г. та співавт., 2015). Однак, не зважаючи на переваги сучасних технологій, відкрите хірургічне

втручання завжди матиме певне значення, особливо у невідкладній хірургії. Оскільки хірургічні методи продовжують розвиватися, може знадобитися звернути увагу на кількість відкритих хірургічних випадків, необхідних слухачам, щоб підтримувати компетенцію у відкритих хірургічних техніках. Освіта лікаря-інтерна повинна точно відображати поточні вимоги і рекомендації, які вони будуть застосовувати на практиці. Програми навчання повинні досягти ретельного балансу між забезпеченням всебічної, але також репрезентативної освіти.

Для того, щоб лікарі хірурги дитячі могли здійснювати практичну діяльність після закінчення інтернатури в повній мірі та без нагляду після завершення навчання, сама програма навчання повинна включати достатню кількість пацієнтів та різноманітності процедури різної складності. Інтерни повинні продемонструвати компетентність у ряді галузей медицини. Ступінь компетенції визначається викладачем та керується інтерном. Для кожної процедури слід визначити чотири сфери компетенції: 1. Спостерігає; 2. Може обійтися з допомогою; 3. Може майже все – може знадобитися допомога; 4. Компетентний обійтися без сторонньої допомоги, включаючи ускладнення. До кінця навчальної програми кандидати повинні досягти відповідного рівня: 2 для складних процедур, 3 для середніх процедур і 4 для легких процедур.

Мінімальну кількість необхідних процедур слід розглядати як рекомендацію; їх слід оцінювати згідно національної структури навчальної програми та пов'язувати з реєстрацією ускладнень та результатами (можливо, задокументованих у журналі реєстрації), спрямованих на цей документ більше для якості, ніж для кількості.

Вимоги до підготовки викладачів

Викладач - це дитячий хірург, акредитований або на європейському, або на національному рівні з наступними додатковими кваліфікаціями: задокументований університетом досвід викладання, та/або досвід досліджень в галузі дитячої хірургії. Викладання також можуть здійснювати викладачі-сумісники, індивідуальна педагогічна компетентність яких у навчальній програмі може бути обмежена однією або кількома визначеними темами.

Керівник навчальної програми та його/її допоміжний навчальний персонал повинні активно практикувати хірургію. Лідерський та педагогічний досвід мають бути задокументовані.

Крім того, що викладачі регулярно акредитуються як дитячі хірурги на національному рівні, повинні прагнути бути в курсі всіх новинок цієї дисципліни шляхом регулярного відвідування конгресів та курсів, належним чином акредитованих для Безперервної Медичної Освіти (СМЕ).

Зміст та розклад навчальної програми мають бути детально описані у письмовому документі, представленому викладачам на початку навчального періоду, та оновлюватися щорічно у зв'язку зі зміною освітніх потреб та конкретними потребами навчальної програми відповідно до тенденцій розвитку дисципліни.

Вимоги до навчального (лікувального) закладу

У міру того, як ми рухаємося до практики навчання, заснованої на компетенції, користь виконання додаткових неіндексних випадків має бути ретельно зважена з перевагами інших освітніх можливостей.

Розподіл дитячих хірургічних стаціонарів має тенденцію до більш густонаселених центрів. Спостерігається зростання централізації медичних послуг, викликане турботою про адекватний догляд за дітьми як під час хірургічного втручання, так і в періопераційних умовах. Зменшується кількість операційних втручань, які були проведені хірургами загальної практики у дітей, допомога стає більш вузько спеціалізованою. Відповідні дослідження не опубліковані у вітчизняній медичній літературі, однак такі публікації є у міжнародних журналах дитячої хірургії (Evans C, van Woerden HC., 2011). Опубліковані дані свідчать про те, що дитяча апендектомія не повинна бути централізованою, оскільки може бути ефективно проведена загальними хірургами; однак особливі втручання дитячого віку, наприклад, пілороміотомія повинна проводитися в дитячих відділеннях відповідно підготовленими хірургами з очікування частотою понад 4 випадків на рік (Evans C, van Woerden HC., 2011). Відповідно до сучасних тенденцій, післядипломне навчання має відбуватися в установі або групі закладів, бажано в університетській лікарні або пов'язаних з університетом медичних закладах, які пропонують інтерну адекватну практику з усього спектру спеціальності, як визначено в навчальній програмі та навчальному плані.

Необхідні вимоги до лікувального закладу, що забезпечуватиме післядипломне навчання:

- регулярні обговорення показань до операції;
- щотижнева програма навчання
- регулярні обговорення захворюваності та смертності (можливість відвідування аутопсій та клінічних конференцій з розбору летальності;
- приміщення та обладнання для практичного відпрацювання техніки хірургічних маніпуляцій;
- Відділення інтенсивної терапії;
- Відділення променевої та лабораторної діагностики.

Усі відповідні документи, що стосуються програми, зокрема щодо процедур відбору кандидатів, навчальної програми та остаточних результатів навчання слухачів, мають бути доступними, прозорими та опубліковані на веб-сайті.

Інвестування в дітей має важливе значення для покращення здоров'я та добробуту в будь-якому віці (Završnik J et al., 2018). Єдині стандарти у сфері післядипломної медичної освіти забезпечують медичних працівників знаннями, навичками та ставленням, необхідними для догляду за дітьми. Стандартизована базова навчальна програма, заснована на компетентностях, є важливим першим кроком для забезпечення виняткової підготовки дитячих хірургів.

Список використаної літератури

1. Левицький, А.Ф., Пилипко, В.М., Годік, О.С., Бебешко, О.В. (2021) Еволюція методик хірургічної корекції лійкоподібної деформації грудної клітки в

дітей: одноцентровий досвід. *Хірургія дитячого віку*, 4(73):38-43; DOI 10.15574/PS.2021.73.38

2. Притула, В.П., Кривченя, Д.Ю., Кузик, А.С., та ін. (2020) Тактичні підходи до лікування кіст селезінки у дітей. *Хірургія дитячого віку*, 1(66):27-34; DOI 10.15574/PS.2020.66.27

3. Дубровін, О.Г., Притула, В.П., Годік, О.С. (2015) Малоінвазивне хірургічне лікування ахалазії стравоходу в дітей. *Хірургія дитячого віку*, 1–2:С. 52-56. DOI:10.15574/PS

4. Benzar, I., Levytskyi, A., Diehtiarova, D., et al. (2020) Vascular anomalies in newborns: clinical presentation, complications, and peculiarities of therapy. *Wiad Lek.*, 73(9 cz. 2):1934–1939. DOI: 10.36740/WLek202009207

5. Cummins, C.B., Bowen-Jallow, K.A., Sifrance Tran, Radhakrishnan, R.S. (2021) Education of pediatric surgery residents over time: Examining 15 years of case logs. *J Pediatr Surg*, 56(1):85–98. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2020.09.038.

6. Evans, C., van Woerden, H.C. (2011) The effect of surgical training and hospital characteristics on patient outcomes after pediatric surgery: a systematic review. *J of Bed Surg*, 46 (111):2119–2127. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2011.06.033

7. Frenk, J., Chen, I., Bhutta, Z.A., et al (2010) Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*, 376:1923–1958. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5

8. Sachdeva, A.K. (2007) The changing paradigm of residency education in surgery: a perspective from the American College of Surgeons. *Am Surg*, 73(2):120–9. doi.org/10.1177/000313480707300206

9. Završnik, J., Stiris, T., Schrier, L., et al. (2018) Basic training requirements for health care professionals who care for children. *Eur J Pediatr*, 177(9):1413-1417. DOI: 10.1007/s00431-018-3150-x

УДК 378.147:613.2:616-053.2

ВИКЛАДАННЯ НАУКИ ПРО ХАРЧУВАННЯ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗА ФАХОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ»

Велика Н.В., Омельчук С.Т., Аністратенко Т.І., Алексійчук В.Д., Кузьмінська
О.В., Єльцова Л.Б., Білоус С.В., Яструб А.М.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця (м. Київ)

Особливості процесів росту, фізичного та психічного розвитку дітей, функціональної спроможності травної системи дитячого організму та потреби у нутрієнтах у різні вікові періоди зумовлюють необхідність відповідального ставлення до харчування дітей, яке передбачає в першу чергу знання про склад і властивості харчових продуктів, можливий їх вплив на дитячий організм. Лікарі-педіатри приділяють велику увагу харчуванню дітей першого-другого року життя,

а щодо старших дітей та підлітків це питання обговорюється переважно у випадках, коли виникають проблеми зі здоров'ям. В той же час, у періоди інтенсивного росту, статевого визрівання, значних фізичних та розумових навантажень та інших ситуацій потреби в певних нутрієнтах значно збільшуються і важливо вчасно і грамотно коректувати харчування.

Харчування традиційно вважається процесом, який забезпечує потреби організму в основних нутрієнтах та енергії, і це справедливо. Але харчові продукти, окрім нутрієнтів, містять великий комплекс речовин, які не беруть безпосередньої участі у процесах життєдіяльності, проте виявляють значний вплив на організм, на функціонування різних органів та систем. Важливість засвоєння основних положень науки про харчування лікарями різних фахів, особливо педіатрами, ґрунтується на провідній ролі харчування у формуванні фізичного та психічного розвитку та здоров'я. Сучасна медична освіта в Україні і у провідних вищих медичних навчальних закладах Європи та Америки приділяє значну увагу вивченню харчування, що дозволяє розширити фахові можливості майбутніх лікарів. Знання механізмів впливу на організм здорової та хворої людини натуральних харчових продуктів, які мають не лише нутритивні, але і парафармакологічні та лікувальні властивості, дозволяє використовувати їх в комплексній медикаментозно-дієтичній терапії при лікуванні гострих захворювань з метою підвищення ефективності лікування, а в реабілітаційних, профілактичних та оздоровчих програмах – є фактично єдиним доцільним та безпечним засобом, який може ефективно використовуватись у педіатричній практиці і є обґрунтованою альтернативою фармакологічним засобам.

У Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця у підготовці студентів педіатричного фаху приділяється велика увага вивченню різних аспектів харчування. З цією метою у навчальному плані запроваджено дві вибіркові дисципліни, які викладаються на другому та третьому курсах. Студенти-другокурсники вивчають дисципліну «Нутриціологія», яка базується на знаннях, отриманих при вивченні фундаментальних дисциплін – медичної біології, біоорганічної та біологічної хімії, мікробіології, фізіології, а також гігієни та екології людини, де вони отримали основні поняття про фізіологічні та біохімічні механізми процесів травлення, обміну, транспорту та засвоєння нутрієнтів, а також їх структуру та основні функції, поняття про безпеку харчування. Програма нутриціології включає інформацію про склад, властивості, нутриціологічну характеристику, парафармакологічні особливості, патогенетичне обґрунтування щодо застосування в здоровому (раціональному) харчуванні дітей та підлітків всіх груп традиційних харчових продуктів. Значна увага приділяється молочним продуктам та стравам з них, оскільки вони займають особливе місце в дитячому харчуванні. Окремі теми присвячені спеціальним продуктам дитячого харчування, особливостям технології виготовлення, показникам безпеки, профілактиці харчових труень у дитячих колективах. Вивчення нутриціології поглиблює знання з основ раціонального харчування здорової дитини та закладає основи пропедевтики дієтології, поглиблює та доповнює нутриціологічну та дієтологічну

характеристику традиційних та спеціальних дитячих продуктів харчування, їх парафармакологічні властивості, доцільність застосування в раціональному, лікувальному, дієтичному харчуванні, в тому числі можливість аліментарної корекції соматичних та психологічних розладів у дітей, що в подальшому використовується в дієтотерапії різних захворювань, і таким чином, передбачає інтеграцію викладання з клінічними дисциплінами [1].

Вивчення дисципліни відкриває широкі можливості для формування у майбутніх лікарів-педіатрів профілактичного мислення, набуття спеціальних фахових умінь щодо виявлення причин розвитку та ознак полінутриєнтних дефіцитів, попередження аліментарних, аліментарно-обумовлених захворювань, нутрієнтообумовлених розладів фізичного і психічного статусу, можливості призначення адекватного харчування, що є дієвим чинником комплексної системи первинної та вторинної профілактики захворювань та їх ускладнень [2].

Студенти третього курсу мають можливість вивчати вибіркочу дисципліну «Нутриціологія. Основи дієтології в педіатрії», в якій розглядаються питання щодо особливостей харчування дітей та підлітків при особливих фізіологічних станах, інтенсивному фізичному та розумовому навантаженні [3], стресових ситуаціях, а також питання нутриціологічної корекції та дієтологічного супроводження найбільш розповсюджених станів та захворювань дітей [4, 5, 6, 7, 8].

Вибіркові дисципліни «Нутриціологія» та «Нутриціологія. Основи дієтології в педіатрії» враховують сучасні наукові перспективні розробки та досягнення медичної науки, пріоритетні напрямки та розробки, на базі яких сформована міжнародна програма «Здоров'я нації», в якій сформульовані основні проблеми аліментарних захворювань та шляхи їх подолання в світі та в Україні. Вибіркові дисципліни враховують і рекомендації Європейських та міжнародних співтовариств дієтологів та нутриціологів (Deutsche Gesellschaft für Ernährung – DGE, Scientific Committee on Food – SCF), що набуває особливого значення у зв'язку з інтеграцією України до Євросоюзу, викладанні даних дисциплін студентам з інших країн, які здобувають вищу медичну освіту в Україні, а також для фахівців, які планують продовження навчання та фахове удосконалення за кордоном.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу. Велика увага приділяється самостійній позааудиторній роботі студентів, яка дозволяє використовувати їх творчий потенціал. Напрямки та тематику позааудиторної роботи визначаємо індивідуально з урахуванням наукової зацікавленості студентів та можливого напрямку їх майбутньої професійної діяльності. Необхідно відзначити активність студентів у виконанні науково-практичних робіт, які в подальшому реалізуються та удосконалюються як наукові студентські роботи. Близько 15% студентів стають гуртківцями кафедри і продовжують активну наукову діяльність, а після закінчення ВУЗУ підтримують творчу співпрацю з кафедрою. Результатом цієї діяльності є доповіді на місцевих, регіональних та міжнародних студентських форумах, публікації результатів наукових робіт у збірках конференцій, а також у наукових молодіжних журналах.

Висновки.

1. Вивчення вибіркових дисциплін «Нутриціологія» та «Нутриціологія. Основи дієтології в педіатрії» студентами за фахом «Педіатрія» є важливим у формуванні та розширенні їх фахових знань та професійних навичок.

2. Самостійна індивідуальна позааудиторна робота студентів стимулює їх творчу діяльність і сприяє отриманню навичок наукової роботи..

Список літератури

1. Гігієна харчування з основами нутриціології : підручник. У 2 книгах / За ред. проф. В. І. Ципріяна. Київ : Медицина, 2007. 528 с.

2. Ванханен В. В., Ванханен В. Д., Ципріян В. І. Нутриціологія : підручник. Донецьк : Донеччина, 2001, 474 с.

3. Диєтологія / Под ред. А. Ю. Барановського. – 5 –е изд..СПб : Питер, 2018. 1104 с.

4. Nutrition Counseling and Education Skills: A Guide for Professionals 7th Edition / Judith Beto, Betsy Holli , - 2018, p. 220-245.

5. Nutrition in Public Health 4th Edition / Sari Edelstein, - 2018.-p.183-225.

6. General Science of Nutrition. Study Guide for the 4th accreditation level Medical School Students / Edited by S.T.Omelchuk. О.Кuzminska., Kyiv, 2016. 145 p.

7. Clinical Nutrition Basics for Medical Students Paperback / Amanda Velazquez – 2014 ,304 p.

8. Textbook on Nutrition and Dietetics for post basic BSc Nursing students? First edition: 2015, 635 p.

УДК 378:005.6:616-053.2-051

СУЧАСНІ ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТУ «ОНКОЛОГІЯ І РАДІАЦІЙНА МЕДИЦИНА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Верещако Р.І., Гривкова Л.В., Любота Р.В.

Кафедра онкології та радіаційної медицини

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. Ефективність процесу викладання у вищих медичних навчальних закладах, визначається не лише високим рівнем компетентності в галузі медичних знань, а й володінням елементами комунікативної компетенції – однією із загальних компетенцій педагогів, на основі якої будується професійна компетентність, який навчає майбутнього спеціаліста; для цього необхідно формувати навички особистісно-орієнтованих, інтерактивних, проектних форм навчання з урахуванням

нормативної моделі вимог, що відображають професійну педагогічну компетентність педагога-медичного працівника.

Основна частина. Викладачі вищої медичної школи, а саме співробітники кафедри онкології та радіаційної медицини – особлива категорія педагогів, які мають специфічні функції, умови та методи роботи, кваліфікаційні та особистісні характеристики. Сьогодні в умовах постійної реформи вищої освіти та медицини підвищується відповідальність викладачів вищих медичних закладів за результати своєї праці, тому значущим стає забезпечення відповідності кваліфікації викладачів компетентному підходу у вищій професійній освіті за умов його безперервності..

Удосконалення вищої медичної освіти передбачає дотримання основних принципів Болонської декларації, згідно з якими кожен викладач вищого медичного закладу повинен додатково мати педагогічну освіту, завдяки якій найбільш досконало доносити знання та практичні навички до студентів-педіатрів. Принцип модульної побудови та сумісності програм дозволяє вирішувати проблему доцільності, достатності та вибірковості у підготовці викладачів медичних вузів різних рівнів кваліфікації, у визначенні обсягу, змісту та трудомісткості освітньої програми, що рекомендується.

Професійна освіта своєю головною метою ставить реалізацію професійної складової розвитку особистості лікаря-педіатра. Головна претензія роботодавців до професійних освітніх закладів медичної освіти сьогодні – відірваність отриманих знань від практики, що проявляється невмінням поводитися з сучасним обладнанням у психологічній невідповідності до реалій виробництва. Роботодавці – головні лікарі - часто докоряють викладачам вищих медичних закладів у «теоретизованій підготовці студентів-педіатрів», але при цьому самі формально підходять до проведення виробничих практик та набування цими студентами практичних навичок. Для вирішення цього завдання кафедра онкології та радіаційної медицини впроваджує в навчальний процес **симуляційне навчання**, яке проводиться із використанням інтерактивних технічних засобів на базі університетського симуляційного центру. Симуляційне навчання дозволяє студенту-педіатру підвищити засвоєність навчального матеріалу, якість та ефективність навчального процесу, дає можливість не тільки побачити і почути, а відпрацювати на фантомах основні практичні навички роботи з дітьми, сприяє кращому засвоєнню в наглядній формі етапів надання невідкладної медичної допомоги дитині, вмінню роботи в команді і розподілу між собою тих чи інших етапів допомоги.

На сьогодні актуальною також має бути трансформація організації освітнього процесу і структури занять, а саме **зміна ролі студентів-педіатрів та викладачів у освітньому процесі**. Пасивні слухачі мають перетворитися на активних учасників освітнього процесу, тоді як викладачі мають стати спостерігачами та наставниками. Рекомендується проводити заняття зі студентами не у вигляді тестів, а у вигляді доповідей та дискусій в бік збільшення дискусій до 50% навчальних годин. **Введення проблемно-орієнтовного навчання** для студентів-педіатрів медичних університетах саме і вирішує цю проблему. Проблемно-орієнтовний вид навчання

передбачає: 1) завдання проблеми, 2) визначення обсягу того, що потрібно вивчити, 3) вивчення матеріалу та застосування знань та навичок. Вище зазначене веде до зміни змісту та структури функцій і компетенцій як викладачів медичних вузів так і студентів. **Застосування методу Case-Study** (методу ситуаційного навчання) дає можливість переносити акцент не на оволодіння готовими знаннями, а на вироблення, на співтворчість студента та викладача. Метод надає демократію в процесі отримання знань, коли студент є рівноправним з іншими студентами і викладачем в процесі обговорення проблеми; результатом застосування методу є не тільки знання, але й навички професійної діяльності, клінічного мислення, що особливо актуально для роботи з дитячим контингентом. У методі Case-Study долається класичний дефект традиційного навчання – «сухість» та не емоціональність викладу матеріалу, оскільки в цьому методі багато творчої конкуренції і навіть боротьби, що іноді нагадує театральну виставу.

Актуальною проблемою викладання онкології та радіаційної медицини була і залишається проблема якості знань і відповідно **оцінка якості знань**. Відповідно до вимог розвитку медичної галузі і в Україні був впроваджений єдиний державний кваліфікаційний іспит, який складається з теорії (тестові завдання «Крок»), знання професійної англійської мови, міжнародного іспиту з основ медицини та об'єктивний структурований практичний іспит. Запровадження такого іспиту дозволяє створити комплексний підхід до оцінювання знань майбутніх лікарів. Обов'язковим також є структурований іспит OSCE, який впроваджується в медичні заклади України і перевіряє не лише практичні навички студента здобуті під час навчання, а й психологічну готовність майбутнього лікаря допомагати людям. Єдині вимоги формують чіткий алгоритм послідовних дій в стандартних ситуаціях, що сприяє більш швидкій адаптації молодого лікаря-педіатра до самостійної медичної практики. Успішне проходження всіх етапів іспиту підтвердить, що студент отримав комплексну підготовку та готовий продовжувати навчатися у інтернатурі.

Нова освітня парадигма у медицині - **«освіта протягом усього життя»** тобто концепція безперервного професійного розвитку лікаря будь-якої кваліфікації, а особливо лікаря-педіатра. Створення безперервного освітнього континууму безпосередньо стосується і викладачів вищої медичної школи, що ставить лікаря-викладача, який навчається, в спосіб його життя, формуючи у нього професійно-суб'єктну позицію. Це вироблення, передача, поширення знань, формування у того, хто навчається, усвідомлення необхідності вчитися протягом усього життя і нести ці знання студентам.

Висновок. На сучасному етапі в системі охорони здоров'я важливою є творча педагогічна індивідуальність викладача, яка завжди опосередкована його особистими якостями, адже творча своєрідність – це найвища характеристика педагога. Впровадження в освітній процес сучасних міжнародних медичних та освітніх стандартів оцінювання знань, підвищення науково-освітнього, професійно-орієнтованого рівня майбутніх лікарів-педіатрів та, особливо, викладачів,

забезпечення їх сучасними медичними технологіями допоможуть вищій медичній освіті подолати всі виклики, які ставить перед нею сучасний світ.

Abstract. Improving teaching methods for students of the pediatric faculty is one of the most urgent problems, which correlates with the need to improve both theoretical and practical skills of students. Using the simulation and problem-oriented training allow pediatric students to improve the assimilation of educational material, the quality and efficiency of the educational process, provide an opportunity not only to see and hear, but also to practice the basic practical skills of working with children on phantoms, promotes better assimilation in a visual form of the stages of providing emergency medical care for children, the ability to work in a team and to distribute certain stages of care among themselves.

УДК 378.147:612.648:616-053.3

ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ НЕОНАТОЛОГІЇ»

Волосовець О.П., Логінова І.О., Черній О.Ф., Шевцова Т.І.,
Грищенко Н.В., Гелескул Л.М.

Національний медичний університет імені акад. О.О. Богомольця (м. Київ)

Закон України про Вищу освіту визначає широкий спектр прав здобувачів освіти, одним з яких є можливість вільного вибору навчальних дисциплін, передбачених відповідною освітньою програмою та навчальним планом в обсязі не менш 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, від запланованих для даного рівня вищої освіти.

Вивчення вибіркового дисциплін, які студент може обирати із запропонованого переліку самостійно або з консультативною підтримкою кураторів ЄКТС, має на меті поглиблене вивчення навчальних курсів, що входять до складу обов'язкових компонент навчального плану або набуття додаткових освітніх та фахових компетентностей. Важливим є урахування особистих покликань та прагнень студентів щодо майбутньої професійної діяльності, оскільки це визначає їх вмотивованість на досягнення програмних результатів навчання.

2022–2023 навчальний рік став початковим для впровадження викладання вибіркового дисциплін на клінічних кафедрах в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця. Кафедра педіатрії № 2, яка протягом тривалого часу є опорною з викладання дисципліни «Педіатрія, дитячі інфекційні хвороби» студентам 5-го курсу зі спеціальності 222 «Медицина», започаткувала викладання вибіркового дисципліни «Основи неонатології» у обсязі 3 кредити ЕКТС (30 академічних годин аудиторної та 60 академічних годин самостійної роботи студентів (СРС)). Найбільш поширена патологія періоду новонародженості вивчається в межах педіатричного модуля «Неонатологія, хвороби системи крові та

ендокринної системи у дітей» нормативної дисципліни усіма студентами 5-го курсу. В той же час, дана вибіркова дисципліна передбачає поглиблене вивчення проблем новонароджених та розглядає їх через оцінку вікових особливостей та синдромних проявів ураження різних систем організму в неонатальному періоді. Тематика практичних занять вибіркової дисципліни «Основи неонатології» складена таким чином, що ефективність засвоєння курсу студентами залежить здебільшого від рівня базових знань з дисциплін-пререквізитів (особливо анатомії людини, фізіології, гістології, цитології та ембріології, мікробіології, вірусології та імунології, патоморфології, патофізіології, фармакології, пропедевтики педіатрії, радіології) ніж від порядку вивчення основної та вибіркової дисципліни протягом 5-го року навчання, що дуже важливо при щільному розкладі навчання наших студентів.

Можливість вільного вибору дисципліни у вищих навчальних закладах є стимулом до покращення рівня викладання, оскільки зростає зацікавленість викладачів у більшій кількості студентів, які роблять свідомий вибір саме цієї освітньої компоненти. Саме аналіз досвіду практичного впровадження викладання нової дисципліни відкриває можливості його удосконалення та підвищення її рейтингу серед суб'єктів навчання.

Нами проаналізовані результати анонімного добровільного анкетування 92 студентів медичного факультету № 2, які вивчали вибіркову дисципліну «Основи неонатології» на кафедрі педіатрії №2 протягом 2022–2023 н. року.

За результатами опитування, лише 62 студенти (67,4%) вважають дану вибіркову дисципліну важливою для своєї майбутньої практичної діяльності, а отже, демонстрували максимальну зацікавленість у набутті компетенцій та досягненні програмних результатів навчання, визначених в робочій програмі. В той же час, по 15 студентів (сукупно 32,6% респондентів) відповіли, що не вважають дану вибіркову дисципліну важливою, або не визначились з відповіддю. Такий результат свідчить про необхідність в майбутньому більш ретельного підходу при формуванні груп вивчення вибіркової дисципліни, які можуть відрізнятися від академічних груп вивчення нормативних дисциплін, але студенти зможуть неформально реалізувати своє право вибору.

Ми також визначили рейтинг найбільш цікавих на думку студентів тем. Серед таких «Жовтяниці неонатального періоду» визнали 21 студент, «Неонатальні проблеми, пов'язані з серцево-судинною системою» – 16 студентів, «Сучасні перинатальні технології. Медичний догляд за передчасно народженою дитиною з дуже низькою та надзвичайно низькою масою тіла» – 14 студентів. Серед запропонованих було також питання щодо необхідності удосконалення процесу викладання. Варіанти відповіді формулювали респонденти. Серед 56 студентів, які відповіли на це питання, 27 (48,2%) вважають, що усі теми викладались на високому рівні. Відповіді 29 студентів визначили, викладання яких тем вимагає більш докладного пояснення з боку викладача, які матеріали слід більш докладно висвітлити в методичних рекомендаціях, що накреслює можливості покращення викладання дисципліни в подальшому.

Щодо зауважень, які висловили студенти, це вивчення 2-х об'ємних інтегральних тем протягом одного дня (згідно робочої програми з дисципліни студенти мають засвоїти 10 тем при тривалості навчання 5 робочих днів), що значно ускладнює сприйняття матеріалу. На цьому наголосили 56 (60,9%) опитуваних. За умови дистанційного навчання за вибором студента, деякі наголошували на великій тривалості зум-конференцій та технічній складності приєднання через обмеження електропостачання.

Щодо задоволення студентів результатами викладання дисципліни, 83 (90,2%) з них відповіли схвально, 3 (3,3%) – дали негативну оцінку, 6 студентів (6,5%) відповіли, що їм важко оцінити курс.

Отже, проведене дослідження щодо ефективності впровадження викладання вибіркової дисципліни «Основи неонатології» дозволяє зробити такі висновки:

1. На думку студентів, організація викладання вибіркової дисципліни «Основи неонатології» на кафедрі педіатрії № 2 проведена на високому рівні.

2. Доцільно звернутися до навчальної частини з проханням виділення більшої кількості робочих днів на вивчення вибіркової дисципліни загальним обсягом 3 кредити ЕКТС з урахуванням норм навчального навантаження студентів.

3. Слід заохочувати студентів активно формувати свідомий запит та обирати вибірккову дисципліну у відповідності до обрання професійної траєкторії.

4. Викладачам кафедри слід врахувати зауваження та побажання студентів при доопрацюванні та удосконаленні методичних матеріалів вибіркової дисципліни «Основи неонатології».

УДК 378.147:616-091:[378.091.214:616-053.2](477.411)(НМУ)

**ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ «ПАТОМОРФОЛОГІЯ В ТОМУ ЧИСЛІ З
ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ» ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«ПЕДІАТРІЯ» ПІДГОТОВКИ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 ПЕДІАТРІЯ У
НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ**

ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

Гичка С.Г., Кузик П.В., Хомінська М.Б., Плодієнко М.М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Резюме

У освітній програмі «Педіатрія» підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 228 Педіатрія освітній компонент «Патоморфологія в тому числі з особливостями дитячого віку» забезпечує важливі загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання. В роботі розглянуто кадрове, інформаційне, навчально-методичне і матеріально-технічне забезпечення освітнього компоненту.

Ключові слова: освітня програма «Педіатрія», освітній компонент, Патоморфологія в тому числі з особливостями дитячого віку.

Освітній компонент (ОК) «Патоморфологія в тому числі з особливостями дитячого віку» займає вагоме місце серед дисциплін професійної підготовки у освітній програмі (ОП) «Педіатрія» підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 228 Педіатрія, яка розроблена у Національному медичному університеті ім. О.О. Богомольця (НМУ) і затверджена Вченою радою закладу вищої освіти. ОК забезпечує кафедра патологічної анатомії НМУ ім. О.О. Богомольця, яка є базовим структурним підрозділом Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, що проводить освітню, навчально-методичну, наукову діяльність, міжнародне співробітництво, виховну, діагностичну і лікувально-консультативну роботу, є клінічною кафедрою. Історія кафедри починається у 1841 році, коли у Києві відкрито медичний факультет Університету Святого Володимира [1].

Предметом вивчення Патоморфології в тому числі з особливостями дитячого віку є структурне підґрунтя хвороб людини та особливостей дитячого віку для поглибленого засвоєння фундаментальних основ медицини, педіатрії та клінічної картини захворювань із подальшим використанням одержаних знань у практичній роботі лікаря. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє ОК органічно зв'язані з ОП, інтегральною компетентністю є здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання і професійній діяльності лікаря-педіатра в галузі 22 «Охорона здоров'я», що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог на основі використання методів патоморфологічних досліджень: секційне дослідження, дослідження біопсійного і операційного матеріалу, експериментальне моделювання захворювань [2].

ОК на кафедрі патологічної анатомії забезпечують 7 науково-педагогічних працівників, серед яких – два доктори медичних наук, професори, четверо кандидатів медичних наук, доцентів. Двоє доцентів мають лікарські категорії за спеціальністю «Дитяча патологічна анатомія», є консультантами дитячого патологоанатомічного відділення НДСЛ «Охматдит», один доцент є експертом МОЗ України за напрямками «Патологічна анатомія. Судово-медична експертиза. Дитяча патологічна анатомія». Четверо співробітників мають наукові публікації, які відповідають ОК та включені до наукометричних баз Scopus і Web of Science.

Інформаційним забезпеченням ОК є сторінка кафедри патологічної анатомії на офіційному сайті НМУ ім. О.О. Богомольця [1], окремий сайт кафедри, ютуб-канал, телеграм-канал, дистанційна платформа LIKAR_NMU. Базовим підручником є двох томне видання – переклад 10-го англomовного видання Основи патології за Роббінсом [3, 4]. В главі 7 видання деталізовані захворювання дитячого віку, необхідні для засвоєння ОК. Навчально-методичним забезпеченням ОК є робоча програма, силабус, методичні рекомендації та робочі зошити до тем навчальних занять.

Матеріально-технічне забезпечення ОК включає: Музей макропрепаратів і мікропрепаратів із колекцію патологічно змінених органів і тканин до кожного практичного заняття (1000 шт.) для засвоєння практичних навичок діагностики патологічних змін та опису макро- і мікропрепаратів, мікроскопи, багатотубусний мікроскоп «Олімпус», мікроскоп медичний мікрофотографічний Leica, обладнання для мультимедійних презентацій.

Вивчення ОК здійснюється впродовж V і VI семестру 3-го року навчання за стрічковою системою. В структурно-логічній схемі дисциплін фундаментальної і професійної підготовки, ОК базується на набутих відповідних знаннях з таких дисциплін: анатомії людини в тому числі з особливостями дитячого віку, гістології, цитології та ембріології в тому числі з особливостями дитячого віку, медичної біології, медичної та біологічної фізики, медичної інформатики, медичної біохімії, молекулярної біології, інтегрується з вивченням патологічної фізіології, мікробіології, вірусології (з основами імунології).

ОК структурована на два розділи: V і VI семестр – Розділ 1 «Загальна патоморфологія з особливостями у дитячому віці», VI семестр – Розділ 2 «Спеціальна патоморфологія з особливостями у дитячому віці», 6 змістових модулів, обсяг 210 годин, з них лекцій – 38 год., практичні заняття – 72 год., самостійна робота – 100 год.; кількість кредитів ЄКТС – 7 [2].

Викладання проводиться у вигляді: мультимедійних лекцій, практичних занять. Навчальні практичні заняття передбачають дослідження студентами макроскопічних та мікроскопічних змін уражених ізольованих органів та систем при загальних патологічних процесах та захворюваннях систем органів та вирішення ситуаційних задач (оцінка морфологічних змін при різноманітних патологічних процесах), що мають клініко-анатомічне спрямування, за можливістю відвідування демонстративного патологоанатомічного розтину на клінічних базах.

Студенти виконують завдання у робочому зошиті, в яких вони описують макроскопічні та мікроскопічні зміни органів, тканин і клітин при тих чи інших патологічних процесах і хворобах.

Основними методами навчання є традиційні (словесні; наочні; практичні), методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (індуктивні і дедуктивні методи навчання, методи стимулювання і мотивації навчання), методи контролю як методи навчання (контролю з боку викладача, самоконтролю, взаємоконтролю, самокорекції, взаємокорекції) та дистанційні методи навчання з використання сучасних освітніх платформ та освітніх ресурсів (LIKAR_NMU, Zoom, Google Classroom тощо).

В умовах війни на кафедрі патологічної анатомії проводиться змішане навчання, інформативне спілкування з групами студентів в месенджерах Viber, Telegram, відеоконференції (Google Meet, ZOOM).

Методами оцінювання є поточний та кінцевий контроль (іспит), які включають: тестування, діагностику макро- і мікропрепаратів, розв'язування ситуаційних клінічних задач.

В НМУ імені О.О. Богомольця запроваджено інноваційний моніторинг внутрішнього забезпечення якості освіти та прозорий механізм формування, моніторингу, корекції ОП спеціальності 228 «Педіатрія» [5]. За останні 3 роки у освітній процес на кафедрі патологічної анатомії впроваджена цифрова патологія, що включає отримання, управління, обмін та інтерпретацію цифрової інформації, зокрема слайдів та патоморфологічних даних у цифровому середовищі. Цифрові слайди мікропрепаратів створюються методом сканування предметних стекол гістологічних зрізів за допомогою скануючого пристрою (сканера) для отримання цифрового зображення високої роздільної здатності, яке можна переглядати на екрані комп'ютера (ноутбука) чи мобільного пристрою. Таким чином, відбувся поступовий перехід від фізичного освітнього середовища до цифрового освітнього середовища у ОК при збереженні традиційної світлової мікроскопії та методів навчання на гістологічних препаратах.

Висновок.

Кадрове, інформаційне, навчально-методичне і матеріально-технічне забезпечення освітнього компоненту «Патоморфологія в тому числі з особливостями дитячого віку» має важливе значення для підготовки висококваліфікованого та конкурентно спроможного лікаря-педіатра, який навчається на освітній програмі «Педіатрія» підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 228 Педіатрія у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця.

Список літератури

1. Кафедра патологічної анатомії. Національний медичний університет імені О.О. Богомольця. URL: <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-patologicheskoy-anatomyu-1/>
2. Робоча програма «Патоморфологія в тому числі з особливостями дитячого віку», 2022/2023 навчальний рік. URL: <https://bit.ly/3XPx13z>
3. Основи патології за Роббінсом / В. Кумар, А. К. Аббас, Дж. К. Астер; пер.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко, пер. 10-го англ. вид.: у 2 т. Т. 1 / Київ: ВСВ «Медицина», 2019. 420 с.
4. Основи патології за Роббінсом / В. Кумар, А. К. Аббас, Дж. К. Астер; пер.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко, пер. 10-го англ. вид.: у 2 т. Т. 2 / Київ: ВСВ «Медицина», 2020. 532 с.
5. Норейко С.Б., Виговська О.В., Кузик П.В., Нечаєв М.П. Менеджмент моніторингу внутрішнього забезпечення якості освітньої програми спеціальності 228 «Педіатрія» в Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця. *Освітній процес підготовки лікарів в умовах сучасного світу: виклики та перспективи*: матеріали науково-практичної конференції за міжнародної участі, м. Київ, 28 вересня 2022 р. Київ, 2022. С. 110–114. URL: <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/5100>

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ
ІЗ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ, ТА ЕМБРІОЛОГІЇ З ОСОБЛИВОСТЯМИ
ДИТЯЧОГО ВІКУ ЗА УМОВ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОЇ ФОРМИ
НАВЧАННЯ**

Димар Н.М., Шамало С.М., Кондаурова А.Ю., Чухрай С.М., Демидчук А.С.
*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
кафедра гістології та ембріології*

Професійна компетентність лікаря-педіатра починає формуватись починаючи із вивчення базових дисциплін у вищому медичному навчальному закладі. Однією із таких дисциплін, яка викладається для студентів спеціальності 228 «Педіатрія», є «Гістологія, цитологія, та ембріологія з особливостями дитячого віку», що передбачає інтеграцію викладання з такими дисциплінами як фізіологія, біохімія, патологічна анатомія та патологічна фізіологія, пропедевтика клінічних дисциплін. У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти вивчають мікроскопічну та субмікроскопічну будову клітин, тканин та органів, вирішують ситуаційні задачі, які мають клінічне спрямування, навчаються інтерпретувати морфофункціональні зв'язки, структурні та молекулярні детермінанти забезпечення різних процесів у організмі людини [3].

Викладання дисципліни передбачає лекції, практичні заняття та самостійну позааудиторну роботу студентів та завершується складанням іспиту. Для структурування теоретичного матеріалу, ознайомлення із новітніми дослідженнями у галузі слугують лекції, які обов'язково супроводжуються візуалізацією матеріалу із використанням презентацій для кращого розуміння наведених фактів. Ілюстративний матеріал (а саме фотознімки гістологічних зразків, схематичне зображення та моделі морфологічних структур) допомагає, узагальнити, порівняти, уточнити деякі факти, а тому сприяє мотивації студентів до більш глибокого самостійного опанування дисципліни. Під час практичних занять «Гістологія, цитологія, та ембріологія з особливостями дитячого віку» закріплюються набуті теоретичні знання в ході обговорення теми із викладачем, формуються практичні навички та вміння відповідно до мети кожного заняття при роботі із вивчення гістологічних препаратів при використанні світлових мікроскопів. Звісно, безпосередня взаємодія викладача із студентами посідає важливе місце, оскільки практичні заняття, включають також заповнення узагальнюючих та порівняльних таблиць, опис схематичних зображень субклітинних структур, вирішення ситуаційних задач, які потребують детального аналізу та обґрунтованої відповіді.

Оцінювання знань, умінь і навиків студентів проходить згідно критеріїв, розроблених колективом кафедри гістології та ембріології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, які включають як результати усного опитування і аналіз роботи студентів під час практичного заняття у

практикумах, так і тестового контролю знань з використанням тестових завдань у форматі «Крок-1» що мають практичне спрямування [3].

Ефективному засвоєнню теоретичного матеріалу, формуванню необхідних умінь та навичок, успішному проходженню кінцевого контролю знань у вигляді тестових завдань сприяє використання ілюстративного матеріалу, а теоретичні запитання, ситуаційні задачі.

Враховуючи вимоги часу, навчальні заняття із дисципліни «Гістологія, цитологія, та ембріологія з особливостями дитячого віку» проводяться у змішаній формі. З цією метою активно використовуються інформаційно-комунікаційні технології, які дозволяють підтримувати комунікацію між суб'єктами навчання на відстані в режимі реального часу, а саме вебінар-орієнтовані платформи (Zoom, Skype, OpenMeetings тощо) [1, с. 180].

Змішане навчання передбачає поєднання синхронної (під час проведення заняття offline) та асинхронної взаємодії суб'єктів навчання, а також наявність системи управління навчанням – навчальної платформи, що забезпечує роботу з навчальним контентом, дозволяє керування процесом навчання, містить інструменти для оцінювання, забезпечує взаємодію між суб'єктами навчання, підтримувати різні формати для обміну матеріалами, підтримувати україномовний інтерфейс. Зокрема, широко застосовувана вебінар-орієнтована платформа Zoom дозволяє не лише активну комунікацію між викладачем та студентами у режимі реального часу, але і демонстрацію ілюстративного матеріалу, фотознімків гістологічних препаратів, демонстрацію презентації лекції, а таким чином забезпечує одночасне спілкування усіх учасників навчального процесу та об'єктивну оцінку набутих знань та умінь студентами під час вивчення дисципліни [2, с. 120].

Таким чином, враховуючи досвід дистанційної форми навчання, можна вважати, що запровадження змішаної форми здобуття медичної освіти у сучасних реаліях воєнного стану дозволяє задовільнити потреби усіх учасників освітнього процесу, які набувають професійних компетентностей майбутнього лікаря, вивчаючи такі базові дисципліни як «Гістологія, цитологія, та ембріологія з особливостями дитячого віку».

Список літератури

1. Димар Н.М. Вебінар як форма навчання під час опанування студентами медичної біології. *Інноваційна педагогіка*. Вип.39. 2021. С. 278–282.
2. Морзе Н. В., Кочарян А. Б., Варченко-Троценко Л. О. Вебінари як засіб підвищення кваліфікації викладачів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Т. 42. Вип. 4. С. 118–130.
3. Навчально-методична робота кафедри гістології та ембріології. URL <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-gystologyy-y-embryologyy/navchalno-metodychna-robota/>

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ПАТЕНТОЗНАВСТВА. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА НАПРЯМКОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ»

Зайцева Г.М., Пушкарьова Я.М., Болотнікова А.О., Гождзінський С.М.

*Кафедра аналітичної, фізичної та колоїдної хімії
НМУ імені О.О. Богомольця (м. Київ)*

Резюме

На основі багаторічного досвіду викладання курсу «Основи патентознавства» представлено особливості навчання студентів за напрямком 228 «Педіатрія», що стосується основ патентознавства та академічної доброчесності в сучасних умовах. Елективний курс включає ознайомлення студентів з головними складовими частинами інтелектуальної власності, зокрема, винаходами, промисловими зразками та торговельними марками, які мають безпосереднє відношення до педіатрії. Крім того, розглянуто забезпечення академічної доброчесності в навчальному процесі. Особливу увагу приділено новітнім змінам і доповненням у Законі України, що стосуються патентного захисту об'єктів промислової власності, зокрема, у педіатрії.

***Ключові слова:** інтелектуальна власність, промислова власність, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, торговельні марки, патентний пошук, цитування, академічна доброчесність*

На елективний курс «Основи патентознавства. Академічна доброчесність» для студентів за напрямком 228 «Педіатрія», відведено 4 години лекцій, 26 годин практичних занять та 60 годин самостійної роботи студентів. Форма контролю – диференційний залік. Це дозволяє надати студентам лише базові знання без надмірної деталізації.

Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» [1] дає таке визначення поняття «винахід (корисна модель)»: це – результат інтелектуальної, творчої діяльності людини в будь-якій сфері технології, (у тому числі й педіатрії). Отже, для кожної творчої людини результатом інтелектуальної діяльності може бути винахід або корисна модель.

У багатьох студентів існує уявлення, що термін «запатентований лікарський засіб» має негативний відтінок: це щось сумнівної якості. а терміни «джеренерик» чи «генерик» (від англійського *generic drug*) вони чують вперше.

Тому, в першу чергу, завданням цього елективного курсу є забезпечення студентів – майбутніх педіатрів такими базовими знаннями з основ патентознавства й академічної доброчесності, які можуть згодитись у навчанні та майбутній роботі.

Згідно із ст. 6, п. 2 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» об'єктом винаходу, правова охорона якому надається згідно з цим Законом, може бути продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослини і тварини тощо), процес (спосіб). В тій же статті 6 вказується, що правова

охорона надається винаходу (корисній моделі), що не суперечить публічному порядку, загально визнаним принципам моралі та відповідає умовам патентоздатності [1].

Отже, не кожний винахід, може одержати правову охорону в Україні.

В останній редакції Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» вказано об'єкти, що не можуть бути запатентовані, зокрема:

- ✓ процеси клонування людини;
- ✓ процеси змінювання через зародкову лінію генетичної ідентичності людей;
- ✓ використання людських ембріонів для промислових або комерційних цілей;
- ✓ процеси змінювання генетичної ідентичності тварин, які можуть спричинити їх страждання без будь-якої істотної медичної користі для людей або тварин, а також тварин, виведених внаслідок такого процесу;
- ✓ людський організм на різних стадіях його формування та розвитку, а також просте виявлення одного з його елементів, зокрема послідовності або частини послідовності гена [1].

Особлива увага студентів-педіатрів звертається на те, що в останній редакції Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» _вилучено з патентної охорони такі види патентів, які були популярні в галузі педіатрії:

- ✓ хірургічні чи терапевтичні способи лікування людини;
- ✓ способи діагностики організму людини.

На заняттях звертається увага студентів на важливість і доступність для реєстрації у патентному відомстві України знаків для товарів і послуг (нова назва «торговельні марки») за якими послуги одних педіатрів чи педіатричних медичних закладів відрізняються від послуг інших педіатрів чи педіатричних медичних закладів [2].

Уся можлива множина об'єктів для реєстрації торговельних марок розподілена в 45 класах Міжнародної Класифікації Товарів і Послуг (МКТП) [3]. Об'єкти медичного призначення розміщено в 5, 10 і 44 класах МКТП. Отже, для медичної галузі зареєструвати торговельні марки можна для всіх можливих лікувальних закладів та медичних послуг. Торговельні марки можна використати для захисту:

- ✓ назви медичної установи, яка може бути як повною, так і скороченою;
- ✓ назви окремих напрямів діагностики, лікування;
- ✓ логотип і слоган.

Заключення

Отже, головними особливостями викладання дисципліни «Основи патентознавства. Академічна доброчесність» для студентів спеціальності 228 «Педіатрія» є:

- ✓ пояснення відмінності запатентованих ліків і дженериків;
- ✓ пояснення того, що нова редакція Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» вилучила з правової охорони в Україні способи лікування та діагностики людей та тварин;

✓ рекомендація розширити використання торговельних марок для відрізнєння послуг одних педіатрів чи медичних закладів від послуг інших педіатрів чи медичних закладів.

Список літератури

1. Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>
2. Закон України «Про охорону прав на знаки для товарів і послуг» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3689-12#Text>
3. Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків. (Ніщцька класифікація). МКТП (12-2023) <https://nice.uipv.org/>

УДК 378.6.147:616-053.2

ТРАНСФОРМАЦІЯ СТРАТЕГІЙ ВИКЛАДАННЯ БАЗОВИХ ПЕДІАТРИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ВІДПОВІДЬ НА ВИМОГИ СЬОГОДЕННЯ

Клець Т.Д., Мітюряєва-Корнійко І.О., Салтикова Г.В.,
Шевченко Т.А., Антипкін Ю.Г.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
кафедра педіатрії № 4 (м. Київ)*

*ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка
О.О. Лук'янової» НАМН України*

Сьогоднішній день диктує нам нові вимоги щодо трансформації стратегій викладання, зокрема педіатричних дисциплін. Об'єктивна ситуація вимагає швидкої адаптації до змін форматів викладання (онлайн, офлайн, змішаний) із забезпеченням високої якості надання освітніх послуг. Реформа в освітній галузі та зміна освітньої програми 228 з рівня спеціаліста на рівень магістра має на меті відхід від радянської класифікації освітньо-кваліфікаційних рівнів та перехід до європейських стандартів. У зв'язку з цим, наш заклад освіти активно готується до акредитації нової освітньої програми «ОП 228 Педіатрія» з кваліфікацією «Магістр педіатрії». Це вимагає своєчасного коректування навчальних планів відповідно до вимог сучасності. Збільшення кількості практично орієнтованих дисциплін для відпрацювання практичних навичок – ще одна вимога сьогодення.

Професія дитячого лікаря – одна з найпочесніших та найскладніших у медицині. Особливість полягає у тому, що маленький пацієнт не завжди може надати інформацію про свої відчуття, які він переживає при недугі. Лікар-педіатр має володіти навичками комунікації з маленьким пацієнтами та їх законними представниками, розпізнавати прояви захворювань за зовнішніми ознаками (огляд), бездоганно володіти навичками аускультатії, пальпації, перкусії. Вкрай важливим

є забезпечення належного догляду за хворою дитиною в стаціонарі (гігієнічна, профілактика пролежнів, техніка годування тощо) та навчання батьків догляду за здоровою дитиною вдома. Забезпечення лікувального процесу починається з правильного виконання основних медичних маніпуляцій (ентеральне та парентеральне введення ліків, постановка клізм, подача зволоженого кисню та ін.). Ці вміння є базовими для подальшого вивчення педіатрії. Традиційно вони вивчаються студентами на нашій кафедрі, починаючи з третього курсу, в програмі таких дисциплін, як «Пропедевтика педіатрії» та «Сестринська практика». Відтак, це дає змогу розглядати ці дисципліни як базові в подальшому становленні педіатра як фахівця.

З метою забезпечення якісного дистанційно-аудиторного формату навчання для студентів 3го курсу практичні заняття на клінічній базі поєднуються із сучасними цифровими інструментами: zoom, Likar, Telegram, YouTube, viber. Платформу Likar наповнено основними (методички та робочі зошити) та додатковими навчально-методичними комплексами забезпечення заняття із усіма необхідними посиланнями. На офіційному сайті <https://nmuofficial.com> розміщено необхідні матеріали згідно вимог учбової частини, а персональний сайт кафедри <http://pediatrics.kiev.ua> містить також додаткове забезпечення для якісного освітнього процесу у змішаному дистанційно-аудиторному форматі (відео-лекції, відео практичних навичок тощо).

Згідно нового робочого навчального плану на 2022/23 н.р. по підготовці фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальність 228 «Педіатрія» базові педіатричні дисципліни були об'єднані в одну «Пропедевтика педіатрії в тому числі сестринська практика, базові медичні навички в педіатричному відділенні». При цьому, 6 кредитів ECTS, які раніше виділялися на пропедевтику, було виділено на комплексну дисципліну. Опис навчальної дисципліни «Пропедевтика педіатрії в тому числі сестринська практика, базові медичні навички в педіатричному відділенні» наведено нижче в таблиці.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	Дисципліна Пропедевтика педіатрії в тому числі сестринська практика, базові медичні навички в педіатричному відділенні
Модулів – 1	Спеціальність: 228 «Педіатрія»	Курс 3
Змістових модулів – 3		

Індивідуальне науково-дослідне завдання не має		Семестр 5-6
Загальна кількість кредитів /годин 6/180		Лекції (год.): 20
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,67 самостійної роботи – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: II (магістерський)	Практичні заняття (год.):90
		Самостійна робота (год.): 70
		Вид кінцевого контролю: ПК

В новому навчальному плані кількість годин на практичні заняття з пропедевтики було зменшено з 81 до 70, було введено комплексний підсумковий контроль, який включає контроль знань з пропедевтики та сестринської практики (порівняно з ПК з пропедевтики та дифзаліком з сестринської практики). З метою збереження учбових практичних годин та забезпечення якісного кінцевого контролю було запропоновано здійснювати ПК у два етапи: контроль практичних навичок з пропедевтики та сестринської практики (ПК частина 1) та теоретичних знань (ПК частина 2).

Введення нової вибіркової дисципліни «Спеціалізована сестринська практика в педіатрії» (3 кредити ECTS, 30 год. практичних занять) дозволяє розширити знання з особливостей роботи медичної сестри у різноманітних сферах, закріпити базові та відпрацювати нові практичні навички. Жана дисципліна включає у себе наступні теми:

- Особливості роботи приймального відділення дитячої лікарні. Основні завдання та компетенції медичної сестри та молодшої медичної сестри.
- Робота постової медичної сестри дитячого стаціонару.
- Робота медсестри маніпуляційного кабінету.
- Робота медсестри маніпуляційного кабінету.
- Робота медичної сестри первинної ланки (дитяча амбулаторія).
- Особливості роботи медичної сестри в школі, дитячому садочку, інтернаті, в таборі відпочинку. Невідкладна допомога у медпункті.
- Основи фізичної та реабілітаційної медицини. Поняття про реабілітацію та абілітацію. Роль реабілітаційної медсестри в роботі мультидисциплінарної команди.
- Особливості роботи медичної сестри в санаторії. Правила роботи фізіотерапевтичного кабінету.
- Функціональні обов'язки дієтсестри дитячого стаціонару, дитячого табору відпочинку, дитячого садочка. Лікувальне харчування. Особливості харчування дітей різних вікових груп та при різній патології.

- Деонтологія медичної сестри в робочому колективі. Диференційний залік.

Таким чином, трансформуючи усталені стратегії викладання базових педіатричних дисциплін згідно вимог сучасності, ми можемо досягти наступних цілей: надати якісний освітній контент в будь-якому форматі (офлайн, онлайн, змішаний), відповідно до вимог МОН забезпечити практичне спрямування вибіркових дисциплін, об'єднання практичної частини ПК з пропедевтики та сестринської практики дозволяє перевірити рівень оволодіння практичними навичками без втрати навчальних годин. Нова вибіркова дисципліна дозволяє розширити знання з особливостей роботи медичної сестри у різних медичних сферах, відпрацювати нові та закріпити базові практичні навички.

УДК 378.147:616-053.2-051:[378.6.093.5:611.018+611.013

СПЕЦИФІЧНІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ГІСТОЛОГІЯ, ЦИТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ» У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ»

Кондаурова А.Ю., Чухрай С.М., Шамало С.М., Димар Н.М.
*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
кафедра гістології та ембріології*

Серед усіх лікарських спеціальностей «педіатрія» посідає особливе місце. Лікарі-педіатри несуть велику відповідальність за нове життя, здоров'я своїх маленьких пацієнтів. «Гістологія, цитологія, ембріологія з особливостями дитячого віку» відноситься до базових дисциплін, які закладають фундамент для клінічного мислення майбутніх лікарів. Розуміння нормальної структури тканин та органів дає можливість засвоєння питань, пов'язаних із патологією [1, 2]. Безумовно, майбутні лікарі-педіатри потребують особливого підходу щодо організації навчального процесу.

Мета роботи – висвітлення окремих питань, пов'язаних з організацією освітньої роботи зі студентами за спеціальністю «педіатрія» медичного вищого навчального закладу IV рівня акредитації на рівні теоретичної кафедри.

Матеріал та методи дослідження. Об'єктом дослідження були студенти першого та другого курсів педіатричного факультету Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, які навчались на кафедрі гістології та ембріології.

Основні методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури вітчизняних та іноземних авторів. Опитування та анкетування студентів, підбір засобів і методів, які сприятимуть удосконаленню навчальної роботи студентів.

Результати та обговорення. Навчальний процес - це своєрідна, спеціальна форма передачі та засвоєння студентами емпіричних знань, вона спрямована на досягнення загальної мети – опанування студентами наукових знань, умінь і навичок та всебічний розвиток майбутніх фахівців як особистостей та індивідів. Навчання у вищих медичних закладах має більш ділову спрямованість, бо кожен навчальний предмет орієнтує студентів-медиків на майбутню професійну діяльність, готує його до виконання фахових функцій медика, оволодіння необхідними для цього знаннями, уміннями та навиками в медицині.

Навчання у вищій медичній школі це процес складний і важкий, який вимагає від студентів високого рівня самосвідомості й активності, самоорганізації, надзвичайно великого інтелектуального напруження, зосередженості уваги, раціонального розподілу часу на роботу та відпочинок [3].

Не варто забувати про високу навчальну завантаженість студентів першого та другого курсів. Через це обмеженість у часі і невміння першокурсників самостійно працювати з навчальним матеріалом, а також складність засвоєння окремих дисциплін у вищих медичних навчальних закладах призводять до зниження академічної активності студентів, а отже, успішності і якості знань [4].

Одним із найважливіших розділів гістології є ембріологія. На кафедрі розглядається і загальна ембріологія, яка показує загальні закономірності всього живого, та ембріологія людини. Вочевидь, останній розділ має як теоретичне, так і практичне значення для майбутніх лікарів-педіатрів. В ембріональному розвитку людини є критичні періоди. Залежно від терміну вагітності фактор, що ушкоджує може викликати або «не розвиток» органу в цілому (якщо йдеться про перші тижні внутрішньоутробного розвитку) або функціональне порушення роботи систем та організму в цілому. Вже на перших курсах студенти навчаються розуміти механізми виникнення вад розвитку людини.

У розділі спеціальна гістологія студентами вивчаються усі системи організму людини. Після засвоєння структурної гістологічної організації окремі заняття виділяються на вивчення внутрішньоутробного розвитку кожної системи органів. Для легкості сприйняття на практичному занятті малюються схеми, розглядаються моделі систем органів, разом із студентами переглядаються навчальні анімаційні відео. Все це допомагає студентам зрозуміти патогенез розвитку вроджених аномалій вже з молодших курсів.

Крім того, при розгляді кожної теми як у загальній так і в спеціальній гістології особлива увага приділяється віковим особливостям будови тканин. Залежно від періодів дитячого віку вивчаються структурні та функціональні особливості кожного типу тканини, які зміни відбуваються у кожному періоді постнатального онтогенезу та які це дає передумови для виникнення патологічних процесів.

Висновки. Отже, для майбутніх лікарів-педіатрів важливо враховувати особливості морфологічних структур у різні періоди життя дітей та знати критичні періоди як пренатального так і постнатального розвитку.

Список літератури

1. Кваско О. Ю. Досвід застосування сучасних новітніх методик навчання в освітньому процесі Національного медичного університету імені О.О. Богомольця / О. Ю. Кваско, А. Ю. Кондаурова // Актуальні проблеми вищої медичної освіти і науки : матеріали Всеукр. наук.- практ. конф. з міжнар. участю (Харків, 8 квіт. 2021 р.). – Х. : ХНМУ, 2021. – С. 83–84.

2. Кондаурова Г.Ю. Актуальні проблеми викладання дисципліни «Гістологія, цитологія, ембріологія» у дистанційному форматі для студентів медичних університетів / Кваско О.Ю., Мельник Н.О., Демидчук А.С. // Матеріали науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю Сучасні проблеми вивчення медико-екологічних аспектів здоров'я людини присвячена 90-й річниці з дня заснування кафедри медичної біології в рамках святкування 100-річчя заснування Полтавського державного медичного університету (30 вересня – 1 жовтня 2021 року)– с. 41-42

2. Білик Я. С. Психологія мотивації та готовності студентів до професійної діяльності в інноваційному середовищі / Я. С. Білик, А. М. Гулевич // Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах : тези доп. навч.- метод. конф. (Вінниця, 15 лют. 2018 р.). – Вінниця, 2018. – С. 10–11

3. Кваско О.Ю. Сучасні методики навчання під час дистанційного викладання фундаментальних дисциплін медичних спеціальностей / Кондаурова А.Ю. // МЕДИЧНА ОСВІТА. 2021. № 4 – с. 56-60

УДК 378.147:616.9-053.2

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ

Крамарьов С.О., Корбут О.В., Кириця Н.С., Камінська Т.М.
*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ),
Київська міська дитяча клінічна інфекційна лікарня*

Вступ

З поточного навчального року на кафедрі дитячих інфекційних хвороб започатковано викладання 3 вибіркового дисциплін: «Дитячі інфекції з клінічною паразитологією» для студентів 4-го курсу, «Дитячі інфекції з основами імунпрофілактики» для студентів 5-го курсу та «Дитячі інфекції з основами тропічних інфекцій» для студентів 6-го курсу. Робочі Програми вибіркового дисциплін складені відповідно до стандарту зі спеціальності 228 Педіатрія галузі знань 22 Охорона здоров'я для другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом МОН України № 1197 від 08.11.2021 року та згідно з

Наказом НМУ імені О.О. Богомольця №212 від 13.05.2022 року «Про вивчення студентами університету вибіркового компонента з ОПП у 2022–2023 н.р.».

В умовах реалій війни відповідно частини третьої статті 2 Закону України від 01.07. 2014 року № 1556 «Про вищу освіту» (зі змінами), Указу Президента України від 24.02.2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» та Наказу НМУ імені О.О. Богомольця від 30.06.2022 року № 355 «Про затвердження графіку навчального процесу денної (очної) форми навчання на 2022/2023» з метою усунення ризиків для життя і здоров'я здобувачів освіти і всіх категорій працівників Університету встановлено змішану форму навчання для студентів, що не мають можливості здобувати освіту аудиторно. Відповідно до наказу на кафедрі дитячих інфекційних хвороб, що забезпечує викладання вибіркового дисциплін, для здобувачів різних напрямків освіти і, зокрема, за напрямком 228 «Педіатрія», застосовується гнучкий графік роботи. Обов'язковим є проведення інструктажу студентів щодо дій у разі оголошення сигналу «Повітряна тривога».

Кафедра розробила і забезпечила здобувачів освіти матеріалами для самопідготовки з вибіркового дисциплін, тематичними презентаціями та навчально-методичними матеріалами (завдання тестового контролю, клінічні задачі, аналізи, копії історій хвороб) для проведення занять в змішаному форматі. Застосування програм «Zoom», «Skype», вебсервісу «Google classroom» та платформи дистанційного навчання «Likaг_NMU» дають можливість студентам дистанційно опанувати програму вибіркового дисципліни, в режимі реального часу бути присутнім на занятті, за допомогою відеоконференцій брати безпосередню участь в обговоренні питань теми занять, в бесідах та дискусіях. Викладачі намагаються залучати якомога більше студентів до очного процесу, використовуючи змішану форму навчання, а саме – формування окремих груп студентів, які можуть вчитись аудиторно, проведення майстер – класів для здобувачів освіти найбільш досвідченими викладачами кафедри, залучення студентів до наукового гуртка. Всі ці форми навчання добре себе зарекомендували в умовах карантинних обмежень і дозволяють досить ефективно проводити заняття в період воєнного стану.

Висновки

Суворі реалії воєнного стану в нашій країні стали каталізатором докорінних цифрових змін в системі медичної освіти України. Системне впровадження в навчальний процес цифрових технологій забезпечує право людини на якісну медичну освіту і успішну реалізацію кожним здобувачем освіти свого потенціалу.

***Ключові слова:** освітній процес, вибіркова дисципліна, змішаний формат, дистанційне навчання, здобувачі освіти.*

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НА КАФЕДРІ ДИТЯЧИХ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗА НАПРЯМКОМ 228 «ПЕДІАТРІЯ» В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Крамарьов С.О., Серякова І.Ю., Євтушенко В.В., Шпак І.В.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ

Усі сфери суспільного життя зіштовхнулися зі значними змінами внаслідок повномасштабного вторгнення. Не виключенням стала і освітня галузь. Багато закладів освіти зазнали чималих руйнувань та пошкоджень з початку війни, що зумовило необхідність трансформувати діяльність освітньої сфери під час воєнного стану через неможливість безпечного проведення організації освітнього процесу.

Згідно з частиною третьою статті 2 Закону України від 01.07. 2014 року № 1556 «Про вищу освіту» (зі змінами), Указом Президента України від 24.02.2022 року № 64/2022 «Про введення воєнного стану в Україні» та Наказом НМУ імені О.О. Богомольця від 30.06.2022 року № 355 «Про затвердження графіку навчального процесу денної (очної) форми навчання на 2022/2023», з метою мінімізації ризиків для життя і здоров'я здобувачів освіти і всіх категорій працівників Університету встановлено змішану форму навчання для тих категорій студентів, що не мають можливості здобувати освіту аудиторно. Відповідно до наказу, на кафедрі дитячих інфекційних хвороб, що забезпечує освітній компонент (ОК) 25.2 «Педіатрія з дитячими інфекційними хворобами» здобувачам різних напрямків освіти і, зокрема, за напрямком 228 «Педіатрія», застосовується гнучкий графік роботи з обов'язковим проведенням інструктажів щодо дій у разі оголошення сигналу «Повітряна тривога» та дотриманням відповідних застережних заходів.

На кафедрі були оперативно розроблені матеріали для самопідготовки, дистанційного контролю, створені презентації та навчально-методичні матеріали для проведення занять у змішаному форматі. Застосування платформ «Zoom», «Skype», «Google classroom» та «Likaг_NMU» дали змогу студентам, які не можуть за об'єктивних причин прибути на навчання, опанувати дитячі інфекційні хвороби у дистанційному режимі. Звичайно, дистанційний формат не є повноцінною заміною аудиторному навчанню. Застосовуючи гібридну або змішану форму здобуття освіти, викладачі намагаються залучати якомога більше студентів до очного процесу. Це і формування окремих груп студентів, які мають можливість відвідувати пари, і проведення позакласних занять, майстер класів, залучення студентів до наукового гуртка. Всі ці форми добре себе проявили і в умовах карантинних обмежень і дозволяють ефективно проводити заняття в період військових дій. Тому, для студентів, які прагнуть відвідувати клінічні бази та навчатися аудиторно, надана можливість формування підгруп для розгляду

клінічних випадків, відпрацювання практичних навичок у відділеннях інфекційного стаціонару та здобуття відповідних програмних результатів навчання.

Висновки

Нові реалії в нашій країні стали потужним викликом для реформування системи освіти України та зумовили несподіваний трансформаційний освітній процес. Стрімке поширення та впровадження в учбовий процес цифрових технологій забезпечує отримання необхідних компетентностей здобувачів освіти в умовах воєнного часу.

***Ключові слова:** освітній процес, змішаний формат, дистанційне навчання, здобувачі освіти.*

УДК 378.147:614.8:616-053.2-051]''364''

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЦИНИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МАЙБУТНІМ ПЕДІАТРАМ

Луцак О., Чайка Ю., Дема О., Білоус О., Цимбалістова Т., Бевз Р., Туманова Т., Бойко Ю., Гринзовський А., Мельник В., Мартиненко С.
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Повномасштабна агресія РФ проти нашої країни вплинула на всі сфери життя суспільства, спричинила акцентуалізацію життєво-важливих, соціально-формуєчих функцій соціуму. Серед останніх – освітянська, що забезпечує не лише самовідтворення нації, але й прогрес, і повинна бути реалізована за будь-яких обставин.

Підготовка медичних кадрів у такий кризовий період на пряму впливає на зменшення санітарних втрат серед військових і цивільного населення [1, 2]. Організація навчального процесу у вищій школі у воєнний час є певним викликом, перевіркою організаційної цілісності та резервних можливостей вищого навчального закладу, рівня вмотивованості професорсько-викладацького складу. Навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія» на кафедрі медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини є початковим етапом формування клінічно досвідченого дитячого лікаря. Для досягнення мети – опанування здобувачем вищої освіти необхідного комплексу теоретичних знань та практичних навичок домедичної допомоги, – необхідна адаптація навчального процесу до кризових умов воєнного стану.

Ефективність навчального процесу за таких умов на забезпечується:

- формуванням нового рівня комунікативних зв'язків із застосуванням сучасних технологій отримання інформації (ZOOM, MEET, Viber та ін.) [3, 4, 5];
- створенням в групах студентів творчої атмосфери взаємодопомоги з метою досягнення позитивних результатів кожним здобувачем вищої освіти;

- досягненням мети практичних занять не зважаючи на те, що заняття відбуваються на територіях, де є загроза безпеки життєдіяльності, зокрема у сховищах або можуть перериватись сигналами повітряної тривоги, що потребує підвищеного рівня академічної добросовісності від викладачів та студентів;
- реалізації всіх наявних затверджених для навчання інформаційних технологій для досягнення якомога більшої ефективності занять;
- гнучкістю організаційних форм, зокрема мобільністю календарно-тематичних планів з метою підвищення ефективності застосування обладнання симуляційної медицини [6].

Специфіка майбутньої професійної діяльності лікарів-педіатрів диктує необхідність відповідного акценту протягом навчальних занять на цьому факультеті на тому, що організм дитини знаходиться у динаміці росту та розвитку. Тобто алгоритм надання домедичної допомоги повинен ґрунтуватись на анатомо-фізіологічних особливостях та рівні розвитку психологічного стану дітей різного віку. Таким чином, під час занять майбутні дитячі лікарі повинні опанувати практичні навички з надання домедичної допомоги дітям усіх вікових категорій. Останнє в свою чергу забезпечується відповідним обладнанням та засобами симуляційної медицини.

Відомо, що в екстремальних умовах надзвичайних ситуацій діти та підлітки відносяться до найбільш вразливого контингенту населення. Так, за оцінками ООН від початку російської агресії за півроку в Україні загинуло 362 дитини. Таким чином, кожний здобувач вищої освіти повинен усвідомлювати важливість опанування навичками домедичної допомоги на рівні автоматизму з метою запобігання превентивної смерті, профілактики ускладнень та скорочення реабілітаційного періоду.

При організації домедичної допомоги постраждалим дітям слід враховувати відсутність фактору самопомоги. Тобто домедична допомога дітям повинна бути надана у більш короткий термін та більш якісно, ніж дорослим.

Дитина соціально залежна від світу дорослих. Вона не самостійна у своїх вчинках і вподобаннях. Наприклад, дитину не можна евакуювати без супроводу дорослих. Лікар повинен вміти спілкуватись з батьками, соціальними працівниками, вчителями в екстремальних умовах. Тому в алгоритм навичок домедичної допомоги як обов'язкове входить вміння спілкуватись як з дитиною так і з дорослими, що її супроводжують. Крім того, враховуючи міжнародний досвід, лікарі-педіатри у своїй практиці повинні бути готові навчати найпростішим методикам надання першої медичної допомоги не лише дорослих, але дітей різного віку.

Таким чином, з погляду на те, що підготовка медичних кадрів є стратегічним імперативом держави, а навчання домедичній допомозі є актуальним в т.ч. і в тактичному аспекті, організація навчального процесу майбутніх педіатрів в умовах військового стану має певні особливості з урахуванням специфіки їх професійної діяльності з акцентом на анатомо-фізіологічних та психічних особливостях дітей різного віку, які представлені через сучасні технології отримання інформації.

Список літератури:

1. The Expanding Role of Tactical Medicine. IAN PLEET, DOMESTIC PREPAREDNESS. Wed, August 10, 2022. Downloaded on Sept. 29, 2022 from <https://www.domesticpreparedness.com/healthcare/the-expanding-role-of-tactical-medicine/>
2. Erin Savage, Colleen Forestier, Nicholas Withers, Homer Tien; Dylan Pannell. Tactical Combat Casualty Care in the Canadian Forces: lessons learned from the Afghan war. *Canadian Journal of Surgery*, 2011, Dec. 01, с. 54 (6 Suppl): S. 118–123. PMC 3322653. doi:10.1503/cjs.025011.
3. Дюдіна І. О. Використання цифрових ресурсів для забезпечення світоглядно-пізнавальної підготовки майбутніх лікарів в умовах військового стану та пандемії COVID-19. *Управління якістю науково-дослідницької діяльності у закладах вищої та фахової передвищої освіти в умовах воєнних реалій* : матеріали всеукр. наук.-пед. підвищ. кваліфікації, м. Одеса, 10 травня – 21 червня 2022 р. Одеса : Гельветика, 2022. С. 95–96.
4. Калашченко С. І., Гринзовський А. М., Дюдіна І. О., Мартиненко С. О. Інтерактивні технології у формуванні фахових компетентностей з домедичної допомоги у студентів молодших курсів. *Безперервний професійний розвиток лікарів та провізорів в умовах реформування системи охорони здоров'я*. Київ : НМАПО імені П. Л. Шупика, 2020. С. 246–249.
5. Бойко Ю. М., Шевчук О. Є. Використання інформаційних технологій в медицині, за умов дистанційної форми навчання. *Комунікація як необхідна складова освітнього процесу майбутніх лікарів та провізорів* : І наук.-практ. конф. з міжнар. участю. 2022. С 474.
6. Домедична допомога в екстремальних ситуаціях та медичний захист населення в надзвичайних ситуаціях : навч. посіб. для підготовки фахівців першого (освітньо-професійного) рівня, галузь знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія» (1 курс) / А. М. Гринзовський, П. Б. Волянський, С. І. Калашченко [та ін.]; за заг. ред. П. Б. Волянського та А. М. Гринзовського. Київ : ІДУЦЗ, 2018. 216 с.

УДК 378.147:616.21-053.2

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Науменко О.М., Дєєва Ю.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Захворювання верхніх дихальних шляхів складають близько 50–70% усіх інфекційних захворювань. Найчастіше вражаються ніс та приносові пазухи. Для дитячого віку характерна значна кількість захворювань верхніх дихальних шляхів.

Саме тому зрозуміло, що вивчення оториноларингології є вкрай важливим та актуальним для практичної діяльності майбутніх лікарів педіатричного профілю.

Якщо доросла людина переносить в середньому 2–5 епізодів респіраторної інфекцій за рік, то дитина, яка не відноситься до категорії часто хворіючих, переносить 6-8 епізодів, а враховуючі особливості анатомії дитячого віку, до цих захворювань приєднується і ураження середнього вуха - зокрема, гострі середні отити. [Regli, Adriana,b,c et al. An update on the perioperative management of children with upper Current Opinion in Anaesthesiology 30(3): p 362–367, June 2017.] Зрозуміло, що надання допомоги, призначення відповідної актуальної медикаментозної терапії, що відповідає стандартам сучасної медицини є важливим питанням у підготовці лікарів- педіатрів.

Варто зазначити, що виклики сьогодення пов'язані зі зростаючою антибіотикорезистентністю, а також те, що захворювання респіраторної системи є найбільш частою причиною призначення антибіотиків потребують окремої акцентуації в процесі навчання. За даними британських досліджень, 91 % рецептів на антибіотик виписувався лікарями саме з приводу респіраторних симптомів [Ho J, Ip M. Antibiotic-Resistant Community-Acquired Bacterial Pneumonia. Infect Dis Clin North Am. 2019]. Призначення антибіотиків в такій кількості безумовно не є обгрунтованим, оскільки у 95% причини захворювань верхніх дихальних шляхів є вірусними[Fokkens WJ et al., European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. Rhinology. 2020 Feb; Moriyama M, Hugentobler WJ, Iwasaki A. Seasonality of Respiratory Viral Infections. Annu Rev Virol. 2020 Sep].

У процесі навчання необхідно фокусувати увагу майбутніх педіатрів на особливостях анатомії, фізіології верхніх дихальних шляхів у дітей, причинах розвитку запального процесу, які зумовлюють відмінності в клінічній картині гострих риносинуситів та отитів у дитячому віці. Відповідно до цього, студентів необхідно навчати проводити диференційну діагностику захворювань верхніх дихальних шляхів на підставі даних огляду і анамнезу. Велике значення має відпрацювання практичних навичок. Необхідно наголошувати на неприпустимості використання променевих методів, діагностики не за показами, враховуючи те, що це не впливає на лікувальну тактику.

Отже, сучасним майбутнім лікарям необхідно бути ознайомленими з найбільш актуальними підходами до менеджменту респіраторних вірусних захворювань. Оскільки дуже швидко оновлюються протоколи надання медичної допомоги, є необхідність ознайомлювати студентів із прийомами та доказовими препаратами, а також, з новітніми ресурсами, які присвячені питанню надання медичної допомоги при захворюваннях дихальних шляхів в дитячому віці.

Ключові слова: оториноларингологія, захворювання верхніх дихальних шляхів, лікаря педіатричного профілю.

ГІСТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ – ФУНДАМЕНТАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ЛІКАРУ-ПЕДІАТРУ

Невмержицька Н.М., Яременко Л.М., Бідна Л.П., Димар Н.М.,
Кондаурова Г.Ю., Ритікова Н.В., Чухрай С.М., Шамало С.М.,
Шобат Л.Б., Грабовий О.М.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Гістологія та ембріологія є фундаментальною дисципліною і займає почесне місце серед інших провідних дисциплін медичної науки. Під час вивчення даної дисципліни студенти вивчають мікроскопічну та субмікроскопічну будову тканин та органів, отримують базові знання з фізіології та патофізіології, нормальної та патологічної анатомії, біохімії та пропедевтики клінічних медичин тощо. Глибокі знання нормального та патологічного стану кожної клітини, тканини та вцілому органу дають можливість лікарям виявити патологію, поставивши після цього потрібний діагноз.

Хотілось би звернути увагу на необхідність вивчення гістології та ембріології студентами педіатричних факультетів. Здобувачі освіти за напрямком 228 «Педіатрія», тобто майбутні лікарі-педіатри, є одними з провідних фахівців медичної науки так як вони відповідають за життя дітей, а від дітей, їх ментального та фізичного здоров'я, залежить майбутнє нашої нації та держави загалом. Отже, всіх пацієнтів, і зокрема дітей, мають лікувати досвідчені, високопрофесійні, думаючі лікарі, стати яким не можливо без вивчення фундаментальних дисциплін, а зокрема гістології. Гістологія та ембріологія є фундаментальною дисципліною так як лише глибокі знання закономірностей обміну речовин у клітинах та тканинах людини та їх еволюційного розвитку, чітке розуміння взаємозв'язку морфологічних та функціональних особливостей будови тканин та органів в нормі та при патологічних станах дозволить сформуванню у майбутніх лікарів клінічне мислення та допоможе максимально точно і професійно поставити діагноз та призначити ефективне лікування маленькому пацієнту.

Слід наголосити, що патогістологічне дослідження є золотим стандартом діагностики онкологічних захворювань та подальшого ефективного лікування паранеопластичних патологій. Дитячі онкологічні захворювання є одним з найгостріших викликів сьогодення і займають провідне місце серед причин дитячої та підліткової смертності [1]. Згідно даних ВООЗ щорічно діагностуються злоякісні новоутворення у 300 000 осіб віком до 19 років [1]. Згідно офіційної статистики щороку в Україні близько тисячі дітей до 18 років отримує онкологічний діагноз і загалом кількість таких дітей перевищує 6,5 тисяч [1]. Не слід забувати місце гістологічних досліджень в діагностиці інших захворювань та патологічних станів, а саме діагностиці та дифференційній діагностиці захворювань інфекційного, аутоімунного та алергічного генезу, які, на превеликий жаль, широкорозповсюдженні у дітей.

Студенти педіатричних факультетів, навіть якщо не стануть дитячими патологоанатомами чи дитячими онкологами, повинні вміти коректно проводити інтепретацію та аналіз патогістологічного заключення, що не можливо без отримання фундаментальних знань з гістології та ембріології. Також важливо звернути увагу на той факт, що на кафедрах гістології та ембріології вивчають особливості будови тканин та органів у дитячому віці.

Окремо потрібно наголосити на вивченні майбутніми лікарями-педіатрами курсу «Ембріологія» на кафедрах гістології та ембріології, що дозволяє їм детально розібратись в особливостях початкових періодів розвитку людини, розглянути причини виникнення та механізми розвитку вроджених вад, з якими першими зустрінуться саме лікарі – педіатри.

Отож, з урахуванням вищесказаного, можна зробити резюме, що жоден лікар, і тим паче лікар-педіатр, не може стати висококваліфікованим без базових знань, що отримують студенти-медики при вивченні фундаментальних дисциплін, провідне місце серед яких займає саме гістологія та ембріологія. Особливу актуальність набуло вивчення вказаної дисципліни з урахуванням широкої розповсюдженості паранеопластичних новоутворень, що пов'язано з незадовільною екологічною ситуацією в Україні, особливе загострення якої ми спостерігаємо сьогодні через екологічну катастрофу, штучностворену широкомаштабним втогненням рф.

Список літератури

1. Семенець, І. Ю. Чинники дистресу та психологічні особливості батьків онкохворих дітей. *Modern ways of solving the latest problems in science*, 2022. Р. 393.

УДК 378.091.33-027.22:616-07-053.2

АСПЕКТИ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ НА КАФЕДРІ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ

Нетяженко В.З., Пленова О.М., Мальчевська Т.Й.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця

Резюме:

У тезах представлено один із педагогічних підходів до вивчення методів обстеження хворого студентами педіатричного профілю з активним залученням студентів 3-го курсу до самостійного опанування методик дослідження серцево-судинної системи.

Ключові слова: навчальний процес, вища медична освіта, практична підготовка.

У сучасній підготовці лікарів–педіатрів обґрунтовано вагоме місце займають питання діагностики і лікування захворювань у дітей та підлітків, проте особи

старші за 17 років частіше потрапляють в поле зору лікарів, які опікуються пацієнтами дорослого віку. Однак вік 17–20 років є одним із ключових завершальних етапів формування серцево-судинної системи, що не завжди знаходить належної уваги серед лікарів різних профілів. Тому перенесені в цей час захворювання, зокрема гострі респіраторні інфекції, можуть викликати численні функціональні розлади, які часто недооцінюються лікарями загальної практики - сімейної медицини. Пандемія Covid -19 не стала виключенням. Саме цей факт було вирішено використати при навчанні студентів 3 курсу, підготовка яких здійснюється за спеціальністю «Педіатрія», при засвоєнні тем з методів обстеження серцево-судинної системи на кафедрі пропедевтики внутрішньої медицини № 1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Студентам медичного факультету № 3, який здійснює підготовку майбутніх педіатрів, було запропоновано провести анкетування в групах щодо перенесеної коронавірусної хвороби та її наслідків з боку серцево-судинної системи. Під керівництвом викладача студентами було розроблено анкету, яка включала питання щодо перенесеної інфекції та перелік скарг і ступінь їх вираженості з боку серцево-судинної системи. Активне залучення студентів до розробки анкети дозволило покращити засвоєння основних проявів серцево-судинних захворювань при вивченні відповідної теми.

Анкетування пройшли 63 студенти. За результатами анкетування були сформовані 2 групи: 1 група студентів (24 особи) – упродовж останніх 6 місяців перенесли коронавірусну інфекцію, що не потребувала госпіталізації; у 2 групу (39 осіб) увійшли студенти, які не хворіли і склали групу порівняння. Обидві групи були співставні за віком та статтю. Під керівництвом викладачів було проведено аналітичне порівняння суб'єктивних відчуттів у кожній групі, яке у подальшому було використано при вивченні деталізації скарг з боку серцево-судинної системи в межах відповідної теми з пропедевтики внутрішньої медицини. Студенти звернули увагу, що у їх колег, які перенесли коронавірусну інфекцію, превалювали погіршення якості сприйняття навчального матеріалу, концентрації уваги та ефективності запам'ятовування інформації, що супроводжувалось періодичним відчуттям серцебиття, особливо при зміні положення тіла.

Після вивчення теми «Дослідження пульсу та вимірювання артеріального тиску» студентам було запропоновано провести об'єктивну оцінку гемодинамічних показників та інтерпретувати отримані дані. Пульс та артеріальний тиск (АТ) вимірювався у обстежених на верхніх та нижніх кінцівках в положенні лежачи, а також на верхніх кінцівках в положенні сидячи та стоячи, що дозволило удосконалити навички вище вказаних маніпуляцій. Аналіз результатів обстеження показав, що зростання частоти пульсу при зміні положення тіла з лежачого на вертикальне у 1-й групі на 45% переважало щодо 2-ї групи. При цьому варіабельність АТ на руках при зміні положень була відзначена лише у 15% студентів, в той час як на нижніх кінцівках ця тенденція не відмічалась.

Отримані дані було застосовано для наочної демонстрації одного із серцево-судинних проявів після перенесеного інфекційного захворювання у молодому віці

- постковідної ортостатичної тахікардії та методики визначення лабільності пульсу. Результати проведеного дослідження були узагальнені ініціативною групою студентів та використані в подальшому для доповідей на студентських науково-практичних засіданнях, що стало мотивацією для проведення подібного дизайну обстежень при вивченні інших органів та систем в курсі пропедевтики внутрішньої медицини.

Висновок. Таким чином, при засвоєнні методів обстеження терапевтичних хворих студентами педіатричного профілю, що належать до вікової категорії проміжної між підлітковим та зрілим віком, активне залучення до обстежень однолітків юнацького віку може надати реальне розуміння процесів формування серцево-судинної системи, що на сьогодні є недостатньо висвітленим у навчальних матеріалах. Такий підхід у педагогічному процесі позитивно сприймається студентами з одного боку, не створює психологічний бар'єр на перших етапах між студентом та обстежуваним, а з іншого – дозволяє близько ознайомити із особливостями реагування організму людини на перенесені захворювання.

ASPECTS OF THE PRACTICAL TRAINING OF PEDIATRIC STUDENTS AT THE DEPARTMENT OF PROPEDEUTICS OF INTERNAL MEDICINE

Netiazhenko V.Z., Plienova O.M., Malchevska T.J.
National Medical University named after O.O.Bohomolets

Resume:

The thesis presents one of the pedagogical approaches to the study of the patients examination by pediatric students with the active involvement of 3rd-year students in independent mastery of the methods of cardiovascular system research.

УДК 378.6.016:005::614

MODERN DIRECTIONS OF MANAGEMENT EDUCATION FOR STUDENTS OF THE MEDICAL SPECIALTY «PEDIATRICS»

СУЧАСНІ НАПРЯМИ УПРАВЛІНСЬКОЇ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПЕДІАТРІЯ»

Парій В.Д., Кожемякіна Т.В., Матукова Г.І.,
Матукова-Ярига Д.Г., Жила А.В., Прус Н.В.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Резюме

The relevance of educational disciplines of economic and managerial direction for students of the specialty «Pediatrics» is due to the need for students to obtain information about the peculiarities of financing medicine in Ukraine and countries around the world

and the advantages of using insurance mechanisms to ensure these processes. Mastering the offered courses gives students an opportunity to get an idea of the system of financing and management of the health care sector, which experienced a significant transformation after the start of the implementation of the medical reform.

***Ключові слова:** медична реформа, економіка охорони здоров'я, менеджмент охорони здоров'я, економічні методи, фінансування, НСЗУ.*

Вступ

Кафедра менеджменту охорони здоров'я Інституту післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця викладає студентам-медикам університету навчальні дисципліни економічного та управлінського спрямування.

Для студентів спеціальності «Педіатрія» викладачами кафедри розроблений цілий комплекс вибіркового дисциплін, метою викладання яких є надання студентам знань щодо сучасного стану питань економіки, фінансування та управління в медичній галузі.

Зокрема, студентам спеціальності «Педіатрія» пропонуються для вивчення наступні дисципліни:

- Основи менеджменту, маркетингу та адміністрування (4 курс навчання);
- Основи підприємницької діяльності в охороні здоров'я. Профілактика та зміцнення здоров'я (4 курс навчання);
- Страхова медицина (2 курс навчання);
- Медична документація в системі E-health (2 курс навчання).

Опанування пропонованих курсів дає можливість студентам отримати уявлення про систему фінансування та управління сфери охорони здоров'я, що відчували значної трансформації після початку реформування у 2018 році.

Курс «Страхова медицина», розроблений для студентів 2 курсу, охоплює такі змістовні теми. Тема 1. Характеристика базових страхових моделей фінансування охорони здоров'я. Тема 2. Концептуальні засади застосування системи страхової медицини для фінансування сфери охорони здоров'я. Тема 3. Особливості фінансування сфери охорони в Україні, як підґрунтя для впровадження системи медичного страхування. Тема 4. Досвід впровадження медичного страхування в країнах світу. Тема 5. Порівняльний аналіз моделей медичного страхування в країнах світу. Тема 6. Проблеми та перспективи впровадження медичного страхування в Україні. Тема 7. Прогнозовані наслідки впровадження системи медичного страхування для лікарів та пацієнтів лікарень. Тема 8. Перспективи впровадження в Україні системи загальнообов'язкового медичного страхування та розвитку добровільного медичного страхування.

Таким чином, студенти отримують інформацію щодо особливостей фінансування медицини в Україні і країнах світу та перевагах, що дає застосування механізмів страхування для забезпечення цих процесів. Практична складова курсу дозволяє студентам закріпити отримувані знання шляхом розв'язання практичних та ситуативних завдань.

Курс «Медична документація в системі E-health» викладається на 2 курсі і охоплює п'ять тем. Тема 1. Значення e-health в економіці охорони здоров'я. Тема 2.

Національна електронна система охорони здоров'я. Тема 3. Сучасні реєстри ЦБД ЕСОЗ. Тема 4. Периферійний компонент ЕСОЗ та складові ЕОЗ. Тема 5. Впровадження та використання наборів інформаційних систем.

Їх вивчення дає студентам не лише уяву про те, як функціонує Національна електронна система охорони здоров'я, але й дає можливість набути практичних навичок роботи в системі, що є корисним для подальшої професійної роботи в сучасних умовах комп'ютеризації та інформатизації.

Курс «Основи менеджменту, маркетингу та адміністрування» викладається студентам 4 курсу і включає такі теми. Тема 1. Сутність менеджменту, його становлення та розвиток. Поняття «менеджмент» і необхідність управління організаціями. Тема 2. Середовище організацій і його дослідження. Поняття організації. Тема 3. Планування і стратегічний менеджмент. Тема 4. Сутність маркетингу та його сучасна концепція. Тема 5. Маркетингова цінова політика. Тема 6. Загальні теоретичні основи державної політики у сфері охорони здоров'я. Тема 7. Міжнародний досвід формування державної політики в галузі охорони здоров'я та можливості його адаптації в Україні. Тема 8. Світові моделі формування державної політики з охорони здоров'я та їх адаптація в умовах України.

Вивчення матеріалів курсу ознайомлює студентів із поняттями «менеджмент» і «маркетинг», навчає застосовувати інструменти менеджменту і маркетингу для забезпечення покращення своєї основної професійної діяльності та надає розуміння процесів управління, що відбуваються на рівні держави. Практичні завдання курсу покликані покращити розуміння теоретичних положень курсу та надати студентам практичних навичок їх застосування.

Курс «Основи підприємницької діяльності в охороні здоров'я. Профілактика та зміцнення здоров'я» розроблений для вивчення студентами на 4 курсі і містить такі теми.

Модуль 1. Підприємницька діяльність у сфері охорони здоров'я. Тема 1. Поняття і зміст підприємництва в галузі охорони здоров'я. Тема 2. Організація і розвиток власної справи у сфері ОЗ. Тема 3. Розробка економічного обґрунтування - бізнес-плану закладу охорони здоров'я. Тема 4. Управління новим закладом охорони здоров'я. Тема 5. Підприємницька діяльність закладу охорони здоров'я. Тема 6. Оцінка фінансового стану закладу охорони здоров'я. Тема 7. Ціна і цінова політика закладу охорони здоров'я. Тема 8. Методи економічної оцінки в сфері охорони здоров'я.

Модуль 2. Профілактика та зміцнення здоров'я. Тема 1. Методи та форми проведення санітарно-просвітницької та санітарно-виховної роботи серед населення. Тема 2. Профілактика захворювань: види, сутнісна характеристика методів профілактики. Тема 3. Диспансерний метод як основа профілактичної медицини. Тема 4. Характеристика показників захворюваності, інвалідності та смертності серед населення. Тема 5. Методика оцінки та аналіз ефективності профілактики захворюваності, інвалідності та смертності серед населення.

Таким чином, в результаті вивчення курсу, студенти-педіатри отримують знання та навички, які будуть їм корисними при започаткуванні власного бізнесу в

сфері охорони здоров'я. Курс насичений не лише теоретичними, але й практичними матеріалами, що дозволяє студентам глибше зрозуміти усі тонкощі та особливості ведення лікарями власної справи та стати успішними підприємцями в майбутньому.

Висновок

Таким чином, кафедра менеджменту охорони здоров'я докладає значних зусиль для підготовки студентів-медиків до роботи в сучасних умовах, коли ринкові механізми активно застосовуються в сфері охорони здоров'я і вимагають нових підходів для успішної професійної реалізації медика.

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

Список літератури

1. Економіка охорони здоров'я : підручник / За заг. ред. д.м.н., проф. В. Д. Парія ; Національний медичний університет імені О.О. Богомольця. Житомир : Бук-Друк, 2021. 288 с.

2. Економічний аналіз використання ресурсів у системі охорони здоров'я : навч. посіб. / За загальною редакцією проф. В.Д.Парія. – Житомир: Полісся, 2015. 148 с.

3. Економіка охорони здоров'я : підручник / [В. Ф. Москаленко, В. В. Таран, О. П. Гульчій, Е. А. Глазунова, В. М. Лехан, В. В. Рудень, О. П. Максименко, Т. І. Лосіцька, Л. І. Галієнко]. Вінниця : Нова Книга, 2010. 288 с.

2. Економіка охорони здоров'я. Практикум для самостійної роботи / В. Д. Парій, А. В. Жила, Д. Г. Матукова-Ярига, В. В. Таран та ін.; під ред. В. Д. Парія. Київ, 2018. 67 с.

УДК 378.6.147.093.5:616.24-002.5](477.11)(НМУ)

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ФТИЗИАТРІЇ ТА ПУЛЬМОНОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 «ПЕДІАТРІЯ»

Петренко В.І., Норейко С.Б., Пікас О.Б., Бондаренко Я.В.,
Сердійчук Я.Я., Холоша О.О., Житченко К.В. (студенти)
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

В теперешній час викладання навчальної дисципліни «Фтизіатрія» у вищих медичних навчальних закладах значною мірою залежить від впровадження в практику охорони здоров'я уніфікованих медичних протоколів і клінічних настанов з діагностики та лікування туберкульозу, принципів доказової медицини. Метою викладачів кафедри фтизіатрії та пульмонології має бути підготовка спеціалістів з високим рівнем теоретичних знань, клінічного мислення та набутих практичних

навичок, що є важливими складовими майбутньої професійної діяльності, особливо за спеціальністю 228 «Педіатрія». Покращення якості медичної освіти має відбуватися шляхом надання студентам високого рівня самостійності при підготовці до практичних занять, росту їх мотивації до навчання, створення високотехнологічного сучасного навчально-методичного забезпечення педагогічного процесу. Нові виклики до навчання виникають під час воєнного стану.

Мета – показати особливості організації навчально-методичного забезпечення освітнього процесу на кафедрі фтизіатрії та пульмонології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (НМУ) за спеціальністю 228 «Педіатрія» на додипломному рівні.

Матеріали та методи. На кафедрі фтизіатрії та пульмонології НМУ для студентів IV курсу медичного факультету № 3 розроблено навчальні дисципліни:

1) «Фтизіатрія в т. ч. з особливостями дитячого віку», яка є складовою програми нормативної навчальної дисципліни «Внутрішня медицина (гастроентерологія, гематологія, пульмонологія в т.ч. ендокринологія, фтизіатрія)» для вищих навчальних медичних закладів України III – IV рівнів акредитації та підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 228 «Педіатрія» [1];

2) вибіркова дисципліна «Дитяча фтизіатрія» [1].

Для студентів VI курсу медичного факультету №3 розроблено навчальні дисципліни:

1) «Фтизіатрія», яка є складовою програми нормативної навчальної дисципліни «Внутрішня медицина в тому числі інфекційні хвороби з ВІЛ-інфекцією, фтизіатрія, ендокринологія» для вищих навчальних медичних закладів України III – IV рівнів акредитації та підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 228 «Педіатрія» [1];

2) вибіркова дисципліна «Клінічні аспекти дитячої фтизіатрії» [1].

У контексті реалізації заходів щодо моніторингу внутрішнього забезпечення якості освіти в НМУ запроваджено прозорий механізм формування та корекції освітньої програми (ОП) спеціальності 228 «Педіатрія», яка розміщена на офіційному сайті університету [2]. Перегляд ОП здійснюється з урахуванням пропозицій всіх учасників освітнього процесу, роботодавців, академічної спільноти. Робоча група з ОП періодично вносить зміни до її змісту. Були внесені зміни в склад членів проектної групи: додано представників із випускників (які навчалися за спеціальністю 228 «Педіатрія»), студентів (які зараз навчаються за цією спеціальністю – Сердійчук Я.Я., Холоша О.О., Житченко К.В.), а також роботодавців. Здобувачі, які навчаються за ОП 228 «Педіатрія» включені до складу проектної групи ОП 228 «Педіатрія», що дозволяє враховувати позицію здобувачів при її наповненні та оновленні. Також здобувачі вищої освіти включені до складу Вченої ради медичного факультету № 3 (Сердійчук Я.Я., Холоша О.О.) та циклової методичної комісії (ЦМК) зі спеціальності 228 «Педіатрія», де вони безпосередньо

(шляхом обговорення і голосування) затверджують ці пропозиції. Студентська рада факультету (голова – Сердійчук Я.Я., заступник голови – Житченко К.В.) вносить у порядок денний своїх засідань обговорення пропозицій щодо навчання за ОП. Всі побажання, які висловлювали студенти, випускники, науково-педагогічні працівники та роботодавці були максимально враховані при оновленні ОП та навчального плану підготовки здобувачів за рахунок їх вибіркового освітніх компонентів («Дитяча фтизіатрія» та «Клінічні аспекти дитячої фтизіатрії») [1].

Невід'ємною складовою частиною викладання навчальних дисциплін на кафедрі є формування у студентів клінічного мислення як складника професійних практичних навичок. Для формування висококваліфікованого спеціаліста на кафедрі фтизіатрії та пульмонології використовують клінічні ситуаційні задачі, рентгенограми, дані лабораторних та інструментальних методів дослідження, на підставі яких студенти встановлюють попередній діагноз, проводять диференційну діагностику та складають схеми лікування. Також студенти відпрацьовують практичні навички з надання допомоги при невідкладних станах (легенева кровотеча, спонтанний пневмоторакс тощо).

Результати та обговорення. У результаті вивчення дисциплін студент повинен знати:

- основні показники, що характеризують епідемічну ситуацію з туберкульозу у світі та Україні;
- основні підходи до виявлення та діагностики туберкульозу;
- діагностичні алгоритми для встановлення діагнозу туберкульозу;
- основні принципи лікування хворих на туберкульоз;
- основи інфекційного контролю та профілактики туберкульозу.

До практичних навичок ми відносимо вміння визначати групи ризику туберкульозу, складати маршрут пацієнтів із симптомами, що можуть свідчити про туберкульоз, на етапі первинної медичної допомоги. Кожен студент здатний продемонструвати методику збору мокротиння, правильне користування засобами індивідуального захисту органів дихання, проведення туберкулінової шкірної проби, а також володіти навичками проведення скринінгового опитування щодо симптомів, що можуть свідчити про туберкульоз. Кожен студент здатний інтерпретувати результати туберкулінової шкірної проби, тесту вивільнення інтерферону гамма, результати дослідження мокротиння за методом мазка, культурального дослідження і молекулярно-генетичних тестів, тесту LF-LAM, може інтерпретувати оглядову рентгенограму легень і комп'ютерну томограму.

На кафедрі значну увагу приділяють різним видам самостійної роботи (теоретична підготовка до практичних занять, оволодіння практичними навичками та індивідуальна самостійна робота). Завданнями індивідуальної самостійної роботи є клінічний розбір медичної карти стаціонарного хворого, реферативні повідомлення у вигляді мультимедійної презентації, складання схем лікування та діагностичних алгоритмів.

Усі види самостійної роботи стимулюють активність студентів та пошукову діяльність, що сприяє розвитку їх самостійного творчого та клінічного мислення.

Важливим напрямом організації навчального забезпечення освітнього процесу на кафедрі є інтеграція міждисциплінарних зв'язків, що сприяє також розвитку клінічного мислення та мотивації для вивчення навчальної дисципліни.

На кафедрі створено та впроваджено в навчальний процес пакет відеолекцій для студентів для самостійної роботи за основною тематикою дисципліни. Для забезпечення організації навчально-методичного освітнього процесу на кафедрі професорсько-викладацький склад активно працює над створенням та постійним оновленням навчально-методичної літератури (підручники, навчальні та навчально-методичні посібники, методичні рекомендації і вказівки до практичних занять та самостійної роботи як для студентів, так і для викладачів).

Список літератури

1. Навчально-методичні матеріали кафедри фтизіатрії та пульмонології НМУ імені О.О. Богомольця (2022–2023 н.р.), URL: <https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1zW9z62Ev2PPMeqSwpU5wj0NkF-C99V-n>
2. Освітня програма спеціальності 228 «Педіатрія», офіційний сайт НМУ імені О.О. Богомольця, URL: <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/fakultety/medychnyj-fakultet-3/>

УДК 378.147:616-053.2-051:615.371

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПИТАНЬ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ПЕДІАТРІВ

Петрусевич Т., Зубленко О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Резюме

Вивчення основних питань імунопрофілактики для майбутніх лікарів – педіатрів є важливим компонентом для успішного здійснення освітнього процесу та подальшої роботи фахівця на високому кваліфікаційному рівні. Імунопрофілактика є основним засобом збереження громадського здоров'я в сучасному світі. Приділення недостатньої уваги до питань імунопрофілактики, скорочення охоплення дитячого населення плановими щепленнями призведе до зростання рівня інфекційних захворювань та може становити загрозу біологічної безпеки країни.

Ключові слова: *імунопрофілактика, вища медична освіта, лікарі-педіатри*

Вступ

Знання з імунопрофілактики є важливим компонентом для успішного здійснення навчального процесу та подальшої роботи фахівця на високому кваліфікаційному рівні. Необхідність проведення імунопрофілактики населення, як основи збереження здоров'я, на сьогодні ні у кого не викликає сумніву. Світовий

досвід довів, що імунопрофілактика є найефективнішим та економічно обґрунтованим захистом від інфекційних хвороб. Імунопрофілактика має суттєвий вплив на епідемічний процес багатьох інфекційних хвороб і має провідне значення в попередженні, зниженні та ліквідації інфекційних захворювань. Приділення недостатньої уваги до питань імунопрофілактики, скорочення охоплення населення плановими щепленнями призводить до зростання рівня інфекційних захворювань та може становити загрозу біологічної безпеки країни.

Імунопрофілактика – це метод індивідуального чи масового захисту населення від інфекційних хвороб шляхом створення штучного імунітету. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), 24,7 % усіх смертей у світі обумовлені саме інфекційною патологією [1]. Щорічно в світі від інфекційних захворювань гине близько 9 млн дітей, серед них близько 3 млн від інфекцій проти яких є вакцини [2]. Щороку завдяки вакцинації вдається врятувати близько 3 млн дітей, а у 750 тис запобігти важкого перебігу та ускладнень внаслідок інфекційних захворювань [3]. Результати останніх наукових досліджень свідчать про те, що вакцини дають змогу контролювати розвиток близько 60 інфекційних захворювань [2, 3].

Випускники вищих медичних навчальних закладів, незалежно від спеціальності, повинні володіти необхідними компетенціями в галузі профілактичної медицини, а саме імунопрофілактики. Ці компетенції передбачають достатньо широкий спектр знань та навичок з формування у населення здорового способу життя, проведення профілактичних та протиепідемічних заходів, спрямованих на попередження виникнення як інфекційної так і неінфекційної патології. Основним питанням організації та проведення імунопрофілактики серед дитячого населення, які стали особливо актуальні в період антивакцинальних компаній, приділена особлива увага при підготовці лікарів-педіатрів.

Освіта майбутніх лікарів-педіатрів, яка починається на додипломному рівні обов'язково повинна продовжуватись на післядипломному рівні в межах безперервної медичної освіти. Саме на додипломному рівні у студентів мають бути сформовані стійкі базові знання щодо питань імунопрофілактики. Навчання студентів з питань імунопрофілактики відбувається протягом навчання на різних кафедрах під час вивчення наступних дисциплін: мікробіології, вірусології та основ імунології, інфекційних хвороб, педіатрії, клінічної імунології, епідеміології, біостатистики. У зв'язку з цим в навчальних програмах використовується принцип міждисциплінарної інтеграції.

Згідно до навчального плану 2022/2023 н.р. на кафедрі епідеміології для педіатричного та медичних факультетів викладають дисципліну «Клінічна епідеміологія та основи вакцинації» для 3 курсу (30 аудиторних годин, вибіркова дисципліна) та дисципліну «Епідеміологія. Імунопрофілактика» для 6 курсу педіатричного факультету (30 аудиторних годин, вибіркова дисципліна). Дисципліни включають в себе інформацію щодо актуальності імунопрофілактики в сучасному світі, особливостей організації та проведення планової інших видів імунопрофілактики. В процесі вивчення дисципліни студенти набувають знань та

вмінь щодо проведення специфічної профілактики за індивідуальною схемою. Також студенти отримують знання з основ імунітету та механізмів імунологічного реагування на чужорідні агенти, в тому числі при вакцинації. Динамічне впровадження в практику охорони здоров'я великої кількості імунобіологічних препаратів вимагає знань про властивості тих чи інших вакцин, їх переваги та недоліки, особливості застосування, особливості транспортування та зберігання. Організація та проведення масової специфічної профілактики покладена на департаменти охорони здоров'я населення та на сімейних лікарів, тому, вкрай важливими, є знання з планової та екстреної імунопрофілактики, алгоритму дій медичних робітників при проведенні вакцинації, її контролю та профілактики небажаних подій після імунізації. Також знання з основ вакцинації та імунопрофілактики будуть актуальними при організації профілактичних та протиепідемічних заходів в осередках окремих інфекційних захворювань, для покращення епідемічної ситуації та досягнення стійкого зниження захворюваності на окремі інфекційні хвороби (згідно рекомендаціям ВООЗ), елімінації чи ерадикації певних інфекцій та збереження громадського здоров'я.

Наприклад метою практичного заняття «Імунопрофілактика інфекційних хвороб. Календар профілактичних щеплень. Правові аспекти вакцинопрофілактики» є засвоєння основних принципів організації профілактичних щеплень, розділів імунопрофілактики в Україні, ознайомлення з Національним календарем профілактичних щеплень. Практичне заняття розраховано на 2,0 академічні години. Протягом практичного заняття студенти набувають знання щодо наукових принципів, на яких ґрунтується імунопрофілактика, розуміння імунологічної структури населення, правових підстав для проведення імунопрофілактики, принципів оцінки якості та ефективності імунопрофілактики. Під час проведення практичного заняття використовуються наступні освітні технології: вирішення тестових, ситуаційних завдань, робота в малих групах: вирішення ситуаційних задач в малих групах з презентацією результатів роботи з подальшою дискусією.

Майбутнім лікарям-педіатрам необхідно вивчати основні питання імунопрофілактики як одного з основних засобів збереження громадського здоров'я в сучасному світі. Після вивчення дисциплін вони зможуть організовувати та проводити імунопрофілактику, давати оцінки стану здоров'я людини, що потребує специфічної профілактики, оцінювати ефективність імунопрофілактики.

Висновок

Знання, які студенти можуть отримати при вивченні дисциплін «Клінічна епідеміологія та основи вакцинації» та «Епідеміологія. Імунопрофілактика» є важливим компонентом для успішного здійснення освітнього процесу та подальшої роботи фахівця на високому кваліфікаційному рівні. Набуті знання та навички будуть корисними для майбутніх лікарів-педіатрів під час виконання своїх професійних обов'язків.

Конфлікт інтересів: автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Bondarchuk O.B. Immunoprophylaxis is an actual problem of modern medicine. *Klinichna imunolohiia. Alerholohiia. Infektolohiia*. 2009;6-7(25-26):43-7 (in Ukrainian).
2. World Health Organization. The Global Vaccine Action Plan 2011-2020. Introduction and Immunization Landscape Today.
3. Strategic Advisory Group of Experts on Immunization. 2016 midterm review of the Global Vaccine Action Plan. WHO; 2016. 26 p.

УДК 378.147:316.776:616-053.2-051

РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДІАТРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПСИХОЛОГІЯ СПІЛКУВАННЯ»

Прудка Л.М., канд. пед. наук
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Анотація

Розглянуто особливості розвитку комунікативної компетентності майбутніх педіатрів у процесі вивчення дисципліни «Психологія спілкування». Визначено, що комунікативна компетентність дитячого лікаря, ґрунтується на знаннях та здатності орієнтуватися в різних ситуаціях професійного спілкування, усвідомленні та розумінні мотивів, намірів, стратегії поведінки. Особливу увагу зосереджено на використанні інтерактивних методів навчання для розвитку комунікативної компетентності майбутніх педіатрів. Отже, застосування в процесі вивчення «Психології спілкування» інтерактивних методів навчання, а саме: кейс-методу, брейнстормінгу, методу круглого столу, групових дискусій, ділових та рольових ігор, тренінгів у підготовці майбутніх педіатрів, сприятиме підвищенню рівня активного засвоєння знань і включення майбутніх фахівців у процес співпраці і взаємодії на практичних заняттях, створюючи такі ситуації, які допоможуть вирішувати різноманітні проблеми як спілкування, так і взаємостосунків.

Ключові слова: *комунікативна компетентність, інтерактивні технології навчання, методи, професійна компетентність, розвиток, спілкування.*

Вступ. Однією з головних проблем сучасної освіти є підготовка студентів у закладах вищої освіти для здійснення професійної діяльності. На даний час, важливою для сучасного суспільства є професійна підготовка фахівців медичної сфери, насамперед, педіатрів, які мають бути професійно компетентними, конкурентоспроможними на ринку праці, володіти здатністю приймати самостійно рішення відповідно до різних ситуацій.

Успішність професійної підготовки майбутніх педіатрів вимагає врахування різноманітних підходів до реалізації цілей і залежить від мотивації, рівня

підготовленості, прагнення до навчальної діяльності, покращення власного професійного рівня. Саме застосування компетентнісного підходу (вміння застосовувати отримані знання, практичні навички, життєвий досвід у різних ситуаціях, досягнувши при цьому значущого позитивного результату) в процесі навчальної діяльності допомагає сформувати у майбутніх педіатрів відповідні індивідуально-психологічні якості для реалізації обраного фаху [3, с. 141].

Для лікарів-педіатрів особливе значення відіграє їх співпраця з дітьми та з їхніми батьками, з іншими фахівцями медичної сфери, Слушним, на наш погляд, є позиція Ю. Кострікової, яка зазначала, що нездатність такого фахівця правильно пояснити важливість запропонованого лікування, представити головні його аспекти для зменшення ризиків та очікуваного позитивного результату, усунути неправильні уявлення про хворобу під час взаємодії з пацієнтом, прояв негуманної поведінки є основними чинниками недотримання хворим схем лікування, що виписує лікар [4, с. 180]. Відповідно до цього, комунікація лікаря-педіатра та пацієнта у більшості випадків сприяють недотриманню чи відмові хворого від призначеного лікарем лікування. На основі вищезазначеного, педіатр має чітко усвідомлювати та розуміти ті процеси, які простежуються в процесі спілкування з хворим протягом всього етапу лікування, а також відмічати власні стани, дотримуватись самоконтролю. У зв'язку з цим важливу роль у процесі професійної підготовки набуває розвиток комунікативної компетентності.

Комунікативна компетентність дитячого лікаря, ґрунтується на знаннях та здатності орієнтуватися в різних ситуаціях професійного спілкування, усвідомленні та розумінні мотивів, намірів, стратегії поведінки, визначенні вербальних та невербальних знаків пацієнтів; розрізняти ті причини захворювання, що можуть мати психологічну чи соціальну причину; визначати індивідуально-психологічні відмінності особистості за їхніми проявами у діяльності та спілкуванні; аналізувати перед конфліктні й конфліктні ситуації та сприяти їх розв'язанню. враховувати специфіку психологічного впливу при встановленні міжособистісних контактів; використовувати різні прийоми та способи нейтралізації маніпулятивного впливу при діловому контакті [2, с. 71].

Слушним, на наш погляд, є наукова позиція вченої М.Філоненко, яка підкреслювала, що, в наш час, визначальну сторону комунікативної компетентності лікаря є компетентність саме в суб'єкт-суб'єктній взаємодії, у розв'язанні завдань, в оволодінні особистісним рівнем спілкування з іншими людьми [6, с. 130].

На основі вище зазначеного, вважаємо за необхідне проаналізувати особливості розвитку комунікативної компетентності у майбутніх педіатрів у процесі вивчення «Психології спілкування». Основною метою вивчення цієї дисципліни є ознайомлення майбутніх фахівців із теоретичними та методологічними основами психології спілкування; поглиблення уявлень студентів щодо способів, які сприятимуть ефективно комунікувати; навчити використовувати концепції, методи та прийоми спілкування відповідно до психологічних закономірностей розвитку особистості на практиці; сформувати основні правила

підготовки і проведення ділових заходів, покращувати власні професійні вміння на основі систематичної роботи з науковими джерелами.

Таким чином, з метою розвитку комунікативної компетентності у майбутніх педіатрів у процесі вивчення «Психології спілкування» вважаємо за необхідне застосовувати інтерактивні технології навчання.

Аналізуючи науково-педагогічну літературу [31; 5], визначено, що інтерактивне навчання розглядається як спільна активно-пошукова пізнавальна діяльність науково-педагогічних працівників і студентів у процесі навчально-виховної діяльності, в основу якої покладено взаємодію, діалог, взаємонавчання. Крім того, необхідно зазначити, що саме методи є вирішальною умовою ефективного його функціонування.

Використання в процесі вивчення «Психології спілкування» інтерактивних методів навчання, а саме: кейс-методу, брейнстормінгу, методу круглого столу, групових дискусій, ділових та рольових ігор у підготовці майбутніх педіатрів, на наш погляд, підвищить рівень активного засвоєння знань і включення майбутніх фахівців у процес співпраці і взаємодії на практичних заняттях, створюючи такі ситуації, які допоможуть вирішувати різноманітні проблеми як спілкування, так і взаємостосунків.

Під час проведення практичних занять з даної дисципліни для розвитку комунікативної компетентності у майбутніх лікарів-педіатрів, вважаємо за необхідне застосовувати такі технології активного навчання як ситуації професійного характеру, сюжетно-рольові ігри, в яких акцентувалася увага на організації професійно-орієнтаційної та індивідуальної роботи. Крім того, потрібно впроваджувати такі види практичної роботи, як вирішення проблемних ситуацій в роботі з пацієнтом, де кожен учасник пропонував власний варіант, обґрунтовуючи свою позицію.

Крім того, особливе значення для розвитку комунікативної компетентності у майбутніх педіатрів відіграє тренінг, основним завданням якого є створення учасникам належних умов для повноцінного спілкування, моделюванні такої обстановки в групі, у якій знижується чи зникає страх самотійного висловлення [5, с. 67]. Під час проведення тренінгу, дитячі лікарі навчаються слухати та приймати співрозмовників, тобто колег і пацієнтів, такими, які вони є, та поважати їх позицію.

Висновки.

Таким чином, можемо зробити висновок, що розвиток комунікативної компетентності у майбутніх педіатрів в процесі вивчення дисципліни «Психологія спілкування» є одним з найважливіших та найскладніших завдань. У зв'язку з цим майбутніх фахівців має не тільки набувати професійних знань, а й виховувати власний характер, розвиватися інтелектуально та емоційно. Фахівцям, професійна сфера діяльності яких поширюється на діагностику фізичного та психічного розвитку дитини, насамперед необхідно працювати над розвитком своїх комунікативних умінь, що є підґрунтям їх професійної майстерності. Перспективу подальших наукових розвідок вбачаємо у визначенні критеріїв та показників комунікативної компетентності майбутніх педіатрів.

Конфлікт інтересів: автор повідомляє про відсутність конфлікту інтересів.

Список літератури

1. Бичко М. Розвиток комунікативної компетентності майбутнього лікаря як складника його професійної готовності. Витоки педагогічної майстерності. 2018. Вип. 21. С. 19–22.
2. Гавриляк Л. Комунікативна компетентність як складник професійної підготовки сучасного фахівця. Мистецтво наукової думки. 2019. Вип. 3. С. 70–73.
3. Карпова М. Аналіз поглядів науковців на підготовку майбутніх педіатрів : збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки. 2018. Вип. 82 (3). С. 141–144.
4. Кострікова Ю.А. Питання взаємодії лікаря і пацієнта в процесі терапії / Ю. А. Кострікова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2012. – Т. 12, Вип. 3. –С. 180-182
4. Пометун І. О. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібник / І. О. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
5. Філоненко М. Психологія спілкування: навч. посібник./ – К.: Центр учбової літератури, 2008.– 224 с.

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF FUTURE PEDIATRICIANS IN THE PROCESS OF STUDYING THE DISCIPLINE «PSYCHOLOGY OF COMMUNICATION»

Prudka L.M., candidate ped. of science
National Medical University named after O.O. Bogomolets (Kyiv)

Abstract

The peculiarities of the development of communicative competence of future pediatricians in the process of studying the discipline “Psychology of communication” are considered. It was determined that the communicative competence of a pediatric doctor is based on knowledge and the ability to navigate in various situations of professional communication, awareness and understanding of motives, intentions, strategies of behavior. Special attention is focused on the use of interactive teaching methods for the development of communicative competence of future pediatricians. Therefore, the use of interactive learning methods in the process of studying «Psychology of communication», namely: the case method, brainstorming, the round table method, group discussions, business and role-playing games, trainings in the preparation of future pediatricians, will contribute to increasing the level of active assimilation of knowledge and the inclusion of future specialists in the process of cooperation and interaction in practical classes, creating such situations that will help solve various problems of both communication and relationships.

Keywords: *communicative competence, interactive learning technologies, methods, professional competence, development, communication.*

**ВАЖЛИВІСТЬ ВАРІАТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ В ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 228 ПЕДІАТРІЯ НА КАФЕДРІ
ГІСТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ**

Раскалей Т.Я., Раскалей В.Б., Козицька Т.В., Демидчук А.С.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Згідно матеріалам «Рішення Київської міської ради» (II сесія IX скликання про затвердження міської цільової програми «Громадське здоров'я на 2022–2025 роки № 2722/2763 від 07.10.21р.), протягом 2020 року в структурі дитячої смертності одне з чільних місць стабільно займали вроджені вади розвитку (20,5%). Вони можуть виникнути в будь-якому органі від впливу зовнішніх і внутрішніх чинників, серед яких – екологія, харчування, здоров'я матері... , і можуть бути різних видів. До прикладу, серед вроджених вад серця тетрада Фалло трапляється у 10–15% випадках , коарктація аорти, як і дефект міжпередсердної перегородки – у 8%, міжшлуночковий дефект виявляється у 15–25% дітей з вадами серця [1]. Вроджені вади розвитку серця є темою світового значення, яка не втрачає актуальності ніколи [2, 3] і викликає більший інтерес через потужний прорив науково-технічного прогресу в напрямку можливостей корекції серцевих вад [4, 5]. Не менш актуальною є проблема вад розвитку органів травної системи, серед яких 10-12% припадає на вади розвитку стравоходу [6, 7, 8]. За даними ВООЗ, вроджені вади розвитку ЦНС складають близько 25 % всіх вроджених вад у дітей, а їх частка в структурі перинатальної та малюкової смертності у 2015 році становили близько 30 % [9]. Згідно даних індійських вчених, серед 6044 вагітних, яким було проведене пренатальне УЗД у 2017 році у 768 (12,7%) плодів були виявлені структурні вади розвитку та 243 (31,6%) мали вади розвитку ЦНС. На дефекти нервової трубки припадало 52,3 % вад розвитку ЦНС і 16,5 % всіх вад розвитку [10]. Дослідження вроджених вад розвитку потребує від лікарів глибоких знань причин виникнення, особливостей перебігу і лікування і вимагає від освітян, які спеціалізуються на підготовці профільних медичних кадрів застосовувати гнучку методику інтеграції новітніх досягнень і потреб у систему викладання дисциплін майбутнім медикам. Суттєвим підґрунтям для вирішення вищезазначених проблем може стати поглиблене (варіативне) вивчення студентами питань медичної ембріології.

Ембріологія – це наука про внутрішньоутробний розвиток організму. Вона викладається на кафедрі гістології та ембріології в основному курсі для студентів всіх спеціальностей. Їй відведено 6 годин лекцій і 15 годин практичних занять. Чи достатньо цього для майбутніх медиків, враховуючи зростаючу актуальність таких медичних галузей, як тератологія і репродуктологія? Для студентів, які ставлять собі за ціль стати репродуктологом – можливо цього достатньо, бо вони, отримавши базові знання, надалі самостійно заглиблюватимуться в ці теми, але для пересічного

студента – мабуть ні, бо існує ризик пропустити в подальшій практиці щось в анамнезі хворого через недостатню обізнаність.

На кафедрі гістології та ембріології проводиться варіативний курс : «Медична ембріологія з основами репродуктології та тератології» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія». Він пропонується студентам для вивчення в IV та V семестрах, коли вони набули певних знань і навичок з таких базових предметів, як медична біологія, нормальна анатомія, гістологія, цитологія та ембріологія, аби мати підґрунтя для усвідомлення і засвоєння інформації, запропонованої цим курсом. Даний курс спрямований на інтеграцію здобувачів медичної освіти в ембріологію саме медичного напрямку з метою використання отриманих знань для подальшого планування вагітності і прогнозування ймовірності патологічного розвитку ембріону під впливом певних чинників, що власне є метою курсу. Основним його завданням є сформування у студентів знань і умінь використовувати дані, отримані під час засвоєння курсу в подальшому вивченні таких клінічних дисциплін, як пропедевтики внутрішньої медицини, хірургії, педіатрії, медичної психології, внутрішньої медицини, інфекційних хвороб, онкології, анестезіології та інтенсивної терапії і практичній діяльності.

Обсяг варіативного курсу «Медична ембріологія з основами репродуктології та тератології»: загальна кількість годин-90, з них лекції- 4 години ; практичні-26 годин; самостійна робота-60 годин; кількість кредитів ЄКТС-3. Весь курс поділений на 2 змістових модуля: 1. Ембріональний розвиток людини в нормі та патології. 2. Біологічні аспекти репродуктивної медицини. Перший змістовий модуль містить розширену інформацію про процес запліднення у людини, дроблення, утворення бластули, імплантацію, гастрюляцію, гістогенез і порушення цих процесів і складається з 1 лекції і 4 практичних занять. Другий змістовий модуль містить інформацію про особливості критичних періодів розвитку плода, етіологію і патогенез вроджених вад розвитку, основні напрямки репродуктивної медицини і складається з 1 лекції та 4 практичних занять. Поточний контроль при вивченні варіативного курсу «Медична ембріологія з основами репродуктології та тератології» здійснюється на кожному практичному занятті. Він полягає в оцінюванні готовності студента до заняття шляхом тестування і є початковим етапом системи контролю. Наступний етап є основним і передбачає обговорення теми, контроль відбувається шляхом опитування студентів, аналізу їх участі у загальній дискусії та вміння вирішувати ситуаційні завдання. Поточне оцінювання студентів проводиться за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно) з подальшим перерахунком у багатобальну шкалу. Перерахунок оцінки за багатобальною шкалою здійснюється з урахуванням кількості практичних занять в єдиному модулі дисципліни «Медична ембріологія з основами репродуктології та тератології». Крім того студентам на самостійне опрацювання пропонується низка питань і список рекомендованих джерел.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент на кожному практичному занятті, складає 15. Ця оцінка складається з оцінювання двох етапів заняття – початкового контролю та основного етапу. Для кожного рівня градації

оцінювання вираховано відповідну кількість балів. Оцінювання індивідуальної роботи студента проводиться згідно активності й адекватності участі студента у практичних заняттях, орієнтованості його у позааудиторному додатковому матеріалі і вмінні його використовувати під час відповідей. Бали за індивідуальну роботу додаються до загальної суми поточних балів в кінці курсу, даючи змогу студенту підвищити свій загальний результат на 15 балів максимально.

Завершується варіативний курс складанням диференційного заліку на останньому заліковому занятті. Максимальна кількість балів, яка може бути набрана здобувачем освіти з дисципліни – 200 балів. З них : 80 балів максимально – підсумкові, 120 балів максимально – це поточний контроль, які вираховуються шляхом додавання максимальної суми балів за практичні заняття до максимальної кількості балів за індивідуальну роботу ($7 \times 15 + 15 = 120$). Мінімальний прохідний бал вираховується шляхом множення мінімального балу поточного контролю на кількість практичних занять і в даному курсі дорівнює 35.

Викладання варіативного курсу «Медична ембріологія з основами репродуктології та тератології» на кафедрі гістології та ембріології проводиться не лише для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія», але й для здобувачів інших спеціальностей, в тому числі для студентів англійської форми навчання. Цей курс був розроблений за участі член. кореспондента НАМН України, професора Чайковського Ю.Б., який завідував кафедрою гістології та ембріології з 1992 по 2022 рік, і показав себе як надзвичайно актуальний, цікавий, затребуваний серед студентів і перспективний метод навчання. Тому поважний колектив кафедри гістології та ембріології на чолі з професором Грабовим О.М. сміливо рекомендує його майбутнім лікарям всіх спеціальностей для вибору.

Список літератури

1. Malska A., Kurilyak O. A rare case of tetralogy of Fallot with absent pulmonary valve. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2020. № 2 (106). P. 93–99. doi 10.15574/SP.2020.106.93
2. Prognosis in tetralogy of Fallot with absent pulmonary valve / Y. Kawazu, N. Inamura, R. Ishii [et al.]. *Pediatr Int*. 2015 (Apr.). № 57 (2). P. 210–6. <https://doi.org/10.1111/ped.12493>; PMID:25203222
3. Echocardiography in the diagnosis of patients with absent pulmonary valve syndrome: a review study of 12 years / W. Wu, K. Pang, Q. Lin [et al.] *Int J Cardiovasc Imaging*. 2015. № 31. P. 1353–1359. <https://doi.org/10.1007/s10554-015-0693-z>
4. Doshi A. R., Chikkabyrappa S. Coarctation of Aorta in Children. *Cureus*. 2018 (Dec 5). № 10 (12). P. 3690. doi: 10.7759/cureus.3690. PMID: 30761242; PMCID: PMC6368362.
5. Agasthi P., Pujari S. H., Tseng A., Graziano J. N., Marcotte F., Majdalany D., Mookadam F., Hagler D. J., Arsanjani R. Management of adults with coarctation of aorta. *World J Cardiol*. 2020 (May 26). № 12 (5). P. 167–191. doi: 10.4330/wjc.v12.i5.167. PMID: 32547712; PMCID: PMC7284000.

6. Fragoso A. C., Aras-Lopez R., Martinez L., Estevão-Costa J., Tovar J. A. Abnormal control of lung branching in experimental esophageal atresia. *Pediatr Surg Int*. 2013 (Feb.). № 29 (2). P. 171–177. doi: 10.1007/s00383-012-3195-2. PMID: 23143078.
7. Piro E., Schrierz I. A. M., Giuffre M., Cuffaro G., La Placa S., Antona V. Etiological heterogeneity and clinical variability in newborns with esophageal atresia. *Ital J Pediatr*. 2018. № 44 (1). P. 19. doi: <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0445-5>
8. Похилько В. І., Адамчук Н. М., Бодулев О. Ю., Чернявська Ю. І. Клінічний випадок вродженої атрезії стравоходу з трахеостравохідною норницею із застосуванням авторської методики тугого контрастування. *Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина*. 2018. Т. VIII, № 3 (29). С. 74–77. DOI: 10.24061/2413-4260.VIII.3.29.2018.13.
9. Антипкін Ю. Г., Кирилова Л. Г., Авраменко Т. В., Шевченко О. А. Вроджені вади розвитку ЦНС: сучасний стан проблеми. клініко-неврологічні особливості та питання оптимізації пренатальної діагностики. *Журнал НАМН України*. 2015. Т. 21, № 2. С. 201–214.
10. Siddesh A., Gupta G., Sharan R., Agarwal M., Phadke S. R. Spectrum of prenatally detected central nervous system malformations: Neural tube defects continue to be the leading foetal malformation. *Indian J Med Res*. 2017 (Apr.). № 145 (4). P. 471–478. doi: 10.4103/ijmr.IJMR_1882_14. PMID: 28862178; PMCID: PMC5663160.

УДК 378.6.018.4.147:[616-006:615.849](477)"364"

**ДОСВІД ВИКЛАДАННЯ ОНКОЛГІЇ ТА РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В Т.Ч.
З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ НА КЛІНІЧНІЙ КАФЕДРІ
МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЗМІШАНОЇ
ФОРМИ НАВЧАННЯ (онлайн +оффлайн)**

Самусєва А.А., Верещако Р.І., Зайчук В.В., Любота Р.В.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Резюме. Описаний досвід викладання дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина в т.ч. з особливостями дитячого віку» на кафедрі онкології НМУ імені О.О. Богомольця в умовах дистанційної та змішаної форм навчання.

Ключові слова: дистанційна форма навчання, змішана форма навчання, медичні заклади вищої освіти

У зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби COVID-19 у 2020 році в Україні та російським вторгненням в Україну на початку 2022 року освітній процес зазнав необхідності бути модифікованим та оптимізованим під ці події. Закладам вищої освіти (ЗВО) було рекомендовано перевести освітній процес в дистанційну форму із забезпеченням реалізації освітніх програм у повному обсязі для зменшення наслідків впливу на цей процес. Особливо гостро зміна форми навчання торкнулась медичних ЗВО, що вимагало швидкого пошуку та застосування

альтернативних методик викладання з використанням освітніх онлайн-платформ та додаткових застосунків в умовах відсутності доступу у студентів до клінічних баз з відпрацюванням практичних навичок з залученням пацієнтів, особливо дитячого віку.

Керівництво університету та безпосередньо факультету всіляко допомагало у налагодженні та оптимізації зв'язку між викладачами та студентами, вже існувала освітня онлайн платформа, яка згодом отримала назву LIKAR_NMU (<https://likar.nmu.kiev.ua/>). На момент оголошення карантину викладачі кафедри онкології НМУ імені О.О. Богомольця вже мали напрацювання у вигляді тестових завдань, клінічних задач, а також відеоматеріалів, що пришвидшило реалізацію викладання дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина в т.ч. з особливостями дитячого віку» в дистанційній формі у студентів 5 та 6 курсів. LIKAR_NMU стала офіційною платформою дистанційного навчання НМУ імені О.О. Богомольця з обов'язковою реєстрацією всіх студентів та викладачів. Платформа відзначається простотою інтерфейсу для користувача, що дозволяє організувати віддалене навчання з будь-якого пристрою з доступом до мережі «Інтернет». Викладачі кафедри онкології НМУ імені О.О. Богомольця відповідально ставляться до навчального процесу та вже мали досвід використання елементів контролю знань (робочі зошити студентів та тести) в електронних форматах, які розміщувались на сайті кафедри (<https://oncology-ua.com/>). На директорію кафедри на платформі LIKAR_NMU були додані не тільки клінічні задачі, тестові завдання та відеоматеріали, а також матеріали для самостійної роботи, методичні посібники, електронні підручники, активні посилання на міжнародні рекомендації діагностики та лікування пацієнтів зі злоякісними захворюваннями. З перших днів карантину також були організовані онлайн заняття згідно поточного розкладу, які відбувались за допомогою платформи для організації відеоконференцій Zoom, до якої у викладачів НМУ імені О.О. Богомольця є ліцензований доступ.

Проведення вакцинації від коронавірусної хвороби COVID-19 дозволило організувати змішану форму навчання на кафедрі (онлайн + оффлайн) з дотриманням чітких санітарно-гігієнічних вимог на клінічних базах кафедри, що покращило відпрацювання практичних навичок студентами.

Висновок. Необхідно зазначити, що в сучасних умовах лікарі обов'язково використовують різноманітні технології як в роботі так і для безперервного професійного розвитку. Тому використання додаткових технологій робить навчальний процес не тільки цікавішим, але і корисним для опанування. Враховуючи це, розвиток опцій для дистанційної форми навчання у медичних ЗНО є перспективним, однак має бути додатковим в освітньому процесі через неможливість заміни практичних занять за традиційною формою освіти.

**EXPERIENCE OF TEACHING ONCOLOGY AND RADIATION MEDICINE
WITH CHILDREN'S SPECIAL FEATURES AT THE CLINICAL
DEPARTMENT OF A MEDICAL UNIVERSITY IN THE CONDITIONS OF A
MIXED FORM OF LEARNING (online + offline)**

Abstract. This article described the experience of teaching the discipline «Oncology and radiation medicine with children`s special features» at the Department of Oncology of Bogomolets National Medical University is described. in conditions of distance and mixed forms of education.

Keywords: *distance form of education, mixed form of education, medical university.*

УДК 378.6.018.43:61]"364"

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ЛІКАРЯ-ІНТЕРНА У ПЕРІОД ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ: ДУМКИ ТА МРІЇ

Сергеєва В.О.

Одеський медичний національний університет (м. Одеса)

Навчання дистанційно в Україні та світі набрало нових обертів, адже ще з початком пандемії коронавірусної інфекції COVID-19 усі здобувачі освіти вийшли на новий рівень спілкування з викладачами, новий рівень сприйняття інформації. Такий спосіб викладання дисциплін та отримання знань хоча і зручний, але потребує певної мотивації щодо самоорганізації [1, с. 57]. Знаходячись у комфортному та безпечному місці увага розсіюється, матеріал сприймається не достатньо інтерактивно. Та з початком повномасштабної війни цей вид здобування знань також опинився під загрозою.

Усі ми добре пам'ятаємо 24 лютого, місце та годину, де страх за себе, рідних став домінантою нашого існування. Хтось знаходився у школі, у когось були заняття в університеті, а хтось здобував післядипломну освіту. На мить ми зупинились і запитали себе – що буде далі? Як можливо продовжувати діяльність тоді, коли усе довкола під загрозою зникнення?

У передмові до книги «На Західному фронті без змін» Еріх Марія Ремарк написав: «Це лише спроба розповісти про покоління, яке занапастила війна, про тих, хто став її жертвою, навіть якщо врятувався від снарядів». Проблема психологічної травми була найважливішою, яку автор описав у романі, адже досвід пережитої війни впливає на людину на багатьох рівнях: економічному, соціальному, гуманітарному, медичному, зокрема психологічному, включаючи мозок, думки, дух, взаємини із рідними, друзями, колегами [2, с. 5].

«Навчання, яке проходило на момент початку війни, у мене припало на другий семестр 6 курсу, найважчий період, той самий фінальний акорд кропіткої праці студента медичного університету. Звісно, у цей день не йшла мова про заняття – у цей день йшла мова про збереження життя! А потім були тривоги, ранкові

новини після яких неможливо було прийти до тями, нові прильоти, хвилювання за рідних та близьких і з часом ми стали заручниками днів.»

Нам усім важко звикнути, як не дивно, але так, саме звикнути до нових умов життя. Звичайно, неможливо порівняти це зі справою лікарів, які кожного дня прокидаються під гул сирен та обстріли, продовжують виконання своєї щоденної кропіткої роботи. Проте, сидячи перед екранами та відповідаючи на запитання викладачів завжди на фоні думка про безпеку, тривогу, яка щойно розпочалась, близьких, які знаходяться у різних куточках країни. Від початку повномасштабної війни багато людей покинули свої домівки та повинні були шукати прихисток, знаходилися у полоні чи окупації, пережили втрату рідних. Слова не можуть описати почуття які супроводжують тебе щохвилини, у кожному повідомленні новин.

Опираючись на результати досліджень науковців із медичної школи в Єрусалимі, під час війни реакція психіки людини буває різною: від помірного і тимчасового стресу, до важких психічних травм, які мають негативні наслідки для здоров'я, включаючи депресію, зловживання психотропними речовинами і посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) [3, с. 230]. Та більше, дослідження проведене науковцями із США доводить, що травматичні події війни можуть мати довгостроковий вплив на здоров'я та благополуччя. Проєкт науковців із Огайо (США) показує, що більшість людей, які пережили війну, поступово пристосовуються до нової реальності, відновлюються, а деякі у відповідь на стресові обставини і події відчувають піднесення, немовби у них відкривається «друге дихання». Цей феномен пояснюється теорією Хабфолла, відповідно до якої травма може призвести як до втрати, так і до отримання важливих ресурсів. Тож можна очікувати, що вплив війни може призвести до глибшого розуміння цінності життя, що, як наслідок, може підвищити досягнення й рівень задоволення життям [3, с. 176].

Знадобилося майже 3 місяці, щоб оговтатись та привести до ладу, спотворені жахом війни, думки. Розуміння, що ця дорога приведе в нікуди дало поштовх усіма силами рятуватися із прірви, знаходити бажання іти далі. Одного дня, готуючись до складання іспитів я зрозуміла, що на хвилюк відчуття страху полишило мене. Коли людина знаходиться перед одним із вирішальних етапів свого життя в очах з'являється або вогонь надії, або ж безвихідь. І найважливіше – у цей складний, непередбачуваний період треба постійно рухатись вперед, а коли твій рух – це медицина, нічого не може бути перепорою.

Сьогодні, я лікар-інтерн-педіатр, і щоразу згадуючи переломні моменти у житті та навчанні, десь глибоко в душі пишаюся своїм оточенням та їх силою духу, які давали поштовх продовжувати боротися, це оточення – колеги-інтерни та практикуючі лікарі, які своїм прикладом доводили, що немає у світі речей які могли б спинити їх навчатись та водночас рятувати життя.

У теперішній час ми у тенетах додаткових проблем. В зв'язку із ракетним обстрілом об'єктів критичної інфраструктури у багатьох містах та областях, в тому числі на Одещині, щодня проходять в'ялові відключення світла, також періодично

втрачається підключення до мережі Інтернет, майже щоранку нас супроводжують повітряні тривоги і необхідно переходити до безпечних місць, нічні та денні обстріли змушують забувати про усе на світі. Нестерпно важко постійно пам'ятати про перепони, які йдуть пліч о пліч із буденністю. Вмикати о 8:30 «Teams», чути голоси, кожного разу гірко думати про те, що все могло бути по іншому. Нам пощастило у вересні та жовтні відвідувати офлайн заняття, адже інформація у живому спілкуванні сприймається краще і це усім відомо достеменно. Проте викладачі кафедри педіатрії № 3 з післядипломною підготовкою докладають усіх зусиль аби провести повноцінні заняття не дивлячись на наявні труднощі і це заслуговує поваги.

Кожен на своєму місці робить усе задля перемоги, задля майбутнього і немає жодного зайвого гвинтика у нашій «Мрії». Війна нікуди не зникла, але зникло відчуття всеохоплюючого страху – мужність замінила його. Наразі важко будувати плани, але можливо жити сьогодні та зараз, продовжувати свій розвиток та майбутній шлях, досягати мрій та цілей і у жодному разі не зупинятись.

Список літератури

1. Теренда Н. О., Теренда О. А., Горішний М. І., Панчишин Н. Я. Особливості дистанційного навчання студентів в умовах пандемії Covid-19 (за результатами анкетування). *Медична освіта*. 2021. № 4. С. 57–60.
2. Еріх Марія Ремарк. На Західному фронті без змін. 1929. С. 5
3. Парахонський Б. О., Яворська Г. М. Онтологія війни і миру: безпека, стратегія, смисл : монографія. Київ : НІСД, 2019. С. 230, С. 176.

УДК 378.147:616-053.2-051](477.44-25)

ОСОБЛИВОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 228 «ПЕДІАТРІЯ» З ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ У ВІННИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ім. М.І. ПИРОГОВА

**Сергета І.В., Браткова О.Ю., Ваколюк Л.М., Редчіц М.А., Теклюк Р.В.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (м. Вінниця)**

Одним із основоположних компонентів якісної підготовки висококваліфікованих лікарів-педіатрів в сучасних умовах є поглиблене, відповідно до характеру, вивчення та широке, за своїм змістом, оволодіння комплексом навчальних дисциплін профілактичної медицини, провідне місце у структурі яких, незаперечно, належить навчальній дисципліні «Гігієна та екологія з гігієною дитячого віку», метою якої є розвиток у майбутнього лікаря педіатричного профілю клінічно-орієнтованого гігієнічного мислення, умінь оцінки особливостей впливу факторів навколишнього середовища на дитячий організм, знань наслідків

їх негативної дії на стан здоров'я дітей і підлітків, визначення теоретичних і практичних основ розв'язання численних екологічних проблем, котрі виникають у тісному взаємозв'язку з особливостями соціальних умов перебування та розвитком сучасного виробництва, оволодіння методами охорони навколишнього середовища для збереження і зміцнення здоров'я дітей, підлітків та молоді [1, 5, 6].

Саме тому як головні завдання вивчення дисципліни «Гігієна та екологія з гігієною дитячого віку» у контексті забезпечення ґрунтовної підготовки грамотного і ерудованого лікаря-педіатра потрібно визначати вивчення закономірностей взаємодії природних та антропогенних чинників навколишнього середовища і соціальних умов життя, що справляють вплив на стан здоров'я осіб дитячого, підліткового та юнацького віку; наукове обґрунтування гігієнічних нормативів та розроблення заходів, що сприяють максимальному використанню чинників довкілля, які позитивно впливають на функціональний стан організму; запровадження розроблених гігієнічних рекомендацій у практику охорони здоров'я та перевірку їх ефективності; формування у сучасного фахівця здатності забезпечувати оптимальне з екологічних позицій природокористування, яке не порушує дозволених навантажень на провідні характеристики зовнішнього середовища тощо [1, 6].

Основним предметним напрямком програми навчальної дисципліни «Гігієна та екологія з гігієною дитячого віку» є вивчення закономірностей впливу навколишнього середовища та соціальних умов життя на організм дітей, підлітків і молоді зокрема та громадське здоров'я загалом, здійснення поглибленої гігієнічної оцінки впливу факторів внутрішньонавчального середовища та факторів довкілля на здоров'я дітей і підлітків, активне запровадження профілактичних заходів із збереження здоров'я та охорони довкілля, програм, котрі чітко орієнтовані на отримання знань з пріоритетних основ гігієни та екології, формування практичних навичок і умінь щодо запобігання та попередження виникнення захворювань як інфекційного, так і, передусім, неінфекційного генезу.

Навчальна дисципліна є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми 228 «Педіатрія» в структурі циклу професійної підготовки магістра педіатрії у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, який здобувачі освіти засвоюють протягом 2 і 3 років, а також 6 року навчання. Її унікальність визначає наявність у структурі предмету положень, розроблених на основі розробок і досягнень власних наукових шкіл закладу вищої освіти в галузі психогігієни та університетської гігієни. У цьому сенсі потрібно відзначити, що психогігієна вивчає вплив факторів і умов зовнішнього середовища на психічний розвиток і психічний стан людини, розробляє рекомендації щодо збереження і зміцнення психічного здоров'я суспільства і окремих осіб, передусім, осіб дитячого, підліткового та юнацького віку. Разом з тим університетська гігієна – це наука, котра визначає провідні принципи збереження і зміцнення здоров'я сучасного студентства, виділяє основні шляхи підвищення стійкості організму дівчат і юнаків, які навчаються у закладах вищої освіти до впливу факторів навколишнього середовища та соціальних умов життя, науково-обґрунтовує

ефективні здоров'язберігаючі технології щодо створення превентивного освітнього простору в освітянських установах [2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12].

Вагоме місце у структурі підготовки майбутніх педіатрів займають питання щодо вивчення навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі», метою викладання якої є формування у фахівців компетенцій, знань, і умінь для забезпечення ефективного управління системою охорони праці у медичній галузі, створення цілком сприятливих умов навчального та виробничого середовища і, безпосередньо, культури безпеки праці відповідно до чинних законодавчих та нормативно-правових актів відносно реалізації принципів пріоритетності охорони життя та пріоритетності здоров'я працівників галузі охорони здоров'я. І, натомість, як провідні завдання предмету необхідно визначити збереження здоров'я і високої працездатності медичних працівників шляхом застосування нормативно-законодавчих, науково-організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на профілактику виробничого травматизму і професійних захворювань [5, 11].

Навчальна дисципліна є обов'язковим компонентом циклу професійної підготовки магістра медицини освітньо-професійної програми 228 «Педіатрія», який здобувачі освіти засвоюють на 2 році навчання. Причому в центрі предмету «Охорона праці в галузі» перебуває система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, гігієнічних, лікувально-профілактичних і реабілітаційних заходів, спрямованих на забезпечення ефективного та адекватного управління охороною праці в галузі охорони здоров'я та фармації.

Зрештою, ще одним невід'ємним компонентом вивчення профілактичної медицини майбутніми лікарями-педіатрами слід вважати навчальну дисципліну «Основи біоетики та біобезпеки», що передбачає отримання базових знань, які охоплюють проблематику діяльності людини в галузі медицини, питання забезпечення безпеки її існування та збереження її здоров'я і життя. Основними завданнями предмету слід вважати: вивчення законів і правил адекватного регулювання професійної поведінки як медичних працівників, так і наукових дослідників, які працюють у медичній сфері, що сприяє забезпеченню високого рівня безпеки ефективного застосування новітніх медичних технологій і попереджає фахівців про неприпустимість нанесення будь-якої шкоди людині, її нащадків, усьому людству і біосфері загалом; формування поваги до життя здорової і хворої людини, інтереси яких у будь-якому випадку мають оцінюватися вище ніж інтереси науки або інтереси суспільства; запобігання глобальної екологічної кризи, що може прийняти необоротний та цілком катастрофічний характер [4].

Дисципліна є обов'язковим компонентом підготовки магістрів педіатрії освітньо-професійної програми 228 «Педіатрія», який здобувачі освіти засвоюють на 1 році навчання. Предметним напрямком програми «Основи біоетики та біобезпеки» є морально-етичні питання, які виникають в процесі професійної діяльності лікаря, отримання знань про моральну проблематику діяльності людини в медицині та біології та забезпечення безпеки існування та збереження здоров'я і життя людини, формування навичок приймати професійні рішення на основі

морально-етичних принципів та юридичних засад, засвоєння наукових засад біомедичної етики та біобезпеки проведення клінічних випробувань лікарських препаратів і нових медичних технологій, розгляд законодавчих аспектів та наукових основ біобезпеки у світі та в Україні, біобезпеки впливу навколишнього середовища на людину, проблем біотероризму і біобезпеки, визначення пріоритетних заходів, спрямованих на захист населення у разі ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків в осередках біологічного зараження тощо.

Зазначений підхід до вивчення основних засад профілактичної медицини, незаперечно, створює суттєве та вагоме підґрунтя для подальшого успішного засвоєння здобувачами вищої освіти із спеціальності 228 «Педіатрія» цілого ряду навчальних дисциплін загальномедичного та клінічного змісту.

Список літератури

1. Гігієна та екологія : підручник / В. Г. Бардов, С. Т. Омельчук, Н. В. Мережкіна та ін. ; за ред. В. Г. Бардова. Вінниця : Нова Книга, 2020. 472 с.
2. Мороз В. М., Макаров С. Ю., Серебреннікова О. А., Сергета І. В. Навчальний стрес та психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів закладів вищої медичної освіти. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 184 с.
3. Мороз В. М., Серебреннікова О. А., Сергета І. В., Стоян Н. В. Психофізіологічні та психогігієнічні основи ефективного використання здоров'язберігаючих технологій у закладах вищої освіти Вінниця : ТВОРИ, 2021. 208 с.
4. Основи біоетики та біобезпеки : підручник / О. М. Ковальова, В. М. Лісовий, Т. М. Амбросова, В. І. Смирнова. Київ : Медицина, 2017. 392 с.
5. Охорона праці в медичній галузі: підручник / О. П. Яворовський, І. В. Сергета, Ю. О. Паустовський, В. І. Зенкіна та ін. Київ : Медицина, 2021. 488 с.
6. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макаров С. Ю. Університетська гігієна у контексті імплементації «Закону про вищу освіту»: фізіолого-гігієнічні основи, реалії та шляхи розвитку. *Довкілля та здоров'я*. 2016. № 4 (80). С. 46–52.
7. Сергета І. В., Бардов В. Г., Дреженкова І. Л., Панчук О. Ю. Гігієнічні нормативи рухової активності студентів закладів вищої медичної освіти та шляхи її оптимізації. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 184 с.
8. Сергета І. В., Панчук О. Ю., Яворовський О. П. Гігієнічна діагностика професійної придатності студентів закладів медичної освіти (на прикладі стоматологічних спеціальностей). Вінниця : ТВОРИ, 2020. 348 с.
9. Сергета І. В., Браткова О. Ю., Серебреннікова О. А. Наукове обґрунтування гігієнічних принципів профілактики розвитку донозологічних зрушень у стані психічного здоров'я учнів сучасних закладів середньої освіти (огляд літератури і власних досліджень). *Журнал НАМН України*. 2022. Т. 28, № 1. С. 306–326.
10. Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Макарова О. І. Психогігієнічні принципи використання здоров'язберігаючих

технологій у сучасних закладах вищої освіти. *Довкілля та здоров'я*. 2022. № 2 (103). С. 32–41.

11. Тестові завдання і ситуаційні задачі з охорони праці в медичній галузі: навч. посіб. / За ред. О. П. Яворовського, І. В. Сергеті. Київ : Медицина, 2019. 224 с.

12. Тимощук О. В., Полька Н. С., Сергеті І. В. Наукові основи комплексної гігієнічної оцінки якості життя та адаптаційних можливостей сучасної учнівської і студентської молоді. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 272 с.

УДК 378.147:616-006](477)"364"

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОНКОЛОГІЇ СТУДЕНТАМ ПЕДІАТРИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ ТА В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Сидорчук О.І., Мотузюк І.М., Понятовський П.Л.

Онкологія та клінічна онкологія викладається студентам медичних, медико-психологічного, стоматологічного факультетів, факультету ЗСУ і, також педіатричного факультету. Не зважаючи на подібність програм, викладання студентам різних факультетів має свої певні відмінності. Загальновідомо, що лікувально-діагностичні заходи у дітей мають свої відмінності, порівняно з дорослими пацієнтами. Складні маніпуляції у дітей виконуються під седацією, а збір скарг та анамнезу дуже важко провести. Зазвичай при проведенні курації студенти мали змогу спілкуватись з батьками, бути присутніми під час проведення різних діагностичних маніпуляцій та оперативних втручань.

Проте пандемія і війна вносять свої корективи в усі сторони нашого життя. Не стає виключенням і освіта. У наш час інтернет-технологій багато аспектів нашого життя переноситься в мережу, прискорюючи тим самим темпи розвитку інформаційного суспільства і долаючи географічні бар'єри. Зараз вже не обов'язково знаходитись поруч з викладачем. Достатньо великий час існує заочна форма навчання студентів. «Класична» заочна форма навчання часто не виправдовує свого призначення, особливо, коли мова йде про медичну освіту. Знання, що отримує студент, часто є поверховими, а самі заняття непродуктивними. Крім того, навчальний процес продовжується досить довго. Інтернет дає змогу розширити їх, зробити заочне навчання справді повноцінним та всеохоплюючим.

Дистанційне навчання може відбуватись в асинхронному режимі - взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої учасники взаємодіють між собою із затримкою у часі, застосовуючи при цьому електронну пошту, форум, соціальні мережі тощо, або в синхронному режимі - взаємодія між суб'єктами дистанційного навчання, під час якої всі учасники одночасно перебувають у веб-середовищі дистанційного навчання.

Навчальний процес за дистанційною формою навчання здійснюється у таких формах: самостійна робота, навчальні заняття, практична підготовка (у ВНЗ), контрольні заходи. Основними видами навчальних занять за дистанційною формою навчання є: лекція, семінар, урок, практичні заняття, лабораторні заняття, консультації та інші. Лекція, консультація, семінар, урок проводяться зі студентами дистанційно у синхронному або асинхронному режимі відповідно до навчального плану. Практичне заняття, яке передбачає виконання практичних (контрольних) робіт, відбувається дистанційно в асинхронному режимі.

Ще до настання пандемії в НМУ імені О.О. Богомольця була створена платформа Neuron для дистанційного навчання, як студентів, так і викладачів на базі Інституту післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця, однак пандемія поставила завдання негайного переходу на здобуття освіти в онлайн-форматі. За короткий проміжок часу на базі Neuron було розроблено більш адаптовану платформу для дистанційного навчання LIKAR_NMU. Навчання на платформі LIKAR_NMU проводиться українською, англійською та російською мовами. Під час проходження дисципліни «Онкологія та радіаційна медицина з особливостями дитячого віку» студенти мають змогу отримати все для комфортного навчання, включаючи всю необхідну літературу, відео лекції з кожної теми в записі, презентації та методичні матеріали. Для проведення контролю знань студентів використовується онлайн-чат, де студенти та викладач спілкуються в режимі реального часу. Для проведення синхронного навчання також використовуються й інші онлайн-сервіси, такі як: Zoom, MyOwnConference, Skype та Google Meet, що дають можливість живого спілкування. Періодично виникає необхідність в асинхронному проведенні занять. Особливо це було необхідно в перші тижні війни, коли доступ до мережі інтернет був часто відсутній. Навіть зараз в зв'язку з проблемами електропостачання використовуються всі можливі способи інтернет спілкування та проведення занять зі здобувачами освіти, включаючи спілкування у месенджерах та електронне листування.

Таким чином, навіть в складних сучасних умовах, є можливість проведення занять завдяки дистанційній формі навчання.

Abstract

Oncology is taught to students of different faculties. Despite the similarity of the programs, teaching students of different faculties has its own certain differences. Usually, during curation, students had the opportunity to communicate with parents, to be present during various diagnostic manipulations and operative interventions.

However, the pandemic and the war made adjustments to all aspects of our lives. Education is not an exception. Distance studying can take place in an asynchronous mode – interaction between subjects of distance learning, during which participants interact with each other with a time delay, using e-mail, forum, social networks, etc., or in a synchronous mode – interaction between subjects of distance learning, during which all participants are simultaneously staying in the distance studying web environment.

In a short period of time, a more adapted platform for distance learning LIKAR_NMU was developed on the basis of Neuron. Studying on the LIKAR_NMU

platform is conducted in Ukrainian, English and Russian. During the course «Oncology and radiation medicine with special features of children's age», students can get everything for comfortable learning, including all the necessary literature, video lectures on each topic in the record, presentations and methodological materials. An online chat is used to monitor students' knowledge, where students and the teacher communicate in real time.

Other online services such as Zoom, MyOwnConference, Skype, and Google Meet are also used for synchronous training, which allow for live communication. Periodically there is a need for asynchronous classes. This was especially necessary in the first weeks of the war, when access to the Internet was often unavailable. Even now, in connection with the problems of electricity supply, all possible methods of Internet communication and conducting classes with students are being used, including communication in messengers and electronic correspondence.

Thus, even in difficult modern conditions, it is possible to conduct classes thanks to the distance form of education.

УДК 378.016:616-053.2

КУРС ЗА ВИБОРОМ «ВІЗУАЛІЗАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЗАГАЛЬНА ТА СПЕЦІАЛЬНА» ЯК ОДНА З ФОРМ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ДОДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ПЕДІАТРІЯ»

Ткаченко М.М., Миронова О.В., Романенко Г.О., Кондрацький М.М.,
Мазур А.Г.

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ),
кафедра радіології та радіаційної медицини*

**ELECTIVE COURSE «GENERAL AND SPECIAL IMAGING DIAGNOSTICS»
AS ONE OF THE FORMS OF IMPROVING THE QUALITY OF
UNDERGRADUATE EDUCATION AND PROFESSIONAL TRAINING OF
STUDENTS IN THE SPECIALTY OF «PEDIATRICS»**

Анотація. В статі розглянуто актуальність введення в систему вищої медичної освіти можливість надання студентам поглибленого вивчення дисциплін за фахом. Найкращим засобом цього є введення варіативної складової як курсу за вибором.

Ключові слова: *вибіркова складова, студенти, сучасні візуалізаційні та інтервенційні методи, дитячий вік.*

Вступ. Дисципліна вільного вибору «Візуалізаційна діагностика загальна та спеціальна» для студентів третього курсу за спеціальністю «Педіатрія» вводиться з метою забезпечення їх освітніх і кваліфікаційних потреб, можливостей поглибленого вивчення курсу «Радіологія та ядерна медицина»; набуття

додаткових загальноосвітніх та фахових компетентностей з урахуванням особистих прагнень студентів щодо своєї професійної діяльності. Студенти обирають курс за вибором відповідно до навчального плану на принципах альтернативності, змагальності та академічної відповідальності. Зміст варіативних частин освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників НМУ імені О.О. Богомольця визначаються в межах структури та форми, встановленої МОН та МОЗ України.

На прикладі кафедри радіології та радіаційної медицини НМУ імені О.О. Богомольця МОЗ України надано форма підвищення якості засвоєння предмету «Радіологія та ядерна медицина» на третьому курсі студентами за спеціальністю «Педіатрія».

Курс за вибором «Візуалізаційна діагностика загальна та спеціальна» складається з 30 годин: 4 години лекцій (2 лекції по 2 години) та 26 годин практичних занять (13 занять по 2 години). На останньому практичному занятті проводиться контроль засвоєння матеріалу в вигляді диференційного заліку. Лекційний матеріал передбачає розкриття сучасних загальних і спеціальних методів візуалізаційної діагностики та алгоритми їх використання при різних патологічних процесах. На практичних заняттях студенти розглядають актуальні питання сучасної візуалізаційної діагностики, яка являє комплекс основного променевого методу та нових візуалізаційних діагностичних технологій, а також тактики променевого обстеження дітей в багатопрофільних клініках відповідно до спеціальних протоколів.

Вивчаються всі променеві методи дослідження, найбільш доступним і інформативним, особливо в педіатричній практиці, є ультразвуковий. Сучасні його різновиди: тканинна гармоніка, еластографія (виявлення відмінностей еластичних властивостей тканин), 3D і 4D (3D сканування в реальному часі), панорамне сканування SieScare, ехоконтрасна ехографія все частіше застосовуються в педіатричній практиці із-за відсутності променевого навантаження.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) метод, заснований на ядерно-магнітному резонансі ядер водню. Виділяють методики МРТ: МР-дифузія (дозволяє виявити рух внутрішньоклітинних молекул води в тканинах); МР-перфузія (дозволяє оцінити проходження крові крізь тканини організму); МР-спектроскопія (дозволяє визначити біохімічні зміни в тканинах при різних захворюваннях); МР-ангіографія (отримання зображення судин).

Рутинне рентгенівське дослідження переходить на цифрові методи отримання зображень. Бурхливо вдосконалюється рентгенівська комп'ютерна томографія (РКТ) та її різновиди (мультиспиральна комп'ютерна рентгенівська томографія (МСКТ), КТ-ангіографія, методика пофазного контрастування та інш.).

Радіонуклідна діагностика набирає все більші оберти в використанні досліджень у дітей (враховуючи менше променеве навантаження в порівнянні з рентгенологічними методами) та незамінність в оцінці функціонального стану органів (нирок, печінки, серцево-судинної системи та інш). Все більше використовуються гібридні апарати, що поєднують різні методи візуалізації: радіонуклідні та РКТ (однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ) або

позитронно-емісійна комп'ютерна томографія (ПЕТ) з РКТ), що підвищує рівень отримання діагностичної інформації. Обов'язковим є урахування показань до візуалізаційних досліджень з використанням іонізуючого випромінювання (рентгенографія, рентгеноскопія, МСКТ, ОФЕКТ, ПЕТ та гібридні системи) для пацієнтів дитячого віку – «Image Gently» (безпечна візуалізація). Тільки коли метод дослідження з радіаційним навантаженням необхідний для діагностики, тоді він повинен бути використаний, що виражено в принципі ALARA (настільки мало, наскільки це можливо).

На перетині візуалізаційної діагностики та хірургії народився та широко використовується новий напрям в медицині - інтервенційна радіологія (ІР), яка дозволяє застосовувати малоінвазивні процедури для діагностики та лікування захворювань під безпосереднім контролем радіологічних методів візуалізації. Малоінвазивна процедура (від лат. *invasivus*; від *invado* - «входжу всередину») - медична маніпуляція, пов'язана з проникненням через природні зовнішні бар'єри організму і спрямована на те, щоб мінімізувати область втручання в організм і зменшити ступінь травмування тканин. Основні завдання інтервенційного радіолога полягають у правильній інтерпретації діагностичних зображень, а також маніпуляціях з голками, спеціальними провідниками, дренажами й катетерами, які встановлюються і переміщуються під безпосереднім контролем високоточної апаратури. У всьому світі сьогодні все частіше використовують мінімально інвазивні процедури замість звичайних хірургічних, що пов'язано з рядом переваг: мінімальною травмою для організму; мінімальним ризиком інфікування ран; відсутністю необхідності у проведенні загального наркозу; відсутністю тривалої госпіталізації; швидким відновленням організму; легкістю і комфортом, з якими переносяться процедури; значною економією коштів порівняно з оперативним втручанням.

Все це підвищує якість діагностики та лікування, що є особливо цінним для пацієнтів дитячого віку і спонукає студентів до глибшого вивчення цього розділу.

На кожному практичному занятті вивчається застосування сучасних візуалізаційних і інтервенційних методів в дослідженні окремого органу чи системи: органів грудної і черевної порожнин; сечовидільної, ендокринної, центральної нервової та опорно-рухової систем; в педіатрії, неонатології, акушерстві та гінекології.

Висновки: Таким чином, поглиблене вивчення сучасних візуалізаційних і інтервенційних методів в комплексному викладанні з предметом «Радіологія і ядерна медицина» студентами зі спеціальності «Педіатрія», є фундаментом підвищення якості профільного навчання, що є особливо цінним для діагностики патологічних станів та лікування пацієнтів дитячого віку.

Конфлікт інтересів: конфлікту інтересів немає.

Список літератури:

1. Абатуров О.Є., Нікуліна А.О. Академічна доброчесність – основна інституційна цінність. Академічна доброчесність: виклики сучасності / Збірник

наукових есе учасників дистанційного етапу наукового стажування для освітян (Республіка Польща). – Варшава: 2019. – 171 с., с 117-123

2. Ковальчук В.І. Синхронне та асинхронне навчання, як стратегія сучасної освіти. Зб. наук. праць міжнар. наук.-практ. конф. - 23-24 листопада 2017 р. – Київ: Мілленіум, 2017:119–120

3. Філоненко М., Максименко С. Педагогіка вищої медичної освіти, підручник. Центр навчальної літератури, 2019. с 288.

4. Ткаченко М.М., Романенко Г.О., Миронова О.В, Гороть І.В. Системне впровадження науково-спрямованого навчання на кафедрі радіології та радіаційної медицини НМУ імені О.О. Богомольця. Український радіологічний журнал. 2019. Т. 26, вип. 2. С. 146-149.

5. Ткаченко М.М., Гороть І.В., Романенко Г.О. Симуляційне навчання при вивченні променевої терапії на додипломному етапі. Матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Іновації у вищій медичній та фармацевтичній освіти України» (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку). 16-17 травня 2019 р., м. Тернопіль. У двох томах. – Тернопіль: ТДМУ, Укрмедкнига, 2019. – Том 1. - С. 311-312.

6. Abaturov O., Nikulina A. Blended learning as a tool for modernizing modern education. International scientific innovations in human life. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Manchester, United Kingdom. 2022. Pp. 189-195

7. Матеріали сайту <https://nmuofficial.com/>

УДК 616-036.88-084-053.2

**ЗНАЧЕННЯ КЛІНІЧНИХ ВІДМІННОСТЕЙ У ВИКОНАННІ ШТУЧНОЇ
ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ ТА НЕПРЯМОГО МАСАЖУ СЕРЦЯ У ДІТЕЙ ДЛЯ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ
ПЕДІАТРИЧНОГО ФАХУ**

Червона Злата Андріївна
*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)
кафедра МНС та ТМ*

Науковий керівник: Луцак О. О., к.м.н., асистент

Актуальність: Серцево-легенева реанімація – відноситься до тих базових навичок, якими повинні володіти люди, незалежно від їх професії. Для того, щоб вберегти життя близьких та уникнути випадків превентивної смерті, бажано, щоб всі люди мали практичні навички непрямого масажу серця та штучної вентиляції легень. В нашій країні, враховуючи повномасштабні військові дії, стало гостро актуально володіти домедичною допомогою, зокрема навичками серцево-легеневою реанімацією (СЛР). У випадку виникнення надзвичайної ситуації, кожна

людина, що володіє основами СЛР може врятувати життя. За статистичними даними, через несвоєчасність надання домедичної допомоги або ж неправильності її надання протягом години, кількість летальних випадків перевищує 30 %, протягом трьох годин – до 60 %.

Проте, особи, що опанували алгоритми СЛР для дорослих, не завжди знають нюанси проведення СЛР для дітей різного віку. Ми не можемо передбачити, кому саме може знадобитись допомога, тому основні відмінності надання першої домедичної допомоги в залежності від віку потерпілих необхідно знати [1].

Мета: Відокремити розбіжності в наданні допомоги при зупинці серця, зазначити нюанси в проведенні штучної вентиляції легень та непрямого масажу серця для дітей різного віку та порівняти їх з наданням допомоги дорослим. Виділити алгоритм надання базових реанімаційних заходів для новонароджених та дітей різного віку.

Зміст роботи: Серцево-легенева реанімація – це поєднання компресій (натискань) на грудну клітку людини з певною частотою та штучного дихання. Кількість компресій визначається за віком потерпілого. Для дорослих це співвідношення – 30 компресійних натискань на грудну клітку (натискається на 4–5 см. в глибину) та робиться 2 вдихи. У дітей – кількість компресій визначається співвідношенням 15 : 2 (15 натискань на 3–4 см., для дітей до року – на 1,5–2 см. і роблять 2 вдихи) .

Алгоритм надання допомоги для дітей при ознаках клінічної смерті.

1. Завжди, перш ніж розпочати СЛР, слід впевнитися в особистій безпеці. Необхідно переконатись, що рятівнику не загрожує небезпека і він знаходиться в безпечному місці. Після цього потрібно перевірити чи знаходиться в безпеці дитина і лише після цього можна підходити і переходити до подальших дій. Також, бажано надягнути рукавички.

2. Підійшовши, рятувальник повинен перевірити загальний стан дитини. Оцінити чи знаходиться потерпілий/ла в свідомості, чи є наявне дихання, чи наявний пульс. Для цього застосовується прийом «чую, бачу, відчуваю». Потрібно звернутися до дитини (застосовується в випадку, якщо дитина у віці реагувати на голос). У випадку коли дитина – це новонароджений, то треба підійти ближче і трохи поворушити за плече, також голосно звернутись. Можливо також злегка стиснути трапецієвидний м'яз.

3. Якщо немає жодної реакції на зовнішні подразники необхідно голосно покликати на допомогу. Для СЛР дітей необхідні два рятувальника. В цей час переводимо постраждалого в горизонтальне положення на спину, кладемо на тверду поверхню та перевіряємо пульс на сонній артерії.

4. Наступним кроком забезпечуємо прохідність дихальних шляхів за рахунок прийому Сафара – кладемо долоню на ділянку лоба, піднімаємо нижню щелепу і потім відводимо її донизу.

5. Перевіряємо наявність дихання. На перевірку дихання рятівник має не більше 10 секунд. Нахиляємося до дитини таким чином, щоб наша щока відчувала подих дитини з рота або носа, прикладаємо руку на грудну клітку та спостерігаємо

чи вона підіймається та опускається. Також потрібно зазначити, що в перші хвилини після зупинки кровообігу можна помітити часті, неглибокі та неритмічні спроби заковтувати повітря, такий тип дихання є агональним. Цей тип дихання є показанням до початку СЛР.

6. Звільняємо ротову та носову порожнини від блювотних мас чи/та крові.

7. В цей час другий реаніматор повинен подзвонити в екстрену(швидку) допомогу та зазначити вік потерпілого, охарактеризувати його стан та повідомити що розпочата серцево-легенева реанімація (вказати точний час початку) і надати короткі відомості про себе, вказати місцезнаходження.

8. Починаємо непрямий масаж серця.

Місце компресій повинно відповідати точці на грудній клітці, яка знаходиться на відстані ширини пальця вище місця прикріплення мечоподібного відростка до грудини. Орієнтовано – посередині, місце «сонячного сплетіння». Дітям до 10 років роблять непрямий масаж серця однією рукою з частотою 80 натискань на 1 хвилину, а новонародженим – двома пальцями із частотою 120 натисків в 1 хвилину. Сила натискань повинна бути такою аби прогинаючи ребра, можна було простимулювати серце «Push Hard and Fast». Співвідношення компресій повинно бути – 15 компресій до 2 вдихів. Після 2-х вдихів перевіряють наявність дихання та пульсу. Для новонароджених використовують натискання на глибину 1,5–2 см, для дітей старшого віку – на 3–4 см.

9. Етап штучної вентиляції легень.

Перед вдихом рятувальники повинні забезпечити безпеку собі і дитині, установивши спеціальний клапан в рот або використавши підручні матеріали. Якщо немає такої можливості то застосовується лише непрямий масаж серця без штучного дихання. Також, необхідно зазначити, що у новонароджених для оксигенації застосовують лише спеціальну інгаляційну маску. Дітям старшого віку вдихають повітря у ніс і в рот. Сила вдиху повітря для старших дітей повинна бути середньою, а не великою, оскільки якщо вдихати весь глибокий об'єм повітря, то у дитини можуть лопнути альвеоли - ШВЛ буде неефективною та спричинить лише погіршення клінічної ситуації [2, 3].

Серцево- легеневу реанімацію необхідно продовжувати до:

1. Ознак оживлення і ефективності ШВЛ та непрямого масажу серця - відновлення дихання і пульсу, підвищення артеріального тиску (до 60-80 мм. рт. ст), зменшення синюшності та відновлення нормального кольору шкіри дитини.

2. Появи ознак біологічної смерті – поява трупних плям, м'язове заціпеніння [2, 4].

Висновки: Всі люди, незалежно від професії, особливо в нинішній час, повинні знати та вміти застосовувати навички з відновлення життєво важливих функцій. Не лише у дорослих але і у випадку надання допомоги дітям різного віку. Це допоможе запобігти випадкам превентивної смерті у дітей, зменшити відсоток неефективної та загрозової допомоги дітям та новонародженим.

Список літератури

1. Екстрена медична допомога (догоспітальні протоколи). О. В. Богомолець, Г. Г. Рощина. 2016. — 212 с.
2. Екстрена медична допомога на догоспітальному етапі / В. О. Крилюк, С. О. Гур'єв, А. 2016. — 400 с
3. Інтенсивна терапія в педіатрії / С.М. Басманов, Г.І. Белебезьєв 2008. – 520 с
4. Домедична допомога на місці події практичний посібник / П. Б. Волянський та ін. Київ : Гельветика, 2020. 224с.

УДК 378.091.39:61-051:001.89

СТУДЕНТСЬКИЙ НАУКОВИЙ ГУРТОК ЯК ВАЖЛИВИЙ РЕСУРС У СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ ТА ДОСЛІДНИКА

Шевцова Т.І., Волосовець О.П., Логінова І.О.,
Черній О.Ф., Кривоустова М.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Нинішній час ставить перед підготовкою майбутніх лікарів чимало викликів щодо їх всебічного становлення в умовах війни та пандемії. Наші вихованці швидше дорослішають і допомагає їм у цьому участь у студентському науковому гуртку (далі – СНГ), що є вільним об'єднанням студентів, які мотивовані удосконаленням своїх знань у певній сфері та бажанням займатися науковою діяльністю. Для здобувачів вищої освіти у галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальність 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» це особливо важливо, адже участь у СНГ спрямовується на розширення їх освітнього та наукового потенціалу і формування базових навичок дослідницького пошуку у медичній сфері.

У Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця (далі – НМУ) науковий рух студентів, об'єднаний у студентські наукові гуртки і Студентське наукове Товариство імені О. Кисіля (до речі відомого дитячого лікаря-профілактика початку минулого сторіччя) стали невід'ємною частиною освітнього процесу та становлення майбутнього лікаря і дослідника. Активні студенти-гуртківці, які виявили бажання опанувати навички проведення наукових досліджень, успішно поєднують цю діяльність із навчанням.

На кафедрі педіатрії № 2 НМУ (завідувач кафедри – член-кореспондент НАМН України, професор Волосовець О.П.) студентів усіх курсів активно залучають до наукової діяльності через роботу у СНГ та участь у наукових конференціях студентів та молодих вчених. Найбільш активними є студенти IV–VI курсів через надбання необхідної освітньої бази та вже свідому мотивацію набуття певного досвіду щодо наукового пошуку. Основними цілями роботи СНГ кафедри педіатрії № 2 є формування у студентів зацікавленості й потреби до

наукової творчості; розвиток творчого і клінічного мислення, наукової самостійності, поглиблення отриманих у процесі навчання знань. Приємним фактом є участь у засіданнях нашого гуртка студентів з інших медичних вишів, які через війну тимчасово проживають у м. Києві.

Керівник гуртка доцент кафедри, к.м.н. Шевцова Т.І. приділяє чимало уваги вихованню студентської молоді та прищеплює їм любов до мистецтва лікування дітей. Засідання СНГ включають різноманітні сучасні формати роботи: оф-лайн засідання на клінічних базах кафедри, щомісячні он-лайн конференції щодо запланованих наукових тем, включаючи розширені сумісні засідання з СНГ інших кафедр університету, зокрема кафедри акушерства та гінекології № 3 НМУ; тематичні тренінги з залученням аспірантів та молодих науковців кафедри, які допомагають студентам в оволодінні методикою й навичками проведення самостійних наукових досліджень; практичні майстер класи.

Заняття в науковому гуртку включають в себе теоретичні засідання та клінічні обходи. Теоретичні засідання присвячуються найбільш актуальним питанням сучасної педіатрії (особлива увага приділяється проблемам неонатології, алергології, кардіології). На засіданнях гуртка розглядаються складні клінічні випадки, питання сучасних методик ведення наукового дослідження, обговорюються результати наукової праці членів гуртка (наукові статті, реферати, конкурсні роботи). Кожен викладач нашої кафедри є спеціалістом в певній науковій тематиці та також може проконсультувати і надати кваліфіковану допомогу студентів-гуртківцю з наукових та прикладних питань.

Основними формами наукової праці студентів-гуртківців є участь у виконанні планових НДР кафедри; виконання завдань дослідницького характеру; підготовка наукових доповідей, повідомлень і рефератів з актуальних питань педіатрії та неонатології, виступи з ними на засіданнях студентських наукових гуртків, наукових семінарах і конференціях; участь у конкурсах на кращі наукові праці. Щорічно кафедра готує студентів для участі як в міжвузівських студентських конференціях, так і в науково-практичних конференціях з міжнародною участю, де гуртківці демонструють найкращі результати.

Так, студенти-гуртківці кафедри неодноразово займали призові місця в Університетському конкурсі студентських робіт, II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади із спеціальності «Педіатрія», були дипломантами міжнародних науково-практичних конференцій. Участь в студентському гуртку дозволила багатьом майбутнім науковцям отримати рекомендацію до подальшого навчання в магістратурі, клінічній ординатурі, аспірантурі та сприяла їхньому подальшому науковому пошуку.

Наукова діяльність студентів також заохочується отриманням додаткових балів до загального рейтингу при розподілі на спеціальності.

Таким чином, участь у СНГ сприяє становленню студента як майбутнього вченого і соціально активної особистості. Студенти, які беруть участь у студентському науковому гуртку є дієвим резервом наукових і науково-педагогічних кадрів у майбутньому.

ПИТАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ЛІКАРІВ-ПЕДІАТРІВ

Яворовський О.П., Паустовський Ю.О., Зенкіна В.І., Брухно Р.П.,
Веремей М.І., Зінченко Т.О., Кудієвський Я.В., Устяк Н.В.,
Рябовол В.М., Скалецький Ю.М.

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,
кафедра гігієни та екології № 2 (м. Київ)*

Характерною особливістю викладання навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» здобувачам освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія» є формування у майбутніх лікарів-педіатрів знань, умінь і компетенцій, а також виховання культури безпеки для забезпечення ефективного управління охороною праці в медичній галузі, створення сприятливих умов виробничого середовища і безпеки праці згідно з чинними законодавчими та нормативно-правовими актами для реалізації принципу пріоритетності охорони життя та здоров'я медичних працівників.

Основні професійні обов'язки лікаря-педіатра полягають у контролі за розвитком та станом здоров'я дитячого організму від народження до повноліття, проведенням скринінгу стану здоров'я дитини після народження тощо. Отже, для проведення діагностичних і лікувальних процедур необхідно встановлення емоційного контакту та співпраця з дитиною, її батьками чи опікунами.

Серед професійно важливих якостей педіатра, окрім професійної компетентності, спостережливості, уважності, високого рівня особистої відповідальності, особливе значення має емоційна врівноваженість та стресостійкість. Лікарі-педіатри, робота яких характеризується підвищеним нервово-емоційним та інтелектуальним напруженням, оскільки їх професійна діяльність пов'язана з високим ступенем відповідальності за життя та здоров'я дітей, мають значний ризик виникнення синдрому емоційного вигорання. Звертає на себе увагу і той факт, що при виникненні синдрому професійного емоційного вигорання у 70 % медичних фахівців, саме лікарі-педіатри та сімейні лікарі мають один з найбільш високих показників наявності даного синдрому. Окрім цього, лікарі-педіатри та сімейні лікарі мають високий рівень особистісної тривожності. Отже, саме ці професійні категорії проводять найбільше часу у безпосередньому тісному спілкуванні з дітьми та їх батьками, що може проявлятися емоційним спустошенням, зниженням настрою, психоемоційним відстороненням, зниженням продуктивності праці та незадоволенням собою.

Розрізняють три фази формування синдрому вигорання:

— фаза напруження — характеризується переживаннями психотравмуючої ситуації, незадоволенням собою, відчуттям загнаності в клітку, тривогою, депресією;

— фаза резистенції — включає такі симптоми, як неадекватне вибіркоче емоційне реагування, емоційно-етична дезорієнтація, розширення сфери економії емоцій, редукція професійних обов'язків;

— фаза виснаження — характеризується емоційним дефіцитом, емоційною віддаленістю, особистісною віддаленістю (деперсоналізацією), психосоматичними і психовегетативними порушеннями.

Отже, синдром професійного емоційного вигорання лікарів-педіатрів є трьохфазним процесом: у фазі напруження характерне надмірне переживання внаслідок дії психотравмуючих обставин, фаза резистенції проявляється економією емоційної сфери, а у фазі виснаження превалює емоційний дефіцит.

Також на ризик розвитку синдрому емоційного вигорання впливає стаж роботи в професії, вік лікаря та стать. У лікарів зі значним професійним стажем роботи формується захисно-приспосувальна реакція у вигляді обмеження емоційної віддачі, що може проявлятися не тільки на роботі, але і вдома. У чоловіків-педіатрів емоційне вигорання частіше розвивається на основі симптомів незадоволеності собою, емоційного дефіциту та деперсоналізації.

Враховуючи вищесказане, можемо зробити висновок, що лікарі-педіатри для надання кваліфікованої медичної допомоги дітям повинні мати не лише глибокі теоретичні знання, а й тонко розуміти психологію хворої дитини та її батьків, співпрацювати з ними з метою подолання недуги й підтримки здоров'я дитини, оскільки однією з ключових якостей, що сприяють успішності виконання професійної діяльності та профілактиці емоційного вигорання є емоційна компетентність та емоційна врівноваженість лікаря. Таким чином, серед профілактичних заходів, обґрунтуванням і розробкою яких оволодівають здобувачі освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія» при вивченні навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі», слід виділити оздоровлення умов праці лікарів, раціоналізацію режиму праці та відпочинку, розрахунок оптимальних навантажень, періодичне переключення видів діяльності, прослуховування функціональної музики, оволодіння навичками саморегуляції, як приклад, релаксації, прийомами авторегуляції та багато інших.

Список літератури

1. Ровенська В. В., Саржевська Є. О. Особливості розвитку та проявів синдрому емоційного вигорання у лікарів. Економічний вісник Донбасу. – 2020. – №19 (51). – С. 123–129.

2. Методи виявлення хронічної втоми і професійного вигорання та шляхи їх профілактики і збереження працездатності медичного персоналу сучасних закладів охорони здоров'я: методичні рекомендації / Укладачі: О. П. Яворовський, І. В. Сергета, О. А. Серебреннікова, Ю. М. Скалецький, та ін. Київ: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця МОЗ України, 2022. – 47 с.

3. Карпова М. Є. Історичні витоки становлення професії педіатра як суб'єкта командної діяльності. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки. – 2017. – №2 (14). – С. 13–17.

4. Колоскова О. К. Особливості розвитку та проявів синдрому емоційного вигорання в лікарів-педіатрів. Здоров'є ребенка. – 2012. – №7 (42). – С. 19–22.

5. Meier K. S. Hazards of Being a Pediatrician. – 2020. <https://work.chron.com/hazards-being-pediatrician-8405.html>

СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ

УДК 378.6.091.59:[378.091.214:61

РОЛЬ СТУДЕНТІВ В УДОСКОНАЛЕННІ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ

Ситор Максим, в.о. голови студентської ради медичного факультету № 1,
студент 5 курсу;
Сердійчук Ярослава, в.о. голови студентської ради медичного факультету № 3,
студент 4 курсу;
Житченко Катерина, голова наукового відділу медичного факультету № 3,
студентка 3 курсу

Запропонована тема є не тільки надзвичайно актуальною, а й є викликом сьогодення.

Аналізуючи історичні матеріали, можна дійти висновку, що освітяни, які навчалися багато століть тому, в принципі не могли уявити, що студентство матиме окремі права, можливості бути почутими і відповідно розвиватися та вдосконалювати освітні програми.

Сучасні здобувачі освіти, маючи можливість брати активну участь в удосконаленні освітніх програм, бояться це робити, тому що вони не усвідомлюють власну значущість і той внесок, який вони можуть безпосередньо зробити для того щоб вдосконалити наші освітні програми.

Слід зазначити, що в Законі України «Про вищу освіту» закріплено поняття, права та можливості Студентського самоврядування.

Так в статті 40 Закону зазначено, що Студентське самоврядування - це право і можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, захисту прав та інтересів студентів, а також брати участь в управлінні закладом вищої освіти.

Тобто аналізуючи вказану вище статтю Закону, можна прийти до висновку, що кожен студент, це уже є студентське самоврядування.

Однак, нажалі насьогодні, студенти не всі розуміють зазначене та не всі мають бажання долучатися до розвитку студентства вцілому, з чим Студентська рада активно бореться, шляхом проведення просвітницької діяльності, роз'яснення та особистим прикладом студентів, які вже долучились до роботи Студентської ради.

Слід зазначити, що Студентськими радами університету (медичного факультету №1, медичного факультету №3 та стоматологічного факультету) було

проведено опитування серед студентів університету в яких були поставлені питання, щодо задоволення потреб студентів, розгляд їх скарг та пропозицій, щодо вдосконалення освітніх програм.

За результатами аналізу опитувальників можна прийти до висновку, що сучасний студент все більше розуміє поняття студентоцентризм, як момент зосередження на якостях і власних персональних можливостях.

Важливо зазначити, що з кожним роком все більше студентів усвідомлюють можливість внести вклад в розвиток освітніх програм, шляхом:

- участі у вчених радах університету, великих вчених радах і конференціях трудового колективу;
- участі в старостатах;
- організації самостійних лекцій та прямих етерів студентами;
- впливу на програми та додаткові лекції (можливість відпрацювання практичних навичок ОСКІ-1);
- організації та відвідування майстер-класів;
- перегляду в записі дистанційних лекцій та відеоматеріалів в соціальних мережах в будь-який момент за потребою студента;
- можливість будь-якого студента прийняти участь в «годині ректора».

Аналізуючи історичну лінію, ми можемо прослідкувати тенденцію, що в сучасному суспільстві завжди прогресували ті, хто переглядав старі парадигми та вміли адаптуватися під реалії сьогодення.

На даний момент, реалії – це те, що кожен студент має можливість бути почутим, кожен студент має можливість отримати той перелік знань, який йому потрібен. Це дає можливість студенту відчувати власну відповідальність за вдосконалення освітнього процесу.

Підсумовуючи вищевикладене, з метою розвитку та удосконалення освітніх програм, Студентська рада вважає за доцільним внести наступні пропозиції:

- на конкурсних засадах надати можливість студентам в канікулярний період відвідувати клінічні кафедри;
- організувати залучення представників навчальних відділів усіх факультетів до роботи з навчально-методичним відділом університету, для погодження та можливості внесення змін в навчально-освітні програми.

РОЗДІЛ 2

ПЕДІАТРІЯ ВІЙНИ

УДК 616-001.4-053.2-089.5:615.211]"364"

НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПСИХІЧНЕ ТА СОМАТИЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Гніда Н.І.

Одеський національний медичний університет (м. Одеса)

Вступ

Війна – це завжди дуже важкі травми, які часто призводять до інвалідизації. Пацієнти з такими травмами на етапах лікування потребують повторних втручань під наркозом та використання сучасних хірургічних технологій для лікування ран.

НДСЛ «Охматдит» – дитяча лікарня, але у воєнний час ми приймаємо й дорослих. Це стало неабияким викликом для людей, які звикли працювати виключно з дітьми, хоча багато співробітників мають сертифікати для проведення анестезіологічного забезпечення та хірургічного втручання у дорослих. Додатковим ускладнюючим фактором стала специфіка поранень, адже раніше ми майже ніколи не стикались із відірваними кінцівками, контузіями внаслідок мінно-вибухових та вогнепальних травм.

Кетамін є препаратом вибору для ведення пацієнтів у стані шоку, адже при адекватному відновленні ОЦК сприяє підтриманню артеріального тиску та, як наслідок, покращенню перфузії тканин, що грає дуже велику роль при шоківих станах та травмах. Якісна анагетична дія кетаміну виникає в результаті взаємодії з системою біогенних амінів і опіоїдними механізмами. Він пролонгує дію інших наркотичних та ненаркотичних анальгетиків.

Застосування даної комбінації для проведення анестезіологічного забезпечення постраждалих з політравмою описано у великій кількості джерел іноземної літератури. Зокрема дослідження, що були проведені у Великобританії та включали 322 пацієнти з політравмою, яким для індукції застосували дану комбінацію (full-dose, reduced-dose). Згідно з результатами проведеної статистичної оцінки отримали наступні результати: гіпотензивний епізод був відмічений лише у 29 людей, з них ті, хто отримували повну дозу 17 (8,3 %) та 12 тих, хто отримував знижену дозу (10,2 %).

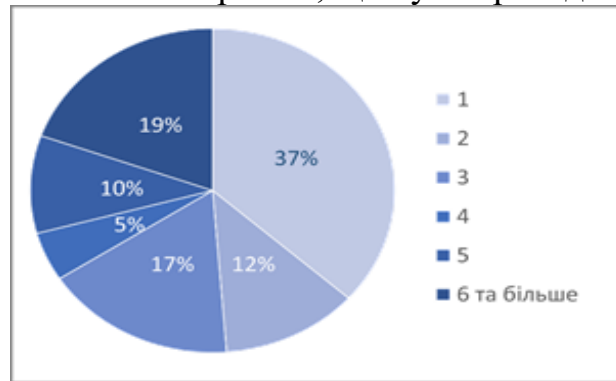
Матеріали та методи:

Вивчались дані, що були отримані при анестезіологічному забезпеченні постраждалих внаслідок воєнних дій, що потребували анестезіологічного забезпечення в період з 24 лютого до 31 травня 2022 року.

Проведене анестезіологічне забезпечення 41 пацієнту віком від 10 днів до 84 років з пошкодженнями внаслідок воєнних дій, з яких 26 дорослих (63,4 %) та 15 дітей (36,6 %). Всього було проведено 111 наркозів. Травми були поєднані: закрыта

черепно-мозкова травма, струс та контузія головного мозку, поранення нижніх кінцівок з пошкодженням судин, переломи кінцівок з ураженнями внутрішніх органів (кишківника, печінки, селезінки), забій грудної клітки та легень, пневмогемоторакс, шок компенсований (18 пацієнтів), шок декомпенсований (23 пацієнти).

Переважає більшість постраждалих потребували більше одного оперативного втручання під наркозом (мал. 1). Однієї операції під загальною анестезією потребували 15 людей (37 %). Це були пацієнти в стабільному стані або середнього ступеня важкості, а також ті, кому були проведені невідкладні оперативні втручання під наркозом та вони незабаром були переведені до інших лікарень та воєнних госпіталів. 26 (63 %) брали на операційний стіл повторно. Двох наркозів потребували 5 постраждалих (12 %), трьох – 7 (17 %), чотирьох – 2 (5 %), п'яти – 4 (10 %), 8 людям (19 %) проводилось шість і більше втручань під загальною анестезією. Найбільша кількість наркозів, що була проведена одній людині – 10.



Мал. 1. Співвідношення постраждалих залежно від кількості проведених наркозів

Для анестезіологічного забезпечення використовували кетамін 5 % 1 мг/кг, фентаніл 0,005 % 1–2 мкг/кг, рокуроніум 0,5–0,6 мг/кг, пропофол 1 мг/кг.

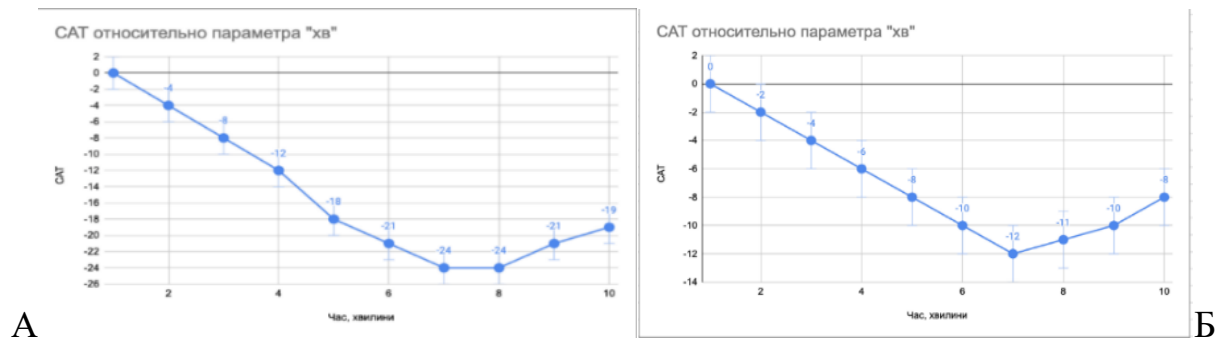
Наркоз ендотрахеальний з інтубацією трахеї та ШВЛ в режимі PCV апаратом Atlant Perseus 500 з контролем FiO₂, пульсоксиметрії, газоаналізатора. Неінвазивний моніторинг: ЕКГ, пульсоксиметрія, АТ. У 10 пацієнтів проводили інвазивне вимірювання артеріального тиску при декомпенсованому шоці.

Результати та їх обговорення

Надання допомоги проводилось за принципом мультидисциплінарного підходу.

Повний огляд пацієнта на кожному етапі надання допомоги проводили за протоколом ABCDE, оцінювали важкість стану по ISS. Восьми пацієнтам одночасно проводили інтенсивну терапію, анестезіологічне забезпечення та хірургічне втручання в протишоковій операційній. Іншим пацієнтам при стабільному стані була можливість проведення КТ головного мозку та тіла, огляду спеціалістів хірургічного профілю для подальшого визначення хірургічної тактики. Цим пацієнтам проводилась психологічна підтримка кваліфікованим спеціалістом.

У вивчаємих групах було проведено 54 наркози з використанням пропофолу, фентанілу та рокуронію (у 16 пацієнтів були багаторазові наркози на етапах лікування травматичної хвороби). З них 18 наркозів (33,3 %) були проведені з застосуванням кетаміну. За даними вимірювання артеріального тиску епізоди гіпотензивної відповіді в групі, де використовувалась комбінація кетамін-фентаніл-рокуроній, реєструвались у 2 осіб (11%). В той час як в групі, де не використовували кетамін, епізоди зниження тиску >20 % відзначались у 15 пацієнтів (41,6 %) (мал. 2). Оксигенація за даними пульсоксиметрії була задовільна в усіх пацієнтів.



Мал. 2. Гемодинамічна відповідь у вигляді зміни показників систолічного артеріального тиску на індукцію в перші 10 хвилин наркозу: (А) Пацієнти, в складі індукції яких застосовувався кетамін (n=18); (Б) Пацієнти, в складі індукції яких кетамін не використовувався (n=36).

Виходячи з даних представлених на малюнках А і Б, стає очевидним, що артеріальний систолічний тиск у першому випадку є ближчим до нормальних показників, в другому випадку систолічний артеріальний тиск знижувався не менше ніж на 20 %.

Гемодинаміка була стабільна, не було постуральних реакцій при повороті та укладці пацієнта на операційному столі при веденні наркозу, у випадках, де була застосована комбінація кетамін-фентаніл-рокуроній, на відміну від пацієнтів групи Б.

Контроль газів крові (раО₂ 95-99 mm Hg, раСО₂ 37-41 mm Hg, рО₂ центральної венозної крові 73-85 mm Hg) свідчив про адекватність знеболювання, режиму вентиляції та перфузії тканин.

Висновки

Індукція анестезії при травмах внаслідок воєнних дій із застосуванням комбінації кетамін-фентаніл-рокуроній попереджала значні зміни систолічного артеріального тиску у більшості пацієнтів, у 89 % наркозів.

З чого можна зробити висновок про більший рівень безпеки застосування дослідженого методу індукції в даній категорії пацієнтів.

Список літератури

1. Betül Kocamer Şimşek, M.D., Mehmet Dokur M.D., Erdal Uysal M.D., Necdet Çaliker M.D., Oruç Numan Gökçe M.D., İbrahim Kürşat Deniz M.D., Murat

Uğur M.D., Murat Geyik M.D., Mehmet Kaya M.D., Güner Dağlı M.. Characteristics of the injuries of Syrian refugees sustained during the civil war. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, May 2017. Vol. 23 No. 3.

2. Parks, C.L., Schroeder, M.E. Military anesthesia trainees in WWII at the University of Wisconsin: their training, careers, and contributions. *Anesthesiology*. 2013 May;118(5):1019–27.

3. Waisel, D.B. The role of World War II and the European theater of operations in the development of anesthesiology as a physician specialty in the USA. *Anesthesiology*. 2001 May;94(5):907–14

4. Bhattacharya, P.K., Nair, S.G., Kumar, N., Natarajan, P., Chhanwal, H. Critical care as a career for anaesthesiologists. *Indian J Anaesth*. 2021 Jan;65(1):48–53

5. Jonathan, L. Benumof; War Produces Anesthesiologists. *Anesthesiology* 2007; 106:638

6. Ter Avest, E., Ragavan, D., Griggs, J., Dias, M., Mitchinson, S.A., Lyon, R. Haemodynamic effects of a prehospital emergency anaesthesia protocol consisting of fentanyl, ketamine and rocuronium in patients with trauma: a retrospective analysis of data from a Helicopter Emergency Medical Service. *BMJ Open*. 2021 Dec 20;11(12)

7. Albert, J. Varon, Charles, E. Smith. *Essentials of Trauma Anesthesia*, second edition. Cambridge University Press, 2018.

УДК 616-001.4-089.5:615.21/22]"364"

**КОМБІНАЦІЯ КЕТАМІН-ФЕНТАНІЛ-РОКУРОНІЙ-ПРОПОФОЛ:
ОСОБЛИВОСТІ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ**

Говорова О.В., Ярославська С.М., Басманов С.М.,
Хамбір І.О., Головатюк Д.В., Єрофєєва Я.В.

*Відділення анестезіології з палатами післяопераційного спостереження, НДСЛ
Охматдит, Київ-Україна*

*Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії НМУ ім. О.О. Богомольця
Кафедра дитячої хірургії НМУ ім. О.О.Богомольця*

Актуальність: Під час війни багато мирних жителів отримали та продовжують отримувати важкі поранення від вогнепальної зброї, вибухових пристроїв і потрапляння уламків. Тому вибір препаратів для адекватного анестезіологічного забезпечення, зменшення побічних ефектів під час оперативного втручання та в післяопераційному періоді при важким травмах воєнного часу, завжди залишається актуальним питанням [2, 3]. Комбінація кетамін-фентаніл-рокуроній використовувалась при політравмах в мирний час [6]. Через це оптимальний вибір препаратів для наркозу, знеболення та релаксації у

пацієнтів різних вікових груп залишається важливим при травмах внаслідок воєнних дій та катастроф.

Методи: проспективне дослідження постраждалих внаслідок воєнних дій, що поступили до НДСЛ «Охматдит» в період з 24 лютого 2022 по 31 травня 2022 та потребували анестезіологічної підтримки. Неінвазивний та інвазивний моніторинг. Шкала ВАШ. Для анестезіологічного забезпечення вивчалось використання комбінації кетамін-фентаніл-рокуроній та пропофол для індукції.

Результати: Під спостереженням знаходився 41 пацієнт віком від 10 днів до 84 років, що отримали мінно-вибухові, уламкові та вогнепальні комбіновані травми та потребували анестезіологічного забезпечення при втручаннях. Всього було проведено 111 загальних анестезій. Більш детальному аналізу підлягали 54 анестезії, які були розділені на 2 групи: 1 група – загальна анестезія з використанням фентанілу, рокуронію та пропофолу (36 наркозів), 2 група – наркоз з використанням комбінації кетамін-фентаніл-рокуроній та пропофолу (18 випадків). За даними вимірювання артеріального тиску епізоди гіпотензивної відповіді в групі, де використовувалась комбінація кетамін-фентаніл-рокуроній, реєструвались у 2 осіб (11 %). В той час як в групі, де не використовували кетамін, епізоди зниження тиску >20% відзначались у 15 пацієнтів (41,6 %).

Висновки: Індукція анестезії при травмах внаслідок воєнних дій із застосуванням комбінації кетамін-фентаніл-рокуроній та пропофолу попереджала значні зміни систолічного артеріального тиску у більшості пацієнтів, у 89 % наркозів. З чого можна зробити висновок про більший рівень безпеки застосування дослідженого методу індукції в даній категорії пацієнтів.

Ключові слова: *Ketamine, Fentanyl, Rocuronium, War-related Trauma, Anesthesiology, Child, Adult.*

СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ

УДК 613.86:616-071-053.2](477.41-1-074)"364"

ВПЛИВ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ НА СТАН ЗДОРОВ'Я ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лойко Л.В., Колесник А.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Актуальність. На сьогоднішній день актуальною проблемою є вплив ризиків, пов'язаних з війною, життям у зоні конфліктів на здоров'я. Військові дії впливають на здоров'я не лише напряму – поранення, травми, смерть, а й опосередковано. Через гострий стрес, невідповідні умови життя, небезпеку навколишнього середовища, таку як нерозірвані боєприпаси та пошкоджені будівлі, відсутній або обмежений доступ до комунікацій, продуктів харчування та води,

медицини, зокрема імунізації населення, створюється ризик виникнення різних захворювань (серцево-судинних, онкологічних, інфекційних, цукрового діабету, бронхіальної астми та інших) [1]. А руйнування медичної інфраструктури ускладнює лікування постраждалих дітей та обмежує доступ до якісної медичної допомоги [2]. Діти є більш незахищеною та чутливою частиною населення, а отже вплив на їх фізичне та психічне здоров'я та благополуччя буде мати більш довгострокові наслідки [3].

Мета. Дослідити вплив проживання на окупованій території на виникнення соматичної патології у дітей.

Матеріали і методи. Для аналізу було обрано результати огляду 296 дітей, які були оглянуті виїзною бригадою НДСЛ «Охматдит» у складі педіатра, гастроентеролога, ендокринолога, невролога, кардіолога, алерголога, оториноларинголога, уролога, гінеколога та лабораторної служби. Проводились інструментальні (ЕКГ-, УЗ-моніторинги) та лабораторні дослідження (загальний аналіз крові).

Усіх дітей було розподілено на дві групи: 1. Основна група – 94 дитини, що перебували під окупацією (сmt Ворзель); 2. Контрольна група – 202 дитини, що проживали на території, яка не перебувала під окупацією (м. Миронівка). Внутрішньо переміщених осіб до аналізу не включали.

Віковий склад обстежених дітей:

Миронівка: 0–6 років – 61 дитина (30,2 %); 6–12 років – 84 дитини (41,6 %); 12–18 років – 57 дітей (28,2 %).

Ворзель: 0–6 років – 22 дитини (23,4 %); 6–12 років – 39 дітей (41,5 %); 12–18 років – 33 дитини (35,1 %).

У кожній з груп досліджувалась частота виникнення наступних патологій: гастроентерологічних, ендокринних, неврологічних, дерматологічних, алергологічних, оториноларингологічних, гінекологічних, урологічних, кардіологічних та анемії.

Для обробки даних було використано статистичний метод, а саме показник відношення шансів для оцінки виникнення підвищеного ризику розвитку певної патології під впливом проживання на окупованій території. Для обчислення даних було використано програму Excel.

Результати. Отримані дані показали, що у дітей з деокупованих територій спостерігалася вища частота та ширший спектр соматичних захворювань. Було виявлено, що перебування дітей під окупацією збільшує ризик виникнення гастроентерологічної патології (OR=1,2). Зокрема 13,8 % дітей з деокупованих територій мали певне гастроентерологічне захворювання (функціональні розлади шлунку, кишечника, біліарної системи, глистяну інвазію) проти 11,9 % дітей з території, яка не була під окупацією.

Також виявлено підвищений ризик виникнення ендокринної патології (OR=2,3). Зокрема 27,7 % дітей з деокупованих територій мали ендокринне захворювання (надлишкову вагу, дефіцит ваги, гіпоталамічний синдром з

ожирінням, телархе, дефіцит вітаміну Д) проти 14,4 % дітей з неокупованих територій.

Виявлено підвищений ризик виникнення неврологічної патології (OR=1,8). Зокрема у 12,8 % дітей з деокупованих територій було виявлено певне неврологічне захворювання (специфічні розлади розвитку мовлення та мови, синдром вегетативної дисфункції, тривожні неврози, афективно-респіраторні напади, розлади сну, крововилив з переходом в кісту) проти 7,4 % дітей з територій, які не були під окупацією.

Також виявлено підвищений ризик виникнення дерматологічної патології (OR=4,0). Зокрема 25,5 % дітей з деокупованих територій мали певне дерматологічне захворювання (ксероз шкіри, гіперкератоз, невус) проти 7,9 % дітей з неокупованих територій.

Спостерігався підвищений ризик виникнення кардіологічної патології (OR=1,6): у 3,2 % дітей з деокупованих територій було виявлені кардіологічні захворювання (синусова тахікардія, шлуночкова екстрасистолія, стеноз аорти) проти 2 % дітей з територій, що не були під окупацією.

Ми виявили більший ризик виникнення анемії (OR=1,6). У 31,2 % дітей з деокупованих територій була виявлена анемія легкого та середнього ступеня тяжкості проти 22,3 % дітей з неокупованих територій.

Але не було виявлено підвищеного ризику виникнення алергологічної патології (OR=0,9) – 8,5 % дітей з деокупованих територій проти 9,4 % дітей з неокупованих; оториноларингологічної патології (OR=0,3) – 3,2 % дітей з деокупованої території проти 10,9 % дітей з неокупованої; гінекологічної патології (OR=0,9) – 9,6 % дітей з деокупованої території проти 10,4% дітей з неокупованої; та урологічної патології (OR=0,8) – 5,3 % дітей з деокупованої території проти 6,9 % дітей з неокупованої.

Висновки. Отримані результати свідчать про те, що проживання на окупованій території підвищує ризик виникнення окремих соматичних патологій, а саме гастроентерологічних, ендокринних, неврологічних, дерматологічних, кардіологічних та анемії. Але не впливає на виникнення інших соматичних патологій, а саме алергологічних, оториноларингологічних, гінекологічних та урологічних.

Зважаючи на те, що смт Ворзель було під окупацією лише близько двох місяців, можемо припустити, що більш тривале перебування під окупацією може призвести до більш значущих наслідків. Оскільки ця проблема є дуже актуальною для нашої країни, вважаємо, що вона потребує подальшого дослідження.

Список літератури

1. David Bürgin, Dimitris Anagnostopoulos, the Board and Policy Division of ESCAP Benedetto Vitiello, Thorsten Sukale, Marc Schmid, Jörg M. Fegert. Impact of war and forced displacement on children's mental health—multilevel, needs-oriented, and trauma-informed approaches. *European Child & Adolescent Psychiatry* (2022) 31:845–853.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00787-022-01974-z>

2. Ayesha Kadir, Sherry Shenoda, Jeffrey Goldhagen. Effects of armed conflict on child health and development: A systematic review. *PLOS ONE*. January 16, 2019, 1–37.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0210071#pone.0210071.ref020>

3. The United Nations convention on the rights of the child—the children’s version. UNICEF (2019). URL: <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/united-nations-convention-rights-child-childrens-version/>

РОЗДІЛ 3

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ДИТЯЧОГО ВІКУ

UDC 613.25:575.21:616-036-07-053.5/.6

EATING DISORDERS ASSOCIATED WITH SNV *TAS2R38* IN CHILDREN WITH OBESITY

Abaturov A., Nikulina A., Nikulin D.
Dnipro State Medical University (Dnipro)

Aim: to determine the contribution of SNV *TAS2R38* to the development of eating disorders in metabolically unhealthy obesity in children.

Materials and methods: 210 obese children aged 6–18 years were examined. The main group (n=128) according to the IDEFICS 2014 recommendations was represented by children with MUO. The control group (n=82) consolidated of children with metabolically healthy obesity (MHO). Whole genome sequencing (NGS, CeGat, Germany) was performed in 31 children of the main and 21 children of the control group. Statistical analysis included variational analysis with calculation of Student's test (t); Spearman's correlation analysis by calculating the Spearman's rank correlation coefficient (ρ) and bioinformatic analysis. The critical value of the level of statistical significance (p) for all types of analysis was accepted at the level of $p < 0.05$ (5%).

Results. External (3.4 ± 0.2 points; $52.5 \pm 5.1\%$) and emotiogenic (2.9 ± 0.2 points; $34.2 \pm 5.9\%$) types of eating disorders were equally often diagnosed in children suffering from metabolically unhealthy obesity with an «average» degree of deviation above normal, $p > 0.05$. The restrictive type of eating behavior was observed in the phenotype of metabolically healthy obesity (2.5 ± 0.2 points, with a «very low» degree of deviation above the norm of $9.4 \pm 2.9\%$). The probability of detecting a heterozygous C/G variant of the rs713598 *TAS2R38* genotype in the main group was 1.75 times higher compared to the control group and was associated with the external type of eating disorder, $p < 0.05$.

Conclusions. The C/G-genotype of SNV *TAS2R38* rs713598 is strongly associated with metabolically unhealthy childhood obesity and externalizing eating disorder.

Key words: *taste 2 receptor member 38, eating behavior, obesity phenotypes, metabolically unhealthy obesity, children.*

Introduction

The high prevalence of obesity in the world is associated with a violation of the type of eating behavior that is formed in childhood and is due to molecular genetic mechanisms. Eating disorders (ED) of external, emotional, restrictive types), physical inactivity and obesity are among the most acute public health problems faced by children and adults [4; 6].

Emotional ED is characterized by eating in response to emotions, both negative and positive, when food can be used as a coping mechanism for stress, sadness and anxiety or

can serve as a reward. External ED is a food response in response to exosome stimuli (the presence of food, the pleasant smell of food, or the presence of other people). Restrictive eating disorder focuses on a restrictive diet to regulate body weight.

Eating disorders in childhood are associated with elevated BMI during adolescence and are strongly associated with morbidity and mortality in adulthood. Dyslipidemia, metabolically associated fatty liver disease, adult-type lactase deficiency, type 2 diabetes mellitus, obstructive sleep apnea, arterial hypertension are associated with a metabolically unhealthy obesity (MUO) phenotype in children [1; 2].

Obesity was 1.13 times more likely to be registered in children who had more conflict situations in middle school age (95% CI 1.05–1.22) and restrictive eating disorders [7].

At present, there are works that have demonstrated the relationship between an emotional eating disorder and increase in the risk of obesity in children with SNV in the *dopamine D2 receptor* gene (*DRD2*) [10] and the *serotonin (5-HTT) transporter gene* (*SLC6A4*) [3; 5].

Genetically determined emotional, external or restrictive eating disorders associated with genetic markers – single nucleotide variants (SNV) of the *gene taste 2 receptor member 38* (*TAS2R38*), associated with the perception of bitterness, are formed in early childhood and lead to a high prevalence of obesity, including a phenotype with a complicated course – MUO.

Aim: to determine the contribution of SNV *TAS2R38* to the development of eating disorders in metabolically unhealthy obesity in children.

Materials and methods

The work is a fragment of the research work of the Department of Pediatrics 1 and Medical Genetics of the Dnipro State Medical University «Prediction of the development of childhood diseases associated with civilization» (state registration number 0120U101324).

Clinical examination of patients during inpatient treatment on the basis of the children's endocrinology department of the Communal non-commercial enterprise «Dniprovsk City Clinical Hospital No. 9» of the Dnipro City Council» was carried out in accordance with the Declaration of Helsinki. The list of additional paraclinical examination methods was compiled in accordance with the Order of the Ministry of Health of Ukraine dated September 24, 2022 No. 1732 «On approval of the Standards of medical care «Obesity in children». To verify comorbid conditions associated with obesity in children, we used the recommendations of the European Society of Endocrinologists and the Pediatric Endocrinological Society [8].

210 obese children aged 6–18 years were examined. The main group (n=128) according to the IDEFICS 2014 recommendations was represented by children with MUO. The control group (n=82) consolidated of children with metabolically healthy obesity (MHO).

Whole genome sequencing (NGS, CeGat, Germany) was performed in 31 children of the main and 21 children of the control group.

All children underwent a general clinical, immunobiochemical examination with electrochemiluminescence detection, enzymatic colorimetric method in the certified laboratory «Synevo» (Dnipro, Ukraine), sonographic and bioimpedance examination.

The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) was used to assess the type of eating behavior. The emotional type of eating behavior was determined when evaluated on the corresponding DEBQ scale more than 1.8 points, the external type – when assessed on the corresponding DEBQ scale more than 2.7 points and the restrictive type – when assessed on the corresponding DEBQ scale more than 2.4 points. The degree of eating disorder was expressed as follows: «very low» (0% – 19%); «low» (20% – 39%); «average» (40% – 59%); «increased» (60% – 79%); «high» (80% – 100%) [9].

Statistical analysis included variational analysis with calculation of Student's test (t); Spearman's correlation analysis by calculating the Spearman's rank correlation coefficient (ρ) and bioinformatic analysis. The critical value of the level of statistical significance (p) for all types of analysis was accepted at the level of $p < 0.05$ (5%).

Results

In total, 210 children were included (mean age: 12,2 years; 49.8% female). In the comparison groups, children did not differ in age and sex, $p > 0.05$. However, the proportion of children with MUO (61.4%) was 1.5 times higher than the proportion of children with MHO (40.2%) in the total cohort of obese children.

External (3.4 ± 0.2 points; $52.5 \pm 5.1\%$) and emotiogenic (2.9 ± 0.2 points; $34.2 \pm 5.9\%$) types of eating disorders were equally often diagnosed in children suffering from metabolically unhealthy obesity with an “average” degree of deviation above normal, $p > 0.05$. The restrictive type of eating behavior was observed in the phenotype of metabolically healthy obesity (2.5 ± 0.2 points, with a «very low» degree of deviation above the norm of $9.4 \pm 2.9\%$).

Three SNVs of the *TAS2R38* genes were identified among obese patients by NGS: rs10246939, rs1726866, rs713598 with CADD – 9.46; 12.15; 13.24 respectively.

The probability of detecting a heterozygous C/G variant of the rs713598 *TAS2R38* genotype in the main group was 1.75 times (OR 1.75; 95% CI 1.1–6.35) higher compared to the control group and was associated with the external type of eating disorder ($p = 0.32$), Figure 1, $p < 0.05$.

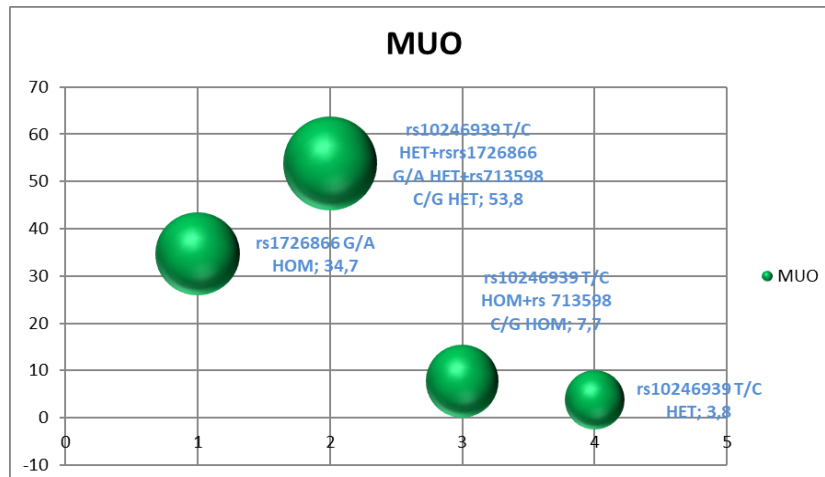


Fig. 1. Genetic variants of SNV *TAS2R38* in metabolically unhealthy obesity in children.

The following three SNVs of the *TAS2R38* genes were identified among obese patients by NGS: rs10246939, rs1726866, rs713598 with CADD – 9.46; 12.15; 13.24 respectively.

In this work, for the first time, we have demonstrated an association between eating disorders and a genetically determined disturbance in the perception of bitterness.

Conclusions

Types of eating behavior in children suffering from metabolically unhealthy obesity are associated with *TAS2R38* gene genotypes and require personalized nutritional modification.

Correlation with the formation of MUO has an external type of ED, significantly more often diagnosed with the highest degree of deviation in eating behavior in the C/G - genotype of SNV *TAS2R38* rs713598.

Conflict of interest: the authors report the existence of a conflict of interest.

References

1. Abaturon, A., Nikulina, A. Genotype C/C 13910 of the Lactase Gene as a Risk Factor for the Formation of Insulin-Resistant Obesity in Children. *Acta Medica (Hradec Kralove)*. 2019;62(4):150–155. doi:10.14712/18059694.2020.4
2. Abaturon, A.Y., Stepanov, Y.M., Nikulina, A.A. Treatment of lactase deficiency in children's obesity with genotype c/c 13910 of lactase gene. *Wiad Lek*. 2019;72:17–21.
3. Bjorklund, O., Belsky, J., Wichstrom, L., et al. Predictors of eating behavior in middle childhood: A hybrid fixed effects model. *Dev Psychol*. 2018;54(6):1099–1110. doi:10.1037/dev0000504.
4. Boriak, K.R., Vesnina, L.E. Relationship of the eating behavior features with anthropometric indicators and energy value of the diet in young people with normal weight and overweight. *Wiad Lek*. 2020;73(12 cz 1):2586–2590.
5. Gressier, F., Calati, R., Serretti, A. 5-HTTLPR and gender differences in affective disorders: a systematic review. *J Affect Disord*. 2016;190:193–207. doi: 10.1016/j.jad.2015.09.027
6. Ralph, A.F., Brennan, L., Byrne, S., et al. Management of eating disorders for people with higher weight: clinical practice guideline. *J Eat Disord*. 2022 Aug 18;10(1): 121. doi: 10.1186/s40337-022-00622-w.
7. Roy, S.K., Jahan, K., Alam, N., et al. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. *J Health Popul Nutr*. 2021;40(1):54. doi:10.1186/s41043-021-00279-2.
8. Styne, D.M., Arslanian, S.A., Connor, E.L., et al. Pediatric Obesity-Assessment, Treatment, and Prevention: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2017;102(3):709-757. doi:10.1210/jc.2016-2573.
9. van Strien, T. Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity. *Curr Diab Rep*. 2018 Apr 25;18(6):35. doi: 10.1007/s11892-018-1000-x.

10. van Strien, T., Frijters, J.E.R., et al. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int. J. Eat. Disord.* 1986;5:295–315. doi: 10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T

ПОРУШЕННЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ, АСОЦІЙОВАНІ З SNV ГЕНА *TAS2R38* У ДІТЕЙ З ОЖИРІННЯМ

Абатуров О., Нікуліна А., Нікулін Д.
Дніпровський державний медичний університет (Дніпро)

Резюме

Актуальність. Генетично детерміновані порушення харчової поведінки за емоціогенним, екстернальним або обмежувальним типом, що асоційовані з генетичними маркерами – однонуклеотидними варіантами (SNV) гену taste 2 receptor member 38 (*TAS2R38*), асоційованого зі сприйняттям горечі, формуються в ранньому дитячому віці та зумовлюють високий рівень розповсюдження ожиріння, в тому числі і фенотипу з ускладненим перебігом – метаболічно нездорового ожиріння (MUO).

Мета: визначити вклад SNV *TAS2R38* у розвиток порушень харчової поведінки при метаболічно нездоровому ожирінні в дітей.

Матеріали та методи: Обстежено 210 дітей віком 6–18 років із ожирінням. Основну групу (n=128) згідно з рекомендаціями IDEFICS 2014 становили діти з MUO. Контрольну групу (n=82) склали діти з метаболічно здоровим ожирінням (МНО). У 30 дітей основної та 20 дітей контрольної груп проведено повногеномне секвенування (NGS, CeGat, Німеччина). Всім дітям було проведене загальноклінічне, імунобіохімічне дослідження в сертифікованій лабораторії «Synevo» (Дніпро, Україна). Для оцінки типу харчової поведінки використовувався голландський опитувальник DEBQ. Емоціогенний тип харчової поведінки визначався при оцінці за відповідною шкалою DEBQ більше 1,8 бала, екстернальний тип – при оцінці за відповідною шкалою DEBQ більше 2,7 бала та рестриктивний тип – при оцінці за відповідною шкалою DEBQ більше 2,4 балів. Статистичний аналіз включав варіаційний аналіз з розрахунком критерію Стьюдента (t); кореляційний аналіз Спірмена шляхом розрахунку рангового коефіцієнта кореляції Спірмена (ρ) та біоінформаційний аналіз. Критичне значення рівня статистичної значущості (p) для всіх видів аналізу прийнято на рівні p<0,05 (5%).

Результати. Екстернальний (3,4±0,2 балів; 52,5±5,1%) та емоціогенний (2,9±0,2 балів; 34,2±5,9%) типи порушень харчової поведінки однаково часто діагностували у дітей, які страждають на метаболічно нездорове ожиріння із «середнім» ступенем відхилення від норми, p>0,05. Рестриктивний тип харчової поведінки спостерігався у дітей з метаболічно здоровим ожирінням (2,5±0,2 бала, з «дуже низьким» ступенем відхилення від норми: 9,4±2,9%). Вірогідність виявлення C/G генотипу SNV rs713598 *TAS2R38* в основній групі була в 1,75 раза вищою

порівняно з контрольною групою та асоціювалась із екстернальним типом порушення харчової поведінки, $p < 0,05$.

Висновки. Генотип C/G SNV *TAS2R38* rs713598 високо пов'язаний із метаболічно нездоровим ожирінням у дітей та екстернальним порушенням харчової поведінки.

Ключові слова: член38 рецептора смаку 2 типу, харчова поведінка, фенотипи ожиріння, метаболічно нездорове ожиріння, діти.

УДК 618.11-006.03-07-053.6(477)

POLYCYSTIC OVARY SYNDROME IN ADOLESCENTS IN UKRAINE

Zakharova Valeriya Oleksandrivna,

Candidate of Pedagogical Sciences,

Senior Lecturer of the Department of Language Training

Vlasyk Marharyta Antonivna,

student

Bohomolets National Medical University

Introduction. Polycystic ovary syndrome is an endocrinological disease associated with disruption of the hypothalamus, pituitary gland, ovaries, adrenal glands, pancreas. It ranks first among endocrine diseases in women of reproductive age.

Purpose. Find out how hormonal changes in polycystic ovary syndrome affect the general condition of women. Consider a set of measures to correct menstrual dysfunction.

Relevance. Today, the causes of the development of polycystic ovary syndrome are not certainly known, so the treatment is individual and does not give a 100% recovery. According to statistics, about 15% of adolescents in the world have polycystic ovary syndrome, and 65–70% of cases remain undiagnosed, which leads to anovulatory infertility in 70–80% of women [1].

Main part. The syndrome of polycystic (sclerocystic) ovaries was first described by American gynaecologists D. Stein and M. Leventhal in 1935 (Stein-Leventhal syndrome) in women who were overweight and had amenorrhea and masculinizing symptoms. The disease may be a consequence of insulin resistance, congenital insufficiency of the adrenal cortex, disorders in the hypothalamic-pituitary system, infectious diseases, etc. According to the classification, ovarian, central and adrenal-ovarian polycystosis are distinguished. It is manifested by excessive hair growth - hirsutism (male type), menstrual disorders (oligomenorrhea with a transition to amenorrhea, polycystic ovaries – 23%), an increase in body weight – in 35–60% of patients (excess testosterone, estrogen and background insulin, body mass index over 30 kg/m²), psycho-emotional state disorder and reproductive function disorder (lack of ovulation), impaired glucose tolerance – 30–40% of all women patients [2].

Diagnosis of polycystic ovary syndrome includes several laboratory tests: luteinizing hormone (LH) – androgen synthesis from cholesterol in ovarian theca cells, follicle-stimulating hormone (FSH), determination of free testosterone index (total testosterone, hormone, globulin, testosterone). If luteinizing hormone predominates over follicle-stimulating hormone, then the ovaries produce androgens. Instrumental studies are also carried out: ultrasound diagnostics of the pelvic organs (measuring the size, shape and structure of the ovaries) and the thyroid gland with the determination of thyroid-stimulating hormone, antibodies to thyroglobulin, antibodies to peroxidase, adrenal glands (with the detection of 21-hydroxylase deficiency); tomography (presence or absence of a pituitary and brain tumour); magnetic resonance imaging for more details to assess glycaemic status [3].

There are four clinical variants of polycystic ovary syndrome: phenotype A (hyperandrogenism, anovulatory cycle and polycystic ovaries); phenotype B (hyperandrogenism and anovulatory cycle); phenotype C (hyperandrogenism and polycystic ovaries); phenotype D (anovulation and polycystic ovaries). When performing an ultrasound examination, the presence of about 20 follicles with a diameter of 4-9 mm, and an ovary volume of 10 ml, in which there is no dominant follicle, is the basis for establishing the diagnosis of polycystic ovary syndrome.

The main thing in the treatment is a multidisciplinary approach: the regime of work and rest, the normalization of body weight, and the appointment of oral contraceptives (for the treatment of hyperandrogenism and menstrual irregularities). It should be remembered that the development of endometrial cancer is 4-5 times higher in women with polycystic ovary syndrome (95% adenocarcinoma) [4].

Conclusions. So, polycystic ovary syndrome is an endocrine pathology in women of reproductive age.

Literature

1. Guzick D. S. Polycystic ovary syndrome / D. S. Guzick // *Obstet. Gynecol.* — 2004. — Vol. 103. — P. 181 —193.
2. Polycystic ovary syndrome: dynamic contrast-enhanced ovary MR imaging / C. Z. Erdem, U. Bayar, L. O. Erdem [et al.] // *Eur. J. Radiol.* — 2004. — Vol. 51. — P. 48 — 53.
3. Endocrine abnormalities in ovulatory women with polycystic ovaries on ultrasound / E. Carmina, L. Wong, L. Chang [et al.] // *Hum. Reprod.* — 1997. — Vol. 12. — P. 905 — 909.
4. Multifollicular ovaries: clinical and endocrine features and response to pulsatile gonadotropin releasing hormone / J. Adams, S. Franks, D. W. Polson [et al.] // *Lancet.* — 1985. — Vol. 2. — P. 1375 — 1379.

IMMUNE RESPONSE TO ALLERGENS IN CHILDREN WITH ALLERGIC DISEASES

Ternovoy D. S. – third-year student
Scientific supervisor Gorbas V.A. – Candidate of Medical Sciences, Associate professor
Sumy State University
Scientific Research Medical Institute

In recent years, the immunological mechanisms of allergic diseases, the features of the immune response to allergens have been intensively studied, but relatively few studies have been devoted to the study of the immune response to allergens in healthy children. In addition to producing specialized cells, the immune system produces a number of signaling molecules called cytokines. Among the most important cytokines are the so-called «transfer factors». We can say that transfer factors are the «language of communication» of immune cells, the memory of the immune system. Initially, scientists believed that «transfer factors» can only be active when injected, which today is a controversial issue.

The aim of the study was to study the spectrum of cytokines 1, 6, 10 produced by peripheral blood monocytes when they are stimulated by various allergens in healthy patients and children with allergic diseases. We examined 18 children with mild to moderate bronchial asthma with sensitization to house dust and cat hair, 3 children with hay fever (rhinoconjunctival syndrome) with sensitization to birch pollen, and 7 children without allergic diseases. The age of the subjects ranged from 9 to 15 years. Patients with allergic diseases were examined during remission. The spectrum of sensitization was determined using skin tests with allergens.

Using enzyme immunoassay, the production of interleukins 1, 6, 10 was determined in response to various allergens. Phagocytosis of allergens by peripheral blood macrophages was also studied. In healthy children and patients with allergic diseases, allergens stimulated the production of pro-inflammatory cytokines – interleukins 1, 6, 10, and there were no significant differences in the level of cytokine production between healthy and sick children, i.e. allergens, just like other antigens, cause the synthesis of pro-inflammatory cytokines that stimulate cells that eliminate allergens. However, the study of allergen phagocytosis revealed significant differences between patients with allergic diseases and healthy children: in children with allergies, the indicators of allergen phagocytosis were 2–4 times lower than in healthy children.

Thus, allergens induce the production of pro-inflammatory cytokines both in healthy children and in children with allergic diseases. However, stimulation of allergen phagocytosis under the influence of these cytokines was noted only in healthy children. At the same time, the first reaction of the body's immune system to the introduction of foreign allergens is reduced in children with an allergic component. Therefore, to ensure an adequate immune response, children with an allergic component must follow a rational, balanced, hypoallergenic diet, tempering, vitamin therapy, outdoor walks, and this is

especially difficult in the current situation in which the children of Ukraine are now, when most of the time children must be in shelters and diet can often be violated. But we are on the right track and Ukraine will overcome these problems. Our children will be healthy and happy in their motherland.

УДК 616-022.39:595.121:616.36-008.6-07-08-053.2

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЕХІНОКОКОВИХ КІСТ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ В МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІЙ КОМАНДІ

Бабійчук Г.Г., Притула В.П., Руденко Є.О., Хуссейні С.Ф., Петрик С.М.,
Сільченко М.І., Міньковська О.М., Тимошенко Т.І.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Актуальність. Інфікування ехінококозом на даний час є досить поширеним. Щорічна статистика ВООЗ показує, що в потенційно ендемічних територіях світу ехінококозом уражено до 10% людського населення, а діти серед них становлять – до 15% [4].

В багатьох країнах залишаються традиційні причини появи цієї паразитарної хвороби. Перш за все це забруднення значної території тваринними відходами та недостатня профілактика поширення гельмінтів серед домашніх тварин – потенційних носіїв ехінококозу [3, 4]. Наша держава займає проміжне місце в когорті країн світу, де статистично досить помітний ендемічний рівень інфікуванням ехінококозом. Якщо раніше вважалося, що основними причинами ехінококового ураження організму є проблеми гігієни в скотарстві та недостатні протигельмінтні заходи, то тепер все частіше виступають на перший план часта міграція людей в різноманітні потенційно небезпечні, щодо паразитарного зараження, райони (екскурсії, подорожі, короткотривале проживання, тощо).

Ехінококоз зазвичай уражає паренхіматозні органи, але найчастіше – печінку. В зв'язку з розвитком і впровадженням в практику сучасних променевих діагностичних пристроїв виросла кількість виявлених пацієнтів з ехінококовими кістами печінки (ЕКП) ще на початкових стадіях розвитку.

Проблеми, з яким зустрічаються спеціалісти в ехінококозі дитинства є ті, що паразитарні кісти печінки схильні до інтенсивного росту, швидкого розповсюдження по різних сегментах печінки, такий процес небезпечний розривом кіст і появою тяжких інвалідизуючих або летальних випадків. Різні спеціалісти описують до 8,0% смертності при цій патології, до 64,% виникнення жовчних норичь і до 20,0% рецидиву ЕКП [1, 2].

Діагностика та комплексне лікування ЕКП є складним процесом і потребує злагодженості в мультидисциплінарній команді, а найкраще, щоб така команда працювала в одному лікувальному закладі

Мета дослідження – провести аналіз результатів діагностики та лікування ЕКП у дітей в мультидисциплінарній команді однієї лікарні.

Матеріали і методи. Кафедра дитячої хірургії Національного медичного університету імені О.О. Богомольця на базі Національної дитячої спеціалізованої лікарні «Охматдит» (м. Київ) має потужний досвід діагностики та лікування 400 дітей з ЕКП. Вперше діагноз ЕКП встановлено у 375 (93,75%) дітей, а в 25 (06,25%) пацієнтів – повторно. У 36 (9,00%) дітей виявлено різного виду ускладнені ЕКП: загноєння в кістах (n=8), розрив ЕКП в жовчеві ходи (n=3), кальцинація (n=15), розрив ЕКП в черевну порожнину (n=7), портальну гіпертензію (n=3). Одну дитину ми лікували на тлі ВІЛ-інфекції, а ще одну – на тлі хронічного лімфобластного лейкозу. Діагностика включала лабораторні показники крові, специфічні серологічні тести, ультрасонографію, КТ, МРТ.

Результати та обговорення. Моновезикулярну (тип СЕ1) ЕКП встановлено у 28,42% пацієнтів; багатокамерну сотову кісту в печінці (тип СЕ2) – в 15,40%; кісту з відокремленими внутрішніми мембранами хітинової оболонки (тип СЕ3а) – у 30,37%; кісти з дочірніми кістами (псевдосолідний тип) (тип СЕ3b) – в 13,91%; кісту з гетерогенним змістом (псевдопухлинний тип) (тип СЕ4) – у 2,81% та тверду звапнену стінка (кальцинація паразита) (тип СЕ5) – ще у 9,09%. В зв'язку з таким поділом наші пацієнти потребували диференційованого підходу щодо способів ліквідації ЕКП.

Ми використовували різноманітні мініінвазивні та відкриті методи лікування цієї патології в залежності від розмірів, локалізації, кількості кіст, наявності ускладнень та готовності спеціального технічного забезпечення. Мініінвазивно нами було зроблено транскутанну пункцію, санацію та дренивання під ультразвуковим наведенням (32 (8,00%) дитини; лапароскопію з висіченням фіброзної капсули та зашиванням за капітонаж порожнини кісти – в 10 (2,50%), лапароскопія, капітонаж порожнини з дрениванням кісти – у 14 (3,5%), лапароскопія, пункція та дренивання порожнини кісти – у 42 (10,05%).

Перевагами мініінвазивних втручань перед відкритими: мала травматичність, рання активізація пацієнтів, невелике число ліжко-днів. Недоліки мініінвазивних втручань: велика небезпека підтікання вмісту кісти в черевну порожнину, через ригідність стінки кісти та високий внутрішньокістозний тиск; складність евакуації густого вмісту кісти; лапароскопічним втручанням доступні тільки поверхнево розташовані ЕКП; глибоке інтрапаренхіматозне розташування кіст є неможливим; лапароскопічне втручання може бути нездійсненим після попередніх операцій, особливо на верхніх відділах черевної порожнини.

Відкриті операція при ЕКП використовували наступні: лапаротомію, інтраабдомінальна пункція, санація з дрениванням під інтраопераційним ультразвуковим наведенням – у 23 (5,75%), лапаротомія, пункція, санація, висічення країв оболонок, капітонаж з дрениванням або без дренивання залишеної порожнини кісти – у 223 (55,75%) та лапаротомія, сегментарна резекція печінки – у 18 (4,50%).

Відкриті операції носили етапний характер: 1 етап – пункційно-дренажна декомпресія та санування кісти; 2 етап - розкриття з видаленням хітинової оболонки з наступним повторним сануванням; 3 етап - висічення фіброзної капсули з капітонажем і пролонгованим дронуванням (за показаннями).

В 38 (9,50%) дітей проведено консервативне лікування препаратами альбендазолу.

Консервативними показами були: глибокорозташовані ЕКП малих розмірів (<2 см); неоперабельні та множинні кісти; після операції, якщо спостерігається розповсюдженість гельмінтів або під час операції; після проведення черезшкірного дренажу ЕКП. Призначена доза препаратів для дітей при масі тіла понад 60 кг становила 400 мг (1 таблетка) 2 рази на добу. При масі тіла менше 60 кг препарат призначати з розрахунку 15 мг/кг/добу. Цю дозу розділяли на 2 прийоми. Максимальна добова доза прийому – 800 м на трьохкратний 28-денний цикл з перервою у 14 днів.

Наші пацієнти знаходяться під динамічним спостереженням всієї мультидисциплінарної команди діагностів та хірургів лікарні «Охматдит». Всі діти залишилися живі. В ранньому післяопераційному періоді у 2 (0,54%) випадках виникла жовчна нориця, у 4 (1,08%) – гіпертермія 38–40°C з ознобом протягом 4–10 діб, і у 2 (0,54%) – токсико-алергічна нефропатія, які проліквідовані консервативно.

Лише у 3 (0,82%) дітей відмічено рецидив ехінококозу у віддаленому періоді при поєднаному ураженні різних органів.

Висновки. ЕКП є складним і динамічним захворюванням яке потребує динамічного спостереження та лікування мультидисциплінарної команди діагностів та хірургів, найкраще – в одному лікувальному закладі. Для кожного випадку ехінококозу печінки необхідний індивідуальний підхід корекції із урахуванням стадії розвитку, локалізації та віку дитини.

Ключові слова: ехінококозові кісти печінки, діагностика, лікування, діти.

Список літератури

1. Archemetre R., Melgar T. (2021). Echinococcus disease in children. Journal of Alternative Medicine Research, 13 (2), 149-158.
2. Pradhan A., Mallick B., Dash A., Nanda D. (2022) Clinical presentation and outcome of children with hydatid disease: a retrospective cross-sectional study from a tertiary care hospital in eastern India. Journal of Parasitic Disease, 46, 230–235 <https://doi.org/10.1007/s12639-021-01440-8>
3. Wen H., Vuitton L., Tuxun T., Li J., Vuitton D.A., Zhang W., McManus D.P. (2019). Echinococcosis: Advances in the 21st Century. Clin Microbiol Rev, 32(2): e00075-18. doi: 10.1128/CMR.00075-18.
4. World Health Organization (WHO). (2021). Characteristics and Details of Echinococcosis. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs377/en/>.

ПОКАЗАННЯ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ТРАНСКУТАННИЙ МІНІНВАЗИВНИЙ ПУНКЦІЙНО-ДРЕНАЖНИЙ МЕТОД ПІД ПРОМЕНЕВИМ КОНТРОЛЕМ

Кісти в складних глибокорозташованих важкодоступних анатомічних ділянках печінки;

Необхідність пролонгованої санації кісти методом дренивання;

Діаметр порожнини не менше 3 см;

Наявність кількामіліметрового шару паренхіми над кістою печінки

Переваги лапароскопічного методу операції перед традиційним (відкритим):

мала травматичність,

рання активізація пацієнтів,

невелике число ліжко-днів.

Недоліки лапароскопічних втручань:

велика небезпека підтікання вмісту кісти в черевну порожнину, через ригідність стінки кісти та високий внутрішньокістозний тиск;

складність евакуації густого вмісту кісти.

лапароскопічним втручанням доступні тільки поверхнево розташовані ЕКП.

глибоке інтрапаренхіматозне розташування кіст

лапароскопічне втручання може бути нездійсненим після попередніх операцій, особливо на верхніх відділах черевної порожнини.

1 етап) – пункційно-дренажна декомпресія та санування кісти

2 етап – розкриття з видаленням хітинової оболонки з наступним повторним сануванням

3 етап – висічення фіброзної капсули з капітонажем і пролонгованим дрениванням (за показаннями)

Ворміл, Зентел (Альбендазол)

при глибокорозташованих ЕКП малих розмірів (<2 см);

неоперабельні та множинні кісти

після операції, якщо спостерігається розповсюдженість гельмінтів або під час операції;

після проведення черезшкірного дренажу ЕКП

доза для пацієнтів при масі тіла понад 60 кг становить 400 мг (1 таблетка) 2 рази на добу.

при масі тіла менше 60 кг препарат призначати з розрахунку 15 мг/кг/добу.

Цю дозу слід розділити на 2 прийоми.

максимальна добова доза – 800 м

трьохкратний 28-денний цикл з перервою у 14 днів.

АНАЛІЗ ГУМАНІТАРНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ ЗА 2022 РІК СЕРЕД ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ, В ТОМУ ЧИСЛІ ДІТЕЙ НА ОСНОВІ ЗВІТУ УПРАВЛІННЯ ООН З КООРДИНАЦІЇ ГУМАНІТАРНИХ СПРАВ

Виговська Оксана

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, (м. Київ)

У 2022 році гуманітарна ситуація в Україні стрімко погіршилась, коли внаслідок російського вторгнення конфлікт, що тривав вісім років, перетворився на повномасштабну війну. З моменту вторгнення російської федерації в Україну 24 лютого кількість людей, які потребують гуманітарної допомоги й захисту, зростає близько 3 млн до майже 18 млн людей, а бойові дії та збройні сутички відбувались по всій території країни.

Протягом року мільйони українців зіткнулись з інтенсивними бойовими діями, унаслідок яких загинули й дістали поранення тисячі мирних жителів, в тому числі дітей. Мільйонам людей, тисячам дітей довелося покинути свої будинки, вони втратили роботу та засоби до існування, а інші зазнали труднощів з доступом до продовольства, водопостачання, медичних послуг, освіти, безпечного місця проживання й інших життєво важливих послуг.

Для мешканців Донецької та Луганської областей ескалація конфлікту призвела до ще більшого виснаження спроможностей для виживання, які вже були вичерпані упродовж років бойових дій у регіоні.

Унаслідок енергетичної кризи також загострилися проблеми, які вимушені долати мешканці прифронтових районів, де впродовж багатьох місяців немає водо-, електро- й газопостачання [1].

Втрати серед цивільного населення були надзвичайно великими. Станом на кінець 2022 року Управління Верховного комісара з прав людини підтвердило 17 994 випадки, коли постраждали мирні жителі, зокрема 429 випадків загибелі та 808 випадків поранення дітей [2]. Ці показники, які є значно вищими за підтверджені впродовж попередніх восьми років конфлікту 10 106 випадків загибелі або поранення мирного населення, становлять лише частку від загальної кількості постраждалих серед цивільного населення, через ускладнення верифікації, зокрема пов'язані з браком доступу до районів під військовим контролем російської федерації [2].

Доступ до медичних послуг залишався надзвичайно обмеженим, зокрема в прифронтових районах, а також у районах, де впродовж року було відновлено контроль Уряду України. За даними Системи ВООЗ з обліку випадків з медичними закладами, персоналом і пацієнтами у 2022 році було зареєстровано 763 випадки, коли постраждали заклади охорони здоров'я, унаслідок яких 101 особа загинула та 131 дістала поранення [3].

За даними ВООЗ, у 2022 році кількість інцидентів в Україні, коли постраждали медичні заклади, персонал або пацієнти, становить 70 % таких

випадків у всьому світі. На сході й півдні країни 50 % медичних закладів припинили роботу, зокрема в Донецькій, Запорізькій і Миколаївській областях. Крім того, доступ до медичної допомоги обмежено через переміщення медичних працівників до інших районів країни, унаслідок чого в цих областях залишилося значно менше лікарів для надання допомоги людям, коли вони цього найбільше потребують [1].

Через енергетичну кризу проблеми загострились, і лікарням по всій Україні довелося приймати важкі рішення про скорочення обсягу послуг і зосередження уваги тільки на невідкладних випадках.

Через війну психічних травм зазнала значна кількість людей, зокрема дітей. За оцінками влади, через війну психосоціальної підтримки потребують 15 млн мешканців України. ВООЗ дійшла висновку, що щонайменше 9,6 млн людей можуть мати психічні розлади після того, як їм довелося пережити жахіття бойових дій [4]. Очікується, що численні наслідки війни — від подолання воєнних травм до соціальної ізоляції, щоденної боротьби за виживання без електрики та опалення, труднощів, пов'язаних з переміщенням населення тощо, — будуть негативно впливати на психічне здоров'я людей упродовж щонайменше п'яти років після її закінчення.

Війна спричинила безпрецедентне переміщення цивільного населення в Україні: за оцінками, наприкінці 2022 року в Україні було 5,6 млн внутрішньо переміщених осіб проти 8 млн на початку травня 2022 року [1].

Війна в Україні суттєво вплинула на дітей та ускладнила освітній процес в усіх регіонах країни, зокрема через масове руйнування шкіл і переміщення населення для системи освіти виникли величезні складнощі. Ці проблеми ще більше загострилися наприкінці року, коли внаслідок енергетичної кризи виникли перебої з Інтернетом та електрикою, що перешкоджає проведенню занять в онлайн-режимі. Загалом, війна, а також гострий і постійний вплив спричинених конфліктом травм та психологічного стресу, мали серйозні наслідки для здатності до навчання, через що у 2022 році майже 5 млн людей потребували підтримки в галузі освіти [1].

Війна спричинила значні перешкоди для доступу до продовольства в найбільш постраждалих районах України, а також серед груп переміщених людей, і посилила вразливість сільських продовольчих систем, які вже перебували в зоні ризику через зміну клімату й пандемію COVID-19. Через продовольчу небезпеку, яка до лютого 2022 року спостерігалась лише в громадах на сході країни, постраждала більшість областей України, і найгострішою ця проблема стала для сільських домогосподарств і дрібних фермерів, на виробництво та експорт сільськогосподарської продукції яких вплинули спричинені війною труднощі. Кількість людей, які потребують допомоги з отриманням доступу до харчових продуктів і засобів до існування, у 2022 році зросла до 9,3 млн людей проти 1,1 млн роком раніше [1].

Війна призвела до зруйнування значної кількості медичних закладів, вимушеного переміщення медичних працівників та обмеження доступу до медичної допомоги в найбільш постраждалих районах. Майже 70 % усіх інцидентів,

коли постраждали медичні заклади, персонал або пацієнти, що сталися у світі у 2022 році, тобто 763 з 1149, було зареєстровано в Україні.

За даними ВООЗ, майже половина медичних установ на сході й півдні України, зокрема в Донецькій, Запорізькій, Миколаївській і Харківській областях, частково або повністю припинили роботу. За оцінками, у 2022 році в Україні медичної допомоги потребували близько 14,5 млн людей [1].

Для медичних закладів залишається загроза обстрілів, що, у поєднанні із загальною небезпекою, енергетичною кризою та високим рівнем потреб, становить перешкоду наданню послуг людям, які цього потребують.

Згідно з результатами проведеного ВООЗ оцінювання потреб у сфері охорони здоров'я – з початку війни приблизно кожен п'ятий мешканець України не зміг отримати необхідну йому медичну допомогу. У зонах активних бойових дій і на території, не підконтрольній Уряду України, цей показник ще вищий: доступ до медичної допомоги тут відсутній у кожного третього мешканця [1].

Основними перешкодами для отримання доступу до медичних послуг є вартість лікування, нестача часу й обмежена доступність транспорту.

Згідно з результатами проведеної Міжнародної організації з міграції базової оцінки території 33 % ВПО потребують лікарських засобів і медичної допомоги. Згідно з результатами опитування близько 44 % ВПО старшого віку, які знайшли прихисток у Львівській області, мають проблеми з отриманням доступу до медичних закладів, а 81 % відчуває труднощі з придбанням лікарських засобів. За даними оцінювання, 96 % учасників опитування мають принаймні одне хронічне захворювання, а 7 % людей похилого віку повністю нерухомі й потребують постійної підтримки [5].

З моменту повномасштабного вторгнення в лютому, а також протягом попередніх восьми років конфлікту на сході країни, були скоєні жахливі порушення прав цивільного населення, в тому числі дитячого. Загинули, дістали поранення або каліцтва тисячі цивільних мешканців, включно із сотнями дітей. Мільйони людей зазнають постійних обстрілів, тривають удари по цивільній інфраструктурі, величезна площа території забруднена мінами та іншими вибухонебезпечними предметами-залишками війни [1].

Масштабне переміщення населення також призвело до збільшення ризиків у сфері соціально-правового захисту, включно з ризиками гендерно зумовленого насильства та розлучення дітей з їхніми сім'ями. У районах, які поки що перебувають під контролем росії також повідомлялося про встановлення обмежень на пересування й, як заявляють, примусове переміщення [1].

Згідно з результатами майже 2 150 опитувань, проведених у понад 900 громадах у 24 областях України в останньому кварталі 2022 року, основними проблемами залишалися відсутність документів, що значно ускладнювало доступ до послуг соціально-правового захисту; суперечки між внутрішньо переміщеними особами та членами громад, які приймають ВПО, щодо доступу до гуманітарної допомоги, можливостей для працевлаштування та отримання засобів до існування [1].

Загалом, у 2022 році в Україні гуманітарної допомоги у сфері соціально-правового захисту потребували близько 17,7 млн людей [1].

Перебої в електропостачанні створюють загрозу для безпеки жінок і чоловіків, зокрема у місцях компактного проживання. Через залежність систем опалення від електрики у місцях компактного проживання також виникли проблеми з опаленням. Як наслідок, першочергове значення має надання допомоги, пов'язаної з підтримкою під час осінньо-зимового періоду, зокрема забезпечення теплим одягом, підтримка у відновленні пошкодженої енергетичної інфраструктури й особливо постачання генераторів для людей, які залишаються в місцях свого постійного проживання [1]. Через інфляцію, що продовжує зростати, і безробіття значно скоротилася здатність людей задовольняти свої основні потреби, що мало найбільший вплив на людей похилого віку, людей з інвалідністю та дітей.

У 2022 році через активні бойові дії, які змусили майже дві третини дітей покинути свої домівки, Україна зіткнулася з безпрецедентним зростанням ризиків у сфері захисту дітей. Станом на кінець 2022 року кількість внутрішньо переміщених дітей в Україні, згідно з підрахунками, становила приблизно 2 млн [1]. Переміщення вплинуло на їхню освіту, збільшило ризик розлучення з родиною та жорстокого поводження, а також призвело до неймовірного стресу. Травми посилювалися через соціальну ізоляцію, оскільки багато дітей залишилися без контактів або з обмеженими контактами з друзями, яких було евакуйовано або з якими неможливо зв'язатися через перебої зі зв'язком. Близько 2,8 млн українських дітей потребували проведення заходів, спрямованих на захист їхніх прав. Перебої в постачанні електроенергії мали негативний вплив на здійснення заходів, спрямованих на захист дітей, оскільки не всі заклади мали генератори. Відсутність спеціалізованого персоналу, зокрема в районах, де було відновлено контроль Уряду України, з яких виїхали практично всі соціальні працівники, значно обмежувала обсяги гуманітарного реагування у сфері соціально-правового захисту, особливо дитячого населення [1].

Соціальна ізоляція посилювалася через війну, що триває. Багато дітей залишилися без контактів або з обмеженими контактами з друзями, яких було евакуйовано або з якими неможливо було зв'язатися через перебої зі зв'язком. Діти й підлітки вказали на потребу в групових соціальних заходах за участі інших дітей [1].

Ризик гендерно зумовленого насильства, включно з пов'язаним із конфліктом сексуальним насильством, зріс в Україні у 2022 році в геометричній прогресії. Погіршення економічної ситуації по всій країні також посилює вразливість і збільшило ризики експлуатації, торгівлі людьми та насильства, особливо для жінок. Жінки, чоловіки, хлопчики й дівчинки, які залишаються в районах під військовим контролем російської федерації або в безпосередній близькості від зон активних бойових дій, і військовополонені (особливо ті, які знаходяться в утриманні російських військових сил) піддаються підвищеному ризику. Крім того, згідно з повідомленнями, переміщені жінки та діти, зокрема ті, що мешкають у місцях компактного проживання, люди, які повернулися до районів, де було відновлено

контроль Уряду України, жінки та дівчинки з інвалідністю, а також жінки й дівчинки з маргіналізованих ромських громад, перебувають в особливо небезпечному становищі. За оцінками, послуг із запобігання гендерно зумовленому насильству або підтримки постраждалих від ГЗН в Україні протягом 2022 року потребували близько 3,7 млн людей [1].

Ще до 24 лютого 2022 року Україна була однією з найбільш замінованих країн у світі. Зараз ситуація ще серйозніша, оскільки через війну продовжує збільшуватися площа земель, забруднених вибухонебезпечними предметами. Це створює ризики для безпеки цивільних осіб через неможливість виїзду або повернення до місць постійного проживання, ускладнює або ж навіть робить неможливим ведення сільськогосподарських робіт, а також перешкоджає наданню гуманітарної допомоги, медичної допомоги в найбільше постраждалих районах [1].

З 24 лютого до 31 грудня 2022 року Управління Верховного комісара з прав людини підтвердило 492 випадки, коли внаслідок вибуху наземних мін та вибухонебезпечних предметів-залишків війни постраждали 492 мирні жителі, включно зі 160 загиблими (зокрема 14 дітей). Загалом, за оцінками субкластера з протимінної діяльності, у 2022 році послуг у сфері протимінної діяльності потребували понад 10 млн людей [2].

Війна в Україні призвела до масових руйнувань об'єктів цивільної інфраструктури, включно із сотнями тисяч житлових будинків. Мільйонам людей довелося покинути свої домівки, а інші залишилися або навіть повернулися до місць постійного проживання й вимушені мешкати в пошкоджених будинках, які вкрай потребують утеплення, ремонту, забезпечення твердим паливом і комунальними послугами. Переміщені особи через обмеженість доступних їм механізмів пристосування потребували підтримки з оплатою оренди житла й забезпеченням зимовим одягом і побутовою технікою, а також найнеобхіднішими предметами домашнього вжитку. ВПО, які мешкали в місцях компактного проживання, погано пристосованих для зими або не придатних до довгострокового розміщення, потребували допомоги із забезпеченням гідних умов життя. Загалом, приблизно 11,2 млн людей в Україні потребували допомоги із житлом або предметами першої необхідності [1].

Через війну система водопостачання країни зазнала значних руйнувань, зокрема в районах, розташованих у безпосередній близькості до лінії фронту, унаслідок чого для мільйонів людей було обмежено доступ до питної води, а в багатьох регіонах якість води значно погіршилася. У деяких великих містах по обидва боки лінії фронту доступ до води був у край обмежений протягом усього року, а порушення ланцюгів постачання позначилося на ринках і здатності людей отримувати доступ до предметів гігієни в районах, де ведуться активні бойові дії. Упродовж 2022 року близько 16 млн людей в Україні потребували допомоги у сфері водопостачання, санітарії та гігієни. Енергетична криза посилила проблеми: перебої електропостачання позначилися на водонасосних станціях і призвели до порушення водопостачання по всій Україні. Внутрішньо переміщені особи, які мешкають у місцях компактного проживання та громадах, які приймають ВПО, зіткнулися зі

значними обмеженнями в доступі до води, засобів гігієни й санітарно-технічного обладнання. Упродовж 2022 року близько 16 млн людей в Україні потребували допомоги у сфері водопостачання, санітарії та гігієни [1].

Висновки.

Гуманітарна ситуація в Україні стрімко погіршилась у 2022 році, коли російське вторгнення, що тривало вісім років, переросло в повномасштабну війну.

Протягом року через інтенсивні бойові дії виникли масштабні руйнування, тисячі людей загинули чи дістали поранень, мільйони покинули домівки, втратили роботу й засоби існування.

Кількість людей, які потребують гуманітарної допомоги та соціально-правового захисту, з початку року зросла з близько 3 млн до майже 18 млн людей.

Список літератури

1. [УКРАЇНА: ГУМАНІТАРНЕ РЕАГУВАННЯ У 2022 РОЦІ | Оперативні зведення](https://reports.unocha.org/uk/country/ukraine/) <https://reports.unocha.org/uk/country/ukraine/>
2. [https:// www.ohchr.org/en/news/2023/01/ukraine-civilian-casualty-update-3-january-2023](https://www.ohchr.org/en/news/2023/01/ukraine-civilian-casualty-update-3-january-2023)
3. <https://extranet.who.int/ssa/Index.aspx>
4. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/scaling-up-mental-health-and-psychosocial-services-in-war-affected-regions--best-practices-from-ukraine>
5. <https://ukraine.un.org/uk/200611-upravlinnya-oon-z-prav-lyudyny-prezentuye-novu-dopovid-po-ukrayini>

УДК 614.212:616-053.2](477)''364''

ПЕДІАТРІЯ СЬОГОДЕННЯ

Виговська Оксана, Волосовець Олександр, Кривоустов Сергій
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, (м. Київ)

Російська агресія призвела до чисельних жертв серед мирного українського населення, зокрема дітей. Військові дії прямо або опосередковано призводять до зростання захворюваності дорослого і дитячого населення, хронічного стресу, особливо у дітей, що не має розрешення. Абсолютна більшість дітей в Україні, а це понад 7,5 млн дітей, потерпають від війни, і мова не лише про фізичні ушкодження. Це і порушення психологічного, психоемоційного стану, і абсолютне порушення всіх можливих прав дитини, загострення хронічних хвороб та розвитку психосоматичної патології. Війна руйнує звичний світ дитини, де вона почувала себе у безпеці, спотворює її уявлення про реальність та майбутнє.

За оперативними даними Генеральної Прокуратури України (<https://www.gp.gov.ua>) через варварські обстріли мирних українських міст і сіл за попередніми даними загинуло 440 дітей та поранена 851 дитина. Ці цифри далеко

не остаточні, оскільки триває робота щодо їх встановлення в місцях ведення активних бойових дій, на тимчасово захоплених та визволених територіях. 240 українських дітей були вбиті росіянами ще від самого початку війни на Сході України з 2014 року [1]. У цілому жертвами війни в Україні з початку російської агресії та анексії Криму у 2014 році стали 1 мільйон 700 тисяч українських дітей.

Уповноважена Президента України з прав дитини та дитячої реабілітації Дар'я Герасимчук повідомляє про понад 234 тисячі примусово депортованих дітей на тимчасово окуповані території, або до росії, або до республіки білорусь з примусовою зміною їх громадянства. Такі дії, безумовно, є незаконними, забороненими Женевською конвенцією, міжнародним правом, і Україна буде боротися за кожну дитину. Ці дії окупантів були спланованими у рамках програми «денацифікації і денаціоналізації» України [2].

Понад 9 млн українських громадян у 21 сторіччі стали біженцями у своїй країні. За даними Управління Верховного комісара ООН у справах біженців 4,7 мільйони українців – виїхали за кордон, не менше 2 мільйонів з них – діти [3].

Основними викликами на які нині має відповісти Українська Педіатрія є не тільки війна, але й триваюча пандемія COVID-19, загрози інфекційних спалахів нових та відомих інфекційних хвороб, зростання захворюваності та поширеності інших хвороб дитячого віку, зокрема розладів поведінки і психіки, і, відповідно, зростання потреби дитячого населення у доступній та якісній медичній допомозі.

З початку повномасштабної війни за даними Міністерства охорони здоров'я України російська армія пошкодила 324 лікарні, зокрема 14 дитячих [4]. Не підлягають відновленню 24 заклади охорони здоров'я. Крім цього, під обстріли потрапили 60 бригад екстреної медичної допомоги, 12 лікарів загинули і 64 поранено. Це тільки верифіковані цифри.

Кількість дитячих лікарів в країні станом на 1.01.22 за даними Центру медичної статистики складала лише 7,8 тисяч осіб, що майже удвічі менше ніж у 2000 році. У закладах охорони здоров'я системи МОЗ України 1196 посад дитячих лікарів у державних та комунальних закладах охорони здоров'я залишаються взагалі вакантними, ще близько 500 посад зайнято сумісниками [5]. Забезпеченість дитячими лікарями до війни складала лише 1,03 на 1 тис. дитячого населення, що дещо менше ніж у ЄС та США. Нині за рівнем забезпеченості лікарями та медичними сестрами і акушерками Україна знаходиться на 38-му місці в Європейському регіоні Така від'ємна динаміка щодо кадрових ресурсів охорони здоров'я супроводжується скороченням обсягів підготовки лікарів та медичних сестер [6].

Укомплектованість штатних посад дитячих лікарів основними працівниками у областях становила тільки 78,9%. Найгірша ситуація із укомплектованістю педіатричних посад (менше 70%) у прифронтовій зоні та південно-східних регіонах (Херсонська, Миколаївська, Луганська, Кіровоградська області), де третина посад дитячих лікарів взагалі була неуккомплектована. Нині ситуація у прифронтових регіонах безумовно погіршилась внаслідок переміщення медичних працівників у

інші області України та їх еміграції. Це потребує особливих заходів щодо забезпечення медичної допомоги дітям у цих умовах.

За ініціативи МОЗ України та Європейського Союзу з початку повномасштабної війни в Україні вже розпочато 7 масштабних проєктів з впровадження телемедичної допомоги у 200 українських закладах охорони здоров'я.

Особливі ризики стосуються пацієнтів з хронічними захворюваннями, а також служби охорони материнства та новонароджених з урахуванням нинішньої реальності низького охоплення вакцинацією проти COVID-19 та іншими вакцинами в Україні за даними Центру громадського здоров'я МОЗ України, що нині складають не більше 80% від необхідного обсягу, що несе ризики спалахів кору та дифтерії. Окрім того, ускладнює ситуацію з вакцинацією через втрату медичної документації та інформації щодо попередніх вакцинацій дітей. У зв'язку із війною, багато дітей не отримали планові профілактичні щеплення за календарем щеплення.

За даними МОЗ України, після війни 2-3 млн українців потребуватимуть психіатричної допомоги, 15 млн – матиме ті чи інші психічні розлади. Серед них і діти. Факторами психотравматизації дітей в умовах війни є: втрата батьків (одного з них); втрата звичного оточення родини та друзів; розлука з батьками (батьком чи матір'ю); вимушена зміна місця проживання в країні; проживання у нових, незвичних і часто пристосованих умовах; страждання, голод і хвороби під час евакуації; нераціональне харчування та образ життя; зміна країни проживання; стигматизація біженців, як осіб залежних від інших.

Висновки.

1. Російська агресія призвела до чисельних жертв серед мирного українського населення, зокрема дітей.
2. Військові дії прямо або опосередковано призводять до зростання захворюваності дорослого і дитячого населення, хронічного стресу, особливо у дітей, що не має розрешення.

Список літератури

1. Zhertvamy viyny na skhodi Ukrayiny staly 1 mil'yon 700 tysyach ditey [1,700,000 children became victims of the war in eastern Ukraine] international organization] [Electronic resource] // iPress.ua. http://ipress.ua/news/zhertvamy_viyuny_na_shodi_ukrainy_staly_1_milyon_700_tysyach_ditey__mizhnarodna_organizatsiya_153491.html [access date 28.11.2022] (in Ukrainian).
3. Ponad-234-tisaci-ditej-primusovo-vivezli-u-rosiu-ta-ordlo. [More than 234,000 children were forcibly taken to Russia and ORDLO] [Electronic resource] <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3497283-ponad-234-tisaci-ditej-primusovo-vivezli-u-rosiu-ta-ordlo.html> [access date 28.11.2022] (in Ukrainian).
4. UNICEF. Crises like the war in Ukraine – which has caused more than 2 million children to flee the country and displaced 3 million internally since February –

come on top of this record high. [Electronic resource] <https://www.unicef.org/press-releases/nearly-37-million-children-displaced-worldwide-highest-number-ever-recorded>. [access date 28.11.2022]

5. Z-pocatku-vtorgnenna-rosijska-armia-poskodila-v-ukraini-324-likarni. [Since the beginning of the invasion, the Russian army has damaged 324 hospitals in Ukraine]. [Electronic resource] <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3458441-z-pocatku-vtorgnenna-rosijska-armia-poskodila-v-ukraini-324-likarni.html> [access date 28.11.2022] (in Ukrainian).

6. Zabolot'ko VM. Medychni kadry ta merezha zakladiv okhorony zdorov'ya systemy MOZ Ukrayiny za 2020-2021 roky [Medical staff and the network of health care facilities of the Ministry of Health of Ukraine for 2020-2021]. [Electronic resource] Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine. Kyiv. 2022. <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXIX.html> [access date 28.11.2022] (in Ukrainian).

7. Volosovets O.P., Zabolot'ko V.M., Volosovets A.O. Kadrove zabezpechennya haluzi okhorony zdorov'ya v Ukrayini ta sviti: suchasni vyklyky [Human resources in the field of healthcare in Ukraine and in the world: current challenges.]. Ukrainian medical news. 2020;13 (1):S.21-26 10.32471/umv.2709-6432.84.57 [in Ukrainian].

УДК 616.24-002.5-036.1-007.1

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА КОНЦЕПЦІЮ ЛАТЕНТНОЇ ТУБЕРКУЛЬОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Петренко В.І., Бондаренко Я.В., Пікас О.Б., Норецько С.Б.,
Казімі С., Декалюк А.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Туберкульоз (ТБ) – одна з найбільш смертоносних інфекційних хвороб у світі. До пандемії COVID-19 туберкульоз був провідною причиною смерті від одного інфекційного агента [1]. Тисячі років людство інфікується *Mycobacterium tuberculosis* (МБТ), однак у більшості ймовірно інфікованих осіб не розвиваються симптоми захворювання, деякі люди навіть можуть елімінувати МБТ з організму. У понад 90 % осіб, які ймовірно інфіковані МБТ, розвивається латентна туберкульозна інфекція (ЛТБІ).

За оцінкою ВООЗ чверть населення земної кулі латентно інфікована МБТ [1], що свідчить про великий резервуар, з якого може розвинути ТБ. Розуміння всіх ланок імунних реакцій, які призводять до ЛТБІ, і постійного контролю за інфікованістю МБТ має ключове значення для захисту від розвитку активного ТБ.

Мета роботи – розглянути сучасну концепцію контролю за МБТ.

Матеріали та методи. Було проаналізовано 50 літературних джерел, використовуючи електронні бази медичних публікацій, головним чином PubMed.

Результати та обговорення. У більшості людей, які не мають явного імунодефіциту, адаптивні імунні реакції контролюють реплікацію МБТ, в першу чергу через Т-клітини, які за допомогою секреції цитокінів, (інтерферон гама (IFN- γ) та фактор некрозу пухлин альфа (TNF- α)), сприяють здатності макрофагів контролювати зростання МБТ [6, 10]. У людей без імунодефіциту (близько 90 %) не відбувається прогресування ТБ інфекції в активне захворювання [3, 5, 18]. Доказом того, що дані особи зазнали впливу МБТ і, ймовірно, інфіковані, є позитивна туберкулінова шкірна проба (ТШП) та / або IGRA-тест (тест вивільнення гамма-інтерферону), що відповідає критеріям наявності ЛТБІ [3, 5, 7, 8, 17, 18].

Результати дослідження показують, що ризик прогресування ЛТБІ до активного ТБ становить близько 5–10 % і є найвищим у перші 1–2 роки після конверсії ТШП / IGRA-тесту [12–14]. В осіб, у яких нещодавно відбулися конверсія ТШП / IGRA-тесту та прогресування ЛТБІ до активної хвороби, наявний недостатній контроль за первинною ТБ інфекцією, що уможливлює підтримку повільної реплікації МБТ до того часу, поки не контрольована інфекція стане клінічно явною. Дуже високі та надзвичайно низькі відповіді на IGRA-тест можуть диференціювати ризик прогресування до ТБ у дітей. Для дорослих величина відповіді має обмежене значення [12–14, 16–18] та не відображає мікобактеріальне навантаження або стан активації імунного захисту при ЛТБІ. У деяких людей прогресування від ЛТБІ до ТБ відбувається через багато років, але оцінка цього періоду дуже відрізняється [1, 4, 12, 16].

Епідеміологічні дослідження впливу факторів імуносупресії (ВІЛ-інфекції, анти-ФНП-терапії, трансплантації органів або кісткового мозку) на людей з ЛТБІ показують, що тільки у незначній кількості осіб розвивається ТБ [1]. В умовах низького тягара ТБ ризик повторного зараження МБТ є низьким, але і в цих умовах спостерігається прогресування до захворювання.

Ці дані дозволяють припустити:

- в осіб, у яких ТБ інфекція прогресувала до активного захворювання, були наявні життєздатні МБТ,
- в осіб, у яких цього не сталося, МБТ могли елімінуватись з організму.

Дослідження імунних корелятивів захворювання та ризику ТБ виявляють, що гени, які презентують певні імунні шляхи, можуть бути захисними, шкідливими або надмірними у контролі за ТБ інфекцією. Одночасно вони розширяють уявлення про моделювання захворювання на ТБ та імунологічну основу його прогресування. Тобто є можливість визначити тих осіб, у яких є ризик прогресування ЛТБІ до ТБ [1, 2, 9]. При цьому необхідні певні дослідження для визначення здатності цих біомаркерів оцінювати експозицію МБТ і ТБ інфекцію, розмір мікобактеріального навантаження та рівень захисного імунітету.

ЛТБІ свідчить про те, що в гранульомах організму господаря наявна невелика кількість латентних, але життєздатних МБТ, які можуть реактивуватись та викликати ТБ [15]. Наразі неможливо виявити латентні МБТ *in vivo*, тобто не можна розділити людей з ЛТБІ на тих, які мають латентні МБТ та на таких, які, можливо, позбулися МБТ. Проте відомо, що в більшості випадків клітинна імунна відповідь

на МБТ (визначається як ЛТБІ), відображає контроль впливу за МБТ та (або) інфікування ними [1, 11]. ЛТБІ включає спектр імунних реакцій господаря, які, ймовірно, впливають на потенційний кліренс або ступінь стійкого тягаря персистуючих МБТ [1, 19].

Хоча МБТ не вимірюються безпосередньо, але дослідження з використанням позитронно-емісійної комп'ютерної томографії можуть дати уявлення про цей спектр імунної активації та її кореляцію з контролем за МБТ або прогресуванням у ТБ.

Висновки. На сучасному етапі не існує можливості виявляти персистуючі (латентні) МБТ:

- що перешкоджає виявленню тих осіб, які ймовірно інфіковані, та безсимптомних носіїв, які позбулися МБТ,

- тих осіб, які залишаються латентно інфікованими або у яких латентне інфікування буде прогресувати до неспроможності контролювати МБТ і в кінцевому результаті розвинеться активне захворювання на ТБ.

Положення про двокомпонентну природу ТБ інфекції (активний ТБ або ЛТБІ) є надмірно спрощеною і в даний час застарілою концепцією. Розуміння всіх імунних компонентів та реакцій, які відіграють важливу роль у розвитку ЛТБІ або резистентності до неї, до постійного контролю за МБТ чи їх елімінації з організму-господаря, має вирішальне значення для розуміння захисного імунітету від МБТ.

Список літератури

1. Boom W. Henry, Schaible E. Ulrich, Achkar M. Jacqueline. The knowns and unknowns of latent Mycobacterium tuberculosis infection. *J Clin Invest.* 2021 (Feb. 1). № 131 (3). P. 136222. doi: 10.1172/JCI136222.

2. Capuano V. Saverio 3rd, Croix A. Denise, Pawar Santosh, et al. Experimental Mycobacterium tuberculosis infection of cynomolgus macaques closely resembles the various manifestations of human M. tuberculosis infection. *Infect Immun.* 2003 Oct;71 (10):5831-44. doi: 10.1128/IAI.71.10.5831-5844.2003.

3. Flynn L. JoAnne, Gideon P. Hannah, Mattila T. Joshua, Philana Ling Lin. Immunology studies in non-human primate models of tuberculosis. *Immunol Rev. Author manuscript*; available in PMC 2016 Mar 1. Published in final edited form as: *Immunol Rev.* 2015 Mar; 264 (1): 60–73. doi: 10.1111/imr.12258.

4. Fox J. Greg, Nhung V. Nguyen, Dinh N. Sy et al. Household-Contact Investigation for Detection of Tuberculosis in Vietnam. *N Engl J Med.* 2018 Jan 18;378 (3):221-229. doi: 10.1056/NEJMoa1700209.

5. Getahun Haileyesus, Matteelli Alberto, Chaisson E Richard, Raviglione Mario. Latent Mycobacterium tuberculosis infection. *N Engl J Med.* 2015 May 28;372 (22):2127-35. doi: 10.1056/NEJMra1405427.

7. Jonathan Kevin Sia, Jyothi Rengarajan. Immunology of Mycobacterium tuberculosis Infections. *Microbiol Spectr.* 2019 Jul;7 (4):10.1128/microbiolspec.GPP3-0022-2018. doi: 10.1128/microbiolspec.GPP3-0022-2018.

8. Lewinsohn M David, Leonard K Michael, LoBue A Philip, et al. Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention Clinical Practice Guidelines: Diagnosis of Tuberculosis in Adults and Children. *Clin Infect Dis*. 2017 Jan 15;64 (2):111-115. doi: 10.1093/cid/ciw778.
9. Mack U, Migliori G B, Sester M et al.; TBNET. LTBI: latent tuberculosis infection or lasting immune responses to *M. tuberculosis*? A TBNET consensus statement. *Eur Respir J*. 2009 May;33 (5):956-73. doi: 10.1183/09031936.00120908.
10. Mave Vidya, Chandrasekaran Padmapriyadarshini, Chavan Amol, et al. CTRIUMPH RePORT India Study Team. Infection free «resisters» among household contacts of adult pulmonary tuberculosis. *PLoS One*. 2019 Jul 18;14 (7):e0218034. doi: 10.1371/journal.pone.0218034.
11. Mayer-Barber D Katrin, Barber L Daniel. Innate and Adaptive Cellular Immune Responses to *Mycobacterium tuberculosis* Infection. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2015 Jul 17;5 (12):a018424. doi: 10.1101/cshperspect.a018424.
12. Mickael Orgeur, Roland Brosch. Evolution of virulence in the *Mycobacterium tuberculosis* complex. *Curr Opin Microbiol*. 2018 Feb;41:68-75. doi: 10.1016/j.mib.2017.11.021.
13. Reichler R. Mary, Khan Awal, Sterling R. Timothy, et al. Risk and Timing of Tuberculosis Among Close Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis. *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 218, Issue 6, 15 September 2018, P. 1000–1008, <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy265>.
14. Reichler R. Mary, Khan Awal, Sterling R. Timothy, et al. Risk Factors for Tuberculosis and Effect of Preventive Therapy Among Close Contacts of Persons With Infectious Tuberculosis. *Clinical Infectious Diseases*, Volume 70, Issue 8, 15 April 2020, P. 1562–1572, <https://doi.org/10.1093/cid/ciz438>.
15. Sloot Rosa, Schim F Maarten van der Loeff, Kouw M Peter, et al. Risk of tuberculosis after recent exposure. A 10-year follow-up study of contacts in Amsterdam. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014 Nov 1;190 (9):1044-52. doi: 10.1164/rccm.201406-1159OC.
16. Snow J. Kathryn, Sismanidis Charalambos, Denholm Justin, et al. The incidence of tuberculosis among adolescents and young adults: a global estimate. *European Respiratory Journal* 2018 51: 1702352; DOI: 10.1183/13993003.02352-2017.
17. Stein M. Catherine, Nsereko Mary, Malone L. LaShaunda, et al. Long-term Stability of Resistance to Latent *Mycobacterium tuberculosis* Infection in Highly Exposed Tuberculosis Household Contacts in Kampala, Uganda. *Clin Infect Dis*. 2019 May 2;68 (10):1705-1712. doi: 10.1093/cid/ciy751.
18. WHO. Global Tuberculosis Report 2021. World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
19. WHO. Latent Tuberculosis Infection: Updated and Consolidated Guidelines for Programmatic Management. Geneva: World Health Organization; 2018. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
20. Zawedde-Muyanja Stella, Reuter Anja, Tovar A Marco, et al. Provision of Decentralized TB Care Services: A Detect-Treat-Prevent Strategy for Children and

УДК 616-002.5:616.98:578.828ВІЛІ-036-07-053.2

ТБ /ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ У ДІТЕЙ

Петренко В.І., Процюк Р.Г., Галан І.О., Бондаренко Я.В., Стополянський О.В., Сиваченко М.О., Линська А.С., Храновська М.С.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. ТБ залишається одним із серйозних викликів для системи охорони здоров'я і є однією з 10 провідних причин смертності. Поєднання туберкульозу (ТБ) та вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ-інфекції), що визначається як «ко-інфекція (ТБ/ВІЛ-інфекція/СНІД)» – це активний легеневий або позалегеневиий ТБ, який розвивається у ВІЛ – інфікованих осіб або виявлення ВІЛ-інфекції у хворого на ТБ або коли під час профілактичного обстеження виявляють обидва захворювання одночасно. ТБ і ВІЛ–інфекція/СНІД є глобальною проблемою системи громадської охорони здоров'я. ТБ є головною причиною смерті людей, що живуть з ВІЛ-інфекцією/СНІДом, а ВІЛ – найважливіший чинник, що зумовлює розвиток епідемії ТБ в країнах з високою поширеністю ВІЛ-інфекції.

Мета роботи – з'ясувати клінічні особливості перебігу, діагностики, лікування та профілактики поєднаної інфекції у дітей.

Матеріали та методи – проаналізовано літературні джерела із електронних баз медичних публікацій.

Результати та обговорення. Щороку в Україні близько 3000 женок ВІЛ-позитивних народжують дітей, серед яких 3% є також ВІЛ-інфікованими. Новонароджені діти заражаються від матерів через те, що ті або не знали свій статус, або не лікувалися. За умови отримання АРТ, якщо вона призначена вчасно, жінка не народжує дитину з ВІЛ-інфекцією. ВІЛ-інфекція є однією з головних причин розвитку ТБ у ВІЛ-інфікованих осіб. ТБ є одним з самих розповсюджених опоргуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих. У світі число людей, що живуть з ВІЛ – 36,7 млн, із них серед яких 17,8 млн (48,5%) женок (старше 15 років і їх доля поступово зростає) та 2,1 млн дітей (молодше 15 років). Майже 80% ВІЛ-інфікованих – це молоді люди у віці від 18 до 30 років і 10% діти до 14 років. В Україні відмічається зростання ТБ, ВІЛ-інфекції, а також ко-інфекції ТБ/ВІЛ/СНІД у дітей. У 2017 році захворіло на ТБ 863 дитини проти 799 в 2016 році. Ця тенденція пов'язана з одного боку покращенням діагностики ТБ у дітей, з іншого – є організаційні проблеми у виявленні ТБ.

В Україні перші випадки ВІЛ-інфекції у дітей зареєстровані наприкінці 1988 року. Основний шлях інфікування дітей - вертикальний від матері до дитини під час вагітності, пологів і після народження – при вигодуванні грудним молоком, а також при сексуальних контактах або парентеральним шляхом. Ризик передачі ВІЛ від

матері до дитини за умови відсутності будь-яких заходів профілактики становить до 41%.

Згідно зі статистичним інформаційним бюлетенем в Україні кількість ВІЛ-інфікованих дітей, які перебувають під медичним наглядом склала 2543 особи. Оціночний рівень смертності від хвороб зумовлений СНІДом в Україні наближений до 200 випадків. На ко-інфекцію ТБ/ВІЛ частіше страждають діти віком 0-14 років. 95% дітей хворі на ВІЛ народжені від ВІЛ-інфікованої матері. Частіше хворіють діти, які мали контакт із хворими з бактеріовиділенням (66%). У 66% ТБ діагностують на тлі ВІЛ-інфекції. За період 2013–2017 рр. захворюваність на ТБ/ВІЛ серед дітей зросла на 44% від 0,5 до 0,72 випадків на 100 тис. населення.

ТБ становить серйозну загрозу для здоров'я ВІЛ-інфікованих дітей. Діагностика і лікування ТБ у дітей та підлітків складна і хвороба в цьому віці часто залишається не виявленою. Для ранньої діагностики ТБ, окрім рутинних методів, ВООЗ рекомендує застосувати молекулярно-діагностичні експрес-тести Xpert MTB/RIF, Xpert Ultra. Показаннями для проведення туберкулінової проби або квантиферонового тесту у дітей ВІЛ-інфікованих є: встановлений діагноз ВІЛ-інфекція, перед початком АРТ, якщо пройшло більше 6 місяців від попередньої туберкулінової проби, при ознаках швидкого прогресування ВІЛ-інфекції, при втраті маси тіла і затримки росту. ВІЛ-інфекція є фактором ризику активації латентної туберкульозної інфекції (ЛТБІ). По мірі прогресування ВІЛ-інфекції зменшується кількість СД₄ – лімфоцитів, слабкіше стає їх функція, знижується здатність імунної системи стримувати ріст і розповсюдження МБТ.

Підставою для встановлення діагнозу ВІЛ у дітей у віці до 18 років є вірусологічні тести. Для тестування використовують тест-системи імуноферментний аналіз (ІФА), які пройшли державну реєстрацію. Два негативних результатів на ВІЛ методом ПЛР ДНК, отримані у віці 1 та 4 місяці (і старше) за відсутності грудного вигодування, є приводом для проведення дитині вакцинації БЦЖ.

У дітей, народжених ВІЛ-інфікованими матерями у віці до 18 місяців підтвердити ВІЛ-інфекцію серологічними методами неможливо, у зв'язку з наявністю в їх сироватці крові материнських антитіл – імуноглобулінів класу G (IG), що передаються плоду через плаценту внутрішньоутробно та циркулюють в крові дитини до 18 місяців. Рання діагностика ВІЛ у дітей, народжених ВІЛ-інфікованими матерями, що здійснюється вірусологічними методами, дозволяє рано розпочати АРТ, що зменшує смертність серед ВІЛ-інфікованих немовлят на 75% .

Тестування для виявлення антенатального інфікування ВІЛ рекомендується всім новонародженим, народженим ВІЛ-інфікованими матерями. Усім дітям народжених ВІЛ-інфікованими матерями, необхно провести серологічне обстеження крові у віці 4-8 тижнів. Воно дозволяє виявити більше 95% немовлят, інфікованих внутрішньоутробно та під час пологів. Позитивний результат, отриманий при скринінгових дослідженнях, потребує підтвердження методом імуноблоту (Вестерн-блот). Якщо у віці 1-2 місяців отримано другий або перший

негативний результат вірусологічних тестів, наступного тестування на ВІЛ здійснюють у віці 3–4 місяців. Виявлення у віці 3–4 місяців першого позитивного результату вірусологічного тесту потребує негайного підтвердження (бажано визначення ВН), визначення імунного статусу проведення підготовки і початку АРТ. Якщо дитина 9–18 місяців народжена ВІЛ-інфікованою матер'ю не була обстежена вірусологічними тестами у перші 8 місяців, спочатку проводять ІФА. При позитивному результаті серологічного тесту, проводять серологічні тести і при позитивних результатах цих тестів, визначають рівень CD₄ – лімфоцитів, проводять підготовку і розпочинають АРТ якомога швидше.

Виключення діагнозу ВІЛ-інфекції у дітей, народжених ВІЛ-інфікованими матерями. Якщо у дитини, народженої ВІЛ-інфікованою мтер'ю, віком 18 місяців та знаходиться на штучному вигодуванні отримано два або більше негативних результатів вірусологічних тестів, вважається, що ця дитина, імовірно, не інфікована ВІЛ, первинну профілактику пневмоцистної пневмонії відмінюють, вакцинацію дитини здійснюють на загальних засадах.

Діагностика ТБ у дітей ВІЛ-інфікованих є особливо складна. Клінічні симптоми можуть бути ознакою як прогресування ВІЛ-інфекції, так і розвитку ТБ. Саме тому ВІЛ-інфікованих немовлят і дітей при кожному візиті до медичної установи слід ретельно обстежити на ТБ, з'ясувати наявність контакту. У ВІЛ-інфікованих дітей ТБ перебігає більш тяжко, переважає інтоксикаційний синдром, із схильністю до прогресування, генералізації, хронічному перебігу. На ранніх стадіях переважає туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, на пізніх – переважно дисеміновани форми ТБ. Чутливість до туберкуліну у 1/3 дітей негативна при CD₄ – лімфоцитів менше 200 клітин/мм³. Необхідно зазначити, що за відсутності АРТ ризик захворіти на ТБ у ВІЛ-позитивної людини є в двічі більшим за ВІЛ-негативну. У віковій групі 0–14 років до 8% хворих на ТБ є ВІЛ-позитивними і до 2,5% ВІЛ-позитивних дітей має ТБ. Серед підлітків (вікова група 15–17 років) ці показники коливаються у межах до 2%.

Основною особливістю клінічного перебігу ВІЛ-інфекції, особливо, які інфікувалися від ВІЛ-інфікованої матері, є затримка психомоторного розвитку, яке пов'язано з ураженням головного мзку ВІЛ і морфологічно проявляється атрофією мозкових структур. Діти страждають від вторинних бактеріальних інфекцій: отитів, синуситів, інфекцій сечовивідних шляхів, пневмонії тощо. У дітей раннього віку перебіг ТБ тяжкий, із схильністю до дисемінації, генералізації процесу з ураженням ЦНС, дуже часто реакція Манту негативна, що ускладнює ранню діагностику ТБ. За клінічними формами ТБ у дітей ВІЛ-інфікованих переважають ураження легень, друге місце – ураження внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, третим за частотою виявляється міліарне ураження. Враховуючи той факт, що позалегеневі форми ТБ властиві хворим на поєднану інфекцію (40–80%), можна припустити значне недовиявлення цієї форми хвороби.

Успішність лікування ТБ у ВІЛ-інфікованих дітей без призначення АРТ викликає великі сумніви. Немовлята народжені ВІЛ-інфікованими жінками отримують АРВ-профілактику та перебувають на штучному вигодуванні. Всім ВІЛ-

інфікованим дітям з активним ТБ слід невідкладно починати лікування антимікобактеріальними препаратами (АМБП) і протягом 2-6 тижнів починати АРТ незалежно від числа CD₄ – лімфоцитів та клінічної стадії ВІЛ-інфекції. Після завершення основного курсу лікування продовжують профілактичне лікування ізоніазидом 6 місяців. Високоактивна антиретровірусна терапія (ВААРТ) передбачає застосування комбінації трьох АРВ препаратів і дає можливість максимально пригнитити реплікацію ВІЛ, відновити функцію імунної системи.

Самим ефективним засобом профілактики опортуністичних інфекцій у дітей є активне лікування ВІЛ-інфекції за допомогою АРВ препаратів. Первинна профілактика, спрямована на запобігання розвитку опортуністичних інфекцій, проводиться проти пневмоцистної пневмонії, ТБ, МАС-інфекції. Зараз тривають дослідження стосовно потенційної ефективності профілактичних схем для контактних дітей із застосуванням інших препаратів, зокрема фторхінолонів та деламаніду. Першочерговим завданням є проведення і реєстрація курсів профілактичного лікування ТБ у дітей відповідно рекомендацій ВООЗ.

Висновки. Проаналізовано клінічні особливості перебігу, діагностики, лікування та профілактики поєднаної ТБ /ВІЛ-інфекції у дітей. Отримані результати відображають актуальність проблеми та вказують на необхідність подальшого її вивчення.

Список літератури

1. Петренко В. І., Стополянський О. В., Бондаренко Я. В., Галан І. О., Кравченко В. В., Карташова С. В., Стополянська Л. В. Туберкульоз-асоційований синдром відновлення імунної системи у ВІЛ-інфікованих пацієнтів: сучасний стан проблеми. *Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. 2021. № 1 (44). С. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.30978/TB2021-1-87>.
2. Petrenko V. I., Stopolyansky O. V., Bondarenko Ya. V., Galan I. O., Potaychuk V. I., Kravchenko V. V., Kartashova S. V., Stopolyanska L. V. Risk factors for lethal outcome in tuberculosis associated immune reconstitution inflammatory syndrome with tuberculous lesions of the central nervous system. *Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. 2021. № 2 (45). С. 15–19. DOI: <http://doi.org/10.30978/TB2021-2-15>.
3. Процюк Р. Г. Туберкульоз у поєднанні з ВІЛ-інфекцією. *Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. 2020. № 3 (42). С. 92–103.
4. Шевченко О. С., Козько В. М., Тодоріко Л. Д., Петренко В. І., Меркулова Н. Ф., Погорелова О. О. Паліативна допомога при ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ. *Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. 2018. № 1 (32). С. 75–89.
5. Петренко В. І., Долинська М. Г., Разнатовська О. М. Позалегеневий і міліарний туберкульоз у хворих на коінфекцію туберкульоз/ВІЛ. *Туберкульоз. Легеневі хвороби. ВІЛ-інфекція*. 2019. № 1 (36). С. 86–99.

6. Долінська М. Г., Морич І. В., Мойсеєва Н. М. Аналітичне дослідження (огляд) стану виявлення випадків ко-інфекції ТБ/ВІЛ серед дітей в Україні. *Представництво дитячого фонду ООН, (Юнісеф) в Україні*. 2018. 53 с.
7. Звіт України про досягнутий прогрес у досягненні цілей політичної декларації прийнятої під час наради високого рівня Генеральної Асамблеї ООН з туберкульозу 26 вересня 2018 року. Звітний період: 2018-2020 рр.
8. Туберкульоз в Україні. Аналітично-статистичний довідник. 2018
9. Tornheim J. A., Dooley K. E. Tuberculosis Associated with HIV Infection. *Microbiol. Spectr.* 2017. Vol. 5 (1).
10. Foreman T. W., Mehra S., LoBato D. N. et al. CD4+ T-cellindependent mechanisms suppress reactivation of latent tuberculosis in a macaque model of HIV coinfection. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2016. Vol. 113 (38). P. E5636—4644. doi: 10.1073/pnas.1611987113.
11. WHO. Global Tuberculosis Report 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>.
12. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 5: Management of tuberculosis in children and adolescents. 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046764>.

УДК 616.24-002.5-039.74-053.2

НЕВІДКЛАДНІ СТАНИ У ФТИЗИАТРІЇ ТА ЧАСТОТА ЇХ ВИНИКНЕННЯ У ДІТЕЙ

Петренко В.І., Процюк Р.Г., Галан І.О., Сльцова Л. Б., Бондаренко Я.В., Стополянський О.В., Семенюк М.А., Вітюк В.О., Єдгарова Є.В., Тагієва Н.А.
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця м. (Київ)

Вступ. Ускладнення можуть виникати як при свіжих, так і при хронічних формах туберкульозу. При свіжих формах туберкульозу зустрічаються ателектази легень, плеврити, кровохаркання і пневмоторакс. Легеневі кровотечі й кровохаркання трапляються у 18-22% хворих на туберкульоз легень, спонтанний пневмоторакс у 15-20%. У дітей з туберкульозом внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, первинним туберкульозним комплексом ускладнення пов'язані зі специфічним ураженням лімфатичних вузлів і супроводжуються відповідними клініко-рентгенологічними ознаками: гематогенна і лімфогенна дисемінація, ексудативний плеврит, ураження прилягаючого бронха з наступною бронхогенною дисемінацією або порушення бронхіальної прохідності й ателектазом.

Мета роботи – проаналізувати частоту виникнення у дітей невідкладних станів у фтизіатрії.

Матеріали та методи – проаналізовано літературні джерела із електронних баз медичних публікацій.

Результати та обговорення.

Кровохаркання і легеневі кровотечі розвиваються у результаті пошкодження бронхів і легень різної етіології у 2,5–25,0% випадках. Кровохаркання – це відкашлювання харкотиння з домішками крові, від прожилок до дифузного його забарвлення, та окремих пльовків крові. Виникненню кровохаркання та легеневої кровотечі сприяють: розрив стінки судини через гіпертензію в малому колі кровообігу, зниження згортання крові, підвищення фібринолітичної активності крові, підвищення проникності стінок капілярів і дрібних судин малого колу кровообігу. Кровохаркання може бути єдиним симптомом, що змушує хворого на туберкульоз (ТБ) звернутися до лікаря. Діагноз легеневої кровотечі (кровохаркання) виставляють на підставі клінічних проявів. Але іноді виникають труднощі при встановленні причини кровотечі, тобто, встановлення діагнозу основного захворювання, яке може бути причиною кровотечі. Місцем геморагії можуть бути слизова оболонка ротової порожнини, носа, горла, стравохід, шлунок, при цьому кровотеча не супроводжується кашлем.

Наступним ускладненням, яке може виникати у дітей хворих на туберкульоз є спонтанний пневмоторакс. Це патологічний стан, що характеризується скупченням повітря у плевральній порожнині внаслідок дефекту, який виникає у вісцеральному листку плеври, не пов'язаний із механічним пошкодженням легені або грудної клітки через травму або лікарські маніпуляції. Наявність повітря у плевральній порожнині призводить до здавлення легені, зниження її дихальної поверхні і розвитку гострої дихальної недостатності. Патогенез спонтанного пневмотораксу складається із таких компонентів: відрив вісцеральної плеври, порушення герметичності плевральної порожнини, накопичення повітря у плевральній порожнині, здавлення легені, зсув середостіння в здоровий бік (не постійний компонент).

Діагноз ставлять на підставі клінічних проявів, об'єктивних даних, але найінформативнішим методом є рентгенологічне дослідження (часткова неповна або повна відсутність легеневого малюнка на боці пневмотораксу).

Ще одним ускладненням, яке виникає у дітей з первинними формами туберкульозу є ателектаз легені. Це повне спадіння легеневої тканини (легені, частки, сегмента, субсегмента), як наслідок порушення еластичних властивостей бронхіол і альвеол, що в свою чергу може бути результатом стиснення або закупорення бронха, недостатності сурфактантної системи чи нервово-рефлекторних порушень та інше. Неповне спадіння легеневої тканини трактується як дисателектаз. Для туберкульозу більш властиві частковий і сегментарний ателектаз, які частіше спостерігають при туберкульозі внутрішньогрудних лімфатичних вузлів або в перші дні після резекції легені.

Клініко-рентгенологічна картина ателектазу легені залежить від його розмірів і швидкості розвитку. При тотальному ателектазі легені раптово настає задишка, підвищується температура тіла, частішає дихання, з'являється ціаноз. При частковому ателектазі легень симптоми менш виражені. Перкуторно над легенею визначається тупість, аускультативно – ослаблене дихання. На рентгенограмі

визначається ділянка затемнення, можливе підняття купола діафрагми і зміщення органів середостіння у бік ателектазу. Для підтвердження діагнозу ателектазу легень важливе значення має бронхологічне дослідження.

Серед хворих на вперше діагностований туберкульоз органів дихання туберкульозний плеврит становить 3–6 %. Туберкульозний плеврит - специфічне запалення плеври, що розвивається як самостійна форма туберкульоза плеври, чи як ускладнення легеневого або позалегеневого туберкульозу.

Найчастіше плеврит є ускладненням первинного туберкульозного комплексу, туберкульозу внутрішньогрудних лімфатичних вузлів і дисемінованого туберкульозу легень. Інколи плеврит є самостійною формою туберкульозу, без явних уражень інших органів. МБТ можуть проникати в плевру лімфогенним, гематогенним або контактним шляхами.

За механізмом розвитку виділяють плеврит алергічний, перифокальний і туберкульоз плеври. Алергічний плеврит найчастіше буває при первинному туберкульозі і є проявом гіперсенсibiliзації плеври продуктами розпаду МБТ. Провокуючим чинником є травми або охолодження грудної клітки. Перифокальний плеврит виникає в результаті поширення туберкульозного запалення на плевру і може мати обмежений характер. Туберкульозний плеврит частіше виникає, як ускладнення первинного, дисемінованого туберкульозу легень. МБТ проникають в плевру лімфогенним і гематогенним шляхами. На плеврi з'являються туберкульозні горбики і ексудат. Залежно від характеру запалення туберкульозний плеврит поділяється на дві основні форми: сухий (фібринозний) і ексудативний (випітний).

Для діагностики важливе значення має дослідження ексудату. При туберкульозному плевриті ексудат переважно світло-жовтого кольору, відносна густина понад 1015, вміст білка – більше 30 г/л, позитивна проба Рівальта. На початку захворювання в ексудаті переважають нейтрофіли (50–60 %), при затиханні процесу – лімфоцити (90–95 %). При специфічній етіології ексудату підвищена концентрація глюкози (до 0,8 г/л), що може бути діагностичною ознакою. Для верифікації діагнозу туберкульозного плевриту незаперечним є виявлення МБТ в ексудаті, чи гістологічне дослідження біоптату плеври взятого під час плевроскопії. На рентгенограмі характерне інтенсивне гомогенне затемнення певної форми, залежно від локалізації ексудату і положення хворого.

Висновки. Оскільки ускладнення туберкульозу загрожують життю хворого, а інколи можуть призвести до летального наслідку, то лікар будь-якого фаху повинен вміти розпізнати ускладнення та надати кваліфіковану невідкладну допомогу.

Список літеатури

1. Шеремета Я. М., Петренко В. І., Процюк Р. Г., Норейко С. Б., Потайчук В. І., Мамотенко А. В., Юрченко О. С., Драч К. М., Азагов О. М., Степанова О. С. Підтвердження випадків мультирезистентного туберкульозу у дітей в м. Києві (Україна) *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2018. № 2 (33). С. 89–90. DOI: <http://doi.org/10.30978/TB2018-2-74>.

2. Педіатрія : підруч. для студ. вищих мед. навч. закладів IV рівня акред. / за ред. проф. О. В. Тяжкої. Вид. 5-те. випр. та допов. Вінниця : Нова Книга, 2018. 1152 с. : іл. Розділ 4: Туберкульоз (В. І. Петренко).
3. Лабораторна діагностика туберкульозної інфекції : навч. посіб. / Ю. І. Фещенко, О. А. Журило, А. І. Барбова. 2019. – 304 с.
4. Профілактика туберкульозу : навч. посіб. для студ. і лікарів ВНМЗ IV рівня акред. та лікарів / В. І. Петренко, М. Г. Долинська, А. В. Александрін, В. В. Петренко. Київ : Ріджи, 2017. 88 с.
5. Вебсайт Центру громадського здоров'я МОЗ України <http://phc.org.ua/>
6. Про затвердження порядку організації виявлення туберкульозу та латентної туберкульозної інфекції : Наказ МОЗ України від 16 лютого 2022 року № 302
https://www.phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/MOZ_nakaz_16.02.2022_302.pdf
https://www.phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/MOZ_nakaz_16.02.2022_302_Poriadok.pdf
7. Зведена настанова ВООЗ із туберкульозу. Модуль 4 : Лікування — догляд за пацієнтами з туберкульозом і надання їм підтримки (2022, технічний переклад)/EN <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/dlya-fakhivciv-z-tuberkulozu/kerivni-dokumenti-z-tb>
8. Про внесення змін до стандартів охорони здоров'я при туберкульозі : Наказ МОЗ України від 06.10.2021 № 2161 <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-06102021--2161-pro-vnesennja-zmin-do-standartiv--ohoroni-zdorov'ja-pri-tuberkulozi>
9. Про затвердження санітарно-протиепідемічних норм і правил використання ультрафіолетового бактерицидного випромінювання для знезараження повітря та дезінфекції поверхонь в приміщеннях закладів охорони здоров'я та установ/закладів соціальних послуг/соціального захисту населення : Наказ МОЗ від 06.05.2021 № 882 <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-06052021--882-pro-zatverdzhennja-sanitarno-protiepidemichnih-pravil-i-norm-vikoristannja-ultrafioletovogo-baktericidnogo-viprominjuvannja-dlja-znezarazhennja-povitrja-ta-dezinfekcii-poverhon>

УДК 616-001.8-089.816-053.31

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АСПРАЦІЙНОГО СИНДРОМУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Ткаченко Ю.С.
Кафедра педіатрії № 2
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. Аспіраційний синдром (АС) у новонародженої дитини є тим станом в перинатології, діагностика та лікування якого постійно удосконалюються. АС характеризується значною летальністю у новонароджених дітей. Показник захворюваності на АС коливається від 4,2% до 16% новонароджених. Смертність новонароджених у випадках АС становить 1,6/1000 живонароджених [3]. Захворюваність на АС і пов'язаний з ним високий рівень смертності значно знизилася у теперішній час. Це обумовлено покращенням допологової та інтранатальної акушерської допомоги, а також удосконаленням інтенсивної терапії та реанімації новонароджених [4].

АС виникає, коли плід робить вдих, знаходячись в матці або родовому каналі, і навколоплідні води, вагінальна рідина та рідина з ротоглоткової порожнини потрапляють до легень. Також під час пологів немовлята можуть аспірувати першородне мастило та кров матері.

Серед цих чинників аспірація меконію знаходиться у центрі уваги дослідників. Так, за літературними даними забруднення навколоплідних вод виявляються у 10–20% вагітних із доношеною вагітністю. Та незважаючи на забрудненість навколоплідних вод меконієм, частота розвитку АС меконієм не перевищує 1% від усіх дітей. Багато уваги приділяється вивченню перебігу аспіраційної пневмонії новонароджених. Аспірація ж материнською кров'ю є маловивченою, рідкою, але також клінічно значущою причиною аспіраційного синдрому новонародженої дитини.

За МКХ-10 рубрика Р24 «Синдроми неонатальної аспірації» використовується при синдромі масивної аспірації та у випадку, коли пацієнт страждає на значне захворювання дихальних шляхів, що вимагає додаткової подачі кисню протягом щонайменше 24 годин. Такі стани, як синдром масивної аспірації та синдром аспірації меконієм, при яких додатковий кисень потрібен протягом менш ніж 24 годин, позначаються за допомогою коду Р22.1 «Транзиторне тахіпноє у новонародженого».

Розвиток АС спричиняє частіше за все внутрішньоутробний дистрес плода. Гіпоксія стимулює симпатoadреналову систему плода, під дією гормонів кори наднирників активуються дихальні рухи плода, що призводить до потрапляння навколоплідних вод у дихальні шляхи.

Механізми, завдяки яким аспірація індукує розвиток клінічного синдрому, включають викид цитокінів, обструкцію дихальних шляхів, інактивацію сурфактанту та/або хімічний пневмоніт та бактеріальну пневмонію. Якщо виникає повна бронхіальна обструкція, то в результаті розвивається ателектаз. Часткова блокада веде до виникнення повітряної пастки, коли при вдиху повітря надходить в альвеоли, а при видиху не може вийти, що призводить до перерозтягнення легень і можливої появи пневмотораксу з розвитком пневмомедіастинума, аспіраційної пневмонії. Тривала гіпоксія може призвести до персистоючої легеневої гіпертензії новонароджених. [5]

Діагноз АС підозрюють, якщо є ознаки дихальної недостатності у новонародженої дитини при пологах з меконіальними, мутними, зловонними,

зеленими, із значним вмістом крові навколоплідними водами, і підтверджують при рентгенографії грудної клітини. При обстеженні дитини після народження виявляють тахіпноє, хрипи, ціаноз, десатурацію.

У клінічній практиці розрізняють три ступені тяжкості АС [2]:

1. Легкий: дихальні розлади з потребою проведення кисневої терапії з концентрацією кисню в газовій суміші менше 40%, менше 24 год.
2. Середньотяжкий ступінь: дихальні розлади з потребою проведення кисневої терапії з концентрацією кисню в газовій суміші >40%, більше 24 год.
3. Тяжкий ступінь: дихальні розлади з потребою проведення ШВЛ більше 48 год., з розвитком синдрому персистоючої легеневої гіпертензії.

За даними Deerak Louis et al. [1], дисфункція міокарда та початкова потреба високих концентрацій кисню є прогностичними факторами смертності при АС.

Мета дослідження. Проаналізувати особливості перебігу АС у новонароджених дітей та визначити відмінності АС на основі клінічного випадку аспірації материнською кров'ю у новонародженої дитини.

Матеріали та методи дослідження. Ретроспективно проаналізовано 31 стаціонарна медична карта новонароджених з АС за 2017–2021 роки, що народились у міському пологовому будинку. Проведена оцінка перинатальних факторів ризику, клінічного стану дітей у ранньому неонатальному періоді, оцінка рентгенологічних та лабораторних даних. Проаналізовано клінічний випадок АС кров'ю у новонародженої дитини та вказані особливості його перебігу.

Результати досліджень. У ході аналізу медичних карт дітей було визначено, що з АС народилося 31 (0,52%) дитина. З них 30 дітей з синдромом меконіальної аспірації (СМА) та одна дитина мала АС кров'ю. Групою порівняння були 30 здорових новонароджених дітей.

Аналіз гестаційного віку показав, що більшість дітей народилась в терміні вагітності 41 тиждень (74%). 14 % дітей мали гестацію 38–40 тижнів. У 12% дітей гестаційний вік був 42 тижні та більше.

Медикаментозна стимуляція пологів у 68% породіль ($p < 0,05$). Безводний період (більше 18 год) у 51% жінок ($p < 0,05$). Тривалий перший період пологів (більше 24 годин) спостерігався у 46% випадках ($p < 0,05$). Дистрес плоду діагностовано у 74% пологів ($p < 0,05$).

Шляхом кесарського розтину народилось 70% відсотків немовлят ($p < 0,001$).

Розподіл дітей за масою тіла: 2500–3000 г – 2 дитини, 3000–3500 г – 10 дітей, 3500–4000 г – 17 дітей, більше 4000 г – 12 дітей. У групі порівняння дітей з вагою більше 4000 г було достовірно менше ($p < 0,05$). «Активними» народились 12% дітей (ті новонароджені, які кричать і виявляють задовільну рухову активність, мають ЧСС > 100 за 1 хв.), а «неактивними» – 88% (новонароджені без самостійного дихання або з диханням типу гаспінг, із зниженим м'язовим тонусом).

Необхідність проведення реанімаційних заходів новонародженим була у 89% дітей. Летальний вихід спостерігали при тяжкій меконіальній аспірації у 5 дітей (16,1%). Патологоанатомічне дослідження підтвердило масивну меконіальну аспірацію та розвиток поліогранної недостатності на тлі важкої гіпоксії.

Після народження санація верхніх дихальних шляхів проведена у всіх дітей. Санація трахеї проведена у 16% дітей з АС.

Легкий ступінь перебігу АС мали 80% новонароджених, середньотяжкий перебіг розвивався у 5,6%, тяжкий ступінь мали 14,4% дітей. Прояви АС включали тахіпноє, роздування крил носа, втягнення міжреберних проміжків, ціаноз і зниження сатурації, хрипи і жовте забарвлення пуповини, нігтьового ложа та шкіри. Більшість немовлят мали бочкоподібну грудну клітку. У двох дітей діагностовано правосторонній пневмоторакс. Кисневу терапію одержували всі діти, ШВЛ – 34% дітей.

Одна дитина з групи обстеження мала АС кров'ю. На прикладі цього клінічного випадку можна відзначити особливості перебігу захворювання у порівнянні з синдромом аспірації меконієм.

Опис клінічного випадку. Хлопчик М., від другої вагітності у матері з високим ступенем перинатального ризику (анемія, прееклампсія легкого ступеня), других пологів у терміні 39 тижнів, ускладнених вторинною слабкістю пологової діяльності, передчасним відшаруванням нормально розташованої плаценти в інтранатальному періоді.

Вага при народженні - 3800 г, зріст – 52 см. Оцінка за шкалою Апгар 5–6 балів. Проведена первинна реанімація новонародженого. Під час санації верхніх дихальних шляхів, трахеї, було отримано значну кількість крові. Для диференційної діагностики генезу крові була проведена проба Апта-Даунера, що підтвердила кров материнського походження.

Через важкі дихальні розлади дитина переведена до ВІТРН. Одержувала ШВЛ в режим IPPV, з поступовим зниження FiO₂ впродовж доби з 70% до 40%. На третю добу життя дитина не потребувала додаткового кисню та утримувала SaO₂ >93%. Рентгенограма ОГК в перші години життя: субтотальне затемнення легень S>D, зниження прозорості легеневого малюнку. На третю добу життя відмічено нормалізацію легеневого малюнку. Лабораторне обстеження: рН пуповинної крові 7,0, з поступовим підвищенням до 7,3 на кінець першої доби життя, значний лактатацидоз (лактат крові 18 ммоль/л з нормалізацією до 5 доби життя), прозапальні маркери (СРБ, прокальцитонін) не підвищені.

Діагноз: Синдром неонатальної аспірації кров'ю. Асфіксія при народженні. Дихальна недостатність III ст. набряк головного мозку.

Дитина отримувала інфузійну терапію, гемостатичну, антибіотикотерапію. На 8-му добу немовля переведено на самостійне дихання. Виписана додому на 21 день життя у задовільному стані.

Дитина скерована у консультативно-катамнестичний кабінет для подальшого спостереження. У віці двох місяців стан дитини стабільний, фізичний та психомоторний розвиток відповідає віку.

Висновки.

1. Визначено основні маркери ризику виникнення аспіраційного синдрому: гестаційний вік більше 40 тижнів, великі розміри плода, медикаментозна

стимуляція пологів, тривалий безводний період (>18 год.), тривалий перший період пологів (>24 год.), дистрес плода в антенатальному та інтранатальному періоді).

2. Діти з аспіраційним синдромом потребують реанімаційної допомоги у пологовій залі, що є обов'язковим для попередження та відтермінування появи дихальних розладів, спричинених розвитком ускладнень.

3. Перебіг аспіраційного синдрому кров'ю в даному клінічному випадку, на наш погляд, має клінічний інтерес через рідкісність випадку та сприятливий прогноз через вчасно та кваліфіковано надану допомогу дитині після народження, що попередило розвиток ускладнень таких як хімічний пневмоніт та розвиток бактеріальної інфекції в легенях.

Список літератури

1. Deepak L., Sourabn K. M., Praven K. Predictors of Mortality in Neonates with Meconium Aspiration Syndrome. *Indian pediatrics*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25128996/> (дата звернення: 03.11.2022).

2. Emmerson A. J B. Predictors of Mortality in Neonates with Meconium Aspiration Syndrome. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25128992/> (дата звернення: 04.11.2022).

3. Osava R. H. Meconium stained amniotic fluid and maternal and neonatal factors associated. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23358619/> (дата звернення: 03.11.2022).

4. Уніфікований клінічний протокол «Початкова, реанімаційна і після реанімаційна допомога новонародженим в Україні»: наказ МОЗ України від 28.14.2014 р. № 225. URL: <http://www.moz.gov.ua>. (дата звернення: 05.11.2022).

5. Чуйко М. М. Практичний досвід, який допомагає попередити тяжкість синдрому аспірації меконію. URL: doi 10.15574/PP.2015.64.6 (дата звернення: 08.11.2022).

УДК 616.21-06:[616.98:578.834COVID19]-085-053.2

ТЯЖКИЙ РЕСПРАТОРНИЙ ДИСТРЕС-СИНДРОМ, ЯК ПРОЯВ COVID-19 У ДІТЕЙ: ДОСВІД ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ПЕДІАТРИЧНІЙ КЛІНІЦІ

Ткачук Р.В., Колоскова О.К., Гарас М.Н., Білоус Т.М., Романчук Л.І.
Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

З початком пандемії коронавірусної хвороби стало очевидно, що діти, інфіковані гострою респіраторною вірусною інфекцією, викликану SARS-CoV-2, за достеменно невідомих причин, мають легший перебіг в порівнянні із дорослими, а в частині випадків, діти є безсимптомними носіями інфекції. Проте, справжня поширеність безсимптомної інфекції SARS-CoV-2, швидше за все, недооцінена, оскільки тестування дітей на COVID-19 без виразної клінічної симптоматики

проводять в рідкісних випадках. На користь підтвердження цього факту виступають ретроспективно отримані високі титри IgG до SARS-CoV-2.

У статті на підставі аналізу особливостей перебігу та проведення інтенсивної терапії гострого респіраторного синдрому викликаного коронавірусною інфекцією COVID-19, у 37 дітей, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні анестезіології та інтенсивної терапії ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» визначено найбільш поширені клінічні та параклінічні феномени, що обґрунтовували подальші напрями інтенсивної терапії.

Ключові слова: діти, респіраторний дистрес, пневмонія, COVID-19, відділення інтенсивної терапії.

Вступ. Пандемія коронавірусної хвороби COVID-19 створила серйозну загрозу системі громадського здоров'я в усьому світі [1]. З початком пандемії нової коронавірусної інфекції повідомлялося про легший перебіг у дітей в порівнянні із дорослими. Проте на відміну від початкових повідомлень, останні дослідження показали, що діти з такою ж ймовірністю, як і дорослі, можуть заразитися вірусом, водночас саме захворювання частіше характеризується невиразною симптоматикою та легшим перебігом [2].

В порівнянні із дорослими типовими клінічними проявами COVID-19 у дітей є гарячка, нежить, кашель та загальна слабкість. Дані лабораторних результатів дослідження характеризуються здебільшого нормальним рівнем лейкоцитів, лімфопенією, підвищенням рівня аспартатамінотрансферази, аланінамінотрансферази, D-димеру та рівня креатинкінази МВ [3].

Оскільки наявна етіотропна терапія захворювання наразі лише набуває доказових характеристик, комплекс терапевтичних заходів стосовно хворих на гостру респіраторну хворобу, викликану SARS-CoV-2, направлений на запобігання розвитку можливих ускладнень, а саме: респіраторна протекція, корекція гідробалансу та електролітного гомеостазу, використання протизапальних препаратів з антицитокіновою активністю, запобігання тромботичним ускладненням, лікування бактеріальної суперінфекції [4].

Саме тому аналіз менеджменту стану дітей, ушпиталених у відділення інтенсивної терапії з приводу важкого та вкрай важкого перебігу коронавірусної хвороби COVID-19, є досить актуальним в аспекті накопичення досвіду інтенсивної терапії гострого респіраторного синдрому, зумовленого SARS-CoV-2 в педіатричній популяції.

Мета: проаналізувати клінічні особливості перебігу та інтенсивної терапії гострого респіраторного синдрому викликаного коронавірусною інфекцією COVID-19 у дітей.

Матеріал та методи: В інфекційному відділенні анестезіології та інтенсивної терапії ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» з дотриманням норм біоетики під спостереженням знаходилося 37 пацієнтів з проявами важкого та вкрай важкого гострого респіраторного синдрому викликаного коронавірусною інфекцією COVID-19. Середня тривалість стаціонарного лікування складала $12,2 \pm 1,25$ днів. Діагноз захворювання підтверджувався лабораторно шляхом

виявлення РНК вірусу SARS-CoV-2 методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) зворотної транскрипції в ізольованих назофарингеальних мазках. Заходи діагностики та лікування проводилися у відповідності з чинними національними регламентувальними документами [4,5].

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини.

Результати дослідження. Ушпиталення дітей до відділення інтенсивної терапії відбувалося в середньому на $6,6 \pm 0,62$ день захворювання, та було зазвичай пов'язане з недостатньою ефективністю лікування на амбулаторному етапі. Тому частіше за все пацієнти скеровувалися за направленням лікаря загальної практики-сімейної медицини чи дільчого педіатра (64,9%) або при наданні допомоги бригадою ОКНП «Чернівецький центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» (13,5%). Виконання алгоритму амбулаторної допомоги при підозрі на COVID-19 відображався у проведенні діагностичних заходів з лабораторного підтвердження випадків, а саме, 97,3% хворих ушпиталювалися з позитивним результатом тесту, виконаного методом ПЛР на визначення антигенів SARS-CoV-2.

Візуалізація пульмональної паренхіми та інвестицію продемонструвала перевагу однобічного ураження легень (у 43,3% дітей верифіковано правобічну пневмонію, у 21,6% пацієнтів – лівобічну), водночас кожна четверта дитина (27,0%) страждала на двобічну пневмонію, у 8,1% спостерігалось інтерстиційне запалення легень, у 5,4% пневмонія ускладнилася ексудативним плевритом. У зв'язку з наведеною нозологічною репрезентацією лєвова частка дітей (97,3%) характеризувалася виразними явищами дихальної недостатності (II ступінь та вище), що відповідало тяжкому (82,2%) та вкрай тяжкому (17,8%) стану пацієнтів.

Найчастіше при поступленні діти скаржилися на підвищену температуру тіла (78,4%), загальну слабкість (67,6%), кашель (63,9%), задишку (59,5%), біль голови (43,2%), міалгії та артралгії (45,9%). Водночас упродовж стаціонарного лікування 97,3% хворих відмічали виразну загальну слабкість, 78,4% – зниження або втрату апетиту, 35,1% – біль голови, третина дітей – втрату/зміну смаку та/або нюху (32,4% та 29,7% відповідно). У більшості дітей превалювали симптоми ураження нижніх дихальних шляхів, зокрема, кашель турбував хворих у 81,1% випадків, задишка різного характеру – у 51,4%, біль у грудній клітці – у 16,2% пацієнтів. Також притаманними були симптоми ураження верхніх дихальних шляхів, у половини дітей (51,4%) зустрічалися явища фарингіту, у третини (32,4%) – закладеність носа чи ринорея.

Фізикальне обстеження виявило аускультативні феномени у вигляді локально ослабленого дихання пацієнтів (91,9%) та хрипи різного характеру (45,9%). Звертають на себе увагу негативні результати повторного тесту на визначення РНК SARS-CoV-2, проведеного на $14,0 \pm 1,54$ день стаціонарного лікування на тлі збереження клінічної симптоматики у кожній четвертій дитини.

Комплексне лікування хворих включало заходи респіраторної, гемодинамічної протекції, противірусну та антибактеріальну терапію, використання парентеральних глюкокортикостероїдів та антикоагулянтів.

Усі ушпиталені до відділення інтенсивної терапії пацієнти потребували респіраторної підтримки. Так, значна частка дітей, в яких респіраторна протекція у вигляді подачі зволоженого кисню вільним потоком не приносила бажаного терапевтичного ефекту, перебували на неінвазивній та інвазивній вентиляції легень. Зокрема, у 29,7% дітей проводилася неінвазивна вентиляція шляхом постійного позитивного тиску в дихальних шляхах (CPAP-терапія), при індексі оксигенації (FiO₂) 0,4–0,5 та позитивного тиску в кінці видиху (PEEP) 4–5 см водного стовпчика. Ще 8,1% дітей знаходилися на інвазивній вентиляції в режимі допоміжної контрольованої вентиляції (P-A/C). Слід відмітити, що діти, яким респіраторна підтримка проводилася у вигляді неінвазивної вентиляції шляхом постійного позитивного тиску в дихальних шляхах, потребували меншої концентрації кисню у вдихувальній суміші у порівнянні з хворими, що перебували на кисневій дотації вільним потоком.

Ураховуючи наявність інтоксикаційного синдрому та явищ дегідратації, всі діти досліджуваної когорти отримували інфузійну терапію глюкозо-сольовими розчинами. Внутрішньовенний імуноглобулін отримували 8,1% хворих.

На підставі оновлених рекомендацій щодо призначення противірусних препаратів прямої дії та показання до їх використання в педіатричній практиці нуклеотидний аналог аденозинтрифосфату, який інгібує РНК-залежну РНК-полімеразу, що, у свою чергу, зупиняє зростання ланцюга вірусної РНК (ремдесевір) використовувався у 8,1% пацієнтів у вкрай тяжкому стані.

Показання до призначення антибактеріальної терапії, регламентовані чинним протоколом [4, 5], були наявні у всіх ушпиталених дітей, а саме, тяжкий стан при госпіталізації, виявлені на рентгенограмі грудної клітки зміни, які можуть вказувати на бактеріальне ураження дихальних шляхів, підозра на приєднання бактеріальної інфекції за результатами лабораторних досліджень.

Пацієнти у віці до 18 років, що ушпиталені з діагнозом COVID-19, у відділення інтенсивної терапії та мають чинники ризику венозної тромбоемболії вважалися цільовою когортою пацієнтів для проведення антитромботичної профілактики шляхом призначення препаратів низькомолекулярного гепарину у лівової частки пацієнтів (80,3%).

Системні кортикостероїди показані для лікування дітей з лабораторно підтвердженим COVID-19, що потребують додаткового кисню, ушпиталених із тяжким або критичним перебігом захворювання, тому в нашій когорті пацієнтів вказана група препаратів використовувалися у всіх випадках.

Висновки:

1. Необхідність ушпиталення у відділення інтенсивної терапії дітей, хворих на COVID-19, в першу чергу пов'язано з респіраторними розладами, зумовленими пневмонією.

2. Комплексне лікування хворих на COVID-19 дітей в умовах відділення інтенсивної терапії включало заходи респіраторної та гемодинамічної протекції, а також обґрунтовану згідно з показаннями противірусну та/або антибактеріальну терапію, системні стероїди та препарати антитромботичної профілактики.

3. Проведення кисневої дотації мало першочергове значення у менеджментів пацієнтів пріоритетно шляхом неінвазивної вентиляції легень з постійним позитивним тиском в дихальних шляхах або вільним потоком.

Список літератури

1. Маджумдер Дж., Мінко Т. Recent Developments on Therapeutic and Diagnostic Approaches for COVID-19. *AAPS Journal*. 5 січня 2021 року, 23 (1): 14. P. 3–22. doi: [10.1208/s12248-020-00532-2](https://doi.org/10.1208/s12248-020-00532-2)

2. Zimmermann P, Curtis N. COVID-19 in Children, Pregnancy and Neonates: A Review of Epidemiologic and Clinical Features. *Pediatr Infect Dis J*. 2020;39(6):469-77. doi: [10.1097/inf.0000000000002700](https://doi.org/10.1097/inf.0000000000002700)

3. Cui X., Zhao Z., Zhang T., Guo W., Guo W., Zheng J. et al. A systematic review and meta-analysis of children with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *J Med Virol*. 2021. №93(2). P. 1057-1069. doi: [10.1002/jmv.26398](https://doi.org/10.1002/jmv.26398)

4. Наказ МОЗ України №762 від 02.02.2020 р. про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» зі змінами та доповненнями.

5. Наказ МОЗ України №18 від 13.05.2005 р. про затвердження протоколу «Надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «дитяча пульмонологія» зі змінами та доповненнями.

СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ

УДК 616.322-002:616.12-008.1]-053.6-07

PECULIARITIES OF CLINICAL SYMPTOMS OF CHRONIC TONSILLITIS IN ADOLESCENTS WITH CONCOMITANT HEART DAMAGE

Manko Yu. A., Monisha Elumalai, Taramak L.V.,
Redchenko V.A., Klishch O.O.
Sumy State University

Chronic tonsillitis is a chronic disease accompanied by an inflammatory process in the palatine tonsils. It is most common in childhood [1; 2]. Thus, 50% of patients with chronic tonsillitis are aged 5 to 15 years. The frequency of chronic tonsillitis is 1,260 cases per 10,000 population in Ukraine, [3; 5]. A long-term chronic focus of inflammation in the palatine tonsils leads to dysfunction of various organs and systems, especially the

cardiovascular system. Early detection of symptoms of this disease is important in preventing the development of complications of chronic tonsillitis [2; 4; 6].

Therefore, the purpose of our study was to study the main features of the clinical symptoms of chronic tonsillitis in adolescents with concomitant damage to the cardiac system.

Research materials and methods: a clinical examination was performed on 30 children aged 11 to 17 years, suffering from chronic tonsillitis and secondary cardiomyopathy. The statistical analysis of the research results was carried out using the standard statistical computer program «Microsoft Excel» adapted for medical and biological research, in accordance with the methods of variational statistics. The study was approved by the Institutional Bioethics Committee and conforms to the principles outlined in the Declaration of Helsinki.

Research results: analyzing the features of clinical symptoms in children with chronic tonsillitis, it was found that all patients had a history of repeated sore throats (from 2 to 4 times a year). In addition, $(23.33 \pm 7.85)\%$ of patients complained of a periodic increase in body temperature to subfebrile numbers ($37.1\text{--}37.30\text{ C}$). In $(90.00 \pm 5.57)\%$ of patients there was periodic pain when swallowing, discomfort in the oropharynx, in $(66.67 \pm 8.75)\%$ – purulent odor from the oral cavity, in $(70.67 \pm 8.51)\%$ general weakness.

During the examination, local signs characteristic of chronic tonsillitis were found in all patients. Hyperemia of the mucous membrane of the palatine tonsils and the back wall of the pharynx $((90.00 \pm 5.57)\%)$, loose or scarred and thickened tonsils $((86.67 \pm 6.31)\%)$, cicatricial adhesions between the tonsils and palatal brackets occurred in $(73.33 \pm 8.21)\%$ of cases, roller-like thickening of the edges of the upper part of the front and back brackets (Preobrazhensky's symptom) – in $(66.67 \pm 8.75)\%$, expanded lacunae with pathological purulent content – in $(76.67 \pm 7.85)\%$, swelling of the upper angle formed by the anterior and posterior brackets (Zach's symptom) - in $(50.00 \pm 9.28)\%$, hyperemia of the anterior palatal brackets (Guise's symptom) - in $(53.33 \pm 9.26)\%$. In addition, a visual increase in the size of the palatine tonsils was determined. Thus, hypertrophy of tonsils of the I degree was detected in $(13.33 \pm 6.31)\%$, II degree – in $(46.67 \pm 9.26)\%$, III degree – in $(40.00 \pm 9.10)\%$. During palpation of peripheral lymph nodes, an increase in maxillary lymph nodes was noted in $(83.33 \pm 6.92)\%$ of sick children.

Thus, the detection of early symptoms of the formation of a chronic focus of inflammation in children with chronic tonsillitis is primary importance in the prevention of complications of chronic tonsillitis and prevention of the development of tonsillogenic lesions of children's body systems.

References

1. Kryuchko T. A., Tkachenko O. Ya., Shpekht T. V. The problem of tonsillitis in pediatric practice. *Sovr. Pediatrics*. 2012. № 2 (42). P. 41–46.
2. Trukhin D. V., Kim I. A., Nosulya E. V., Zubareva E. A., Garashchenko T. I. Application of the ultrasonic research method in otorhinolaryngology and head and neck diseases (literature review). *Medical Council*. 2020. № (11). P. 92–100. doi: 10.21518/2079-701X-2020-11-92-100.

3. Melnikov O. F., Bredun O. Yu., Timchenko M. D., Bredun S. O. The content of afferent and effector cells of the immune system of regulatory cytokines in the palatine tonsils of children with hypertrophy and chronic tonsillitis. *Physiological Journal*. 2019. T. 65, № 2. P. 84–88.

4. Froehlich M. H., Huang Z., Reilly B. K. Utilization of ultrasound for diagnostic evaluation and management of peritonsillar abscesses. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017. № 25 (2). P. 163–168. doi: 10.1097/moo.0000000000000338.

5. Ilchenko S. I., Fialkovskaya A. A., Ivanus S. G. Effectiveness of the use of the respiratory probiotic *Streptococcus salivarius* K 12 in children with recurrent tonsillitis. *Actual infectious disease*. 2020. T. 8, № 2. P. 26–30.

6. Jiang R., Zhang H. M., Wang L. Y., Pian L. P., Cui X. W. Ultrasound features of primary nonHodgkin's lymphoma of the palatine tonsil: A case report. *World J Clin Cases*. 2021. № 9 (28). P. 8470–8475 DOI: <https://dx.doi.org/10.12998/wjcc.v9.i28.8470>

616.12-008.333.1:616.8-009]-06

АРТЕРІАЛЬНА ГІПЕРТЕНЗІЯ У ПАЦІЄНТА З СИНДРОМОМ ШТУРГЕ-ВЕБЕРА

Вітюк В.О., Кухта Н.М.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Гнилокурєнко Г.В.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ.

Синдром Штурге-Вебера (енцефалотригемінальний ангіоматоз) – вроджений симптомокомплекс аномалій судин мозку, шкіри і очей, що характеризується односторонньою ангіомою шкіри в поєднанні з лептоменінгеальним ангіоматозом з тієї ж сторони. Специфічні симптоми та тяжкість розладу можуть різко відрізнятися від однієї людини до іншої. Симптоми зазвичай присутні при народженні (вроджені), але розлад не передається у спадок і не передається в сім'ї. Цей синдром викликається соматичною мутацією, найчастіше в гені GNAQ [2,3,9].

Синдром описаний в 1879 р. Штурге, доповнений пізніше Вебером у 1922 р. і Краббе у 1934 р. Захворювання має безліч синонімів-Синдром Штурге-Вебера-Дімітрі, Синдром Краббе, вроджена нейроектодермальна дисплазія, вроджений ектодермоз, шкірно-мозкова ангіома. Деякі публікації поділяють Синдром Штурге-Вебера (СШВ) на три основні підтипи. Тип 1 – складається з шкірних і неврологічних симптомів. Ці особи можуть мати глаукому або не мати її. Тип 2 – складається з шкірних симптомів і, можливо, глаукоми, але немає доказів неврологічних порушень. Тип 3 – включає неврологічне ураження, але без аномалій

шкіри. Зазвичай глаукома відсутня. Тип 3 також може бути відомий як ізольований неврологічний варіант [5,9]. Ураження шкіри у формі полум'яного невуса при Синдромі Штурге-Вебера спостерігається від народження. Невус розташовується зазвичай з одного боку на шкірі обличчя або волосистої частини голови в області іннервації першої та другої гілок трійчастого нерва. Розмір ангіоми на обличчі може досягати кількох сантиметрів, але частіше ангіома має тенденцію до поширення на волосисту частину голови, ший, іноді шкіру тулуба. Нерідко ангіома захоплює лоб, повіки ока, ніс, губи та слизову оболонку носа та рота на ураженій стороні. У 40% випадків ураження особи може бути двостороннім, але і в цьому випадку одна половина вражена значно більшою пігментацією. Колір ангіоми на обличчі зазвичай яскраво-або темно-червоний, поверхня гладка, в окремих випадках ангіома кавернозна, і в її зоні локалізації може відзначатися гіпертрофія м'яких тканин і кісток. У гістологічному дослідженні біоптатів тканин в області розташування ангіоми зазвичай виявляють ектазію тонкостінних судин поверхневого сплетення дерми, просвіти яких заповнені еритроцитами [1, 4].

Неврологічна симптоматика СШВ дебютує частіше у ранньому дитячому віці у дуже поодиноких випадках лептоменінгеальний ангіоматоз залишається асимптомним протягом усього життя. У 75–90% випадків він ускладнюється симптоматичною фокальною епілепсією (часто з дебютом епілептичних нападів вже на 2–7-му місяці життя), геміпарезами, олігофренією [5, 6]. Рентгенологічно нерідко виявляють кортикальну кальцифікацію у вигляді звивистих стрічкоподібних смуг, що повторюють обриси поверхні мозку. За допомогою комп'ютерної томографії (КТ) після введення контрастних речовин та магнітно-резонансної томографії (МРТ) уточнюють внутрішньочерепну локалізацію ангіоматозу. Поразка очей при СШВ відзначається у 30–60% випадків у вигляді ангіоматозу кон'юнктиви, судинної оболонки ока, глаукоми, що може призвести до втрати зору [5, 7].

Класичний симптомокомплекс СШВ включає тріаду Краббе:

- полум'яні невуси по ходу гілок трійчастого нерва;
- внутрішньочерепні звапніння;
- симптоматична фокальна епілепсія.

Ураження очей зустрічаються у 30–60% випадків і представлені порушенням формування стінки капілярів кон'юнктиви та райдужної оболонки, глаукомою, збільшенням розмірів рогівки. Ці ускладнення можуть бути асоційовані лише з полум'яним невусом у зоні іннервації першої («очної») гілки трійчастого нерва і не обов'язково свідчать про залучення до патологічного процесу центральної нервової системи (ЦНС). Глаукома найбільше зазвичай дебютує у перші 2 роки життя, тому при диспансеризації зазначеної категорії пацієнтів необхідне проведення регулярного офтальмологічного обстеження дітей та підлітків [1, 7, 8].

Клінічний діагноз Синдрому Штурге-Вебера ґрунтується на комбінації клінічних, рентгенологічних, КТ та МРТ головного мозку, ангіографічних даних. Диференціальний діагноз проводять з іншими видами вроджених ангіом [10, 11] Лікування симптоматичне. Окремі осередки ангіоматозу шкіри можуть бути

видалені за допомогою кріохірургії, хірургічного висічення з наступною пластикою, лазеротерапії. Крім того, також рекомендується фізіотерапія для пом'якшення рухових труднощів, спричинених геміпарезом, і перенавчання для підвищення інтелектуального рівня .

Мета.

Провести аналіз клінічного випадку та діагностику даного синдрому. Дослідити розвиток та перебіг артеріальної гіпертензії у хворого зі синдромом Штурге-Вебера.

Опис клінічного випадку.

Хворий, 12 років, поступив у відділення з артеріальним тиском 180/100 зі скаргами на оніміння язика, щоки, лівої руки протягом 45 хвилин. Такі скарги були у пацієнта вперше, вдома тиск ніколи не міряли.

З анамнезу відомо ,що дитина народилась природнім шляхом, від 2 пологів, з масою тіла 3000 г, зріст – 52 см. За шкалою Апгар – 8 балів. Щеплення проводилися відповідно графіку. Перебував на грудному вигодовуванні до 6 місяців. Ріст і розвиток відбувався згідно з календарним віком. На шкірі виявлено висипання у формі полум'яного невуса. У 2014 р. поставили діагноз Синдром Штурге-Вебера.

Мати має гіпертонічну хворобу, батько – без обтяженого анамнезу. На момент огляду загальний стан пацієнта середнього ступеня, зріст – 160 см, вага – 72 кг. ІМТ – 28,1. При огляді на шкірі спостерігаються множинні висипи за типом «винних плям». При аускультатії – серцеві тони звучні, ритмічні. Живіт безболісний. Стілець та діурез не порушенні. При огляді виявлено асиметрію тіла: об'єм гомілки на правій ноги – 37 см, об'єм лівої – 41 см; об'єм стегна лівої ноги – 57 см., об'єм правої – 50 см. Об'єм талії 89 см.

В біохімічному аналізі крові виявлено підвищення АЛт (75,2) – норма до 40 Од\л та АСТ (45,5) – норма до 40 Од\л. На УЗД щитоподібної залози-патології не виявлено.

На УЗД органів черевної порожнини – печінка збільшена на 1 см., судинний малюнок збільшений. На Ехо-кардіографії – переконливих даних про патологію міокарду і клапанів немає. Рекомендовано дуплексне дослідження судин верхніх і нижніх кінцівок, плечового пояса, шиї, голови. При проведенні реовазографії гомілок – виявлена гіповолемія з двох сторін, помірне венозного повнокрів'я. При проведенні ультразвукового дослідження вен верхніх кінцівок – тромбозу не виявлено. На реоенцефалографії – помірна гіповолемія з двох сторін, ангіоспазм судин середнього і малого калібру з двох сторін, ангіоспазм судин артеріоло-прекапілярного русла справа, помірне венозне повнокрів'я справа.

Проведено добовий моніторинг артеріального тиску – середній добовий АТ – 134\67, середній денний АТ – 136\67, середній нічний АТ – 124\64. Середнє значення САТ перевищує денний та нічний періоди. Коефіцієнт варіації денного періоду для САТ – 8, ДАТ – 13, середнього АТ – 10, для нічного періоду САТ – 12, ДАТ – 22, середнього АТ – 17. За цими даними можна зробити висновок, що дані

перевищують норму для САТ, ДАТ, середнього АТ в нічний період доби. Індекс часу різко підвищений для САТ в денний та нічний періоди.

Заключення дуплексного сканування екстракраніальних відділів брахіоцефальних судин – брахіоцефальні артерії прохідні. Ознаки венозної дисциркуляції не виражені. Малий діаметр обох хребцевих артерій. Вертеброгенна непрямолінійність ходу лівої хребцевої артерії.

На основі скарг пацієнта, характерних клінічних проявів, даних лабораторних досліджень був встановлений клінічний діагноз - Синдром Штурге-Вебера. Артеріальна гіпертензія. Згідно клінічного діагнозу призначено лікування – Вітамін В6 1,0 в\м 5 днів, MgSO₄ 3,0 в\м 5 днів,

- Аскорутин 1 тб. 3 р\д,
- Дипіридамо́л 25 мг 2 р\д,
- Хомвіотензин 1 тб. 3 р\д

На даний момент, пацієнт знаходиться на диспансерному обстеженні у невролога, педіатра, офтальмолога у Дитячій клінічній лікарні 6. Проводиться динамічне спостереження, зроблено підбір антигіпертензивної терапії, розроблений індивідуальний план подальшої реабілітації пацієнта.

Висновок. Враховуючи патогенез захворювання та епізод вперше виявленої артеріальної гіпертензії дитина потребує подальшого дообстеження для виявленню внутрішньочерепно́ї локалізації ангіоматозу. Незважаючи на рідкість захворювання, рання та вчасна діагностика дають можливість підібрати ефективну гіпотензивну терапію для пацієнтів із артеріальною гіпертензією, що супроводжується синдромом Штурге-Вебера та покращити медичний і соціальний прогноз для пацієнтів.

Список літератури

1. Harmon KA, Day AM, Hammill AM, Pinto AL, McCulloch CE, Comi AM, ... & Wilfong A A. Quality of life in children with Sturge-Weber syndrome. *Pediatric Neurology*. 2019.vol.101.P. 26-32.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7288751/>
2. Аверьянов Ю.Н. Нейрокожные синдромы. М.: Медицина. 2003.С. 27-35.
3. Балязин В.А., Кравченко М.И., Фомина-Чертоусова Н.А. Нейрокожные синдромы: клиника, диагностика. М.; Элиста: АПП «Джангар». 2001. 96 с.
4. Sebold AJ, Day AM, Ewen J, Adamek J, Byars A, Cohen B, ... & Comi AM. Sirolimus treatment in Sturge-Weber syndrome. *Pediatric Neurology*. 2021.vol.115.P. 29-40.
5. Smegal LF, Sebold AJ, Hammill AM, Juhász C, Lo WD, Miles DK, ... & Pevsner J. Multicenter research data of epilepsy management in patients With Sturge-Weber syndrome. *Pediatric Neurology*. 2021.vol. 119 P. 3-10.
6. Thorpe J, Frelin LP, McCann M Pardo CA, Cohen BA, Comi AM, & Pevsner,J. Identification of a mosaic activating mutation in GNA11 in atypical Sturge-Weber syndrome. *Journal of Investigative Dermatology*. 2021.vol.141(3).P. 685-688.

7. Jiménez-Legido M, Martínez-de-Azagra-Garde A, Bernardino-Cuesta B, Solís-Muñiz I, Soto-Insuga V, Cantarín-Extremera V., ... & Ruíz-Falcó-Rojas ML. Utility of the transcranial doppler in the evaluation and follow-up of children with Sturge-Weber Syndrome. *European Journal of Paediatric Neurology*. 2020.vol. 27.P.60-66.
8. Sebold AJ, Ahmed AS, Ryan TC, Cohen BA, Jampel HD, Suskauer SJ, ... & Rybczynski S. Suicide screening in Sturge-Weber syndrome: an important issue in need of further study. *Pediatric Neurology*. 2020.vol. 110.P. 80-86.
9. Martins L, Giovani PA, Rebouças PD, Brasil DM, Neto FH, Coletta RD, ... & Kantovitz K R. Computational analysis for GNAQ mutations: New insights on the molecular etiology of Sturge-Weber syndrome. *Journal of Molecular Graphics and Modelling*. 2017.vol. 76.P. 429-440.
10. Comi AM, Sahin M, Hammill A, Kaplan EH, Juhász C, North P, Ball KL, Levin AV, Cohen B, Morris J, Lo W, Roach ES; Leveraging a Sturge-Weber Gene Discovery: An Agenda for Future Research. 2015 Sturge-Weber Syndrome Research Workshop.*Pediatr Neurol*. 2016.vol.58.P.12-24.
11. Smith P. M., Abdalla W. M., Lin D. D., Comi A. M., Boltshauser E., Gailloud P., Huisman T. A. Sturge-Weber syndrome with cerebellar involvement. *J. Neuroradiol*. 2009. Vol. 36. P. 57-60.

УДК 616.127-002-07-053.2

НЕРЕВМАТИЧНІ КАРДИТИ У ДІТЕЙ

Власик Маргарита Антонівна

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця (м. Київ)

Вступ. Міокардит – враження міокарду запального характеру, що пов'язано з інфекційним, алергічним, аутоімунним або токсичним чинником. Проявляється у вигляді кардиту або порушенні провідності серця. Може тривати до 18 місяців, з подальшим переходом в кардіосклероз, враженнями клапанів серця, порушенням ритму і провідності (40%), виникненням тромбоемболії.

Актуальність. Частота неревматичних кардитів у світі у дітей не відома, у зв'язку з відсутністю єдиних діагностичних критеріїв. Хоча можна фіксувати після розтинів, враховувати частоту кардіоваскулярних порушень під час епідемій, та рахувати випадки захворювання за певний період у відділенні. Згідно з статистикою у світі реєструється міокардит із частотою 1 випадок на 100 тис. За клінічними даними міокардит виявляється у 2% госпіталізованих хворих, а при виконанні аутопсії – 13–14%.

Основний зміст. Основними патогенетичними варіантами міокардитів інфекційного генезу можуть бути: вірус Коксаки, аденовіруси, цитомегаловіруси, інфекційний моноклеоз, СНІД; алергічного генезу: системні захворювання

сполучної тканини, васкуліт, бронхіальна астма, опіки, приймання лікарських препаратів.

Виділяють близько 20 кардіотропних вірусів. Головними етіологічними факторами у розвитку міокардитів за останні 5–7 років є збільшення частоти аденовірусних, цитомегаловірусних та парвовірусних агентів. Так, у дітей хворих на ВІЛ після ендокардіальної біопсії було виявлено міокардит у 55–60% хворих, та 85% – у групі ризику на ВІЛ.

Головним в патогенезі вірусного кардиту є персистування вірусу в кардіоміоцитах з наступним розвитком дистрофічно-некротичного запалення, з утворенням імунних комплексів, що осідають на стінках судин і викликають її руйнацію, що призводить до кардіомегалії. При бактеріальних кардитах: мікроби з кров'ю потрапляють до серцевого м'яза із вогнищ хронічної інфекції; в міоцитах виникає процес реплікації збудника, виникає порушення мікроциркуляції (виникають тромбози, емболії, гіпоксемії), з подальшим утворенням антитіл. Далі посилюється синтез колагену, який з часом стає щільним, що призводить до утворення рубцевої фіброзної тканини.

Кардити бувають вроджені: ранні (мала вага при народженні, швидка втома при годуванні, пітливість) – виникають у другому триместрі вагітності (у вигляді фіброеластоza, кардіомегалії, серцевої недостатності, що прогресує) та проявляються в перші три місяці життя; пізні – у третьому триместрі вагітності (запальні реакції в міокарді), проявляються в перші дні після народження. Набуті кардити, як правило, виявляються в перші дні вірусних захворювань або через 7–10 днів після захворювання.

Клінічно кардити проявляються – ранні: кардіомегалією, ушкодженням клапанів (частіше мітрального), задишкою, кашлем, афонією, глухими серцевими тонами при аускультатії, прогресуючою серцевою недостатністю. На рентгенограмі серце має кулясту форму, а при фіброеластозі – трапецієподібну. Пізні кардити характеризуються помірною кардіомегалією з порушеннями ритму та провідності. Для набутих кардитів характерний больовий синдром (в грудній клітці – пов'язані з міалгією, епігастрії - імітує гострий живіт), швидка втома, пітливість, нудота, блювання. Маніфестує з ознаками гострої лівошлуночкової недостатності, задишкою із залученням допоміжної мускулатури, в легенях вислуховуються хрипи. Хронічні кардити зустрічаються у дітей старше 10 років. Виділяють хронічний кардит зі збільшеною порожниною лівого шлуночка (застійний), кардит з нормальною порожниною лівого шлуночка, але з вираженою гіпертрофією міокарда. У клініці хронічного міокардиту переважають симптоми легеневої гіпертензії: малиновий колір губ, щік, нігтьових фаланг, зміна нігтьових фаланг – у вигляді часових скелець та барабанних паличок.

Характерних ознак для кардитів на ЕКГ не існує, а діагноз кардиту встановлюється, якщо одночасно є зміни на ЕКГ, на рентгенограмі та ЕХО-КГ.

Діагностичними критеріями для встановлення діагнозу міокардиту є ендоміокардіальна біопсія (некроз кардіоміоцитів, запальна інфільтрація міокарду з накопиченням мононуклеарних клітин, таких як лімфоцити, плазматичні клітини,

еозинофіли). Проводять визначення міокардіальної фракції креатинфосфокінази, лактатдегідрогенази, серцевої фракції тропоніна, С-реактивного білку, виявлення антиміокардіальних антитіл та антиміозінових антитіл.

Лікування кардитів включає етіотропну терапію (дію на збудника), протизапальну терапію, лікування серцево-судинної недостатності та метаболічних порушень в міокарді, зменшення фізичного навантаження, дезінтоксикаційна терапія.

Міокардити у дітей можуть закінчуватися одужанням, смертю (30% від всіх випадків), перехід в хронічну фазу (формування дилатаційної кардіоміопатії).

Висновки. Отже, вчасне виявлення, діагностика та ранній початок лікування міокардиту є запорукою збереження здоров'я дитини, полегшення станів, що можуть виявитися в процесі протікання захворювання.

Список літератури

1. Коваленко В. М., Несукай Е. Г., Чернюк С. В. Класифікація міокардиту, перикардиту, інфекційного ендокардиту. Серцево-судинні захворювання: класифікація, стандарти діагностики та лікування / За ред. В. М. Коваленка, М. І. Лутая, Ю. М. Сіренка, О. С. Сичова. Київ : Моріон, 2016. 192 с.

3. Коваленко В. М., Несукай О. Г., Воронков Л. Г. та ін. Діагностика та лікування міокардиту: рекомендації робочої групи з хвороб міокарда, перикарда, ендокарда та клапанів серця Асоціації кардіологів України (проект) // Укр. кардіол. журн. — 2014. — № 3. — С. 15 — 21.

4. Кардіологія дитячого і підліткового віку: наук.-практ. посібник / П. С. Мощич, Ю. В. Марушко, С. О. Бобко [та ін.]; за ред. П. С. Мощича, Ю. В. Марушка. — В.: Вища шк., 2006. — 422.

5. Глебова Л. П. Диференціальна діагностика кардіоміопатій, кардитів та міокардіодистрофій у дітей / Л. П. Глебова, І. Ю. Чернобельська // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2001. — №3. — С. 23 — 27.

УДК 616-022.1-053.2

РЕКОМЕНДОВАНІ ЩЕПЛЕННЯ

Голіна Т.Ю.

Керівник — доц. Палатна Л.О.

Кафедра дитячих інфекційних хвороб

Імунізація – найбільш успішний, економічно виправданий спосіб профілактики інфекційних хвороб у світі. Вакцини активізують імунну систему і сприяють захисту організму від певних інфекцій. Практично відомо, що вакцинація знижує вірогідність поширення інфекційних хвороб у сотні разів. Щороку за допомогою вакцини вдається попередити смерть 2,5 млн дитячих життів. Програми

охорони здоров'я засновані на вакцинації привели до ерадикації натуральної віспи, захворюваність на поліомієліт знизилась на 99%, впав рівень захворюваності правцем, дифтерією, кашлюком, краснухою, майже елімінована захворюваність на вроджену краснуху, правець, дифтерію. Світова смертність від кору зменшилась на 75%.

В Україні обов'язковими є щеплення проти 10 небезпечних хвороб: туберкульоз, гепатит В, кашлюк, дифтерія, правець, поліомієліт, гемофільна інфекція, кір, краснуха, епідемічний паротит. Держава їх надає безоплатно.

Рекомендовані щеплення, це ті щеплення, що захищають від небезпечних захворювань, але на жаль не внесені до Національного календаря щеплень, їх можна зробити за власний кошт. Включають вакцинацію проти: ротавірусної інфекції, пневмококу, менінгококової інфекції, вітряної віспи, гепатиту А, ВПЛ, грипу, COVID-19.

Пневмокок – одна з основних причин смерті серед дітей до 5 років, причина таких захворювань як: менінгіт, середній отит, синусит, бактеріємія, бронхіт. Найбільша кількість випадків пневмококової інфекції реєструється серед дитячого населення — 50%. За даними ВООЗ найчастіше причина тяжкої пневмонії у світі.

Менінгококова інфекція – тяжке, переважно дитяче захворювання. Найвища захворюваність спостерігається серед дітей до 1 року. Щороку у світі реєструється близько 300 000 – 500 000 випадків МІ, з них 10% летальні. На одного хворого генералізованою формою МІ припадає 20 000 – 50 000 носіїв збудників.

Практично всі випадки раку шийки матки 99% пов'язані із зараженням ВПЛ. Рак шийки матки посідає друге місце серед видів раку у жінок. На сьогодні доведених методів лікування ВПЛ немає. Найдієвішою є профілактика. За даними CDC 2006 р., тоді як вакцина була рекомендована перший раз, кількість інфікованих ВПЛ 16, 18 типів зменшилась на 88% серед підлітків, на 81% серед молодих жінок.

ВООЗ наголошує, що використання ротавірусної вакцинації має бути частиною всеосяжної стратегії боротьби з діарейними захворюваннями. Основний метод профілактики ротавірусної інфекції — вакцинація та дотримання правил особистої гігієни. Майже кожна дитина у світі до 5-річного віку заражається ротавірусом принаймні 1 раз. РІ – найчастіша причина тяжкої діареї, нерідко смертельної, особливо у немовлят і дітей до 3 років.

Сезонні спалахи грипу можуть призвести до значного рівня захворюваності, госпіталізації та смертності в осінньо-зимовий період. В більшості випадків грип протікає в легкій, неускладненій формі, але при обставинах може протікати у важкій формі, викликаючи пневмонію, дихальну недостатність, особливо у людей похилого віку, вагітних жінок, людей з хронічними захворюваннями, дітей раннього віку. Вакцинація проти грипу – безпечний та найбільш ефективний спосіб профілактики інфекції і тяжких ускладнень викликаних вірусом грипу. У зв'язку з постійними антигенними змінами вірусу грипу, ВООЗ щорічно оновлює свої рекомендації щодо складу вакцини. Так для профілактики грипу у 2022–2023 рр. запропоновані чотирьох валентні вакцини проти вірусів грипу, які ймовірно циркулюватимуть на території України: вірус, подібний

A/Victoria/2570/2019(H1N1)pdm09, вірус, подібний A/Darwin/9/2021 (H3N2), вірус, подібний V/Austria/1359417/2021 (лінія V/Victoria), вірус, подібний V/Phuket/3073/2013(лінія V/Yamagata).

Висновок: Отже, вакцинація — найдієвіший спосіб профілактики інфекційних, та неінфекційних хвороб. Охоплення імунізацією на рівні 95% серед населення країни сприяє надійному захисту від спалахів та епідемій, стимулює виробленню колективного імунітету.

Список літератури

1. Дитяча імунологія : підручник / Л. І. Чернишова [та ін.]. Київ : Медицина, 2021. 720 с.
2. Чернишова Л. І., Лапій Ф. І., Волоха А. П. Імунопрофілактика інфекційних хвороб : навч.-метод. посіб. 2-ге вид. Київ : Медицина 2019. 336 с.
3. Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.09.2011 № 595. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11#Text>
4. WHO: Immunization coverage URL:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
5. WHO: One-dose Human Papillomavirus (HPV) vaccine offers solid protection against cervical cancer URL:[https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-\(hvp\)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer](https://www.who.int/news/item/11-04-2022-one-dose-human-papillomavirus-(hvp)-vaccine-offers-solid-protection-against-cervical-cancer)
6. Сезон грипу та ГРВІ 2022/2023: які будуть вакцини, групи ризику, які штами грипу циркулюватимуть і чому не слід приймати антибіотики при вірусній інфекції. URL:<https://phc.org.ua/news/sezon-gripu-ta-grvi-20222023-yaki-budut-vakcini-grupi-riziku-yaki-shtami-gripu-cirkulyuvatimut>

УДК 616-071-053.2(477+438)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ У ДІТЕЙ В УКРАЇНІ ТА ПОЛЬЩІ

Голобородько А.Д.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Гнилоскуренко А.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. Пріоритетом амбулаторно-поліклінічної системи є надання дітям медичної допомоги, спостереження за фізичним та психоемоційним розвитком дитини, проведення профілактичних щеплень, консультування з приводу грудного

вигодовування [1, 2]. Порівняльний аналіз програм профілактичного обстеження допоможе виявити відмінність та схожість між програмами України та Польщі.

Мета роботи: порівняти, проаналізувати і встановити відмінності в рекомендаціях щодо частоти та реалізації проведення профілактичних оглядів у дітей в Україні та Польщі.

Матеріали та методи дослідження: для проведення порівняльного аналізу використано рекомендації для українських лікарів: наказ №149 про надання медичної допомоги здоровій дитині до 3-х років [3], наказ №434 про надання медичної допомоги дитині від 4-х до 18-ти років [4] та дані про профілактичні огляди дитини в Польщі, які були взяті з оглядової книжки «Książeczka zdrowia dziecka» [5].

У нашому дослідженні ми оцінювали такі особливості профілактичної програми, як кількість візитів до лікаря, структуру візиту до педіатра, обов'язки педіатра, консультації інших спеціалістів, лабораторні дослідження та рекомендації щодо профілактичних щеплень [6].

Результати. Проводячи дослідження ми виявили, що загальна кількість відвідувань педіатра в 1-й рік життя в Україні становить 13 відвідувань, тоді як у Польщі – 6. При цьому в Україні медсестра або акушерка проводить прийом в поліклініці або приходить додому 6 разів, а у Польщі 7. Після 1-го року життя в Україні та Польщі відвідування рекомендовано кожні 6 місяців, після 1 раз на рік до 5 років.

Відповідно до рекомендацій щодо візитів протягом перших 2 тижнів у всіх країнах лікар повинен ретельно збирати анамнез дитини, результати неонатального скринінгу, звернути увагу на наявність спадкових і хронічних захворювань, алергії та спадкові імунні захворювання. У подальшому під час кожного візиту лікар збирає інформацію про грудне вигодовування та його труднощі, сон дитини тощо.

Рекомендації щодо скринінгу в Україні та Польщі

	Україна	Польща
Слух	Перші 3 дні: отоакустична емісія (транзиторно викликана). 3 місяці: автоматизована слухова реакція стовбура мозку [7]	Перші 3 дні: отоакустична емісія (транзиторно викликана), автоматизована слухова реакція стовбура мозку [5]
Вроджені вади серця	ЕхоКГ проводять при виявленні ознак вродженої вади серця [3]	Пульсоксиметрія проводиться всім, якщо SaO ₂ <96% - ЕхоКГ [5]

Дисплазія кульшового суглоба	Педіатр перевіряє симптоми Барлоу, Ортолані. Ортопед та УЗД через 3 місяці [3]	Педіатр перевіряє симптоми Барлоу, Ортолані, сонографію на 6-9-му тижні життя [5]
Зір	Перевірка педіатром руху очних яблук, фіксації погляду. Якщо наявні відхилення - консультація офтальмолога. Перевірка гостроти зору з 5 років [3,4]	Перевірка педіатром руху очних яблук, фіксація погляду. Перевірка гостроти зору з 5 років [5]
Загальний аналіз крові для діагностики залізодефіцитної анемії	У 9 місяців і 5 років планово [3]	Тільки діти групи ризику в 6-9 тижнів [5]

Ефективне спілкування лікаря з батьками підвищує прихильність батьків до медичної допомоги. Важливо оцінити психоемоційний стан сім'ї. В Польщі наявні рекомендації щодо оцінки ознак післяпологової депресії матері. Психоемоційний стан матері та підтримка сім'ї істотно впливають на тривалість грудного вигодовування, здоров'я та настрої дитини.

Психомоторний розвиток малюка лікарі оцінюють відповідно віку. Оцінка складається з таких параметрів, як: моторика, статика, сенсорні реакції, мова, емоції та соціальна поведінка. Також оцінюються рефлексії періоду новонародженості.

Під час кожного візиту лікар повинен проводити фізикальний огляд дитини, вимірювати зріст, вагу, окружність голови, грудей і порівнювати результати з нормами відповідно до віку і статі дитини. В Україні всі вимірювання порівнюються з центильними таблицями, як і в Польщі. Але, за наказом №149 українські лікарі користуються центильними таблицями ВООЗ, в той час як у Польщі користуються таблицями, розробленими на підставі обстеження значної кількості дітей Європейського регіону.

Загальний аналіз крові на виявлення залізодефіцитної анемії рекомендований в Україні в 9 місяців та в 5 років для всіх дітей, тоді як в Польщі загальний аналіз крові проводять у дітей із груп ризику, особливо у недоношених. Дефіцит заліза в дитинстві може призвести до нейрокогнітивних розладів. В Україні дітям 4-х і 5-ти років рекомендують здавати аналіз крові на глисти, кал на яйця глистів, аналіз сечі та аналіз крові на глюкозу.

Календар профілактичних щеплень 2022

Щеплення	Україна [8]	Польща [9]
----------	-------------	------------

Гепатит В	1 доба			2 міс			6 міс			1 доба			2 міс			7 міс								
Туберкульоз	3-5 діб									1 доба														
Кір, паротит, краснуха	12 міс						6 років						13-15 міс						6 років					
Дифтерія, правець	2 міс	4 мі с	6 мі с	18 мі с	6 рокі в	16 рокі в	2 міс	3-4 мі с	5- 6 мі с	16 - 18 мі с	6 рокі в	14 рокі в												
Кашлюк	2 міс			4 міс			6 міс			18 міс														
Поліомієліт	2 міс	4 мі с	6 мі с	18 мі с	6 рокі в	14 рокі в	3-4 міс			5-6 міс			16 - 18 мі с	6 років										
ХІВ- інфекція	2 міс			4 міс			12 міс			2 міс			3-4 міс			5- 6 мі с			16-18 міс					

На даній таблиці можна спостерігати розбіжність щеплень в Україні та Польщі. Наприклад, в Польщі 3 доза щеплення від Гепатиту В проводиться на 7-й місяць життя, а в Україні на 6-й місяць. Вакцинація проти туберкульозу здійснюється з розбіжністю в 3–5 діб, натомість щеплення комбінованою вакциною проти КПК, яку розділено на 2 дози, перша з якої робиться з відхиленням в 1-3 місяці, а 2 доза в 6 років, однаково. Щеплення АКДП проводиться в Україні до 18 місяців, а після в 6 та 16 років тільки АДП, вакцинації АКДП в Польщі робляться з послідовністю від 2-х місяців до 14 років включно. Профілактичне щеплення проти поліомієліту в Україні налічує 6 доз, натомість в Польщі реалізується 4 дози. Останнє порівняння в таблиці є ХІВ-інфекція, яка в Україні складається з 3 доз, а в Польщі з 4-х.

Окрім перелічених профілактичних щеплень, в Польщі здійснюються обов'язкове щеплення проти таких інфекцій, як:

- ротавірусна інфекція (1 доза: 2–6 місяців);
- пневмококова інфекція (1 доза: 2 місяці, 2 доза: 4 місяці, 3 доза: 13–15 місяців).

В Україні ці щеплення поки залишаються рекомендованими.

Висновки. Був проведений порівняльний аналіз програм профілактичних оглядів дітей в Україні та Польщі та виявлено відмінності та схожості, які були проаналізовані. Виявлено відмінності у профілактичних оглядах педіатрами та медичними сестрами, вік дитини для скринінгу слуху, УЗД кульшового суглоба та скринінг дефіциту заліза. Схожість підходів до неонатального скринінгу, перевірки

гостроти зору. Невеликі розбіжності у календарі профілактичних щеплень, оцінці психомоторного розвитку дитини.

З метою покращення надання медичної допомоги в Україні, інтеграції у міжнародну спільноту потрібно враховувати міжнародні рекомендації для профілактики та лікування дитячих хвороб.

Список літератури

1. Lin K. W. What to Do at Well-Child Visits: The AAFP's Perspective. *American family physician*. 2015. vol 91(6). P. 362–364.
2. Hejda, G., Mazur, A., Dembiński, Ł., Peregud-Pogorzelski, J., Jackowska, T., Walczak, M., & Szczepański, T. Healthcare for children and adolescents in Poland. *Turk pediatri arsivi*. 2020. vol 55 (Suppl 1). P. 63–68. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2020.90692>
3. Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. Офіційний вебпортал парламенту України. Retrieved November 12, 2022, from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0149282-08#Text>
4. Про удосконалення амбулаторно-поліклінічної допомоги дітям в Україні. Офіційний вебпортал парламенту України. Retrieved November 12, 2022, from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0434282-02#Text>
5. KSIĄŻECZKA ZDROWIA DZIECKA [BOOK OF CHILD HEALTH] Available from: https://zekspertemodzieciach.pl/wp-content/uploads/2018/01/KsiazeczkaZdrowiaDziecka_wz%C3%B3r-1-2017.pdf
6. Lissauer, T., Carroll, W., Craft, A., Andrzej Milanowski, & Urban, E. *Pediatrics*. Edra Urban & Partner. 2019
7. Про затвердження Порядку проведення скринінгу слуху дітей. (2021, June 9). Офіційний вебпортал парламенту України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1010-21#Text>
8. Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів. (n.d.). Офіційний вебпортал парламенту України. Retrieved November 12, 2022, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1159-11#Text>
9. Program Szczepień Ochronnych na rok 2022 - Główny Inspektorat Sanitarny - Portal Gov.pl. (2021, October 28). Główny Inspektorat Sanitarny. <https://www.gov.pl/web/gis/program-szczepien-ochronnych-na-rok-2022>

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК: СИНДРОМ ЛЕЯ У ДИТИНИ 2 РОКІВ

Дука О.Є.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Качалова О.С.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д.мед.н., професор Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Актуальність. Останнім часом у педіатрії все більш актуальною стає рання діагностика мітохондріальних захворювань [1]. Впровадження молекулярно-генетичних методів діагностики мітохондріальних хвороб дало змогу проводити верифікацію багатьох форм спадкової патології [2]. Як правило, у всіх пацієнтів з мітохондріальними енцефаломіопатіями є симптоми мітохондріальної дисфункції [3]. Але діти зазвичай демонструють неспецифічні клінічні симптоми, які можуть викликати складнощі в постановці діагнозу [3, 4). Тому вивчення клінічних проявів мітохондріальної енцефаломіопатії є актуальною проблемою.

Мета. Ознайомитись із клінічними проявами мітохондріальної хвороби – синдромом Лея. Проаналізувати випадок синдрому Лея у дитини, висвітлити клінічні особливості даного випадку, діагностику та прогноз.

Вступ. Синдром Лея (хвороба Лі, підгостра некротизуюча енцефаломіопатія) — рідкісний генетично обумовлений нейрометаболічний синдром, проявом якого є незапальне ураження центральної нервової системи та м'язів. Хвороба Лі належить до прогресуючих мітохондріальних енцефалопатій. Частота виникнення захворювання – 1:40000. Найчастіше синдром Лея виникає як наслідок мутації гену SURF1 – результатом цього є підвищення співвідношення лактат/піруват у крові та спинномозковій рідині. Основні клінічні прояви, характерні для синдрому Лея: затримка психомоторного розвитку, м'язова гіпотонія, гіпертрихоз, мозочковий синдром, полінейропатичний синдром, дихальні порушення, пірамідний синдром, екстрапірамідні порушення, судомний синдром та інші. Важливим біохімічним маркером даного мітохондріального захворювання є підвищення рівня лактату в крові. Також для діагностики цього захворювання необхідні проведення генетичного скринінгу та інструментальних методів дослідження (КТ головного мозку, МРТ головного мозку, електроенцефалографія). Прогноз цієї хвороби несприятливий. Лікування - підтримувальне та симптоматичне.

Опис клінічного випадку. Дівчинка М. знаходилась під спостереженням більше 2 років: із червня 2020 р. по жовтень 2022 р. Народилася 14.01.2020 від 4 вагітності, 4 фізіологічних пологів на 37 тижні гестації. Попередні вагітності і пологи проходили без порушень. У пологах було подвійне обвиття пуповиною навколо ший; оцінка за шкалою Апгар – 9–9 балів. До 2 місяців розвивалася без порушень. У віці 2 місяців мати звернула увагу на зниження апетиту та поганий набір маси тіла, гіпотонус м'язів ший, до лікувального закладу не зверталася. У

червні 2020 р., у віці 5 міс. з'явилися: відмова від їжі, блідість шкірних покривів, акроціаноз, зменшення кількості сечі, зміна характеру стулу, порушення дихання по типу гаспінг. 07.07.2020 дитина була госпіталізована до КНП КМДКЛ 1 у відділення реанімації та інтенсивної терапії. Діагноз при госпіталізації – пізній постнатальний сепсис, септицемія, кома I, судомний синдром. Проводилося обстеження (генетичний скринінг, КТ головного мозку, МРТ головного мозку та електроенцефалографія) та лікування дитини. Консультована неврологом, генетиком. Дані обстеження дали можливість діагностувати некротизуючу енцефаломієлопатію, синдром Лея із прогностично несприятливим перебігом. Стан дитини залишався стабільно тяжким, кома I ст., відмічалися епізоди міоклонічних нападів судом, дихання за допомогою ШВЛ через трахеостому, годування зондове. Отримувала вітамінотерапію (біотин, рибофлавін, тіамін, вітамін D3) та протисудомну терапію (фенобарбітал, леветирацетам). В серпні 2022 р. була переведена до відділення паліативної допомоги.

Висновки. Синдром Лея найчастіше проявляється в ранньому дитинстві утратою набутих психомоторних навичок, мозочковими та екстрапірамідними розладами, судомами, м'язовою гіпотонією. Проведення медико-генетичного скринінгу та МРТ головного мозку є обов'язковою умовою для постановки діагнозу. Специфічного лікування немає. Рання діагностика синдрому Лея необхідна для покращення подальшого прогнозу для життя дитини.

Список літератури

1. Ebihara T, Nagatomo T, Sugiyama Y, Tsuruoka T, Osone Y, Shimura M, Tajika M, Matsunaga A, Ichimoto K, Matsunaga A, Akiyama N, Ogawa-Tominaga M, Yatsuka Y, Nitta KR, Kishita Y, Fushimi T, Imai-Okazaki A, Ohtake A, Okazaki Y, Murayama K. Neonatal-onset mitochondrial disease: clinical features, molecular diagnosis and prognosis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2022 May;107(3):329-334. doi: 10.1136/archdischild-2021-321633. Epub 2021 Oct 7. PMID: 34625524; PMCID: PMC9046829.

Neonatal-onset mitochondrial disease: clinical features, molecular diagnosis and prognosis

2. Ogawa E, Fushimi T, Ogawa-Tominaga M, Shimura M, Tajika M, Ichimoto K, Matsunaga A, Tsuruoka T, Ishige M, Fuchigami T, Yamazaki T, Kishita Y, Kohda M, Imai-Okazaki A, Okazaki Y, Morioka I, Ohtake A, Murayama K. Mortality of Japanese patients with Leigh syndrome: Effects of age at onset and genetic diagnosis. J Inherit Metab Dis. 2020 Jul;43(4):819-826. doi: 10.1002/jimd.12218. Epub 2020 Feb 10. PMID: 31967322; PMCID: PMC7383885.

Mortality of Japanese patients with Leigh syndrome: Effects of age at onset and genetic diagnosis

3. Fang F, Shen Y, Shen DM, Liu ZM, Ding CH, Zhang WC, Sun SZ, Lyu JL, Han TL, Wang XH, Zhang WH, Yang XY, Li JW, Wu HS. [Clinical and genetic characteristics of children with Leigh syndrome]. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 2017 Mar 2;55(3):205-209. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2017.03.008. PMID: 28273704.

[Clinical and genetic characteristics of children with Leigh syndrome]

4. Van Der Knaap M. S. / Valk J. Magnetic Resonance of Myelination and Myelin Disorders.

Hommes F., Leigh's encephalomyelopathy: an inborn error of gluconeogenesis / Polman H., Reerink J // Arch Dis Child — 2008

УДК 616.61-008.6-06-08-053.2

ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК ЯК НАСЛІДОК ІДІОПАТИЧНОГО ГЕМОЛІТИКО-УРЕМІЧНОГО СИНДРОМУ – КЛІНІЧНИЙ КЕЙС

Єфименко О.М.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Бурлака Є. А.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувачка кафедри: д.мед.н., проф. Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. Гемолітико-уремічний синдром (ГУС) є однією з важливих причин гострого ураження нирок (ГНН) і хронічної хвороби нирок (ХХН) у дітей. Гемолітико-уремічний синдром — захворювання, яке виникає у разі пошкодження і запального процесу в судинах нирок. Наслідком такого пошкодження є тромбоз судин. Результатом тромбоутворення є порушення ниркової фільтрації, що порушує функцію нирок та призводить до ниркової недостатності. Приблизно 5% дітей з ГУС помирають під час гострої фази захворювання, причому ранні дослідження повідомляють про рівень смертності до 21%. Близько 25% тих, хто пережив ГУС, мають довгострокові ускладнення з боку нирок [1]. ГУС є захворюванням, визначається клінічною тріадою мікроангіопатичної гемолітичної анемії, тромбоцитопенії та ГНН, належить до групи тромботичних мікроангіопатій (ТМА) [2].

Клінічний перебіг гемолітико-уремічного синдрому може варіюватися від субклінічного до загрозливого для життя. Спостереження протягом тривалого часу виявили окремі підгрупи гемолітико-уремічного синдрому та виявили кілька етіологій захворювання. Номенклатура різних типів ГУС різниться в літературі. Для узгодженості використовується такий набір термінів: типовий ГУС використовується для опису гемолітико-уремічного синдрому, опосередкованого *Escherichia coli*, що продукує токсин Шига (Stx); атиповий ГУС (аГУС) використовується для опису гемолітико-уремічного синдрому, який зазвичай опосередковується аномаліями системи комплементу або іншими спадковими факторами; пневмококовий ГУС є підтипом атипового гемолітико-уремічного синдрому, опосередкованого нейрамінідазою за наявності інфекції *Streptococcus pneumoniae* [3].

Гемолітико-уремічний синдром має багато спільних ознак з тромботичною тромбоцитопенічною пурпурою (ТТП). Обидва захворювання включають поліорганну дисфункцію внаслідок тромботичної мікроангіопатії з активним гемолізом і тромбоцитопенією. Традиційна класифікація описує пацієнтів із захворюванням нирок як таких, що мають гемолітико-уремічний синдром, а пацієнтів із захворюванням ЦНС – як тих, хто має ТТП. Однак ГУС може включати серйозні неврологічні порушення, а ТТП може включати важку ниркову недостатність. Також у процес залучаються інші органи та системи. Чи є це насправді окремими захворюваннями, залишається спірним. Деякі автори описують «гемолітико-уремічний синдром–ТТП» як єдине захворювання з різноманітним спектром проявів. У багатьох випадках як нефрологи, так і гематологи співпрацюють у лікуванні пацієнтів із цими складними захворюваннями. Багато авторів розглядають активність білка ADAMTS13 в якості фактора диференціації аГУС та ТТП. Пацієнти з дуже низькою активністю ADAMTS13, як правило, менше 10%, вважаються хворими на ТТП, тоді як більш високі рівні активності вказують на діагноз ГУС [4]. ГУС зустрічається переважно у маленьких дітей; однак підлітки та дорослі не є винятком. У маленьких дітей спонтанне одужання є поширеним явищем. У дорослих ймовірність одужання низька, якщо ГУС поєднується з тяжкою гіпертензією. Відбуваються сезонні коливання, причому пік випадків припадає на літо та восени. Обидві статі однаково страждають від ГУС [5].

Прогноз гемолітико-уремічного синдрому наступний: Гостре ураження нирок залишається у 55–70% пацієнтів, але 85% відновлюють функцію нирок за допомогою підтримуючої терапії. Приблизно у 15–20% дітей гіпертонія може розвинутиися через 3–5 років від початку захворювання. Рецидив при алотрансплантації нирки становить 10% або менше [3].

ГНН трансформується у ХХН приблизно у 10% дітей, що перенесли ГУС та у 30% дітей, у яких ГУС не пов'язаний із діареєю. Хронічна хвороба нирок - порушення функцій нирок, що спостерігається протягом трьох і більше місяців, виникає в результаті прогресуючої загибелі нефронів і стром після гострої ниркової недостатності (у випадку гемолітико-уремічного синдрому), із тривалістю ануричного періоду понад 3 тижні, швидкістю клубочкової фільтрації (ШКФ) становить $< 60 \text{ мл/хв/1,73 м}^2$ [6].

Мета роботи: Висвітлити клінічний випадок розвитку хронічної хвороби нирок після перенесеного ідіопатичного гемолітико-уремічного синдрому.

Опис випадку. Пацієнт, хлопчик, 12 років. Зі слів матері, вперше у віці 8-ми місяців стан дитини порушився. Спостерігалось блювання, температура, в'ялість, відмова від їжі. Даний стан дитини матір пов'язала із вигодовуванням дитини штучними сумішами. У зв'язку з чим мати звернулась за допомогою до районної лікарні, де дитині було здійснено промивання шлунка та зроблена клізма. У зв'язку з погіршенням стану дитину доставлено каретою ШМД в обласну лікарню у відділення реанімації, де проводили дезінтоксикаційну терапію, в результаті якої покращення не відмічалось і дитина була направлена у відділення гострої інтоксикації. У відділенні дитина отримувала комплексне лікування з приводу

гострої ниркової недостатності. Була виписана додому у зв'язку з покращенням стану і залишковими порушеннями функції нирок під нагляд нефролога.

У віці 1-го року дитина поступила в обласну лікарню з кишковою непрохідністю, у зв'язку з чим була прооперована. Після додаткових досліджень виставлений діагноз гемолітико-уремічний синдром. Надалі кожні пів року дитина обстежувалась в обласній лікарні. Тривалість перебування в стаціонарі варіювалась від 1 до 2-х місяців. У віці 9 років у дитини з'явилися набряки, підвищення артеріального тиску до 200/100 мм рт. ст. Дитину госпіталізували до обласної лікарні. Під час обстеження діагностований ендокардит, була проведена операція Росса з пластикою мітрального клапана. В післяопераційному періоді відмічався приріст азотемії, обмеження діурезу. Пацієнт переведений у відділення гострої інтоксикації з діагнозом: Сепсис. Синдром поліорганної недостатності: дихальна недостатність 3 ст., серцево-судинна недостатність II ст. Нозокоміальна лівобічна нижньодольова пневмонія. Двобічний гідроторакс. Легенева гіпертензія. Порушення серцевого ритму. Блокада правої ніжки пучка Гіса. Дитина була виписана додому з позитивною динамікою і залишковими порушеннями функції нирок під нагляд нефролога.

Через рік мати зафіксувала у дитини підвищення артеріального тиску до 170/100 мм рт.ст., після чого ШМД доставлена до лікарні, де, після лабораторних обстежень були відмічені азотемія, гіперкаліємія, які важко піддавались корекції. Переведений у відділення хронічної інтоксикації з діагнозом Хронічна хвороба нирок 5 ст. Хронічний тубулоінтерстиціальний нефрит. Хронічна ниркова недостатність 4 ст., термінальна. Була проведена операція по формуванню АВ-фістули.

Рішенням консилиуму після проведення клініко-лабораторних обстежень та на основі даних об'єктивного стану, дитині показане лікування методом трансплантації нирки. Через півроку була проведена операція з приводу трансплантації нирки від неродинного донора.

Висновки. Гемолітико-уремічний синдром є важким захворюванням, що має серйозні віддалені поліорганні ускладнення, які можуть вимагати ренотамісної терапії. Пацієнти, які перенесли ГУС, повинні перебувати під ретельним наглядом протягом кількох десятиліть, особливо при необхідності діалізу. Регулярні та часті огляди дітей, що перенесли ГУС, необхідні для своєчасного виявлення ранніх ознак порушення функції нирок та призначення відповідних терапевтичних заходів.

Список літератури

1. Zheng X. Hemolytic Uremic Syndrome. In: Kaushansky K, Prchal JT, Burns LJ, Lichtman MA, Levi M, Linch DC. eds. *Williams Hematology, 10e*. McGraw Hill; 2021. Accessed November 14, 2022. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2962§ionid=252538973>
2. Ali EMA, Abbakar NM, Abdel Raheem MB, Ellidir RA. Characteristics and outcome of hemolytic uremic syndrome in Sudanese children in a single Centre in

3. Fakhouri, Fadi et al. Haemolytic uraemic syndrome. Lancet (London, England) vol. 390,10095 .2017.P. 681-696. doi:10.1016/S0140-6736(17)30062-4
4. Robert S Gillespie MD, MPH; Pediatric Hemolytic Uremic Syndrome.2022. <https://emedicine.medscape.com/article/982025-overview>
5. Malvinder S Parmar.Hemolyti. Uremic Syndrome. 2021. https://emedicine.medscape.com/article/201181-overview?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=sc
6. Про затвердження протоколів лікування дітей за спеціальністю «Дитяча нефрологія»: Наказ МОЗ України. Редакція від 03.11.2008. № 365

УДК 577.112.34:616.36-008.6-053.2

КОМОРБІДНІСТЬ ВПЛИВУ ГЕНІВ СИСТЕМИ БІОТРАНСФОРМАЦІЇ КСЕНОБІОТИКІВ ТА ГОМОЦИСТЕЇНЕМІЇ НА РОЗВИТОК ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ДІТЕЙ

Маковецька А.М.,
студентка 6 курсу групи 7119.
Науковий керівник к.мед.н., PhD Турова Л.О.,
Кафедра клінічної імунології та алергології з секцією медичної генетики Завідувач
кафедрою клінічної імунології, алергології
з секцією медичної генетики д.мнд.н., професор Курченко А.І.
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Генетично запрограмована система виведення ксенобіотиків робить унікальними адаптаційні можливості кожної людини, її стійкість до пошкоджувальних факторів навколишнього середовища. Якщо порушена робота генів першої та другої фази детоксикації, то відбувається синтез ензимів зі зміненою активністю, що може бути причиною змін в швидкості метаболізму субстрата печінкою та його накопичення в організмі з подальшою токсичною дією і розвитком гепатобіліарної дисфункції. Пошуки поєднаних молекулярно-генетичних маркерів є важливим напрямком у вивченні молекулярних основ гепатобіліарної системи.

Метою дослідження було встановити коморбідність впливу поліморфних варіантів генів системи біотрансформації ксенобіотиків та гомоцистеїнемії на розвиток гепатобіліарної дисфункції у дітей.

Проведене комплексне біохімічне та молекулярно-генетичне дослідження 65 дітей. До основної групи включені 50 дітей з гепатобіліарними дисфункціями та неврологічною патологією. До групи контролю увійшли 15 дітей без виявлених та підтверджених патологій. Типування генів першої (CYP2C19*3 636G>A,

CYP2C9*2 416C>T, CYP2C9*3 1061A>C, CYP2C19*2 681G>A, CYP1A1*2C 3103T>C, CYP3A4*1A/1B *1A>*1B, CYP3A5*3 6986G>A, CYP2E1 1293C>T, CYP1A2 164A>C) та другої фази (GSTP1c.313A>G, GSTP 341C>T, NAT2*5A 481C>T, NAT2*6B 590G>A, NAT2 857G>A, SOD1 7958G>A, NAT2 803A>G, SOD2 (MnSOD) 58T>C) детоксикації проводили методом Real Time ПЛР на ампліфікаторі CFX 96 (Biorad, США). Крім того проводили повний біохімічний скринінг організму відповідно до запропонованих методик, та дослідження гомоцистеїну у сироватці венозної крові імуноферментним методом з використанням набору реагентів «AxisShield Diagnostics Ltd.» (Великобританія). Статистичну обробку матеріалу проводили за допомогою програми Statistica (версія 6.0), Microsoft Excel 2010.

Дані генотипування поліморфних варіантів генів першої та другої фази детоксикації ксенобіотиків вказують на достовірну різницю ($p < 0,05$) наявності гетеро-та гомозигот за алелями ризику в основній групі. Ці факти є маркером ранніх порушень адапційних процесів. В сучасній метаболоміці гомоцистеїн називають «новим холестеринном» – проблемою 21 тисячоліття. Одним з найбільш чутливим органом до дії гомоцистеїну є печінка. У нашому дослідженні середній рівень гомоцистеїну основної групи – $7,51 \pm 3,24$ мкмоль/л (медіана – 5,1 мкмоль/л, 25-й перцентиль дорівнює 2,27 мкмоль/л, 75-й перцентиль – 9,07 мкмоль/л). Тож, помірна чи середнього ступіня вираженості гомоцистеїнемія підсилювала розвиток гепатобілярної дисфункції на фоні зміненої функції детоксикації.

Таким чином, проведений аналіз частоти поліморфізмів генів біотрансформації ксенобіотиків та визначення гомоцистеїну в досліджуваних групах виявив достовірно ($p < 0,05$) вищу частоту несприятливих генотипів у дітей з гепатобілярною дисфункцією, яка свідчить про потенціальну можливість цитогенетичних пошкоджень гомоцистеїном.

Оцінювання генотипу людини на ранніх етапах відкриває можливості діагностичного пошуку «без гіпотези», виявляти молекулярні генетичні механізми, сигнальні каскади або метаболічні шляхи пошкоджені в організмі пацієнта. Дозволить виявити потенційні ризики розвитку гепатобілярної та іншої соматичної патології, своєчасно провести необхідну персоналізовану профілактику та корекцію.

УДК 616.1-009.12-053.2:[616.98:578.834COVID19

СИНДРОМ РЕЙНО У ДИТИНИ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО COVID-19

Мігріна Є.В., Кухта Н.М.

Науковий керівник: к.мед.н., доц. Гнилокурєнко Г.В.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ.

Одною з основних медико-соціальною проблемою сьогодення є пандемія COVID-19, яка досі не є повністю дослідженою і продовжує періодично наростати. Небезпека полягає не тільки у прояві хвороби, а і в тому, що можуть з'явитися чимало неприємних постковідних синдромів. Особливо ці синдроми проявляються у дітей, вони не тільки пов'язані з нервовою чи дихальною системою, ковід може вражати будь-яку систему або навіть увесь організм [1]. Постковідний синдром-ознаки та симптоми, що виникають під час та після інфікування COVID-19.

За різними даними, такий синдром мають від 10 до 50 % осіб, які перенесли COVID-19 і поділяються на 2 групи:

- особи, в яких посилюються захворювання, які мали латентний перебіг
- особи, в яких продовжують спостерігати виснажливі симптоми, незважаючи на відсутність ушкоджень систем організму.

Широкий спектр клінічних проявів зумовлений неповною визначеністю, складнощами в диференційній діагностиці власне постковідного синдрому та інших захворювань. Проте, збереження симптомів у значного числа пацієнтів, які звертаються до лікарів первинної ланки після перенесеної хвороби – потребують визнання значимості проблеми. Нещодавно було підтверджено, що у дітей на фоні COVID-19 можуть виникати не тільки нервові порушення, діабет, проблеми ССС, психічні розлади, а і трофічні порушення. Ранній ангіогематологічний акроішемічний синдром включає ціаноз рук і стоп, феномен пальцевої ішемії Рейно, шкірні булли та суху гангрену [2].

Синдром Рейно – це спазм судин у руках, що супроводжується виникненням болю або оніміння в кінцівках. Розрізняють хворобу Рейно, як самостійне захворювання і синдром Рейно, як прояв інших захворювань [3, 4].

Мета. Проаналізувати випадок синдрому Рейно у дитини, що перенесла коронавірусну інфекцію, висвітлити клінічні особливості даного випадку, діагностику та прогноз.

Опис клінічного випадку.

Дівчинка М., 17 років, була направлена клінікою «Медіком» у відділення кардіоревматології, ДКЛ № 6 Шевченківського району м. Києва з підозрою на ЮРА.

З анамнезу життя відомо, що дитина народжена від 1 вагітності, 1 пологів, доношена, маса тіла при народженні – 2900 г та зріст-52 см. Період новонародженості протікав без особливостей. Була вакцинована згідно з календарем щеплень. Перенесені захворювання – вітряна віспа. Травми – перелом в правій лодижці.

З анамнезу захворювання відомо, що на початку жовтня дівчинка перехворіла на респіраторну інфекцію. До лікаря не зверталися, але після того, як одужала, помітили припухлість суглобів лівої кисті та була наявна помірна болючість. Після консультації лікаря-кардіоревматолога дитячого виставлено діагноз ЮРА під питанням. 24.10.22 була направлена у відділення кардіоревматології, ДКЛ № 6 на подальшу діагностику та лікування.

Загальний стан задовільний, статура правильна, тип конституції – м'язовий. Дівчина скаржиться на швидку втомлюваність. При огляді шкіра чиста, дермографізм червоний нестійкий. Слизова зіву бліда, лімфовузли за змішаним типом. Живіт – м'який. Опорно-руховий апарат: 2–4 пальці кистей рук-фалангово-п'ясткові суглоби – присутня болочість та набряк. Дитина зазначає, що до захворювання систематично були холодні пальці рук, але уваги не звертали. Після захворювання колір шкіри почав змінюватись у відповідь на холод від білого до червоного, поколювання при зігріванні.

За даними лабораторних обстежень: у загальному аналізі крові лейкоцити – $8.5 \cdot 10^9/\text{л}$, гемоглобін – 109 г/л, еритроцити – $4.41 \cdot 10^{12}/\text{л}$, тромбоцити – $303 \cdot 10^9/\text{л}$. LE-клітини не виявлені.

Антиген HLA-B27, 2 р. дн – не виявлено.

Проведено обстеження на SARS-CoV-2. ПЛР до коронавірусу — результат негативний, титр антитіл імуноглобуліну G – підвищений (10.715). Загальний аналіз сечі: без патологічних змін.

Ультразвукове дослідження кисті (сухожилки згиначів розширені, більше справа, містять однорідну за структурою вільну рідину в помірній кількості). УЗД гомілково-ступневих суглобів: уз-ознаки помірного набряку м'яких тканин в ділянці зовнішньої лоджки справа. Узд органів черевної порожнини – без змін. Ехокардіографія: залишкові явища перикардиту, вірогідно постковідні.

Комп'ютерна капіляроскопія: при обстеженні 4 пальця лівої руки виявлено – розширені капіляри, аваскулярні ділянки, геморагії відсутні, деструкція капілярів, тип змін-перехідний. При обстеженні 4 пальця правої руки виявлено – помірне розширення капілярів, аваскулярних ділянок не виявлено, тип змін – ранній.

Враховуючі дані анамнезу дитини та результати лабораторного та клінічного обстеження рекомендовано провести диференційний діагноз з системними захворюваннями сполучної тканини для виключення склеродермії, ЮРА та інш. Діпацієнтці призначено симптоматичне лікування: Діпіридабол 25 мг, 2 рази на день, Вольтарен 60 мг, 2 рази на день, Нікотинова кислота по схемі

На тлі розпочатого лікування була відмічена позитивна динаміка перебігу захворювання.

Висновок.

Постковідний синдром може супроводжуватись різноманітними проявами з ураженнями органів та систем, в тому числі у вигляді ангіогематологічного акроішемічного синдрому. Коронавірусна інфекція, як і інші віруси може бути причиною виникнення захворювання або погіршувати перебіг патології, яка вже існувала. Тому потрібно проводити ретельну диференційну діагностику та поглиблене лабораторне обстеження.

Список літератури

1. Голубовська О.А. Постковідний синдром: патогенез та основні напрями реабілітації. Здоров'я України.2021. № 2 (495).С.16-18 <https://www.uf.ua/wp-content/uploads/2021/02/2021-Postkovidnyj-syndrom-Golubovska.pdf>

2. Chachques, J C et al. Cardiovascular, hematological and neurosensory impact of COVID-19 and variants. European review for medical and pharmacological sciences. 2021. vol. 25,8. P. 3350-3364. doi:10.26355/eurrev_202104_25747

3. Марушко Т.В. Синдром Рейно у дітей Дитячий лікар.2018.№ 1 (58).С.27-31 [https://d-l.com.ua/uploads/issues/2018/1\(58\)/DL18-158_27-34_c621cea32d911a576233a260f31e5af1.pdf](https://d-l.com.ua/uploads/issues/2018/1(58)/DL18-158_27-34_c621cea32d911a576233a260f31e5af1.pdf)

4. Pain, Clare E et al. Raynaud's syndrome in children: systematic review and development of recommendations for assessment and monitoring. *Clinical and experimental rheumatology*.2016. vol. 34 Suppl 100,5.P.200-206.

УДК 616.379-008.64-07-052.3:616.98:578.834COVID19

КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ У ДИТИНИ РАНЬОГО ВІКУ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО КОВІДУ

Насилівська О.В., Сторожук І.В.

Науковий керівник: к.м.н., доц. Корнієнко А.Б.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ.

Цукровий діабет є одним із найчастіших супутніх захворювань у людей із COVID-19. За даними англійських вчених ця частка складає від 7 до 30% серед хворих. Хворі з цукровим діабетом, інфіковані SARS-CoV-2, мають більш тяжкий перебіг хвороби, глибоке враження легень, вищий рівень госпіталізації та вищу смертність порівняно з особами без діабету [1].

Як відомо класичними проявами діабету являються три основні симптоми, так звані 3-полі: полідипсія, поліурія, поліфагія [2]. Дослідження останніх років показали, що SARS-CoV-2 також здатний спричинити пряме пошкодження підшлункової залози, що може спричинити високу гіперглікемію а також спровокувати початок діабету в осіб, які раніше були здорові.

В теперішній час ковідна інфекція має багато клінічних проявів, які з'являються неочікувано і мають свої особливості. Відомо, що лікування ковідної інфекції часто буває неефективним, а в багатьох випадках малоефективним [3]. У всіх хворих найбільш вразливою виявляється епітеліальна тканина, найчастіше в легенях.

Мета: Провести аналіз клінічного випадку захворювання цукровим діабетом після перенесеної ковідної інфекції. Підкреслити клініко-діагностичні особливості та перебіг даного патологічного стану.

Опис клінічного випадку: Під нашим спостереженням знаходився хлопчик Артем Т. віком 3 роки 2 місяці. Захворювання на ковідну інфекцію було

діагностовано і підтверджено лабораторно у дитини і матері 23.02.2022 р. Хвороба перебігала з катаральними явищами: кашель, нежить, температура в межах 37.2–38.5°C, яка спостерігалася протягом 7 днів. Як лікувальні засоби дитина в домашніх умовах за рекомендацією лікаря отримувала: Нурофен в суспензії по 4 мл. 3 р/день при температурі вище 38,5 °С кожні 6–8 годин, та панадол по 3 мл. 3 р/добу протягом 3 днів при стійкій гіпертермії який чергували з нурофеном, а також були рекомендовані прогулянки на свіжому повітрі, провітрювання кімнати, рясне пиття в об'ємі 1 л/добу, зволоження повітря в кімнаті.

На сьомий день амбулаторного лікування симптоми ковідної інфекції зникли і дитина була евакуйована в сільську місцевість в зв'язку з військовим станом у передмісті Києва. Стан дитини не викликав занепокоєння в матері. Під час перебування в евакуації переніс травматичне пошкодження ключиці з невеликим зміщенням у зв'язку з чим лікування проводилося в домашніх умовах. Для зменшення больового симптому дитина приймала нурофен 3 мл. на один прийом, 2 р/добу, 2 дні. Після 3 дня не було потреби в знеболюючих препаратах. У липні родина повернулася до Києва і 01.08.2022 р. хлопчик почав відвідувати садочок. 18.08.2022р. у дитини з'явилися симптоми ГРВІ: лихоманка в межах 38–39°C, нежить, кашель, зниження апетиту, погіршення загального стану. Лікарем було призначено лікування: анаферон дитячий(1 таб. 3р/д 7 днів), промивання порожнини носа розчином Хьюмера, караплі в ніс окомістин – 2 крап. 3р/д, лісобакт – 1 таб. 3 р/д, інгаляції з декасаном, нурофен форте 3мл. при температурі вище 38°C. Через 7 днів після початку захворювання з'явилися симптоми схуднення дитини – зниження маси тіла, зменшення підшкірно-жирової клітковини. Одночасно батьки помітили надмірне вживання рідини, дитина часто просила пити води, солодкого соку. За день дитина випивала 5 разів по 200 мл фруктового соку, а також води в пляшках по 300 мл. 3–4 рази на день. Такі явища спостерігалися протягом 5–6 днів. Станом на 20.09.2022 р. об'єм споживаної рідини досягав до 5 літрів. Паралельно з вираженим симптомом полідипсії спостерігався симптом поліурії, до 25 разів на добу, з об'ємом сечі 100–180 мл. Зі слів мами під час неконтрольованого сечовипускання був виявлений симптом «крохмального п'ятна», при дотику висушена натільна білизна дитини ставала жорсткою. Апетит у дитини був в межах вікової норми. 22.09.2022 р. після прийому їжі з'явилося блювання, яке двічі повторилося. 23.09.2022 на прийомі у лікаря педіатра був поставлений попередній клінічний діагноз цукровий діабет, який був підтверджений лабораторно 25.09.2022 року, оскільки рівень глюкози становив 18,75 ммоль/л. 26.09.2022 року за ургентними показаннями дитину госпіталізували в ендокринологічне відділення ДКЛ № 6.

При поступленні стан дитини був середньої важкості.

В стаціонарі дитині було проведено клінічне та інструментальне обстеження. При огляді температура тіла в межах 36–37°C, спостерігалась надмірна спрага, шкіряні покриви сухі та бліді, частота дихання 27–28 за 1 хвилину, визначався незначний запах ацетону з рота, слизова оболонка язика суха, живіт м'який неболючий, край печінки +0.5 см. безболісний, набряки відсутні, тони серця

уповільнені. Лабораторне обстеження при поступленні до стаціонару: глікований гемоглобін – 13,4%, глюкоза крові 20 ммоль/л, ацетон ++.

Дані УЗД щитовидної залози – в правій частині залози гіпоехогенні утворення овальної форми з рівними контурами за структурою подібні до вилючкової залози розміром 3,6–2 мм. Ліва доля щитоподібної залози 8–6,6, об'єм 0,77 см³, права доля 10,5–9,6 об'єм 1,79 см³. Заключення: вузлове утворення щитовидної залози, рудимент вилучкової залози.

УЗД органів черевної порожнини: печінка – збільшена за рахунок правої долі на 1,5 см., передньо-задній розмір правої долі 91 мм, лівої – 46,6мм, ехоструктура печінки однорідна, ехогеність середня, ворітна вена не розширена. Жовчний міхур – розташований типово, розміри 59,6x15,6, об'єм помірно збільшений, має S-подібну форму, стінки не ущільнені, не потовщені, вміст ехогенний, внутрішньо печінкові жовчні ходи не розширені, загальна жовчна протока не розширена. Підшлункова залоза – розташована в типовому місці, контури чіткі, рівні, капсула не ущільнена; розміри: голівка 15,6 мм, тіло 5,6мм., хвіст 12,9 мм., не збільшена; ехоструктура однорідна; ехогеність середня; Вірсунгова протока не розширена. Селезінка – розташована в типовому місці, контури чіткі, рівні; капсула не ущільнена: Розміри 65,2x34 мм., площа не збільшена, ехоструктура однорідна, селезінкова вена не розширена, додаткові дольки селезінки відсутні. Нирки – розташовані в типовому місці, контури чіткі, рівні; капсула не ущільнена, не потовщена; розміри права: довжина 75,7 мм., ширина 36,6 мм., не збільшена; ліва: довжина 81,6 мм., ширина 36,7 мм., не збільшена. Збиральна система нирок не розширена.

Заключення: Збільшення печінки, помірне збільшення жовчного міхура

ЕКГ: Синусова брадиаритмія, ЧСС 73-86 уд/хв., інтервал R-R(сек.)- 0,82-0,70; Вертикальне положення електричної осі серця: 77 град.; Обмінні зміни в міокарді

ЗАК: від 27.09.2022р. лейкоцити 9,1 Г/л, (паличкоядерні -6%, еозинофіли-1%, базофіл-2%, моноцити-9%, сегментоядерні – 25%, лімфоцити – 57%) токсигенна зернистість лейкоцитів 40%; еритроцити – 5,36 Т/л, гемоглобін 157 г/л, гематокрит – 45,8% , тромбоцити 343Г/л, ШОЕ 7мм/год.

Біохімічний аналіз крові: загальний білок – 55,4, сечовина 2,0, креатинін 36,6, білірубін – 6,8, холестерин – 6,3, АЛТ-19,3, АСТ-31,5, глікований гемоглобін – 13,8%. Гормони щитовидної залози: ТТГ-2,9, ТУБ-0,71, С-пептид-0,06

В аналізі сечі: білок в кількості 0,033 г/л, цукор на рівні 5,5 +++, ацетон 1,5 +, лейкоцити 8–10 в полі зору.

В перші 3 дні лікування різниця в показниках глюкози в крові досягала 10 одиниць, від шести вранці і до чотирнадцяти в обід. На третій день спостерігався підйом між 11:30 та 21:00 годинами доби у межах 12–20–11 ммоль/л. На 4 день після поступової нормалізації рівня цукру в крові від 10,5 ммоль/л до 4,4 ммоль/л, спостерігалось значне підвищення до 21,6 ммоль/л о 24:00 не дивлячись на проведення глюкозознижувальної терапії.

З дня поступлення до 05.10, терміном 10 днів, з метою лікування дитина отримувала актропід в дозі 1,5 ОД, яка поступово збільшувалась до 3,5 ОД. та

трисіб в дозі 0,5ОД, яка збільшилась до 2,0 ОД Враховуючи постійну наявність підвищеного цукру у другій половині дня та опівночі, дитині був призначений лікарський засіб новорапід, замість актропиду.

Після призначення новорапиду на 10 день лікування простежувалось повільне зниження кількості цукру в крові. Протягом доби показники цукру опівночі залишалися підвищеними але в меншій мірі, ніж раніше.

На 14 день лікування глікемічне крива знаходилась у межах наближеною до норми: 4,3 ммоль/л; 4,8 ммоль/л; 6,9 ммоль/л; 7,7 ммоль/л; 9,9 ммоль/л, що розцінюється як повільна стабілізація глікемічної кривої, але о 24:00 в цей же день концентрація цукру збільшувалась до 20,5 ммоль/л.

На даний час дитина отримує терапію новорапідом в комбінації з трисіваком в дозі: ранці – 2,75ОД, в обід – 3,5ОД, ввечері – 2,25ОД, ніч – 1,75ОД.

Динаміка маси тіла: спостерігалася прибавка маси тіла + 3 кг з моменту постановки діагнозу. Зріст збільшився на 2 см. Кількість випитої рідини становить по 100 мл. 3 р/д. Добовий раціон складено з урахуванням періоду реабілітації цукрового діабету і становить: сніданок – 3 хлібні одиниці (ХО), обід – 3,5 ХО, вечеря –3 ХО.

Висновок: Враження острівців Лангерганса-Соболева може свідчити про значне їх пошкодження при перенесеній вірусній інфекції в тому числі і COVID - 19, що проявляється підвищенням глюкози крові, а також провідні клінічні симптоми цукрового діабету – надмірною полідипсією, поліурією та поллакіурією. В даному клінічному випадку симптом полідипсії мав маніфестні прояви, які можуть слугувати засобом первинної діагностики при підозрі на цукровий діабет у дітей. Проте, батьки не звернули увагу на скарги дитини, що призвело до затримки надання необхідної медичної допомоги. Даний факт вартий того, щоб з ранніми симптомами цукрового діабету ознайомити широкі верстви населення, в тому числі батьків і опікунів – по лінії ЗМІ санітарно-просвітницького направлення, а також в публікаціях на сторінках видань громадського здоров'я, хоча б для тих дітей, які перехворіли на корона вірусну інфекцію

Список літератури

1. Lima-Martínez MM, Carrera Boada C, Madera-Silva MD, Marín W, Contreras M. COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. Clin Investig Arterioscler. 2021.vol.33(3).P.151-157. doi: 10.1016/j.arteri.2020.10.001.

2. Dabrowski E, Kadakia R, Zimmerman D. Diabetes insipidus in infants and children. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2016. vol.30(2).P.317-28. doi:10.1016/j.beem.2016.02.006.

Stasi C, Fallani S, Voller F, Silvestri C. Treatment for COVID-19: An overview. Eur J Pharmacol. 2020. vol.889.P.1736-44. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173644.

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІПОТЕРМІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Ничипорчук Г.С.

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця (м Київ)

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Шевцова Т.І.

Кафедра педіатрії № 2

Завідувач кафедри: член-кореспондент НАМН України,
д.мед.н., професор, Волосовець О.П.

Актуальність. Частота важкої асфіксії при народженні протягом останніх років коливається в межах 0,5–2,5 на 1000 народжених живими. Важливим аспектом цієї патології є не лише смертність, але й високий ризик розвитку ускладнень з боку центральної нервової системи, у тому числі дитячого церебрального паралічу. Одним з найбільш ефективних методів, який сприяє запобіганню розвитку важких уражень головного мозку внаслідок гіпоксії, що можуть призвести до смерті або інвалідизації дитини, вважається лікувальна гіпотермія. Механізм дії даного методу полягає в тому, що охолодження мозку сповільнює процеси, які його ушкоджують, знижують метаболічні потреби нейронів. Лікувальна гіпотермія сьогодні запроваджена в комплекс постреанімаційної інтенсивної терапії дітей, які народились у стані важкої асфіксії.

Мета роботи: показати особливості застосування лікувальної гіпотермії у новонароджених дітей з важкою асфіксією.

Матеріали та методи дослідження: ретроспективно проаналізовано 7 стаціонарних медичних карт новонароджених, які були скеровані на проведення лікувальної гіпотермії. Проведена оцінка перинатальних факторів ризику, клінічного стану дітей у ранньому неонатальному періоді, аналіз лабораторних даних, катамнезу.

Проведення системної лікувальної гіпотермії здійснювалось відповідно до вимог Уніфікованого клінічного протоколу «Початкова, реанімаційна та післяреанімаційна допомога новонародженим в Україні», затвердженому Наказом МОЗ України від 28.03.2014 року: за інформованою згодою батьків, наявності критеріїв асфіксії (рН<7,0, наявність важкого акушерського ускладнення, оцінка за шкалою Апгар на 10-й хвилині життя < 5 балів, реанімація з потребою мінімум 10 хвилин ШВЛ від народження), клінічних ознак важкої енцефалопатії, не пізніше перших 6 годин життя, дітям з гестаційним віком > 35 тижнів, масою тіла > 1800 г.

Діти групи обстеження відповідали даним вимогам. Матері дітей групи обстеження мали високий ступінь перинатального ризику, дистрес плоду, ускладнення в пологах. Всі діти народились у стані важкої асфіксії, одержали реанімаційну допомогу у повному обсязі. У всіх діагностовано 3 ступінь важкості енцефалопатії за шкалою Sarnat. Після письмової згоди батьків дітям впродовж перших годин була розпочата лікувальна гіпотермія.

Потрібної температури тіла (33,0–34,0 °С) досягали протягом 1 години, активне охолодження складало 72 години, після чого поступово зігрівали дитину протягом 12 годин. Здійснювався постійний моніторинг ректальної температури, АТ і ЧСС, а також проводився контроль лабораторних показників щонайменше кожні 24 години (загальний аналіз крові, глюкоза, електроліти, газовий склад, креатинін та сечовина). Протягом всього часу діти знаходились на ШВЛ, на повному парентеральному харчуванні, підтримка гемодинаміки забезпечувалась шляхом введення допаміну і (або) добутаміну.

Неонатальні втрати серед дітей, які отримали лікувальну гіпотермію, склали 28% (2 дитини). П'ятеро дітей проліковані комплексно, виписані додому. Катамнез цих дітей продовжує вивчатись. За попередніми даними у однієї дитини діагностовано дитячий церебральний параліч. Всі діти скеровані до консультативно-катамнестичних кабінетів.

Висновки. Таким чином, лікувальна гіпотермія як метод нейропротекції має значний терапевтичний ефект через збільшення відсотка виживання, зменшення важкості церебрального ушкодження та зниження розвитку важких ускладнень в подальшому.

УДК 616-097-07-053.2

КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ДІАГНОСТИКА СИНДРОМУ КАБУКІ ЯК МУЛЬТИСИСТЕМНОГО РОЗЛАДУ У ДІТЕЙ

Пасічник Б.О.,
студент 3 курсу 10211 групи медичного факультету № 2
Науковий керівник к.мед.н., PhD Л.О.Турова,
Кафедра клінічної імунології та алергології з секцією медичної генетики
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. Дослідження генетичної патології є важливим напрямом сучасної медицини, оскільки в педіатрії вона зумовлює до 70% захворюваності у країнах Північної Європи та США. А за даними ВООЗ, щорічно 5-8% новонароджених з'являються на світ з генетичними хворобами. Крім того, майже 40% ранньої дитячої смертності обумовлено спадковою патологією. Її внесок щорічно зростає в структурі причин дитячої інвалідності та захворюваності серед госпіталізованих дітей до лікарень загального профілю. Такі діти вимагають тривалого, зазвичай довічного, складного й дорогого лікування та/або реабілітації. Тому важливою є профілактика, своєчасна діагностика та мультидисциплінарний підхід в лікуванні таких пацієнтів.

Мета: На основі сучасних наукових досліджень та власних клінічних спостережень, показати особливості діагностичного пошуку і фенотипового прояву

та генетичних варіацій пацієнтів з синдромом Кабукі як мультисистемного розладу у дітей.

Синдром Кабукі – патологія, що має гетерогенну етіологію. Велика частина діагностованих випадків захворювання носить спорадичний характер і розвивається внаслідок мутацій, що виникають *de novo*. Фактори, що впливають на мінливість, не визначені. У 2010-2012 р.р. вивчено дві найбільш часто реєстровані спадкові форми синдрому, в основі яких лежать мутації генів:

- KMT2D (MLL2). Ген кодує лізин-специфічну метилтрансферазу 2D, розташований у локусі 12q13.12. Мутація викликає перший тип захворювання (KS1) з аутосомно-домінантним спадкуванням. Виявляється у 70% пацієнтів.

- Ген розташований на ділянці Хр11.3, кодує лізин-специфічну 6А деметилазу, виступає кофактором KMT2. Генний дефект пов'язаний з розвитком другого типу синдрому (KS2), що має спадкування, зчеплене з Х-хромосою. Становить близько 5% випадків патології.

Зустрічаються дані про поєднання синдрому Кабукі з іншими спадковими захворюваннями: синдромом Фрейзера, гіпокаліємічним періодичним паралічем, синдромом Фанконі, цукровим діабетом 1 типу. Повідомляється про наявність у хворих структурних перебудов хромосом, таких як кільцева Х-хромосома, транслокації, дуплікації, інверсії 8 хромосоми.

У зв'язку з великою кількістю вроджених вад та тяжкістю фенотипових проявів, а також зі збільшенням виникнення синдрому Кабукі не лише в Азійському, а і Європейському регіоні, дуже важливою є рання діагностика.

Черепно-лицьові аномалії при синдромі Кабукі характеризуються мікроцефалією, також описана скафоцефалія, дугоподібні брови з рідкою або розсіяною латеральною частиною, гіпертелоризм, довга очна щілина, довгі та густі вій, голубі склери, епікант, птоз, страбізм, колобома, зменшення діаметру рогівки, вивернення латеральної частини нижньої повіки, випинаючий лобовий гребінь. До типових фенотипових ознак також належать сплющений та широкий кінчик носа з вивернутими вперед ніздрями, коротка носова перегородка та деформовані, великі, чашоподібні, низько розташовані та випинаючі вперед вушні раковини, розщеплення верхньої губи та твердого піднебіння, готичне піднебіння, маленький рот, зубні аномалії (широкі міжзубні проміжки, гіподонтія, мікродонтія).

Також при даному синдромі змінений і волосяний покрив, а саме трапляється вроджена гніздова алопеція та низький ріст волосся. Типові є скелетні аномалії та описані відповідні особливості дерматогліфіки при синдромі Кабукі.

Соматичний статус хворих характеризується численними патологіями, до яких належать вроджені серцеві вади, серед яких немає специфічних серцевих мальформацій, асоційованих із даним синдромом. Інколи діагностуються пупкова та пахова кіла, білатеральна діафрагмальна евертрація, що призводить до гостроезофагеального рефлексу, незавершений поворот товстої кишки, атрезія ануса. Також описані такі синдроми, як мальабсорбція, неонатальний холестаза, первинний склерозуючий холангіт, а також вади розвитку нирок та сечовивідних шляхів, а саме: дисплазія, агенезія, ектопія, підковоподібна нирка, розщеплення

ниркової миски, обструкція, подвоєння сечовивідних шляхів, - та вади розвитку зовнішніх статевих органів – крипторхізм та мікропеніс.

Вроджений імунodefіцит при синдромі Кубакі, проявляється частими інфекційними захворюваннями, особливо рецидивуючими середніми отитами.

Серед метаболічних розладів виявляється гіпоглікемія, цукровий діабет I типу (інсулінозалежний), вроджений гіпотиреоз, дефіцит соматотропного гормону та ожиріння. У дівчаток є можливим передчасне статеве дозрівання, первинна оваріальна дисфункція.

Нерідко у даної кагорти пацієнтів діагностується розвиток ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, аутоімунної гемолітичної анемії, поліцитемії, гіпогамаглобулінемії А з антитілами до IgA, неонатальної гіперглобулінемії та муковісцидозу.

Головною клінічною проблемою при синдромі Кабукі в більш ніж 80% пацієнтів є неврологічні симптоми. У частини хворих виявляється неонатальна м'язова гіпотонія, порушення координації, затримка мовного розвитку. Можливий тремор дистальних відділів верхніх кінцівок. Мова у дітей із синдромом Кабукі зазвичай не структурована. Визначається інтелектуальний дефіцит різного ступеня важкості у поєднанні з розладами аутистичного спектру та обсесивно-компульсивними розладами. Характерними є порушення поведінки, слабкий зоровий контакт, підвищена тривожність та паніка у відповідь на певний шум. Іноді виявляється тенденція до жування неістівних предметів. У 10-40% пацієнтів діагностується епілепсія, переважно фокальна форма.

Опис клінічного випадку № 1. На консультацію спрямовано дитину у віці 7 років зі скаргами на затримку психо-моторного та мовного розвитку, м'язову слабкість, втомлюваність дитини, порушену велику та дрібну моторику, захитування при ходьбі, неухважність, неможливість сконцентрувати увагу, лякливність, часті ацетонемічні кризи, порушення зору, гіпермобільність суглобів. Діагноз при направленні: затримка мовного розвитку на фоні мітохондріальної дисфункції, персистуючої вірусної інфекції. Гіпергомоцистеїнемія, гіповітаміноз Д.

Фенотипово: дитина стигмальна, макроцефалія, гіпертелоризм, вузькі очні щілини, широке обличчя, вдавнений ніс, дугоподібні брови, виразні вії, великі відтопирені вуха. Візуалізуються ознаки дисплазії сполучної тканини. Підшкірно-жирова клітковина розвинена добре, візуально тургор шкіри та м'язовий тонус знижені, виражена «дряблість», блідість та мармуровість шкіри. Шкіра суха, схильна до atopії.

За результатом молекулярно-генетичного ДНК обстеження було виявлено, що пацієнт є гетерозиготним носієм патогенного варіанту ідентифіковано у гені KMT2D c.14710 C>T, що асоційований із синдромом Кабукі 1 (Kabuki syndrome 1 (147920), AD), та носієм десяти генів рецесивних захворювань, впливають на тяжкість основного захворювання.

На основі проведеного клініко-генеалогічного, синдромологічного аналізу, фенотипових особливостей пацієнта, допоміжних методів обстеження, і враховуючи генетичний аналіз, можна зробити висновок:

Діагноз основний: Спадкова хвороба обміну з нейрогенетичним синдромом. Синдромом Кабукі. Синдром дисплазії сполучної ткани. Синдром мітохондріальної дисфункції.

Діагноз супутній: Затримка психо-моторного та розвитку мовлення. Легкі порушення координації. Інтелектуальний дефіцит. Ферментативна дисфункція. Набутий фолікулярний кератоз. Гіперплазія лівого яєчка. ВВР нирок – підковоподібна нирка. Дистопія гирла сечоводу. Деформація жовчного міхура. Додаткова хорда лівого шлуночка серця. Синдром підвищеної епітеліальної проникності. Синдром атопії.

За результатом молекулярно-генетичного обстеження батьків пацієнта з метою підтвердження етіологічного фактора виявлених генетичних мутацій у пробанда, було встановлено: вони не є носіями патогенного гену KMT2D, що є свідченням спорадичного генезу виникнення синдрому Кабукі у даного пацієнта.

Опис клінічного випадку № 2. На консультацію спрямовано дитину у віці 5 років зі скаргами на розумову відсталість із затримкою стато-моторного розвитку. Дитина не говорить, не має навичок самообслуговування. Атопічний синдром. Порушення постави та ходи.

Перинатальний анамнез: дитина від 2 вагітності, других пологів, зі слабкою родовою діяльністю. Зі слів мами, довго спостерігалася жовтяниця новонароджених. Дитина розвивалася із затримкою психо-моторного розвитку, постійно спостерігалася у невролога. У 6 місяців діагностовано вроджену ваду серця, дитина була прооперована. У 9 місяців виставлено діагноз – вроджений гіпотеріоз, призначено лікування.

Фенотипово: дитина стигмальна, має «особливий» фенотип, наявні щелепно-лицьові аномалії, з надмірною масою тіла. Дефекти формування скелета та ознаки дисплазії сполучної тканини. Плоско-вальгусна деформація стоп. Шкірні покриви бліді, сухі, шорсткі. Підшкірно-жирова клітковина розвинена надмірно. На обличчі в ділянці щік виражені сліди атопії. Тургор шкіри та м'язовий тонус знижений.

За результатом молекулярно-генетичного ДНК обстеження пацієнт є гетерозиготним носієм патогенного варіанту ідентифіковано у гені KMT2D chr12:49052994G>A, що асоційований із синдромом Кабукі 1 (Kabuki syndrome 1 (147920), AD), та шести генів рецесивних захворювань, що ускладнюють основний перебіг захворювання.

На основі проведеного клініко-генеалогічного, синдромологічного аналізу, фенотипових особливостей пацієнта, розширеного біохімічного скринінгу та допоміжних методів обстеження, і враховуючи генетичний анамнез, можна зробити висновок:

Діагноз основний: Спадкова хвороба обміну з нейрогенетичним синдромом. Синдром Кабукі. Порушення білкового обміну та сірковмісних амінокислот. Підвищений рівень гомоцистеїну крові. Вроджений гіпотиреоз. Порушення обміну

гормонів та вітамінів. Синдром дисплазії сполучної ткани. Синдром мітохондріальної дисфункції.

Діагноз супутній: Затримка психо-моторного та розвитку мовлення. Ферментативна дисфункція. Синдром підвищеної епітеліальної проникності. Синдром атопії.

За результатом молекулярно-генетичного ДНК обстеження батьків пацієнта було виявлено, що мати є носієм патогенного гену КМТ2D, що є свідченням аутосомно-домінантного успадкування синдрому Кабукі у даного пацієнта.

Висновок. Кожна патологія має свій генетичний та метаболічний портрет. Рання молекулярна ДНК-діагностика допоможе лікарям прогнозувати перебіг захворювання, проводити своєчасну профілактику та виключити ймовірність пізньої маніфестації симптомів.

Не тільки синдром Кабукі як мультисистемний розлад у дітей, а й інші генетично обумовлені патологічні стани потребують значного збільшення медичних ресурсів, розробленої оптимальної стратегії менеджменту та мультидисциплінарного підходу.

Список літератури

1. Abdel-Salam G., Afifi H., Eid M. et al. Anorectal anomalies, diaphragmatic defect, cleft palate, lower lip pits, hypopigmentation and hypogammaglobulinemia A in Kabuki syndrome: a rare combination // J. Genet. Couns. – 2008. – V. 19 (3). – P. 309-317.
2. Albesa S., Astorqui B., Ocio I. Kabuki syndrome in the differential diagnosis of neonatal hypotonia // J.An. Pediatr. – 2009. – V. 70 (1). – P. 91-93.
3. Barozzi S., Di Berardino F., Atzeri F. et al. Audiological and vestibular findings in the Kabuki syndrome // J. Med. Genet. – 2009. – 149A (2). – P. 171-176.
4. Bereket A., Turan S., Alper G. et al. Two patients with Kabuki syndrome presenting with endocrine problems // J. Pediatr. Endocrinol. Metab. – 2001. – V. 14 (2). – P. 215-220.
5. Синдром Кабукі (лекція) / Н. Боровикова та ін. Русский журнал детской неврологии. 2011. Т. VI, № 3. С. 14–18.

УДК 616-097:616.6-008.6-008.9-092-053.2

ГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГІПОГОНАДИЗМУ У ДІТЕЙ НА ПРИКЛАДІ СИНДРОМУ КЛАЙНФЕЛЬТЕРА

Романенко А.Є.
студентка 3 курсу 10211 групи
Науковий керівник к.мед.н., PhD Турова Л. О.,
Кафедра клінічної імунології, алергології з секцією медичної генетики
Завідувач кафедрою д.мнд.н., професор Курченко А. І.

Вступ: Сучасна медицина активно розвивається у напрямку персоналізації діагностики та лікування на основі комплексного підходу до кожного пацієнта. Для кращого розуміння патогенезу будь-якої патології необхідні дані не лише метаболічного обстеження, а й особливості генетичної складової.

Гіпогонадизм – синдром, що характеризується недостатністю функцій статевих залоз та порушенням синтезу статевих гормонів. Супроводжується не лише недорозвиненням зовнішніх чи внутрішніх статевих органів, вторинних статевих ознак, а й вираженою коморбідною патологією такою як, розлади жирового та білкового обміну (ожирінням або кахексією), змінами кісткової системи, серцево-судинними порушеннями та ментальними дисфункціями і затримкою розвитку. Основа даної патології має специфічну генетичну складову.

Мета: На основі сучасних наукових досліджень та показового клінічного випадку, показати особливості діагностичного пошуку і фенотипового прояву та персоніфікованих генетичних варіацій пацієнтів з гіпогонадизмом.

Матеріали і методи:

В роботі були використані клініко-генеалогічний, синдромологічний молекулярно-цитогенетичний аналіз та секвенування геному.

Проведений аналіз генів-кандидатів гіпогонадизму. Інформацію про генетичні варіації використовували із всесвітньо відомих баз даних, таких як GWAS (Genome Wide Association Study) каталог та NCBI (The National Center for Biotechnology Information) та інші.

Результати: Пацієнт В, 2013 р.н. Перинатальний, генетичний та неврологічний анамнез обтяжені.

Дитина на диспансерному спостереженні з діагнозом: СДУГ. Синдром Аспергера? Прогресуюче ожиріння. Дисліпідемія.

Після первинної консультації та вивчення клінічної картини, фенотипу, історії хвороби, було встановлено, що етіологічний фактор та відносна не специфічність симптомів, які спостерігаються у дитини потребують детального метаболічного, молекулярно-генетичного обстеження для встановлення точного діагнозу. Були надані відповідні рекомендації.

Фенотипово: стан дитини задовільний. Дитина у доброму гуморі, відкритий до спілкування, проте звернену мову розуміє частково, не може зорієнтуватися у відповіді, постійно питає підказку у мами. Нервує, коли не може відповісти, але посміхається, інколи говорить не зовсім доречні слова, які взагалі не пов'язані між собою. За останні три місяці помітно прибавив у вазі. Стигмальний. Візуалізуються ознаки дисплазії сполучної тканини, вальгусна постава. Євнухоподібний фенотип. Генікомастія. Підшкірно-жирова клітковина розвинена добре. Дитина гіпертрофічної статури, візуально тургор шкіри та м'язевий тонус знижені, виражена «дряблість» шкіри, особливо на передній черевній стінці.

В неврологічному статусі без особливих змін, дитина має затримку нервово-психічної діяльності та дефекти мовлення. Вразливий. Схильний до навіювання, не

зовсім правильно диференціює емоції та вчинки людей, проте любить спілкування з однолітками та меншою сестрою.

Пацієнт пройшов ДНК діагностику та тестування за допомогою хромосомного мікроматричного аналізу (ХМА), так як фенотипові ознаки специфічні. Виявлено дисомію хромосоми Х. Мозаїчна форма. Рівень мозаїцизму 23%, що відповідає синдрому Клайнфельтера, мозаїчна форма (23%).

Хоча, раніше пацієнт був обстежений за допомогою стандартного каріотипування із результатом – 46 ХУ, нормальний чоловічий каріотип. Хромосомних аномалій не виявлено. Що не зовсім було доцільно, враховуючи особливості анамнезу та фенотипові ознаки.

Заключення:

На основі проведеного клініко-генеалогічного, синдромологічного аналізу, фенотипових особливостей пацієнтки, допоміжних методів обстеження, та враховуючи генетичний анамнез, можна зробити висновок:

- аналізуючи наукову літературу та особисті клінічні спостереження, можна констатувати, що, на розвиток метаболічних змін та патологічних процесів в організмі дитини вплинули як хромосомні аномалії так і гетерозиготне та гомозиготне (гени другої фази детоксикації) носійство відповідних генів;

- активність ферментів, які регулюють поліморфні гени, у гетерозигот-носіїв зазвичай вдвоє менше від середньої для популяції. Якщо метаболічний шлях переважаний речовиною, для утилізації якого потрібен дефектний фермент, здатність організму перетворювати надлишковий метаболіт знижена. В літературі описані дані, що засвідчують наявність подібних порушень є причиною більшої схильності гетерозигот до соматичних, імунологічних, неврологічних та психічних захворювань.

Діагноз основний: синдрому Клайнфельтера, мозаїчна форма (23%).

Супутній: Спадкова хвороба з нейрогенетичним синдромом. Порушення обміну ліпідів, вітамінів та мікроелементів, сірковмісних амінокислот. Синдром дисплазії сполучної тканини. Синдром мітохондріальної дисфункції. Порушення генів першої та другої фази детоксикації ксенобіотиків. Затримка розвитку мовлення. Дисфункція гепато-біліарної системи. Ферментативна дисфункція. Синдром підвищеної епітеліальної проникливості. Порушення мікробного пейзажу кишківника.

УДК 616.12-008.33:612.349.8:616-008-053.2](477.411)

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ ДОБОВОГО МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ У М. КИЇВ

*Соловей І.В., Альюсеф М.Х., Гнилокурєнко А.В.
Науковий керівник: д.м.н., професор Чуриліна Аліна Василівна*

Вступ. Згідно визначення Міжнародної діабетичної федерації (IDF), метаболічний синдром (МС) встановлюється із десятирічного віку при наявності абдомінального ожиріння та двох і більше критеріїв: артеріальний тиск $\geq 130/85$ мм рт ст, рівень тригліцеридів (ТГ) $\geq 1,7$ ммоль/л, ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) $< 1,03$ ммоль/л, глюкози $> 5,6$ ммоль/л [6]. Інсулінорезистентність є ключовим патогенетичним механізмом в розвитку МС. За даними літератури, компенсаторна гіперінсулінемія, яка виникає на фоні зниження чутливості до інсуліну, призводить до гіперактивності симпатичної нервової системи та може викликати артеріальну гіпертензію за рахунок симпатичної стимуляції серця, судин і нирок та збільшення концентрації катехоламінів в крові [1]. Крім того, за нормальних умов, інсулін є вазодилататором, сприяючи утворенню оксиду азоту, знижує судинний опір, тим самим підтримує перфузію в органах, особливо в тканині скелетних м'язів, та має антиатерогенну дію. Однак в умовах резистентності до інсуліну, він навпаки сприяє звуженню та проліферації судин, оскільки виділення оксиду азоту і відповідно процеси, пов'язані з розширенням судин не відбуваються належним чином [2]. Атерогенний ефект гіперінсулінемії та інсулінорезистентності, також, призводить до збільшення периферичного судинного опору і в свою чергу може збільшувати діастолічний тиск. Даний процес малодосліджений у дітей, оскільки критерії визначення МС обмежують визначення рівня інсуліну та інсулінорезистентності [3]. Одним з найпоширеніших і найпростіших методів визначення стійкості тканин до інсуліну є Homeostatic Model Assessment (НОМА) [4]. Окрім визначення індексу НОМА-1, не менш важливим в практиці педіатра та ендокринолога є також розрахунок НОМА-2, який на основі комп'ютерної моделі визначає активність бета-клітин, а також чутливості до інсуліну, які часто передують інсулінорезистентності [5].

Мета

Виявити взаємозв'язок показників добового моніторингу артеріального тиску (ДМАТ) та інсулінорезистентності у дітей з метаболічним синдромом.

Матеріали і методи

Було обстежено 33 дитини віком від 10 до 17 років (середній вік становив – $15,24 \pm 0,21$) на базі ревмокардіологічного відділення Дитячої клінічної лікарні №6 м. Києва, у яких був встановлений діагноз «метаболічний синдром» згідно критеріїв IDF. Всім обстеженим дітям проводились дослідження – розрахунок та оцінка індексу маси тіла (ІМТ) та ДМАТ задля встановлення діагнозу «артеріальної гіпертензії» (АГ). Рівень ТГ, ЛПВЩ, глюкози та інсуліну визначались аналізатором та тест-системою Cobas 6000 (Roche Diagnostics). НОМА-1 розраховувався за формулою: $\text{глюкоза} \times \text{інсулін} / 22,5$. Індекс НОМА-2 IR, функція бета клітин (%B) та чутливість до інсуліну (%S) розраховувались комп'ютерною моделлю: <http://www.dtu.ox.ac.uk>.

Статистичні дані оброблювались програмним забезпеченням Medstat (версія 2.6.9. Дата випуску 22.09.2022).

Результати

За даними антропометричних вимірювань, середній ІМТ становив $30,1 \pm 0,61$, окружність талії – $93,1 \pm 1,3$. У 72,7 % дітей ($n=24$) була встановлена «артеріальна гіпертензія» та у 27,3% ($n=9$) – «лабільна артеріальна гіпертензія» за даними ДМАТ. У 60,6% дітей ($n=20$) не було зниження до норми систолічного артеріального тиску в нічний час (профіль non dipper) і у 51,5% дітей ($n=17$) – діастолічного артеріального тиску. Медіана максимального САТ становила – $162 \pm 2,97$, медіана максимального ДАТ – $81 \pm 2,97$. За даними лабораторних обстежень, медіана ТГ становила $1,04 \pm 0,17$, ЛПВЩ – $1,11 \pm 0,05$, медіана глюкози – $4,29 \pm 0,13$, медіана інсуліну – $15,75 \pm 2,27$. Медіана НОМА-1 була вірогідно вищою – 3,65 (IQR 2,75 – 5,96) за медіану НОМА-2 – 2,26 (IQR 1,64 – 3,46), $p < 0,001$. Було отримано позитивну кореляцію з максимальним ДАТ та рівнями інсуліну з $r=0,462$ ($p < 0,05$), НОМА-1 з $r=0,421$ ($p < 0,05$), а також НОМА-2 з $r=0,488$ ($p < 0,05$). Водночас максимальний ДАТ негативно корелював із чутливістю до інсуліну (%S) з $r=-0,488$ ($p < 0,05$). Достовірно значущої кореляції між НОМА-1, НОМА-2 та %В із максимальним САТ виявлено не було ($r=0,067$, $r=0,154$, $r=-0,044$ відповідно).

Висновки

Враховуючи патогенетичні механізми підвищення артеріального тиску на фоні гіперінсулінемії та результати даного дослідження, можна стверджувати, що у пацієнтів з метаболічним синдромом артеріальна гіпертензія супроводжується підвищенням систолічного артеріального тиску з недостатнім зниженням його в нічний час. А також доведено, що зниження чутливості до інсуліну (%S) та інсулінорезистентність (НОМА-1, НОМА-2) впливають на характер діастолічного артеріального тиску згідно ДМАТ.

Список літератури

1. da Silva, A. A., do Carmo, J. M., Li, X., Wang, Z., Mouton, A. J., & Hall, J. E. Role of Hyperinsulinemia and Insulin Resistance in Hypertension: Metabolic Syndrome Revisited. *The Canadian journal of cardiology*. 2020. vol. 36(5). P. 671–682. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2020.02.066>.
2. Kelly, R K, Magnussen, C G, Sabin, M A, Cheung, M, Juonala, M. Development of hypertension in overweight adolescents: a review. *Adolesc Health Med Therapeut* 2015. vol.6. P.171–87. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S55837>.
3. Mancusi C., Izzo R., di Gioia G., Losi M.A., Barbato E., Morisco C. Insulin Resistance the Hinge Between hypertension and Type 2 Diabetes. *High Blood Press. Cardiovasc. Prev.* 2020. vol.27.P.515–526. doi: 10.1007/s40292-020-00408-8
4. Tahapary, D. L., Pratisthita, L. B., Fitri, N. A., Marcella, C., Wafa, S., Kurniawan, F., Rizka, A., Tarigan, T., Harbuwono, D. S., Purnamasari, D., & Soewondo, P. Challenges in the diagnosis of insulin resistance: Focusing on the role of НОМА-IR and Tryglyceride/glucose index. *Diabetes & metabolic syndrome*. 2022. vol. 16(8), 102581. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2022.102581>

5. Wallace, T. M., Levy, J. C., & Matthews, D. R. Use and abuse of Homa Modeling. *Diabetes Care*. 2004. vol. 27(6).P. 1487–1495. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.6>

6. Zimmet, P., Alberti, K. G., Kaufman, F., Tajima, N., Silink, M., Arslanian, S., Wong, G., Bennett, P., Shaw, J., Caprio, S., & IDF Consensus Group. The metabolic syndrome in children and adolescents – an IDF consensus report. *Pediatric diabetes*. 2007. vol. 8(5).P. 299–306. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2007.00271.>

УДК 616.12-008.331.1-053.6-055.15

ОЦІНКА СТАНУ СИСТЕМИ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ПРИ ПЕРВИННІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ХЛОПЦІВ ПУБЕРТАТНОГО ВІКУ

Тесленко А.О.¹, Рак Л.І.², Лєтяго Г.В.¹

¹– Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, (м. Харків)

²– ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»,
(м. Харків)

Актуальність. За статистичними даними артеріальна гіпертензія (АГ) – є одним з найрозповсюдженіших захворювань сучасного суспільства, в патогенезі якого лежать у тому числі мікроциркуляторні порушення. За даними робочої групи з артеріальної гіпертензії Української асоціації кардіологів на сьогодні зареєстровано в нашій країні понад 11 млн людей із АГ, що становить близька 30% дорослого населення [1]. Гаслом Всесвітнього дня боротьби з АГ (17 травня 2022) проголошено «Вимірюй кров'яний тиск ретельно, контролюй його, живи довше» та також зазначено, що більша половина людей, які живуть із гіпертонією не знають про свій стан і тим самим наражаються на ризик медичних ускладнень, які можна було б уникнути [2]. Окрім того, чоловіки значно рідше за жінок поінформовані щодо цифр свого артеріального тиску. Взагалі було зазначено, що неконтрольована АГ – найбільш вагомий чинник зменшення тривалості життя населення. Також протягом останніх десятиліть науковці відмічають неухильне зростання частоти гіпертонії серед осіб дитячого віку. Так, Г.С. Сенаторова із співавт. [3] в своїй монографії зазначила, що есенціальна АГ з'являється серед причин АГ у віці 7–12 років, і стає провідною в періоді пубертату. За даними Майданника В.Г., в Україні підвищений АТ виявляється у 25,1% хлопчиків і 11% дівчаток, з віком у підлітків частіше зустрічається артеріальна гіпертензія, ніж передгіпертензія [4].

Мета дослідження – оцінити стан системи мікроциркуляції у хлопців підліткового віку із первинною артеріальною гіпертензією.

Матеріали та методи. Під спостереженням знаходилось 18 пацієнтів чоловічої статі у віці від 12 до 17 років із первинною артеріальною гіпертензією (ПАГ), які знаходилися на стаціонарному лікуванні у клініці ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України». Діагноз АГ встановлювався за

рекомендаціями «Діагностика та лікування артеріальної гіпертензії у дітей та підлітків» Майданника В.Г. [4]. Для порівняння проводився аналіз мікроциркуляторної (МЦ) мережі у 20 підлітків чоловічої статі без ознак АГ. Для визначення особливостей будови системи мікроциркуляції проводили капіляроскопію нігтьового ложа із використанням капіляроскопа М-70А. Візуалізація та оцінка досліджуваних об'єктів виконувалась за допомогою цифрової відеокамери 5,0 Мріх для мікроскопу (zareєстровано та дозволено до використання в медичній практиці на Україні – свідоцтво про державну реєстрацію № 4808/2006 від 11.03.2011) із використанням спеціального програмного забезпечення MicroCaptureVer 6.9.3. Оцінювали удинні параметри: діаметр артеріальної та венозної бранш (d_a , d_b), мкм; довжину капіляра (l_k), мкм, наявність звивистості артеріального відділу капіляра та вираженої – венозного; внутрішньосудинні (агрегація еритроцитів, швидкість потоку крові по капіляру) та периваскулярні (фон та наявність артеріо-венозних комунікацій). Аналіз отриманих даних проводилася із використанням статистичної програми IBM SPSS 26.

Результати дослідження. В ході проведеного дослідження встановлено, що при АГ залучалися усі ланки системи мікроциркуляції – внутрішньосудинна, периваскулярна та судинна. Найбільш частими були зсуви у судинній ланці, які визначалися у 83,3% пацієнтів. За наявності чисельних порушень в цій ланці додавалися внутрішньосудинні зсуви, які діагностувалися у 44,3% хворих. Периваскулярні порушення встановлювалися у 11,3% у разі різноманітних судинних та внутрішньосудинних відхилень. Найбільш частими порушеннями, які вказують на патологію мікроангіоархітектонічної будови мікросудин є звивистість артеріального відділу капіляра, яка в нормі не визначається і при АГ мала місце у третині пацієнтів (37,5%). Діаметр артеріальної бранши у пацієнтів із АГ суттєво не вирізнявся порівняно із контролем, тоді як венозна бранша була у середньому в півтора рази більшою (12,87 мкм) за значення в групі контролю (8,38 мкм). Найбільшу діагностичну значущість представляє артеріо-венолярне співвідношення, яке в групі контролю становило 1 до 1,5, тоді як при АГ – 1 до 1,8. Враховуючи той факт, що артеріальний відділ при АГ не вирізнявся від групи контролю, можна припустити, що в підлітковому віці на тлі АГ відбувається переважно розширення саме венозної частини МЦ, що призводить до вираженої звивистості цього відділу капіляра. Середня довжина капіляра становила 170,35 мкм, що в цілому відповідало нормі, однак у 37,5% довжина капіляра перевищувала 295 мкм. Тоді як в групі порівняння довжина капіляра становила 141,67 мкм. За думкою низки дослідників подовжені капіляри неспроможні виконувати в повному обсязі свої обмінні функції, в таких мікросудинах створюються умови для уповільнення кровообігу яке визначалося у хворих на АГ підлітків. Також подібні зсуви у будові призводили до таких ознак як нерівномірність розташування капілярів, випадіння капілярів, зниженню кількості функціонуючих капілярних рядів, що визначалися у близька третини пацієнтів. Периваскулярні відхилення

проявлялися у даної групи пацієнтів змутненістю периваскулярного фону. Артеріовенозні анастомози у досліджуваних нами пацієнтів не визначалися.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження показало, що у хлопців пубертатного віку із первинною артеріальною гіпертензією визначено мікроциркуляторні порушення на судинному, внутрішньосудиному та периваскулярному ланках, від яких може залежати рівень артеріального тиску та подальші ускладнення.

Список літератури

1. Артеріальна гіпертензія: оновлена та адаптована клінічна настанова, заснована на доказах / В. З. Нетяженко [та ін.]. Київ. 2012. 129 с.
2. Всесвітній день боротьби з артеріальною гіпертензією 2022 року – Вимірюй кров'яний тиск ретельно, контролюй його, живи довше! URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/vsesvitnij-den-borotby-z-arterialnoyu-gipertenziyeyu-2022-roku-vumiryuj-krovyanuj-tysk-retelno-kontrolyuj-jogo-zhyvy-dovshe/>
3. Артеріальна гіпертензія у дітей / Г. С. Сенаторова, М. О. Гончарь, І. С. Аленіна та ін. Харків : ПЛАНЕТА-ПРИНТ, 2018. 103с.
4. Діагностика та лікування артеріальної гіпертензії у дітей і підлітків: методичні рекомендації / В. Г. Майданник [та ін.]. Київ. 2014. 23 с.

УДК 616-097-07-053.2

СКЛАДНІСТЬ ДІАГНОСТИКИ DRESS-СИНДРОМУ У ДІТЕЙ

Фрич С.В., Кись М.О.

Керівник: к.мед.н., доцент Корбут О.В.

Міністерство охорони здоров'я України

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця (м. Київ)

Актуальність: DRESS-синдром (The Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptom)-гострий лікарсько-індукований синдром гіперчутливості, що є потенційно загрозливим для життя. DRESS-синдром виникає від 1 із 1000 до 1 із 10 000 випадків першого контакту з лікарськими препаратами. В основі патогенезу лежить механізм неадекватної імунної відповіді на метаболіти лікарського препарату. Мутації генів, що кодують ферменти деактивації препарату, призводять до накопичення його реактивних метаболітів, які можуть біохімічно взаємодіяти з клітинними білками та їх модифікувати, викликати автоімунні реакції проти шкіри або клітин печінки, змінювати імунну реакцію і викликати реактивацію вірусних інфекцій. Смертність від ускладнень DRESS-синдрому сягає 10%. DRESS-синдром є рідкісною патологією, яку важко диференціювати, зокрема через довгий латентний період, поліморфізм та неспецифічність клінічної симптоматики.

Мета роботи: Провести аналіз клінічного випадку рідкісної патології Dress-синдрому у підлітка.

Результати та обговорення: В інфекційне відділення 08.09.22 поступила дитина 16 років зі скаргами на млявість, запаморочення, набряки, резеольозний висип по всьому тілу, нудоту, діарею. Температура тіла 38.7 С; ЧСС 100 уд. /хв; АТ 80/60 мм.рт.ст.

З анамнезу відомо: хворіє десяту добу. Захворювання почалось з підвищення температури тіла до 37.5–39.5 С, появи нежитю, через 2 дні з'явився біль в животі та висип по всьому тілу. Лікується з приводу психо-неврологічного захворювання у лікаря психіатра, був призначений Фінлепсин (карбомазепін) 02.08.2022 р., препарат отримувала на момент поступлення в стаціонар протягом 38 днів.

Діагностичний пошук: Враховуючи скарги при поступленні на тривале підвищення температури тіла, дискомфорт у животі, діарею та об'єктивні дані – яскравий плямисто-папульозний висип на гіперемованому фоні по всьому тілу, пастозність обличчя, кистів, свербіж шкіри, збільшення шийних лімфовузлів, гепатомегалію запідозрили:

- 1) мультисистемний запальний синдром, асоційований з SARS-Co-V-2.
- 2) Інфекційний мононуклеоз.
- 3) Алергічні реакції (лікарсько-індукований синдром полі органної гіперчутливості (drug-induced hypersensitivity syndrome (DIHS)); синдром Стівенса–Джонсона гострий генералізований екзантематозний пустульоз; еритродермія.)

З першого дня перебування в стаціонарі були призначені глюкокортикостероїди, жарознижувальні препарати та інфузійна терапія. Спостерігали покращення загального стану дитини-зниження температури тіла до 36,9 С, але одночасно погіршились дермальні симптоми: висип став поліморфним, резеольозний висип змінився на плямисто-папульозний, з'явилися мілкі геморагічні елементи на передпліччях та стегнах. Збільшилися пастозність обличчя, кистей та свербіж шкіри .

Дані лабораторних досліджень:

За результатами серологічних досліджень у пацієнтки відсутні антитіла до CMV; SARS-Co-V-2; EBV; HSV ½ типу. За результатами ПЛР діагностики у крові пацієнтки не виявлено РНК SARS-Co-V-2; ДНК CMV; EBV; HSV ½ типу але виявлена ДНК HHV 6 типу. В динаміці з моменту госпіталізації пацієнтки до 29.09 показники червоної крові були сталими та не виходили за межі референтних значень. Відзначалися високі рівні лейкоцитозу, також були наявні ознаки нейтрофіліозу.

Дані лабораторних досліджень	
Загальний аналіз крові	
Дата	Показники
	10.09.2022р.

12.09.2022р.	31,6 x10 ⁹ /л
13.09.2022р.	19,1 x10 ⁹ /л
15.09.2022р.	18,3 x10 ⁹ /л
20.09.2022р.	10 x10 ⁹ /л
29.09.2022р.	14 x10 ⁹ /л

Біохімічний аналіз крові в динаміці характеризувався зменшенням рівня загального білка, підвищення рівня СРБ, підвищенням рівня креатиніну на фоні нормальних показників сечовини, підвищенням рівня трансаміназ. Антистрептолізини-О та ревматоїдний фактор-негативні.

Дані лабораторних досліджень				
Біохімічний аналіз крові				
Дата	Показники			
	АЛТ	Лужна фосфатаза	СРБ	креатинін
08.09.2022 р.	162 Од/л	-	24 мг/л	96 мкм/л
13.09.2022 р.	122,3 Од/л	832,7 Од/л	96 мг/л	85 мкм/л
15.09.2022 р.	127,2 Од/л	849,2 Од/л	96 мг/л	78 мкм/л
20.09.2022 р.	100 Од/л	242,8 Од/л	6 мг/л	77 мкм/л
29.09.2022 р.	89,2 Од/л	303 Од/л	6 мг/л	89 мкм/л

Дані інструментальних досліджень:

Результати інструментальних досліджень (УЗД) продемонстрували збільшення печінки, неоднорідність структури паренхіми, посилений судинний малюнок; неоднорідність структури щитовидної залози, за рахунок поодиноких фолікулів, є підозра на АІТ.

Результати ЕКГ, Ехо-КГ, рентенографії грудної клітини патологічних змін не виявили.

Отже, враховуючи скарги пацієнтки на млявість, запаморочення, набряки, реzeольозний висип по всьому тілу, нудоту, діарею; анамнез захворювання та клінічні симптоми на момент поступлення (захворювання маніфестувало на 30 день від початку прийому тригерного препарату, піретична температура тіла, тахікардія та знижений АТ, гепатомегалія, лімфаденопатія, поліморфний висип, пастозність обличчя та кистей); дані анамнезу життя (обтяжений преморбід та прийом препарату з діючою речовиною «карбамазепін», що має побічну реакцію у вигляді гіперчутливості, зокрема DRESS-синдрому); дані лабораторних досліджень: (значний лейкоцитоз, високі показники печінкових ферментів, СРБ та креатиніну; ПЛР підтвердження наявності активної інфекції, викликаної HHV6 типу), даних інструментальних досліджень (УЗД ознаки ураження печінки), та провівши диференційну діагностику з захворюваннями зі схожою клінічною картиною інфекційного та неінфекційного генезу був поставлений діагноз DRESS-синдром.

Лікування: Відміна фінлепсину призвела до зменшення вираженості загальних та місцевих ознак. Було призначено глюкокортикостероїди

(преднізолон/дексаметазон) з поступовим зниженням дозування протягом місяця. Проведена інфузійна, дезінтоксикаційна та симптоматична терапія (НПЗЗ).

На фоні проведеного лікування поступово зникли клінічні симптоми та нормалізувалися лабораторні показники.

Дитина виписана з одужанням на 42 день перебування в стаціонарі.

Висновки: Рідкість патології та поліморфізм клінічної симптоматики DRESS-синдрому ускладнює діагностику. Обізнаність лікарів з етіологією, патогенезом та клінікою захворювання надає можливості для вчасної постановки діагнозу та призначення адекватної терапії, що покращує прогноз для хворого.

Список літератури

1. Casoub, P., Musette, P., Descamps, V., Meyer, O., Speirs, C., Finzi, L., & Roujeau, J. C.: The DRESS Syndrome: A Literature Review (2011). *The American Journal of Medicine*, 124(7), 588–597. doi:10.1016/j.amjmed.2011.01.017
2. Zain Husain, MD, a Bobby Y. Reddy, MD, b and Robert A. Schwartz, MD, MPH, FRCP (Edin) c Washington, DC; Boston, Massachusetts; and Newark, New Jersey : DRESS syndrome Part I. Clinical perspectives (2013) *J Am Acad Dermatol*. 2013 May; 68(5):693.e1-14; quiz 706-8. doi: 10.1016/j.jaad.2013.01.033.
3. Zain Husain, MD, a Bobby Y. Reddy, MD, b and Robert A. Schwartz : DRESS syndrome: Part II. Management and therapeutics (2013) *J Am Acad Dermatol*. 2013 May; 68(5):709.e1-9; quiz 718-20. doi: 10.1016/j.jaad.2013.01.032.
4. Галникіна С. О. (2014) DRESS-синдром: етіологія, патогенез, лікування (клінічна лекція). *Дерматовенерологія. Косметологія. Сексопатологія*, 1-4. С. 131-138. ISSN 1561-3607

УДК 616.1:616.98:578.834 COVID19]-06-053.2

УРАЖЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ COVID-19 В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ХВИЛІ ХВОРОБИ. КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ

Хамбір І.О.

Науковий керівник: к. мед. н., доц. Глебова Л. П.

Кафедра педіатрії № 4

Завідувач кафедри: д. мед. н., проф. Мітюряєва-Корнійко І.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця (м. Київ)

Вступ. В кінці грудня 2019 року в Ухані зафіксовано спалах коронавірусної інфекції (COVID-19), який було викликано коронавірусом SARS-COV-2. 11 березня 2020 року ВОЗ оголосила пандемію COVID-19 [1]. Україна повідомила про перший підтверджений випадок COVID-19 3 березня 2020 року, що був

зафіксований в Чернівцях [2]. За даними ВООЗ США захворюваність дітей до 18 років на COVID-19 складає близько 17,6% та близько 0,1 % смертей від загального числа захворювань. Експерти Національного центру біотехнологічної інформації Сполучених Штатів Америки відзначили ураження серця, як один із можливих наслідків перенесеної COVID-19 інфекції [3]. Міокардит та перикардит були виявлені у 40% та 25% дітей та підлітків відповідно [4]. Як можливий результат запального процесу, гіпоксії або нейрогуморальних зсувів, у пацієнтів, хворих на COVID - 19, можуть діагностувати порушення ритму [5,6,7].

Мета роботи: оцінити стан серцево-судинної системи у дітей, які перехворіли на Covid-19 за результатами фізикальних та інструментальних методів обстеження з урахуванням хвилі Covid-19.

Результати. Були проаналізовані історії хвороби 10 дітей (група 1), які перехворіли на Covid-19 легкого та середнього ступеня важкості влітку - восени 2020 року (китайський штам?) та 10 дітей (група 2), які перехворіли на Covid-19 легкого та середнього ступеня важкості в весняно-літній період 2021 року (британський штам?) (група 2). Діти були обстежені на 2-3 тижні від початку захворювання в період реконвалесценції, коли почували себе здоровими (причинами звернення були отримання довідки в школу, спортивні секції).

В 1 групі всі діти не мали змін в ехоморфології та функціональних характеристиках серця, але, за результатами ЕХО-КГ, 50% мали залишкові явища перенесеного перикардиту.

Опис клінічного випадку № 1.

Хлопчик, 2006 року народження, займається в ДЮШ, проходив планове обстеження в грудні 2020 року у кардіолога з проведенням ЕХО-КГ, ЕКГ.

Результати обстеження були наступними: ЕКГ: ритм синусовий, міграція водія ритму, на вдиху – стабільний синусовий ритм, ЕВС розташована вертикально. Реполяризаційних порушень немає. ЕХО-КГ – співвідношення порожнин серця відповідало віку, систолічна, діастолічна функція міокарда не порушена, клапанний апарат без патологічних змін, в перикарді по задній стінці лівого шлуночка виявлена невелика кількість рідини до 5 мм.

З анамнезу відомо, що місяць тому хлопчик переніс COVID-19, перебіг був середньої важкості.

Беручи до уваги, що стан дитини був задовільний, було прийнято рішення відкласти початок тренувального сезону на місяць, після проведення контрольного ЕХО-КГ. Аналіз літературних джерел, та власні спостереження свідчать про дуже повільне розсмоктування рідини – до 3–4 місяць.

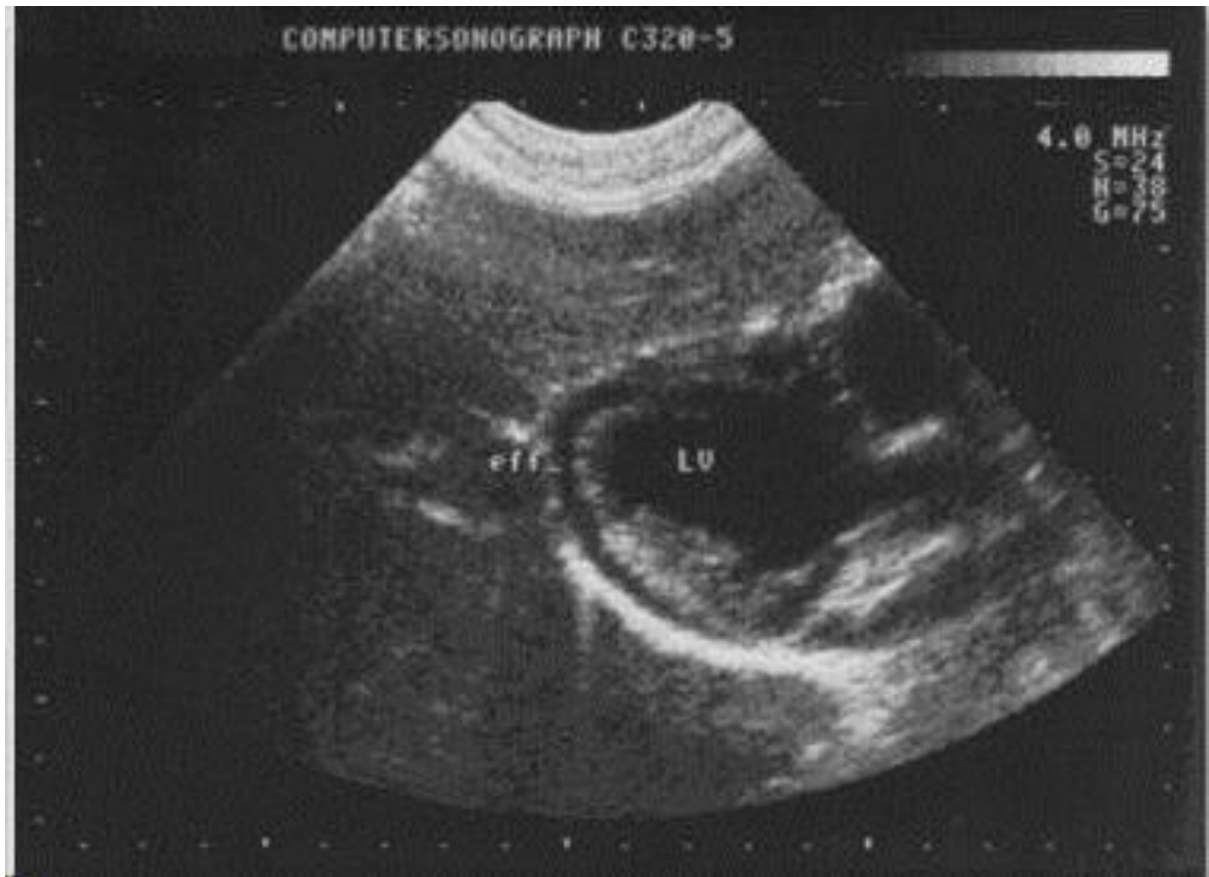


Рис. 1. ЕХО-КГ пацієнта (клінічний кейс 1)

В 2 групі при плановому обстеженні із 10 хворих не було виявлено ні одного випадку перикардиту, але на ЕКГ у 3-х дітей реєструвалися гетеротопні порушення ритму.

Опис клінічного випадку № 2.

Хлопчик, 2006 року народження, проходив планове обстеження з проведенням ЕХО-КГ, ЕКГ з навантаженням і консультацію кардіолога в серпні 2021 року, у зв'язку з початком тренувального сезону. При проведенні ЕКГ у дитини було виявлено порушення ритму у вигляді шлуночкової екстрасистолії: у горизонтальному положенні – до 3%, у вертикальному до 22%, при фізичному навантаженні – до 21%.

З анамнезу відомо, що на початку серпня хлопчик перехворів на COVID-19 в легкій формі. При попередньому обстеженні в січні 2021 року змін з боку серцево-судинної системи виявлено не було. Дитина була визнана здоровою і допущена до тренувань.

Виявлені зміни були розцінені, як ускладнення хвороби. Дитині був призначений курс протизапальної терапії. Тренувальний режим був значно ослабленим.

Через місяць при проведенні повторного обстеження позитивної динаміки на ЕКГ виявлено не було, хлопчик був направлений на холтеровський моніторинг. По результатам холтеровського монітування у дитини було встановлено комбіноване порушення ритму: часта мономорфна правошлуночкова

екстрасистолія бігеменія й трігеменія, правошлуночкова парасистолія. Порушення ритму переважало в активний проміжок часу. Хлопчик отримав консультацію у відділенні аритмології науково-практичного центру дитячої кардіології та кардіохірургії. Була запропонована катетерна абляція вогнища аритмії.



Рис. 2. ЕКГ пацієнта (клінічний кейс 2)

Висновки: зміни з боку серцево-судинної системи не завжди відповідали тяжкості перенесеної хвороби COVID-19. Не можна виключити, що кожний окремий штаб COVID-19 має свою мішень ураження в серцево-судинної системи, тобто це може бути як ураження провідної системи, так і кардит з ураженням перикарду.

Список літератури

1. Mary Beth F Son, MD, Kevin Friedman, MD Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Multisystem inflammatory syndrome in children management and outcome UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-mis-c-clinical-features-evaluation-and-diagnosis> COVID-19: Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) management and outcome
2. Закон України «Про захист населення від інфекційних хвороб» від 2 червня 2021 року N 1513-IX.
3. World Health Organization. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19. <https://www.who.int/publications-detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19>
4. Wolfler A, Mannarino S, Giacomet V, Camporesi A, Zuccotti G. Acute myocardial injury: a novel clinical pattern in children with COVID-19. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020
5. Trogen B, Gonzalez FJ, Shust GF. COVID-19-Associated Myocarditis in an Adolescent. *Pediatr Infect Dis J*. 2020
6. Pouletty M, Borocco C, Ouldali N, Caseris M, Basmaci R, Lachaume N, et al. Paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with SARS-CoV-2 mimicking Kawasaki disease (Kawa-COVID-19): a multicentre cohort
7. Blondiaux E, Parisot P, Redheuil A, Tzaroukian L, Levy Y, Sileo C, et al. Cardiac MRI in Children with Multisystem Inflammatory Syndrome Associated with COVID-19. *Radiology*.

УДК 616-002-036-053.2:[616.98:578.834COVID19]

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ЗАПАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІТЕЙ

Щербаківа Л.С.

Науковий керівник: доцент к. мед. н. Буц О.Р.

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця (м. Київ)

Вступ Мультисистемний запальний синдром у дітей (Multisystem inflammatory syndrome in children – MIS-C) – це гіперзапальний синдром, який проявляється переважно у віковій групі від 5–14 років і виникає через 2–6 тижнів після початкової інфекції COVID-19 [5]. У квітні 2020 р було ідентифіковано першу серію випадків в Англії, а потім в Європі та США, які були описані як MIS-C, пов'язаний з COVID-19 [1, 7]. Незважаючи на зростання обізнаності про MIS-C, діагностика залишається важкою, оскільки клінічні ознаки збігаються з хворобою Кавасакі (Kawasaki disease – KD), синдромом токсичного шоку (Toxic shock syndrome – TSS) та іншими запальними розладами [3].

Літературний огляд праць, що стосуються етіології показав, що хоча прямого причинно-наслідкового зв'язку між COVID-19 та MIS-C не виявлено, контакт з COVID-19 та епідеміологічний сплеск випадків MIS-C у районах із високим рівнем захворюваності на COVID-19 свідчить про те, що ці дві хвороби можуть бути пов'язані. Більшість дітей з MIS-C мали негативний тест на полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР) SARS-CoV-2, але позитивну серологію на імуноглобулін G (IgG) [6].

Результати досліджень клінічних особливостей вказують, що пацієнти з MIS-C зазвичай мають лихоманку, шлунково-кишкові симптоми, шкірно-слизові прояви та ураження серцево-судинної системи, включаючи шок. В одному із первинних повідомлень, опублікованих в «Morbidity and Mortality week report» описано 3 категорії пацієнтів, які відповідали критеріям MIS-C [4].

У дослідженні брало участь 570 дітей з MIS-C. 35,6% хворих мали клінічний перебіг, що відповідав раніше опублікованому опису MIS-C, який характеризується переважно шоком, серцевою дисфункцією, біллю у животі та помітно підвищеними маркерами запалення. Майже всі мали позитивний тест на SARS-CoV-2. 64,4% пацієнтів з MIS-C мали прояви, які збігалися з гострим перебігом COVID-19 (169 дітей) або мали ознаки KD (198 дітей). Пацієнти з ознаками KD мали найвищу поширеність висипки (62,6%) та ураження слизової оболонки (44,9%). Середній вік дітей цієї групи був найменший – 6 років. Вони мали найнижчий відсоток залучення систем органів, а також маркерів запалення і ураження серця [4].

Швидке розпізнавання та ідентифікація пацієнтів з MIS-C є важливими для належного та своєчасного лікування [3].

Мета роботи Проаналізувати та порівняти клінічні симптоми у дітей з мультисистемним запальним синдромом в інфекційному відділенні у КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 2».

Матеріали і методи дослідження Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб 18 пацієнтів (віком від 3–16 років), які поступили в інфекційне відділення у КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 2» з 17.11.2020 року по 27.04.2021 рік з підозрою на MIS-C, пов'язаний з інфекцією SARS-CoV-2. Діагноз ставили згідно Центру контролю і профілактики захворювань (CDC) [2].

Результати Було обстежено 18 дітей: 11 хлопчиків і 7 дівчаток.

За симптомами та патологічними станами ми розділили дітей на 2 групи (таблиця 1).

До I групи увійшли 7 дітей з клінічними ознаками, які відповідали критеріям KD. Вони були класифіковані як пацієнти з Кавасакіподібним фенотипом MIS-C. 11 пацієнтів, у яких мали місце ураження шлунково-кишкового тракту, легень, серцево-судинної системи, а у частини з них – ознаки поліорганної недостатності – були віднесені до II групи – MIS-C з фенотипом шоку.

Середній вік пацієнтів складав 8,6 років. Діти II групи (медіана – 10 років), в середньому, були старшими за дітей I групи (медіана – 7 років).

Усі пацієнти мали докази нещодавно перенесеної коронавірусної хвороби, асоційованої з SARS-CoV-2 (мали позитивні результати дослідження сироватки

крові за допомогою ІФА на наявність IgG та IgM до SARS-CoV-2). В той же час у жодного з обстежених не було виявлено антигенів SARS-CoV-2.

Тривалість перебування в стаціонарі була більшою у пацієнтів II групи (медіана – 14 днів проти 11 днів в I групі).

У хворих дітей II групи мали місце ураження більшої кількості органів і систем. Так, у 90,9% пацієнтів цієї групи були діагностовані ураження > 4 систем, а серед пацієнтів I групи цей показник склав 71,4%.

Дослідження показало, що у всіх пацієнтів лихоманка тривала >72 годин. Також у всіх дітей відмічались загальна слабкість, зниження апетиту, головний біль та міалгія. Зміни на губах, язика та слизових оболонках порожнини рота мали місце у 83,3% пацієнтів.

У всіх дітей (100%) першої групи спостерігалась кон'юнктивальна ін'єкція, на відміну від 72,7% дітей другої групи. Шийна лімфоаденопатія також переважала у дітей I групи – 71,4%, порівняно із дітьми II групи – 45,5 %. Екзантема мала місце у 71,4% хворих I групи та у 54,5% хворих II групи.

Ураження шлунково-кишкового тракту спостерігались переважно у пацієнтів II групи: біль у животі – у 72,7% дітей, нудота, блювання та діарея – у 18,2%, 27,3%, 9,1% відповідно. Серед дітей першої групи скарги на біль у животі мали місце лише у 42,9% хворих. При цьому нудоти та діареї серед пацієнтів I групи зареєстровано не було.

У 2 (18,2%) хворих II групи було діагностовано шок.

2 (18,2%) дітям II групи проведена апендиктомія.

Ознаки серозиту реєструвались переважно у хворих дітей з II групи. Так, плеврит було діагностовано у 14,3% пацієнтів I групи і в 45,5% – II групи, перикардит – у 28,6 % дітей I групи і у 27,3% – II групи, перитоніт – лише у 18,2% хворих II групи.

У групі з Кавасакіподібним фенотипом аневризми або розширення коронарних артерій було діагностовано у 42,9% пацієнтів , а у дітей II групи – лише у 9,1% випадків.

Таблиця 1

Порівняння основних клінічних показників у пацієнтів з Кавасакіподібним фенотипом і фенотипом шоку

	Всі пацієнти (n = 18)	I група – пацієнти з Кавасакіподібним фенотипом (n = 7)	II група – пацієнти з фенотипом шоку та ураженням ШКТ* (n = 11)
Середній вік (р), медіана	8 (3-16)	7 (4-12)	10 (3-16)
Кількість днів госпіталізації, медіана	13 (5-41)	11 (7-14)	14 (5-41)

Кількість уражених систем	2-3	3 (16,7%)	2 (28,6%)	1 (9,1%)
	4-5	15 (83,3%)	5 (71,4%)	10 (90,9%)
Симптоми та патології				
Лихоманка		18 (100%)	7 (100%)	11 (100%)
Висипка		11 (61,1%)	5 (71,4%)	6 (54,5%)
Біль в животі		11 (61,1%)	3 (42,9%)	8 (72,7%)
Шийна лімфаденопатія		10 (55,6%)	5 (71,4%)	5 (45,5%)
Розширення або аневризма коронарної артерії		4 (22,2%)	3 (42,9%)	1 (9,1%)
Шок		2 (11,1%)	0 (0%)	2 (18,2%)
Перикардит		5 (27,8%)	2 (28,6%)	3 (27,3%)
Плеврит		6 (33,3%)	1 (14,3%)	5 (45,5%)
Перитоніт		2 (11,1%)	0 (0%)	2 (18,2%)
Лікування				
Внутрішньовенний імуноглобулін		14 (77,8%)	4 (57,1%)	10 (90,9%)
Глюкокортикостероїди		17 (94,4%)	7 (100%)	10 (90,9%)
Антикоагулянти (низькомолекулярні гепарини)		14 (77,8%)	5 (71,4%)	9 (81,8%)
Антибіотики		17 (94,4%)	7 (100%)	10 (90,9%)

*ШКТ – шлунково-кишковий тракт

У стаціонарі всі (100%) пацієнти I групи та 90,9% пацієнтів II групи отримували антибактеріальну терапію. Більшість пацієнтів в обох групах потребували введення антикоагулянти – у I групі та 81,8% – у II групі. Глюкокортикостероїди були призначені всім хворим дітям I групи та 90,9% - II групи. Майже всі пацієнти II групи (90,9%) отримали внутрішньовенний імуноглобулін, на відміну від I групи (57,1%). Це пояснюється тим, що пацієнти з Кавасакіподібним фенотипом мали легший перебіг захворювання, тому обійшлося без призначення внутрішньовенного імуноглобуліну.

Висновки

Мультисистемний запальний синдром у дітей (MIS-C), асоційований з SARS-CoV-2, характеризується тяжким перебігом, варіабельністю клінічних симптомів.

Дослідження особливостей перебігу мультисистемного запального синдрому дозволило розділити пацієнтів на 2 групи: з Кавасакіподібним фенотипом і з фенотипом шоку.

Діти з фенотипом шоку мали більший відсоток ураження систем.

У пацієнтів II групи частіше виникали ускладнення у вигляді перикардиту, плевриту та перитоніту.

Пацієнти з Кавасакіподібним фенотипом мали легший перебіг захворювання і відповідно до цього проводили меншу кількість днів у лікарні.

Список літератури

1. Dufort EM, Koumans EH, Chow EJ, Rosenthal EM, Muse A, Rowlands J, et al. Multisystem inflammatory syndrome in children in New York state. *N Engl J Med* 2020;383:347-58. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2021756>

2. COVID-19: Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) clinical features, evaluation, and diagnosis. Available at: Centers for Disease Control and Prevention Health Alert Network (HAN) Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) associated with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Available at <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp>

3. Godfred-Cato S, Abrams JY, Balachandran N, Jaggi P, Jones K, Rostad CA, Lu AT, Fan L, Jabbar A, Anderson EJ, Kao CM, Hunstad DA, et al. Distinguishing Multisystem Inflammatory Syndrome in Children From COVID-19, Kawasaki Disease and Toxic Shock Syndrome. *Pediatr Infect Dis J*. 2022 Apr 1;41(4):315-323. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003449>

4. Godfred-Cato S, Bryant B, Leung J, Oster ME, Conklin L, Abrams J, Roguski K, Wallace B, Prezzato E, Koumans EH, Lee EH, Geevarughese A, Lash MK, et al. COVID-19-Associated Multisystem Inflammatory Syndrome in Children - United States, March-July 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Aug 14;69(32):1074-1080. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6932e2>

5. Tiwari V, Daniel AA. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children: A Year in Review. *Eur J Rheumatol*. 2022 Jul;9(3):167-175. <https://doi.org/10.5152/eurjrheum.2022.21114>

6. Waseem M, Shariff MA, Tay ET, Mortel D, Savadkar S, Lee H, Kondamudi N, Liang T. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children. *J Emerg Med*. 2022 Jan;62(1):28-37. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.07.070>

7. Yilmaz Ciftdogan, D., Ekemen Keles, Y., Cetin, B.S. *et al.* COVID-19 associated multisystemic inflammatory syndrome in 614 children with and without overlap with Kawasaki disease-Turk MIS-C study group. *Eur J Pediatr* 181, 2031–2043 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00431-022-04390-2>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Укладачі:

О. В. Виговська,

Л. В. Папуша

Х. М. Дмитрієва

«ПЕДІАТРІЯ СЬОГОДЕННЯ»

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**ПРИСВЯЧЕНОЇ МІЖНАРОДНОМУ ДНЮ ПЕДІАТРА ТА
ДНЮ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ № 3**

18–21 листопада 2022 р., м Київ