

Охорона здоров'я дітей та підлітків

український міжвідомчий збірник

Стратегія розвитку ДУ «ІОЗДП НАМН» на 2018-2022 рр.

Матеріали науково-практичної конференції

«Актуальні питання фізіології,
патології та організації медичного
забезпечення дітей шкільного віку
та підлітків. Прогнозування
формування хронічної соматичної
патології»

Методичні рекомендації

«Методи визначення донозологічних порушень здоров'я
учнівської молоді під час навчання»



2
2019

Охорона здоров'я дітей та підлітків

Український міжвідомчий збірник

Збірник є правонаступником попереднього, заснованого в 1970 році.

Засновник — Державна установа «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних наук України» (ДУ «ІОЗДП НАМН»).

2[28] 2019

ISSN 2519-2132 (online)

ISSN 0369-8041 (print)

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Засновано у 1970 році

видається двічі на рік

ЗАСНОВНИК І ВИДАВЕЦЬ

Державна установа

«Інститут охорони здоров'я дітей
та підлітків Національної академії
медичних наук України»

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

ДУ «ІОЗДП НАМН»

пр. Ювілейний, 52-А

61153, м. Харків, Україна

Тел. редакції:

(0572) 62-31-27

(050) 323-10-06

E-mail: digest@iozdp.org.ua

<http://digest.iozdp.org.ua>

*Рекомендовано для розміщення через Інтернет та друку
Вченою радою Державної установи «Інститут охорони
здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних
наук України»
(протокол № 9 від 24.09.2019 р.)*

Головний редактор: Г. М. Даниленко
(д-р мед. наук, професор, директор ДУ «ІОЗДП НАМН»)

Заступник головного редактора: В. О. Диннік
(д-р мед. наук, заст. директора ДУ «ІОЗДП НАМН» з наукової
роботи)

Відповідальний секретар: М. Л. Водолажський

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Н. В. Багацька (д-р мед. наук, проф.), Л. Ф. Богмат (д-р мед. наук,
проф.), Г. В. Кукуруза (д-р мед. наук), І. С. Лебець (д-р мед. наук, проф.),
С. О. Левенець (д-р мед. наук, проф.), О. Ю. Майоров (д-р мед. наук,
проф.), Е. А. Михайлова (д-р мед. наук), О. І. Плехова (д-р мед. наук,
проф.), Л. К. Пархоменко (д-р мед. наук, проф.), Л. І. Рак (д-р мед. наук)
С. І. Турчина (д-р мед. наук), Н. С. Шевченко (д-р мед. наук, проф.)

Підписано до друку 24.10.2019 р.

Формат - 60 x 84/8

Папір офсет. Друк офсет.

Ум. друк. арк. - 10,46

Замовлення №

Наклад 200 прим.

Відповідальність за зміст, добір та викладення фактів у статтях несуть автори, за
зміст та оформлення інформації про лікарські засоби - замовники. Передрук опу-
блікованих статей можливий за згоди редакції та з посиланням на джерело.

Видання призначено для фахівців галузі охорони здоров'я.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

У збірнику наукових статей представлені епідеміологічні дані про стан соматичного і психічного здоров'я школярів, частоту та перебіг донозологічних порушень у них, а також організаційно-методичні питання моніторингу здоров'я дітей та підлітків. Висвітлено питання лікування і реабілітації дітей та підлітків з патологією нервової, ендокринної та серцево-судинної систем, органів травлення, ревматичними захворюваннями та репродуктивними порушеннями.

Публікації приймаються українською, російською та англійською мовами.

Увага! Роботи повинні бути ретельно відредаговані автором згідно із зазначеними вимогами. Матеріали, оформлені без урахування даних правил опубліковані не будуть!

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ:

1. Формат: файл *.doc, *.docx або *.rtf.
2. Обсяг: від 5 сторінок – формат А4.
3. Поля: 2 см з усіх боків.
4. Шрифт: Times New Roman, кегль – 14, міжрядковий інтервал – 1,5.
5. Всі величини вказуються в одиницях СІ, умовні скорочення і позначення повинні бути розшифровані. Текст не повинен мати синтаксичних і орфографічних помилок. При наборі не використовуйте переноси, в тому числі, поставлені вручну.
6. Слова, написані латинською мовою, виділяти курсивом (напр. *Helicobacter pylori*). При перенесенні кількох рядків на нову сторінку, рядки скорочуються або сторінка оплачується повністю.

ПЕРША СТОРІНКА СТАТТІ

УДК

Назва

Автори (вказати вчений ступінь, вчене звання) - українською, російською, англійською мовами.

Заклад (овою статті)

Анотація, яка розкриває суть роботи - українською, російською, англійською мовами (до 50 слів)

Резюме англійською мовою (до 250 слів)

Ключові слова: (не більше 5 слів)

СТРУКТУРА СТАТТІ

Вступ.

Матеріали і методи дослідження.

Результати та їх обговорення. (Таблиці повинні мати назву і бути максимально компактними. Рисунки (*.jpg) і фото додаються в окремих файлах – повинні мати підписи. Літературу по ходу статті цитувати в квадратних дужках [Прізвище автора без ініціалов, рік; ...]. Якщо автори два – вказуються обидва прізвища, три та більше – прізвище першого і др., рік.)

Висновки. Перспективи подальших розробок.

Список літератури (за алфавітом!) Без нумерації. Література оформлюється згідно з останніми вимогами ДАК щодо оформлення дисертацій.

ОГЛЯДОВА СТАТТЯ НЕ розбивається на розділи, але формулюється мета. Закінчується Висновками і перспективами подальших розробок.

Відомості про авторів (ПІБ повністю, звання, посада, установа, контактний телефон, електронна пошта).

Додаються такі документи (+ кольорові скан-копії, формат *.pdf):

- 1) супровідний лист;
- 2) висновок експертної комісії за підписом керівника установи та завірений печаткою;
- 3) рецензія доктора наук;
- 4) перша сторінка статті з візою керівника установи і остання – з підписами всіх авторів;

Автор несе відповідальність за зміст поданих матеріалів, достовірність результатів.

Електронний варіант статті і скани супровідних документів надсилати на digest@iozdp.org.ua

Детально вимоги до статей викладені на digest.iozdp.org.ua.

ВВ! Підтвердження отримання матеріалів обов'язково!

ЗМІСТ

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ» НА 2018-2022 РР.

Даниленко Г. М., Диннік В. О.	6
ОСОБЕННОСТИ ХРОМОСОМНОГО АППАРАТА У ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ Багацкая Н. В.	10
ВНЕСУСТАВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ И НЕОБРАТИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ У БОЛЬНЫХ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ Богмат Л. Ф., Шевченко Н. С., Бессонова И. Н., Демьяненко М. В.	14
РОЛЬ СУБ'ЕКТИВНОЇ КОМПОНЕНТИ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ Добрянська О. В., Рудницька О. П., Голубчикова Т. В.	18
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДАХ Кукуруза Г. В., Кирилова О. О., Циліюрик С. М.	22
ГІПОАНДРОГЕНІЯ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ ТА МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ Косовцова Г. В., Турчина С. І., Кашкалда Д. А.	26
МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЗОНИ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ Лебець І. С., Толмачова С. Р., Пересипкіна Т. В., Ніконова В. В., Циліюрик С. М., Сильницька Л. Є.	31
RELATIONSHIP OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF THE THYROID GLAND WITH THE PROCESSES OF FREE RADICAL OXIDATION AND ANTIOXIDANT PROTECTION OF ADOLESCENT BOYS WITH HYPOANDROGENISM Sukhova L. L., Kashkalda D. A.	34
АДАПТАЦІЯ МЕТОДИКИ СКРИНІНГУ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ ТА КОРОТКОСТРОКОВОГО ВТРУЧАННЯ ДЛЯ МОЛОДІ Сердюк О. О.	37
ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК З УРАХУВАННЯМ НИРКОВОГО КРОВООБІГУ В ПІДЛІТКІВ ІЗ ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ Богмат Л. Ф., Євдокимова Т. В.	43
ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ З УРАХУВАННЯМ СТАТУСУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ Гозак С. В., Єлізарова О. Т., Станкевич Т. В., Парац А. М.	44
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИВЧЕННЯ НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ПІДЛІТКІВ Водолажський М. Л., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В.	45
РОЛЬ Н. PYLORI В ФОРМИРОВАНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ Белоусова О. Ю., Зимницкая Т. В., Кирьянчук Н. В., Ржевская О. А.	46
СКРИНІНГ ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ Волошин К. В., Павленко Н. В., Волошина Л. Г., Ганзій О. Б.	47
ОСОБЛИВОСТІ ФЕНОТИПІВ ПРИ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ Деменкова І. Г.	47
АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ШКОЛЯРІВ ГІМНАЗІЙНИХ ТА НЕГІМНАЗІЙНИХ КЛАСІВ Дмитроца О. Р., Швайко С. Є.	49

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОБСТРУКТИВНИХ БРОНХІТІВ У ДІТЕЙ НА ТЛІ ІНФІКУВАННЯ МІКОПЛАЗМОЮ	
Дяченко М. С.	50
ВЕГЕТАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДЛІТКІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ	
Кашіна-Ярмак В. Л., Рак Л. І., Сєрашова І. С.	51
СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА Е У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ГИПОМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ ИЗ ПОЛНЫХ И НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ	
Кашкалда Д. А., Левенец С. А.	52
ПОКАЗАТЕЛИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КАК КРИТЕРИИ АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ	
Кашкалда Д. А., Рак Л. И.	54
ЕВОЛЮЦІЯ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ЗМІН У СУГЛОБАХ ПРИ ЮВЕНІЛЬНОМУ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ	
Лебець І. С., Галатюк А. В.	55
ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОЇ КАРТИНИ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ ІЗ ШЛУНКОВОЮ ДИСПЕПСІЄЮ	
Кирилова О. О., Камарчук Л. В.	56
ПРОГНОСТИЧНО ЗНАЧУЩІ КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ГІПОМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІВЧАТОК ІЗ РІЗНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА	
Левенець С. О., Новохатська С. В., Удовікова Н. О., Верхошанова О. Г.	57
ОЦІНКА СТАТИЧНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ	
Пашкова О. Є., Чудова Н. І.	59
ОПЕРАТИВНІ ФУНКЦІЇ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ШКІЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ	
Полька Н. С., Бердник О. В.	60
ОСОБЛИВОСТІ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ, ЯК ПОКАЗНИКА РІВНЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ НА ЗАСАДАХ МЕРИТОКРАТИЧНОЇ ОСВІТИ	
Голубнича Г. І., Голубнича О. О.	61
ПРОГНОСТИЧНА ОЦІНКА СТУПЕНЯ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЗРУШЕНЬ У СТАНІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ НА ПІДСТАВІ МЕТОДИК ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ	
Сергета І. В., Тимошук О. В., Макаров С. Ю., Панчук О. Ю., Мостова О. П.	62
УРАЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ПІДЛІТКІВ З ЮВЕНІЛЬНИМ ІДІОПАТИЧНИМ АРТРИТОМ	
Павлова О. С.	63
ДЕЯКІ ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В ЗАГАЛЬНИХ СЕРЕДНІХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	
Рудь І. В., Рублевська Н. І.	64
СТАН АДАПТАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ОРГАНІЗМУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	
Сергета І. В., Панчук О. Ю., Макарова О. І.	65
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПРОЦЕСІВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ РІВНЕМ ЗДОРОВ'Я	
Сергета І. В., Мостова О. П., Браткова О. Ю., Стоян Н. В., Теклюк Р. В.	66
BIOCHEMICAL INDICATORS FOR THE PROGRESSION OF STEATOLIVER DISEASE IN ADOLESCENTS WITH OBESITY	
Strashok L. A., Buznytska O. V.	67
ХАРЧОВА ПОВЕДІНКА ТА СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ КИШЕЧНИКА У ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ	
Страшок Л. А., Хоменко М. А.	69

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ СТАНДАРТНИХ СХЕМ БАЗИСНОЇ ТЕРАПІЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ	
Стриж В. О., Речкіна О. О., Руденко С. М.	70
ЗНАЧЕННЯ ДОБОВОГО МОНІТОРІНГУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ДІАГНОСТИЦІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПІДЛІТКІВ	
Таняньська С. М., Пеший М. М., Коленко І. О., Хорош О. Є., Ємець Л. В.	71
ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ І ПСИХОГІГІЄНИЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ УЧНІВ І СТУДЕНТІВ	
Тимощук О. В.	72
ПРОГНОЗУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ДІТЕЙ	
Ткаченко Н. О.	73
ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА РІВЕНЬ ОСТЕОКАЛЬЦИНУ СИРОВАТКИ КРОВІ У ПІДЛІТКІВ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	
Товма А. В., Іванько О. Г., Пацера М. В.	74
РЕЗУЛЬТАТИ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА	
Филонова Т. А.	75
ПОКАЗНИКИ КИСТЬОВОЇ ДИНАМОМЕТРІЇ ТА ВИТРИВАЛОСТІ ЯК ІНДИКАТОР ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ МІСТА ХАРКОВА	
Чернякова Г. М., Меркулова Т. В.	76
ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ КОМПЕНСАЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ НА ЕТАПАХ РЕАБІЛІТАЦІЇ	
Чумак С. О., Будрейко О. А., Турчина С. І., Нікітіна Л. Д.	77
РІВЕНЬ ПАРАТИРЕОЇДНОГО ГОРМОНУ ТА СТАТУС ВІТАМІНУ D ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ЮВЕНІЛЬНОГО ІДІОПАТИЧНОГО АРТРИТУ	
Шевченко Н. С., Хаджинова Ю. В.	79
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ	
Шмалей С. В., Бакін С. О.	80
ВЕГЕТАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ ТА НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ СИСТЕМНОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ	
Штрах К. В.	81
ФАКТОР СПАДКОВОСТІ ЯК КРИТЕРІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ШКОЛЯРІВ	
Пономарьова Л. І.	82
БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ М. ХАРКОВА	
Даниленко Г. М., Сотнікова-Мелешкіна Ж. В.	83
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИК ПРОГНОЗУ В МОНІТОРІНГУ СТАНУ ЮНИХ СПОРТМЕНІВ	
Подрігало О. О., Подрігало Л. В., Сокіл К. М.	84
МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ЗДОРОВ'Я УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ (методичні рекомендації)	

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ» НА 2018-2022 РР.

Даниленко Г. М., Диннік В. О.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» є багатопрофільною науково-дослідною, лікувально-діагностичною, організаційно-методичною установою, діяльність якої завжди, протягом більш, ніж 90-річного існування, відповідала нагальним потребам сучасної медицини та була спрямована на вирішення злободенних завдань у галузі охорони здоров'я дитячого населення країни. Останні десятиліття після реорганізації в 1964 році головним завданням Інституту стало вирішення проблеми державного значення – зміцнення здоров'я дітей шкільного віку, підлітків та молоді, профілактика неінфекційних захворювань.

Інститут на цей час – єдина в Україні науково-дослідна установа такого профілю, а серед основних напрямків діяльності слід виділити вивчення вікової фізіології підліткового віку, нейрогормональних механізмів її забезпечення, розробку статевовікових нормативів фізичного розвитку та гормональних показників, визначення поширеності патології регуляторних та життєзабезпечуючих систем, найбільш соціально значущих неінфекційних захворювань, ендокринних та репродуктивних порушень, психічних розладів, гендерних особливостей їх формування і перебігу у підлітків, підходів до лікування та медичного забезпечення дітей шкільного віку.

Виконання наукових досліджень в Інституті здійснюється згідно з державними пріоритетним напрямками розвитку науки і техніки, пріоритетними напрямками розвитку наукових досліджень в установах НАМН (згідно Постанови №1 загальних зборів НАМН України від 20.06.2018 р.), відповідає нагальним потребам сучасної медицини і обумовлене прогресуючим погіршенням здоров'я дитячого населення України, зростанням захворюваності на окремі хвороби (серцево-судинна патологія, в т.ч. артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, ожиріння, депресивні розлади, репродуктивні порушення, тощо), недостатньою ефективністю існуючих методів лікування значної частини хвороб у дітей, труднощами компенсації хронічних захворювань у період статевого дозрівання, недосконалістю медичного супроводу та системи реабілітації пацієнтів з хронічною патологією.

На найближчі роки діяльність Інституту планується здійснювати за такими стратегічними напрямками :

1. Визначення закономірностей формування здоров'я дітей шкільного віку та учнівської молоді України, спадкових факторів і чинни-

ків оточуючого середовища, які його обумовлюють, вивчення адаптаційних можливостей сучасних підлітків із різним рівнем здоров'я. Розробка заходів первинної профілактики захворювань.

За останні десятиріччя відбулися значні негативні зміни в стані здоров'я дітей шкільного віку. Вони характеризуються ростом поширеності функціональних порушень і хронічних хвороб, які особливо виражені в період навчання в закладах загальної середньої освіти. Число здорових дітей в школі не перевищує 5-10 %. У зв'язку з чим важливим залишається вивчення особливостей перебігу хронічної неінфекційної соматичної патології у дітей шкільного віку та підлітків, лікування та реабілітація хворих; удосконалення критеріїв вибору фізичного навантаження на етапах розвитку дитини та в різних умовах життєдіяльності, профілактика розвитку дезадаптації.

На сьогодні в Україні практично відсутні роботи по визначенню особливостей функціонування систем адаптації в дітей і підлітків з різним станом здоров'я (особливо із розладами серцево-судинної системи), виснаження яких саме призводить до формування хронічної патології серед учнівської молоді. Маркером оцінки адаптаційних можливостей організму людини вважається стан серцево-судинної системи. Саме за показниками функціонування цієї системи можна судити щодо резервів адаптації. Серцево-судинні захворювання в сучасному світі займають чільне місце в структурі захворюваності, вони є головною причиною смерті, щорічні втрати складають більше 17 млн. життів. На сьогодні вважається доказаним, що патологічні стани серцево-судинної системи починаються в дитячому та підлітковому віці. Це найбільш уразливий період, який супроводжується суттєвими фізичними, гормональними, психологічними та соціальними змінами. Зростає кількість практично здорових школярів з низькою толерантністю до фізичного навантаження.

Частка серцево-судинних захворювань в загальній структурі поширеності хвороб у дітей значно зростає з віком і в підлітковому віці починає займати лідируючі позиції. У зв'язку з чим набуває першочергового значення з'ясування провідних механізмів формування, перебігу цієї патології, розробка ефективних лікувально-профілактичних технологій з урахуванням фізичного навантаження з метою відновлення їх адаптації до фізичного навантаження та визначення обсягу фізичної активності.

Особливо актуальним на цей час слід вважати виявлення преморбідних станів і попередження зриву систем адаптації; розробка індивідуальної реабілітації дітей з хронічною неінфекційною соматичною патологією та психосоматичними розладами. Доцільно зосередити увагу на дітях з вторинними кардіоміопатіями, відхиленнями артеріального тиску з метою відновлення їх адаптації до фізичного навантаження та визначення обсягу фізичної активності для них.

2. Визначення механізмів формування та прогресування найбільш соціально значущих хвороб у дітей шкільного віку і підлітків, розробка методів їх діагностики та лікування, удосконалення заходів вторинної і третинної профілактики, створення інноваційних технологій медико-психологічного супроводу пацієнтів.

Тяжкість ревматичних захворювань та високий ступінь інвалідизації хворих дитячого віку обумовлюють необхідність розробки високотехнологічних методів діагностики і лікування з огляду на сучасні особливості перебігу цієї патології. Серед ревматичних хвороб найбільш актуальною та складною залишається проблема лікування системних хвороб сполучної тканини (СХСТ) і ювенільного ідіопатичного артрити (ЮІА) у дітей внаслідок швидкої інвалідизації хворих (понад 80 % усіх хворих), необхідності призначення багаторічного висококоштовного лікування, що становить значний соціально-економічний тягар для суспільства, розвитку чисельних коморбідних станів та тяжких ускладнень і побічних ефектів. На сьогодні остаточно не вирішено питання своєчасної діагностики ревматичних захворювань, для чого в інституті продовжується подальше вивчення патогенезу і особливостей перебігу СХСТ і ЮІА з метою визначення найбільш ранніх критеріїв діагностики, прискорення термінів призначення необхідної терапії. Визначення строків і об'єму лікувальних заходів базується на ретельному моніторингу, використанні критеріїв ефективності та визначенні закономірностей формування несприятливих варіантів перебігу хронічних соматичних захворювань, попередженні формування незворотних наслідків довготривалого перебігу цієї патології, а також своєчасній діагностиці коморбідних станів, які збільшують тяжкість стану пацієнта та погіршують прогноз основного захворювання. Необхідно створення програм забезпечення активної соціалізації дітей та підлітків із хронічними соматичними захворюваннями.

Важливим завданням на найближчі роки слід вважати розробку системи медико-соціального супроводу дітей та підлітків із ревматичними захворюваннями. Актуальним стало створення науково-практичного Центру лікування та реабілітації для дітей та молоді («молодих дорослих» – до 21 року) із хронічними неінфекційними захворюваннями (серцево-судинні, ревматичні, ендокринні) з метою забезпечення наступності надання медичної допомоги та медичного супроводу різних груп таких хворих. У квітні 2017 рішенням Вченої ради інституту

було затверджено створення на базі Інституту консультативно-діагностичного та лікувального центру для дітей, підлітків та молодих дорослих із ревматичними захворюваннями, який може виконувати роботу і в межах країни. Підготовлено і подано документи до МОЗ України для вирішення питання про затвердження Центру як «Східно-Українського центру дитячої ревматології». Основні завдання Центру: надання консультативної та лікувальної допомоги хворим із ревматичними захворюваннями (артрити: реактивні та ювенільний ідіопатичний; системний червоний вовчак, ювенільний ідіопатичний дерматоміозит, системна та вогнищева склеродермія, системні васкуліти та інші); розробка нових та впровадження існуючих сучасних методів діагностики та лікування ревматичних хвороб у дітей, оцінка їх ефективності; проведення організаційно-методичної роботи в галузі дитячої ревматології, поширення передового досвіду, підтримка міжнародних контактів, видавничка діяльність. Менш ніж за два роки існування цього Центру затребуваність в консультаціях фахівців зросла більш ніж на 25 %. За 2018 рік науковцями інституту в межах роботи цього Центру на виїзді проконсультовано 355 хворих на ревматичні захворювання із 12 областей України (Полтавська, Одеська, Сумська, Донецька, Миколаївська, Кіровоградська, Дніпропетровська, Запорізька, Чернігівська, Черкаська, Житомирська, Херсонська).

Не менш значущою проблемою є розробка програм профілактики прогресування та розвитку життєво-грозливих серцево-судинних захворювань у підлітків із артеріальною гіпертензією, первинними і вторинними кардіоміопатіями. В Україні спостерігається значна поширеність гіпертонічної хвороби в популяції дорослого населення (30,0 % – 38,0 %). У частини пацієнтів вона виникає в дитячому та підлітковому періодах, прогресує та є основою для розвитку тяжких ускладнень (інсульт, інфаркт міокарда, ниркова недостатність) вже в молодому, працездатному віці. Багаторічні дослідження, які проводились в Інституті встановили, що артеріальну гіпертензію, яка виникла в підлітковому віці, не можна розглядати як епізод життя дитини, у більшості випадків це є початком гіпертонічної хвороби дорослих. 10 % підлітків із ПАГ через 10-15 років мають гіпертонічну хворобу дорослих. Потребує з'ясування розповсюдженість на теперішній час первинної артеріальної гіпертонії у дітей та підлітків, особливо враховуючи значну соціально-економічну перебудову в суспільстві, визначення закономірностей формування несприятливих варіантів перебігу, попередження формування наслідків довготривалого перебігу. Не менш важливим є розробка і визначення оптимальних лікувальних програм (в тому числі фізичних і психічних навантажень), довготривалого спостереження з обов'язковим залученням мультидисциплінарної команди фахівців.

В останні роки спостерігається стрімке зростання захворюваності на цукровий діабет (ЦД) 1 типу. Попередження інвалідизації та підвищення якості життя дітей, хворих на ЦД 1 типу залишається актуальним

питанням педіатрії, адже незважаючи на впровадження новітніх засобів діагностики та лікування, ефективність лікування таких хворих до цього часу залишається недостатньою. В зв'язку з цим особливого значення набуває необхідність участі самого хворого в лікувальному процесі та керуванні власною хворобою, що потребує визначення шляхів підвищення мотивації підлітків та основних факторів її довгострокової підтримки, удосконалення системи навчання самоконтролю хвороби та розвитку мережі Шкіл самоконтролю в Україні із підготовкою фахівців відповідного напрямку. В рамках співробітництва з МОЗ України в 2013 р. в інституті був створений Науково-методичний центр «Школа навчання самоконтролю цукрового діабету у дітей», на базі якого протягом всіх цих років проходять навчання фахівці з навчання самоконтролю майже зі всієї України (17 областей). За цей час підготовлено більше 250 фахівців з навчання самоконтролю.

Планується подальша розробка технології реабілітації та соціальної адаптації хворих на ЦД 1 типу з дитинства, в тому числі в умовах санаторно-курортних закладів, таборів відпочинку тощо.

Важливим напрямком наукових досліджень в Інституті є збереження репродуктивного потенціалу молоді, особливо враховуючи стрімке скорочення загальної чисельності населення України, особливо це стосується кількості дітей та підлітків. Кількість дітей 7-14 років за останні 15 років скоротилася майже на 42 % (більш ніж на 1 млн.), а дівчат-підлітків, яких треба розглядати як найближчий репродуктивний резерв, зменшилась більш ніж на половину (52 %, мінус 750 тис.). В сучасних умовах відбувається збільшення кількості дітей та підлітків із ендокринною патологією, що негативно впливає на процеси росту та статевого дозрівання, становлення менструальної функції у дівчат. За умов відсутності системи профілактичних, діагностичних та лікувальних заходів можливо прогнозувати збільшення безплідних пар, що має велике медико-соціальне значення. Порушення статевого розвитку, як правило відбувається на тлі погіршення соматичного, психічного здоров'я дитини із формуванням хронічної патології, яка негативно впливає на якість життя дитини, її родини та суспільства в цілому. Вивчення механізмів розвитку найбільш поширених хвороб ендокринної системи, пов'язаних з репродуктивною функцією (затримки статевого розвитку у хлопців та дівчат, передчасного статевого розвитку та розладів менструальної функції у дівчат) в умовах сучасного соціуму дозволить удосконалити систему профілактично-реабілітаційних заходів щодо збереження репродуктивного потенціалу та підвищити якість життя пацієнтів із розладами функції статеві системи.

Поширеність психічних порушень та розладів поведінки, в тому числі суїцидів та суїцидальних спроб на тлі депресивних, тривожно-фобічних розладів у підлітків невинно зростає протягом останніх десятиліть. У підлітковому віці поширеність депресій досягає 30 %, а середній вік їх виникнення знизився до 10–12 років, дитяча депресія має несприятливий перебіг, схильність до рецидивів

і хронічного перебігу та супроводжується тяжкими соціальними наслідками, до яких належать самогубство, насильство, наркоманія і поведінкові девіації. Інвалідизація внаслідок депресій до 2020 р. може вийти на друге місце серед усіх інших психічних захворювань.

Роботи щодо механізмів формування цієї патології в дитячому віці практично відсутні, немає високоефективних, патогенетично обґрунтованих методів їх лікування, відсутні уніфіковані стандартизовані діагностичні інструменти для кваліфікації психічних розладів у дітей на різних етапах онтогенезу, а стандартизовані діагностичні процедури у дорослих не завжди можуть бути використані в галузі дитячої психіатрії. Тому перспективним і актуальним є проведення відповідних наукових досліджень щодо уточнення критеріїв діагностики депресивних, тривожно-фобічних розладів в дитячому віці, розробки технології їх лікування з урахуванням виявлених патогенетичних особливостей. Відповідні розробки останніх років планується продовжити і в подальшому.

В наступні роки планується також виконання наукових досліджень, присвячених питанням ранньої діагностики, терапії і методології медико-психологічного супроводу дітей з граничними психічними розладами на різних етапах розвитку, розробка технології психопрофілактики порушень психічного здоров'я у дітей шкільного віку.

3. Розробка сучасних моделей медичного забезпечення учнів закладів загальної середньої та професійної освіти, здоров'язберігаючих технологій.

Важливого значення набуває вивчення закономірностей формування здоров'я школярів в умовах закладів освіти різного типу і місця розташування, визначення механізмів адаптації дітей до шкільного середовища, розробка рекомендацій щодо оптимізації соціально-гігієнічного моніторингу здоров'я учнів загальноосвітніх навчальних закладів та їх медичного забезпечення.

Необхідно визначення рівня обмеження сучасних підлітків у отриманні професійної освіти і наступній виробничій діяльності, обумовленого їх станом здоров'я. Потребує удосконалення система медичної профорієнтації підлітків при профільному та професійному навчанні, спрямована на раціональний вибір професії та оптимальне працевлаштування, попередження професійних та виробничо-обумовлених захворювань, ранньої інвалідності.

Впровадження інноваційних технологій у навчально-педагогічний процес, обумовлює необхідність створення сприятливих умов для навчальної діяльності дітей з різним рівнем здоров'я. В запланованих дослідженнях будуть розроблені психогігієнічні заходи щодо збереження сталого рівня розумової працездатності учнів при впровадженні високотехнологічних педагогічних програм, поліпшення шкільної адаптації учнів; буде покращено організацію гігієнічного контролю за комплексним використанням сучасних інформаційних технологій у навчальному просторі основної школи.

4. Наукове обґрунтування найбільш ефективних форм медичного забезпечення дітей і підлітків, в тому числі, дітей, які знаходяться в складних життєвих обставинах.

Інститут завжди приділяв велику увагу соціально значущим проблемам суспільства. Більше 30 років в ДУ «ІОЗДП НАМН» надається комплексна медична допомога дітям, що постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи. З 2012 року інститут у межах договору про соціальне партнерство з Харківською обласною державною адміністрацією здійснює надання медичної допомоги дітям-сиротам та дітям, позбавленим батьківського піклування. За цей час проведено стаціонарне обстеження близько 2000 тисяч дітей-сиріт, у більшості з яких (91,2 %) патологічні стани та захворювання при комплексному обстеженні в клініці інституту були встановлені вперше, що дозволило розробити більш ефективні рекомендації з диспансерного спостереження таких дітей.

Протягом останнього десятиріччя в інституті активно розробляється проблема раннього втручання. Раннє Втручання - це система комплексної міждисциплінарною сімейно-центральної допомоги дітям від народження до 3 років з порушеннями здоров'я та розвитку, направлена на нормалізацію життя сім'ї, профілактику інвалідизації і попередження інституалізації дітей.

Впровадження наукових розробок з проблеми Раннього Втручання вже на сьогодні забезпечило допомогу 2300 родин, а відповідні ініціативи підтримані на національному та регіональному рівні: у співробітництві кількох міністерств при підтримці Кабінету Міністрів готується до реалізації пілотний проект впровадження моделі Раннього Втручання в Харківській, Одеській, Львівській, Закарпатській областях для подальшого поширення системи Раннього Втручання по всій Україні. Наукові розробки та практичні здобутки фахівців інституту в цьому напрямку увійшли до Загальнодержавної концепції раннього втручання в Україні (розпорядження КМУ № 948-р від 14.12. 2016 р. «Створення системи надання послуг раннього втручання для забезпечення розвитку дитини, збереження її здоров'я та життя» та № 526 від 09.08.2017 р. «Про Національну стратегію реформування системи інституційного догляду та виховання дітей на 2017-2026 роки та план заходів з реалізації її І етапу») та пілотного проекту з її здійснення в п'ятих областях України на 2015-2017 рр. У поточному році підготовлено команди для надання послуг раннього втручання в Донецькій, Луганській, Дніпропетровській, Запорізькій областях. Подальша розробка цього напрямку дозволить вдосконалити систему надання допомоги дітям раннього віку. Передбачається: розробка та удосконалення методів та алгоритмів ранньої діагностики порушень психомоторного розвитку дітей раннього віку на первинній ланці медичної допомоги; розробка та впровадження в практику технології комплексної допомоги раннього втручання в рутинно-орієнтованому підході та оцінка її ефективності; дослідження психологічного здоров'я та якості життя сімей, які виховують дітей раннього віку з порушеннями

розвитку та їх динаміка в ході реалізації комплексної допомоги раннього втручання.

Відомо, що перебування людини в зоні надзвичайних ситуацій обумовлює психоемоційну напругу та формування різноманітних стресових реакцій, накопичення порушень у різних системах організму, зниження рівня здоров'я. Дитячий організм чутливий навіть до незначної психоемоційної напруги, яка реалізується в подальшому в дисбаланс на метаболічному або органному рівні. Діти, що потрапили в зону надзвичайної ситуації, як правило, відчувають тривалий емоційний стрес, що негативно позначається на рівні здоров'я, визначає негативні тенденції на наступних етапах онтогенезу. Дитячий організм з одного боку краще адаптований до короткочасного стресового впливу, з іншого боку будь який несприятливий вплив має тенденцію до кумуляції і обов'язково реалізується в подальшому в зниження здоров'я. Тому потребують уточнення особливості формування стресу в надзвичайних умовах, його вплив на психосоматичне здоров'я, відстеження зв'язків між порушеннями фізичного і статевого розвитку з відхиленнями соматичного та психічного здоров'я та розробка системи профілактики порушень перебігу пубертату у дітей, що постраждали внаслідок бойових дій і збройного конфлікту, вимушених переселенців та ін.

5. Удосконалення менеджменту охорони здоров'я дітей та підлітків.

Перспективним напрямком наукових досліджень є розвиток медичного менеджменту. Вирішальним чинником для отримання кінцевого результату користі від сучасних досягнень медицини для пацієнтів у вигляді поліпшення показників здоров'я є перенесення теоретичних знань і навичок у практичну охорону здоров'я. Проблеми трансформації наукових розробок в об'єкти інноваційної діяльності та їх освоєння фахівцями є надзвичайно актуальними. В широкому розумінні трансфер медичних технологій, які розроблено за результатами дослідницьких робіт являє собою їх просування з використанням усіх наукових комунікацій (публікування у науково-практичних виданнях, презентація результатів дослідження на наукових форумах, навчання лікарів у закладах післядипломної освіти, розміщення знань в Інтернет). У менш вузькому розумінні – використання фахівцями у роботі результатів досліджень, які втілені у науково-технічну продукцію (об'єкти інтелектуальної власності, методичні рекомендації, інформаційні листи, комп'ютерні програми та бази даних). За результатами досліджень, які проводились протягом останніх років, був встановлений розрив інформаційних зв'язків між науковцями і лікарями-практиками, що негативно впливає на процеси впровадження наукових досягнень та розробок медичної науки у практичну охорону здоров'я цього контингенту. Тому удосконалення системи трансферу медичних технологій, створених за результатами дослідницьких робіт в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків набуває все більшої актуальності та потребує подальшого вивчення.

ОСОБЕННОСТИ ХРОМОСОМНОГО АППАРАТА У ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ ПОВЕДЕНИЯ

Багацкая Н. В.

ДУ «Институт охраны здоров'я дітей та підлітків НАМН України»

На основании данных литературы и собственных исследований установлено, что частота депрессивных расстройств в Европе и Украине существенно возрастает. В формировании депрессии существенная роль принадлежит факторам среды и наследственности. Анализ цитогенетических показателей показал, что в лимфоцитах крови подростков с депрессией установлено повышение уровня хромосомных aberrаций в 3,9 раз в сравнении со здоровыми подростками. Выявлено превалирование aberrаций хромосомного и хроматидного типов.

Ключевые слова: депрессивные расстройства поведения, подростки, хромосомы, aberrации

ОСОБЛИВОСТІ ХРОМОСОМНОГО АПА- РАТУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПОВЕДІНКИ

Багацька Н. В.

На підставі даних літератури та власних досліджень встановлено, що значно збільшується захворюваність на депресивні розлади в Європі та Україні. У формуванні депресії суттєва роль належить факторам зовнішнього середовища і спадковості. Аналіз цитогенетичних показників показав, що в лімфоцитах крові підлітків із депресією спостерігається збільшення рівня хромосомних aberrацій в 3,9 разів порівняно зі здоровими підлітками. Виявлено перевалювання aberrацій хромосомних і хроматидного типів.

Ключові слова: депресивні розлади поведінки, підлітки, хромосоми, aberrації

FEATURES OF THE CHROMOSOMAL APPARATUS IN ADOLESCENTS WITH DEPRESSIVE BEHAVIORAL DISORDERS

Bagatska N. V.

Based on the data of literature and own research, it has been established that the incidence of depressive disorders in Europe and Ukraine increases significantly. In the formation of depression a significant role belongs to the factors of environment and heredity. Analysis of cytogenetic indicators showed that in lymphocytes of blood of adolescents with depression there was an increase in the level of chromosomal aberrations by 3.9 times compared to healthy adolescents. Prevailing of aberrations of chromosomal and chromatid types have been revealed.

Keywords: depressive behavioral disorders, adolescents, chromosomes, aberrations

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что понятие психического здоровья человека является неотъемлемой частью общественного здоровья и оказывает существенное влияние на состояние стран и их человеческий, общественный и экономический потенциал. Согласно данным ВОЗ, в настоящее время насчитывается более 450 млн. людей, которые имеют различные психические расстройства, причем около 15 % жителей планеты нуждаются в психиатрической помощи [Sustainable development «Goals», 2015; Женева, ВОЗ, 2016]. Следует отметить, что ситуация во всем мире, в том числе и в Украине, в последние годы ухудшается, что связано с негативным воздействием многих факторов на формирование психических расстройств [Шафранський и Дудник, 2018]. Среди всех психических расстройств вклад депрессивных расстройств составляет 11-15 %, являясь ведущим хроническим заболеванием в Европе. Известно, что Украина – ли-

дер среди европейских стран по частоте депрессий – 9,1 % населения, а подростковых депрессий – 5-6 % [Спіріна та ін., 2018]. Особую озабоченность вызывает увеличение частоты депрессивных расстройств среди подростков, а средний возраст детей, у которых выявляют симптомы этого расстройства, уменьшается. Подростковые депрессивные расстройства отличаются мощным деструктивным потенциалом, поэтому составляют угрозу жизни человека, начиная с подросткового возраста [Степанова, 2017; Зеленська та Кольцова, 2017]. В немногочисленных исследованиях, посвященных вопросам формирования депрессий у лиц разного возраста, выявлены следующие факторы: генетические [Халилова и др., 2016; Платонкина и др., 2018] и средовые, семейное накопление психических расстройств, стресс у ребенка дома и в учебном заведении [Багацька, 2019].

Учитывая негативные последствия депрессивных расстройств, к которым они приводят, **целью**

данного исследования явилась оценка состояния хромосомного аппарата у подростков с депрессивными расстройствами поведения.

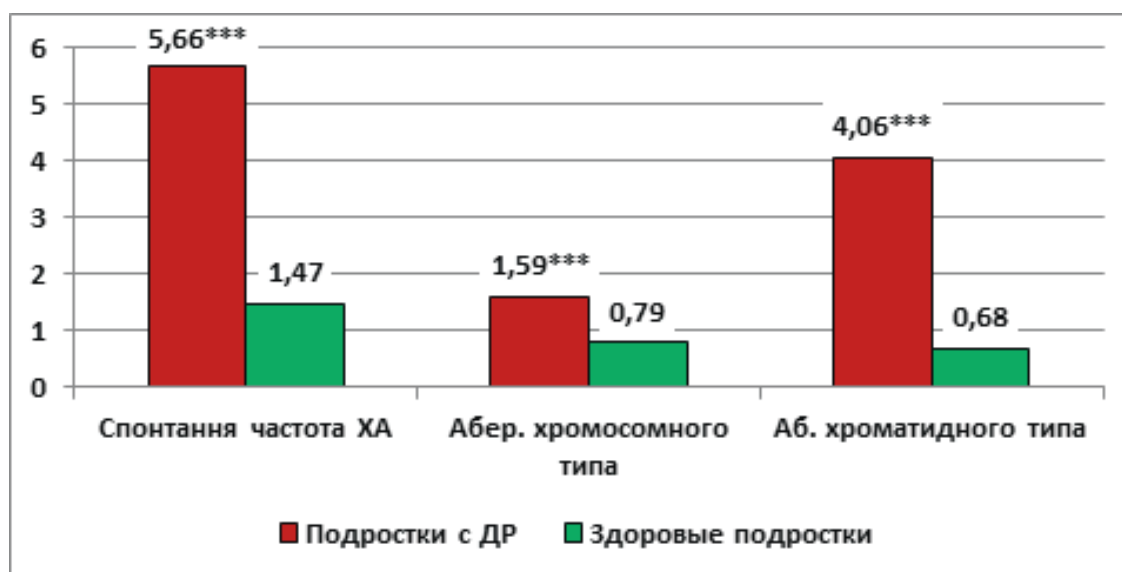
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цитогенетический анализ проведен у 35 больных обоего пола с депрессивными расстройствами поведения (основная группа) и 50 здоровых сверстников (контрольная группа) 12-17 лет, обследованных в ГУ «ИОЗДП НАМН». Диагноз установлен в отделении психиатрии института на основании комплексного клинико-психопатологического обследования пациентов. В соответствии с принципами Хельсинской декларации прав человека, Конвенции Совета Европы о правах человека и биомедицины и соответствующими Законами Украины у родителей обследованных пробандов, а также у детей, достигших 14-летнего возраста, были получены информированные согласия на проведение цитогенетических исследований.

Культивирование лимфоцитов периферической крови (ЛПК) проводилось по стандартной схеме. Для культивирования ЛПК использовали питательную смесь *PВ-Max* (США). Остановку митозов на стадии метафазы проводили внесением колхицина (фирмы *Gipco*, Австрия) в смесь в конечной концентрации 0,1 мкг/мл. Следующим этапом была обработка культуральной смеси гипотоническим раствором хло-

рида калия (0,075 М). Фиксировали клетки смесью этанола и ледяной уксусной кислоты (соотношение 3:1) в течение 40 минут с последующим трехкратным центрифугированием. Препараты готовили путем раскапывания клеточной суспензии на мокрые охлажденные стекла. Окрашивание препаратов хромосом проводили с использованием красителя Гимзы (гомогенное и GTG-). Анализировали от 100 до 200 метафазных пластинок (всего 4207 метафазных пластинок у больных с ДР поведения и 5300 пластинок у здоровых сверстников). Метафазные пластинки изучались с помощью бинокулярного микроскопа *Leica CME* (Австрия), окуляр 10х18, объектив 100х, бинокулярная насадка 1,25х. Статистические расчеты выполнены с использованием прикладного пакета программ *Excel*, «*SPSS Statistics 17,0*». Для выявления значимости различий между показателями использовали критерий Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Согласно результатам цитогенетического анализа, проведенного у подростков с депрессивными расстройствами поведения, выявили частоту и типы хромосомных aberrаций (ХА) в ЛПК. Установили, что 100 % больных с депрессией и 64 % здоровых подростков имели различные структурные нарушения хромосом. Спонтанная частота ХА в ЛПК больных в 3,9 раз превышала частоту aberrаций у здоровых сверстников (рис. 1).

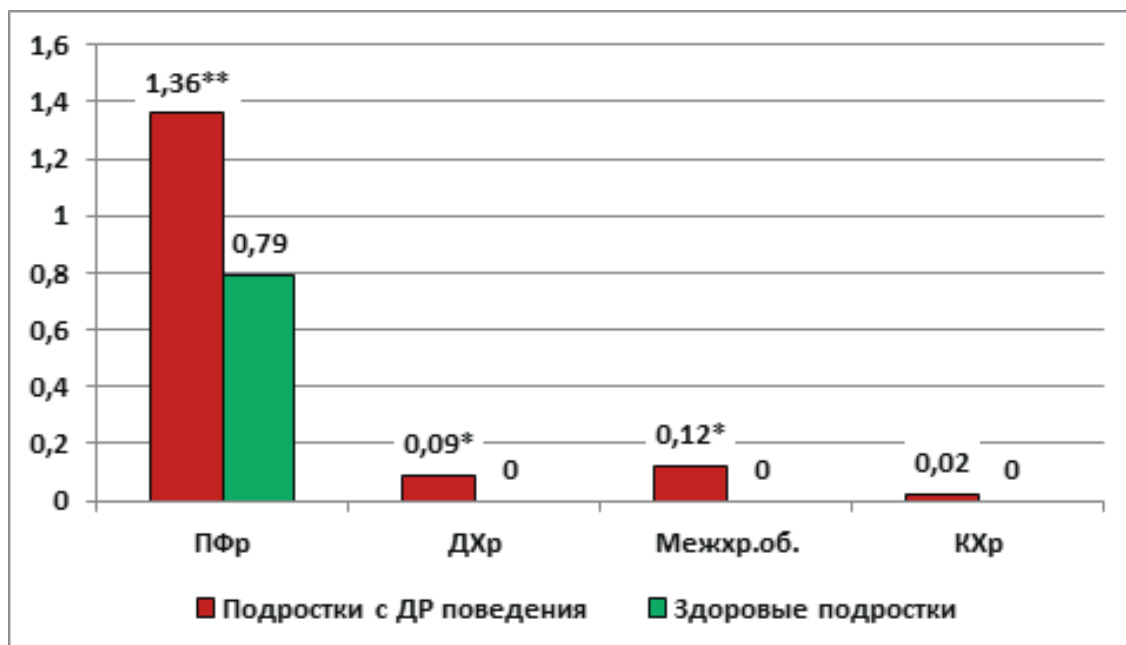


Примечание: достоверность различий *** – $p < 0,001$.

Рис. 1. Сравнение частоты aberrаций хромосом в ЛПК больных и здоровых подростков, %

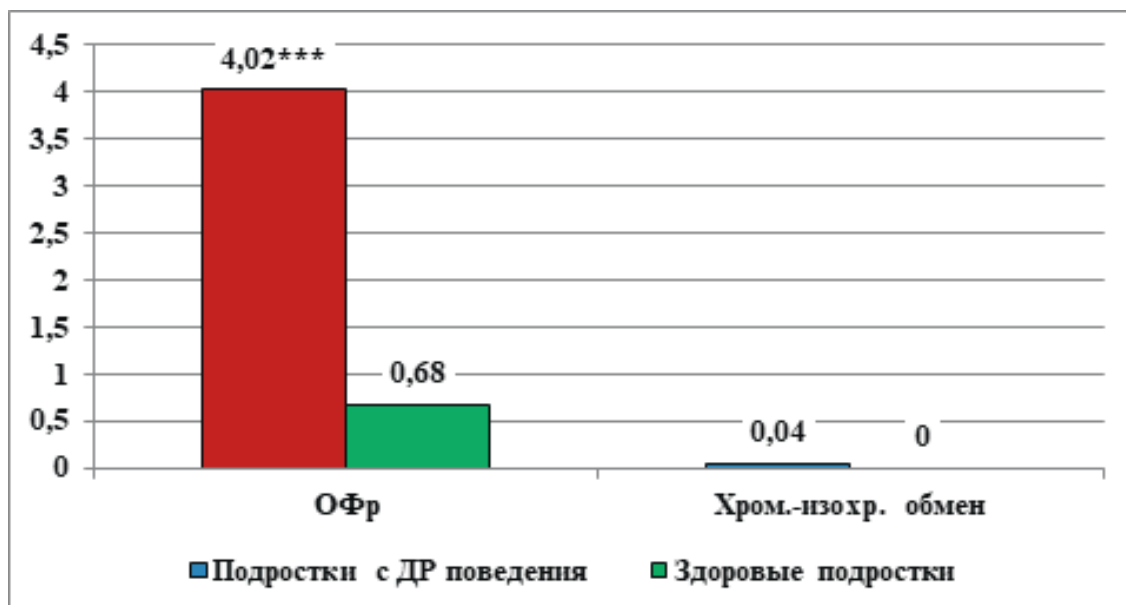
Частота aberrаций хромосомного (парные ацентрические фрагменты дицентрические хромосомы, межхромосомные обмены) (рис. 2) и хро-

матидного (одиночные ацентрические фрагменты) (рис. 3) типов также превалировала в ЛПК больных подростков.



Примечания: достоверность различий ** – $p < 0,01$; * – $p < 0,05$;
 ПФр – парные фрагменты; ДХр – дицентрическая хромосома;
 КХр – кольцевая хромосома.

Рис. 2. Сравнение частоты аберраций хромосомного типа в ЛПК больных и здоровых подростков, %



Примечания: достоверность различий *** – $p < 0,001$; ОФр – одиночные фрагменты.

Рис. 3. Сравнение частоты аберраций хроматидного типа в ЛПК больных и здоровых подростков, %

В настоящее время не вызывает сомнения объяснение причин образования различных нарушений хромосомного аппарата (парных фрагментов, кольцевых хромосом, межхромосомных обменов), которые мы выявили и у наших больных с депрессией, могут возникать в том случае, когда поврежде-

ния хромосомы регистрируются в пресинтетической стадии (G1 – фазе) и хромосома реагирует как единичная структура. А формирование хроматидных разрывов и обменов может происходить при повреждении хромосомы на стадии двух ниток (фаза S и G2). Такие разрывы отличаются от обменных configura-

ций по их физическому виду в метафазе и являются настоящими повреждениями целостности хромосомы с четким сдвигом фрагментов, включая также фрагменты, хромосомное происхождение которых иногда невозможно установить. Высказывается предположение о том, что в патогенезе эндогенных психических заболеваний играют роль нарушения функционирования генома, приводящие к глобальной дизрегуляции экспрессии нейрональных генов. То есть, одной из важнейших причин дестабилизации генома при психических расстройствах являются изменения в работе системы поддержания стабильности генома – группы РНК-редактирующих белков AID/APOBEC [Тошаков и др., 2013].

ВЫВОДЫ

На основании цитогенетического анализа, проведенного у больных с депрессивными расстройствами поведения, установлен повышенный спонтанный уровень и типы хромосомных aberrаций в лимфоцитах крови пробандов, который в 3,9 раз превышал частоту ХА в ЛПК здоровых подростков.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучить цитогенетические эффекты мутагенеза в ЛПК больных с депрессивными расстройствами поведения, что расширит представления о роли генетических факторов при данных расстройствах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Багацкая Н.В. Генетичні особливості депресивних розладів поведінки у підлітків // Охорона здоров'я дітей та підлітків: зб. наук. пр. – 2019. – №1. – С. 15-17.

Влияние некоторых генов на развитие психических расстройств / З.Л. Халилова [и др.] // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. – Т.15. – С.1301– 1305. URL:

<http://e-koncept.ru/2016/96178.htm>.

Генетика психических заболеваний: роль ретротранспозиции и РНК-редактирующих белков AID/APOBEC (обзор литературы) / С.В. Тошаков, И.Н. Доминова, Е.А. Бражкина [и др.] // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2013. – №5 (80). – С. 13-17.

Генетические исследования депрессивных расстройств: обзор литературы / Т.В. Платонкина [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2018. – Вып.68. – С.96-106. Doi: 10.12737/article_5b19ee7411be17.38016141

Зеленська К.О., Кольцова Г.Г. Клініко-психопатологічний аналіз сучасних депресивних розладів, поєднаних з суїцидальною поведінкою у жінок // Scientific Journal «ScienceRise: Medical Science». – 2017. – №12(20). – С. 39-42.

Комплексный план действий в области психического здоровья на 2013–2020 гг. – Женева: ВОЗ, 2013. – Режим доступа: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R8-ru.pdf?ua=1

Роль стресової реакції і «незрілих» психічних захисних механізмів у формуванні невротичних, пов'язаних зі стресом і соматоформних розладів / І.Д. Спіріна, Р.М. Тимофєєв, А.В. Шорніков // Український вісник психоневрології. – 2018. – Т. 26, Вип. 1 (94). – С. 92-94.

Степанова О.А. Превенція депресивних станів дівчат-підлітків у межах діяльності шкільної психологічної служби // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 11: Соціальна робота. Соціальна педагогіка. – 2017. – Вип. 23. – С. 111-118. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_011_2017_23_21

Шафранський В.В., Дудник С.В. Психічне здоров'я населення України: Стан, проблеми та шляхи вирішення // Здоров'я нації. – 2016. – № 3 (39). – С. 12-18.

The global strategy for women's, children's, and adolescents' health briefing note (2016–2030) // Sustainable development «Goals». – 2015. – 103 p. URL: <http://www.everywomaneverychild.org>

ВНЕСУСТАВНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ И НЕОБРАТИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ У БОЛЬНЫХ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Богмат Л. Ф.^{1,2}, Шевченко Н. С.^{1,2}, Бессонова И. Н.^{1,2}, Демьяненко М. В.¹

¹ГУ “Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины”

²Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, г. Харьков

С целью изучения частоты и характера изменений органов и систем у детей с ювенильным идиопатическим артритом в зависимости от особенностей развития заболевания и его течения (поли- и олигоартикулярные варианты) обследовано 96 пациентов. Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы зарегистрированы у 26,1 % исследуемых (при олигоартрите – у 35,3 %, при полиартрите – у 22,9 %), поражение почек – у 36,9 % детей (при олигоартрите – у 45,4 %, при полиартрите – у 35,0 %), дислипидемии – у 56,3 % пациентов (при олигоартрите – у 58,3 %, при полиартрите – у 55,9 %). Индекс коморбидности для детей с длительностью заболевания от года до 3-х лет составил $2,43 \pm 0,5$ балла, более 3-х – $3,31 \pm 0,7$ балла. Наибольшей прогностической значимостью вовлечения в патологический процесс новых органов и систем у данных пациентов обладают показатели возраста дебюта ($r = -0,3$; $p < 0,04$), количества пораженных суставов ($r = 0,3$; $p < 0,05$) и активности процесса ($r = 0,3$; $p < 0,03$).

Ключові слова: ювенильний ідиопатический артрит, коморбидність, поліартикулярна та олигоартикулярна форми

ПОЗАСУГЛОБОВІ УРАЖЕННЯ ТА НЕЗВОРОТНІ ЗМІНИ ОРГАНІВ І СИСТЕМ У ХВОРИХ З ЮВЕНІЛЬНИМ ІДІОПАТИЧНИМ АРТРИТОМ

Богмат Л. Ф., Шевченко Н. С., Бессонова І. М., Демьяненко М. В.

З метою вивчення частоти та характеру змін органів та систем у дітей з ювенильним ідиопатичним артритом в залежності від особливостей розвитку захворювання та його перебігу (полі- та олигоартикулярні варіанти) обстежено 96 пацієнтів. Порушення з боку серцево-судинної системи зареєстровані у 26,1 % обстежених (при олигоартриті – у 35,3 %; при поліартриті – у 22,9 %), ураження нирок – у 36,9 % дітей (при олигоартриті – у 45,5 %, а при поліартриті – у 35,0 %), дисліпідемії – у 56,3 % хворих (при олигоартриті – у 58,3 % обстежених, при поліартриті – у 55,9 % пацієнтів). Індекс коморбідності для дітей з тривалістю ювенильного ідиопатичного артриту від 1 року до 3-х років склав $2,43 \pm 0,5$ бали, а понад 3 роки – $3,31 \pm 0,7$ бали. Найбільш прогностично значимими показниками залучення до патологічного процесу нових органів та систем виявились показники дебюту хвороби ($r = -0,3$; $p < 0,04$), кількості уражених суглобів ($r = 0,3$; $p < 0,05$) та активності процесу ($r = 0,3$; $p < 0,03$).

Ключевые слова: ювенильний ідиопатичний артрит, коморбідність, поліартикулярна та олигоартикулярна форми.

EXTRA-ARTICULAR LESIONS AND IRREVERSIBLE CHANGES IN THE ORGANS AND SYSTEMS IN PATIENTS WITH JUVENILE ARTHRITIS

Bogmat L. F., Shevchenko N. S., Bessonova I. N., Demyanenko M. V.

To study the frequency and nature of changes in the organs and systems of children with juvenile arthritis (JIA), depending on the characteristics of the disease and its course (poly- and oligoarticular options) examined 96 patients. Violations of the cardiovascular system were recorded in 26,1 % of the study (with oligoarthritis - at 35,3 %, with arthritis - 22,9 %), kidney disease found 36,9 % of children with JIA (oligoarthritis when - at 45,5 %, and with arthritis - at 35,0 %). Changes in blood lipids were present in 56,3 % of children with JIA (oligoarthritis at - 58,3 % of the patients, with polyarthritis - in 55,9 % of patients) in the form of increased levels of total cholesterol and triglyceride lowering HDL. Index of comorbidity for children with JIA with the terms of the disease from 1 year to 3 years amounted to $2,43 \pm 0,5$ points, and more than 3 years - $3,31 \pm 0,7$ points. It found that the highest predictive value involvement in the pathological process of new organs and systems of patients with JIA are indicators of age at onset ($r = -0,3$; $p < 0,04$), the number of affected joints ($r = 0,3$; $p < 0,05$) and the activity of the process ($r = 0,3$; $p < 0,03$).

Keywords: juvenile arthritis, comorbidity, polyarticular, oligoarticular form.

ВВЕДЕНИЕ

Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА), являясь серьезной медико-социальной проблемой, представляет собой хроническое иммунокомплексное заболевание соединительной ткани, сопровождающееся образованием аутоантител к структурам синовиальной оболочки, развитием эрозивного синовита, деструкцией хрящевой и костной ткани, а также развитием широкого спектра системных проявлений [Алексеева, Литвицкий, 2013; Алексеева, 2015; Рекалов, 2011].

При ЮИА, как и при других ревматических заболеваниях, вследствие каскада иммунновоспалительных реакций происходит развитие системного поражения эндотелия сосудов, что служит причиной не только клинических проявлений основного процесса, но и ведет к поражению жизненно важных органов и систем, развитию метаболических нарушений (в липидном и углеводном спектрах крови, системе гемостаза и др.) [Бережний, Романкевич, 2011; Благина, 2008; Van de Stadt, Van Sijl, 2012].

Кроме того, неблагоприятный прогноз и необходимость длительного, постоянного приема лекарственных препаратов (нередко агрессивных), в различных их комбинациях, создают дополнительные условия для формирования смежных патологических, так называемых коморбидных состояний. Полиорганность поражения, связанная с коморбидностью, еще в большей степени отягощает течение основного заболевания, ухудшает его прогноз, затрудняет ответ на проводимую терапию, снижает качество жизни пациентов [Верткин, Скотников, 2013; Панафикина, Кондратьева, 2014; Sojocaru M., Sojocaru M., 2010].

В связи с этим, представляется важным выявление у пациентов с ЮИА коморбидных поражений других органов и систем, начальные проявления которых формируются у большинства в детском и подростковом возрасте, но которые в последующем являются причинами стойких нарушений трудоспособности, инвалидизации и смертности.

При оценке степени коморбидности у детей особенно важно выявить не только клинически выраженные нарушения структуры и функции органов, но еще более важно выявить ранние субклинические проявления формирующихся нарушений.

В связи с этим, целью настоящего исследования явилось изучение частоты и характера изменений органов и систем у детей с ЮИА в зависимости от особенностей развития заболевания и его течения (поли- и олигоартикулярные варианты) на этапах эволюции хронического процесса.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У 96 детей с ЮИА, находившихся на стационарном лечении в кардиоревматологическом отделении клиники института в период с 2016 по 2019 гг. изуче-

ны морфофункциональные параметры сердца (ЭКГ, ЭхоКГ), функциональное состояние почек (показатели креатинина сыворотки крови, клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, концентрационной их способности), показатели липидного спектра крови (общий холестерин (ОХС); триглицериды (ТГ); холестерин липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП), индекс атерогенности (ИА)), минеральная плотность костной ткани (денситометрия), а также использована бальная система подсчета индекса коморбидности и проведен регрессионный анализ прогноза вовлечения новых систем и органов в патологический процесс.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований установлено, что у 16,5 % детей заболевание дебютировало с высокой активности процесса, причем в возрасте до 4-х лет этот вариант регистрировался у 28,6 % больных, олигоартрит отмечался в 31,5 % случаев, полиартикулярный вариант – у 26,3 % исследуемых, энтезитассоциированный артрит – у 4,0 % больных. В 20,0 % случаев диагностирован увеит (из них у 5,5 % он выявлен в дебюте заболевания, у 7,1 % – присоединился на первом году, а у 3,5 % – на втором и последующих этапах заболевания).

Распределение больных, пребывающих в отделении, по субтипам ЮИА за 2 последние года было следующим: системные формы ЮИА регистрировались в пределах от 11,3 % до 13,2 %, олигоартикулярный вариант – от 2,0 % до 18,3 %, полиартрит РФ+ (позитивный) регистрировался от 6,8 % до 9,09 %, полиартрит РФ – (негативный) – от 55,7 % до 63,6 %, энтезит-ассоциированный – от 3,4 % до 6,06 %, псориазический – в пределах 2,2 %.

Наблюдение в течении пяти и более лет свидетельствуют о том, что с увеличением длительности заболевания увеличивается доля больных с полиартикулярным вариантом течения (до 52,6 %), а число больных с олигоартритом постепенно снижается. Несмотря на проводимую базисную (метотрексат) и противовоспалительную терапию у 86,7 % больных сохранялась, с периодическими обострениями, активность заболевания и явления синовита в одном (30,8 %) или нескольких (69,2 %) суставах.

Кроме того, у детей с ЮИА сформировались необратимые изменения суставного аппарата: у 19,2 % – остеоартроз III-IV ст. (требующий артропластики), у 11,5 % – костные анкилозы, у 3,8 % – асептический некроз головки бедренной кости (хирургическое лечение), а также патологические переломы и укороченные конечности (3,8 %).

У пациентов с ЮИА выявлены также внесуставные поражения. Так, нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы регистрировались у 26,1 % исследуемых (при олигоартрите – у 35,3 %, при полиартрите – у 22,9 %), из них признаки патологическо-

го ремоделирования миокарда (по данным ЭхоКГ) отмечены лишь у 2,5 % больных в виде расширения корня аорты и полости левого желудочка.

Поражение почек установлено у 36,9 % детей с ЮИА (при олигоартрите – у 45,5 %, а при полиартрите – у 35,0 %). Повышение уровня креатинина отмечено у 6,7 % исследуемых, нарушение концентрационной способности почек – у 23,3 %, а снижение клубочковой фильтрации – у 26,7 % пациентов.

У детей с ЮИА и увеитом необратимые изменения со стороны глаз (осложнения увеита) сформировались в 57,9 % случаев. Среди них: дегенерация роговицы – у 36,8 % исследуемых, синехии – у 42,1 %, преципитаты в прозрачных средах глаза – у 36,8 %, фиброз стекловидного тела – у 10,1 %.

Кроме того, у 56,3 % детей с ЮИА были выявлены изменения в липидном спектре крови (при олигоартрите – у 58,3 %, при полиартрите – у 55,9 %) в виде повышения уровня общего холестерина и триглицеридов, снижения липопротеидов высокой плотности, в различном их сочетании. У 61,5 % выявлен остеопенический синдром, выраженность которого коррелировала с числом пораженных суставов ($r = 0,54$; $p < 0,05$).

Кроме того, у 30,7 % больных сохранялась задержка роста (преимущественно при полиартрите), а у 14,7 % – дефицит массы тела (независимо от варианта ЮИА).

В данной работе была предпринята попытка оценить степень коморбидности у детей с ЮИА с помощью индекса коморбидности (ИК).

При расчете этого ИК в баллах учитывались не только изменения со стороны суставов при различной длительности заболевания, но и степень, и характер вовлечения в процесс таких органов и систем, как сердце, почки, печень, легкие, орган зрения и др. Кроме того, к баллам по оценке изменений со стороны различных органов суммировались баллы по оценке изменений субклинических показателей (маркеры ЮИА, нарушения в липидном спектре крови, углеводном обмене, системе свертывания крови), а также нарушения, регистрируемые на ЭКГ и ЭхоКГ.

В результате проведенных исследований ИК для детей с ЮИА со сроками заболевания от 1 года до 3-х лет составил $2,43 \pm 0,5$ балла, а более 3-х лет – $3,31 \pm 0,7$ балла.

Регрессионный анализ прогноза вовлечения в патологический процесс новых систем и органов у пациентов с ЮИА проведен с учетом следующих переменных: пол, возраст, активность и длительность заболевания, длительность применения глюкокортикоидов (ГК) и метотрексата (МТ). Следует отметить, что кумулятивный вклад этих переменных был более высоким на начальных этапах заболевания (23,74 %) и уменьшался в последующем (12,16 %). Наибольшим весом среди них обладали: возраст начала заболевания ($r = -0,3$; $p < 0,04$), количество по-

раженных суставов ($r = 0,3$; $p < 0,05$), активность процесса ($r = 0,3$; $p < 0,03$), что отражает не только вариант течения ЮИА, но и эффективность проводимой терапии.

Это значит, что у детей и подростков, страдающих ЮИА, раннее агрессивное подавление активности генерализованного иммунокомплексного воспаления в первые месяцы заболевания позволяет предотвратить как прогрессирование процесса, так и вовлечение в процесс новых органов и систем.

Наличие критериев неблагоприятного прогноза течения ЮИА (вовлечение шейного отдела позвоночника и тазобедренных суставов, органа зрения, наличие антинуклеарных антител при олигоарткулярных вариантах, а также длительное сохранение признаков активности заболевания с синовитами) требует усиления базисной терапии. Среди наших пациентов, около 60 % (олиго- и полиарткулярный варианты) имели неблагоприятный прогноз, нуждались в усилении терапии и назначении иммунобиологических препаратов.

ВЫВОДЫ

Ювенильный идиопатический артрит, независимо от выраженности суставного синдрома, сопровождается развитием повреждений внутренних органов и систем, в том числе и необратимых, которые требуют своевременной диагностики и коррекции.

Регрессионный анализ прогноза вовлечения в патологический процесс новых систем и органов у пациентов с ЮИА показал, что наиболее высокий кумулятивный вклад на начальных этапах заболевания имеют такие переменные, как: возраст начала заболевания, количество пораженных суставов и активность процесса, что отражает не только вариант течения ЮИА, но и эффективность проводимой терапии.

Инвалидизация пациентов с ЮИА в дальнейшем формируется не только за счет нарушений функции суставов, но и за счет внесуставных повреждений, что требует интенсификации лечения с ранним началом базисной иммуносупрессивной терапии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алексеева Е. И., Литвицкий П. Ф. Ювенильный ревматоидный артрит: этиология, патогенез, клиника, алгоритмы диагностики и лечения: рук. для врачей, преподавателей, науч. сотр. – Москва. – 2013. – 368 с.

Алексеева Е. И. Ювенильный идиопатический артрит: клиническая картина, диагностика, лечения. Вопросы современной педиатрии. 2015. № 1. С. 78 - 94.

Баранова А. А., Алексеева Е. И. Детская ревматология. Москва, 2011, 236 с.

Бережний В. В., Марушко Є. Ю. Стан судинної стінки та функції ендотелію у дітей із ювенільним ревматоїдним артритом. Український медичний часопис. 2013. №1. С. 168 - 170.

Бережний В. В., Романкевич І. В. (2011) Ювенільний ревматоїдний артрит і атеросклероз: нові погляди на два захворюван-

ня. Современная педиатрия 2011. № 5. С. 126 - 129.

Благіна І. І. Мікроциркуляція і стан кровотоку загальних сонних та плечових артерій у хворих на ревматоїдний артрит з атеросклеротичним ураженням судин, зв'язок з особливостями перебігу захворювання. Укр. журнал клін. та лаб. медицини. 2008. № 3. С. 38 - 43.

Верткин А. Л., Скотников А. С. Коморбидність. Лечащий врач. 2013. № 6. С. 66 - 68.

Верткин А. Л., Скотников А. С. Коморбидність. Лечащий врач. 2013 № 8. С. 78 - 82.

Гвоздик М. Ревматоїдний артрит і системний червоний вовчак як незалежні фактори ризику атеросклерозу. Здоров'я України. 2006. № 24 (1). С. 31 - 33.

Панафидина Т. А., Кондратьева Л. В., Герасимова Е. В., Новикова Д. С., Попкова Т.В. Коморбидність при ревматоїдному артриті. Научно-практическая ревматология. 2014. № 3. С. 283 - 289.

Нуриtdинова С. К. Изучение некоторых показателей системы свертывания крови у больных ревматоидным артритом. Морфология. 2010. № 4(3). С. 28 - 31.

Рекалов Д. Г. Ерозивно-деструктивні ураження суглобового апарата при ранньому ревматоїдному артриті: підходи до прогнозування перебігу хвороби. Укр. ревматол. Журнал. 2011. № 2. С. 81 - 88.

Charlson M. E., Pompei P., Ales K. L., Mackenzie C. R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J. Chron. Dis. 1987. № 40(5). P. 373 - 383.

Al-Ghamdi A., Attar S.M. Extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis: a hospital-based study. Ann. Saudi Med, 29: 189 - 193.

Knudsen L. S., Klarlund M. Biomarkers of inflammation in patients with unclassified polyarthritis and early rheumatoid arthritis. Relationship to disease activity and radiographic outcome. J. Rheumatol. 2008. № 35. P. 1277-1287.

Serelis J., Panagiotakos D. B., Mavrommati M., Skopouli F.N. Cardiovascular disease is related to hypertension in patients with rheumatoid arthritis: a greek cohort study. J. Rheumatol. 2011. № 38. P. 236-241.

Van de Stadt L. A., Van Sijl A. M., Van Schaardenburg D., Nurmohamed M.T. Dyslipidaemia in patients with seropositive arthralgia predicts the development of arthritis. Ann. Rheum. Dis. 2012. № 71. P. 1915-1916.

Peters M.J., Symmons P.M., McCarey D. et al. EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis. Ann. Rheum. Dis. 2010. № 69. P. 325 - 331.

Cojocaru M., Cojocaru M., Cojocaru I.M. et al. Extra-articular Manifestations in Rheumatoid Arthritis. Maedica (Buchar). 2010. № 5(4). P. 286 - 291.

Avina-Zubieta J.A., Thomas J., Sadatsafavi M. et al. Risk of incident cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. Ann. Rheum. Dis. 2012. № 71(9). P. 1524 - 1529.

РОЛЬ СУБ'ЄКТИВНОЇ КОМПОНЕНТИ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ

Добрянська О. В., Рудницька О. П.*, Голубчикова Т. В.**

* - ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», м. Київ

** - Перший Київський медичний коледж, м. Київ

Метою роботи було проаналізувати результати суб'єктивної оцінки власного здоров'я дітьми та їх батьками і визначити роль поведінкових та екологічних чинників у формуванні здоров'я. Встановлено, що суб'єктивна оцінка рівня власного здоров'я дітьми старшого шкільного віку залежить від частоти та регулярності фізичних навантажень. Виявлене значне неспівпадіння оцінок стану здоров'я дітей, проведених на основі аналізу медичної документації та суб'єктивної оцінки, даної батьками, що вказує на необхідність паралельного урахування як суб'єктивної, так і об'єктивної оцінки здоров'я дітей; покращення роботи з батьками щодо інформування їх про наявні захворювання власних дітей.

Ключові слова: суб'єктивна оцінка здоров'я, об'єктивна оцінка, діти і підлітки, поведінкові і екологічні фактори

РОЛЬ СУБЪЕКТИВНОЙ КОМПОНЕНТЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Добрянская О. В., Рудницкая О. В.,
Голубчикова Т. В.

Целью работы было проанализировать результаты субъективной оценки собственного здоровья детьми и их родителями, определить роль поведенческих и экологических факторов в формировании здоровья. Установлено, что субъективная оценка уровня собственного здоровья детьми старшего школьного возраста зависит от частоты и регулярности физической нагрузки. Выявлено значительное несоответствие в оценках состояния здоровья детей по данным медицинской документации и субъективной оценке, проведенной их родителями. Это определяет необходимость параллельного использования в работе как объективной, так и субъективной оценки здоровья детей; улучшения работы и информирования родителей по вопросам, имеющимся у детей заболеваний и функциональных нарушений.

Ключевые слова: субъективная оценка здоровья, объективная оценка, дети и подростки, поведенческие и экологические факторы.

ROLE OF THE SUBJECTIVE COMPONENT IN THE FORMATION OF HEALTH OF CHILDREN AT DIFFERENT AGES

Dobrianska O. V., Rudnytska O. P., Golubchikova T. V.

The purpose of the work was to analyze the results of subjective assessment of children's health and their parents and to determine the role of the behavioral and environmental factors in formation of health. Subjective assessment of health level of schoolchildren depends on the frequency and regularity of physical activity. Children's health assessment based on the analyze of medical records and subjective evaluation by parents has significant discrepancies. It means that it is necessary taking into account both the subjective and objective assessment of children's health; improving information work with parents on questions of health status of their children.

Keywords: subjective assessment of health, objective assessment, level of health, behavioral and environmental factors.

Життя людини – безперервний рух від народження до смерті крізь різні стани здоров'я і хвороби. Протягом життя кожна людина, у відповідності до свого світогляду, рівня знань, морально-етичних і життєвих цінностей, формує свою власну стратегію по відношенню до збереження свого здоров'я: або шляхом слідування основам здорової поведінки і способу життя або, навпаки, шляхом вичерпування потенціалу власного здоров'я до розвитку певних за-

хворювань чи патологічних станів. Головним чином, це залежить від того, яке місце в ієрархії цінностей для людини посідає власне здоров'я.

Сучасні клініцисти і фахівці в галузі громадського здоров'я вважають суб'єктивні відчуття людини (здорової або хворої) дуже істотним показником стану її здоров'я (EUROHIS, Мухина Т. В., 2005). Самопочуття часто має більший вплив на суспільне функціонування і якість життя людини, ніж наяв-

ність у неї фактичних порушень (Кнох Е., Muros I., 2017, Кулик А. А., Акімова А. А., 2016). Згідно з деякими оцінками, від 30 до 50 % пацієнтів, що звертаються до лікарів, скаржаться на «нездужання», які не знаходять підтвердження в результатах діагностичних обстежень (Габелкова О. Е., Билоус Е. И., 2017).

Не менш важливим є вивчення суб'єктивної компоненти здоров'я не лише на індивідуальному, а і на популяційному рівні (поняття т.зв. сукупної суб'єктивної оцінки індивідуального стану здоров'я населення) (Петрова М. Б., 2016).

Враховуючи негативні тенденції медико-демографічних процесів в нашій державі, зниження рівня здоров'я дитячого населення, важливим є вивчення саме суб'єктивної компоненти здоров'я дітей та різних чинників, що на неї впливають.

Метою роботи було проаналізувати результати суб'єктивної оцінки власного здоров'я дітьми та їх батьками і визначити роль поведінкових та екологічних чинників у формуванні здоров'я.

В основу проведеного нами дослідження був покладений системний підхід, при якому розглядалася взаємодія 2-х систем «об'єктивний рівень здоров'я дитини» та «суб'єктивне сприйняття здоров'я дитини» (рис. 1). Особливістю даного дослідження є те, що обидві системи є як факторіальними, так і результативними: суб'єктивна самооцінка здоров'я пов'язана з об'єктивним його рівнем, але і формування певних видів патології (головним чином, психосоматичних) в значній мірі залежить від відчуття і ставлення до здоров'я.



Рис. 1. Взаємозв'язок систем об'єктивної та суб'єктивної оцінок здоров'я дитини

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для отримання вихідної інформації були розроблені анкети, які містили запитання щодо рівня власного здоров'я та самооцінки фізичної спроможності організму, а також способу життя дітей. Були проанкетовані учні старшого шкільного віку, що відвідували загальноосвітні заклади м. Києва.

З метою співставлення об'єктивних даних про стан здоров'я дітей дошкільного віку та сприйняття їх здоров'я батьками, було проведено викопіювання інформації з первинної медичної документації дитячих дошкільних установ м. Києва та анкетування їх батьків. Розробка матеріалів дослідження проводилася з урахуванням екологічних умов в місцях проживання.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

За результатами проведеної експертної оцінки здоров'яформуючих чинників заняття фізичною

культурою та спортом посідають перше місце серед усіх факторів, що мають вплив на дитячий організм. Проте, у сучасних школярів спостерігається зниження рухової активності на фоні підвищення статичного навантаження, що відбувається на тлі значного учбового перевантаження, неефективності існуючих занять фізичною культурою, відсутності бажань, вільного часу або коштів на відвідування додаткових спортивних секцій (Гозак С. В., 2018, Breslin G., 2012).

Встановлено, що переважна більшість проанкетованих підлітків незалежно від статі та ступеню рухової активності суб'єктивно вважають себе здоровими ($63,0 \pm 3,2$ % хлопців, $68,3 \pm 1,8$ % дівчат). Питома вага «здорових» та «цілком здорових» хлопців, серед тих, хто регулярно займається фізичною культурою та спортом, була більша у порівнянні з фізично неактивними: $11,8 \pm 3,2$ % проти $9,5 \pm 1,8$ % «здорових»; $70,6 \pm 4,5$ % проти $62,8 \pm 2,7$ % «цілком здорових».

Аналогічна картина спостерігається серед дівчат.

Частка спортивно активних дівчат, які вважають себе «здоровими», була достовірно вищою у порівнянні з тими, хто не займався спортом ($68,3 \pm 1,8$ % проти

$56,2 \pm 2,3$ %, $p \leq 0,001$). Серед спортивно не орієнтованих дітей обох статей майже кожен третій вважає себе «не дуже здоровим» (до 36,5 %) (рис. 2).

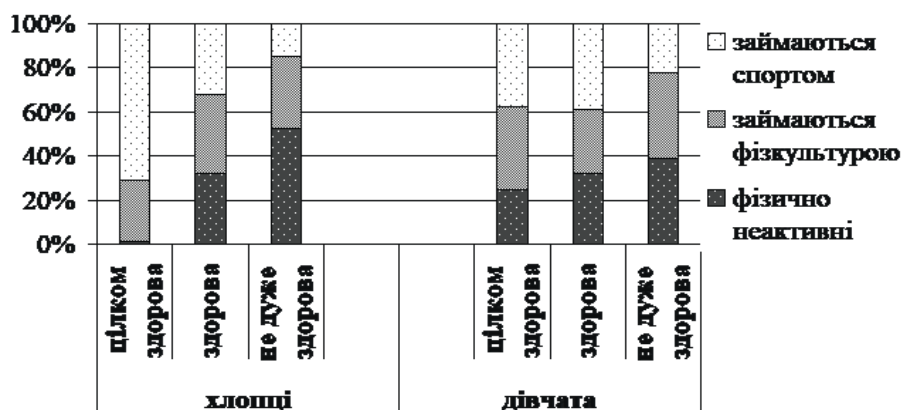


Рис. 2. Розподіл дітей старшого шкільного віку з різним ступенем спортивної активності за суб'єктивною оцінкою власного здоров'я, %

Частка респондентів обох статей з «дуже доброю» фізичною спроможністю була достовірно вищою серед тих, хто регулярно займався фізичною культурою ($23,9 \pm 2,1$ % проти $7,3 \pm 1,6$ %, $p < 0,001$) та спортом ($17,6 \pm 3,8$ % проти $7,3 \pm 1,6$ %, $p < 0,01$). Діти, які не займалися фізичною культурою та спортом частіше оцінювали власну фізичну спроможність як «погану».

Результати опитування батьків показали, що понад половини батьків вважають своїх дітей «практично здоровими»: 57,1 – 65,0 %. Майже кожен п'ятий з батьків вважає свою дитину «абсолютно здоровою». До категорії «хворобливих» відносять своїх дітей від 20,0 до 27,5 % батьків. Суттєвих відмінностей у різних мікрорайонах встановлено не було. Однак слід зауважити, що на територіях біля промислових підприємств та на відносно чистих територіях не зафіксовано жодного випадку, коли батьки вважали свою дитину «хворою».

Анкетуванню батьків з приводу оцінки стану здоров'я власних дітей дошкільного віку передувало розподіл дітей на групи в залежності від кратності гострих респіраторних інфекцій. Встановлено, що діти на більш забруднених територіях (зокрема, на територіях біля автомагістралей), хворіли на гострі респіраторні інфекції частіше, ніж діти з умовно чистих територій.

Для визначення співпадіння суб'єктивної та об'єктивної оцінок здоров'я нами було проведено співставлення отриманих даних. Встановлено, що серед дітей, які визнані лікарями здоровими (І група здоров'я) – 14,9 % батьків вважають їх «хворобливими» та «хворими». До 20,0 % батьків, дітям

яких встановлена ІІ група здоров'я, вважають власних дітей «абсолютно здоровими». У 52,8 % випадків батьки дітей зі встановленою лікарями ІІІ групою здоров'я, вважають їх «абсолютно і практично здоровими». І це при наявності у дітей панкреатитів, хронічних пієлонефритів, тонзилітів тощо.

При аналізі співвідношень «оцінка батьків» та «оцінка лікарів» мало місце неспівпадіння об'єктивної та суб'єктивної оцінок стану здоров'я дітей.

ВИСНОВКИ

Таким чином, суб'єктивна оцінка рівня власного здоров'я дітьми старшого шкільного віку залежить від частоти та регулярності фізичних навантажень: регулярні фізичні навантаження підвищують самооцінку власного здоров'я та фізичної спроможності дітей; ігнорування фізичних навантажень тісно пов'язане з низькою самооцінкою здоров'я.

Виявлене значне неспівпадіння оцінок стану здоров'я дітей, проведених на основі аналізу медичної документації та суб'єктивної оцінки, даної батьками. Такий стан речей показує на необхідність паралельного урахування як суб'єктивної, так і об'єктивної оцінки здоров'я дітей; покращення роботи з батьками щодо інформування їх про наявні захворювання власних дітей.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Габелкова О. Е., Билоус Е. И. Субъективная оценка выраженности физического компонента здоровья у студенческой молодежи. Единоробства. 2017. № 1. С. 76-81.
- Гозак С. В., Єлизарова О. О., Парац А. М., Станкевич Т. В. Самооцінка рівня рухової активності міських підлітків.

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2018. № 3. С. 49-57. doi: 10.24139/2312-5993/2018.03/049-057.

Кулик А. А., Акимов А. А. Субъективное благополучие молодежи (на примере студентов первых и выпускных курсов). Ученые записки ЗабГУ. 2016. Т. 11, № 2, С. 170-177.

Мухина Т. В. О методах измерения состояния здоровья через оценку функционального состояния человека. Здравоохранение РФ. 2006. № 5. С. 31-36.

Петрова М. Б. Объективная и субъективная оценка состояния здоровья населения России. Системное управление. 2016. № 1 (30). С. 26-35.

EUROHIS : Разработка общего инструментария для опросов о состоянии здоровья. М., 2005.

Breslin G., Gossran-breen D., Mccay N., Gilmore G., Macdonald L., Hanna D. Physical activity, gender, weight status, and well-being in 9- to 11-year-old children: a cross-sectional survey. J. Physical Activity Health. 2012. № 9. P. 394-401.

Knox E., Muros I. Assosiation of lifestyle behaviours with self-esteem through health-related quality of life in Spanish adolescents. Eur. J. Pediatrics. 2017. № 76 (5). P. 6221-628. doi : 10.1007/s00431-017-2886-z.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Кукуруза Г. В., Кирилова О. О., Циліурік С. М.

ДУ "Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України", м. Харків

В статті наведено технологію раннього втручання, яка включає алгоритм раннього виявлення та оцінки порушень психічного розвитку в дітей раннього віку в умовах лікувально-профілактичного закладу. Алгоритм передбачає етапність та визначає механізм спрямування сім'ї, що має дитину з особливими потребами, в послугу раннього втручання. Обґрунтовано модель взаємодії між командою фахівців та батьками, що виховують дитину із порушеннями психофізичного розвитку.

Ключові слова: діти, система раннього втручання, скринінг розвитку, оцінка розвитку, алгоритм супроводу.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Кукуруза А. В., Кириллова Е. А., Циліурік С. Н.

В статье приведена технология раннего вмешательства, которая включает в себя алгоритм раннего выявления и оценки нарушений психического развития детей раннего возраста в условиях лечебно-профилактического заведения. Алгоритм предусматривает этапность и определяет механизм направления семьи, которая имеет ребенка с особыми потребностями, в службу раннего вмешательства. Обосновано модель взаимодействия между командой специалистов и родителями, воспитывающими ребенка с нарушениями психофизического развития.

Ключевые слова: дети, система раннего вмешательства, скрининг развития, оценка развития, алгоритм сопровождения

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF MEDICO-PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF CHILDREN WITH DISABILITIES OF PSYCHO-PHYSICAL DEVELOPMENT IN MEDICAL INSTITUTIONS

Kukuruza G., Kyrylova O., Tsylyurik S.

The article describes the technology of early intervention, which includes an algorithm for the early detection and evaluation of mental disorders in young children in a medical institutions. The algorithm assumes a stage-by-stage support and determines the mechanism for providing a family with a disabled child an early intervention services. The model of interaction between the team of specialists and parents who have a child with disorders of psycho-physical development is justified.

Keywords: children, early intervention system, developmental screening, assessment of the child's development, support algorithm.

АКТУАЛЬНІСТЬ

В умовах постійного погіршення показників захворюваності у дітей за останні роки в Україні, важливим кроком у напрямку збереження їх здоров'я є підвищення якості превентивної та абілітаційної допомоги з перших місяців життя дитини. Він може бути реалізований шляхом своєчасного раннього виявлення дітей з порушеннями розвитку, сучасної діагностики характеру цих порушень, а також за допомогою моніторингу розвитку дитини в перші місяці її життя для визначення темпів і особливостей

розвитку, індивідуальних компенсаторних можливостей організму. (Зубова и др., 2019; Пальчик, 2007, 2012; Кешишян, 2000).

Головним інструментом виявлення дітей, які потребують комплексної міждисциплінарної допомоги, повинна стати система масового скринінгу (Pinto-Martin et al., 2005; Glascoe, 2010). За наявності патології розвитку, на основі комплексного обстеження, необхідне надання допомоги спільними зусиллями лікарів, психологів, дефектологів, масажистів, дієтологів, інструкторів з лікувальної

фізкультури та інших фахівців (Duby et al., 2006). Наукові дослідження зарубіжних і вітчизняних вчених в галузі медицини, спеціальної психології та педагогіки переконливо довели ефективність комплексної корекційної допомоги на самих ранніх етапах розвитку проблемних дітей (Vanasse, 2013; Tompkins, 2006; Bugie, 2002; Яцык и др., 2005; Rigby et al., 2002; Лазарев, 2011). У разі травматичного або дефіцитарного розвитку дитини, рання діагностика дає можливість максимально раннього початку корекційної роботи, що є запорукою успішного формування компенсаторних механізмів, корекції первинно порушених психічних і моторних функцій, профілактики вторинних відхилень розвитку (Стребелева и др., 2007).

Отже, на сучасному етапі є досить багато різноманітних методів і наукових підходів до проблеми ранньої діагностики та корекції дітей з порушеннями розвитку, але існує потреба в універсальних скринінгових методах, придатних до використання різними фахівцями, зручних в проведенні та простих в обранку, а також в розробці алгоритму раннього виявлення та оцінки порушень психічного розвитку в ді-

тей в системі лікувально-профілактичних закладів.

Метою статті є удосконалення системи медико-психологічної допомоги дітям з порушеннями психофізичного розвитку та сім'ям, що їх виховують, шляхом розробки алгоритму оцінки розвитку дітей спеціалістами в лікувально-профілактичних закладах.

В Україні раннє виявлення дітей з особливими потребами переважно здійснюється у закладах системи охорони здоров'я, які взаємодіють між собою, та в разі потреби можуть скеровувати сім'ю для проходження додаткових обстежень. Для педіатрів на прийомі зберігає особливу важливість оцінка психомоторного розвитку дитини з використанням простих методів скринінгу, які не потребують великих витрат часу.

Запропонований алгоритм виявлення та оцінки порушень психофізичного розвитку у дітей раннього віку (рис. 1) передбачає етапність:

Етап 1. Спостереження.

Етап 2. Скринінг-оцінка.

Етап 3. Поглиблена оцінка розвитку дитини раннього віку.

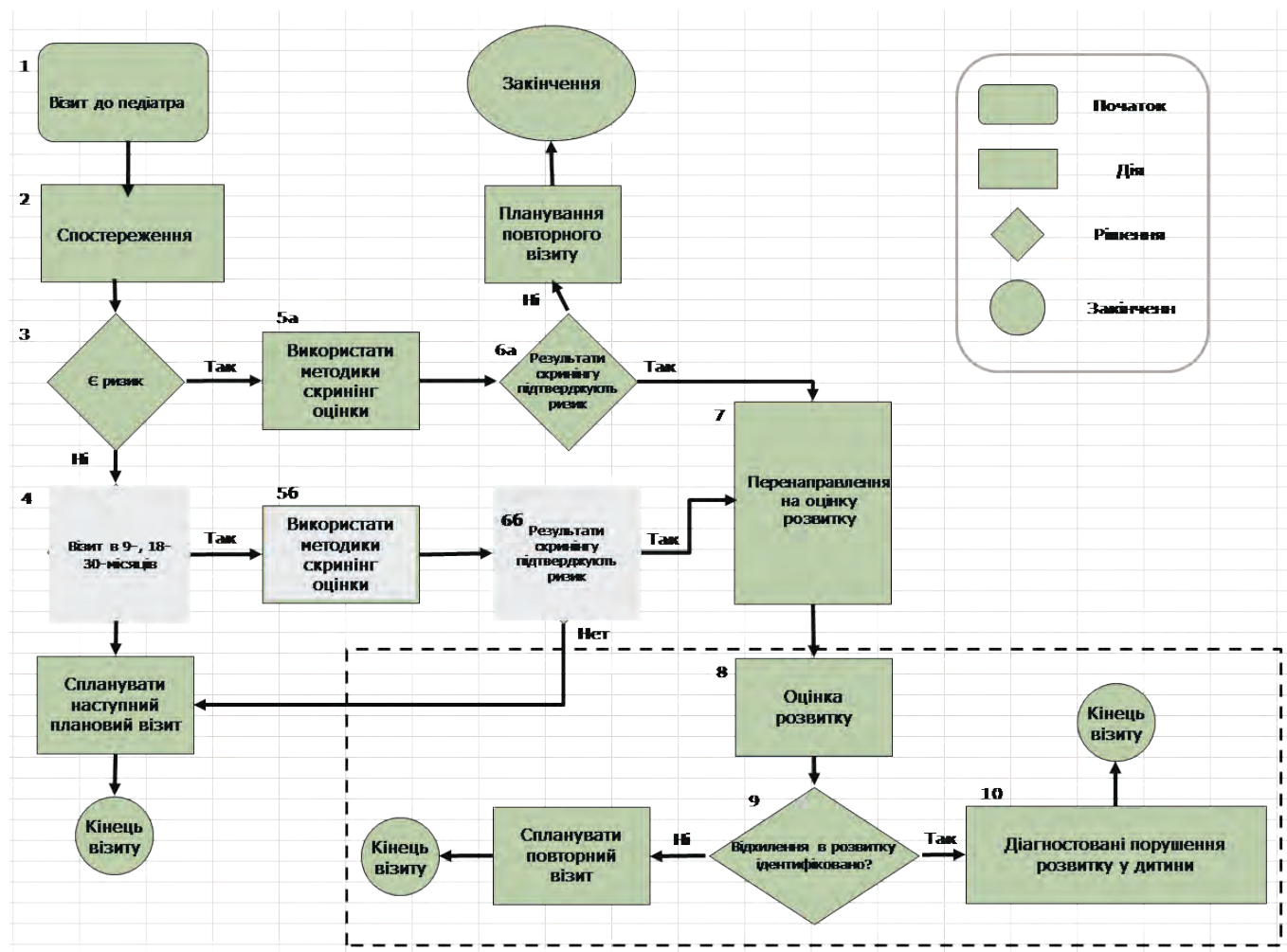


Рисунок 1. – Алгоритм виявлення порушень розвитку у дітей раннього віку

Етап1. Спостереження за розвитком повинно бути включено до кожного педіатричного візиту в перші роки життя.

Спостереження за розвитком – це гнучкий, тривалий, постійний і накопичувальний процес, протягом якого можуть бути визначені відхилення в розвитку дитини. На етапі спостереження важливо залучати як фахівців, так і батьків, питання та зауваження яких повинні бути враховані для визначення того, чи можна вважати, що у дитини є високий ризик порушень розвитку.

На етапі спостереження фахівцям слід використовувати Наказ МОЗ № 149 «Клінічний протокол медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років», який базується на концепції інтегрованого підходу до надання медичної допомоги дітям раннього віку, рекомендованій Всесвітньою організацією охорони здоров'я, яка передбачає пріоритетність профілактичних заходів при здійсненні медичного догляду за дитиною та залучення сім'ї з метою всебічного розвитку дитини. Цей наказ встановлює, що медичні профілактичні огляди дітей віком до 3 років проводяться з метою моніторингу стану їх здоров'я та здійснення ефективних заходів щодо охорони здоров'я та розвитку дітей цієї вікової категорії, до яких у якості обов'язкового компоненту визначе-

но оцінку фізичного та психомоторного розвитку дитини та консультування батьків з питань догляду та розвитку дитини.

Батьки на етапі спостереження можуть використовувати таблицю «Червоні прапорці», яка дає відповіді на питання, що турбують: «Як перевірити рівень розвитку дитини і коли потрібно турбуватися та звертатися до фахівців?»

Правила користування таблицею «Червоні прапорці» передбачають наступні кроки:

Крок 1 – Знайти вік дитини у верхній частині таблиці.

Крок 2 – Якщо дитина у віці між цифрами, позначеними у стовпцях (наприклад, вік дитини 2 р. 5 міс.), потрібно обрати стовпець меншого віку, тобто 2 роки.

Крок 3 – Прочитати положення, щодо розвитку дитини, які знаходяться в обраному віковому стовпчику таблиці за різними сферами розвитку. Визначити, чи актуальні для дитини указані зауваження. Якщо актуальні, то помічаємо їх «червоним прапорцем».

Крок 4 – Коли є два або більше червоних прапорця (у будь-якій області розвитку) – це є ознакою можливої затримки в розвитку та є сигналом для батьків як раніше звернутися за допомогою до фахівців.

Таблиця

«Червоні прапорці»

Сфера розвитку	Вік						
	6 міс.	9 міс.	12 міс.	18 міс.	2 роки	3 роки	В будь-якому віці
Соціально-емоційна сфера	Не посміхається або верещить у відповідь на людей	Не ділиться радістю з іншими за допомогою контакту очей або виразу обличчя.	Не помічає когось нового. Не грає в ігри «По черзі» (напр., катати м'яч).	Відсутній інтерес до гри і взаємодії з іншими дітьми.	Коли грає з іграшками прагне вдарили, впустити і кинути їх, а не використовувати їх для своїх цілей (будівельний конструктор).	Не цікавиться іграми «Понарошку», або іграми з іншими дітьми.	Не досягнув вказаних етапів розвитку Серйозне занепокоєння батьків. Втрата навичок. Відсутній чи обмежений контакт очей
Комунікація	Не белькоче	Не жестикулює (вказуючи, показуючи, розмахуючи). Не використовує белькотання з 2-х частин (га-га, ма-ма).	Не базикає фрази, які звучать як говір. Немає відповіді на знайомі слова.	Відсутній інтерес до гри і взаємодії з іншими дітьми.	Коли грає з іграшками прагне вдарили, впустити і кинути їх, а не використовувати їх для своїх цілей (будівельний конструктор)	Труднощі у розумінні та зауваженні почуттів своїх та інших (щасливий, сумний).	Відсутність реакції на звукові або візуальні подразники. Слабка взаємодія з батьками або іншими дітьми.
Дрібна моторика і пізнання	Не тягнеться і не тримає (захоплює) іграшки. Руки часто списнуті, напружені.	Не в змозі утримувати або випускати іграшки. Не може перекидати іграшку з однієї руки в іншу.	Як і раніше більша частина харчування – рідке або пюре. Не може жувати тверду їжу. Не в змозі брати невеликі предмети, використовуючи вказівний і великий палець.	Не тримає олівця або не малює каракулі. Не намагається скласти вежі з кубиків.	Немає інтересу до навичок самообслуговування (одягання, умивання, прийом їжі і т.п.).	Труднощі з навичками самообслуговування (наприклад, одягання, умивання, прийом їжі і т.п.). Важко маніпулювати маленькими предметами (бісер, бусинки).	Сила або тонус в руці відрізняються між правою та лівою половинами тіла
Велика моторика	Не повертається Не тримає голову і плечі, лежачи на животі.	Не сидить без підтримки. Не пересувається (як змія або попозом). Не тримає вагу на ногах, коли дорослі підтримують	Не повзає навколівшки або не рухається на сідницях. Не хоче стояти. Не стоїть, держачись за меблі.	Не намагається ходити без підтримки. Не стоїть сам(а).	Не може бігати . Не може ходити по сходах, тримаючись. Не в змозі кинути м'яч.	Не бігає нормально Не може ходити вгору або вниз по сходах. Не може штовхнути чи кинути м'яч. Не може підскочити на двох ногах разом.	Рухи вільні та гнучкі (низький тонус) або ж жорсткі та напружені (високий тонус)

Етап 2. Скринінг-оцінка психомоторного розвитку дитини проводиться при кожному обов'язковому медичному профілактичному огляді дитини віком до 3 років. Скринінг – це простий, швидкий, доступний, масовий та надійний метод обстеження для виявлення дітей, які потребують більш точної оцінки та діагностичних процедур. Відсоток дітей, які виявляються без використання методів скринінг оцінки становить від 14 до 51 %, а застосування інструментів скринінгу дозволяє визначити 70-80 % дітей, які мають порушення розвитку та потребують допомоги.

Серед найбільш сучасних та інформативних методик скринінг-оцінки загального розвитку дітей є Ages and Stages Questionnaire. Це опитувальник для дітей віком від народження до 5 років, які заповнюють батьки. На цей час проведено багато наукових досліджень, які довели високу надійність та валідність цих опитувальників. Вони були адаптовані для використання в багатьох країнах світу: Іспанії, Португалії, Південній Кореї, Бразилії, Мексиці, Тайвані, Туреччині, Норвегії та багатьох інших.

Ця система була створена для надійного та найменш затратного виявлення дітей, які потребують подальшої оцінки. Трьома компонентами вказаної системи є опитувальник, підрахунок результатів та допоміжні матеріали. Оцінка розвитку дитини здійснюється за наступниками шкалами: спілкування, розвиток крупної та дрібної моторики, рішення проблем, особистісно-соціального розвитку. Результати опитувальника дозволяють відносити дитину до однієї з трьох груп:

- до групи з нормативним розвитком;
- до групи ризику, яка потребує подальшої поглибленої оцінки, щоб підтвердити або спростувати наявність порушень розвитку;
- до групи з порушенням розвитку, що потребує направлення в програми раннього втручання.

Етап 3. Поглиблена оцінка розвитку дитини раннього віку проводиться якщо в результаті оцінки виявлене відставання появи певних навиків на першому році життя більше ніж на 1 місяць, на другому році життя більше ніж на 3 місяці, на третьому році життя більш ніж на 6 місяців. Якщо у дитини в результаті поглибленої оцінки розвитку виявлено значні відхилення, то така дитина потрапляє в категорію дітей з особливими потребами, які потребують участі у програмах раннього втручання.

ВИСНОВКИ

Таким чином, в статті представлено алгоритм виявлення та оцінки порушень розвитку у дітей раннього віку в умовах лікувально-профілактичного закладу. Він передбачає етапність, що містить спостереження, скринінг-оцінку розвитку дитини та за потребою - поглиблену оцінку розвитку дитини.

Запропонований алгоритм визначає механізм направлення сім'ї, що має дитину з особливими потребами в послугу раннього втручання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Кешишян Е.С. Психомоторное развитие детей на первом году жизни [Текст] : пособие для врачей / Е.С. Кешишян. — М. : Наука, 2000. — 48 с.

Коррекционная помощь детям раннего возраста с органическим поражением центральной нервной системы в группах кратковременного пребывания [Текст] / под ред. Е.А. Стребелевой. — М. : Экзамен, 2007. — 127 с.

Критерии оценки здоровья детей первого года жизни [Текст] : пособие для врачей / Г.В. Яцк [и др.]. — М. : Медицина, 2005. — 187 с.

Лазарев М.Л. Система медицинского, психологического и педагогического сопровождения развития ребенка до и после рождения [Текст] / М.Л. Лазарев // Вопросы современной педиатрии. — 2011. — № 2. — С. 120-124.

Оценка состояния здоровья детей раннего возраста в рамках реабилитации на амбулаторно-поликлиническом этапе [Электронный ресурс]: обзор л-ры / Е.П. Зубова [и др.] // Практическая медицина. Научно-практический рецензируемый медицинский журнал. — Режим доступа к журн.: pmarchive.ru/ocenka-sostoyaniya-zdorovya-detej-rannego-vozrasta-v-ramkax-abilitsacii-na-ambulatorno-poliklinicheskom-etape.

Пальчик А.Б. Введение в неврологию развития [Текст] / А.Б. Пальчик. — СПб. : Коста, 2007. — 230 с.

Пальчик А.Б. Лекции по неврологии развития [Текст] / А.Б. Пальчик. — М. : МЕДпресс-информ, 2012. — 368 с.

Bugie C. Child development and early intervention centers [Text] / C. Bugie // Rev. Neurol. — 2002. — N 34, Suppl. 1. — P.143-148.

Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening [Text] / Council on Children With Disabilities / Duby John C. [et al.] // American Academy of Pediatrics. — 2006. — Vol. 118, N 1 — P. 405-420. — Access mode: — <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/1/405.full.html>.

Glascow F.P. Developmental, Mental Health. Behavioral and Academic Screens. [Text] / F.P. Glascoe // Nashville.- Tennessee: PEDSTest.com, LLC. — 2010.

Developmental stages of developmental screening: steps to implementation of a successful program [Text] / J.A. Pinto-Martin [et al.] // Am J Public Health. — 2005. — N 95. — P. 1928-1932.

Child Health Indicators of life and development (CHILD): report to the European commission. European Union Country Health Monitoring Programme / eds. M. Rigby, L. Kohler. — Luxembourg, 2002. — 98 p.

Tompkins L.A. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening [Text] / L.A. Tompkins, J.R. Flynn // Pediatrics. — 2006. — Vol. 118, N 1. — P. 405-420.

Vanasse M. Medical and psychosocial considerations in rehabilitation care of childhood neuromuscular diseases [Text] / M. Vanasse, H. Paré, R. Zeller // Handb. Clin. Neurol. — 2013. — Vol. 113. — P. 1491-1495.

ГІПОАНДРОГЕНІЯ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ ТА МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ

Косовцова Г. В.^{1 2}, Турчина С. І.^{1 2 3}, Кашкалда Д. А.¹

¹ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків,

²Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна,

³Харківська медична академія післядипломної освіти, МОЗ України

В статті визначено особливості метаболічних порушень у хлопців-підлітків віком 13–17 років з ознаками андрогенної недостатності (затримка статевого розвитку). Індивідуальний аналіз показників ліпідного профілю дозволив встановити більш ніж у половини обстежених (59,15 %) наявність патологічних змін показників ліпідів атерогенної спрямованості. Зміни показників ліпідного профілю, переважно за рахунок зростання проатерогенних та зниження антиатерогенних фракцій ліпідів, можуть свідчити про вплив дефіциту андрогенів на метаболізм ліпідів у підлітків, як при нормальній, так і при надмірній масі тіла. Гіперінсулінемія натще та формування інсулінорезистентності у хлопців при гіпоандрогенії асоційовані з надлишковою масою тіла.

Ключові слова: гіпоандрогенія, затримка статевого розвитку, хлопці-підлітки, метаболічні порушення.

ГИПОАНДРОГЕНИЯ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

Косовцова А. В., Турчина С. И., Кашкалда Д. А.

В статье определены особенности метаболических нарушений у мальчиков-подростков в возрасте 13–17 лет с признаками андрогенной недостаточности (задержка полового развития). Индивидуальный анализ показателей липидного профиля позволил установить более чем у половины обследованных (59,15 %) наличие патологических изменений показателей липидов атерогенной направленности. Отклонения показателей липидного профиля, преимущественно за счет роста проатерогенных и снижения антиатерогенных фракций липидов, могут свидетельствовать о влиянии дефицита андрогенов на метаболизм липидов у подростков, как при нормальной, так и при избыточной массе тела. Гиперинсулинемия натощак и формирование инсулинорезистентности у мальчиков при гипоандрогении ассоциированы с избыточной массой тела.

Ключевые слова: гипоандрогения, задержка полового развития, мальчики-подростки, метаболические нарушения, сопровождения

HYPOANDROGENISM IN ADOLESCENT BOYS AND METABOLIC DISORDERS

Kosovtsova G. V., Turchina S. I., Kashkalda D. A.

The article identifies the features of metabolic disorders in adolescent boys aged 13–17 years with signs of androgen deficiency (delayed sexual development). An individual analysis of lipid profile indices made it possible to establish the presence of pathological changes in lipid parameters of atherogenic orientation in more than half of the examined (59,15 %). Deviations in the lipid profile, mainly due to an increase in proatherogenic and a decrease in antiatherogenic lipid fractions, may indicate the effect of androgen deficiency on lipid metabolism in adolescents, both with normal and overweight. Fasting hyperinsulinemia and the formation of insulin resistance in boys with hypoandrogenism are associated with overweight.

Keywords: hypoandrogenism, delayed sexual development, adolescent boys, metabolic disorders.

АКТУАЛЬНІСТЬ

Гіпоандрогенія (ГА), тобто – зниження продукції чоловічих статевих гормонів (андрогенів) нижче вікової норми, є найбільш частою причиною патології статевого дозрівання у хлопців пубертатного віку. Найбільш поширеним варіантом ГА у хлопців залишається затримка статевого розвитку (ЗСР), яка за даними попередніх досліджень несприятливо впливає на фізичний розвиток та формування статури підлітків, супроводжується у значної частини з них тією чи іншою соматичною патологією, най-

частіше – серцево-судинної та гепатобіліарної систем (Плехова Е. І. і соавт., 2000; Косовцова Г. В., 2003; Избранные лекции по клинической андрологии, 2010; Бржезинская Л. Б. и соавт., 2017). Проте патогенетична роль гіпоандрогенії у формуванні патології окремих органів і систем у осіб чоловічої статі в пубертатному віці дотепер залишається невизначеною.

У літературі здебільшого обговорюється проблема вікового андрогенодефіциту у чоловіків як фактору формування ендотеліальної дисфунк-

ції, інсулінорезистентності та системного запалення (Моргунов Л. Ю., 2008; Кравченко А. Я., 2010; Тюзиков И. А. с соавт., 2012). Дослідниками встановлено зворотній кореляційний зв'язок між рівнем тестостерону та загальним холестерином (ЗХС) і холестерином ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ), прямий зв'язок – між вмістом тестостерону та холестерином ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) (Воронцова Е. Н., 1984; Luukka V. et al., 1998; Терновых И. А., 2010). В експериментах на тваринах доведено, що андрогенний дефіцит та стрес призводять у щурів до погіршення функціонального стану печінки, за рахунок впливу на секс-стероїдзв'язуючий глобулін, до формування порушень вуглеводного та ліпідного обмінів, розвитку атеросклерозу (Reckelhoff J. F., 2001; Греков Е. А. и др., 2012; Nikolaenko L. et al., 2014).

Ризик розвитку метаболічного синдрому у пацієнтів з гіпогонадізмом значно підвищений, тому є підстави вважати, що гіпогонадізм сприяє розвитку інсулінорезистентності (ІР) (Василькова О. Н. и др., 2008; Бурмистрова Т. А., Зыкова Т. А., 2012). Виявлено, що зниження рівня тестостерону є незалежним чинником ризику метаболічного синдрому, раннім маркером порушень метаболізму глюкози та інсуліну, у ряді досліджень доведено як ще один значущий компонент метаболічного синдрому – ГА. На думку багатьох вчених, андрогени можуть безпосередньо впливати на метаболізм глюкози і розвиток резистентності до інсуліну незалежно від ефектів ожиріння (Моргунов Л. Ю., 2008; Избранные лекции по клинической андрологии, 2010; Роживанов Р. В., 2014; Хамзин А. А. и др., 2015). Показано, що зміни у гормональному статусі супроводжуються порушеннями метаболічних процесів, а саме дисбалансом в обміні ліпідів та ліпопротеїдів, що вказує на зв'язок цих зрушень з системою гормональної регуляції (Кравченко А. Я., 2010; Древаль А. В., Редькин Ю. А., 2016). Однак практично відсутні роботи щодо вивчення метаболічних порушень при гіпоандрогенії у хлопців пубертатного віку.

Метою роботи було визначити особливості метаболічних порушень у хлопців-підлітків із гіпоандрогенією.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Під спостереженням знаходився 71 хворий віком 13–17 років з ознаками андрогенної недостатності (ЗСР). Оцінювання досягнутого рівня статевого дозрівання підлітків полягало у вивченні комплексу ознак, що характеризували стан зовнішніх статевих органів (з вимірюванням окружності тестикулів і довжини статевого члена та оволосяння лобка, пахвових западин, обличчя з підсумковим підрахунком індексу маскулінізації (ІМ), на підставі якого визначався ступінь ЗСР. Пацієнтів обстежено відповідно до Протоколів надання медичної допомоги дітям за

спеціальністю «Дитяча ендокринологія», у тому числі проводилося дослідження ліпідного спектру крові: визначення ЗХС, β-ліпопротеїдів (βЛП), тригліцеридів (ТГ), ХС ЛПВЩ в сироватці крові з використанням наборів фірми «CormayMulti» (Польща), із розрахунком ХС ЛПНЩ та коефіцієнту атерогенності (КА). Рівень інсуліну натще досліджувався методом імуноферментного аналізу на фотометрі «Rayto RT-2100C» за допомогою комерційних наборів фірми «Бест Диагностика» (Україна). Уніфікованим глюкозооксидазним методом за допомогою комерційних наборів фірми «Генезис» (Світловодськ) також визначався рівень глюкози крові натще. Індекс ІР (НОМА) розраховувався за формулою: $НОМА = (Go \times Inso) / 22,5$, де Go – рівень глюкози плазми крові натще, ммоль/л; Inso – вміст ІРІ в сироватці крові натще, мкМО/мл. Наявність ІР у хворих діагностувалась за умови рівня НОМА, вищого 3,5. Нормативні показники біологічно активних речовин були отримані в лабораторіях Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків при обстеженні здорових школярів м. Харкова.

Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилась з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0. Дані наведено у вигляді середніх арифметичних значень (М) із середньою похибкою середньоарифметичного (m) та відсотків. Для оцінки вірогідності відмінностей використовували параметричні та непараметричні критерії. Проводився кореляційний аналіз із визначенням коефіцієнту Пірсона (r). Критичний рівень значущості для перевірки статистичних гіпотез при порівнянні груп приймався рівним 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Індивідуальний аналіз показників ліпідного профілю у хлопців із ГА дозволив визначити більш ніж у половини обстежених (59,15 %) наявність патологічних змін показників ліпідів атерогенної спрямованості, в тому числі підвищення рівнів ЗХС у 46,48 %, βЛП – у 66,20 %, вмісту ХС ЛПНЩ у чверті (25,35 %), рівня ТГ – у 15,49 %, що обумовило підвищення КА майже у третини обстежених (32,39 %) хворих.

Зазначене найшло своє віддзеркалення в рівні середніх показників ЗХС, βЛП, ТГ та ХС ЛПНЩ, які у хлопців з ГА вірогідно перевищували нормативні значення ($p < 0,05$), див. табл. 1.

Аналіз показників ліпідного спектру підлітків із ЗСР встановив, що незалежно від характеру маси тіла середні показники ЗХС перевищували норму ($p < 0,05$) й складали при нормальній масі тіла ($4,98 \pm 0,15$) ммоль/л, при недостатній масі тіла – ($4,97 \pm 0,17$) ммоль/л, при надлишковій масі тіла – ($5,38 \pm 0,29$) ммоль/л. Середній вміст β-ліпопротеїдів також перевищував норму ($p < 0,05$) й дорівнював при нормальних показниках ІМТ ($7,85 \pm 0,35$) г/л, при дефіциті маси тіла – ($7,47 \pm 0,39$) г/л, та

був найбільшим при підвищених показниках ІМТ – $(9,34 \pm 0,66)$ г/л. Середні рівні ХС ЛПВЩ коливались в межах норми. Проте середні значення ТГ у хворих на ЗСР із нормальною та надмірною масою тіла перевищували норму ($p < 0,05$) та складали відповідно $(1,12 \pm 0,10)$ ммоль/л та $(1,30 \pm 0,14)$ ммоль/л, на відміну від показників ТГ при дефіциті маси тіла $(1,05 \pm 0,08)$ ммоль/л. Середній вміст ХС ЛПНЩ

також перевищував норму ($p < 0,05$) як при нормальній масі тіла $(2,79 \pm 0,15)$ ммоль/л, та був найбільшим – при надлишкової масі тіла $(3,11 \pm 0,28)$ ммоль/л, при недостатній масі тіла він дорівнював $(2,56 \pm 0,14)$ ммоль/л. Значення КА перевищували норму ($p < 0,05$) тільки у хлопців з надмірною масою тіла $(2,95 \pm 0,28)$ О.

Таблиця 1

Показники ліпідного спектра крові у хлопців із гіпоандрогенією ($M \pm \sigma$)

Показники	ЗХС, ммоль/л	βЛП, г/л	ТГ, ммоль/л	ХС ЛПВЩ, ммоль/л	ХС ЛПНЩ, ммоль/л	КА, О
Хворі на ЗСР	$5,06 \pm 0,11^*$	$7,97 \pm 0,26^*$	$1,12 \pm 0,06^*$	$1,73 \pm 0,06$	$2,75 \pm 0,09^*$	$2,04 \pm 0,10$
Нормативні показники	$4,20 \pm 0,20$	$6,0 \pm 0,20$	$0,85 \pm 0,07$	$1,62 \pm 0,11$	$2,26 \pm 0,14$	$1,90 \pm 0,2$
* – $p < 0,05$ – достовірність відмінностей відносно норми						

Вивчення середніх показників ліпідів в залежності від ступеня ЗСР показав, що вірогідних розбіжностей їх вмісту не виявлено. Лише рівень ХС ЛПВЩ

при I ступені ЗСР перевищував з тенденцією до вірогідності відповідні показники при II та III ступенях ЗСР ($0,05 < p < 0,1$), див. табл. 2

Таблиця 2

Показники ліпідного спектра крові у хлопців з ЗСР різного ступеня ($M \pm \sigma$)

Групи хворих за ступенем ЗСР	n	ЗХС, ммоль/л	βЛП, г/л	ТГ, ммоль/л	ХС ЛПВЩ, ммоль/л	ХС ЛПНЩ, ммоль/л	КА, О
I	41	$5,05 \pm 0,15^*$	$7,84 \pm 0,34^*$	$1,10 \pm 0,07$	$1,84 \pm 0,07$	$2,75 \pm 0,12^*$	$1,93 \pm 0,12$
II	19	$5,18 \pm 0,25^*$	$8,75 \pm 0,57^*$	$1,27 \pm 0,14^*$	$1,60 \pm 0,12$	$2,69 \pm 0,22^*$	$2,23 \pm 0,22$
III	11	$4,86 \pm 0,18^*$	$7,04 \pm 0,43^*$	$0,96 \pm 0,11$	$1,60 \pm 0,12$	$2,81 \pm 0,25^*$	$2,30 \pm 0,34$
Нормативні показники		$4,20 \pm 0,20$	$6,0 \pm 0,20$	$0,85 \pm 0,07$	$1,62 \pm 0,11$	$2,26 \pm 0,14$	$1,90 \pm 0,2$
* – $p < 0,05$ – достовірність відмінностей відносно контролю							

Аналіз кореляційних зв'язків між клінічними та біохімічно-гормональними параметрами при ГА показав існування вірогідних від'ємних зв'язків між вмістом ЗХС та окружністю яєчка ($r = -0,32$; $p = 0,009$), довжиною статевого члена ($r = -0,34$; $p = 0,005$), ІМ ($r = -0,35$; $p = 0,004$), рівнем фолікуло-стимулюючого гормону (ФСГ) ($r = -0,38$; $p = 0,001$), тестостерону ($r = -0,32$; $p = 0,008$), інсуліну ($r = -0,27$; $p = 0,03$). Вміст БЛП мав вірогідні позитивні зв'язки з масою тіла ($r = 0,25$; $p = 0,03$), ІМТ ($r = 0,32$; $p = 0,007$), проте негативні з ІМ ($r = -0,25$; $p = 0,04$) та рівнем ФСГ ($r = -0,29$; $p = 0,01$). Рівень ТГ був також вірогідно позитивно пов'язаний з масою тіла ($r = 0,33$; $p = 0,007$) та ІМТ ($r = 0,29$; $p = 0,02$). Вміст ХС ЛПВЩ мав вірогідні від'ємні зв'язки з рівнем інсуліну ($r = -0,39$; $p = 0,001$) та індексом НОМА ($r = -0,41$; $p = 0,002$). Рівень ХС ЛПНЩ мав вірогідні від'ємні зв'язки з ІМ ($r = -0,25$; $p = 0,04$) та вмістом ФСГ ($r = -0,37$; $p = 0,002$). КА позитивно корелював із масою тіла ($r = 0,34$; $p = 0,005$), ІМТ ($r = 0,36$; $p = 0,003$) та індексом НОМА ($r = 0,28$; $p = 0,04$). Отже виявлені кореляційні закономірності підтверджують вплив ГА на ліпідний профіль.

Вивчення рівнів інсуліну та індексу НОМА в залежності від ступеня ЗСР показало, що при І ступені ці показники становили відповідно $11,54 \pm 1,13$ мкМО/мл та $2,17 \pm 0,23$ О, при II ступені – $14,49 \pm 1,50$ мкМО/мл та $3,34 \pm 0,70$ О, при III ступені – $16,22 \pm 1,87$ мкМО/мл та $3,49 \pm 0,77$ О. Зі збільшенням ступеня захворювання спостерігалась тенденція до підвищення показників інсуліну та індексу НОМА, тобто зростання інсулінорезистентності. Аналіз рівнів інсуліну та індексу НОМА при ГА в залежності від характеру маси тіла хворих виявив, що при нормальній (відповідно $11,43 \pm 1,44$ мкМО/мл та $2,32 \pm 0,34$ О) та при недостатній масі тіла (відповідно $11,33 \pm 1,51$ мкМО/мл та $2,13 \pm 0,36$ О) ці показники були вірогідно нижчими ($p < 0,05$), ніж у хворих із ЗСР та надлишковою масою тіла (відповідно $19,22 \pm 2,20$ мкМО/мл та $3,98 \pm 0,68$ О), що свідчило про гіперінсулінемію натще та формування інсулінорезистентності у таких підлітків. Кореляційні взаємовідносини вмісту інсуліну при ГА були вірогідно позитивними з масою тіла ($r = 0,50$; $p = 0,0001$), ІМТ ($r = 0,41$; $p = 0,0004$), рівнем естрадіолу ($r = 0,31$; $p = 0,01$), від'ємними – з вмістом ХС ЛПВЩ ($r = -0,39$; $p = 0,001$). Зв'язки показників індексу НОМА також були вірогідно позитивними з масою тіла ($r = 0,57$; $p = 0,0001$), ІМТ ($r = 0,49$; $p = 0,0002$), рівнем естрадіолу ($r = 0,32$; $p = 0,03$), глюкози ($r = 0,35$; $p = 0,01$), КА ($r = 0,28$; $p = 0,04$), від'ємними – з вмістом ХС ЛПВЩ ($r = -0,41$; $p = 0,002$). Вищенаведене свідчить, що у хлопців при ГА гіперінсулінемія натще та формування інсулінорезистентності у першу чергу асоційовані з надлишковою масою тіла.

ВИСНОВКИ

1. У підлітків з гіпоандрогенією відбуваються зміни показників ліпідного профілю, переважно за рахунок зростання проатерогенних та зниження антиатерогенних фракцій ліпідів, що може свідчити про вплив дефіциту андрогенів на метаболізм ліпідів у хлопців, як при нормальній, так і при надмірній масі тіла.
2. Гіперінсулінемія натще та формування інсулінорезистентності у хлопців при гіпоандрогенії асоційовані з надлишковою масою тіла.
3. Вивчення показників ліпідного спектру крові при гіпоандрогенії у період статевого дозрівання, має важливе значення для ранньої діагностики порушень метаболізму ліпідів, профілактики розладів серцево-судинної системи у юнаків, майбутніх чоловіків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Бурмистрова Т.А. Метаболический синдром и мужское репродуктивное здоровье / Т. А. Бурмистрова, Т. А. Зыкова // Сибирский медицинский журнал. – 2012. – № 5. – С. 9-14.
- Василькова О. Н. Возрастной андрогенный дефицит, метаболический синдром и сахарный диабет 2-го типа: есть ли взаимосвязь? / О. Н. Василькова, Т. В. Мохорт, А. В. Рожко // Медицинские новости. – 2008. – №3. <http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=1687>.
- Воронцова Е. Н. Возрастные особенности уровня гонадотропинов и половых стероидов плазмы крови и их связь с липидемией у мужчин: дис... канд. биол. наук: спец.03.00.04. – Киев, 1984. – 187 с.
- Древаль А. В. Возрастной гипогонадизм: основные принципы диагностики и лечения / А. В. Древаль, Ю. А. Редькин // РМЖ. – 2016. – № 1. – С. 29-31.
- Избранные лекции по клинической андрологии (монография) / Под ред. Е. В. Лучицкого и В. А. Бондаренко. – Киев, Харьков: Изд-во ООО фирма «Нова Софт», 2010. – 144с.
- Клинико-гормональная характеристика конституциональной задержки полового развития у мальчиков с ожирением / Бржезинская Л. Б. и др. // Эндокринология: новости, мнения, обучение. – 2017. – № 3. – С. 81.
- Косовцова Г. В. Затримка статевого розвитку у хлопців-підлітків та підходи до їх реабілітації: автореф. дис. канд. мед. наук: спец.14.01.14. / ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України». – К., 2003. – 20 с.
- Кравченко А. Я. Исследование влияния возрастного приобретенного андрогенодефицита на течение и особенности терапии сердечно-сосудистых заболеваний: дис... д-ра. мед. наук: спец.14.01.04. – Воронеж, 2010. – 225.
- Метаболический синдром в андрологии / А. А. Хамзин. и др. // Вестник КазНМУ. – 2015. – №2 – С. 303-305.
- Моргунов Л.Ю. Дефицит андрогенов и ассоциированная с ним патология в общесоматической практике: дис... д-ра. мед. наук: спец.14.00.05. – Москва, 2008. – 176 с.
- Оценка влияния метаболического синдрома, андрогенного дефицита и стресса на развитие хронической болез-

ни почек и печени у самцов белых крыс / Греков Е. А. и др. // Экспериментальная и клиническая урология. – 2012. – № 4. – С. 8-13.

Плехова Е. И. Задержка полового развития мальчиков / Е.И. Плехова, О. О. Хижняк, Л. П. Левчук и др. М.: Знание-М, 2000. – 112 с.

Роживанов Р. В. Синдром гипогонадизма у мужчин / Р. В. Роживанов // Ожирение и метаболизм. – 2014. – № 2. – С. 30-34.

doi:10.14341/OMET2014230-34

Терновых И. А. Исследование влияния приобретенного андрогенного дефицита у лиц молодого и среднего возраста на клинику и лечение инфаркта миокарда: дис... д-ра. мед. наук: спец.14.01.04. – Воронеж, 2010. – 127 с.

Тюзиков И. А. Андрогенный дефицит и соматические заболевания у мужчин: есть ли патогенетические связи? / И. А. Тюзиков, С. Ю. Калинин, А. Г. Мартов // Земский врач. – 2012. – № 3. – С. 12–14.

Inverse correlation between serum testosterone and leptin in men / V. Lyykkaa et al. // Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. – 1998. – Vol. 83. – N 9. – P. 3243–3246.

Reckelhoff, J. F. Gender differences in the regulation of blood pressure / J. F. Reckelhoff // Hypertension. – 2001. – Vol. 37. – P. 1199–1208.

Testosterone Replacement Ameliorates Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Castrated Male Rats / L. Nikolaenko et al. // Endocrinology. – 2014. – Vol. 155. – N 2. – P. 417–428. <https://doi.org/10.1210/en.2013-1648>.

УДК: 616-056.2-053,2/.5-(1-07)+316.728

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ЗОНИ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ

Лебець І. С.¹², Толмачова С. Р.²¹, Пересипкіна Т. В.¹², Ніконова В. В.¹, Циліюрік С. М.¹, Сильницька Л. Є.¹

¹ДУ "Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України",
²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків

Перебування в зоні військового конфлікту або на прилеглих територіях негативно впливає на якість здоров'я підлітків і обмежує їх соціальну активність. Вимушене переселення також впливає на якість відносин підлітків зі своїми друзями та батьками. Одним із пріоритетних напрямків збереження психологічного здоров'я таких дітей є необхідність своєчасного впровадження в практику медико-соціальних заходів.

Ключові слова: діти із зони військового конфлікту, медико-соціальні показники, стрес

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ ЗОНЫ ВОЕННОГО КОНФЛИКТА

Лебец И. С., Толмачова С. Р., Пересыпкина Т. В.,
Никонова В. В., Циліюрік С. Н., Сильницкая Л. Е.

Пребывание в зоне военного конфликта или на прилегающих территориях негативно влияет на качество здоровья подростков и ограничивает их социальную активность. Вынужденное переселение также влияет на качество отношений подростков со своими друзьями и родителями. Одним из приоритетных направлений сохранения психологического здоровья таких детей является необходимость своевременного внедрения в практику медико-социальных мероприятий.

Ключевые слова: дети из зоны военного конфликта, медико-социальные показатели, стресс

TMEDICAL AND SOCIAL INDICATORS CHILDREN OF THE SCHOOL AGE FROM THE ZONE OF MILITARY CONFLICT

Lebets I. S., Tolmachova S. R., Peresypkina T. V.
Nikonova V. V., Tsylyurik S. M., Silnitskaya L. E.

Staying in a military conflict zone or surrounding area adversely affects the health of adolescents and limits their social activity. Forced relocation also affects the quality of adolescents' relationships with their friends and parents. One of the priority areas for maintaining the psychological health of such children is the need for timely implementation of medical and social interventions.

Keywords: children from the zone of military conflict, medical and social indicators, stress

ВСТУП

Переживання людиною життєво-небезпечних подій неминуче призводить до різноманітних соціальних та медико-психологічних наслідків. Найбільший психотравмуючий вплив на якість життя та здоров'я людини здійснюють бойові дії, насилля проти особистості та вимушена зміна місця мешкання – міграція (Макарчук, 2000; Кулинич, 2014; Лібанова, 2014; Лебець, 2019).

Порушення, що розвиваються після пережитої психологічної травми, стосуються всіх рівнів людського функціонування та приводять до стійких особистісних змін не тільки у безпосередніх учасників, але й в очевидців і членів їх сімей. Посттравматичні стресові порушення сприяють формуванню специфічних сімейних відносин, особливих життєвих сце-

наріїв і можуть впливати на все подальше життя (Еремина, 2011; Войналович, 2014).

Більше половини переселенців у світі це діти до 18 років. Вони є однією з самих незахищених вікових груп у соціальній ситуації вимушеної міграції. Соціальна ситуація розвитку дитини зазнає істотних змін в результаті вимушеної міграції. Ці зміни можуть розглядатися як у зовнішньому так і у внутрішньому плані (Сміт, 2015).

Зовнішній план соціальної ситуації міграції в дитячому віці пов'язаний із різкою зміною всіх об'єктивних реальностей його існування. Він характеризується постійною наявністю явищ, які викликають тривогу, а з іншого боку - підвищеними соціальними вимогами, що пред'являються до дитини (Возіанова та ін., 2012).

Внутрішній план соціальної ситуації міграції відбивається в особливостях дитячих переживань. Однією з найбільш характерних проявів діяльності переживання буде тенденція до символічної інтерпретації зовнішнього плану соціальної ситуації міграції (Козинець, 2014).

Метою дослідження є визначення медико-соціальних показників у дітей з зони військового конфлікту.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

У відділеннях клініки інституту обстежено 286 осіб у віці 7-18 років, з них 209 із зони військового конфлікту (ЗВК) та 77 дітей-переселенців з Донецької та Луганської областей.

Для визначення особливостей порушень щодо соматопсихічного здоров'я в дітей проводилося клініко-психопатологічне дослідження. Соціальні дані вивчали зі заповненням спеціальної анкети і методом інтерв'ювання. Для виявлення емоційних особливостей використовувався тест вибору кольору Макса Люшера. Діти були розподілені на дві групи – перша без ознак стресу, друга – із ознаками виявленого стресу. Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою пакету прикладних програм SPSS-17.

Дослідження проведено з урахуванням основних положень і відповідно етичним та морально-правовим вимогам Статусу Української асоціації з біоетики та нормам GCP (1992), GLP (2002), принципам Гельсінської декларації прав людини, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Встановлено, що причинами звернення до клініки інституту у пацієнтів, переміщених з територій Луганської та Донецької областей, були соматичні скарги, які реєструвалися практично у всіх осіб (97,6 %). При цьому, під час скринінгової бесіди у всіх обстежених виявлялися підвищені показники рівня тривоги та депресії.

За даними колірного тесту Макса Люшера встановлено, що відсутність стресу мала місце у 50,5 % школярів, низький рівень у 18,6 %, середній рівень – 22,5 %, високий рівень – 6,6 % і надвисокий – у 1,8 % осіб.

З психологічної точки зору, рівні стресу низького або середнього ступеня прояву свідчать про ситуативну стресову реакцію (на події, на перебування у лікарні, тощо) і не потребують медичного втручання. Важливим з точки зору психологічного втручання є ознаки стресу лише високого ступеня прояву. Однак, звертає на себе увагу те, що чим вище діти оцінювали стан свого здоров'я, тим більша кількість серед них мали діагностований стрес середнього та високого ступеня прояву: 70,0 % серед дітей із дуже високою оцінкою свого здоров'я; 50,0 % – серед тих, хто

оцінював своє здоров'я як нормальне та 25,0 % серед дітей, які охарактеризували своє здоров'я як погане або дуже погане. Потребували медичного втручання 18,8 % дітей згідно психологічної діагностики (високий та дуже високий ступень стресу).

Близько 1/3 дітей змінили місце мешкання у зв'язку з проведенням бойових дій. На момент дослідження мешкали із своєю сім'єю 63,6 % дітей з групи дітей без ознак стресу, та 71,9 % тих, у кого визначено стрес різного ступеня прояву. Майже у половини всіх дітей, які мали негативні пережиті події, було діагностовано середній та високий рівні психологічного стресу.

Однією з причин, яка може стати тригером для розвитку стресу у дітей, можуть вважатися пережиті події. Дітям із обох досліджуваних груп у зоні проведення бойових дій доводилося: ховатися у підвалі (бомбосховищі; 34,1 %), бачити розриви снарядів (22,7 % в першій групі та 28,1 % – в другій), голодувати (відповідно 2,3 % і 9,4 %) і бачити інші негативні події – (29,5 % та 31,3 %).

Діти, поза залежності від групи спостереження без ознак стресу, оцінювали стан свого здоров'я переважно як нормальний (51,2 %) серед дітей першої групи, та 56,9 % – другої групи. У групі дітей із ознаками стресу була менше питома вага тих, хто оцінив своє здоров'я як відмінне (9,4 % проти 11,4 %), або гарне (21,9 % проти 27,4 % – у групі дітей без виявлених ознак стресу).

Для кращої адаптації дітей із зони військового конфлікту важливим є допомога оточуючих. Діти, у яких виявлено ознаки стресу, у меншому відсотку відчували допомогу з боку однолітків (25,0 % проти 29,5 %) або інших людей (9,4 % проти 15,9 % в групі дітей без ознак стресу). Натомість більшу допомогу, підтримку ці діти отримували з боку вчителів ($p < 0,05$) та лікарів ($p < 0,05$). У 6,2 % випадків діти вказували, що найбільша підтримка все ж є з боку батьків (проти 11,4 % серед дітей без ознак стресу). Також 3,2 % респондентів із групи з діагностованим стресом, як додатковий варіант вказували, що не отримують будь-якої допомоги ($p < 0,05$).

Як елемент адаптованості є наявність, поява нових друзів за останній час. Так, діти другої групи вказують на те, що за останній час в них з'явилися нові друзі ($p < 0,05$), а 6,3 % засвідчили, що їм не вдалося знайти нових друзів.

Як дезадаптуючий фактор можна розглядати негативне ставлення до дитини з боку дорослих. За даними анкетування переважна більшість дітей в обох групах вказують на доброзичливе, добре ставлення до себе. Однак, у групі дітей з виявленими ознаками стресу більше тих, хто відчував до себе негативне ставлення – конфлікти або нерозуміння ($p < 0,05$), переважно з боку однолітків. При цьому в групі дітей із ознаками виявленого стресу менша питома вага тих, хто залишив в зоні військового конфлікту близь-

ких родичів (батьки, брати, сестри; $p < 0,05$).

Результат адаптації до нових умов існування можна визначити на підставі позитивних стверджень щодо задоволеності різними аспектами життєдіяльності: місцем мешкання, навчання, спілкування з друзями, медичним обслуговуванням, відчуттями на новому місці. Так, у групі дітей без ознак стресу більшість була задоволена медичною допомогою, новим місцем мешкання та спілкуванням із новими друзями, знайомими. Серед дітей із ознаками стресу задоволеність виказана переважно щодо медичної допомоги, спілкування з новими друзями, знайомими і тим, що стан їх здоров'я на новому місці не став гіршим. Частка дітей (18,8 %) все ж «не почувала себе як дома» на новому місці мешкання.

Таким чином, перебування у зони військового конфлікту або на прилеглих територіях негативно впливає на якість здоров'я підлітків і обмежує їх фізичну активність. А вимушене переселення додатково впливає на якість відносин підлітків зі своїми друзями та батьками.

Перспективними є розробка диференційованих медико-соціальних заходів для дітей із зони військового конфлікту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Войналович І.А. Вимушені переселенці: зарубіжний досвід, стан та реалізація їх прав в Україні [Текст] / І.А. Войналович, М.О. Кримова, Л.В. Щегініна // Соціально-трудові відносини: теорія та практика: зб. наук. праць.- К.: КНЕУ, 2014. - №2 (8). - С.250-258.

Еремина Л.Ю. Система социально-психологической работы с детьми, переживающими последствия чрезвычайных ситуаций [Текст] / Л.Ю. Еремина // Системная психология и социология – 2011. - № 4. – С. 47-52.

Козинець І.Г. Міжнародні стандарти захисту та допомоги внутрішньо переміщеним особам [Текст] / І.Г. Козинець, Л.В. Шестак // Молодий вчений. – 2014.- №12 (15). - С. 258-261.

Кулинич Р. Украденное детство. Война на Донбассе глазами детей [Електронний ресурс] / Р. Кулинич. - Режим доступа: <http://24smi.org/article/20387-uzhasy-vojna-na-donbasse-gl-spect.html>

Лебець І.С. Стан психологічного здоров'я дітей із зони військового конфлікту на сході України [Текст] / І.С. Лебець [та ін.] // Охорона здоров'я дітей та підлітків.-Харків,2019.-№1.-С. 27-30.

Лібанова Е.М. Вимушене переселення з Донбасу: масштаби та виклики для України (за матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 8 жовтня 2014 р.) [Текст] / Е.М. Лібанова // Вісн. НАН України.-2014.-№12.-С.15-24.

Макарчук А. Особенности посттравматического стресса у детей [Текст] / А.Макарчук, А. Щепина // Мигранты из дальнего зарубежья. - 2000. - № 6. - С. 31-37.

Сміт П. Діти і війна: навчання технік зцілення [Текст] / П. Сміт, Е. Дирегров, У. Юле. – Львів : Інститут психічного здоров'я УКУ, 2015. – 98 с.

Створимо безпечне середовище для навчання та адаптації дітей-біженців [Текст]: навчальний методичний посібник / упорядник: О. А. Возіянова [та інші]. – К.: ВГО «Розрада», 2012 – 130 с.

RELATIONSHIP OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF THE THYROID GLAND WITH THE PROCESSES OF FREE RADICAL OXIDATION AND ANTIOXIDANT PROTECTION OF ADOLESCENT BOYS WITH HYPOANDROGENISM

Sukhova L. L., Kashkalda D. A.

SI "Institute for Children and Adolescents Health Care of the NAMS of Ukraine", Kharkiv, Ukraine

It has been established that in adolescent boys with hypoandrogenism (HA), a significant role in the mechanisms of stress response development belongs to the thyroid gland. In turn, disturbances in redox processes exacerbate the severity of hypothyroidism and form a state of oxidative stress, the main initiator of which is low activity glutathione peroxidase - the main enzyme of antioxidant defense.

Key words: puberty, oxidative stress, thyroid dysfunction, androgen deficiency

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПРОЦЕССАМИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ С ГИПОАНДРОГЕНИЕЙ

Сухова Л. Л., Кашкалда Д. А.

Установлено, что у мальчиков-подростков с гипоандрогенией (ГА) значительная роль в механизмах развития стресс-реакции принадлежит щитовидной железе (ЩЖ). В свою очередь, нарушения окислительно-восстановительных процессов усугубляют тяжесть гипотиреоза, формируют состояние оксидативного стресса, основным инициатором которого является низкая активность основного фермента антиоксидантной защиты – глутатионпероксидазы. Дисфункция ЩЖ у пациентов с ГА приводит к дисбалансу ключевых антиоксидантных ферментов. Взаимосвязь тиреоидного профиля и окислительно-восстановительных сдвигов подтверждается данными корреляционного анализа.

Ключевые слова: пубертат, оксидативный стресс, тиреоидная дисфункция, андрогенная недостаточность

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ З ПРОЦЕСАМИ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕННЯ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ХЛОПЦІВ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ

Сухова Л. Л., Кашкалда Д. А.

Встановлено, що у хлопців-підлітків із гіпоандрогенією (ГА) значна роль у механізмах розвитку стрес-реакції належить щитоподібній залозі (ЩЗ). У свою чергу, розлади окислювально-відновних процесів посилюють тяжкість гіпотиреозу, формують стан оксидативного стресу, основним ініціатором якого є низька активність основного ферменту антиоксидантного захисту – глутатіонпероксидази. Дисфункція ЩЗ у пацієнтів з ГА призводить до дисбалансу ключових антиоксидантних ферментів. Взаємозв'язок тиреоїдного профілю і окислювально-відновних порушень підтверджується даними кореляційного аналізу.

Ключові слова: пубертат, оксидативний стрес, тиреоїдна дисфункція, андрогенна недостатність

OBJECTIVE

Taking into account, on the one hand, the close relationship of the morphofunctional state of the thyroid gland (ThG) with the development of the reproductive system of adolescents (Kumar et al., 2014; Maureen et al., 2015), and on the other, the regulatory mechanisms of the relationship of these systems with the processes of free radical oxidation (FRO) and antioxidant protec-

tion (AOP) (Zagarskikh, 2011; Remenyakina et al., 2014; Adekola et al., 2016), it seemed appropriate to identify the relationship of the functional state of the ThG with the indicators of FRO and AOP of adolescent boys with hypoandrogenism (HA).

MATERIALS AND METHODS

36 boys aged 13-18 years old with HA were exam-

ined, in the blood serum of which the concentrations of testosterone (T), thyroid-stimulating hormone (TSH), free thyroxine (fT4) (Best Diagnostic kits, Ukraine), TBA-active products (TBA), carbonylated proteins (CP), the activity of catalase (Cat) and superoxide dismutase (SOD) were determined; in whole blood, the content of reduced glutathione (RG) and the activity of glutathione peroxidase (GPO) were investigated.

For the objective diagnosis of thyroid function, the TSH / fT4 ratio was calculated. As an integral indicator for the characterization of disorders in the FRO-AOP system, we introduced the coefficient of oxidative stress (COS), which is the ratio of the prooxidant to the antioxidant link: $COS = (TBA + CP) / (SOD + GPO)$.

Depending on the condition of the thyroid gland (Turchina, 2017), patients with HA are divided into the following groups: euthyroidism, $n = 17$; minimal thyroid insufficiency (MTI), $n = 11$; subclinical hypothyroidism (SH), $n = 8$. The control group consisted of 84 boys of the same age with normal sexual and physical development

without thyroid pathology.

Statistical processing of the research results was carried out using the «Statgraphics Plus 5.0» software package. To assess the validity, the Mann–Whitney (u) test was used. Correlation analysis was performed using the Pearson correlation coefficient (r). Data are presented as median (Me), lower (25 %) and upper (75 %) quartiles.

RESULTS AND DISCUSSION

As a result of studies in adolescents with HA, the dependence of changes in AOP components on the state of the ThG was established (table).

As can be seen from the data presented in the table, a significant increase (by 18.6%) in the activity of SOD was recorded in boys with SH compared with patients with an euthyroid condition. It is known that SOD belongs to the enzymes of the initial stage of FRO, deactivates the superoxide radical, turning it into less reactive hydrogen peroxide (Pushkina et al., 2016)..

Table

Changes in indicators of free radical oxidation and antioxidant protection depending on the functional state of the thyroid gland of adolescent boys with hypoandrogenism

Groups	Control	Euthyroidism	MTI	SH
Indicators	Me 25 % - 75 %	Me 25 % - 75 %	Me 25 % - 75 %	Me 25 % - 75 %
TBA, μmol/l	4,20 3,80 - 5,00	4,38 3,1 - 6,0	4,12 3,93 - 4,80	4,30 3,56 - 5,01
CP, U/ml	0,82 0,63 - 1,12	0,85 0,58 - 1,23	0,83 0,44 - 1,30	0,82 0,65 - 1,15
SOD, U/min·ml	1,39 1,29 - 1,62	1,40 1,20 - 1,60	1,40 1,02 - 1,70	1,66* 1,6 - 1,81
Cat, μmol/min·ml	21,80 17,70 - 24,0	18,60 14,20 - 24,00	17,00 12,11 - 24,00	17,70 4,20 - 44,30
GPO, μmol/min·ml	11,01 8,00 - 13,00	7,60^ 4,40 - 9,00	7,30^ 5,40 - 8,60	6,40^ 50,45 - 7,60
RG, μmol/l	0,20 0,13 - 0,26	0,39^ 0,21 - 0,68	0,31* 0,17 - 0,39	0,72*, ^ 0,23 - 1,00
COS, conv. un.	0,44 0,32 - 0,57	0,55 0,36 - 1,07	0,53 0,38 - 0,65	0,72**, ^ 0,61 - 0,80

Notes: ^ significance of differences in comparison with control indicators ($p < 0.05$); * the significance of differences in comparison with indicators of individuals with euthyroidism ($p < 0.05$); ** significance of differences in comparison with indicators of individuals with MTI ($p < 0.05$).

The formation of hydrogen peroxide in the thyroid gland is an integral part of the activation of iodine necessary for the synthesis of thyroid hormones (Ametov et al., 2007). But, on the other hand, the excessive accumulation of hydrogen peroxide, as an oxidizing agent, is cy-

totoxic in itself. The decomposition of hydrogen peroxide to water and molecular oxygen is carried out by catalase (Tkachenko, Skaletska, 2009), the activity of which in adolescents with HA remains within the control values in all the studied groups (table).

The neutralization of hydrogen peroxide and hydroperoxides of unsaturated fatty acids is carried out by GPO and RG (Tyazhka, Zagorodnya, 2016). In patients with SH, the level of RG increased by 2.3 times compared with MTI and by 3.6 times compared with the control group, which obviously indicates a compensatory reaction of one of the main low molecular weight antioxidants aimed at neutralizing the products of FRO (Korzhov et al., 2007). At the same time, the activity of GPO decreased in all the studied groups compared with the control, especially in SH (by 41.2 %). Apparently, in case of SH in conditions of low activity of GPO, despite the high level of RG, the neutralization of toxic products of FRO (peroxides and hydroperoxides) formed in the initial stages slows down, which can lead to the development of membrane pathology of thyroid cells in hypothyroidism (Kryuk et al., 2011).

In contrast to AOP components, changes in indicators characterizing the state of FRO processes in boys with HA did not undergo significant differences depending on the level of TSH and did not differ from the control group (table). However, taking into account changes in the integral index of COS, it can be stated that in adolescents with SH, the degree of oxidative stress is higher than 63.6 % in the control group and higher than 35.8 % with MTI.

The existence of a close relationship between the FRO and AOP indicators with the TSH and fT4 content in patients with HA is confirmed by the results of a correlation analysis, during which a direct relationship was found between the levels of TSH and RG ($r = 0.36$; $p < 0.05$) and fT4 and TBA ($r = 0.40$; $p < 0.04$).

Thus, under the conditions of the formation of thyroid deficiency in patients with HA, an imbalance of key antioxidant enzymes is observed. It has been established that the degree of thyroid insufficiency, to a certain extent, determines the severity of oxidative stress, which is confirmed by changes in AOP and COS in subclinical hypothyroidism and it is consistent with the data of scientific publications (Tuktanov, Kichigin, 2013; Reddy et al. 2013).

CONCLUSION

In adolescents with androgen deficiency, a significant role in the mechanisms of stress response development belongs to the thyroid gland. In turn, disorders of redox processes exacerbate the severity of hypothyroidism, form a state of oxidative stress, the main initiator of which is the low activity of GPO. The revealed features of changes in AOP indicators in adolescent boys allow pathogenetically substantiated the subsequent correction and prevention of antioxidant deficiency in the initial stages of HA in combination with hypothyroidism.

REFERENCES

Аметов А. С., Белоножкина Е. С., Павлюченко И. И., Басов А. А. Про- и антиоксидантная система у больных гипотиреозом и ее изменения под влиянием препаратов липоевой кислоты // Проблемы эндокринологии. – 2007. – Т. 53, № 2, – С. 49–54.

Загарских Е. Ю. Медико-социальные аспекты формирования нарушений репродуктивного потенциала у мальчиков подросткового возраста, проживающих в промышленных центрах // Междунар. эндокрин. журн. – 2011. – № 1 (33). – С. 108–117.

Коржов В. И., Жадан В. Н., Коржов М. В. Роль системы глутатиона в процессах детоксикации и антиоксидантной защиты (обзор литературы) // Журн. АМН України. – 2007. – Т. 13, № 1. – С. 3–19.

Крюк Ю. Я., Махнева А. В., Золотухин С. Е., Битюков Д. С. Особенности проявления оксидативного стресса при гипотиреозе разной степени тяжести в эксперименте // Патология. – 2011. – Т. 8, № 2. – С. 62–65.

Пушкина Т. А., Токаев Е. С., Попова Т. С., Бородин Е. Н. Супероксиддисмутаза в составе антиоксидантной терапии: состояние вопроса и перспективы // Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2016. – № 4. – С. 42–47.

Ременякина Е. И., Павлюченко И. И., Охременко О. С., Панасенкова Ю. С. Сравнительный анализ состояния про-/антиоксидантной защиты у пациентов с дисфункцией щитовидной железы различного генеза // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12596>.

Ткаченко Г. М., Скалецька Н. М. Стан прооксидантної та антиоксидантної систем крові дітей, що проживають в екологічно несприятливому регіоні // Environment & Health. – 2009. – № 3. – С. 23–26.

Туктанов Н. В., Кичигин В. А. Особенности перекисного окисления липидов при нарушении функции щитовидной железы // Вестник Чувашского университета. – 2013. – № 3. – С. 555–560.

Турчина С. І. Корекція тиреоїдної дисфункції як спосіб профілактики та лікування в підлітків із порушенням становлення репродуктивної системи // Укр. журнал дитячої ендокринології. – 2017. – № 1(21). – С. 32–37.

Тяжка О. В., Загородня Я. М. Стан перекисного окислення ліпідів та антиоксидантної системи у дітей різного віку // Перинатология и педиатрия. – 2016. – № 2(66). – С. 101–105.

Adekola S. A., Charles-Davies M. A., Onifade A. A., Okoli S. U. Oxidative stress biomarkers and their relationship with testosterone in male auto mechanics in Ibadan, Nigeria // British Journal of Medicine & Medical Research. – 2016. – N. 12(9). – P. 1–11.

Kumar A., Shekhar S., Dhole B. Thyroid and male reproduction // Indian J. Endocrinol. Metab. – 2014. – Vol. 18(1). – P. 23–31.

Maureen Jepkorir Cheserek, Gui-Rong Wu, Arsene Ntazinda et al. Association between thyroid hormones, lipids and oxidative stress markers in subclinical hypothyroidism // J. Med. Biochem. – 2015. – N. 34(3). – P. 323–331.

Reddy V. S., Gouroju S., Suchitra M. M., Suresh V. et al. Antioxidant defense in overt and subclinical hypothyroidism // Horm Metab Res. – 2013. – V. 45(10). – P. 754–758.

АДАПТАЦІЯ МЕТОДИКИ СКРИНІНГУ ВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ ТА КОРОТКОСТРОКОВОГО ВТРУЧАННЯ ДЛЯ МОЛОДІ

Сердюк О. О.

Харківський національний університет внутрішніх справ

В статті описано адаптовану для Українських умов методику скринінгу вживання алкоголю та короткострокового втручання для молоді. Оригінальна методика розроблена Національним Інститутом Зловживання Алкоголем та Алкоголізму (США). Скринінг сфокусований на ранньому виявленні серед молоді 9–18 років алкогольних проблем та їх профілактиці. Методика складається всього з 2-х запитань. Скринінгові запитання можна використовувати в будь-який час, окремо або разом з іншими інструментами, як частину клінічного інтерв'ю або будь якого іншого дослідження. Методика рекомендована до використання у практичній роботі працівників закладів освіти, психологів, медиків та соціологів Інститутом психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України і входить до комплексу методик Українського лонгitudного дослідження (ULS) – міжнародного науково-дослідного проекту, спрямованого на вивчення впливу різних факторів на здоров'я дітей шкільного віку, з особливим фокусом на ризикованій поведінці щодо власного здоров'я (насамперед факторах ризику залежної поведінки) та використанням міждисциплінарної методології.

Ключові слова: вживання алкоголю, зловживання алкоголем, залежність від алкоголю, скринінг, раннє виявлення, діагностика, профілактика, мотиваційне інтерв'ю

АДАПТАЦИЯ МЕТОДИКИ СКРИНИНГА УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И КРАТКОСРОЧНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ДЛЯ МОЛОДЕЖИ

Сердюк А. А.

В статье описано адаптированную для Украинских условий методику скрининга употребления алкоголя и краткосрочного вмешательства для молодежи. Оригинальная методика разработана Национальным Институтом Злоупотребления Алкоголем и Алкоголизма (США). Скрининг сфокусирован на раннем выявлении среди молодежи 9-18 лет алкогольных проблем и их профилактике. Методика состоит всего из 2-х вопросов. Скрининговые вопросы можно использовать в любое время, отдельно или вместе с другими инструментами, как часть клинического интервью или любого другого исследования. Методика рекомендована к использованию в практической работе сотрудников учебных заведений, психологов, медиков и социологов Институтом психологии имени Г. С. Костюка Национальной академии педагогических наук Украины и входит в комплекс методик Украинского лонгitudного исследования (ULS) – международного научно-исследовательского проекта, направленного на изучение влияния различных факторов на здоровье детей школьного возраста, с особым фокусом на рискованном поведении в отношении собственного здоровья (прежде всего факторах риска зависимого поведения) и использованием междисциплинарной методологии.

Ключевые слова: употребление алкоголя, злоупотребление алкоголем, зависимость от алкоголя, скрининг, раннее выявление, диагностика, профилактика, мотивационное интервьюирование

ADAPTATION OF ALCOHOL SCREENING AND SHORT-TERM INTERVENTION FOR YOUTH

Serdyuk O.

The article describes a methodology for alcohol screening and brief intervention for youth adopted for Ukrainian cultural conditions. The original methodology is developed by the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (USA). The screening focuses on the early detection and prevention of alcohol problems among young people aged 9-18. The method consists of only 2 questions. Screening questions can be used at any time, individually or in conjunction with other tools, as part of a clinical interview or any other study. The method is recommended for use in the practical work of employees of educational institutions, psychologists, physicians and sociologists of the Kostyuk Institute of Psychology of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine and is part of a set of methods of the Ukrainian Longitudinal Study (ULS) – an international research project aimed at research the impact of various factors on the health of school-age children, with a particular focus on risky behaviors regarding one's own health (above all risk factors for substance use and misuse) and interdisciplinary methodology.

Keywords: alcohol use and misuse, alcohol dependence, screening, early detection, diagnosis, prevention, motivational interviewing

Робота з адаптації до Українських реалій міжнародних методик клінічної діагностики залежної поведінки ведеться досить давно. З 2008 року в Україні реалізується міжнародний українсько-американський проект «Сприяння розвитку інфраструктури досліджень залежності» (Capacity Building for Lifespan Focused Substance Use Disorder Research in Ukraine). До організацій, які підтримують цю ініціативу відносяться Національний Інститут Здоров'я (NIH), Міжнародний Центр Фогарті (FIC), Національний Інститут Зловживання Наркотиками (NIDA), Національний Інститут Зловживання Алкоголем та Алкоголізму (NIAAA), Університет Мічигану та Університет Вейна (США). Адміністрування цієї програми здійснювалось Центром Залежностей Мічиганського Університету (4D43TWO09310-05, наукові керівники: Роберт Зукер та Морін Волтон). В рамках проекту створено ряд навчальних матеріалів для дослідників залежної поведінки різного фахового спрямування [1, 2, 8], метою яких є полегшення доступу до міжнародних досліджень, подання актуальної інформації про те, чим займаються провідні світові дослідники залежностей, подолання мовних бар'єрів та перешкод, пов'язаних з обмеженим доступом до мережі платних наукових публікацій та стандартизованих методик дослідження залежностей, сприяння поширенню результатів Українських наукових досліджень шляхом публікації у закордонних виданнях, що індексуються науково метричними базами Scopus та Web of science.

Поєднання скринінгу та короткої інтервенції показує високу ефективність серед пацієнтів закладів охорони здоров'я первинної ланки [3]. Зазвичай обговорення балів скринінгу та їх значення становить найбільшу частину короткого втручання. Воно складається з техніки мотиваційного інтерв'ювання, яке знижує опір клієнтів під час спрямування до зміни поведінки [4, 5], та «Стратегію самопомоги для зниження або припинення вживання психоактивних речовин». На ефективність короткострокових втручань оснований на мотиваційному інтерв'ю поєднаних із скринінгом вказує ряд рандомізованих контрольованих досліджень ефективності подібних підходів [6]. Найпростішою та найбільш розповсюдженою методикою скринінгу споживання алкоголю для молоді є «Практичний посібник з скринінгу вживання алкоголю та короткострокового втручання для молоді» (NIAAA brief youth screening guide. Alcohol Screening and Brief Intervention for Youth: A Practitioner's Guide) запропонований Національним інститутом зі зловживання алкоголем та алкоголізму США [7]. Посібник сфокусований на ранньому виявленні серед молоді 9–18 років алкогольних проблем та їх профілактиці. Він розроблений командою дослідників NIAAA у співпраці з Американською академією педіатрії та клінічними фахівцями-практиками. Посібник розроблено на основі емпіричних

досліджень предикторів алкогольної залежності. Запропоновані у цьому посібнику скринінгові запитання швидкі та універсальні. Слід особливо відмітити, що, на відміну від інших методик, цей скринінг містить запитання про споживання алкоголю не тільки самими респондентами але і серед їх друзів. У посібнику відносно молоді різного віку вживається термін «пацієнт», оскільки він розрахований на використання як лікарями в умовах медичного стаціонару та амбулаторії, так і на використання іншими фахівцями в неклінічних умовах – шкільними психологами, соціальними робітниками тощо.

Методика скринінгу вживання алкоголю та короткострокового втручання для молоді була адаптована до українських умов групою фахівців, до якої входять працівники Інституту психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України, Державної установи «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних наук України», Державної установи «Інститут неврології, психіатрії та наркології Національної академії медичних наук України», Харківського національного університету внутрішніх справ та Школи соціальної роботи Університету Вейна (США).

Методика рекомендована до використання у практичній роботі працівників закладів освіти, психологів, медиків та соціологів засіданням Вченої ради Інституту психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України (протокол №8 від 27 червня 2019 р.) і входить до комплексу методик Українського лонгітюдного дослідження [8].

Скринінгові запитання можна використовувати в будь-який час, окремо або разом з іншими інструментами, як частину клінічного інтерв'ю, як частину письмового анкетного опитування або попереднього комп'ютерного опитування до зустрічі з лікарем.

Показанням до скринінгу молоді на вживання алкоголю може бути щорічний медичний огляд; відвідування лікаря з гострими захворюваннями; виклик швидкої медичної допомоги або одне з наступного:

- якщо лікар не бачить пацієнта регулярно;
- якщо підлітки курять – вони, найімовірніше, užívають алкоголь;
- якщо наявні умови, пов'язані з підвищеним ризиком зловживання психоактивними речовинами, такі як депресія, тривожність або поведінкові проблеми;
- якщо є проблеми зі здоров'ям, які можуть бути пов'язані з алкоголем, як-от: нещасні випадки або травми; інфекції, що передаються статевим шляхом, або небажана вагітність; зміни в їжі або сні чи безсоння; шлунково-кишкові розлади; хронічні болі;
- якщо наявні суттєві поведінкові зміни, як-от: зростаюча опозиційна поведінка; значні розлади настрою; втрата інтересу до діяльності; зміна друзів;

зниження навчальної успішності; велика кількість прогулів у школі.

Згідно з посібником, скринінг вживання алкоголю та відповідні короткострокові втручання мають чотири кроки.

Крок 1: Поставити два скринінгові запитання.

Одне запитання – про споживання алкоголю друзями пацієнта, друге – про частоту споживання алкоголю самим пацієнтом. Для учнів початкової та середньої школи слід починати із запитання про друзів. Для пацієнтів у віці 11 або 14 років слід вибрати запитання, які відповідають шкільному рівню, а не віку. Також слід виключити вживання алкоголю як частину релігійних обрядів.

1.1. Для початкової школи (9-11 років) слід починати із запитання про друзів.

Запитання 1. (Друзі: будь-яке вживання.) «Чи є у вас друзі, які вживали пиво, вино або будь-який напій, що містить алкоголь, минулого року?». Будь-яке вживання алкоголю друзями викликає занепокоєння як обтяжувальний фактор.

Запитання 2. (Пацієнт: будь-яке вживання.) «Як щодо Вас – чи вживали ви колись більше, ніж кілька ковтків пива, вина чи будь-якого напою, що містить алкоголь?» Будь-яке вживання – високий ризик.

1.2. Для середньої школи (11–14 років) слід починати із запитання про друзів.

Запитання 1. (Друзі: будь-яке вживання.) «Чи є у вас друзі, які вживали пиво, вино або будь-який напій, що містить алкоголь, минулого року?». Будь-яке вживання алкоголю друзями викликає занепокоєння як обтяжувальний фактор.

Запитання 2. (Пацієнт: скільки днів?) «Як щодо Вас – скільки днів у минулому році Ви вживали більше, ніж кілька ковтків пива, вина або будь-якого напою, що містить алкоголь?» Будь-яке вживання – помірний або високий ризик.

1.3. Для старшої школи (14–18 років) слід починати із запитання про пацієнта.

Запитання 1. (Пацієнт: скільки днів?) «Скільки днів у минулому році Ви вживали більше, ніж кілька ковтків пива, вина або будь-якого напою, що містить алкоголь?» Залежно від кількості днів – низький, помірний або високий ризик.

Запитання 2. (Друзі: скільки п'ють?) «Якщо Ваші друзі п'ють, скільки вони випивають за один раз?» Пияцтво друзів (від 3 до 5 і більше стандартних доз за один раз) викликає занепокоєння як обтяжувальний фактор.

Крок 2: Поради (для пацієнтів, які не п'ють) та оцінка ризику (для пацієнтів, які п'ють).

Якщо пацієнт НЕ П'Є – перехід до **Кроку 2.1: Поради**.

Тут також є дві можливі альтернативи.

1. Якщо ні пацієнт, ні його друзі не п'ють – схвалюється і заохочується його вибір не пити та обирати друзів, які не п'ють; виявляються і підтверджуються причини залишатись тверезим; якщо з пацієнтом відверті стосунки, йому повідомляють про ризики пиття, пов'язані з порушенням розвитку мозку і залежністю.

2. Якщо пацієнт не п'є, а його друзі п'ють – крім схвалення і всього, що було описано вище, слід поставити запитання нейтральним тоном: «Ви казали, що коли ваші друзі пили, Ви не пили. Розкажіть про це докладніше». Якщо пацієнт зізнається, що все ж таки пив, треба перейти до Кроку 2.2: Оцінка ризику для пацієнтів, які пили. Якщо він не пив – треба дізнатись, як він планує залишитись тверезим, коли друзі п'ють. Йому також треба порадити «не їздити в машині з п'яним водієм або з водієм, який вживає наркотики».

На цьому скринінг для пацієнтів, які не п'ють, завершено.

Якщо пацієнт П'Є – перехід до **Кроку 2.2: Оцінка ризику**.

Оцінювання ризику відбувається відповідно до табл. за трьома ступенями – низький, помірний або високий ризик.

Таблиця

Оцінка рівня ризику розвитку залежності відповідно до віку та кількості днів, коли пацієнт пив, протягом минулого року

Вік	Скільки днів за минулий рік пацієнт пив				
	1-5	6-11	12-23	24-51	52 та більше
≤ 11					
12-15					
16					
17					
18					

Низький ризик потребує коротких порад.

Середній ризик потребує коротких порад або мотиваційного інтерв'ювання.

Високий ризик потребує короткого мотиваційного інтерв'ювання та можливого направлення на подальшу діагностику або лікування.

Пацієнтів із середнім та високим ризиком слід запитати про їхні алкогольні патерни та про наявність пов'язаних з уживанням алкоголю проблем та ризиків, таких як незахищений секс, зниження навчальної успішності, їзда на машині у стані сп'яніння, бійки та травми, втрата пам'яті. Також

треба з'ясувати, чи не вживав пацієнт будь-які інші речовини протягом останнього року, і розглянути можливість застосування інших формалізованих діагностичних інструментів.

Крок 3: Консультація та допомога.

Низький ризик. Потрібно дати коротку пораду кинути пити. Звернути увагу на позитивні моменти – посилювати сильні і здорові рішення пацієнта. Вивчити та усунути вплив друзів, які п'ють.

Середній ризик. Якщо пацієнт не має пов'язаних з уживанням алкоголю проблем, потрібно дати коротку пораду, а якщо такі проблеми є – провести коротке мотиваційне інтерв'ювання та запитати, чи знають батьки про його проблеми. Призначити наступну зустріч, найкраще – протягом місяця.

Високий ризик. Треба провести коротке мотиваційне інтерв'ювання. Якщо батьки не знають про проблеми пацієнта, потрібно розглянути можливість порушення конфіденційності та запрошення батьків до співпраці, а якщо батьки знають про його проблеми, треба запитати дозволу пацієнта на співбесіду з ними. Розглянути напрямки подальшого оцінювання або лікування, що впливають з оцінки важкості стану пацієнта. Призначити наступну зустріч, протягом місяця.

Для всіх пацієнтів, які п'ють, потрібно розробити план дій щодо скорочення або припинення вживання алкоголю пацієнтом, дати пораду не їздити у стані сп'яніння за кермом або в машині з п'яним водієм, а також призначити поглиблене психосоціальне обстеження на наступному візиті.

Крок 4: Під час подальшого спостереження продовжувати надавати підтримку

Центральне запитання: Чи в змозі пацієнт досягнути поставлених цілей і підтримувати їх?

Якщо НІ, пацієнт не в змозі досягнути поставлених цілей і підтримувати їх, потрібно:

заново обговорити ступінь ризику;

визнати, що змінюватись важко, що це нормально – не досягти успіху з першої спроби і що досягнення мети – це процес навчання;

звернути увагу на позитивні моменти: хвалити за чесність і докладені зусилля, зміцнювати сильні сторони пацієнта та підтримувати будь-які позитивні зміни;

пов'язати пияцтво та його наслідки з проблемами пацієнта для підвищення мотивації;

виявити та усунути проблеми на шляху досягнення мети;

розглянути можливе залучення батьків, якщо вони не залучені, та призначення подальшого обстеження;

підкреслити важливість цілей і планів та обговорити, в міру необхідності, конкретні кроки їх досягнення;

провести, завершити або оновити комплексне

психосоціальне інтерв'ю.

Якщо ТАК, пацієнт в змозі досягнути поставлених цілей і підтримувати їх, потрібно:

- зміцнювати і підтримувати продовження дотримання рекомендацій;

- звертати увагу на добре: хвалити за прогрес і підтримувати сильні і здорові рішення;

- виявити майбутні цілі, побудовані на попередніх досягненнях;

- провести, завершити або оновити комплексне психосоціальне інтерв'ю.

В усіх випадках треба повторювати скринінг щорічно.

Обидва посібника підготовлені Національним інститутом зі зловживання алкоголем і алкоголізму (NIAAA), під керівництвом лікарів та клінічних дослідників, містять рекомендації щодо впровадження алкогольного скринінгу та інтервенцій у клінічну практику лікарів та фахівців з психічного здоров'я широкого профілю. Посібники є найпоширенішими інструментами в США для короткого оцінювання ризику алкогольної залежності, є дуже простими і можуть використовуватись в іншому мовно-культурному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дослідження з етіології, профілактики та лікування хімічних залежностей: конспекти основних статей. Частина 1. посібник / Кол. авт.; За заг. ред. доцента О.О. Сердюка та В.В. Бурлаки. – Харків : Діса плюс, 2015. – 478 с. DOI: 10.13140/RG.2.1.5035.6323 <http://univd.edu.ua/science-issue/issue/60>

2. Методи дослідження залежностей = Introduction to Research Methods in Substance Use and Abuse : матеріали електрон. навч. курсу / авт.-уклад.: О. О. Сердюк, В. В. Бурлака ; Харків. нац. ун-т внутр. справ ; Ун-т Вейна ; Мічиган. ун-т. – Харків : ХНУВС, 2018. – 160 с. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25749.17128>

3. Humeniuk, R., R. Ali, et al. (2012). "A randomized controlled trial of a brief intervention for illicit drugs linked to the Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) in clients recruited from primary health-care settings in four countries". *Addiction* 107(5): 957–966.

4. Miller WR, Sanchez VC. Motivating young adults for treatment and lifestyle change. In: Howard GS, Nathan PE, eds. *Alcohol Use and Misuse by Young Adults*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press; 1994.

5. Miller W. R., Rollnick S. *Motivational Interviewing: Preparing People for Change*, 2nd edn. New York: Guilford Press; 2002. Stout R. L. Regression to the mean in addiction research.

6. Walton, M. A., Chermack, S. T., Shope, J. T., Bingham, C. R., Zimmerman, M. A., Blow, F. C., & Cunningham, R. M. (2010). Effects of a brief intervention for reducing violence and alcohol misuse among adolescents: a randomized controlled

trial. JAMA, 304(5), 527–535.

7. NIAAA brief youth screening guide. Alcohol Screening and Brief Intervention for Youth: A Practitioner's Guide = Практичний посібник з алкогольного скринінгу та короткострокового втручання серед молоді : Електронний ресурс, спосіб доступу: <https://www.niaaa.nih.gov/publications/clinical-guides-and-manuals/alcohol-screening-and-brief-intervention-youth>

8. Українське Лонгітюдне Дослідження = Ukrainian Longitudinal Study (ULS) : Метод. рек. з використання психодіагност. інструментів першої хвилі дослідж. / [Максименко С. Д., Даниленко Г. М., Лінський І. В. та ін.] ; НАПН України, Ін-т психології ім. Г. С. Костюка ; НАМН України, ДУ Ін-т охорони здоров'я дітей та підлітків, ДУ Ін-т неврології психіатрії та наркології ; МВС України, Харків. нац. ун-т. внутр. Справ ; Ун-т Вейна. – Київ: Ін-т психології імені Г. С. Костюка НАПН України, 2019. – 68 с.

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ФІЗІОЛОГІЇ, ПАТОЛОГІЇ ТА
ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІТЕЙ
ШКІЛЬНОГО ВІКУ
ТА ПІДЛІТКІВ.**

**ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ
ХРОНІЧНОЇ СОМАТИЧНОЇ
ТА ПСИХІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

**Матеріали
науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

(м. Харків, 14-15 листопада 2019 року)

ОСОБЛИВОСТІ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК З УРАХУВАННЯМ НИРКОВОГО КРОВООБІГУ В ПІДЛІТКІВ ІЗ ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Богмат Л. Ф., Євдокимова Т. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків
tatyana.talk@ukr.net

Мета дослідження: удосконалення методів ранньої діагностики ураження нирок у підлітків із первинною артеріальною гіпертензією (ПАГ) на підставі вивчення функціонального стану ендотелію клубочкового та канальцевого апарату нирок під впливом ниркового кровообігу.

Матеріали та методи дослідження.

Обстежено 60 юнаків – підлітків у віці 15 – 18 років із первинною артеріальною гіпертензією. Контрольну групу склали 15 практично здорових підлітків того ж віку. Визначення параметрів ниркового кровообігу проводилося за допомогою кольорового дуплексного сканування (еходоплерографія нирок), стан ендотелію клубочкового та канальцевого апарату нирок визначався рівнем мікроальбумінурії (МАУ), β -2 мікроглобулінемії (β -2МГ) – імуноферментним методом, показники клубочкової фільтрації (КФ), креатиніну сироватки та канальцевої реабсорбції – біохімічним методом.

Результати та їх обговорення

Аналіз показників стану функції ендотелію клубочкового апарату нирок показав, що високий рівень мікроальбумінурії спостерігалася у 38 (36,2 %) підлітків із ПАГ. При цьому, у 38 % з них рівень її був від 20 до 200,0 мг/л, у 13,3 % від 200,0 і вище; а у 53,4 % мікроальбумінурії не спостерігалася. Підвищений рівень β 2 МГ зареєстровано у 40 (55,5 %) підлітків. Показники клубочкової фільтрації (КФ) знаходилися в межах від 57,0 до 168,0 мл/хв та склали $88,7 \pm 2,59$ мл/хв по групі в цілому. З проявами гіперфільтрації було 18 підлітків (17,1 %), а зі зниженою КФ – 13 (12,4 %) підлітків. Рівень канальцевої реабсорбції знаходився у межах від 96 % до 99 % та не відрізнявся від групи контролю ($p > 0,05$). Оцінюючи ендотеліальну функцію нирок у підлітків із ПАГ в залежності від стану ниркового кровообігу було встановлено, що рівень β 2 МГ вірогідно перевищував показники контрольної групи ($p < 0,01$), а коливання його були в межах від 1,4 до 5,6 мг/мл. Вивчаючи вплив дисфункції ендотелію канальцевого апарату нирок на азотвидільну функцію у підлітків із ПАГ ми не встановили вірогідної різниці в досліджуваних групах ($p > 0,05$). Рівень креатиніну не перевищував показники контрольної групи ($p > 0,05$). Разом з тим, у підлітків із високими цифрами β 2 МГ підвищувались показники МАУ ($p < 0,02$). В процесі дослідження цих взаємовідносин було встановлено, що високі значення МАУ виникають при зниженні як показників максимальної діастолічної (V_{max}) ($p < 0,05$), так і мінімальної діастолічної швидкості ниркового кровообігу. Зростання індексів R_i і R_{at} відмічено при високих значеннях МАУ. Одержані дані свідчать про те, що найбільший вплив на ендотеліальну функцію клубочкового апарату нирки виникає внаслідок розвитку вазоспастичного типу ниркової гемодинаміки. Вивчаючи залежність рівня β 2 МГ від показників ниркового кровообігу у підлітків із ПАГ було встановлено, що при зниженні мінімальної діастолічної швидкості кровообігу та збільшенні індексів P_i , R_i і R_{at} рівень β 2 МГ підвищувався ($p < 0,05$).

Висновки.

Таким чином, показники β 2 МГ та МАУ можуть виступати ранньою ознакою ушкодження канальцевого та клубочкового апарату нирок у підлітків із ПАГ і підтверджують доцільність дослідження їх як раннього маркера порушення функції нирок. У підлітків із ПАГ на етапах становлення захворювання відбуваються процеси морфофункціональної перебудови нирок, які характеризуються ранніми ознаками порушення ендотелію клубочкового та канальцевого їх апарату на тлі змін регіонарної (ниркової) гемодинаміки, що диктує необхідність в подальшому до включення в протоколи обстеження даних параметрів у підлітків з метою попередження розвитку ускладнень на ранніх етапах захворювання та підбору адекватної антигіпертензивної терапії.

ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ З УРАХУВАННЯМ СТАТУСУ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Гозак С. В., Єлізарова О. Т., Станкевич Т. В., Парац А. М.

ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О. М. Марзєєва» НАМН України, Київ, Україна
svitlana.hozak@gmail.com

Зростання частки дітей та підлітків з хронічними неінфекційними захворюваннями в українській популяції обумовлює необхідність пошуків шляхів первинної профілактики. Одним з підходів оцінки шансів зниження здоров'я є математичне моделювання. Актуальним є створення системи діагностики, яка дозволяє прогнозувати зрушення у стані здоров'я підлітків з урахуванням тривалості їх рухової активності (РА).

Метою даного дослідження є створення методики прогнозування рівня здоров'я підлітків на основі показників гемодинаміки та тривалості рухової активності помірно-високої інтенсивності.

Матеріал і методи досліджень

Були обстежені 50 учнів трьох київських шкіл віком 12-15 років, батьки яких дали інформовану згоду на проведення дослідження. Для встановлення тривалості РА помірно-високої інтенсивності (MVPA) використовували адаптований нами опитувальник «Quantification de L'Active Physique en Altitude Chez le Enfants». Стан вегетативної нервової системи оцінювали за вегетативним індексом Кердо. Комплексну оцінку здоров'я проводили за розробленим нами показником (ПЗк), який включає артеріальний тиск, ЧСС, масу тіла, довжину тіла, насиченість крові киснем, оцінку самопочуття та захворюваність. Основою моделювання були групи підлітків з низьким ($n = 25$) та високим ($n = 25$) рівнями ПЗк. Аналітичні параметри чутливості тесту розраховували з використанням методик доказової медицини.

Розрахунки проведені за допомогою модуля General Discriminant Analysis програми STATISTICA 8.0. Розрахунок моделі проводили за допомогою методики forward stepwise.

Результати та їх обговорення

Розрахована дискримінантна модель включає чотири показники: вегетативний індекс Кердо, вік, стать та тривалість тижневої MVPA ($F = 14,3$; $p < 0,001$). Розрахована змінна «стать» була включена у модель як дихотомічна величина зі значеннями «хлопець = 0», «дівчина = 1». Інші показники мали кількісні значення.

Формування моделі дозволило отримати дві класифікаційні функції:

$$y_1 = 15,7 \times x_1 + 0,245 \times x_2 - 10,8 \times x_3 - 0,001 \times x_4 - 114,9$$

$$y_2 = 14,2 \times x_1 + 0,162 \times x_2 - 4,7 \times x_3 + 0,01 \times x_4 - 98,1$$

де x_1 – вік дитини у роках, x_2 – вегетативний індекс Кердо, x_3 – стать (0 = хлопець, 1 = дівчина), x_4 – тривалість рухової активності помірно-високої інтенсивності, хв/тиждень, y_1 – класифікаційна функція для групи дітей з низьким рівнем ПЗк, y_2 – класифікаційна функція для групи дітей з високим рівнем ПЗк.

При умові $y_1 > y_2$, отримуємо високі шанси дитини до зниження рівня здоров'я, що потребує додаткового диспансерного обстеження та перегляду особливостей режиму дня. При умові $y_1 < y_2$, отримуємо низькі шанси дитини до зниження рівня здоров'я, що не потребує втручання у режим дня.

Визначено, що частка підлітків з правильно оціненими шансами зниження ПЗк (чутливість тесту) становить 76,0 %, з правильно оціненими шансами на відсутність зниження ПЗк – 92,0 %. Розрахована прогностична цінність результатів свідчить про те, що шанси підлітка на зниження ПЗк при $y_1 > y_2$ дорівнюють 90,5 %, а шанси підлітка на високий рівень ПЗк при $y_1 < y_2$ дорівнюють 79,3 %.

Висновки

Розроблена методика прогнозування зрушення здоров'я підлітків з урахуванням показників гемодинаміки та тривалості фізичного навантаження помірно-високої інтенсивності. Дана методика рекомендується, як інструмент первинної профілактики неінфекційних хронічних захворювань. Застосування методики можливе як на індивідуальному, так і на популяційному рівнях з ймовірністю визначення шансів зниження здоров'я 90,5 %.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ВИВЧЕННЯ НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ПІДЛІТКІВ

Водолажський М. Л.^{1 2}, Сидоренко Т. П.^{1 2}, Фоміна Т. В.¹, Кошман Т. В.¹

¹ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків

²Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

iozdpn@gmail.com

Інформаційна ситуація останніх років в Україні характеризується новими якісними перетвореннями: збільшується число періодичних медичних видань; швидко розвиваються презентації наукових досягнень на сайтах електронних журналів та наукометричних баз даних; формується єдине інформаційне поле на базі використання комп'ютерних технологій; поширюється доступ користувачів до глобальної мережі Інтернет; набувають розвитку ринкові відносини у галузі використання об'єктів інтелектуальної власності, у тому числі й наукового продукту.

Здійснення соціально-економічних реформ у суспільстві взагалі і в медицині зокрема, розвиток наукового потенціалу України в галузі охорони здоров'я дітей шкільного віку та підлітків вимагають створення сучасного інформаційно-технологічного середовища, в якому є необхідним, з одного боку, накопичення та формування наукового продукту для впровадження, з іншого боку – його ефективне використання споживачами. У всякому випадку цей процес повинен передбачати у сучасних умовах ринкових відносин правові аспекти договірної практики не тільки з метою отримання комерційного результату, а й досягнення лікувально-профілактичного або соціально-позитивного ефекту при його застосуванні.

Результати проведення наукометричних досліджень з метою удосконалення використання вітчизняних і світових інформаційних та інноваційних ресурсів, створених у галузі медицини, в т.ч. охороні здоров'я дітей та підлітків, розглядаються у сучасному медичному наукознавстві як один із головних інструментів для вибору подальших пріоритетних і актуальних напрямків дослідницьких пошуків.

У відділі науково-медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи Державної установи «Інституту охорони здоров'я дітей та підлітків» на протязі останніх років проводилося декілька соціологічних досліджень (відповідні завдання науково-дослідних робіт), у результаті яких було встановлено дисонанс інформаційних зв'язків між науковцями і лікарями-практиками та об'єктивні бар'єри, що суттєво утруднюють процеси трансферу наукових досягнень у практичну охорону здоров'я.

Використання наукометричних методів досліджень, у числі яких інформаційно-аналітична, кількісні і кваліметричні оцінки наукової продукції, а також соціологічні опитування фахівців щодо забезпечення їх новими знаннями для підвищення професійної ефективності і удосконалення їх лікувально-профілактичної роботи дозволяють надати не тільки об'єктивну оцінку стану і розвитку наукової проблеми, але й визначити шляхи подолання бар'єрів у трансфері наукових розробок. Соціологічні опитування займають важливе місце у структурі наукометричних методів визначення проблемних питань створення і використання наукової продукції.

Тому з метою вивчення попиту наукової продукції та аналізу існуючої системи отримання і використання результатів наукових досліджень фахівцями практичної охорони здоров'я авторами рекомендовано періодично проводити опитування методом анкетування споживачів науково-медичної інформації (лікарів практичної охорони здоров'я). Для цього пропонується відповідний інструментарій – анкета для фахівців, що працюють в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків – авторська методика оцінки складових інформаційно-інноваційного ресурсу дослідницьких робіт в медицині, яка представляє собою анкету (А.с. 48886, UA).

Анкета для фахівців практичної медицини (педіатрів, підліткових та сімейних лікарів, вузьких спеціалістів) в галузі охорони здоров'я дітей та підлітків вміщує: звернення до респондента з короткою інструкцією щодо її заповнення; питання, які спрямовані на визначення комунікаційних каналів та науково-інформаційних джерел отримання інформації про наукові розробки та досягнення науковців лікарями-практиками, їх професійній зацікавленості у відповідній інформації; питання щодо з'ясування ступеня активності фахівців-практиків в отриманні і використанні інформаційних та інноваційних ресурсів, які втілені у різних формах наукового продукту; питання про наявність інформаційних зв'язків між науковцями та ліка-

рями-практиками; питання щодо соціально-демографічних характеристик респондента (стать, вік, спеціальність, посада на сей час, загальний стаж роботи у медицині тощо) та територіального розміщення місця роботи (географічного положення в Україні). Опитувальник складено відповідно загальноприйнятим методам та вимогам щодо розробки соціологічної анкети. Цей інструмент плідно використовувався у багатьох дослідженнях.

Висновок. Проведення запропонованого анкетування дозволяє здійснювати подальше удосконалення інформаційних та інноваційних процесів не тільки у галузі проблеми «Охорона здоров'я дітей шкільного віку та підлітків», а і у будь-якій галузі охорони здоров'я населення.

РОЛЬ *H. PYLORI* В ФОРМИРОВАНИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Белоусова О. Ю.¹, Зимницкая Т. В.², Кирьянчук Н. В.², Ржевская О. А.²

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования

²Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

talitaK@ukr.net

Актуальность. Поражение верхних отделов пищеварительного тракта у детей в большинстве случаев имеет сочетанный характер (Белоусова О. Ю., Павленко Н. В., 2014). В настоящее время не до конца изучена роль *Helicobacter pylori* в патогенезе гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) на фоне хронической гастродуоденальной патологии (ХГП).

Цель исследования – изучить частоту инфицированности *Helicobacter pylori* у детей с сочетанными ГЭРБ и ХГП, а также ее роль в формировании гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР).

Материалы и методы.

Под нашим наблюдением находилось 85 детей с сочетанными ГЭРБ и ХГП. Диагноз верифицировался с помощью эзофагогастродуоденоскопии. При описании патологических изменений в пищеводе, руководствовались эндоскопической классификацией эзофагитов и гастроэзофагеального рефлюкса (G. Tytgat, в модификации В. Ф. Приворотского). Диагностику хеликобактерной инфекции проводили во время эндоскопического исследования, используя уреазный экспресс-метод *Хелпил*®.

Результаты исследования.

Инфицированность хеликобактерной инфекцией имела место у 39 детей. Они составили I группу исследования. Во II группу вошло 46 неинфицированных детей. Гастроэзофагеальный рефлюкс I степени отмечался у 8 детей (9,4 %) и при межгрупповом сравнении различий по данному показателю не выявлено (I группа – 5 больных, $12,8 \pm 4,9$ %, II группа – 3 больных, $6,5 \pm 3,6$ %; $p > 0,05$). ГЭР II степени выявлялся у 64 детей (75,3 %) с одинаковой частотой у инфицированных *Helicobacter pylori* и неинфицированных детей (I группа – 24 больных, $61,5 \pm 7,8$ %, II группа – 30 больных – $65,2 \pm 7,0$ %; $p > 0,05$). Гастроэзофагеальный рефлюкс III степени имел место у 13 детей (15,3 %). У детей, инфицированных *Helicobacter pylori*, ГЭР III выявлялся у 10 больных ($25,6 \pm 6,9$ %), что достоверно ($p < 0,05$) превышало частоту ГЭР III у неинфицированных (3 детей, $6,5 \pm 3,6$ %).

Выводы.

Инфицированность хеликобактерной инфекцией при сочетанных ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологией наблюдается в 45,9 % случаях.

У детей, инфицированных хеликобактерной инфекцией, достоверно чаще наблюдаются выраженные моторные нарушения гастроэзофагеальной зоны (ГЭР III).

СКРИНІНГ ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Волошин К. В.¹, Павленко Н. В.², Волошина Л. Г.², Ганзій О. Б.²

¹Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків

²Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків
konstantin.voloshin@karazin.ua

Проблема діагностики захворювань кишечника в педіатричній практиці є досить складним завданням, особливо на етапах первинної ланки медичної допомоги. Причиною може бути недостатня націленість педіатра або сімейного лікаря на патологію кишечника, особливо на запальні захворювання (виразковий коліт та хвороба Крона) у дітей, низький рівень оснащення медичних закладів, несвоєчасне звернення пацієнта за медичною допомогою та ігнорування симптомів хвороби. Одним із шляхів вирішення цього завдання є активна скринінг діагностика з використанням неінвазивних методів, таких як анкетування пацієнтів та визначення фекальних маркерів кишкового запалення.

Мета дослідження: порівняльний аналіз стану слизової оболонки товстого кишечника школярів з результатами анкетування та визначення фекальних маркерів кишкового запалення.

Матеріали та методи: обстежено та проанкетовано 40 дітей у віці 6-18 років. Всім пацієнтам проведено верифікацію діагнозу за допомогою ендоскопічного дослідження товстого кишечника. Фекальні маркери кишкового запалення визначалися за допомогою CITO TEST **Calprotectin-Lactoferrin**. Для анкетування використовувався опитувальник SIBDQ (Short IBD Questionnaire).

Результати та обговорення: зіставлення результатів ендоскопічного дослідження з результатами анкетування та визначення фекальних маркерів кишкового запалення свідчить про достовірний ступінь збігів (95 %, $p < 0,05$) позитивних результатів Cito Test Calprotectin-Lactoferrin з отриманим балом в опитувальнику та з виявленими ендоскопічними ознаками запального процесу в товстому кишечнику (від виражених катаральних змін до наявності деструкції слизової оболонки).

Висновок: показано, що запропоноване в якості скринінг діагностики поєднання анкетування та визначення фекальних маркерів кишкового запалення є достатньо чутливим і може бути використаним на догоспітальному та первинному діагностичному етапах у школярів, в тому числі, і для виділення групи пацієнтів для подальшого ендоскопічного дослідження.

ОСОБЛИВОСТІ ФЕНОТИПІВ ПРИ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО- СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Деменкова І. Г.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України», Харків, Україна
deminn@ukr.net

Останнім часом пильну увагу клініцистів привертає проблема недиференційованої дисплазії сполучної тканини. Це пов'язано з тим, що саме природжені і спадкові аномалії сполучної тканини можуть слугувати основою розвитку багатьох патологічних станів у дітей, мати негативний вплив на перебіг захворювань. У плані формування диспластикозалежних захворювань найбільш несприятливим є пубертатний період розвитку дитини. Це пов'язано з тим, що в силу особливостей функціонування багатьох органів і систем в цьому віці можливий розвиток явищ, що стоять на межі між нормальними фізіологічними варіаціями та патоло-

гічним станом.

На фоні дисплазії сполучної тканини вираженість фізіологічних відхилень в пубертатному віці може істотно посилюватися і призводити до розвитку різних захворювань.

Діагностика синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини, його урахування при диспансерному нагляді, навіть у разі відсутності диспластикозалежної патології, є єдиним правильним вирішенням проблеми покращення здоров'я цих дітей.

Мета дослідження.

Встановити особливості фенотипів, характерних для сполучнотканинної дисплазії у хворих із патологією серцево-судинної системи.

Матеріали і методи.

Нами вивчено особливості фенотипу 99 хворих із патологією серцево-судинної системи. Характеризуючи фенотип, дотримувалися схеми, що розроблено на кафедрі клінічної генетики та ультразвукової діагностики ХМАПО (1998 рік), в якій фіксували наявність описових малих аномалій розвитку (МАР), використовуючи прийняті в тератології терміни і поняття. Також використовувалась класифікація розроблена Н. М. Merks із співавторами. Згідно з дослідженнями, у здорової дитини кількість МАР може коливатися від 0 до 6.

Результати дослідження.

Аналізуючи описові МАР, нами було визначено основні фенотипи, характерні для дисплазії сполучної тканини. Певні поєднання зовнішніх ознак дозволили визначити у обстежуваних хворих марфаноподібний, елерсоподібний або некласифікований фенотип. Так марфаноподібний фенотип виявлявся у 8,3 % хворих, елерсоподібний – у 28,3 %. Найчастіше у наших хворих спостерігався некласифікований фенотип – 62,7 % випадків. Серед хворих із марфаноподібним фенотипом не було виявлено підлітків із низьким рівнем стигматизації (до 6 МАР). Частота хворих із середнім рівнем стигматизації (від 7 до 10 МАР) вірогідно не відрізнялась в залежності від наявного фенотипу. Досить високий рівень стигматизації (від 10 до 14 МАР) вірогідно частіше визначався у хворих із марфаноподібним фенотипом ($p < 0,05$).

Серед обстежених нами хворих у 27 дітей було встановлено діагноз артеріальна гіпертензія (АГ) (І група). Другу групу склали хворі з іншою серцево-судинною патологією (72 хворих).

Марфаноподібний фенотип було визначено тільки у хворих ІІ групи ($11,11 \pm 3,70$ %). Елерсоподібний фенотип виявлявся у 22,2 % хворих І групи та у 29,2 % – ІІ групи. Некласифікований фенотип вірогідно частіше спостерігався в І групі обстежуваних хворих (77,8 % проти 56,9 %; $p < 0,05$).

Для оцінки працездатності серця при фізичному навантаженні обстежуваним хворим було проведено пробу Руф'є. В залежності від отриманих результатів було виділено 3 групи хворих: І – позитивний результат; ІІ – задовільний; ІІІ – незадовільний результат.

Значущих відмінностей у частоті фенотипів у групах хворих встановлено не було (табл.).

Таблиця

Розподіл фенотипів в групах хворих в залежності від показників проби Руф'є, (% $\pm$ m)

Фенотип	І група	ІІ група	ІІІ група
Марфаноподібний	$11,11 \pm 7,41$	$11,11 \pm 6,05$	$11,11 \pm 7,41$
Елерсоподібний	$33,33 \pm 11,11$	$25,93 \pm 8,44$	$38,89 \pm 11,49$
Некласифікований	$55,56 \pm 11,71$	$62,96 \pm 9,29$	$50,0 \pm 11,79$

Серед дітей, що активно займалися спортом (45 підлітків) найчастіше реєструвався некласифікований фенотип (68,9 %), найрідше – марфаноподібний (4,4 %). Елерсоподібний фенотип реєструвався у 26,7 % випадків.

Діти, що не займалися спортом (32 підлітки) також найчастіше мали некласифікований фенотип (59,4 %), найрідше марфаноподібний (12,5 %). В 28,1 % випадків визначався елерсоподібний фенотип.

Висновки.

Таким чином, можна вважати, що підлітки із марфаноподібним фенотипом мають найбільший рівень стигматизації у порівнянні з хворими, що мають елерсоподібний та некласифікований фенотипи. Це може свідчити про значний внесок генетичних чинників у формування патології у хворих, а також впливати на якість їх життя у більш пізні вікові періоди.

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ШКОЛЯРІВ ГІМНАЗІЙНИХ ТА НЕГІМНАЗІЙНИХ КЛАСІВ

Дмитроца О. Р., Швайко С. Є.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк

dmytroca.olena@eenu.edu.ua

За низкою наукових джерел, стан здоров'я сучасних школярів погіршується, що супроводжується функціональними розладами та зниженням процесів адаптації організму. Комплексна оцінка адаптаційних можливостей включає характеристики усіх функціональних систем організму. Підвищення адаптаційних можливостей, моніторинги стану здоров'я школярів набувають актуальності та є важливим завданням розвитку медицини, освіти та суспільства.

Метою дослідження є вивчення особливостей адаптаційних можливостей учнів середнього шкільного віку (11-14 років), які навчаються в гімназійних та негімназійних класах.

Матеріали та методи дослідження.

Обстеження проведено на 240 школярах 11-14 років, обох статей, здорових. Усіх обстежуваних поділено на групи негімназійних (106 осіб) та гімназійних (134 особи) класів; з них 107 дівчат та 133 хлопці. Участь у дослідженні була добровільною, за згодою батьків.

Для виявлення тенденцій щодо особливостей адаптаційних можливостей обстежуваних використовували загальноприйнятну методику антропометрії, враховуючи зріст (Р, см), масу (МТ, кг), артеріальний тиск (АТ, мм рт. ст.), частоту серцевих скорочень (ЧСС, уд./хв.). За встановленими показниками визначали адаптаційні можливості серцево-судинної системи (ССС): коефіцієнт економічності кровообігу (КЕК, ум. од.), індекс Робінсона (ІРб, ум. од), індекс Руф'є (ІРф, ум. од.) та адаптаційний потенціал (АП, ум. од.). Отримані значення показників порівнювали відповідно до критеріїв їх оцінки. Під час обробки отриманих даних використовувались методи варіаційної статистики з оцінкою t-критерія Стюдента.

Результати та обговорення.

Комплексна оцінка адаптаційних можливостей ССС обстежуваних дозволила встановити наступні особливості. За показниками КЕК, що характеризує потенційні можливості кровообігу, встановлено, що серед дівчат-гімназисток лише у 13 років зафіксовано високу частку осіб (71 %) із його нормативними значеннями. У решти випадків показники КЕК є вищими норми (в 11 років – 70 %, у 12 і 14 років – 80 %), що вказує на зниження ефективності системи кровообігу. У дівчат негімназійних класів з віком частка осіб із нормативними показниками КЕК зростала (до 47 %). У хлопців показники КЕК, не залежали від віку та системи навчання, вказували на посилення неефективності роботи ССС (до 73 %). Нормативні показники КЕК у значної частки осіб зафіксовано лише серед 11-річних хлопців (І група – 50 %, ІІ група – 56%).

Показники ІРб, що є критерієм аеробних можливостей, у дівчат-гімназисток виявили високий рівень у 13 років (61 %); з віком встановлено погіршення рівня резерву ССС (23 % – низький рівень ІРб). У дівчат негімназійних класів вищу частку осіб з покращеним рівнем ІРб виявлено у 12 років (23 %), зі зниженим рівнем резерву ССС – у 13 років (25 %). Серед хлопців гімназійних класів з віком частка з покращеними показниками ІРб знижувалась (11 років – 55 %, 14 років – 7 %); проте у протилежній групі встановлено вищу частку осіб з низьким рівнем ІРб (до 36 % у 14 років).

За показниками ІР, що характеризує фізичну працездатність ССС, встановлено, що дівчата-гімназистки з віком характеризувалися зростанням частки осіб із незадовільною оцінкою ІР (до 33 % у 14 років); проте у 14 років зафіксовано високі значення ІР у 6 % осіб. Серед дівчат негімназійних класів є вищою частка осіб із задовільною оцінкою ІР (64 %). Серед хлопців гімназійних класів з віком зростає кількість дітей із задовільною оцінкою ІР (від 9 % (11 років) до 43 % (14 років); у 11 та 14 років встановлено осіб (відповідно 18% та 7 %) із високою оцінкою ІР. У хлопців негімназійних класів у віці 12-14 років зафіксовано осіб із незадовільною оцінкою функціональних резервів (6-10 %).

За показниками АП з віком встановлено зниження частки школярів з задовільними адаптаційними резервами організму, незалежно від системи навчання (І група – до 36 %, ІІ група – до 28 %). Серед учнів гімназійних класів зростає відсоток осіб з напруженням механізмів адаптації (дівчата – до 56 %, хлопці – 36 %), а також зафіксовано особи з незадовільною адаптацією (хлопці – 20 %, дівчата – 8 %) та зривом адаптації (хлопці – 20 %, дівчата – 6 %). В негімназійних класах частка підлітків з низьким рівнем адаптаційних можливостей є найвищою у 14-річних дівчат (34 %) та у 13-14-річних хлопців (до 14 %).

Наші результати збігаються з літературними даними, що середній шкільний вік найбільш вразливий до дії факторів навчального навантаження. Це зумовлено підвищеною тривалістю статичних та інформаційних форм навантаження, що особливо стосується навчання у школах з підвищеним інтелектуальним навантаженням. Проте, не лише високий рівень навчального навантаження є фактором ризику дезадаптації учнів. Потрібно враховувати рівень фізичної активності та індивідуальні характеристики учня (середній шкільний вік, соматотип, гармонійність розвитку і т.п.).

Висновки.

1. У дітей середнього шкільного віку ефективність роботи серцево-судинної системи утруднена. Серед дівчат-гімназистів частка дітей з неефективною роботою кровообігу є вищою, порівняно з хлопцями (за виїняттям 13-річного віку).
2. За показником Індеску Робінсона переважали 11-річні хлопці та дівчата гімназійних класів; хлопці негімназійних класів з віком виявляли тенденцію до погіршення показників аеробних можливостей.
3. Дівчата-гімназисти виявили нижчу фізичну працездатність роботи кровообігу, серед хлопців зафіксовано зворотню тенденцію; з віком вказана тенденція посилюється.
4. В середньому шкільному віці, незалежно від системи навчання, знижується частка дітей з задовільними адаптаційними резервами організму. Серед учнів гімназійних класів зростає частка осіб з напруженням механізмів адаптації; в більшій мірі це стосується хлопців гімназійних класів.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОБСТРУКТИВНИХ БРОНХІТІВ У ДІТЕЙ НА ТЛІ ІНФІКУВАННЯ МІКОПЛАЗОЮ

Дяченко М. С.

Харківська медична академія післядипломної освіти, місто Харків
marynausenko@ukr.net

В даний час відзначається зростання числа дітей, які страждають на гострі обструктивні бронхіти (ГОБ), які в структурі захворюваності органів дихання у дітей перших трьох років життя реєструються в 30-50 % випадків, а в групі 6-7-річних і старших дітей – у 2-32 %. В останні 10-15 років у виникненні як гострих, так і рецидивуючих форм бронхітів у дітей шкільного віку провідне місце займають *Chlamydia pneumoniae*. У дітей у віці 5-14 років *Mycoplasma pneumoniae* є етіологічним агентом обструктивних бронхітів у 21-35 % випадків.

Мета дослідження: вивчити особливості клінічного перебігу гострих обструктивних бронхітів у дітей, інфікованих мікоплазмою.

Матеріали та методи дослідження.

Для виконання загальної мети було проведено зіставлення клінічних показників в альтернативних групах: а) хворі ГОБ, інфіковані мікоплазмою (n = 31; основна група); б) хворі ГОБ, неінфіковані внутрішньоклітинною інфекцією (n = 41; контрольна група). До групи контролю включено 20 практично здорових дітей аналогічного віку, що не мали скарг, клінічних ознак, анамнестичних даних, які б свідчили про наявність будь-якого хронічного захворювання.

Діти обстежувалися з використанням анамнестичних, клінічних, лабораторних, інструментальних і статистичних методів. Діагноз гострого обструктивного бронхіту встановлювали відповідно до затверджених критеріїв Наказу МОЗ України № 18 від 13 січня 2005 року. Об'єктивний статус пацієнтів вивчався за схемою, яка включала огляд, пальпацію, перкусію, аускультацию хворого.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася з обчисленням параметричних і непараметричних критеріїв варіаційної статистики. Статистико-математичний аналіз здійснювали з використанням пакету прикладних програм Statistica 6,0.

Результати та їх обговорення.

Із проведеного дослідження випливає, що частка хлопчиків достовірно частіше виявлялась в контрольній групі (у 68,3 %) ніж в основній групі (у 45,2 %), а дівчатка частіше виявлялися в основній групі (у 54,8 %)

ніж в контролі (31,7 %).

У віковому аспекті вік до трьох років був характерний для хворих контрольної групи, так як в 3 рази частіше визначався серед них, а хворі старше 3-х років виявлялися у 83,9 % пацієнтів основної групи і в 2,6 рази рідше в контролі.

Щодо інших клінічних ознак для хворих основної групи характерними були: тривалість лихоманки ≥ 4 -х діб, а також наявність поодиноких сухих і вологих хрипів. Крім того, у хворих основної групи встановлена велика (≥ 10 -ти діб) тривалість стаціонарного лікування, яка мала місце у 77,4 %, серед них і достовірно рідше в контрольній групі.

Отже, проведені дослідження вказує на те, що інфікування дитини мікоплазмою істотно відображається на клінічних характеристиках ГОБ, що дозволяє використовувати їх з метою діагностики.

Висновки.

Для хворих, інфікованих мікоплазмою в порівнянні з неінфікованими внутрішньоклітинною бактеріальною інфекцією більш характерно протікання ГОБ на тлі фебрильної температури з її тривалістю понад 4-х діб, наявність середньопухирцевих і поодиноких сухих або вологих хрипів, а також більшою тривалістю лікування. Встановлено достовірні відмінності клінічних показників між групами хворих ГОБ в залежності від наявності їх інфікування мікоплазмою, які є підставою для розробки діагностичних критеріїв.

ВЕГЕТАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДЛІТКІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СЕРЦЕВО- СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ

Кашіна-Ярмак В. Л.^{1 2}, Рак Л. І.^{1 2}, Серашова І. С.²

¹ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

otdel_pediatria@ukr.net

Ендотелій судин – це активна метаболічна система, що підтримує судинний гомеостаз шляхом здійснення важливих функцій. Основним клініко-патогенетичним проявом пошкодження ендотелію є порушення його функції, що визначається як ендотеліальна дисфункція (ЕД) – неадекватне (збільшене або знижене) утворення в ендотелії різних біологічно активних речовин. ЕД розглядається як ранній предиктор кардіоваскулярних захворювань, пов'язана з захворюваннями периферичних артерій, цукровим діабетом, хронічною хворобою нирок, у тому числі у дітей. У зв'язку з цим зберігається актуальність розробки методів оцінки функціонування ендотелію, впровадження їх використання для виявлення ранніх, доклінічних ознак ЕД, а також контролю адекватності лікування. Залишаються недостатньо вивченими питання про участь вегетативної нервової системи в структурній перебудові судинного русла і розвитку дисфункції ендотелію у підлітків з різною патологією.

Мета дослідження: визначення особливостей вегетативного гомеостазу залежно від функціонального стану ендотелію у підлітків з запальними захворюваннями серцево-судинної системи.

Матеріали та методи: обстежено 89 підлітків 11-17 років із вторинними кардіоміопатіями та коливаннями артеріального тиску (АГ), які знаходилися в клініці Інституту. У дослідження не увійшли пацієнти з ожирінням, вторинною АГ. Для оцінки вегетативного статусу розраховувався індекс Кердо та оцінювалися результати кліноортостатичної проби (КОП). Катехоламіни визначали в добовій сечі флюориметричним методом, концентрація кортизолу в сироватці крові – імуноферментним, серотоніну – флюориметричним методом.

Для оцінки функціональної здатності ендотелію судин вивчалася ендотелійзалежна реактивність плечової артерії у пробі з реактивною гіперемією. За результатами дослідження пацієнти були розподілені на три групи – з достатнім (32 особи), недостатнім (46 підлітків) і парадоксальним (11 пацієнтів) приростом діаметру

артерії. Частота варіантів суттєво не відрізнялася залежно від діагнозу, лише третина підлітків мали адекватний приріст діаметру артерії під час проведення проби.

Результати дослідження: вірогідної різниці частоти різних варіантів вихідного вегетативного тону су за індексом Кердо у пацієнтів із різним станом ендотеліальної функції встановлено не було: еутонія реєструвалася рідше (12,6 %) інших варіантів (15,2 % і 18,2 %, відповідно по групах), у половини (50 %) пацієнтів – (50 % та 45,5 %) визначено вихідну симпатікотонію, а майже у третини (37,5 %) незалежно від групи – парасимпатікотонію (37,8 % і 36,4 %, відповідно). Але при оцінці вегетативного забезпечення підлітків із патологією серцево-судинної системи чітко простежується зниження частоти, так званого, нормального та наростання частоти дезадаптивних варіантів КОП у пацієнтів із недостатньою і парадоксальною реакцією судин (9,4 %; 23,9 % і 36,3 %, відповідно по групах; $p < 0,05$), особливо гіпердіастолічного (6,3 %; 17,4 % та 27,3 %; $p < 0,05$).

Стосовно рівня екскреції катехоламінів із добовою сечею встановлено, що у підлітків із адекватною та недостатньою реактивністю судин екскреція адреналіну (А) та норадреналіну (НА), а також їх співвідношення не мали вірогідної різниці ($A = 34,62 \pm 6,27$ та $28,9 \pm 2,39$ нмоль/доб., $HA = 110,72 \pm 13,39$ і $109,54 \pm 8,40$ нмоль/доб., $A/HA = 0,29$ та $0,27$, відповідно по групах). У пацієнтів із неадекватною судинною реактивністю відзначалися достовірно вищі рівні екскреції А, НА та коефіцієнту їх співвідношення ($A = 51,69 \pm 7,44$ нмоль/доб., $p = 0,05$; $HA = 145,07 \pm 16,94$ нмоль/доб., $p = 0,03$; $A/HA = 0,36$). Вміст кортизолу в сироватці крові у більшості пацієнтів відповідав нормативним і за середніми показниками не мав вірогідної різниці. Аналіз концентрації серотоніну в крові у хворих досліджуваних груп встановив відсутність різниці за середніми показниками у пацієнтів перших двох груп та достовірно нижчий показник при наявності парадоксальної судинної реакції в пробі з гіперемією ($1,13$ мкмоль/л при адекватній; $1,03$ – при недостатній і $0,56$ мкмоль/л – при неадекватній реакції судин; $p < 0,05$). Отже, парадоксальна реакція ендотелію, при якій спостерігається зменшення діаметру артерії в пробі з реактивною гіперемією, супроводжується вищими рівнями екскреції катехоламінів і низьким рівнем серотоніну – гормону стрес-лімітуючої системи.

Висновки: формування дисфункції ендотелію у підлітків із незапальною патологією серцево-судинної системи відбувається на фоні порушень вегетативного забезпечення із високою частотою дезадаптивних варіантів. Парадоксальна реакція судинного ендотелію розвивається, очевидно, внаслідок гіперактивації стрес-забезпечуючих систем, віддзеркаленням чого є істотне збільшення екскреції катехоламінів, і дисбалансом взаємовідносин стрес-реалізуючих та стрес-лімітуючих систем.

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА Е У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ГИПОМЕНСТРУАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ ИЗ ПОЛНЫХ И НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ

Кашкалда Д. А., Левенец С. А.

ДУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков
da.kashkalda@gmail.com

Неблагоприятное воздействие на здоровье и развитие девочек школьного возраста оказывают факторы социального, психосоциального риска и образа жизни: низкий уровень жизни семьи, проживание в неполной семье, неблагоприятный психологический микроклимат в семье, нарушения питания, недостаточная двигательная активность, слабая информированность о состоянии своего здоровья и, как следствие, невысокая мотивация к здоровому образу жизни.

Значительное внимание в нашем обществе заслуживает положение неполных семей, которые являются одним из основных социально-демографических типов современной семьи. Неполная семья рассматривается как фактор социального риска возникновения отклонений в детском возрасте, в частности нарушений менструальной функции.

Целью настоящей работы явилось исследование уровня витамина Е у девушек-подростков с гипоменструальным синдромом в полной и неполной семьях.

Материалы и методы

Обследовано 44 девочки в возрасте 13-18 лет с гипоменструальным синдромом (ГМС) (олигоменорея, вторичная аменорея), в том числе 33 – из полной семьи и 11 девушек – из неполной. Определяли в сыворотке крови концентрацию витамина Е (токоферола) и уровни гормонов: фолликулостимулирующего (ФСГ), лютеинизирующего (ЛГ), пролактина (ПРЛ), общего тестостерона (Т), общего эстрадиола (Э), тиреотропного (ТТГ) и свободного тироксина (fT4).

Для статистической обработки результатов и достоверности различий использовали пакет программ «Statgraphics Plus 5.1», критерии Вилкоксона-Манна-Уитни (u), углового преобразования Фишера (φ) и коэффициента Пирсона (r).

Результаты и обсуждение

При проведении сравнительного анализа результатов исследований установлено, что у девушек с ГМС из группы социального риска концентрация витамина Е на 34,2 % ниже, чем у пациенток из полных семей и составляет $11,14 \pm 2,03$ мкмоль/л и $16,92 \pm 1,67$ мкмоль/л соответственно ($p < 0,05$). При этом у девочек из неполных семей в 2 раза чаще регистрировался низкий уровень токоферола (54,6 % и 27,2 %, соответственно; $p < 0,05$), что свидетельствует, по-видимому, о несбалансированном питании, и в частности, недостаточной обеспеченности витамином организма девушек, особенно из неполных семей. Следует отметить, что у пациенток из неполных семей в 4 раза чаще встречался рецидив ГМС (29,4 % и 7,7 %, соответственно; $p < 0,05$).

Учитывая тесную взаимосвязь витамина Е с гормонами гипоталамуса, гипофиза, яичников, у пациенток с ГМС был проведен корреляционный анализ, в ходе которого выявлены отличительные особенности этих взаимоотношений в зависимости от проживания девочек в полной или неполной семье. У девушек из полной семьи выявлены множественные связи между гонадотропными, тиреоидными, половыми гормонами и витамином Е. В частности, регистрировалась очень прочная корреляционная связь с большой степенью достоверности уровня Э с Т ($r = 0,95$; $p < 0,0001$), с ТТГ ($r = 0,98$; $p < 0,0001$) и с fT4 ($r = -0,76$; $p < 0,0004$). Обнаружена также обратная зависимость концентрации ТТГ с fT4 ($r = -0,78$; $p < 0,0003$) и прямая – с Т ($r = 0,96$; $p < 0,0001$) и с витамином Е ($r = 0,51$; $p < 0,04$). В свою очередь наблюдалась положительная связь содержания ЛГ с уровнем ФСГ ($r = 0,56$; $p < 0,01$) и обратная – с витамином Е ($r = -0,46$; $p < 0,05$).

Таким образом, у девочек с ГМС из полных семей существует достаточно тесная взаимосвязь половых стероидных гормонов с тиреоидными, указывающая на роль щитовидной железы в нарушении менструальной функции. Следует отметить, что витамин Е является связующим звеном между гонадотропными и тиреоидными гормонами, что свидетельствует о его роли в координации гормональных взаимоотношений в женской репродуктивной системе и в регуляции тиреоидной функции.

У девочек из группы социального риска корреляционные взаимосвязи не многочисленны и носят иной характер. Разрушается связь витамина Е с тиреоидными гормонами. Появляются обратные связи между концентрацией ПРЛ и Т ($r = -0,90$; $p < 0,03$), Э и витамином Е ($r = -0,86$; $p < 0,05$). В отличие от девочек из полных семей зависимость между уровнями Э и fT4 имеет прямую связь ($r = 0,96$; $p < 0,006$). Остается такой же направленности, но более выраженной, связь между ЛГ и витамином Е ($r = 0,90$; $p < 0,03$). Обнаруженные связи витамина Е с гормонами подчеркивают его гонадотропное действие и участие в обмене эстрогенов.

Выводы

Таким образом, определение содержания в сыворотке крови девочек-подростков с ГМС витамина Е, а также выяснение корреляционных взаимосвязей между его уровнем и содержанием гормонов, позволило выявить отличительные особенности полученных изменений в зависимости от группы социального риска. У половины девушек из неполных семей установлен недостаток в организме токоферола, который способствует более частому рецидиву ГМС. У пациенток из полных семей выявлены значимые корреляционные взаимосвязи «витамин – гормон», которые формируются за счет гонадотропных и тиреоидных гормонов. У девочек из неполных семей корреляционные взаимоотношения складываются за счет связи витамина Е с гонадотропными и половыми стероидными гормонами, за исключением тестостерона.

ПОКАЗАТЕЛИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КАК КРИТЕРИИ АДАПТАЦИИ ПОДРОСТКОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Кашкалда Д. А., Рак Л. И.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков
da.kashkalda@gmail.com

Сердечно-сосудистая система играет основную роль в формировании адаптивной реакции организма. На современном этапе многие вопросы патологии сердечно-сосудистой системы (ССС) рассматриваются в аспекте мембранных нарушений, механизм которых неразрывно связан с активацией свободнорадикального окисления (СРО), угнетением антиоксидантной защиты (АОЗ) и развитием окислительного стресса. Поддержание прооксидантно-антиоксидантного равновесия является важным фактором адаптации клеточного метаболизма при заболеваниях ССС.

Цель работы – оценить изменения показателей СРО и АОЗ у подростков с нарушениями сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы: под наблюдением находилось 55 детей обоего пола в возрасте 11-18 лет с нарушениями ССС (вторичная кардиомиопатия, артериальная гипертензия, аритмия, малые структурные аномалии сердца). Группу сравнения составили 85 подростков аналогичного возраста без патологии ССС. Определяли в сыворотке крови концентрацию ТБК-активных продуктов (ТБК), карбонилированных белков (КБ), активность супероксиддисмутазы (СОД), в цельной крови исследовали содержание восстановленного глутатиона (ВГ) и активность глутатионпероксидазы (ГПО). Для оценки степени оксидативного стресса вычисляли интегральный показатель отношения продуктов СРО к уровню ферментов АОЗ (коэффициент оксидативного стресса – КОС): $КОС = (ТБК + КБ) / (СОД + ГПО)$.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Excel и Statgrafics-5. Использовали критерий Вилкоксона-Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение.

При исследовании показателей процессов СРО установлено, что у детей с ССС патологией имеет место усиленное окисление белков, о чем свидетельствует достоверное повышение (на 28,3 %) содержания КБ в сыворотке крови в отличие от группы сравнения ($p < 0,001$). Средние значения показателя составляли соответственно $1,18 \pm 0,07$ Ед/мл и $0,92 \pm 0,05$ Ед/мл. При этом уровень ТБК, как промежуточный продукт окисления липидов, не изменялся.

Одновременно с интенсификацией процессов СРО белков у подростков с нарушениями ССС отмечалось увеличение в 3 раза концентрации низкомолекулярного антиоксиданта – ВГ ($0,61 \pm 0,05$ ммоль/л против $0,21 \pm 0,02$ ммоль/л в группе сравнения; $p < 0,00001$) и незначительное, но достоверное повышение активности антирадикального фермента – СОД ($1,54 \pm 0,03$ Ед/мин·мл и $1,45 \pm 0,02$ Ед/мин·мл соответственно; $p < 0,01$). Вместе с тем у пациентов регистрировалось достоверное снижение активности одного из основных ферментов АОЗ – ГПО, средние значения которого составили $8,34 \pm 0,37$ мкмоль/мин·мл в отличие от $10,88 \pm 0,37$ мкмоль/мин·мл в группе сравнения ($p < 0,00001$).

У подростков с данной патологией установлено увеличение в 1,4 раза интегрального показателя КОС, что свидетельствует о нарастании оксидативного стресса ($0,63 \pm 0,04$ усл. ед. против $0,45 \pm 0,03$ усл. ед. в группе сравнения; $p < 0,02$).

Обнаруженные изменения указывают на дисбаланс в соотношении процессов СРО и АОЗ и формирование оксидативного стресса у подростков с ССС патологией.

Выводы

У подростков с нарушениями ССС в условиях низкой активности ГПО, несмотря на высокую концентрацию ВГ, нейтрализация токсичных продуктов, в частности КБ, замедляется, что приводит к окислительному стрессу, подтверждением чего является увеличенный КОС.

Полученные результаты свидетельствуют о нарушении адаптационных механизмов, которые могут способствовать прогрессированию свободнорадикальной патологии и неблагоприятному течению заболевания.

ЕВОЛЮЦІЯ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ЗМІН У СУГЛОБАХ ПРИ ЮВЕНІЛЬНОМУ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ

Лебець І. С.^{1,2}, Галатюк А. В.¹

¹ ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

² Харківський Національний університет ім. В. Н. Каразіна

У групі ювенільного ідіопатичного артриту до найбільш тяжких захворювань за проявами та наслідками відносять ювенільний ревматоїдний артрит (ЮРА). Разом з тим, рання діагностика, призначення адекватної терапії, застосування в останні роки імунобіологічних препаратів дозволяє знизити показники інвалідизації та підвищити якість життя таких хворих.

Проаналізовано особливості перебігу ЮРА в 117 хворих 2-18 років, що знаходилися на стаціонарному лікуванні в клініці ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» на кожному році розвитку процесу. Кінцева тривалість захворювання склала 10 років. Пацієнти отримували традиційне лікування нестероїдними протизапальними препаратами та метотрексатом.

Метою дослідження було визначення на тлі лікування особливостей формування рентгенологічних проявів у суглобовому апараті хворих.

Проведене дослідження виявило невинне прогресування змін у суглобах, що проявлялося збільшення з часом кількості уражених суглобів, їх функціональної недостатності та рентгенологічних змін. Встановлено, що основними суглобами-мішенями ревматоїдного процесу є: найчастіше – колінні, променевоzap'ясткові; в половини осіб – гомілковостопні, дрібні суглоби кистей та стоп; в 1/3 – тазостегнові, ліктьові, нижньощелепні; в 1/4 – шийний відділ хребта. Прогностично значущі стосовно тяжкої інвалідизації хворих ураження кульшових суглобів починають найбільш активно розвиватися з другого року хвороби. При цьому, якщо для першого та другого року ЮРА було характерним переважання олігоартритів (від двох до чотирьох уражених суглобів), то, починаючи з третього року, частіше мали місце поліартрити (п'ять і більше уражених суглобів), а при 10-річній тривалості хвороби вони визначалися в 84,9 % осіб.

Рентгенологічні ознаки з'являлися рано, вже при тривалості ЮРА до одного року і проявлялися (за Штейнброкером) на рівні першої стадії в 18,6 % хворих. У решти осіб вони були відсутні. На кінець другого року захворювання перша стадія (у вигляді остеопорозу) виявлялася в 56,3 % пацієнтів, друга – в 19,8 % осіб (кистovidні просвітлення, звуження суглобових щілин).

В разі досягнення ЮРА третього року в 7,2 % хворих визначалася третя рентгенологічна стадія (кісткові ерозії), а друга стадія зростала за частотою до 50,6 %. При цьому осіб з відсутністю рентгенологічних змін не виявлялося. Завершення четвертого року ЮРА характеризувалося подальшим накопиченням рентгенологічних змін: друга стадія реєструвалася в 72,8 % пацієнтів, третя – в 21,6 %. При п'ятирічній тривалості ЮРА третя стадія виявлялася в 30,2 % осіб, 10-річній – в 56,5 % хворих.

Таким чином, хоча деякі пацієнти не завжди ретельно приймали лікарські засоби, загальна картина появи та накопичення рентгенологічних проявів загалом зі збільшенням тривалості захворювання зростає, що сприяє інвалідизації хворих. Отримані дані підкреслюють важливість використання при лікуванні цього контингенту в разі відсутності ефекту від традиційної терапії імунобіологічних препаратів, які, як відомо, зменшують темпи розвитку деструктивних змін у кістках.

ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОЇ КАРТИНИ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ ІЗ ШЛУНКОВОЮ ДИСПЕПСІЄЮ

Кирилова О. О.¹, Камарчук Л. В.^{1 2}

¹ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків;

²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

luka.geka@gmail.com

Внутрішня картина здоров'я (ВКЗ) – це особливе ставлення особистості до свого здоров'я, яке виражається в усвідомленні його цінності та активно-позитивному прагненні до його вдосконалення. ВКЗ хворих може впливати на перебіг хвороби, ефективність лікування та реабілітації.

Мета дослідження: визначити особливості ВКЗ у підлітків із шлунковою диспепсією (ШД).

Матеріали та методи дослідження.

Для визначення особливостей ВКЗ хворих вивчено ВКЗ у 46 дітей (25 дівчаток та 21 хлопчик) 10-18 років із ШД, які знаходились на обстеженні та лікуванні в клініці ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних наук України» (основна група). Групу порівняння склали 60 їх здорових однолітків. Було проаналізовано профілі ВКЗ підлітків із визначенням структурно-змістовних компонентів та характеристикою динамічних шкал.

Результати та обговорення.

Встановлено, що в ієрархії структурно-змістовних компонентів ВКЗ у хворих підлітків із ШД перші рангові місця посідали самооцінковий (72,3 %), поведінковий (55,4 %), тілесний (49,2 %) компоненти. У підлітків групи порівняння перші рангові місця в структурі ВКЗ належали поведінковому (75,0 %), самооцінковому (42,5 %) та ціннісному (32,3 %) компонентам. Поведінковий компонент хоча й займав високі рангові місця в структурі ВКЗ здорових та хворих підлітків із ШД, але в останніх він проявлявся рідше (55,4 % проти 75,0 %; $p < 0,01$). Самооцінковий компонент, навпаки, в групі хворих підлітків фіксувався достовірно частіше, ніж в групі порівняння (72,3 % проти 42,5 %, $p < 0,01$). Хворі підлітки вірогідно частіше акцентували увагу в своїх творах на тілесному компоненті (49,2 % проти 10,2 % у групи порівняння; $p < 0,01$), що може бути зумовлено наявністю в них досвіду переживання хвороби, яка безпосередньо пов'язана із больовими симптомами захворювання. Підлітки із ШД достовірно менше відзначали цінність власного здоров'я (13,8 % проти 32,3 % у групи порівняння; $p < 0,01$), соціальні аспекти здоров'я (спілкування, стосунки з друзями та батьками). Так, міжособистісний компонент у ВКЗ хворих підлітків зустрічався в 3 рази рідше, ніж у здорових підлітків (1,5 % проти 5,1 %). Також у пацієнтів основної групи в 3 рази рідше виявлявся компонент можливостей і соціальних досягнень (4,6 % проти 13,6 %; $p < 0,05$), та в 2 рази рідше вольовий компонент (3,1 % проти 6,8 %). Особливості ВКЗ хворих із ШД також стосувалися наявності додаткового змістовного компонента – компонента надії та віри в одужання, який був відсутній у ВКЗ здорових підлітків, а зустрічався лише у хворих із ШД (18,5 %). Компонент віри включав сподівання підлітка на одужання, зцілення, швидше подолання хвороби та характеризувався наявністю наступних висловів: «Я сподіваюсь, що мене вилікують», «Я бажав би швидше одужати», «Я вірю в те, що я вилікуюсь».

Показники динамічних шкал ВКЗ характеризувались переважанням особистісної (ретрофлексивної) позиції творів у хлопців із ШД у порівнянні зі здоровими підлітками (96,6 % проти 13,6 %; $p < 0,01$), яка фіксувалася вірогідно частіше, ніж інші позиції (96,6 % проти 1,7 % та 6,9 %; $p < 0,001$). Все це вказує на формування сприйняття підлітками із ШД поняття здоров'я з позиції особистості.

Під час аналізу шкали спрямованості індивіда на здоров'я та здоровий спосіб життя виявилось, що за градаціями «Діяльність, спрямована на підтримку здоров'я» та «Прагнення до здоров'я» показники в порівнюваних групах достовірно не відрізнялися (41,4 % та 30,6 %) та (36,2 % проти 47,6 %) відповідно. Для хворих підлітків була більш характерна відмова від дій, що підтримують здоров'я (дотримання дієти, ведення здорового способу життя тощо) (3,4 % проти 34,0 %; $p < 0,001$). Заперечення наявності актуального захворювання відмічалось у 12,1 % хворих підлітків («В мене нічого не болить», «Я лише обстежуюсь, мене нічого не турбує» тощо).

Підлітки основної групи здебільшого розкривали ВКЗ, торкаючись полюсу порушень здоров'я (39,7 % проти 3,4 % у групі порівняння; $p < 0,001$). У третини обстежених уявлення про здоров'я повністю вичерпували зміст ВКЗ, але це було достовірно рідше, ніж у групі порівняння (32,8 % проти 56,3 % у здорових, $p < 0,001$). У хворих із ШД в 2 рази частіше (15,5 % проти 6,8 % у здорових) виділявся інтервальний ло-

кус контролю власного здоров'я – розуміння залежності свого здоров'я від власних зусиль, які спрямовані на його підтримку. Більша половина (57,5 %) здорових підлітків відмічали залежність свого здоров'я від зовнішніх, незалежних від них факторів, їх ВКЗ мала екстернальний локус контролю власного здоров'я ($p < 0,001$).

Висновки.

ВКЗ підлітків із ШД характеризувалась недостатньо проявленими поведінковим компонентом (відображає наявність конкретної поведінки, спрямованої на підтримку здоров'я), ціннісним (розкриває цінність здоров'я для підлітка у житті) та вольовим (відображає наявність прагнення індивіда до збереження здоров'я) компонентами. Хворі підлітки були більш акцентовані на оцінці фізичного стану тіла та больових проявах хвороби. Поняття здоров'я у них виражено з позиції особистості. Лише у 3 % хворих зустрічалася відмова від дій, які були б спрямовані на підтримку здоров'я, а 14 % - відмічали анозогнозичні установки щодо власного захворювання. Підлітки із ШД ВКЗ здебільшого розкривали торкаючись порушень здоров'я, у них достовірно частіше не був визначений локус контролю власного здоров'я. Отримані дані щодо особливостей ВКЗ підлітків із ШД свідчать про необхідність медико-психологічної підтримки цих хворих з метою оптимізації ставлення їх до свого здоров'я шляхом корекції ВКЗ.

ПРОГНОСТИЧНО ЗНАЧУЩІ КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ ГІПОМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІВЧАТОК ІЗ РІЗНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА

Левенець С. О., Новохатська С. В., Удовікова Н. О., Верхошанова О. Г.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків
sa_levenets@ukr.net

Збереження репродуктивного здоров'я сім'ї забезпечує покращення демографічної ситуації в країні, підвищення народжуваності здорових дітей та їх подальший гармонійний розвиток. Основи репродуктивного здоров'я жінки закладаються ще в пренатальному періоді та в дитячому і підлітковому віці. Важливим показником при цьому є вік появи менархе та характер менструальної функції у дівчаток, який, в свою чергу, залежить від маси тіла. Розлади менструальної функції (РМФ), що виникають в підлітковому віці, досить часто зберігаються і в подальшому, що призводить до порушень репродуктивної функції в зрілому віці. Найбільш поширеним варіантом таких розладів є гіпоменструальний синдром (ГМС), тобто олігоменорея і вторинна аменорея.

Мета дослідження. Визначити прогностично значущі анамнестичні та клінічні показники відносно появи ГМС у дівчаток-підлітків на тлі різних показників індексу маси тіла.

Матеріали і методи.

Обстежено 225 дівчаток 13-17 років із ГМС, в том у числі 96 із оптимальним для віку співвідношенням маси тіла і зросту, 80 із дефіцитом маси тіла та 49 із надлишковою масою тіла і ожирінням. Комплекс обстеження включав визначення індексу маси тіла (ІМТ), вік матері на момент народження дівчинки, стан менструальної і репродуктивної функції в матерів, характер перебігу вагітності і пологів обстеженими дівчатками, наявність вираженого гірсутизму (15-16 балів за Ферріманом-Галвеєм), який виник в період пубертату, частоту великих фізичних навантажень в дитячому та пубертатному періодах.

Для визначення прогностичної значущості окремих клініко-анамнестичних показників відносно виникнення ГМС оцінювались їх інформативність (Ін) та прогностичний коефіцієнт (ПК), але тільки в тих

випадках, коли Іп перевищувала 0,30 у.о.

При визначенні прогностичної значущості окремих показників отримані результати порівнювали з аналогічними у дівчаток того ж віку із регулярним менструальним циклом і оптимальними показниками ІМТ (група контролю; ГК).

Результати та обговорення.

Встановлено, що в ранньому репродуктивному віці жінки народжували дівчаток із надлишковою масою тіла в період пубертату частіше, ніж при її дефіциті і оптимальних показниках ІМТ (23,2 % та 11,0 % відповідно; $P < 0,02$). Обтяжена спадковість за розладами функції жіночої статеві системи у дівчаток при відповідній масі тіла і її дефіциті реєструвалась з однаковою частотою (22,1 %) і в 1,5 рази частіше, ніж в ГК. При надлишковій масі тіла і ожирінні обтяжену спадковість мали 37,2 % дівчаток, що в 2,5 рази частіше, ніж в ГК ($P < 0,001$) та достовірно частіше, ніж у всі інші пацієнтки ($P < 0,02$).

Загроза переривання вагітності в пренатальному анамнезі найчастіше реєструвалась в хворих із недостатньою масою тіла (43,6 %), у 2,5 раз перевищуючі її при оптимальній масі та більше, ніж в 5 разів в ГК ($P < 0,001$). В цій же групі (дефіцит і надлишкова маса тіла) слабкість пологової діяльності при народженні дівчинки відмічалась у кожній четвертій жінки (25,6 %) і в 3 рази перевищувала її в ГК ($P < 0,001$). Дістрес-синдром при народженні в пацієнток із оптимальною і надлишковою масою тіла реєструвався у 2 рази частіше ніж при ГМС на тлі дефіциту маси тіла (20,9 % та 10,0 % відповідно; $P < 0,02$).

У третини дівчаток із дефіцитом маси тіла відмічалось пізнє менархе і тільки у 13,9 % із оптимальною для віку і надлишковою масою тіла ($P < 0,001$). У 18,6 % пацієнток без надлишкової маси тіла ГМС виник після значної втрати маси тіла за короткий час. Наявність вираженого гірсутизму зареєстровано у 11,7 % із недостатньою масою тіла та більше, ніж у 2 рази частіше при оптимальній і надлишковій масі тіла (25,1 %; $P < 0,001$). Підвищені фізичні навантаження при дефіциті маси тіла мали 20,5 % дівчаток, у 2 рази рідше (9,8 %) при оптимальних її показниках ($P < 0,03$). Лише 4,7 % наших пацієнток із надлишковою масою тіла і ожирінням займалися спортом, що в 4 рази рідше, ніж при недостатній масі тіла та в 2 рази рідше, ніж при відповідному віку співвідношення ваги і зросту ($P < 0,02$).

Найбільшу інформативність та прогностичну значущість відносно виникнення ГМС мали загроза переривання вагітності в пренатальному анамнезі дівчаток із дефіцитом та надлишком маси тіла (Іп = 1,337; ПК = +7,47), пізнє менархе при дефіциті маси тіла (Іп = 1,216; ПК = +8,50), ранній репродуктивний вік матері при надмірній масі тіла (Іп = 0,623; ПК = +6,77), відсутність підвищених фізичних навантажень (Іп = 0,505; ПК = -6,40), слабкість пологової діяльності в матері при народженні нашої хворої із дефіцитом та надлишковою масою тіла (Іп = 0,482; ПК = +5,33), обтяжена спадковість за розладами функції статеві системи (Іп = 0,453; ПК = 4,03) та виражений гірсутизм (Іп = 0,469; ПК = 4,06) при надлишковій масі тіла, дістрес-синдром при народженні при оптимальній та надлишковій масі тіла (Іп = 0,365; ПК = +5,07).

Висновки.

Із наведених результатів дослідження витікає, що до групи ризику виникнення ГМС у дівчаток належать такі, які мають обтяжену спадковість за розладами функції жіночої статеві системи, народились у матерів раннього репродуктивного віку, мали загрозу переривання вагітності в пренатальному анамнезі та дістрес-синдром при народженні,

Формування груп ризику виникнення ГМС повинен проводити лікар загальної практики/сімейної медицини або педіатр. Для збереження репродуктивного потенціалу сучасних дівчаток-підлітків необхідно проводити профілактичні засоби в групах ризику виникнення розладів менструального циклу.

ОЦІНКА СТАТИЧНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Пашкова О. Є., Чудова Н. І.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя

elenapashkova0901@gmail.com

Дитячий та підлітковий вік є критичним періодом у формуванні опорно-рухової системи. За даними досліджень при однаковій фізичній активності у дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу (ЦД1) та їх здорових однолітків, спостерігається зменшення рівня фізичної підготовки у пацієнтів з діабетом. Відомо, що скелетна мускулатура грає важливу роль у метаболізмі глюкози. Проте публікацій щодо стану м'язової системи при ЦД1 у дітей недостатньо і вони носять суперечливий характер.

Мета дослідження: оцінити стан статичної силової витривалості скелетних м'язів у дітей, хворих на ЦД1, в залежності від тривалості захворювання.

Матеріали та методи дослідження.

Під наглядом знаходилось 76 дітей, віком від 11 до 17 років, хворих на ЦД1, серед яких у 20 дітей тривалість захворювання не перебільшувала 1 рік (1 група), у 27 пацієнтів тривалість ЦД1 складала від 1 до 5 років (2 група) і у 29 дітей тривалість ЦД1 була більше 5 років (3 група). До контрольної групи увійшли 16 умовно здорових дітей. Досліджувані групи були репрезентативні за віком, статтю та індексом маси тіла (ІМТ). М'язову масу визначали, в залежності від віку, за формулами А. М. Peters (2011) та Р. Boer (1984), з подальшим розрахунком ІСМ. Всім дітям проводилось визначення статичної витривалості згиначів шиї, розгиначів спини, м'язів черевного пресу та силової витривалості середнього сідничного м'язу. Також визначався показник якості м'язів – як співвідношення сумарної статичної витривалості до ІСМ.

Результати та обговорення.

Проведене дослідження показало, що у хворих на ЦД1 спостерігалось зменшення показника ІСМ в порівнянні з контрольною групою після 5 року захворювання, що свідчило про зниження відсотку м'язової маси на фоні нормальної загальної маси тіла. На відміну від ІСМ зниження статичної витривалості у всіх групах м'язів було зареєстровано у більшості пацієнтів, починаючи вже з 1-го року захворювання. Зі збільшенням тривалості захворювання відбувалось поступове зменшення загальної статичної витривалості, переважно за рахунок групи м'язів згиначів шиї. Так на першому році захворювання витривалість даної групи м'язів була знижена в 1,7 разів в порівнянні з показниками контрольної групи ($53,57 \pm 5,17$ сек; $90,82 \pm 9,47$ сек, відповідно), в той же час як пацієнтів з групи зазначений показник не тільки статистично відрізнявся від значень групи контролю ($p < 0,05$), але й був в 1,5 рази меншим, ніж аналогічний показник в 1 групі і становив $35,84 \pm 2,66$ сек ($p < 0,05$). Також було встановлено, що у дітей, хворих на ЦД1 поряд зі зниженням ІСМ та загальної статичної витривалості скелетних м'язів відбувалось і погіршення показника якості м'язів, що спостерігалось вже на 1-му році перебігу ЦД1 та прогресувало в динаміці захворювання. Якщо в контрольній групі показники якості м'язів склав $3,26 \pm 0,28$ ум.од., то у хворих 1-ї групи його значення були в межах $2,00 \pm 0,15$ ум.од., знижуючись до $1,59 \pm 0,11$ ум. од. у хворих 3 групи ($p < 0,05$). Встановлено, що на статичну витривалість скелетних м'язів у дітей, хворих на ЦД1, впливав стан глікемічного контролю, що підтверджувалось зворотним кореляційним зв'язком між глікозильованим гемоглобіном та сумарною статичною витривалістю ($r = -0,35$, $p < 0,05$). Найбільша сила кореляційного зв'язку була виявлена в групі з тривалістю перебігу захворювання більше 5 років ($r = -0,50$, $p < 0,05$).

Висновки.

1. У дітей, хворих на ЦД1, починаючи з першого року захворювання, спостерігалось порушення статичної витривалості скелетних м'язів, фактором ризику розвитку яких виступає незадовільний глікемічний контроль.
2. Виявлені функціональні порушення скелетних м'язів зі зниженням м'язової маси у дітей, хворих на ЦД1, можуть свідчити про розвиток у них діабетичної міопатії.

ОПЕРАТИВНІ ФУНКЦІЇ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ШКІЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ

Полька Н. С., Бердник О. В.

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва НАМН України», Київ
oberdnyk@ukr.net

Сфери діяльності системи охорони здоров'я, які ми сьогодні відносимо до сфери громадського здоров'я, з'явилися ще в ранніх цивілізаціях і стосувалися принципів організації суспільного життя. Поряд із боротьбою з інфекційними хворобами, створенням елементарних гігієнічних умов тощо, велика увага приділялася питанням зміцнення здоров'я. На сьогодні промоція здоров'я, поряд з профілактикою захворювань, є важливим елементом діяльності служби громадського здоров'я.

Метою дослідження було визначити завдання і шляхи застосування концепції зміцнення здоров'я (health promotion) у діяльності фахівців шкільної медицини у світлі сучасних поглядів на громадське здоров'я.

Дослідження базувалося на аналізі вітчизняного та міжнародного досвіду організації шкільних служб здоров'я у контексті завдань, що стоять перед системою громадського здоров'я.

Результати та обговорення.

у 2012 році на 62-й сесії ЄРБ ВООЗ був прийнятий «Європейський план дій зі зміцнення потенціалу та послуг громадського здоров'я», в якому визначені першочергові заходи, спрямовані на зміцнення громадського здоров'я. Ці заходи закріплені у оперативних функціях громадського здоров'я (ОФГЗ), які значною мірою стосуються шкільних медичних працівників. Зокрема, виконання одного з першочергових завдань «Захист здоров'я, включаючи забезпечення безпеки навколишнього середовища, праці, харчових продуктів і ін.» (ОФГЗ-3) у частині забезпечення оптимальних умов перебування дітей у освітніх закладах передбачає проведення гігієнічної діагностики умов і організації виховання і навчання (контроль мікроклімату, освітленості, розкладу занять); гігієнічну оцінку організації харчування, фізичного виховання, трудового навчання тощо.

Важливе місце посідають питання, закріплені у ОФГЗ-4 – промоція здоров'я та ОФГЗ-5 – профілактика хвороб. В рамках виконання цих функцій діяльність медичного працівника в школі передбачає проведення медичної просвіти учнів та їх батьків, організацію та участь у програмах профілактики та пропагування здоров'я у школі, надання консультацій щодо способу життя, профілактики захворювань, пов'язаних з неправильним харчуванням (наприклад, фастфудом), тютюнопалінням та вживанням алкоголю; контроль проведення щеплень, виконання скринінгових діагностичних тестів.

Впритул до цього знаходяться і питання, передбачені у ОФГЗ-1 та ОФГЗ-2, і присвячені питанням моніторингу і контролю захворюваності, виявленню і попередженню ризиків для здоров'я в учбовому середовищі.

ЄРБ ВООЗ у співпраці з Європейським союзом шкільної та університетської медицини і здоров'я розробило Європейську концепцію стандартів якості шкільних медичних послуг і компетенцій, згідно з якими фахівці шкільної медицини насамперед забезпечують учнівську молодь послугами зі зміцнення здоров'я, профілактики захворювань, формування здорового способу життя. Якщо раніше (традиційно) у роботі медичних працівників шкіл переважали лікувально-діагностичні послуги (проведення медичних оглядів, щеплень, первинна допомога при травмах та в екстремальних ситуаціях), то зараз акцент переноситься на профілактичні заходи. Це потребує спеціальної фахової підготовки медпрацівників, що впроваджується, у ряді країн (в школах Польщі працюватимуть «шкільні гігієністи», а в школах РФ – «бакалаври шкільної медицини»).

Висновки.

Зважаючи на вимоги розбудови системи громадського здоров'я слід вважати за доцільне: 1) сформувати соціальний запит на підготовку фахівців шкільної медицини; 2) замість «медичних кабінетів» у школах організувати «кабінети здоров'я» з чітким визначенням (у його діяльності) пріоритету збереження та зміцнення здоров'я.

ОСОБЛИВОСТІ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ, ЯК ПОКАЗНИКА РІВНЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ НА ЗАСАДАХ МЕРИТОКРАТИЧНОЇ ОСВІТИ

Голубнича Г. І.¹, Голубнича О. О.¹

¹ – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,

² – ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків
galj6566@gmail.com

Одним з методів діагностики функціональних розладів є комплексна оцінка варіабельності серцевого ритму (ВСР). Аналіз ВСР є методом неспецифічної діагностики. Зміни вегетативного балансу, у вигляді активації симпатичної ланки нервової системи, розглядаються як неспецифічний компонент адаптаційної реакції у відповідь на різні стресові впливи оточуючого середовища.

Одним з методів оцінки таких адаптаційних реакцій є обчислення показника активності регуляторних систем (ПАРС). Він обчислюється в балах за спеціальним алгоритмом, який враховує статистичні показники, показники гістограм і дані спектрального аналізу кардіоінтервалів. ПАРС дозволяє диференціювати різні ступені напруги регуляторних систем і оцінювати адаптаційні можливості організму.

Мета – визначити особливості процесів адаптації у дітей молодшого шкільного віку при меритократичній системі навчання.

Матеріали та методи: під спостереженням знаходилися учні перших класів закладу загальної середньої освіти. Експериментальний клас (ЕК, $n = 61$), де учні навчалися на засадах меритократичної освіти; та клас порівняння (КП, $n = 26$), у якому навчання проводилось за традиційною освітньою програмою. Розподілення дітей для навчання за експериментальною або за традиційною системою освіти базувалося на результатах психологічного відбору напередодні навчання: учні ЕК проходили психологічний відбір, щодо готовності до навчання, та мали позитивний висновок психолога; для учнів КП не застосовувався психологічний відбір. Дослідження ВСР проводилось у медичному кабінеті навчального закладу у звичайний навчальний день наприкінці навчального року. П'яти хвилинний запис варіабельності серцевого ритму (ВСР) проводився за допомогою приладу «Кардіолаб». За результатами дослідження, застосовуються статистичні методи для безпосередньої кількісної оцінки варіабельності ритму за досліджуваній проміжок часу. Статистичні характеристики динамічного ряду кардіоінтервалів включали: mRR , $SDNN$, $RMSSD$, $PNN50$, CV та інші. За даними варіаційної пульсометрії додатково обчислювалися такі похідні показники, як: IBP – індекс вегетативної рівноваги; $ВІР$ – вегетативний показник ритму; $ПАІР$ – показник адекватності процесів регулювання і $ІН$ – індекс напруженості регуляторних систем.

Результати та обговорення: у дослідженні приймали участь 45 дівчат та 42 хлопці, гендерні відмінності не було визначено у жодній з груп порівняння. Середній вік учнів ЕК склав ($7,19 \pm 0,09$), КП – ($7,41 \pm 0,09$; $p > 0,05$) років. Методика ВСР дозволяє визначення рівня напруженості регуляторних систем організму. Так, за даними показника ПАРС учнів було розподілено на три групи:

1 група – Стан норми або стан задовільною адаптації (ПАРС = 1-3 бали).

2 група – Стан функціональної напруги (ПАРС = 4-5 балів) та перенапруги або стан незадовільної адаптації (ПАРС = 6-7 балів).

3 група – Стан виснаження регуляторних систем або зрив адаптації (ПАРС = 8-10 балів). (Баєвський Р. М., Берсенєва А. П.).

У дослідженні приймали участь 45 дівчат та 42 хлопці, гендерні відмінності не було визначено у жодній з груп порівняння. У результаті дослідження було визначено, що у ЕК кількість учнів з нормальною та задовільною адаптацією до оточуючого середовища перевищувала КП та склала 52,78 % проти 38,46 %, ($p < 0,01$), відповідно. В той час, частка учнів, які знаходилися у стані «напруги», «перенапруги» та «незадовільної адаптації», за градацією, склала близько 38 % та не мала достовірної різниці між групами порівняння. У стані виснаження регуляторних систем та зриву адаптації було виявлено 9,59 % у групі ЕК проти 26,92 % у КП ($p < 0,01$).

Таким чином, вищезазначене дає змогу зробити висновок про необхідність та доцільність медико-психологічного супроводу учнів ще до початку навчання у закладах загальної середньої освіти. Правильний підхід до відбору системи навчання дає змогу учням попередити розвиток захворювань, зберегти адаптаційний потенціал.

ПРОГНОСТИЧНА ОЦІНКА СТУПЕНЯ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВИХ ЗРУШЕНЬ У СТАНІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ, ПІДЛІТКІВ ТА МОЛОДІ НА ПІДСТАВІ МЕТОДИК ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ

Сергета І. В.¹, Тимощук О. В.², Макаров С. Ю.¹, Панчук О. Ю.¹, Мостова О. П.¹

¹ - Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця,

² - Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ
serheta@ukr.net

Здійснення комплексної оцінки стану і якості життя, особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації учнівської і студентської молоді, що перебуває в умовах сучасних закладів освіти, визначає нагальну потребу в запровадженні системного підходу до вирішення питань категорійно-понятійного змісту, узагальненої якісної та кількісної оцінки стану і якості життя, нормування провідних показників психофізіологічної, психічної і соціально-психологічної адаптації, поглибленої оцінки змін з боку провідних корелят здоров'я, які відбуваються, прогнозування процесів формування здоров'я юнаків і дівчат на майбутнє тощо.

Метою дослідження було розроблення сучасних підходів до здійснення прогностичної оцінки ступеня ризику формування несприятливих зрушень у стані психічного здоров'я дітей, підлітків та молоді на підставі використання методик експертної оцінки.

Матеріали та методи досліджень: дослідження проводились на базі закладів освіти різного типу міст Вінниці та Івано-Франківська. Використовувались гігієнічні, медико-соціологічні, епідеміологічні, психофізіологічні, психодіагностичні і епідеміологічні методи та методи статистичного аналізу. До числа провідних методик експертної оцінки відносились методика групової експертизи з наступним ранжуванням та методика попарного порівняння отриманих даних з наступних розрахунком відповідних вагових коефіцієнтів.

Результати та обговорення: на сучасному етапі розвитку профілактичної медицини прогностична оцінка ступеня ризику формування несприятливих зрушень у стані психічного здоров'я дітей, підлітків та молоді, переліком, на підставі визначення особливостей перебігу процесів психофізіологічної, психічної і соціально-психологічної адаптації учнів і студентів до умов здійснення різнобічної, різноспрямованої та різновекторної повсякденної діяльності в освітніх установах різних типів складається з поглибленої оцінки рівня розвитку психофізіологічних функцій і особливостей особистості дівчат і юнаків, які відповідають за процеси формування робочого динамічного стереотипу та провідних характеристик фізичного і психологічного компонентів якості життя.

Тому перший етап наших досліджень складався з виконання процедур кореляційного і кластерного аналізу та виявлення функціональної взаємозалежності досліджуваних показників шляхом оцінки ступеня їх близькості у багатовимірному просторі характеристик, які визначаються, а також здійснення структуризації основних облікових ознак (певного кола численних психофізіологічних функцій і особливостей особистості та характеристик якості життя) множини одержаних показників медико-соціального, психофізіологічного, психодіагностичного і психогігієнічного змісту) у багатовимірному просторі досліджуваних чинників, а також виділення чітко окреслених якісних та кількісних характеристик процесів, що аналізуються, в умовах міжгрупового розмаїття показників, які перебувають в центрі досліджень, що проводяться.

На другому етапі проведених досліджень на підставі використання загальноприйнятих тестових психодіагностичних та інструментальних і комп'ютеризованих психофізіологічних методик вивчали рівень сформованості провідних характеристик якості життя, психофізіологічних функцій і особливостей особистості.

В ході реалізації третього етапу досліджень відповідно до запропонованих шкал бальної оцінки рівня якості життя, психофізіологічних функцій і, отже психофізіологічної адаптації, та особливостей особистості і, отже, психічної адаптації учнів і студентів, створених на основі існуючих на теперішній час підходів до якісної оцінки даних їх кількісного вимірювання, результати, отримані в процесі виконання тестових та інструментальних вимірювань, оцінювали у стандартизованих балах, значення яких використовувались для подальшого розрахунку відповідних інтегральних показників.

На четвертому етапі здійснювалась експертна оцінка рівня значущості і вагомості виділених характеристик якості життя, психофізіологічних функцій і особливостей особистості для створення оптимальних умов протікання процесів пристосувального характеру та застосовувались методики групової експертизи з наступним ранжуванням та попарного порівняння досліджуваних показників якості життя, психофізіологічних функцій і особливостей особистості юнаків і дівчат.

П'ятий етап був присвячений обґрунтуванню індивідуалізованих згідно із змістом та спрямованістю стратегій застосування засобів психофізіологічного впливу та психогігієнічної корекції наявних відхилень.

В ході проведених досліджень розроблені, науково обґрунтовані та впроваджені методики комплексної оцінки рівня вираження навчального стресу у студентів закладів вищої медичної освіти впродовж часу навчання та у передекзаменаційний і екзаменаційний періоди, комплексної бальної оцінки особливостей перебігу професійної адаптації і формування високої професійної придатності студентів, які здобувають стоматологічний фах у закладах медичної освіти, комплексної бальної оцінки особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації учнів старших класів до умов здійснення напруженої повсякденної діяльності в сучасних загальноосвітніх навчальних закладах, комплексної оцінки якості життя та особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації учнів і студентів сучасних закладів освіти різних типів тощо.

Висновки. В ході досліджень розроблені та науково-обґрунтовані сучасні і цілком ефективні до реалій освітніх процесів, які відбуваються в закладах освіти різних типів, підходи до здійснення прогностичної оцінки ступеня ризику формування несприятливих зрушень у стані психічного здоров'я дітей, підлітків та молоді на підставі методик експертної оцінки.

УРАЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ПІДЛІТКІВ З ЮВЕНІЛЬНИМ ІДІОПАТИЧНИМ АРТРИТОМ

Павлова О. С.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків
ospavlova@mail.ua

Мета вивчити особливості проявів порушень з боку гепатобіліарної системи у підлітків з ювенільним ідіопатичним артритом (ЮІА).

Матеріали і методи: під спостереженням знаходилося 57 підлітків у віці від 10 до 18 років, з олігоартритним варіантом перебігу 10 хлопчиків та 9 дівчаток, з поліартритним варіантом перебігу 10 хлопчиків та 28 дівчат. Всім хворим було проведено клініко-анамнестичне та лабораторно-інструментальне (біохімічне дослідження функцій печінки та УЗД) обстеження. Для всіх підлітків був розрахований індекс ризику виникнення стеатозу печінки APRI (AST to Platelet Ratio Index), за загально прийнятою формулою до якої в тому числі входять рівень АСТ та рівень кількості тромбоцитів. Для статистичної обробки даних використовували програмний пакет «Статистика 7.0», односторонній тест ANOVA та післяопераційний тест LSD.

Результати та обговорення: в клінічній симптоматиці у підлітків з ЮІА больовий синдром виявляється: біль в епігастрії – 51,0 %, у пілородуоденальній зоні – 41,4 %, у правому підребер'ї – 37,7 %, пов'язаний із прийомом метотрексату – у 21,7 %, диспепсичний синдром у вигляді нудоти – 42,1 %, відрижки – 30,2 %, печії – 5,3 %, закрепів – 7,8 %, проносів – 11,2 %. При об'єктивному дослідженні виявлено болючість при пальпації живота у правому підребер'ї у 39,2 % хворих, в епігастрії – у 31,9 % підлітків. У 73,8 % хворих виявлено збільшення розмірів печінки. Біохімічне дослідження функцій печінки визначило, що середні рівні альбумінів, фібриногену, протромбінового індексу знаходились у межах норми. Збільшення рівню β -ліпопротеїдів вивчалось у 73 % хворих, вміст холестерину був підвищений в 52 % підлітків з ЮІА. Функціональні зміни жовчного міхура у вигляді його гіпотонії виявлено у 61,2 % хворих, ущільнення стінок жовчного міхура – у 21,2 % хворих, а негомогенність жовчі – у 13,1 % підлітків. Підвищення рівня загального білірубину виявлено за рахунок непрямой фракції та спостерігалось у 38,3 % підлітків. У 18,5 % хворих виявлено збільшення концентрації АСТ та АЛТ. Для визначення можливих проявів стеатозу та фіброзу у всіх підлітків розраховано індекс APRI. У дітей з поліартритом значення його було достовірно вищим, ніж у дітей з олігоартритом та становило $0,39 \pm 0,025$, у дітей з олігоартритом – $0,29 \pm 0,028$ ($p = 0,019$). Підвищений рівень індексу APRI у підлітків з поліартритом може свідчити про більш високий ризик ураження печінки, що може розвинути в довгостроковому періоді.

Висновки: діти, хворі на поліартикулярний ЮІА мають більш високий ризик розвитку пошкодження печінки у майбутньому. Саме тому ця когорта дітей вимагає ретельного моніторингу стану печінки під час прийому ліків та виключення інших можливих факторів ризику, що впливають на патологічні процеси в печінці.

ДЕЯКІ ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В ЗАГАЛЬНИХ СЕРЕДНІХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Рудь І. В., Рублевська Н. І.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна
innaslipich@ukr.net

Впровадження інклюзивного навчання в сучасних загальних середніх закладах освіти є однією із складових реформування системи інституційного догляду та виховання дітей в Україні та потребує розробки відповідного законодавчого супроводу.

Мета дослідження – визначити нормативно-законодавчі аспекти організації навчання дітей з особливими освітніми потребами в загальних середніх закладах освіти України.

Матеріали та методи дослідження: для досягнення мети застосовано нормативно-пошуковий метод дослідження. Вивчено та проаналізовано нормативно-правові акти, які регламентують організацію навчання дітей з особливими потребами в загальних середніх закладах освіти в Україні, зокрема: «Методичні рекомендації Міністерства освіти і науки України щодо організації навчання осіб з особливими освітніми потребами в закладах освіти» від 05.08.2019 р. № 1/9-498; «Положення про інклюзивно-ресурсний центр», затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 липня 2018 року № 524; «Порядок організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 р. № 872; Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» від 6 вересня 2018 року № 2541-VIII.

Результати та обговорення: наразі законодавчо схвалено вживання терміну «діти з особливими освітніми потребами». Його використовують щодо дітей до 18 років, які потребують додаткової навчальної, медичної і соціальної підтримки з метою покращення здоров'я, розвитку, навчання, загальної якості життя та соціалізації. Згідно із Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» від 6 вересня 2018 року № 2541-VIII необхідними умовами якісного інклюзивного навчання є: визначення особливих освітніх потреб дитини; підвищення кваліфікації педагогічних працівників; створення інклюзивного освітнього середовища; надання освітніх, психолого-педагогічних та корекційно-розвиткових послуг; забезпечення учнів спеціальними засобами корекції психофізичного розвитку; здійснення психолого-педагогічного супроводу дитини протягом усього періоду навчання із обов'язковим залученням батьків до освітнього процесу.

Аналіз діючої законодавчої бази з питань організації умов навчання дітей з особливими освітніми потребами в загальних середніх закладах освіти показав, що заклади освіти зі спеціальними та інклюзивними групами і класами повинні створити умови для навчання таких осіб відповідно до індивідуальної програми розвитку дитини та з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей. Згідно пункту 1 статті 20 Закону України «Про освіту» заклади освіти за потреби повинні утворити інклюзивні або спеціальні групи і класи для навчання осіб з особливими освітніми потребами. У разі звернення особи з особливими освітніми потребами або її батьків інклюзивна група або клас утворюються в обов'язковому порядку. Розробка та реалізація індивідуальної програми розвитку особи з інклюзивними потребами дозволяє забезпечити індивідуалізацію навчання особи з особливими освітніми потребами, передбачає оволодіння учнями трудових умінь та навичок, які можуть розвинути у подальшому здатність до успішного опанування корисними вміннями та навичками, необхідних, як у повсякденні, так і в навчально-виховному процесі (Закон України «Про освіту»).

Висновок

Таким чином, натеper в Україні існує система законодавчих актів, які дозволяють забезпечити сприятливі умови для саморозвитку та самореалізації кожної особистості як громадянина України, у тому числі дітей з особливими освітніми потребами. Однак, впровадження її неможливо без відповідної ініціативи з боку педагогічного складу загальних середніх закладів освіти України.

СТАН АДАПТАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ОРГАНІЗМУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Сергета І. В., Панчук О. Ю., Макарова О. І.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця,
serheta@ukr.net

Всебічна комплексна оцінка стану здоров'я та адаптаційних можливостей організму учнівської і студентської молоді на сучасному етапі розвитку профілактичної медицини передбачає поєднане застосування як суб'єктивно-, так і об'єктивно-значущих методів, причому, хоч роль перших протягом останнього часу неухильно зростає, входячи у площину процесів наукового обґрунтування ефективних профілактичних технологій та методів прогностичної оцінки імовірних змін з боку головних корелят здоров'я, а також тісно поєднаних з ним характеристик, зокрема характеристик рівня навчальної успішності та професійної придатності, дані об'єктивних обстежень залишаються вагомим чинником отримання детальної інформації про стан здоров'я людини.

Мета дослідження полягала у проведенні комплексної оцінки стану адаптаційних ресурсів організму та особливостей формування здоров'я сучасної студентської молоді.

Матеріали та методи досліджень.

Дослідження проводились серед студентів різних курсів стоматологічного факультету Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Як провідні показники визначення рівня адаптаційних можливостей організму та особливостей стану здоров'я досліджуваних осіб використовувались характеристики особливостей адаптаційних перетворень, властивих для процесу засвоєння практично-значущих навичок і умінь та показники захворюваності з тимчасовою втратою працездатності і дані щодо захворюваності з хронічним перебігом патологічного процесу.

Результати та обговорення.

Результати комплексної оцінки особливостей навчальної адаптації студентів визначають той факт, що узагальнений рівень навчальної успішності у закладі вищої медичної освіти в динаміці навчання відзначався наявністю певних позитивних тенденцій до збільшення його величин, в значно більш суттєвій мірі виражених під час аналізу рівня навчальної успішності за професійно-орієнтованими дисциплінами. Як найпоширеніші рівні нервово-емоційного напруження, властивого для студентства, потрібно було визначити його великий і середній ступінь його вираження.

Захворювання з тимчасовою втратою працездатності серед досліджуваних осіб найчастіше реєструвались 2 рази на рік (дівчат-першокурсниць, дівчата-третьокурсниць, а також юнаки-першокурсники) та 1 раз на рік (дівчат-третьокурсниць, а також юнаки-першокурсники і юнаки-п'ятикурсники). Як переважну їх тривалість, що спостерігалась на різних етапах навчання у закладі вищої медичної освіти, слід було вважати проміжок часу в межах від 3 до 7 днів. У структурі розподілу захворювань з тимчасовою втратою працездатності, властивих для досліджуваних осіб, переважали показники захворювань органів дихання, в першу чергу за рахунок гострих респіраторних інфекцій верхніх дихальних шляхів (від 75,0 % до 86,8 %), органів травлення (від 3,5 % до 7,2 %) та системи кровообігу (від 2,5 % до 3,4 %), меншою була частка захворювань шкіри та підшкірно-жирової клітковини, сечостатевої системи, інфекційних і паразитарних захворювань, захворювань ока та його придаткового апарату, травм, отруєнь та деяких інших наслідків дії зовнішніх чинників.

У структурі хронічної патології визначальні місця займали хвороби нервової системи та органів чуття ((25,4-34,5) %), органів травлення ((27,7-30,5) %), системи кровообігу ((10,6-12,4) %), системи дихання ((6,5-8,2) %) та сечостатевої системи ((6,2-7,7) %), натомість, достатньо незначною була питома вага (не більше 3,0 %) таких захворювань, як хвороби ендокринної системи, розлади харчування та порушення обміну речовин, хвороби крові і кровотворних органів та хвороби кістково-м'язової системи і сполучної тканини.

Висновки.

В ході проведених досліджень визначені особливості стану адаптаційних ресурсів та стану здоров'я сучасної студентської молоді, виявлені найбільш суттєві тенденції формування провідних корелят здоров'я дівчат і юнаків протягом такого чутливого періоду розвитку їх організму, як час здобуття вищої освіти.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ПРОЦЕСІВ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ ШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНИМ РІВНЕМ ЗДОРОВ'Я

Сергета І. В., Мостова О. П., Браткова О. Ю., Стоян Н. В., Теклюк Р. В.

**Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, м. Вінниця,
serheta@ukr.net**

Важливе місце у структурі наукових досліджень, присвячених проблемам адаптації, займають питання щодо проведення порівняльної оцінки не лише особливостей перебігу процесів психофізіологічної і психічної адаптації загалом, але й особливостей протікання зазначених процесів серед різних контингентів досліджуваних осіб, в тому числі дівчат і юнаків з різним рівнем здоров'я, зокрема, серед школярів, які відзначаються високим на підставі проведення комплексу клініко-діагностичних досліджень рівнем здоров'я, та серед школярів, представників різних груп здоров'я, структурний розподіл яких цілком адекватно відображує особливості звичного профілю здоров'я традиційного учнівського колективу сучасної школи.

Метою дослідження було визначення особливостей перебігу процесів психофізіологічної і психічної адаптації учнів шкільного віку з різним рівнем здоров'я.

Матеріали та методи досліджень:

Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Спільно з групою виконавців планової наукової роботи «Розробка нормативних критеріїв здоров'я різних вікових та статевих груп населення на основі вивчення антропогенетичних та фізіологічних характеристик організму з метою визначення маркерів мультифакторіальних захворювань (підлітковий вік)» було здійснене скринінг-анкетування серед 2207 осіб підліткового та юнацького віку для визначення суб'єктивно-окреслених особливостей стану здоров'я на підставі застосування скринінг-опитувальника щодо стану здоров'я школярів, розробленого спеціалістами ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей і підлітків НАМН України», після якого залишилось 793 школярів (або 35,9 % від загального числа обстежених). Далі був проведений комплекс детальних клініко-лабораторних досліджень, що передбачав: здійснення ультразвукової діагностики серця, магістральних судин, щитоподібної залози, паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, сечового міхура, матки та яєчників, рентгенографії грудної клітини, спірографії, кардіографії, реовазографії і стоматологічного обстеження, визначення основних біохімічних показників крові, оцінку рівня гормонів щитоподібної залози і яєчників та здійснення прик-тесту з мікст-алергенами. На підставі одержаних результатів для поглибленого дослідження особливостей процесів формування провідних психофізіологічних функцій і особливостей особистості було відібрано 120 дівчат і 108 юнаків (або 10,3% від загальної кількості обстежених), котрі відзначались відсутністю будь-яких ознак хронічних захворювань та донозологічних зрушень у стані здоров'я і, отже, характеризувались високим рівнем здоров'я. Іншу групу порівняння складали 128 дівчат і 128 юнаків, профіль здоров'я яких в повній мірі відображував особливості розподілу учнів відповідно до груп здоров'я в реальних шкільних колективах. Для оцінки особливостей перебігу процесів психофізіологічно в психічній адаптації застосовувались психофізіологічні, психодіагностичні і психогігієнічні методи досліджень.

Результати та обговорення:

Одержані дані засвідчували той факт, що найбільш оптимальним перебіг процесів психофізіологічної адаптації слід було визнати серед дівчат і юнаків, які належали до першої групи порівняння і, отже, відзначались більш високим у порівнянні з їх ровесниками, рівнем здоров'я, відсутністю преморбідних змін, донозологічних зрушень та будь-яких ознак хронічної патології. Найбільш яскраво такі явища проявлялись у разі визначення особливостей функціональних показників вищої нервової діяльності і, передусім характеристик швидкості сенсомоторних реакцій і врівноваженості нервових процесів та в дещо меншій мірі – у разі дослідження особливостей функціонального стану зорової сенсорної системи та критеріальних характеристик функціональних можливостей сомато-сенсорного аналізатора.

В ході вивчення особливостей перебігу процесів психічної адаптації виявлено, що у школярів, які відзначались більш високим рівнем здоров'я, реєструвався більш високий рівень нейротизму, однією з головних корелят якої прийнято вважати саме ступінь вираження такої темпераментологічної складової, як рі-

вень емоційної нестабільності.

Впродовж більшості вікових відрізків часу шкільного життя у віковому діапазоні, що підлягав вивченню, дані ситуативної і особистісної тривожності, властиві для підлітків з більш високим рівнем здоров'я, стабільно переважали, відповідно до ступеня вираження аналогічні показники, властиві для їх однолітків з більш низьким його рівнем і, отже, відзначались більш повільним перебігом процесів психічної адаптації.

Одержані результати засвідчували і той факт, що в структурі провідних ознак рівня суб'єктивного контролю особистості як серед дівчат, так і серед юнаків, що належали до першої групи порівняння, переважали показники у галузі здоров'я і хвороби (1 місце), у галузі міжособистісних відносин (2 місце) та у галузі досягнень (3 місце). Разом з тим у структурі провідних ознак рівня суб'єктивного контролю особистості як серед дівчат, так і серед юнаків, що належали до другої групи порівняння, переважали показники у галузі міжособистісних відносин (1 місце), у галузі здоров'я і хвороби (2 місце) та у галузі сімейних відносин (3 місце).

Зрештою, розглядаючи особливості психічних станів дівчат і юнаків, необхідно відзначити, що більш адекватними, виходячи із адаптаційно-значущої точки зору, слід було визнати показники, властиві для учнів з більш високим рівнем здоров'я, які відносились до першої групи порівняння.

Висновки:

В ході проведених досліджень визначені особливості перебігу процесів психофізіологічної і психічної адаптації учнів шкільного віку з різним рівнем здоров'я, що відбивають закономірності нейро-імунно-гормональної перебудови, яка відбувається у пубертатному віці, та мають бути основою для розроблення, наукового обґрунтування та подальшого ефективного використання здоров'язберігаючих технологій.

BIOCHEMICAL INDICATORS FOR THE PROGRESSION OF STEATOHEPATOSIS IN ADOLESCENTS WITH OBESITY

Strashok L. A., Buznytska O. V.

**Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education
V. N. Karasin Kharkiv National University, Ukraine
ebuznickaa@ukr.net, missbuzelena@gmail.com**

Currently, nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the most common chronic liver diseases in the world. NAFLD occurs in most people with obesity, the main path of progression is the process of fibrogenesis, which leads to structural and functional failure of the organ.

Goal of our research.

To improve the effectiveness of noninvasive diagnosis for progression of steatohepatosis in adolescents with obesity using serum biomarkers of liver fibrogenesis.

Methods.

On the base of SI «Institute of children and adolescents health care of the NAMS» were inspected 226 patients with obesity in age 8–18 years and 30 healthy children for control group. Investigation of liver fibrogenesis consisted of measurement in blood serum of level Fibronectin («Биохиммак» (Russia)), serum collagen type IV («Argutus Medical» (Japan)), N-terminal propeptides of type I collagen (N-TP) («Biomedica» (Austria)). C-terminal telopeptides of type I collagen (C-TT) («Immunodiagnostic Systems Ltd» (UK)) is index of fibrolysis. Statistical processing was made by program Statistics +.

Results.

It was found that 113 ((50,0 ± 3,33) %) patients had insulin resistance (IR) according the level of the HOMA-IR index. The study of liver fibrogenesis revealed a significant increase in levels of type IV collagen and fibronectin in adolescents with obesity ($p < 0,05$), (Table 1). The levels of fibronectin blood significantly differed in groups, depending on the presence of IR, which apparently indicates a more severe liver damage in children with IR ($p < 0,05$).

Table 1

Levels of collagen type IV and fibronectin in adolescents with obesity, ($M \pm \sigma$).

Adolescents with obesity	n	Collagen type IV, mkg/l	Fibronectin, mkg/ml
IR +	113	107,61 $\pm$ 7,04*	115,86 $\pm$ 7,20* **
IR –	113	103,76 $\pm$ 8,31*	93,00 $\pm$ 6,31*
Control group	30	85,91 $\pm$ 2,38	78,36 $\pm$ 2,12

* Difference between patients with obesity and control group ($p < 0,05$)

** Difference between patients with IR and without it ($p < 0,05$)

As diagnostic criteria for two physiologically diverse processes – fibrogenesis and fibrolysis, the levels of N-TP and C-TT of type I collagen, respectively, were determined. The serum level of N-TP of type I collagen significantly exceeds the normal values in all adolescents with obesity, in contrast to the children of the control group ($p < 0,05$), (Table 2).

Table 2

The levels of N-terminal propeptides of type I collagen in adolescents with obesity, ($M \pm \sigma$).

Adolescents with obesity	N-terminal propeptides of type I collagen, pmol/l					
	Prepubertal period (n = 32)		Pubertal period (n = 92)		Postpubertal period (n = 102)	
	boys	girls	boys	girls	boys	girls
IR + (n = 113)	9,03 $\pm$ 0,21* **	11,12 $\pm$ 1,60* **	8,6 $\pm$ 1,04*	7,42 $\pm$ 0,76*	8,28 $\pm$ 0,80* **	5,51 $\pm$ 0,88* **
IR – (n = 113)	6,98 $\pm$ 0,65*	5,9 $\pm$ 0,77*	9,536 $\pm$ 1,84*	6,903 $\pm$ 0,61*	7,806 $\pm$ 0,94*	4,536 $\pm$ 0,52*
Control group (n = 30)	4,45 $\pm$ 0,13	5,64 $\pm$ 0,14	6,21 $\pm$ 0,16	4,81 $\pm$ 0,12	5,08 $\pm$ 0,13	3,79 $\pm$ 0,11

* Difference between patients with obesity and control group ($p < 0,05$)

** Difference between patients with IR and without it ($p < 0,05$)

In patients with IR, the level of N-TP of type I collagen were more elevated than in the group without IR, which indicates a more intensive process of liver fibrogenesis in the presence of insulin resistance.

The levels of C-TT of type I collagen in adolescents with obesity were within the norms and did not differ statistically significantly from those in the control group ($p > 0,05$), (Table 3).

Table 3

The levels of C-terminal telopeptides of type I collagen in adolescents with obesity, ($M \pm \sigma$).

Adolescents with obesity	C-terminal telopeptides of type I collagen, ng/ml					
	Prepubertal period (n = 32)		Pubertal period (n = 92)		Postpubertal period (n = 102)	
	boys	girls	boys	girls	boys	girls
IR + (n = 113)	1,86 $\pm$ 0,41	1,921 $\pm$ 0,14	1,88 $\pm$ 0,18*	1,673 $\pm$ 0,18*	1,291 $\pm$ 0,08	1,134 $\pm$ 0,14
IR – (n = 113)	1,72 $\pm$ 0,25	1,927 $\pm$ 0,42	1,888 $\pm$ 0,34*	1,281 $\pm$ 0,10*	1,218 $\pm$ 0,13	0,733 $\pm$ 0,06
Control group (n = 30)	1,52 $\pm$ 0,32	1,89 $\pm$ 0,43	2,61 $\pm$ 0,71	2,47 $\pm$ 0,68	1,23 $\pm$ 0,25	0,89 $\pm$ 0,19

* Difference between patients with obesity and control group ($p < 0,05$)

Apparently, this is due to the predominance of fibrogenesis processes over fibrolysis, which is typical for liver fibrosis.

Conclusion.

Thus, non-invasive diagnostic methods using serum biomarkers of liver fibrosis (type IV collagen, fibronectin, N-terminal propeptides and C-terminal telopeptides of type I collagen) have confirmed their diagnostic sensitivity in establishing the progression of steatohepatosis by liver fibrogenesis.

ХАРЧОВА ПОВЕДІНКА ТА СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ КИШЕЧНИКА У ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ

Страшок Л. А., Хоменко М. А.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків

laspediatr1984@gmail.com.

Мета. Вивчити особливості харчової поведінки та стану мікробіоценозу кишечника у підлітків з ожирінням.

Матеріали та методи.

Обстежено 55 підлітків (45,5 % – юнаків та 54,5 % – дівчат) віком 12-17 років, хворих на ожиріння, що перебували на стаціонарному лікуванні в ДУ «ІОЗДП НАМНУ». Діагноз встановлено згідно МКХ-10 та на підставі «Протоколу надання медичної допомоги дітям, хворим на ожиріння» (Наказ МОЗ України від 24.04.2006 № 254). Усім підліткам проводили мікробіологічне дослідження випорожнень за стандартною методикою і дослідження харчової поведінки (ХП) методом анкетування за допомогою опитувальника DEBQ (Dutch Eating Behavior Questionnaire).

Результати та обговорення.

В залежності від наявності порушення ХП хворих розподілили на дві групи: 78,2 % підлітків з порушенням ХП – I група та 21,8 % підлітків без порушення ХП – II група. Клініко-анамнестичним дослідженням виявлено, що у 76,3 % хворих відмічався підвищений апетит, диспепсичні симптоми у 52,7 %, біль в животі різної локалізації у 47,3 %, метеоризм у 25,5 %, нестійкі випорожнення у 21,8 %, закрепи у 20,0 %. При пальпації живота біль в правому підребер'ї встановлено у 41,8 % обстежених. Збільшення розмірів печінки виявлено у 77,8 % підлітків. Скарги дещо частіше пред'являли хворі I групи. Ознаки неалкогольної жирової хвороби печінки виявлено у 74,5 % обстежених.

При оцінці типів ХП встановлено, що найчастіше у підлітків з ожирінням визначався обмежувальний тип – 69,1 %, а емоціогенний та екстернальний – у 30,9 % і 27,3 % обстежених відповідно. Більше третини хворих (40,0 %) мали комбіновані форми порушень ХП.

При мікробіологічному дослідженні випорожнень дисбіотичні порушення кишкової мікрофлори I-II ступеня виявлено у 93 % хворих в I групі та у 33,3 % обстежених II групи ($p < 0,05$).

При аналізі видового та кількісного вмісту облигатної мікрофлори встановлено зниження рівня *Bifidobacterium* spp. у I групі в порівнянні з II ($lg\ 7,35 \pm 0,08$ КУО/г та $lg\ 7,75 \pm 0,13$ КУО/г відповідно ($p < 0,05$)) та *Lactobacillus* spp. ($lg\ 5,91 \pm 0,15$ КУО/г та $lg\ 6,58 \pm 0,14$ КУО/г ($p < 0,05$)). Серед представників облигатної анаеробної мікрофлори відзначались відмінності рівня *Bacteroides* spp. ($lg\ 6,79 \pm 0,18$ КУО/г у підлітків з порушенням ХП та $lg\ 7,58 \pm 0,25$ КУО/г у II групі ($p < 0,05$)). У підлітків I групи відмічалась тенденція до зростання рівнів кокової мікрофлори. У 37,2 % підлітків із I групи виділялись *Clostridium* spp., на відміну від групи хворих без порушення ХП ($p < 0,05$). Також у I групі відзначалось збільшення частоти висівання умовно патогенних аеробних мікроорганізмів (*Klebsiella* spp., *Proteus* spp, *Enterobacter* spp, *Candida* spp).

Висновки.

Порушення харчової поведінки мають 78,2 % підлітків з ожирінням, найбільш поширеним є обмежувальний тип. При наявності порушення харчової поведінки відзначається зменшення популяції бактерій *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp., *Bacteroides* spp. та підвищення рівня умовно патогенних представників мікрофлори у підлітків, хворих на ожиріння.

Таким чином, стан мікрофлори кишечника у підлітків з ожирінням залежить від особливостей харчової поведінки, що робить надзвичайно актуальним питання імплементації рекомендацій щодо дотримання принципів здорового харчування в стратегію лікувально-профілактичних заходів у таких хворих.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ СТАНДАРТНИХ СХЕМ БАЗИСНОЇ ТЕРАПІЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ

Стриж В. О., Речкіна О. О., Руденко С. М.

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», м. Київ
veralekar@gmail.com

При лікуванні бронхіальної астми (БА) впродовж багатьох років лікарі керуються низкою погоджувальних документів і протоколів, які «... є законами в медицині, обов'язковими для всіх спеціалістів» (Фещенко Ю. І., 2015). За цими протоколами обираються схеми базисної терапії, які допомагають досягти контролю над БА у більшості хворих, проте в окремих випадках все ще зустрічаються невдачі лікування, особливо серед підлітків.

Мета дослідження: встановити фактори, що впливають на ефективність стандартних схем базисної терапії бронхіальної астми у дітей і підлітків, для підвищення рівня її контролю.

Матеріали та методи дослідження.

У дослідження включено 226 дітей віком від 3 років і старше, хворих на БА із легкою (33,2 %), середньотяжкою (53,5 %) та тяжкою формою (13,3 %), які протягом останніх 6 міс. і більше отримували базисну терапію, проте достатнього контролю за хворобою не досягли. Окрім загальноклінічних та інструментальних (спірометрія та ін.) методів обстеження, визначали рівень загального IgE та серед дітей віком від 6 років (90 осіб) встановлювали якість життя за опитувальником RAQLQ.

Оцінку ефективності базисної терапії проводили за критеріями покрокової стратегії, викладеної у вітчизняному Уніфікованому протоколі (наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868) та в міжнародному керівництві GINA 2018. Тому всіх пацієнтів розподілили за рівнем досягнутого поточного контролю на 2 групи: група I (неконтрольована БА) – 120 осіб або 53,1 %, група II (частково контрольована БА) – 106 дітей або 46,9 %.

Під час випробувань ретельно дотримувалися правил безпеки здоров'я досліджуваних і збереження прав пацієнта. Порушень морально-етичних норм протягом досліджень не було. Робота виконана за кошти держбюджету.

Результати та обговорення.

За результатами проведених досліджень у дітей встановлено, як керовані (група I та II – 85,8 % та 65,1 % осіб; $p < 0,05$), так і некеровані фактори (64,2 % та 38,3 % осіб відповідно; $p < 0,05$), що впливали на рівень контролю астми. За віком і статтю, місцем мешкання та тривалістю захворювання групи виявилися ідентичними. Середня тривалість астми зростала із віком дитини й складала: у молодших 6 років – 28,5 міс., у 6–11-річних – 38,8 міс., у підлітків – 70,6 міс.

Серед керованих факторів саме незадовільний комплайєнс і порушення техніки інгаляцій (помилки вдиху та видиху) підвищували імовірність неконтрольованого перебігу БА вдвічі, порівняно з частково контрольованим ($p < 0,05$). Всі 100 % обстежених недосконало користувалися інгаляційними пристроями.

Ризик неконтрольованого перебігу БА зростав також внаслідок дії некерованих факторів, особливо респіраторних вірусів (у 1,8 рази), фізичного навантаження (в 7 разів), різних коморбідних станів (переважно рекурентні захворювання верхніх дихальних шляхів), алергічних захворювань (у 3,1 рази; група I – 75,9 %, група II – 24,1 % дітей; $p < 0,05$). Структура останніх складалася з алергічного риніту – 94,8 %, кон'юнктивіту – 8,6 %, атопічного дерматиту – 29,3 %, медикаментозної алергії – 12,1 %, харчової алергії – 27,6 % випадків, які могли поєднуватися в одного хворого.

Схеми базисної терапії не відповідали рівню контролю та ступеню тяжкості захворювання в групі I у 40,3 %, у групі II – у 34,5 % дітей. Для базисної терапії тяжкої астми в 76,7 % випадків призначалися монокомпонентні схеми, які включали один із препаратів-контролерів, що є некоректним і не відповідає стандартним протоколам лікування БА. Адекватні дози ІГКС отримувало лише 24,8 % дітей, решта – занижені (59,5 %) або завищені (15,7 %). Таким чином, некоректне дозування ІГКС могло бути однією з причин відсутності належного контролю БА, що призвело до зниження комплайєнсу серед хворих дітей, особливо підлітків, і їх батьків. Хоча в міжнародних і вітчизняних нормативних документах всі кроки та етапи спостереження за хворими на БА дітьми ретельно прописані.

Висновки.

За результатами вивчення ефективності стандартних схем базисної терапії БА у дітей із неконтрольованим та частково контрольованим перебігом, встановлено, що:

- фактори, які сприяли зниженню рівня контролю за БА, поділялися на керовані (незадовільний комплайєнс, порушення техніки інгаляцій, неадекватні схеми лікування) та некеровані (респіраторні віруси, ко-

морбідні стани, алергічні захворювання), які не складно виявити та попередити;

- схеми базисної терапії у 74,8 % дітей та дози інгаляційних глюкокортикостероїдів у 75,2 % дітей не відповідали ступеню тяжкості астми; лікарі припускалися помилок, як при застосуванні монотерапії, так і при виборі комбінованих препаратів;

- при наявності коморбідних станів (неконтрольованих алергічних патологій, рекурентних захворювань верхніх дихальних шляхів, тощо) слід призначати комплексне лікування у складі адекватної місцевої базисної протизапальної терапії астми та супутнього алергічного захворювання одночасно з санацією вогнищ хронічної неспецифічної інфекції та профілактикою їх загострень;

- організація проведення моніторингу за станом дітей і виконанням призначених процедур впродовж базисної терапії була незадовільною майже у всіх обстежених – моніторинг міг не здійснюватися взагалі або проводився нерегулярно, часто без контролю функції зовнішнього дихання.

Отже, в перспективі доцільно розробити прості й широко доступні алгоритми та вдосконалити існуючі рекомендації щодо шляхів підвищення рівня контролю БА у дітей і підлітків, модернізувати структуру надання медичної допомоги таким хворим.

ЗНАЧЕННЯ ДОБОВОГО МОНІТОРІНГУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ДІАГНОСТИЦІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПІДЛІТКІВ

Таняньська С. М., Пеший М. М., Коленко І. О., Хорош О. Є., Ємець Л. В.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Артеріальна гіпертензія (АГ) досить поширена патологія у дітей та підлітків, яка виникаючи в дитячому віці, швидко призводить до розвитку багатьох ускладнень в подальшому. Зміни рівня артеріального тиску (АТ) є одним із частих проявів вегетативної дисфункції (ВД) у дітей. Труднощі диференційної діагностики ВД з підвищенням АТ і АГ можуть бути вирішені за допомогою добового моніторингу АГ (ДМАГ).

Метою даного дослідження була оцінка показників ДМАГ у дітей та підлітків, у яких при вимірюванні АТ за методом Короткова виявлено стійке підвищення АТ.

Нами обстежено 32 підлітка віком 12-16 років (22 хлопчика та 10 дівчаток). У 24 дітей (75 %) були скарги на головний біль, значну слабкість, зниження працездатності та фізичної активності. Цим підліткам проводили ДМАГ за допомогою апарату «Ритм-2000». При цьому оцінювали наступні параметри: середні показники систолічного АТ (САТ), діастолічного АТ (ДАТ) і середнього АТ (сер. АТ) за добу в денний та нічний час, які дають уявлення про рівень АТ. Показники оцінювалися за перцентильними таблицями в залежності від віку, зросту і статі дитини: < 5 перцентиль – артеріальна гіпотензія, 90-95 перцентиль – «високий нормальний АТ», > 95 перцентиль – високий АТ. Аналіз ступеня нічного зниження АТ проводили по добовому індексу (ДІ), який відображає відношення середньоденних показників до середньонічних. В нормі ДІ складає 10-20 % dippers, недостатнє нічне зниження АТ (< 10 %) – non dippers; надмірне нічне зниження АТ – over peakers (> 20 %). Крім того, визначали індекс часу гіпертензії з метою визначення типу гіпертензії.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що у 68,5 % підлітків середній показник добового АТ (як денного і нічного систолічного та діастолічного) не виходив за межі 90 перцентиль. У 13,7 % обстежених за показниками середнього денного САТ і у 10 % дітей по середньому ДАТ значення знаходились в межах «нормально високого». У 12 % підлітків по середньому нічному САТ і у 7,3 % по середньому ДАТ також знаходились в межах 90-95 перцентиль. Показник АТ вище 95 перцентиль відмічений в денний час по середньому САТ та ДАТ у 4,3 % обстежених. Аналіз ДІ свідчив, що у більшості дітей (75 %) виявлені нормальні показники САТ і ДАТ, тобто спостерігався фізіологічний тип добового профіля АТ (dippers). Недостатнє зниження нічного САТ (тип non- dippers) відмічений у 9,6 % дітей. Індекс часу гіпертензії у більшості підлітків був не в межах 25-50 %, що свідчить про наявність у них лабільної АГ.

Таким чином, проведений нами добовий моніторинг АТ дозволив отримати інформацію про рівень та коливання АТ протягом доби і виявити у 68,5 % дітей вегетативну дисфункцію, а у 32,5 % – артеріальну гіпертензію та призначити своєчасне адекватне лікування.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ І ПСИХОГІГІЄНІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ УЧНІВ І СТУДЕНТІВ

Тимощук О. В.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна
oksanavorob4ak@gmail.com

Застосування різноманітних методик для вивчення особливостей протікання процесів ПФА та ПА учнівської і студентської молоді та їх поглиблена оцінка передбачає пошук ефективних підходів до здійснення психофізіологічного впливу на організм юнаків і дівчат, розроблення методів психогігієнічної корекції процесів формування ОсО та покращення ЯЖ учнів і студентів, а також їх комплексна оцінка передбачає обов'язкову розробку засобів забезпечення цілеспрямованого впливу на стан провідних корелят функціональних можливостей та адаптаційних ресурсів їх організму.

Мета дослідження: виявити та вивчити серед учнів та студентів сучасних освітніх закладів різних типів особливості оцінки якості життя, рівня самооцінки, тривожності і невротичності та розробити і впровадити у практичну роботу закладів освіти та охорони здоров'я систему психокорекційних вправ спрямованих на самовдосконалення психічної діяльності, покращення якості життя та рівня психічного і соматичного здоров'я учнів та студентів у процесі навчання.

Матеріали і методи. У процесі виконання роботи була розроблена програма психофізіологічного впливу на організм, психогігієнічної корекції процесів формування особливостей особистості (ОсО) та покращення ЯЖ учнів і студентів, яка включала в себе визначення рівня розвитку певних психофізіологічних функцій (ПФФ), ОсО і характеристик ЯЖ індивідуально у кожного учня та студента, а також дослідження основних тенденцій їх розвитку в умовах організації освітнього, виконання вправ для зняття м'язової втоми, запровадження вправ ізометричної гімнастики, застосування психофізіологічного компоненту та використання психогігієнічного компоненту розробленої програми. Для оцінки ефективності її впровадження усі досліджувані були поділені на 2 групи порівняння – групу контролю (ГК) та групу втручання (ГВ). Учні ГК (30 юнаків і 30 дівчат) перебували в умовах традиційного підходу організації навчальної діяльності, режиму дня та організації вільного часу. Учні ГВ (30 юнаків і 30 дівчат), перебували в умовах дії на них розробленої програми психофізіологічного впливу на організм, психогігієнічної корекції процесів формування ОсО та покращення ЯЖ учнів і студентів.

Результати та їх обговорення. У процесі проведення досліджень була розроблена програма психофізіологічного впливу на організм, психогігієнічної корекції процесів формування ОсО та покращення ЯЖ учнів і студентів, основними складовими якої є: визначення ступеня розвитку певних ПФФ, ОсО і характеристик ЯЖ індивідуально у кожного учня та студента і врахування основних тенденцій їх розвитку в конкретних умовах організації освітнього процесу (етап психодіагностики та гігієнічної оцінки наявного рівня розвитку ПФФ і ОсО), виконання вправ для зняття м'язової втоми, застосування вправ ізометричної гімнастики, дихальної гімнастики та заняття вправами несиметричної гімнастики (етап фізичного впливу), застосування психофізіологічного компоненту розробленої програми (етап психофізіологічного впливу) та використання психогігієнічного компоненту розробленої програми (етап психогігієнічної корекції).

Під час оцінки змін з боку провідних показників ЯЖ учнів і студентів слід зауважити наявність суттєвого сприятливого впливу розробленої та впровадженої програми психогігієнічної корекції процесів формування ОсО та покращення ЯЖ учнів і студентів, які спостерігались. Причому необхідно відзначити той факт що найвищі значення показників позитивного характеру були зафіксовані і у юнаків, і у дівчат у процесі оцінки особливостей ЯЖ за шкалами Social Functioning ($p(t)_{гк-гв} < 0,05-0,001$) та Mental Health ($p(t)_{гк-гв} < 0,05-0,001$). В цілому ж потрібно було відзначити те, що найбільш виражений позитивний вплив програма, яка була розроблена, справляла на показники характеристик ЯЖ за шкалою Social Functioning (перше місце прояву позитивних змін), Mental Health (друге місце прояву позитивних змін) та General

Health (третє місце прояву позитивних змін).

Висновки. Під час оцінки змін з боку провідних показників ЯЖ учнівської і студентської молоді слід звернути увагу на наявність ознак суттєвого сприятливого впливу розробленої та впровадженої програми психогігієнічної корекції процесів формування ОсО та покращення ЯЖ учнів і студентів, які спостерігались.

ПРОГНОЗУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ДІТЕЙ

Ткаченко Н. О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків

nataly_tkachenko@i.ua

Одним із актуальних питань охорони здоров'я населення України залишається зростання захворюваності на хвороби органів травлення, особливо серед дитячого населення. У структурі цієї захворюваності провідне місце займає гастродуоденальна патологія, а саме, хронічні гастродуоденіти. Збільшення частоти хронічних гастродуоденітів обумовлено різними факторами. Пошук цих факторів та їх поєднання може бути основою розробки лікувально-профілактичних заходів по усуненню або обмеженню їх впливу. Це робить перспективною розробку математичних моделей прогнозування стану здоров'я дітей та використання таких моделей для попередження виникнення у дітей патологічних станів та хронізації патологічного процесу.

Мета дослідження: прогнозування виникнення хронічного гастродуоденіту у дітей дошкільного та шкільного віку.

Матеріали та методи дослідження.

Під спостереженням перебувало 265 дітей з хронічним гастродуоденітом, які перебували на лікуванні в міській клінічній дитячій лікарні № 19 Харківської міської ради та обласній дитячій клінічній лікарні, віком від 6 до 18 років. Із них хлопчиків – 127 (48 %), дівчаток – 138 (52 %). До контрольної групи входило 215 дітей, які не мали в анамнезі захворювань органів травлення та хронічної патології. Із них: хлопчиків – 97 (45,1 %) та дівчаток – 118 (54,9 %). Обстеження проводилось за допомогою спеціально розробленого опитувальника дитини з хронічним гастродуоденітом та опитувальника здорової дитини. Ці опитувальники склалися із 76 питань, щодо можливих факторів ризику, які нами були об'єднані в такі групи: соціально-економічні, соціально-гігієнічні та медико-біологічні фактори. У хворих дітей всі питання з'ясовувались в першу чергу у батьків, а саме у матерів на момент виникнення захворювання, а у дітей контрольної групи – на момент обстеження.

Проведений аналіз отриманих даних, ранжування і порівняльна оцінка різних факторів ризику за ступенем їх статистичної, медико-біологічної значимості, а також встановлені медичні пріоритети тих ризиків, які повинні бути попереджені або знижені до прийнятного рівня. Фактори, різниця показників яких була статистично достовірною ($P < 0,05$) ми віднесли до факторів ризику. Порівняння даних опитування хворих дітей та дітей контрольної групи, дало можливість виявити фактори, які сприяють виникненню цих захворювань – фактори ризику. При обробці матеріалу використовувались коефіцієнти достовірності різниці, дисперсійний аналіз. Для характеристики факторів розраховувались також показники сили впливу, інформативності, та прогностичні коефіцієнти. З метою виділення із групи факторів ризику тих, які відіграють основну роль в виникненні хронічного гастродуоденіту нами по величині показника сили впливу та показнику інформативності було проведено їх ранжування. В основну групу факторів ризику увійшли фактори з силою впливу 4 % та більше. Фактори ризику, сила впливу яких була менше 4 %, віднесені в групу другорядних факторів. Також були виділені фактори, які взагалі не мають впливу на виникнення хронічного гастродуоденіту. Для прогнозування виникнення хронічного гастродуоденіту у дітей дошкільного віку ми використали послідовний метод А. Вальда.

Результати та їх обговорення.

Згідно отриманих даних встановлено, що найсуттєвішими прогностичними фактори ризику розвитку хронічного гастродуоденіту у дітей, які мають силу впливу 4 % та більше, є наступні: наявність

гастроудоденальної патології в сім'ї – 17 %; глистяні інвазії в анамнезі – 7 %; дискінезія жовчовидільних шляхів в анамнезі – 7 %; відсутність централізованого водопостачання – 6 %; сухоїдіння – 6 %; раннє штучне вигодування – 6 %; вживання гострої та/або жирної їжі – 6 %; порушення режиму харчування – 5 %; напружені відносини між дітьми та батьками – 4 %; наявність хелікобактеріозу в сім'ї – 4 %; ускладнення протікання вагітності у матері – 4 %; низький матеріальний добробут сім'ї – 4 %; психічна травма у дитини (перехід до нової школи, розлучення батьків, втрата члена сім'ї) – 4 %.

В нашому дослідженні не виявлено суттєвого впливу (сила впливу менше 4 %) на розвиток хронічного гастроудоденіту у дітей таких факторів: освіта батьків, вік батьків на момент народження дитини; наявність в радіусі 2 км промислових підприємств; використання для приготування їжі водопровідної води; гіпоксія у дитини при народженні; вага дитини при народженні більше 0,4 кг; конституційний тип; відвідування дитячого садку до 3 років; харчова алергія в анамнезі. Ці фактори ми віднесли до групи другорядних. Ми також визначили фактори, які взагалі не мають впливу на виникнення хронічного гастроудоденіту, це: переривання вагітності у матері в анамнезі; догляд за дитиною до року здійснювався не лише матір'ю тощо.

Таким чином, за допомогою оціночно-прогностичної таблиці на популяційному рівні ми формуємо три групи динамічного спостереження:

- I-а група – сприятливий прогноз, якщо сума прогностичних коефіцієнтів –13 та більше;
- II-а група – невизначений прогноз, якщо значення суми прогностичних коефіцієнтів знаходиться в межах від -12 до +12.
- III-я група – несприятливий прогноз, якщо сума прогностичних коефіцієнтів +13 та більше.

Висновки.

За кожною із трьох груп необхідно проводити динамічне спостереження. Діти I групи спостерігаються по загальній схемі здорової дитини. Дітям II групи дільничний педіатр повинен приділяти більше уваги, проводити медико-гігієнічне навчання батьків. Діти III-ї групи направляються на консультацію до гастроентеролога та в залежності від його рекомендацій проводиться комплекс заходів первинної профілактики. Велике значення має медико-гігієнічне виховання сім'ї. Можливе створення спеціальних груп для дітей з ризиком розвитку гастроудоденальної патології в дошкільно-шкільних закладах, орієнтованих на раннє та оптимальне усунення порушень зі сторони органів травлення.

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА РІВЕНЬ ОСТЕОКАЛЬЦИНУ СИРОВАТКИ КРОВІ У ПІДЛІТКІВ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

Товма А. В., Іванько О. Г., Пацера М. В.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

tovma.av@zsmu.zp.ua, ivanko.og@zsmu.zp.ua, patsera.mv@zsmu.zp.ua

Мета роботи – уточнення показань до фізичної реабілітації підлітків з первинною артеріальною гіпертензією (АГ) на підставі індивідуального клініко-математичного прогнозування віддалених результатів перебігу захворювання на АГ, а також уточнення дії сучасного маркера стресу у підлітків як однієї з ланок патогенезу захворювання на підставі визначення остеокальцину, вітамін К-залежного неколагенового білку кісткової тканини у хворих на артеріальну гіпертензію.

Матеріали та методи.

Обстежили 166 (86 юнаків і 80 дівчат) підлітків основної групи з діагнозом АГ. Середній вік обстежених склав $17,10 \pm 0,05$ років. Фізична реабілітація у вигляді тривалих занять на велотренажері (ВТ) була призначена 44 підліткам основної групи. Групу порівняння склали 38 підлітків (20 юнаків і 18 дівчат), які не проходили курс тренувань на ВТ. Також для уточнення розвитку стресу серед підлітків обстежили 84

особи (37 юнаків і 47 дівчат) на вміст рівня остеокальцину у сироватці крові.

Результати та їх обговорення.

За даними ROC-аналізу виявлені предиктори несприятливого результату спроби фізичної реабілітації. Ними стали середній систолічний артеріальний тиск вище 131 мм рт. ст. за даними добового моніторингу, показник варіабельності серцевого ритму – pNN50 більше 16,6 % та індексу маси тіла (ІМТ) більше 25 кг/м². Для розвитку стабільної АГ протягом 12 місяців спостереження несприятливими були: середня ЧСС вночі менше 62 удари за хвилину за методом холтерівського моніторингу, середньодобовий пульсовий АТ за добовим моніторингом більше ніж 57 мм рт. ст. та ІМТ вище 25 кг/м². Перевищення товщини задньої стінки лівого шлуночка на момент встановлення діагнозу АГ більше 8,0 мм, ІМТ більш ніж 25 кг/м² та середньодобовий пульсовий АТ більш ніж 57 мм рт. ст. за добовим моніторингом містять ризик швидко прогресуючої гіпертрофії лівого шлуночка серця. Вміст остеокальцину у сироватці обстежених хворих на первинну АГ вивчається. Нормальні показники цього сучасного гормону стресу мають широкий діапазон, його вміст у сироватці здорових осіб варіює від 10 нг/мл у дівчат і до 35 нг/мл у юнаків. Наша група обстежених підлітків теж продемонструвала широкий діапазон показників від 1 нг/мл до 56 нг/мл у сироватці. На сьогодні погляди на сучасний гормон стресу остеокальцин, можливо, прояснять зв'язок між його рівнем і розвитком артеріальної гіпертензії. За нашими даними фізична реабілітація у пацієнтів з АГ повинна позитивно впливати на рівень остеокальцину в крові, і водночас попереджувати розвиток ожиріння у підлітків, загрозливих та прогресуючих ускладнень з боку органів-мішеней як наслідків артеріальної гіпертензії.

Висновки.

Підліткам із первинною АГ слід призначати тренування на ВТ за умов очікування позитивного ефекту лікування. Також у доповненні доцільним буде контроль рівня остеокальцину як маркеру стресу, що допоможе корегувати фізичне навантаження, дозволить розробити оптимальний режим тренувань у підлітків. Несприятливе коливання рівня остеокальцину, погрозливий перебіг хвороби за клініко-математичним прогнозом передбачає поєднання фізичної реабілітації з медикаментозними засобами лікування АГ у молоді.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

Филонова Т. А.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков
tafilonova@gmail.com

Текущий этап развития медицины характеризуется активным внедрением молекулярно-генетических технологий в клиническую практику. Достижения современной науки привели к возможности поиска генетической детерминированности развития и течения заболеваний, что является основой персонализированной медицины. Учитывая широкую распространенность и медико-социальную значимость сердечно-сосудистых заболеваний, роль соединительной ткани в формировании кардиоваскулярной патологии особенно в детском возрасте, предметом нашего интереса стало изучение особенностей распределения полиморфизмов генов-кандидатов, ассоциированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями у детей с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца, что и явилось целью исследования.

Материал и методы.

Обследовано 50 детей в возрасте 5-17 лет. Наряду с унифицированным клинико-инструментальным обследованием, были изучены полиморфизмы генов, кодирующих белок ангиотензиноген (AGT T174M и AGT M235T) с помощью аллель-специфической ПЦР в режиме реального времени методом «SNP-экспресс» с последующей электрофоретической детекцией продуктов. Обследуемые дети были

распределены на 2 подгруппы. Первую составили дети с синдромом соединительно-тканной дисплазии сердца, наличием жалоб кардиального характера, документально зафиксированными ЭКГ-изменениями в виде нарушения реполяризации, экстрасистолии (35 человек). Во вторую группу сравнения вошли 15 детей с наличием малых аномалий сердца без клинических проявлений.

Результаты и обсуждение.

Изучение распределения частот генотипов и аллелей полиморфизма T174M гена AGTI показало, что из общей группы 70,0 % пациентов имели гомозиготный генотип, отчетливо преобладала частота аллели Т – у 79,0 % обследованных, частота аллели М – у 21,0 %. В подгруппе детей с синдромом дисплазии СТ сердца, преобладающим был гомозиготный генотип Т/Т (68,6 % детей), гетерозиготный генотип Т/М определялся у 1/4 части обследованных. Частота аллели Т встречалась почти в 5 раз чаще по сравнению с частотой встречаемости аллели М. Подобные тенденции характеризовали и подгруппу детей с малыми аномалиями сердца. Изучение распределения частот генотипов и аллелей полиморфизма M235T гена AGTII показало, что в общей группе отмечено некоторое преобладание гетерозиготного генотипа М/Т (58,0 % обследованных), гомозиготный генотип М/М и Т/Т имели 14,0 % и 28,0 % детей соответственно. Частота встречаемости аллели Т была несколько преобладающей – 57,0 %, аллели М – 43,0 %. В подгруппе детей с синдромом дисплазии СТ сердца преобладающим был гетерозиготный генотип М/Т (68,6 % детей), гомозиготный генотип М/М определялся у 11,4 % детей, генотип Т/Т – у 20 % пациентов; среди аллелей несколько преобладала частота аллели Т (54,3 %). Подгруппа детей с MAC характеризовалась преобладанием гомозиготного генотипа ТТ (46,6 % детей), гетерозиготный генотип выявлен у трети обследованных.

Выводы.

Отличия выявлены при изучении распределения полиморфизмов генотипа M235T гена AGTII, кодирующего белок ангиотензиноген, предшественник ангиотензина II, который представляет собой активный вазоконстриктор и может быть ассоциирован с развитием сердечно-сосудистых заболеваний. Установленные особенности распределения полиморфизмов генов, ассоциированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями у детей с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца, свидетельствуют о перспективности дальнейших исследований по изучению маркеров формирования сердечно-сосудистой патологии на этапах онтогенеза.

ПОКАЗНИКИ КИСТЬОВОЇ ДИНАМОМЕТРІЇ ТА ВИТРИВАЛОСТІ ЯК ІНДИКАТОР ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ МІСТА ХАРКОВА

Чернякова Г. М., Меркулова Т. В.

**ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків
chernyakova2222@gmail.com**

Важливим показником фізичного розвитку, тренуваності та витривалості організму є кистьова динамометрія. Вона дозволяє оцінити стан м'язової та нервової систем дитини. Показники витривалості та сили м'язів кистей характеризують в цілому здатність м'язів до інтенсивної і тривалої роботи. Вони зміцнюються зі зростанням, розвитком та тренуванням організму дитини, тому їх варто використовувати, щоб оцінити фізичну підготовленість і функціональні можливості м'язової системи організму взагалі.

Мета дослідження: визначити показники м'язової сили рук та витривалості у школярів 1-11 класів м. Харків.

Матеріали та методи. Було обстежено 1585 хлопців та 1693 дівчат віком від 6 до 17 років. Визначення м'язової сили кисті проводили кистьовими динамометрами ДРП 30 та ДРП 90. Найвищий результат для правої та лівої руки брали для статистичного аналізу. Для оцінки м'язової сили кисті розраховували силовий індекс (%) за формулою: $IS = (\text{сила сильнішої кисті}) / (\text{маса тіла}) * 100 \%$. Витривалість м'язів кисті

вимірювали для ведучої руки та розраховували за формулою: Витривалість = (сила сильнішої руки*2)/3. Статистична обробка даних проводилась за допомогою статистичної програми SPSS 17.0 та пакету програм Microsoft Excel.

Результати та обговорення

Серед учасників дослідження відсоток гармонійно розвинутих дітей склав: хлопчики – $(54,2 \pm 1,25) \%$, дівчата – $(59,78 \pm 1,19) \%$ ($p \leq 0,05$). Аналізуючи дані, отримані шляхом кистьової динамометрії, відмітимо значні розбіжності у силі рук між дівчатками та хлопчиками, з кращими показниками в останніх. Варто звернути увагу на значний вплив віку на показники м'язової сили рук. Так, у 6 та 7 річних учасників не було виявлено достовірних відмінностей, у віці 8, 10 та 12 років сила лівої руки у хлопців достовірно відрізнялася від цього показника у дівчат, а хлопці 9, 11 та 13-17 років були статистично значуще сильніші за дівчат свого віку ($p < 0,05$).

На наступному етапі були розраховані ІС і витривалість м'язів кистей. Встановлено, що з 13-річного віку має місце достовірне випередження хлопцями дівчат за силовими показниками ($p < 0,05$). Так, у хлопців 13 та 14 років ІС був на 8% вище за дівчат того ж віку, а показники витривалості були більше на 3 кг/с та на 6 кг/с відповідно. У групі 15-річних учасників ІС був більшим на 9 % у хлопців, а різниця витривалості зросла до 7кг/с, у 16 років – різниця вищезгаданих показників склала 19 % та 10 кг/с, в 17 років – 17 % та 10 кг/с відповідно. Отримані результати підтверджують більш високу фізичну підготовленість хлопчиків у порівнянні з дівчатками та збільшення показників у залежності від віку.

Іншими дослідниками (R. Go'mez-Campos et al., 2018) також не було виявлено ніяких істотних відмінностей між хлопцями та дівчатами від 6 до 12 років. Однак у віці від 13 до 17 років хлопці демонстрували вищий рівень м'язової сили рук, ніж дівчата ($p < 0,001$). Проте, на відміну від наших результатів, італійські науковці (E. Thomas et al., 2018), стверджують, що у віці 7 і 10 років сила верхніх кінцівок мала значні відмінності між хлопцями та дівчатами.

Висновки

Отримані дані підтверджують статевий диморфізм росту та розвитку дітей, який особливо виражений у період пубертату. Але на нашу думку, одним із провідних факторів зниження функціональних показників у дівчат є те, що у цьому віці і надалі вони мають більш низьку рухову активність і ведуть малорухливий спосіб життя.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ КОМПЕНСАЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ НА ЕТАПАХ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Чумак С. О., Будрейко О. А., Турчина С. І., Нікітіна Л. Д

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків

Одна з важливих медико – соціальною проблем пов'язана зі зростанням захворюваності на цукровий діабет у дитячому віці. Основними показниками компенсації цукрового діабету, окрім рівня глікемії та глікованого гемоглобіну (HbA_{1c}), на сучасному етапі розвитку діабетології визнана варіабельність глікемії (ВГ). Доведено, що високі коливання глікемії спричиняють негативний вплив на ендотелій судин, активує вільно-радикальні процеси і погіршує вазодилатацію. Часті гіпоглікемії призводять до порушень в системі контррегуляції, що формує високу ВГ. Із часом ВГ призводить до формування судинних ускладнень та нейропатії.

Мета: аналіз впливу варіабельності глікемії на перебіг цукрового діабету 1 типу у дітей.

Методи дослідження - клінічні, психологічні, статистичний аналіз.

Досліджено рівень компенсації та показники варіабельності глікемії у 148 дітей 12-18 років на етапах реабілітації – в стаціонарі ($n = 122$), санаторії ($n = 26$). В обох групах кількість хлопців (60 %) та дівчат (40 %), середній вік (13,6 років), а також стаж ЦД (у середньому 5 років) суттєво не відрізнялися.

Стан вуглеводного обміну аналізувався згідно з рівнем глікемії (середньодобовий та його добові коливання) глікозильованого гемоглобіну (HbA1c), добової глюкозурії, кетонурії, постпрандіальних показників коливань глікемії (ПКГ- ммоль/л), середньої добової дози введенного інсуліну (ДДІ- Од\кг сут), вуглеводного коефіцієнта (ВК, співвідношення дози болюсного інсуліну (Од) до споживаним за день хлібних одиниць (ХО) за добу – Од/ХО) і чутливості до інсуліну (ЧІ = 100/ДДІ), коефіцієнта варіації глікемії ($CV = SD \cdot 100 / \text{середній рівень глікемії}$). Ступінь ВГ оцінювали за L. Monnier et al. (2016) вважали високою при $CV > 36$, середньою при $CV = 15-36$. Низькою при CV менше 15. Стан ліпідного обміну оцінювався за показниками ліпідограми за стандартними методиками, проводилися геморенальні проби, визначення мікроальбумінурії. Функціональні дослідження серцево-судинної системи, мікроциркуляції (за даними капіляроскопії розраховувався загальний капіляроскопічний індекс (ЗКІ), стану периферичної та центральної нервової системи, очного дна здійснювались в рамках планового дослідження хворих в клініці ДУ «ІОЗДП НАМН». Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилась з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0 Критичний рівень значущості для перевірки статистичних гіпотез при порівнянні груп приймався рівним 0,05.

Результати та обговорення

У 68 % хворих, що знаходились на 1 етапі реабілітації (в стаціонарі) виявлено глікемічний контроль з високим ризиком (середній рівень HbA1c = 10,42 %), при цьому у 78 % відмічена ВГ високого ступеня ($CV > 36$ [40,3; 65,3]), 42 % – ВГ середнього ступеню ($CV = 15-36$ [25,8; 35,8]). ВГ низького ступеня у пацієнтів 1 етапу реабілітації не виявлено.

У хворих на 2 етапі реабілітації (в санаторії) де продовжувалось навчання самоконтролю, половина пацієнтів була з субоптимальним та оптимальним глікемічним контролем (у 48 % середній рівень HbA1c = 7,8 %), але серед них ВГ високого ступеня зустрічалась у 46 % ($CV > 36$), у 54 % хворих – ВГ середнього ступеню ($CV = 15-36$), тобто достовірного кореляційного зв'язку між рівнем HbA1c та ВГ не виявлено ($r = 0,017$; $p < 0,5$). ВГ низького ступеня у пацієнтів обох груп виявлено у 6 (4 %) пацієнтів на санаторному етапі реабілітації ($CV = 14,1$ [11,3; 15,0]).

Досліджено частоту найбільш поширених хронічних діабетичних ускладнень на 1 етапі реабілітації – легкі гіпоглікемії (глюкоза 3,9-3,1 ммоль/) виникали у більшості пацієнтів (77 %), мікроангіопатія 72,8 % (середній рівень ЗКІ = 15,8 балів), гепатопатії 62 %, енцефалопатія 34 %, нефропатія 11 %, ретинопатія 0,3 %), яка залишилася без суттєвої динаміки на 2 етапі, окрім того, що зменшилася частота проявів ліподістрофій – 36,5 % проти 62 %, $p < 0,05$ %, та діабетичної полінейропатії – 53,1 % проти 75 %. Гіпоглікемія констатована у 55,7 % пацієнтів з CV більше 35 на 1 етапі реабілітації, та 60 % санаторної групи. Тоді як серед пацієнтів обох груп з показником CV меншим 36 гіпоглікемії відмічені лише у 19,5 % та 15,6 %, $p < 0,05$. У 42 % хворих з мікроангіопатією 2 ступеня (середній рівень ЗКІ = 18,5) відмічена ВГ високого ступеня ($CV = 54,2$). Це мало пряму кореляцію зі ступенем порушення мікроциркуляції ($r = 0,67$, $p < 0,05$).

Окрім того, відмічено прямий зв'язок ВГ з добовою дозою інсуліну – Найвищі показники ($CV = 65,3$) відмічені в групі підлітків з дозою, що перевищувала 1,2 Од/кг добу, при цьому середня глікемія у цих підлітків була не високою (8,9 ммоль/л [3,7; 16,3]), як і рівень HbA1c 9,1 %, а ЗКІ – дорівнював 20,5 балів

Висновки

Характерна для дітей висока варіабельність глікемії впливає на формування мікроциркуляторних порушень, що призводить у подальшому до формування системних уражень ЦД.

Показник коефіцієнта варіації для глюкози (CV), що перевищує 36 % є пороговим для визначення стабільної і нестабільної глікемії у дітей з ЦД 1 типу.

Навчання самоконтролю, фізіотерапевтичні та природні фактори сприяють оптимізації добової дози інсуліну на санаторному етапі реабілітації зменшують варіабельність глікемії та сприяють профілактиці ускладнень ЦД.

РІВЕНЬ ПАРАТИРЕОЇДНОГО ГОРМОНУ ТА СТАТУС ВІТАМІНУ D ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ЮВЕНІЛЬНОГО ІДІОПАТИЧНОГО АРТРИТУ

Шевченко Н. С.^{1 2}, Хаджинова Ю. В.^{1 2}

¹ Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків

² ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків
Yulcha2681@gmail.com

Сучасні дослідження демонструють зв'язок між гіповітамінозом вітаміну D та більшістю автоімунних захворювань людини, таких як сахарний діабет, системний червоний вовчак (СЧВ) та ревматоїдний артрит (РА). При ревматичних захворюваннях рівень вітаміну D, по-перше, має значення у розвитку остеопорозу в таких хворих; по-друге, обговорюється значення його дефіциту в активації захворювання. Відомо, що у патогенезі остеопенії має значення підвищення синтезу паратиреоїдного гормону (ПТГ) у відповідь на гіпокальціємію, який в свою чергу є й індуктором синтезу кальцитріолу (активного метаболіту вітаміну D).

Метою дослідження стало вивчення ПТГ у дітей з ювенільним ідіопатичним артритом (ЮІА) залежно від особливостей перебігу ЮІА та статусу вітаміну D.

Матеріали і методи

Обстежено 69 пацієнтів із ЮІА (45 дівчат, 24 хлопців). З них 25 пацієнтів з олігоартикулярним варіантом захворювання, 34 – з поліартикулярним варіантом та 10 пацієнтів з недиференційованим артритом. Середній вік пацієнтів становив $10,8 \pm 4,6$ років. Загальна тривалість захворювання склала 4 роки $1 \text{ міс.} \pm 1 \text{ рік } 1 \text{ міс.}$. Рівень вітаміну D і ПТГ в сироватці крові вимірювали методом хемілюмінесценції з використанням наборів Cobas 6000, Roche Diagnostics (Switzerland). Активність захворювання оцінювали за шкалою оцінки активності ювенільних артритів (JADAS27). Статистичний аналіз проводився параметричними та непараметричними методами з використанням s/n SPSS 17 4a 180844250981.

Результати дослідження

Найвища активність захворювання за шкалою JADAS спостерігалась у групі дітей з поліартикулярним варіантом захворювання, та сягала $21,8 \pm 10,7$ балів, у пацієнтів з олігоартикулярним варіантом захворювання активність була $16,6 \pm 6,6$ балів, суттєвою різниці в даних групах знайдено не було ($p > 0,05$). Водночас у дітей з недиференційованим артритом рівень активності сягав $10,8 \pm 5,6$ балів і був достовірно нижчим, ніж в інших групах ($p < 0,05$).

Середній рівень вітаміну D у сироватці крові становив $22,69 \pm 7,8$ нг/мл. Його відмінностей залежно від статі та віку пацієнтів, тривалості та активності хвороби знайдено не було. Залежно від варіантів ЮІА статус вітаміну D у пацієнтів з олігоартикулярним варіантом та поліартикулярним варіантом не відрізнявся ($p > 0,05$), у дітей з недиференційованим артритом був нижчим, ніж в інших групах ($p < 0,05$). Встановлено множинний кореляційний зв'язок (покрокова регресія) кількості активних суглобів із віком пацієнтів, тривалістю хвороби, розповсюдженістю артрити, JADAS та рівнем вітаміну D у сироватці крові (кількість активних суглобів = $-1,144 + 0,005 \times \text{вік пацієнтів} - 0,007 \times \text{тривалість захворювання} + 0,292 \times \text{кількість уражених суглобів} + 0,033 \times \text{рівень вітаміну D} + 0,077 \times \text{кількість балів за JADAS27}$).

Середній рівень гормону парашитоподібної залози в сироватці крові залишався нормальним у всіх пацієнтів, середній рівень дорівнював $30,45 \pm 2,41$ пг/мл). При цьому він був вищим у дівчат порівняно з хлопцями (відповідно: $32,02 \pm 3,07$ пг/мл проти $26,94 \pm 3,62$ пг/мл; $p < 0,05$); при недиференційованому артриті ($35,91 \pm 5,24$ пг/мл) ніж при олігоартикулярному ($27,82 \pm 3,74$ пг/мл) та поліартикулярному варіанті ($31,18 \pm 3,96$ пг/мл), ($p < 0,05$).

Висновок

Проведене дослідження встановило наявність гіповітамінозу D у хворих на ЮІА, який може впливати на прояви запального процесу в суглобах, особливо у дітей з недиференційованим артритом. При зберіганні нормального рівня продукції ПТГ його підвищення у дівчат та пацієнтів із недиференційованим варіантом артрити може бути несприятливим чинником щодо розвитку порушень кальцій-фосфорного обміну та остеопенічного синдрому саме у цієї категорії хворих. Ці пацієнти потребують додаткового обстеження з визначенням необхідності корекції терапії.

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Шмалей С. В., Бакін С. О.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

npuhco@ukr.net, svitlanashmaley@gmail.com

Інтеграція осіб з особливими потребами у суспільне середовище вирішується із урахуванням комплексу медичних, педагогічних, економічних, соціальних, соціально-психологічних проблем кожного підлітка.

Індивідуальна програма реабілітації підлітка-інваліда об'єднує послідовні етапи реабілітаційних циклів кожен з яких складається із медико-соціальної експертизи та етапу реабілітації, який інтегрує заходи щодо медичної, психологічної, педагогічної та соціальної реабілітації. Зазначені дії детермінуються віковими, особистісними особливостями дитини та об'єктивним рівнем тяжкості обмежень життєдіяльності. Отже, комплексна реабілітація – це процес і система медичних, психологічних, педагогічних та соціально-економічних заходів, які спрямовані на усунення або достатньо повну компенсацію обмежень життєдіяльності, які зумовлені порушенням здоров'я із стійким розладом функцій організму.

Мета даної роботи – аналіз системи принципів та засобів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності у системі комплексної реабілітації підлітків з особливими потребами.

Комплексні реабілітаційні програми ґрунтуються на загальних (необхідні та достатні) та спеціальних (відповідно до конкретної проблеми) принципах.

Враховуючи вихідні проблеми підлітків з особливими потребами, розробка та впровадження комплексних реабілітаційних програм базується на наступних принципах: об'єктивності та науковості; детермінізму; гуманізму та соціального оптимізму; розвитку; єдності свідомості та діяльності; систематичності, комплексності та системності; індивідуального та особистісного підходу; ефективності рекомендацій.

Принцип об'єктивності та науковості орієнтує на вивчення специфічних особливостей розвитку та стану здоров'я підлітків з особливими потребами, які зумовлені впливом первинних та вторинних дефектів. Принцип гуманізму та соціального оптимізму сприяє з'ясуванню резервів та позитивних властивостей, на які спираються в процесі комплексної реабілітації. Принцип детермінізму свідчить, що медико-біологічні та соціально-психологічні стани людини зумовлені комплексом суб'єктивних та об'єктивних причин, які необхідно з'ясовувати у причинно-наслідкових зв'язках та дослідженні факторів і умов позитивних та негативних впливів. Принцип розвитку вказує на динамічність розвитку підлітка в процесі діяльності, з урахуванням кількісних та якісних змін. Принцип єдності свідомості та діяльності є наслідком діяльнісного підходу до проблеми розвитку дитини, визначає зумовленість розвитку свідомості діяльності людини. Принцип систематичності, комплексності та системності полягає в тому, що вивчення організму та особистості підлітка повинно проводитись регулярно, через певні проміжки часу, досліджувати цілісні показники. Доцільно використовувати результати клінічних обстежень та дані про особливості виникнення вторинних дефектів. Принцип індивідуального та особистісного підходу полягає в тому, що кожен підліток розвивається своєрідно та унікально. Принцип ефективності рекомендацій вказує на обов'язковість корисності медико-психологічних призначень для кожного підлітка.

Реалізація теоретичних уявлень, методологічних принципів та підходів в структурі та в процесі комплексної реабілітації досягається поєднанням організаційних, емпіричних, інтерпретаційних методів та методів обробки даних.

Отже, комплексна реабілітаційна діяльність цілеспрямована на всебічний розвиток та відновлення підлітків з особливими потребами.

ВЕГЕТАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ ТА НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ СИСТЕМНОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

Штрах К. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків, Україна

Спадкові захворювання сполучної тканини складають питому вагу в практиці лікаря-педіатра, проте й дотепер залишаються проблемними питання лікування й реабілітації цього контингенту, оптимальних режимів фізичних навантажень, вірогідного прогностичного значення щодо розвитку та перебігу певних нозологічних форм. Зовнішні фенотипові ознаки дисплазії можуть поєднуватися з дисфункцією вегетативної нервової системи (ВСД), тому на даний час вегетативна дисфункція може розглядатися як компонент синдрому дисплазії сполучної тканини (СДСТ). Відомо, що у дітей з клінікою ВСД відзначається висока частота малих аномалій розвитку серця (МАРС), що пов'язано з одночасним формуванням вегетативних і сполучнотканинних структур серця в ембріогенезі. Адаптаційні можливості індивіду складаються з багатьох факторів, з яких на практиці, перш за все, аналізуються зміни показників серцево-судинної системи у відповідь на фізичне навантаження та ВНС, як регулюючого органу.

Мета дослідження – оцінити стан вегетативної нервової системи та толерантність до фізичного навантаження підлітків з диференційованими та недиференційованими варіантами дисплазії сполучної тканини.

Матеріали і методи дослідження

Обстежено 39 дітей з СДСТ (25 хлопчиків, 14 дівчаток) віком 11-17 років, пацієнтів кардіоревматологічного відділення ДУ «ІОЗДП НАМН». Групу контролю склали 20 практично здорових школярів того ж віку. Діагноз СДСТ встановлювався на підставі наявності множинних малих структурних аномалій розвитку. У 10,0 % хворих виявлено марфаноподібний варіант СДСТ, у 30 % – елерсоподібний, діти з недиференційованою ДСТ (НДСТ) склали 60 %.

Обстеження включало в себе аналіз анамнестичних відомостей, скарг, клінічну оцінку соматичного і неврологічного статусу. Оцінку вегетативного статусу здійснювали за допомогою опитувальника А. М. Вейна (1998) і вегетативного індексу Кердо, кліноортостатичної проби (КОП); толерантність до фізичного навантаження визначалася за результатами проби Руф'є. Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали з використанням пакета програм OpenOffice та «Statistica 6.0».

Результати обстеження

Виявлено, що найбільш поширеними зовнішніми ознаками СДСТ у дітей та підлітків були «статичні деформації» (44,0 %): порушення постави і сколіоз I ступеня, гіпермобільний синдром, плоскостопість, «готичне» піднебіння, воронкоподібна деформація грудної клітини. Малі аномалії серця переважно у вигляді пролапсу мітрального клапану 1 ступеня та аномальних хорд лівого шлуночка виявлено у 92 % пацієнтів.

Показники проби Руф'є у підлітків основної групи: добрі та задовільні результати відмічалися – у 53,3 %, слабкі та незадовільні – у 46,7 %. Слід звернути увагу на те, що 55,0 % хлопчиків виконували тест Руф'є погано, серед дівчат незадовільні результати мали 41,7 % досліджених. Слід відмітити, що діти з диференційованою ДСТ мали гірші адаптаційні можливості. Незадовільна та низька толерантність до фізичного навантаження спостерігалася у всіх підлітків з марфаноподібним фенотипом та у 86,7 % – з елерсоподібним.

За вегетативним індексом Кердо еутонічний тип регуляції виявлено у 46,7 % підлітків з СДСТ, що свідчить про вегетативну рівновагу регуляції вегетативної нервової системи. Симпатикотонічні впливи переважали у 48,7 % досліджуваних, переважання парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи виявлено у 13,3 % обстежуваних. На відміну від них, лише у 25 % практично здорових школярів спостерігалася вихідна еутонія. У цій групі більшість мали симпатикотонію – 75 %, що свідчить про наявність психоемоційної та вегетативної напруженості.

70,5 % дітей з НДСТ мали нормальну реакцію на ортостаз. Разом з тим, 5,9 % показали ослаблення вегетативного забезпечення – асимпатикотонічний варіант, а 13,3 % дітей мали несприятливі типи вегетативного забезпечення – гіперсимпатикотонічний та гіпердіастолічний. На відміну від дітей з НДСТ при марфаноподібному варіанті однаково часто реєструвалися асимпатикотонічний (50,0 %) та гіпердіастолічний (50,0 %) типи КОП, а при елерсоподібному – асимпатикотонічний і гіперсимпатикотонічний. У контрольній групі

нормальне вегетативне забезпечення реєструвалося у 40,0 %, як і асимпатикотонічний варіант (40,0 %), в поодиноких випадках реєструвалися гіперсимпатичний і гипердіастолічний типи (по 10,0 %). Задовільна та добра толерантність до фізичного навантаження у 42,0 % випадків спостерігалася на тлі нормального вегетативного забезпечення.

Висновки

При диференційованих варіантах СДСТ – марфаноподібному та елерсоподібному – значно частіше спостерігається зниження адаптаційних можливостей серцево-судинної системи, про що свідчать низькі результати проби Руф'є та дезадаптивні типи вегетативного забезпечення діяльності.

ФАКТОР СПАДКОВОСТІ ЯК КРИТЕРІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ШКОЛЯРІВ

Пономарьова Л. І.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків

liponmaryova@karazin.ua

За даними численних досліджень найбільш доведеним та одним із самих значущих факторів ризику розвитку артеріальної гіпертензії (АГ) є обтяжена спадковість по даному захворюванню, частота якої складає 60-80 %. Існує тісна кореляція між імовірністю виникнення АГ та наявністю її у кровних родичів – батьків, братів та сестер.

Метою дослідження було розроблення критеріїв прогнозу розвитку первинної артеріальної гіпертензії (ПАГ) за допомогою використання методу неоднорідної послідовної процедури Вальда-Генкина. Згідно цього методу ознаки розбивалися на діапазони і далі частоти діапазону показника порівнювалися між альтернативними групами: контрольної ($n = 112$), що складалася із здорових школярів 14-18 років і основній ($n = 108$), до якої увійшли хворі на ПАГ того ж віку. Всього було вивчено 34 ознаки, що стосувалися обтяженої спадковості. Даний метод дозволяє встановити прогностичний коефіцієнт градації ознаки, а також її інформативність (I). Для зручності розгляду отриманих результатів весь масив ознак був згрупований на декілька окремих сегментів.

Високу прогностичну інформативність ($I \geq 2,0$) мали: загальна обтяжена спадковість по I-й лінії спорідненості ($I = 3,59$), захворюваність АГ по I-й лінії спорідненості ($I = 3,33$), АГ по лінії матері ($I = 2,99$), обтяжена спадковість по лінії матері ($I = 2,92$), загальна обтяжена спадковість по обом лініям спорідненості ($I = 2,56$), АГ по II-й лінії спорідненості ($I = 2,31$) і серцево-судинних захворювань (ССЗ) у матері ($I = 2,25$).

Помірна прогностична значущість ($1,99 \geq I \geq 1,0$) була встановлена відносно ССЗ у батька ($I = 1,93$), АГ у батька ($I = 1,90$), обтяженої спадковості по II-й лінії спорідненості ($I = 1,84$), АГ по лінії батька ($I = 1,74$), АГ у бабусі по матері ($I = 1,71$), обтяженої спадковості по лінії батька ($I = 1,57$), інших ССЗ по лінії матері ($I = 1,51$), ССЗ у бабусі по матері ($I = 1,44$) та АГ у матері ($I = 1,39$).

До ознак із слабкою предикторською можливістю ($0,99 \geq I \geq 0,25$) відносились: інші ССЗ по I-й лінії спорідненості ($I = 0,98$) та по II-й лінії спорідненості ($I = 0,89$), наявність АГ у бабусі по батькові ($I = 0,79$), АГ у дідуся по матері ($I = 0,71$), захворюваність бабусі по батькові ($I = 0,63$), захворюваність дідуся по матері ($I = 0,61$), мозковий інсульт по лінії батька ($I = 0,51$), ССЗ у рідних братів або сестер ($I = 0,44$), інші ССЗ у матері ($I = 0,40$) та у бабусі по матері ($I = 0,40$), мозковий інсульт по II лінії спорідненості ($I = 0,39$) і захворюваність дідуся по батькові ($I = 0,25$).

Дуже слабка прогностична значущість, хоча і достовірна ($p < 0,05$) була відзначена для наявності: мозкового інсульту у дідуся по матері ($I = 0,20$), АГ у брата або сестри ($I = 0,19$), АГ у дідуся по батькові ($I = 0,18$), мозкового інсульту у дідуся по батькові ($I = 0,18$), мозкового інсульту у бабусі по батькові ($I = 0,16$) й інших захворювань серця по лінії батька ($I = 0,14$).

Решта ознак, які стосувались обтяженої спадковості, не виявили значущої прогностичної інформативності і не можуть бути використані для практичних цілей.

При підсумуванні значень інформативності окремих показників і визначенні середньоарифметичних величин виявлено принципові відмінності патогенетичної значущості генетичного тягаря по материнській і по батьківській лініям. Більший вплив на розвиток ПАГ має обтяжена спадковість по материнській лінії. Так, якщо середні значення інформативності всіх достовірних ознак по материнській лінії мали величину 1,38, то по батьківській лінії – на 35,5 % менше ($I = 0,89$).

Крім того, спостерігались деякі відмінності в структурі внеску окремих генетичних факторів по материнській і по батьківській лініям.

Ієрархія патогенетичного внеску цих факторів по материнській лінії мала наступний вигляд: захворюваність матері ($I = 2,25$) > захворюваність бабусі ($I = 1,44$) > загальний генетичний тягар ($I = 1,27$) > захворюваність дідуся ($I = 0,61$). По батьківській лінії ранговий ланцюжок був дещо іншим: захворюваність батька ($I = 1,93$) > загальний генетичний тягар ($I = 1,27$) > захворюваність бабусі ($I = 0,63$) > захворюваність дідуся ($I = 0,25$). Тобто спостерігалось переважання значущості внеску захворюваності матері та бабусі по матері в порівнянні з показниками лінії батька. Із цього рангового ряду виходить, що домінуючим фактором формування ПАГ є обтяжена спадковість по жіночій лінії.

Проте, оцінюючи інформативність не загальної обтяженої спадковості, а наявності артеріальної гіпертензії та її ускладнень (інфаркту, інсульту) у родичів обстежуваного контингенту, отримані дещо інші дані. Що стосується АГ, найбільш значущою ознакою виступала захворюваність батька ($I = 1,90$), а потім вже показники обтяженої спадковості по лінії матері: захворюваність бабусі ($I = 1,71$) > захворюваність матері ($I = 1,39$) > захворюваність дідуся по матері ($I = 0,71$). Загальна інформативність поширеності інсультів ($I = 0,35$) та інфарктів ($I = 0,15$) також була вищою серед родичів по лінії батька, в порівнянні з лінією матері ($I = 0,20$ та $I = 0,05$ відповідно).

Отримані дані свідчать про існування статевої селективності у спадкуванні ПАГ. Тобто з одного боку, домінуючим фактором розвитку ПАГ виступала обтяжена спадковість по материнській лінії, проте не менш вагомий внесок у формування цієї патології вносили АГ та її ускладнення у батьків обстежуваних підлітків.

Таким чином, максимальними факторами ризику формування ПАГ була наявність серцево-судинних захворювань у матері та бабусі по матері, а також АГ та її ускладнення у батька і родичів по лінії батька.

БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ

М. ХАРКОВА

Даниленко Г. М.¹, Сотнікова-Мелешкіна Ж. В.²

¹ Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України, м. Харків

² Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
danylenkog@ukr.net, zhanna.univer@gmail.com

Фізичний розвиток постає одним з основних критеріїв здоров'я дитячого населення та опосередкованим індикатором впливу навколишнього середовища, соціального оточення, навчального навантаження та способу життя. Моніторинг соматометричних показників дозволяє виявляти тенденції до акселерації, або навпаки – децелерації, а також формування диспропорцій у фізичному розвитку.

Метою дослідження було проведення порівняльного аналізу антропометричних показників фізичного розвитку дітей шкільного віку крупного промислового міста у динаміці 17-річного спостереження.

Матеріали та методи дослідження. Здійснено порівняльний аналіз результатів обстеження у 2002 (3645 учнів) та у 2019 році (3289 учнів). Обидва спостереження проведено у закладах загальної середньої освіти м. Харкова за однакових умов навчання, рівня навчального навантаження, соціального статусу родин учнів тощо. Заміри соматометричних показників та оцінка фізичного розвитку проводилась згідно до наказу № 802 від 13.09.2013 МОЗ України «Про затвердження Критеріїв оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку».

Результати та обговорення. За результатами дослідження 2002 та 2019 рр. у обох гендерних групах

спостерігались достовірні зміни зросту та маси тіла, починаючи з 8-річного віку ($p < 0,05-0,01$), проте ця різниця реєструвалась у хлопців усіх вікових груп за винятком 16-річних, а серед дівчат лише у 8, 10 років та з 12 до 14 років. Найбільший «розрив» між соматометричними показниками за період порівняння відмічався у 14-річних хлопців та 13-річних дівчат як за масою тіла, так і за зростом ($p < 0,01$).

У обох гендерних групах знизився відсоток дітей з гармонійним фізичним розвитком ($p < 0,01$) за рахунок збільшення учнів із високим зростом, надмірною масою тіла: діти стали більш високими (у середньому на 2,43 см) та «важчими» (на 3,08 кг).

Серед хлопців у 7-річному віці вже не визначався дуже високий зріст (у 2002 р. – $1,8 \pm 0,89 \%$), проте ця група збільшилась у 2,5 рази за період спостереження у віці 9 років ($p < 0,05$). Зменшилась кількість 9-річних хлопців із дефіцитом маси тіла на 10 % та на 5 % збільшилось учнів із високим зростом. Зменшилась з $71,32 \pm 3,88 \%$ до $57,45 \pm 3,61 \%$ група 10-річних хлопців із гармонійним фізичним розвитком переважно за рахунок збільшення у 2,5 рази дітей із надмірною масою тіла ($p < 0,05$). У 11-річному віці подібна ситуація обумовлена збільшенням групи хлопців із високим зростом з $2,22 \pm 1,27 \%$ до $8,88 \pm 2,19 \%$ ($p < 0,05$). У 14-річних хлопців спостерігається така ж тенденція до зменшення дітей із гармонійним фізичним розвитком за рахунок зростання групи із надмірною масою тіла, як у 10-річному віці. У інших вікових групах вірогідного змінення відсотка хлопців із гармонійним розвитком не спостерігалось.

Для школярів 7-річного віку було характерно збільшення чисельності групи із надлишком маси тіла ($p < 0,05$). У 8-річному віці зменшилась кількість дівчат із гармонійним фізичним розвитком з $65,97 \pm 3,95 \%$ до $52,60 \pm 4,02 \%$ ($p < 0,05$). Як і для хлопців у 10-річному віці було характерно зменшення кількості дівчат із гармонійним фізичним розвитком з $62,50 \pm 4,75 \%$ до $49,74 \pm 3,64 \%$ за рахунок збільшення на 10 % дітей із надмірною масою тіла ($p < 0,05$). Серед 11-річних дівчат зменшилась частка із гармонійним фізичним розвитком ($p < 0,05$) без значущих закономірностей щодо зросту або ваги. У 14-річному віці збільшилась кількість дівчат із високим зростом з $0,68 \pm 0,68 \%$ до $8,70 \pm 2,40 \%$ ($p < 0,01$). У 15 років збільшилась питома вага дівчат із надлишком маси тіла з $7,79 \pm 2,16 \%$ до $15,60 \pm 3,06 \%$ без впливу на відсоток дітей із гармонійним фізичним розвитком.

Слід відмітити, що найнижчий відсоток гармонійно розвинутих хлопців реєструється у 12-річному віці ($30,86 \pm 3,63 \%$ у 2019 р. та $33,06 \pm 4,28 \%$ у 2002 р.), а серед дівчат – у 10-річному ($49,74 \pm 3,64 \%$ у 2019 р.), при цьому у обох статевих групах переважно за рахунок показника маси тіла.

Висновки:

Достовірної різниці між показниками зросту та маси тіла при порівнянні школярів, що навчались у 2002 та 2019 році не відмічалось у віці 16 років незалежно від статі та у 7-, 9-, 11-, 15-17-річному віці серед дівчат.

Визначено статеві особливості щодо виявлення дисгармонійного фізичного розвитку та загальну тенденцію до збільшення зросту та маси тіла у сучасних дітей із порівнянням зі школярами м. Харкова 17 років тому.

Проведений порівняльний аналіз продемонстрував гендерно-вікові особливості зміни антропометричних показників фізичного розвитку у 17-річній динаміці. Не дивлячись на в цілому загальну тенденцію до зниження питомої ваги дітей шкільного віку із гармонійним фізичним розвитком у різному віці, у хлопців та дівчат ці зміни відбувались за рахунок різних показників та з різною інтенсивністю.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИК ПРОГНОЗУ В МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЮНИХ СПОРТМЕНІВ

Подрігало О. О.¹, Подрігало Л. В.¹, Сокіл К. М.²

¹Харківська державна академія фізичної культури

²Харківський національний медичний університет

Алгоритм прогнозу в спорті умовно може біти розподілений на чотири етапи. Змістом першого є збір необхідної інформації – оцінка специфіки виду спорту, проведення професіографічного аналізу та побудова спортивної професіограми, вивчення особливостей видатних спортсменів. Отримана інформація є підставою для виділення факторів, що визначають успішність, – морфологічних, фізіологічних, біохімічних та психо-

логічних особливостей організму, що дозволяють збільшити рівень спортивної майстерності. На наступному етапі здійснюється статистична обробка даних та аналіз за допомогою наявних методів. І завершенням прогнозу є етап побудови моделі та перевірка її ефективності. Змістом цього етапу є виділення основних характеристик, що дозволяють досягти успіху в конкретному виді спорту, шкал їх оцінки, тестування видатних спортсменів з використанням розробленої моделі.

Таким чином, центральним моментом у спортивному прогнозі потрібно визнати етап статистичної обробки та аналізу, оскільки саме він формує підґрунтя для побудови моделі прогнозу. Метою нашої роботи є порівняльний аналіз можливих методик, що можуть бути використані для цього.

Застосування методів описової статистики у спортсменів, розділених по рівню підготовки дозволяє виділити ті якості, рівень яких значно краще у спортсменів високого класу. З урахуванням можливої керованості чинниками це дає інформацію для оптимізації і перебудови підготовки на різних етапах, виділення слабких і сильних сторін. З огляду на величину вибірки, необхідно використовувати як параметричні, так і непараметричні статистичні критерії. На жаль, у спортивних дослідження величина вибірки нечасто сягає більше 30, тому необхідний індивідуальний аналіз і використання непараметричних показників.

Потужним і дієвим засобом прогнозу є застосування наявних стандартів фізичного розвитку. В практиці дитячого спорту вони широко використовуються на етапі попереднього відбору. Але у досвідчених атлетів ці таблиці неефективні, оскільки не дозволяють відзеркалити специфіку виду спорту. Одним із шляхів подолання цієї незручності є побудова спеціальних таблиць фізичного розвитку спортсменів певних видів спорту. Це дозволяє створити «стандарт для цього виду», порівнювати показники конкретних спортсменів з теоретично оптимальними величинами. Однак цей процес є досить працемісткий, зазначені таблиці потребують регулярного перегляду та поновлення, що суттєво уважчує їх практичне використання. Простіше із фізіологічними, біохімічними показниками, які оцінюються шляхом порівняння з віково-статевими нормами, що представляють собою інтервал величин. Велике прогностичне значення має суттєве перебільшення наявних нормативів.

Перспективними шляхом прогнозу є використання індексів, які представляють собою математичні формули, що ілюструють співвідношення двох або більше показників. Проведені дослідження довели правомірність застосування з метою прогнозу індексів фізичного розвитку (як загальних, так і спеціалізованих для окремих видів спорту), фізіологічних та біохімічних індексів, що відбивають динаміку стану атлетів під впливом навантажень тощо. Перевагою індексів є факт, що вони можуть використовуватися як на індивідуальному, так і на груповому рівні.

Використання для прогнозу кореляційного методу дає досліднику певні переваги, оскільки дозволяє оцінити взаємний вплив показників, характер зв'язку, його зміни (по динаміці кореляцій) та питому вагу впливу (шляхом розрахунку коефіцієнту детермінації). Побудова кореляційних матриць є зручним засобом оцінки та порівняння функціонального стану атлетів, що було доведено у наших дослідженнях.

Побудова регресійних рівнянь також широко використовується для прогнозу у спорті. Перевагою цього методу є комплексний підхід, можливість включення в прогноз різної кількості показників. У якості недоліків потрібно вказати на необхідність побудови рівнянь для кожної окремої групи атлетів та обов'язкову корекцію при змінах у групах.

Побудова «моделі ідеального спортсмена» також досить широко застосовується в практиці спортивного прогнозу. Під моделлю мається на увазі людина, що володіє 100 % успішністю в даному виді спорту. Модель представляється у вигляді пелюсткової діаграми, де на розбіжних променях можуть бути представлені дані реальних спортсменів, а довжина променя - величина ідеального показника. Порівняння величин реального атлета з ідеалом дозволяє зробити прогноз успішності його в даному виді спорту.

Наші дослідження довели правомірність використання для прогнозу послідовного аналізу за Вальдом, були розроблені методики прогнозування успішності в одноборствах (армреслінгу та кікбоксингу), доведена їх ефективність. Сенса прогнозу полягає в оцінці результатів, визначенні відповідного прогностичного коефіцієнта і підсумовування цих коефіцієнтів для досягнення одного з прогностичних порогів. Досягнення в процесі прогнозу порога означає високий рівень ймовірності успішності або неуспішності (залежно від знаку) спортсмена і його перспективності для цього виду спорту. Якщо ж процедура прогнозування завершена, а жоден з порогів не досягнутий приймається рішення про невизначеному прогнозі, ситуація вимагає проведення додаткових досліджень та отримання додаткової інформації.

Таким чином, наведений аналіз доводить спроможність використання статистичних методик задля прогнозу успішності в моніторингу стану юних спортсменів.

Національна академія медичних наук України
Міністерство охорони здоров'я України
Український центр наукової та медичної інформації
та патентно-ліцензійної роботи

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ЗДОРОВ'Я УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ

(МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ)

Харків – 2019

Установа-розробник: Державна установа «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків Національної академії медичних наук України»

Укладачі: д-р мед. наук, проф. Даниленко Г. М. (0572) 62-91-04
канд. мед. наук Пересипкіна Т. В.
канд. мед. наук Меркулова Т. В.
канд. мед. наук Сидоренко Т. П.
м.н.с. Голубнича Г. І.

Рецензенти :

Завідувач кафедри підліткової медицини ХМАПО, д-р мед. наук, професор Пархоменко Л. К.

Рішення Експертної проблемної комісії МОЗ та НАМН України «Педіатрія»
Протокол № 2 від 07.05.2019 р.

Голова Експертної проблемної комісії –
академік НАМН України, д-р мед. наук, професор Антипкін Ю. Г.

ЗМІСТ

Вступ	87
Основна частина	88
1. Моніторинг стану здоров'я учнів	88
1.1. Скринінг опитування щодо ранньої діагностики відхилень у стані здоров'я школярів та порушень режиму дня	88
2. Оцінка рівня розумової працездатності – як індикатору функціонального стану центральної нервової системи, адаптації до учбового навантаження	96
3. Організаційні та профілактичні заходи для підвищення розумової працездатності учнів освітніх установ	100
Висновки	101

ВСТУП

За останні роки стан здоров'я учнів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) має негативну тенденцію: зростає кількість учнів із функціональними відхиленнями та хронічною патологією, наприкінці навчання незначний відсоток підлітків залишаються здоровими.

В сучасних умовах, на тлі несприятливої тенденції в стані здоров'я стрімко збільшується кількість педагогічних інновацій у сучасному освітньому середовищі. Однак, не всі педагогічні інновації мають гігієнічну оцінку їх впровадження в освітніх закладах, не досліджується вплив інновації на стан здоров'я та перебіг адаптаційних процесів в учнів у зміненому освітньому середовищі.

Тому, з метою збереження, зміцнення здоров'я учнівської молоді та оптимізації процесу навчання, необхідним є психофізіологічний аналіз навчальної діяльності, який також має передбачати гігієнічну оцінку освітнього середовища та моніторинг стану здоров'я учнів протягом всього періоду навчання.

Школа – місце активної діяльності дитини у найбільш інтенсивному періоді його розвитку, та саме в школі за умови комплексного профілактичного медико-педагогічного підходу можливим є збереження здоров'я та покращення адаптації до процесу навчання.

Методичні рекомендації розроблено в межах виконання інноваційної науково-дослідної роботи на тему «Вивчити медико-соціальні умови для позитивного впливу родини на збереження і зміцнення здоров'я дітей шкільного віку», термін виконання 2017-2019 рр.

У методичних рекомендаціях узагальнено науковий досвід щодо удосконалення медичного забезпечення учнівської молоді на підставі визначення донозологічних станів серед дітей різних вікових груп та рівня динаміки розумової працездатності, як критерію адаптації до навчального навантаження, запропоновано методи профілактики та компетенції всіх учасників навчального процесу щодо збереження здоров'я дітей у межах освітнього закладу.

Методичні рекомендації публікуються в Україні вперше, призначені для лікарів, педагогів, психологів.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Реформа освіти передбачає широке використання нових методів і форм навчання на тлі створення сприятливого освітнього середовища, збереження та зміцнення здоров'я учнів.

Проведені дослідження свідчать, що для забезпечення сприятливої освіти необхідним є систематика оцінки динаміки патологічної враженості учнів (за результатами медичного огляду із залученням педіатра, хірурга-ортопеда, ендокринолога, гінеколога та окуліста), рівня неблагополуччя здоров'я (багатопротильний скринінг з метою визначення донозологічних станів), аналіз тимчасової непрацездатності протягом навчального року (за 1 випадок приймається не менше трьох днів посередині навчального тижня, або два дні, прилеглі до вихідних), динаміка розумової працездатності (загальний рівень якості виконання завдання, зсуви працездатності протягом навчального дня та криві працездатності протягом навчального тижня), фізичного розвитку, психоемоційного стану (самопочуття, активність, настрої), якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. У контексті якісної характеристики навчального середовища проводиться аналіз рівня гігієнічного благополуччя навчальних приміщень, гігієнічна оцінка навчального навантаження.

1. МОНІТОРИНГ СТАНУ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ

Погіршення стану здоров'я учнівської молоді, особливо в умовах реформування медичної та освітньої галузей, робить актуальним питання ранньої діагностики порушень здоров'я, виявлення донозологічних форм патології.

В сучасних умовах реформування системи шкільної медицини зростає роль середнього медичного працівника освітнього закладу, де він є ключовою, а частіше, єдиною особою, яка здійснює медичне забезпечення учнівської молоді. В умовах зростання навантаження на медичного працівника всі заходи та методи моніторингу стану здоров'я повинні бути як найбільш ефективними та зручними у використанні, доступними в розумінні.

Одним із таких методів діагностики донозологічних станів є скринінг-опитування. Дана методика розроблена фахівцями ДУ «ІОЗДП НАМН» на підставі численних досліджень і є науково-обґрунтованою.

1.1. СКРИНІНГ ОПИТУВАННЯ ЩОДО РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ВІДХИЛЕНЬ У СТАНІ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ ТА ПОРУШЕНЬ РЕЖИМУ ДНЯ

Багатопротильний скринінг передбачає використання опитувальника, який складається з питань для виявлення високої імовірності розвитку певних захворювань. Запропонований метод скринінг-оцінки у формі простих питань дозволяє виявити ознаки, найбільш поширених у дітей шкільного віку захворювань нервової системи, психічних розладів, серцево-судинної системи, хвороб ЛОР-органів, зору, органів травлення, нирок, алергічних захворювань. Означені захворювання нерідко визначаються недостатньо повно під час масових профілактичних оглядів, що приводить до несвоєчасного проведення медико-профілактичних заходів й істотного погіршення спроможності учнів до адаптації в освітньому середовищі.

Тест складається із 113 питань стосовно самопочуття школяра. На кожне питання діти мають дати однозначну відповідь «так» або «ні».

Інструкція для учнів: «Запропонована анкета необхідна для своєчасного виявлення можливих порушень стану Вашого здоров'я. Під час відповідей аналізуйте, будь ласка, свій стан протягом останніх кількох місяців і враховуйте те, що Вам буде найбільш властиво. Якщо Ви готові відповісти на запитання «ТАК», запишіть на аркуші відповідей його номер, який буде вказано по закінченні питального речення» (Додаток 1).

ОПИТУВАЛЬНИК

ПИТАННЯ	№ п/п
Чи вважаєте Ви, що стан Вашого здоров'я за останній час погіршився?	1
Чи звертали Ви увагу на наявність у себе підвищеного апетиту?	2
Чи звертали Ви увагу на наявність у себе зниженого апетиту?	3
Чи буває у Вас печія?	4
Чи буває у Вас блювота після їжі?	5
Чи буває у Вас відрижка?	6
Чи буває у Вас почуття гіркоти у роті?	7
Чи буває у Вас неприємний смак у роті?	8
Чи буває у Вас почуття розпирання в животі або буркотіння?	9
Чи бувають у Вас закріпи або поноси?	10
Чи турбує Вас біль у животі, який виникає без істотної причини?	11
Чи турбує Вас біль у животі, коли зголодніли або вночі?	12
Чи помічали Ви у себе обкладеність язика, нальоти?	13
Чи турбує Вас біль або тяжкість у правому підребер'ї?	14
Чи турбує Вас кровотеча з ясен під час чищення зубів?	15
Чи турбує Вас неприємний запах з рота?	16
Чи турбує Вас слабкість, розбитість вранці?	17
Чи помічаєте у себе сонливість вдень, значну стомленість наприкінці дня?	18
Чи помічаєте у себе біль в області серця при фізичному навантаженні?	19
Чи буває у Вас нудота зранку або перед їжею?	20
Чи буває у Вас нудота після вживання жирної їжі?	21
Чи помічали у себе змінювання форми та кольору нігтів, їх ламкість?	22
Чи помічали у себе появу блідо-сірого відтінку шкіри?	23
Чи помічали у себе крапчасті крововиливи на передпліччя* та гомілкях?	24
Чи помічали у себе появу почервоніння та набрякlostі ясен?	25
Чи помічали у себе сухість, лущіння шкіри?	26
Чи помічали у себе посилене випадіння волосся?	27
Чи помічали у себе появу тріщини та кірки у кутках рота?	28
Чи помічали у себе підвищене слюзовиділення, світлобоязнь?	29
Чи помічаєте Ви, що погано відрізняєте запахи?	30
Чи помічаєте Ви легку появу синців?	31
Чи помічали Ви у себе часту появу гноячкового висипу, фурункулів?	32
Чи трапляється у Вас періодичний, без істотної причини поганий настрій?	33
Чи помічали Ви зміни в кольорі, прозористі сечі?	34
Чи помічали Ви значне зростання волосся на тілі?	35
Чи помічали Ви набряклість ніг наприкінці дня?	36
Чи помічали Ви набряклість під очима вранці?	37
Чи турбує Вас періодично біль у попереку?	38
Чи турбує Вас періодично біль унизу живота?	39
Чи турбують Вас періодично труднощі під час сечовипускання?	40
Чи турбує Вас періодичний біль без значної причини в області серця?	41
Чи помічали Ви у себе приступи серцебиття?	42
Чи помічали Ви у себе непритомні стани?	43
Чи турбує Вас запаморочення, що періодично виникає?	44
Чи турбує Вас потемніння в очах?	45
Чи помічали Ви у себе неприємні відчуття в області серця: перебої, замирання?	46
Чи помічали Ви, що погано почуваєте себе при їзді у транспорті?	47
Чи помічали Ви погане самопочуття в задушливих приміщеннях?	48
Чи помічали Ви такий стан, що не вистачає повітря, важко вдихнути?	49
Чи турбують Вас часті головні болі?	50
Чи трапляється у Вас шум, дзвін у вухах?	51
Чи помічали Ви у себе періодично пітливість, похолодіння кистей чи стоп?	52

Чи турбують Вас періодичні болі в суглобах?	53
Чи турбує Вас набряклість суглобів?	54
Чи помічали Ви у себе зміни форм суглобів?	55
Чи помічали Ви у себе тугорухомість у суглобах вранці?	56
Чи помічали Ви у себе обмеження рухів у суглобах?	57
Чи помічали Ви у себе більшу рухомість у суглобах, ніж у Ваших одноліток?	58
Чи помічали Ви у себе болі в суглобах, хребті при тривалому стоянні чи сидінні?	59
Чи помічали Ви у себе болі у хребті, посилені під час руху?	60
Чи помічали Ви у себе появу висипи на шкірі?	61
Чи трапляється у Вас почуття постійної сухості у роті?	62
Чи трапляється у Вас, що Ви п'єте більш 2-х літрів води на день?	63
Чи не помічали Ви у себе потовщення ший?	64
Чи турбує Вас те, що Ви дуже потієте навіть під час незначного фізичного навантаження?	65
Чи турбує Вас погане перенесення спеки?	66
Чи не помічали Ви у себе часті рясні сечовипускання?	67
Чи схуднули Ви за останній місяць (істотно)?	68
Чи можна сказати, що Ви плаксиві, у Вас легко з'являються сльози?	69
Чи відмічали Ви у себе появу ділянок потемніння на шкірі?	70
Чи вважаєте Ви, що маєте надмірну вагу?	71
Чи вважаєте Ви, що маєте низький зріст у порівнянні зі своїми однолітками?	72
Чи звертали Ви увагу на утруднене дихання носом?	73
Чи звергали Ви увагу на часті чи тривалі нежиті?	74
Чи схильні Ви до частих простудних захворювань?	75
Чи схильні Ви до частих ангін?	76
Чи турбує Вас часте відчуття, що дере або сохне в горлі, біль при ковтанні?	77
Чи буває у Вас тривалий кашель (до 3-х місяців)?	78
Чи буває у Вас часта чи постійна осиплість голосу?	79
Чи трапляються у Вас приступи утрудненого свистячого дихання?	80
Чи буває у Вас відчуття недостатчі повітря при наявності міцних запахів?	81
Чи буває у Вас тривале зниження слуху?	82
Чи буває у Вас почуття закладення у вухах?	83
Чи помічали Ви появу нежиті, кашлю, задушення, свербіж ока, носа при контакті з домашніми тваринами чи при контакті з пилюкою квітучих рослин?	84
Чи помічали Ви у себе реакції на яку-небудь їжу, ліки, щеплення у виді висипу, набряку, утруднення дихання?	85
Чи трапляються у Вас носові кровотечі?	86
Чи трапляється, що Ви прокидаєтесь вночі і деякий час не можете заснути?	87
Чи вважаєте Ви себе запальним?	88
Чи помічаєте Ви у себе заїкуватість?	89
Чи вважаєте, що для вивчення вірша, правил Вам потрібно більше часу, ніж Вашим товаришам?	90
Чи помічали Ви у себе постійне відчуття тривоги?	91
Чи помічали Ви у себе відчуття «клубка» у горлі при хвилюванні?	92
Чи відмічаються у Вас часті конфлікти з друзями?	93
Чи турбують Вас нав'язливі рухи, дії, звички?	94
Чи відмічаються у Вас часті конфлікти з учителями?	95
Чи можете сказати про себе, що Ви вперті, невживчиві?	96
Чи помічали Ваші близькі, що Ви розмовляєте чи ходите вночі?	97
Чи помічали Ви у себе неприємні відчуття в очах під час чи після занять?	98
Чи помічали Ви у себе зниження гостроти зору (погано бачите на дошці, з зусиллям чигаєте книгу)?	99
Чи трапляється у Вас почервоніння білків очей?	100
Чи помічали Ви у себе коли-небудь підвищений артеріальний тиск?	101
Чи помічали Ви у себе тривалі кровотечі після порізу?	102
Чи маєте Ви часті конфлікти з батьками?	103
Чи турбує Вас швидка стомлюваність очей?	104
Чи була у Вас за останні півроку травма голови?	105

Чи звертали Ви увагу на наявність у себе змінених ділянок шкіри (дрябля шкіра, суха, загарбана, ділянки облуплювань)?	106
Чи турбує Вас біль у животі після їжі?	107
Чи є у Вас місячні?	108
Чи бувають у Вас рясні, тривалі місячні?	109
Чи бувають у Вас болючі місячні?	110
Чи помічали Ви у себе непостійні місячні (затримки більше 2-х тижнів)?	111
Перші місячні початися у Вас після 14 років?	112
Перші місячні початися у Вас до 10 років?	113

Обробка

При підрахунку балів враховуються питання «так». Для розрахунку прогностичного коефіцієнту складають прогностичні бали за кожною із груп захворювань. Перевищення критичного рівня суми прогностичних коефіцієнтів свідчить про необхідність звернення за консультацією до лікаря.

Значимі питання відносно груп захворювань

1. Гастроентерологічні захворювання – 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 70, 107.
2. Кардіоревматологічні захворювання – 1, 17, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 76, 101.
3. Стоматологічні захворювання – 15, 16, 25.
4. Захворювання шкіри – 106.
5. Нервово-психічні розлади – 1, 3, 33, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 61, 65, 66, 69, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 103, 105.
6. Нефрологічні захворювання – 1, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 67, 101.
7. Ендокринні захворювання – 2, 26, 27, 35, 37, 38, 40, 42, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 88, 101, 106.
8. Алергічні стани – 22, 61, 78, 80, 81, 84, 85, 100.
9. Захворювання ЛОР-органів – 1, 16, 30, 73, 74, 75, 76, 77, 82, 83, 86.
10. Пульмонологічні захворювання – 1, 17, 49, 75, 78, 79, 80, 81.
11. Офтальмологічні захворювання – 1, 29, 98, 99, 100, 104.
12. Захворювання крові – 24, 31, 64, 86, 102.
13. Гінекологічні порушення – 11, 39, 108, 109, 110, 111, 112, 113.
14. Гіповітамінози – 13, 15, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 44, 45, 104, 106.
15. Астенічні стани – 1, 3, 17, 18, 33, 81.

Таблиця 1 – Прогностичні бали виявлення захворювання

№ питання	Групи захворювань і порушень стану здоров'я								
	А	В	Д	Е.	Ф	Г	Н	І	К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0,68	1,89	2,23	1,12	1,31	3,39	0,96	0,17	1,31
2				1,20					
3	4,44								
4	2,71								
5	3,83								
6	3,10								
7	4,05								
8	2,80								
9	0,09								
10	0,14								
11	3,30								
12	0,10								
13	0,28								
14							9,44		
15							3,34		
16	4,07		0,20				3,75		
25							6,08		
26				0,80					
29									3,35
30						3,26			
33								2,69	
35				6,89					
37		3,15	1,62	0,62					
38		6,81		3,42					
39		4,13							
40		9,12		0,92					
41			1,78						
42			1,54					4,40	
43			6,17					4,31	
44			2,32					4,81	
45			2,87					3,31	
46			1,94					3,96	
47			2,11					3,09	
48			2,61					2,55	
49					10,83			4,13	
50			0,46					3,77	
51			3,22						
52			1,17					3,49	
53			0,89						
54			2,81						
56			1,63						
58			1,57						
59			1,97						
60			5,45						
61			1,32					2,31	
62				1,16					
63				2,38					
65				3,61				3,46	
66				2,54				4,13	
67			3,11						
68				1,31					
69				0,86				2,55	
70				6,62					
71				6,77					
72				1,10					
73						1,76			
74						3,96			
75					6,61	2,93			
77						1,57			
78					15,50				
79					12,18				
80					19,51				
81					9,97				

86					0,80				
87								2,63	
88								22,88	
89								4,31	
90								3,09	
91								4,31	
92								3,64	
93								0,82	
94								2,29	
95								0,82	
96								3,2,8	
97								2,55	
98									2,47
99									6,32
100									0,36
101			5,50						
102									
103								0,82	1,66
104									
105								5,28	

Умовні позначки:

- A Хвороби органів травлення
- B Хвороби сечостатевої системи
- D Захворювання серцево- судинної системи
- E Захворювання ендокринної системи
- F Захворювання органів дихання
- G Захворювання ЛОР- органів
- H Захворювання ротової порожнини
- I Нервово-психічні розлади
- K Хвороби органів зору та придаткового апарату

Критичні значення суми прогностичних коефіцієнтів:

- Хвороби органів травлення – 23,5
- Хвороби сечостатевої системи – 25,5
- Захворювання серцево- судинної системи – 21,9
- Захворювання ендокринної системи – 30,6
- Захворювання органів дихання – 33,6
- Захворювання ЛОР- органів – 20,7
- Захворювання ротової порожнини – 23,5
- Нервово-психічні розлади – 27,2
- Хвороби органів зору та придаткового апарату – 26,3

Таким чином, дана методика дозволяє визначити тенденцію погіршення стану здоров'я учнівської молоді, донозологічні стани за класами хвороб, своєчасно скерувати дитину для консультації у відповідного профілю фахівця.

В останні роки важливим елементом впливу на формування та підтримку здоров'я є режим дня. Недотримання раціонального режиму дня має вкрай негативний вплив на здоров'я школярів, а виявлення його порушень здатна бути основою профілактичних заходів. Пропонується анкета щодо визначення режиму дня школярів, яка є легкою у застосування і дозволить визначити проблемні моменти недотримання режиму і надає можливість для подальшого його корекції.

АНКЕТА

ВИЗНАЧЕННЯ РЕЖИМУ ДНЯ ШКОЛЯРА

Шановний друже, оберіть, будь-ласка, із запропонованих варіантів відповідей ті, які найбільш відповідають Вашому образу життя протягом останнього місяця та внесіть їх до листа відповідей

1. Тривалість Вашого нічного сну, як правило:

- а) більше 9 годин;
- б) 8-9 годин;
- в) менше 8 годин.

2. Загартовуючі процедури

(контрастний душ, обливання, обтирання до поясу) вранці:

- а) не виконував;
- б) виконував 2-3 рази на тиждень;
- в) виконував кожен день.

3. Ранкову гімнастику Ви:

- а) не робили;
- б) робили 2-3 рази на тиждень;
- в) робите регулярно.

4. Зуби Ви:

- а) не чистили;
- б) чистили 2-3 рази за тиждень;
- в) чистили 1 раз у день;
- г) чистили 2 і більше рази на день.

5. У навчальні дні Ви зазвичай бували на свіжому повітрі:

- а) менше 1 години;
- б) 1-2 години;
- в) 2-3 години;
- г) понад 3 годин.

6. Чи спите Ви вдень:

- а) ніколи;
- б) 2-3 рази на тиждень;
- в) майже кожен день.

7. На приготування домашніх завдань Ви, як правило, витрачали:

- а) не готовлю зовсім;
- б) до 1 години;
- в) 1-2 години;
- г) 3-4 години;
- д) понад 4 годин.

8. На перегляд телепередач Ви зазвичай витрачали:

- а) взагалі практично не дивилися;
- б) до 1 години;
- в) 1-2 години;
- г) 3 години і більше.

9. Як правило Ви харчувалися:

- а) 2 і менше раз в день;
- б) 3-4 рази на день;
- в) 5 і більше.

10. В протягом дня обсяг Вашої рухової активності (ходьба, біг, стрибки і подібне) в цілому становив:

- а) менше двох годин;
- б) дві-шість годин;
- в) понад шість годин.

-
11. Під час перебування в школі Ваше харчування становило:
- а) взагалі не їм;
 - б) їжу, захоплену з дому;
 - в) булочки, тістечка, куплені в буфеті;
 - г) друга страва;
 - д) повний обід.
12. Чи приймаєте Ви вітаміни (як таблетки і т. п.):
- а) ні;
 - б) 2-3 рази за тиждень;
 - в) кожен день.
13. Під час перерви Ви:
- а) готуєтеся до наступного уроку;
 - б) спілкуєтеся з товаришами не виходячи з класу;
 - в) граєте в гаджетах, спілкуєтеся в соціальних мережах;
 - г) спокійно ходите по школі;
 - д) активно граєте з товаришами (бігаєте, стрибаєте і т. п.).
14. В вільний час Ви (в навчальні дні):
- а) дивитися телевізор;
 - б) додатково займаєтеся;
 - в) читаєте, малюєте, в'яжете;
 - г) граєте в настільні ігри, займаєтеся в якомусь технічному гуртку;
 - д) допомагаєте батькам по господарству;
 - е) займаєтеся бізнесом;
 - ж) граєте в футбол, хокей і т. п. на відкритому повітрі, тривалі прогулянки;
 - з) займаєтеся в спортивній чи танцювальній секціях;
 - і) граєте із використанням гаджетів, спілкуєтеся в соціальних мережах, проводити пошук інформації в Інтернеті.
15. У вихідні дні:
- а) дивитися телевізор;
 - б) додатково займаєтеся;
 - в) читаєте, малюєте, в'яжете;
 - г) граєте в настільні ігри, займаєтеся в якомусь технічному гуртку;
 - д) допомагаєте батькам по господарству;
 - е) займаєтеся бізнесом;
 - ж) граєте в футбол, хокей і т. п. на відкритому повітрі, тривалі прогулянки;
 - з) займаєтеся в спортивній чи танцювальній секціях;
 - і) граєте із використанням гаджетів, спілкуєтеся в соціальних мережах, проводити пошук інформації в Інтернеті.
16. Чи відвідуєте Ви додаткові заняття, з предметів, які вивчаєте в школі:
- а) ні;
 - б) 1 урок (годину) в тиждень;
 - в) 2 уроки (години) на тиждень;
 - г) 3 і більше уроків (години) на тиждень.
17. Чи відвідуєте Ви спортивну секцію, танцювальний гурток):
- а) ні;
 - б) 1-2 заняття на тиждень;
 - в) 3-4 заняття в тиждень;
 - г) 5 і більше занять на тиждень.
18. Наприкінці навчального дня Ви як правило відчували себе:
- а) погано;
 - б) задовільно;
 - в) добре.
19. Наприкінці вихідних Ви відчували себе:
- а) погано;
 - б) задовільно;
 - в) добре.

2. ОЦІНКА РІВНЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ – ЯК ІНДИКАТОРУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ, АДАПТАЦІЇ ДО НАВЧАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Розумова працездатність (РП) вважається одним з важливих показників стану здоров'я учнів, адаптації дітей до освітніх і соціальних вимог, навчального навантаження, можливості оволодіння учнями навчальних предметів. Динаміка вивчення показників РП у зв'язку із освітнім процесом та рівнем здоров'я дає можливість педагогам та лікарям оцінити ступінь навчального навантаження, його вплив на адаптацію та здоров'я учнів. Аналіз показників сприятиме розробці відповідних корекційних заходів, і, в подальшому, дасть змогу оцінити їх ефективність на підставі змін рівня РП, запобігти розвитку перевтоми, підвищити здатність дитини до оволодіння навчальними предметами.

Розумова працездатність школярів визначається за допомогою методики коректурних проб, на підставі якої визначається зв'язок результатів виконання коректурних проб зі станом центральної нервової системи (ЦНС). Показники працездатності кожного учня розглядаються не лише як функції уваги, але, в першу чергу, як інтегральний показник функціонального стану ЦНС, який корелює із рівнем розумової працездатності.

У цьому випадку доцільно використовувати таблиці В. Я. Анфімова в модифікації, ДУ «ІОЗДП НАМН» яка містить різні літери, кожна з котрих зустрічається однаково часто на кожні 40 літер (1 рядок), таким чином, можлива кількість помилок на 500 знаків залишається постійною.

Для цілісного дослідження освітнього процесу завдання пропонується учням всього класу перед першим уроком та після нього, а потім за схемою, залежно від цілей дослідження. Дані першого дослідження приймаються за вихідні. Перший день досліджень є тренувальним, і отриманий матеріал в обробку не включається. Після того, як учні засвоїли навички роботи з таблицями, приступають до власне досліджень.

При проведенні дослідження потрібно звернути увагу на наступні моменти: перед початком дослідження нагадати дітям, що в кожного має бути олівець чи ручка; приступаючи до досліджень, пояснити школярам, для чого проводяться коректурні проби (перевіряється увага), як закреслюються літери (слід читати кожен рядок зліва направо і рядки зверху вниз). Важливо, щоб усі учні одночасно за наказом експериментатора («Почали!») починали роботу і одночасно при слові «Закінчили!» – припиняли її. На тому місці, у рядку, де учень закінчив перегляд коректурного бланку, він повинен зробити відмітку. Для того, щоб учні не продовжували роботу після закінчення регламентованого часу, експериментатору слід запропонувати перевернути бланк і покласти на край парти. У разі виходу учнів з класу, вони мають здати бланки експериментатору. Дослідження проводиться протягом 2-х хвилин за секундоміром. Учні пропонується закреслити одну літеру (наприклад, «К») і підкреслити іншу (наприклад, «В»). Оскільки кожна буква повторюється рівну кількість разів (на 40 друкованих знаків), то поєднання букв не має значення. Щоб уникнути дублювання завдань протягом дня, рекомендується давати їх в порядку, приведеному у Табл. 2.

Таблиця 2 – Варіанти комбінацій літер для проведення коректурної проби

Дні тижня/ уроки	1 урок	2 урок	3 урок	4 урок	5 урок	6 урок
Понеділок	К/А	В/Н	И/К	Е/Р	А/Е	Л/В
Вівторок	Л/Н	Т/И	А/В	И/Р	Н/К	В/П
Середа	Н/А	Е/В	П/И	В/К	Р/Е	К/Т
Четвер	Р/К	Н/Р	П/А	К/Е	В/И	Р/Т
П'ятниця	Л/Н	Т/П	Н/Е	К/Л	А/И	В/Р
Субота	К/А	В/П	Р/К	Т/Л	Н/В	К/И

Примітка до схеми: літери в числівнику – закреслюються, у знаменнику – підкреслюються.

Літери, які учні повинні закреслювати або підкреслювати, слід не тільки називати, але (для учнів початкової школи) одночасно записувати їх на дошці, стираючи їх при початку дослідження.

ОБРОБКА

При обробці коректурних таблиць підраховують кількість всіх простежених літер. Для швидкого підрахунку береться до уваги кількість повних переглянутих рядків і множиться на 40 (кількість літер на рядок). Потім перевіряють помилки, за такими критеріями:

1. пропущений цілий рядок – одна помилка;
2. потрібна літера не закреслена або не підкреслена;
3. закреслена або підкреслена та літера, яку не потрібно закреслювати або підкреслювати;
4. літера закреслена, в той час, коли її слід підкреслити, або підкреслена та, яку слід було закреслити.

Підрахунок помилок проводять на 500 знаків для можливості співставлення отриманих даних. Наприклад: переглянуто 250 літер і зроблено 5 помилок – отже, в розрахунку на 500 літер зроблено 10 помилок.

Подальшу обробку отриманих даних для навчального колективу проводять двома способами.

По-перше, обчислюють середню кількість простежених знаків і зроблених на 500 знаків помилок: після кожного уроку, за весь навчальний день, за весь тиждень (тобто навчальну чверть) і за весь рік.

По-друге, дається комплексна оцінка кожної виконаної роботи. Комплексну оцінку індивідуальних робіт проводять таким чином: за всіма роботами, виконаними до перших уроків і прийнятих за похідні, обчислюють середнє арифметичне (M) і середнє квадратичне відхилення ($\pm\sigma$) кількості простежених знаків і кількості помилок на 500 простежених знаків. Величина $M \pm \sigma$ для кожного показника умовно приймають за «базову» для даного періоду. Визначення «норми» здійснюють для кожного віку (класу) в кожній навчальній чверті. За цими даними складають схему комплексної оцінки виконання коректурних проб, де швидкість і точність виконання проби оцінюють за трибальною системою: I – добра, 2 – середня, 3 – задовільна (табл. 3).

Таблиця 3 – Схема комплексної оцінки виконання коректурних проб

	Кількість помилок на 500 знаків		
Кількість простежених знаків	$< M \pm \sigma$ (I)	$M \pm \sigma$ (II)	$> M \pm \sigma$ (III)
$> M \pm \sigma$ (I)	11	12	13
$M \pm \sigma$ (II)	21	22	23
$< M \pm \sigma$ (III)	31	32	33

За цією схемою кожен індивідуальну коректурну пробу оцінюють комплексно (за сукупністю ступеня швидкості і ступеня точності її виконання) за 9 варіантами. Присвоєний кожному варіанту двозначний цифровий код вказує на рівень швидкості (перша цифра) і точності (друга цифра). Швидкість розцінюють як добру, якщо кількість простежених знаків перевищує $M \pm \sigma$; як задовільну, якщо кількість знаходиться в межах $M \pm \sigma$ і як погану, якщо значення менше, ніж $M \pm \sigma$. Точність роботи розцінюють як добру, якщо число помилок на 500 знаків менше, ніж $M \pm \sigma$; як задовільну, якщо кількість помилок знаходиться в межах $M \pm \sigma$ і як погану, якщо, число помилок перевищує $M \pm \sigma$. Дев'ять варіантів поєднань ступеня точності і швидкості виконання проб дають підставу оцінювати рівень РП за п'ятиступеневою шкалою: відмінно – хороша швидкість при гарній точності (11); добра – хороша швидкість при середній точності (12) і хороша точність при середній швидкості (21); задовільна – середня швидкість при середній точності (22), хороша швидкість при поганій точності (13) і хороша точність при поганій швидкості (31); незадовільна – середня швидкість при поганій точності (23), середня точність при поганій швидкості (32), погано – погана точність при поганій швидкості (33). Відмінно і добре виконані коректурні завдання (11, 12, 21) свідчать про високу продуктивності роботи, тобто вказують на високий рівень працездатності (I), задовільну (22, 31, 13) – середній рівень працездатності (II), роботи з оцінкою (23, 32, 33), тобто незадовільні і погані свідчать про низьку продуктивність і вказують на низький рівень працездатності (III) (табл. 3).

При оцінці працездатності колективу враховують кількість робіт, виконаних відмінно і добре, задовільно і погано, і обчислюють «коефіцієнт переважання П» хороших робіт над поганими, що уявляє собою відношення:

$$П = \frac{\text{кількість відмінних і хороших робіт (11, 12, 21)}}{\text{кількість незадовільних і поганих робіт (23, 32, 33)}}$$

При більш глибокому аналізі відмінно виконані роботи враховують окремо від хороших, погано виконані – окремо від незадовільних, а також спеціально виділяють роботи, виконані з доброю (11, 12, 13) і поганою (31, 32, 33) швидкістю; з доброю (11, 21, 31) і поганою (13, 23, 33) точністю. Зменшення середньої кількості простежених знаків, збільшення кількості помилок, а також зменшення кількості добре виконаних проб, збільшення погано виконаних проб, і відповідно, зменшення коефіцієнта «П» – приймають за показник втоми. Зниження показника «П» нижче одиниці, тобто переважання поганих робіт над хорошими, є критерієм тривожного становища (перевтоми).

Для оцінки динаміки функціонального стану центральної нервової системи визначається також характер індивідуальних зрушень протягом навчального дня: від першого уроку до другого, від другого до третього і т. д. Для цього використовується схема оцінки індивідуальних зрушень, де кожному поєднанню змін швидкості і точності присвоюється певний номер зсуву. У таблиці 3 знаком «+» позначається зростання показника, знаком «-» зменшення, «0» – відсутність показника змін протягом дня (табл. 4).

Таблиця 4 – Оцінки індивідуальних зрушень у виконанні коректурних проб

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зміна кількості простежених знаків	0	0	+	+		+		0	
Зміна кількості помилок на 500 знаків	0		0			+	0	+	+
Характеристика зсувів	без змін		впрацьовування		перші ознаки стомлення		стомлення		виражене стомлення

За відсутність змін умовно приймають зміну кількості простежених знаків в межах $\pm 5\%$ від попереднього значення та зміну кількості помилок в межах $\pm 0,5$ на 500 простежених знаків. Наведена у схемі характеристика зрушень заснована на наступних обґрунтуваннях. При зрушеннях №№ 2, 3, 4 продуктивність роботи підвищується або за рахунок поліпшення одного з її компонентів – швидкості (№ 3) або точності (№ 2) при збереженні рівня іншого, або ж за рахунок поліпшення якості обох (№ 4). Тому ці зрушення, як і відсутність змін, відносяться до числа сприятливих, незважаючи на виконану перед цим розумову роботу (навчальний час). Зрушення №№ 5, 6 можуть не супроводжуватися зниженням продуктивності. Більш того, при різкому підвищенні кількості простежених літер або різкому зниженні кількості помилок продуктивність може навіть виявитися трохи вище, ніж у попередніх дослідженнях. Однак, ці зрушення можуть бути першими ознаками стомлення, оскільки один з параметрів продуктивності роботи погіршується, і тільки за рахунок цього погіршення виникає поліпшення іншого – швидкість зростає в результаті падіння точності, або ж точність поліпшується за рахунок уповільнення роботи.

У зрушеннях №№ 7 і 8 погіршення одного з параметрів відбувається при незмінності іншого, тобто наявності явного падіння продуктивності. Це дає право вважати ці зрушення ознаками втоми. І, нарешті, зрушення № 9, що характеризується зниженням і швидкості, і точності, тобто приводить до явного і найчастіше значного падіння продуктивності, розцінюється як показник вираженого стомлення.

При оцінці змін, що відбуваються в досліджуваних колективах, на підставі визначення кількості зрушень за кожним номером враховується сумарна кількість сприятливих зрушень (№№ 1, 2, 3, 4); зрушень, що відображають початкові ознаки втоми (№№ 5, 6), явне стомлення (№№ 7, 8) і виражене стомлення (№ 9). При більш глибокому аналізі становить інтерес підрахунок числа випадків поліпшення (№ 3, 4, 6) або погіршення (№ № 5, 7, 9) швидкості; поліпшення (№№ 2, 4, 5) або погіршення (№№ 6, 8, 9) точності виконання проб.

Характеристика впливу навчальної роботи на працездатність (функціональний стан центральної нервової системи) учнів повніше виявляється шляхом аналізу індивідуальної денної динаміки працездатності. Характеристика працездатності та її зміни в процесі навчальної діяльності кожного учня і колективу школярів розроблені за допомогою «кривих працездатності» – методичного прийому, запропонованого НДІ гігієни дітей та підлітків МОЗ СРСР (Громбах С. М., Сапожникова Г. М., 1974). Цей методичний прийом дозволяє характеризувати рівень і спрямованість змін показників працездатності протягом навчального дня, виділити групи учнів з різною реакцією на навчальне навантаження. «Крива працездатності» виводиться на підставі комплексної оцінки робіт (табл. 2), виконаних учнем до уроків, в середині і наприкінці навчального дня. Вона позначається тризначним номером, кожен знак у якому відображає рівень працездатності в один з трьох моментів дослідження. Цифра «1» відповідає високому рівню працездатності, «2» – середньому, а «3» – низькому. За номером, в цілому, можна зробити висновок про спрямованість і про ступінь змін показників працездатності протягом навчального дня. Кількість можливих варіантів змін становить 27. Ці варіанти умовно

об'єднані у три типи: сприятливий, задовільний і несприятливий (рис. 1).

Денна динаміка працездатності вважається сприятливою в тих випадках, коли протягом навчального дня зберігається високий або середній рівень показників працездатності (варіанти: 111, 222), відмічається незначне зниження в межах високого та середнього рівня (варіанти: 112, 121) або підвищення працездатності (варіанти: 211, 212, 311, 221, 312). Зміни, при яких відзначається зниження високого або середнього рівня до найнижчого в середині навчального дня з подальшим підйомом (варіанти: 131, 132, 231, 232) або зниження рівня лише в кінці навчального дня, (варіанти: 113, 213, 223), розцінюються як задовільна динаміка. До змін працездатності за задовільним типом відносять також криві з високим вихідним рівнем і наступним його зниженням до середнього рівня в середині навчального дня і збереження такого до кінця занять (варіант 122); з низьким вихідним рівнем і наступним його поліпшенням поганий працездатності до високого рівня лише в кінці навчального дня (варіант 331). Швидке падіння показників працездатності (варіанти: 123, 133, 233) і переважання низького рівня працездатності протягом усього дня (варіанти: 313, 323, 332, 333) відносять до несприятливого типу.

При аналізі динаміки працездатності кожного учня і всього колективу школярів слід звернути увагу на частку змін, які свідчать про збереження протягом усього навчального року високого, середнього та низького рівня працездатності (варіанти: 111, 222, 333). на частоту кривих, відпрацьовано чи швидко (варіанти: 132, 123, 133, 233) і сильне (варіанти: 113, 123, 213, 223, 233) падіння працездатності.

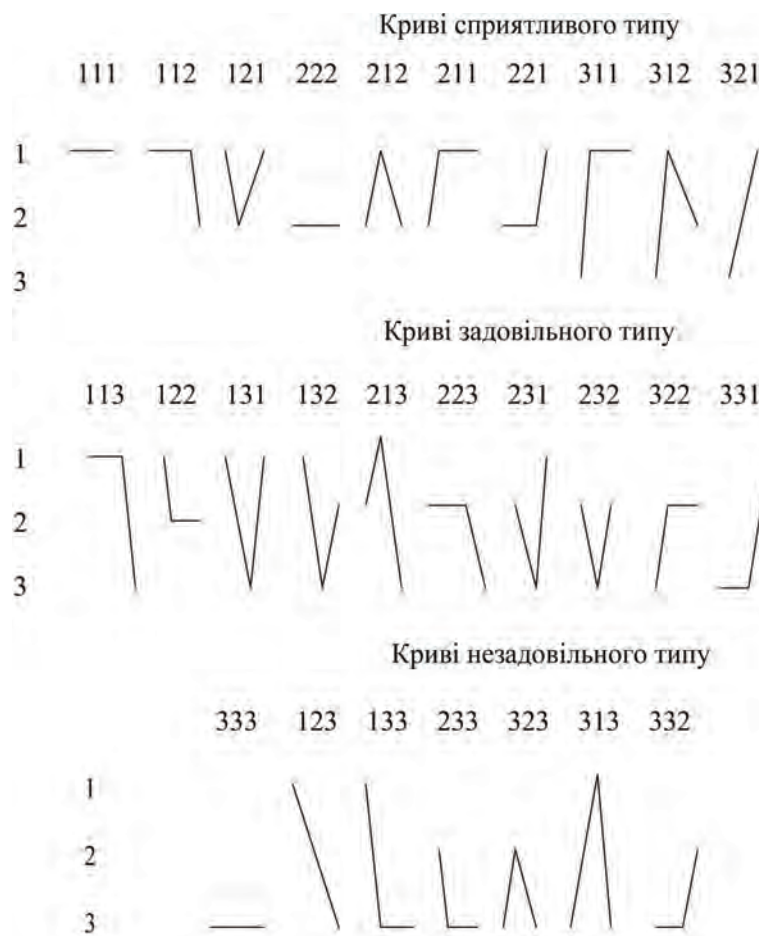


Рисунок 1 – Типи кривих працездатності

Рівні працездатності: 1 – високий, 2 – середній, 3 – низький

В учнів початкової школи становить інтерес і частота кривих з низьким вихідним рівнем працездатності і поступовим його поліпшенням, які вказують на наявність на початку навчального дня залишків сонного гальмування, поступово подоланого (варіанти: 311, 322, 312, 321, 313, 323, 331, 332). Аналіз індивідуальних «кривих працездатності» дозволяє встановити різну ступінь витривалості центральної нервової системи до навчального навантаження, виділивши групи школярів з перевагою типу денної динаміки працездатності. Для цього за річними даними у кожного учня підраховується загальна кількість кривих працездатності та визначається

частка кривих сприятливого, задовільного і несприятливого типу. Переважним вважається такий тип динаміки працездатності, коли половина і більше кривих працездатності від загальної їх кількості належить до одного з 3-х типів (сприятливому, задовільному і несприятливому).

3. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ УЧНІВ ОСВІТНІХ УСТАНОВ

Сучасний заклад загальної середньої освіти має провідну роль у вихованні здорового покоління, що має ґрунтуватися на взаємодії усіх учасників освітнього процесу і медичного працівника. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) розглядає профілактику, як ефективний підхід у підтримці здоров'я. Потрібно зазначити, що сьогодні профілактична робота не носить строго систематизованої спрямованості, а залежить, в основному, від ентузіазму лікарів або керівників навчального закладу або фахівців охорони здоров'я. Суб'єктом оздоровлення перш за все є учні, які відвідують заклади загальної середньої освіти, навчальна діяльність яких відбувається на тлі процесів соціалізації, статевої перебудови.

Організацію профілактичних заходів та збереження психологічного та соціального благополуччя проводить адміністрація закладу. Статистичну обробку, аналіз та узагальнення даних щодо ефективності проведених оздоровчих заходів має виконувати лікар або медичний працівник освітньої установи, або фахівці з громадського здоров'я. Оцінку ефективності профілактичних заходів в дитячих організованих колективах доцільно здійснювати за результатами аналізу показників захворюваності (частота та тривалість часу, пропущеного дітьми через хворобу); об'єктивного обстеження кожної дитини педіатром до і після проведення профілактичних заходів (в кінці року). Оздоровчі технології повинні включати в себе: профілактичні та реабілітаційні заходи. Такі фактори як підвищене навчальне навантаження, ненормований розпорядок дня, нервово-психічні навантаження, гіподинамія і гіпоксія вже вважаються факторами ризику внутрішньо шкільного середовища. Саме від них більшою мірою залежить успішність навчання і збереження здоров'я школярів.

Тому, важливе значення набуває система впровадження превентивних медико-педагогічних заходів, спрямованих на оптимізацію навчальної діяльності та створення сприятливого освітнього середовища. Негативний вплив на ефективність навчання можуть мати також і поведінкові чинники.

Для підвищення розумової працездатності та збереження здоров'я учнів, доцільно проводити наступні профілактичні заходи:

- використання фізіологічних подразників. Це може бути вплив короткочасним холодним агентом (рекомендується регламентоване відкривання вікон в зимовий період часу, обтирання обличчя холодною водою, коли через роздратування гілки трійчастого нерву підвищується тонус аналізаторів зорового і слухового);
- застосування дозованого м'язового навантаження (динамічна пауза);
- застосування фармакологічних засобів (фіто-чаї, китайський лимонник, женьшень, вітамінотерапія);
- для боротьби з монотонією рекомендується емоційне забарвлення викладання вчителів, різноманітність освітнього процесу, підвищення самостійності в навчанні, особливо в критичний проміжок зниження уваги у школярів; потрібно будувати навчальний час відповідно до санітарно регламентованих норм;
- організація в школі умов для психологічного розвантаження (для зняття ефектів розумової напруги, припинення гострих стресових станів);
- системне використання фізичного виховання (фізкультурно-оздоровчих заходів), спрямованих на підвищення стійкості організму учнів до значних розумових навантажень і статичної напруги;
- для надання консультативної допомоги школярів з відхиленнями у стані здоров'я з уточненням плану проведення профілактичних і корекційних заходів, визначати оптимальний режим рухової активності, розробити пам'ятки з комплексами вправ;
- створення у спортивних залах і на пришкольній території тренажерних майданчиків;
- постійне проведення медичним працівникам підвищення кваліфікації для вчителів фізичної культури за поширеними видами шкільної патології;
- контроль і проведення колективних заходів з підвищення рухової активності, профілактики втоми, порушень зору, системи травлення, опорно-рухового апарату;
- здійснення гігієнічної освіти учнів, формування в них ціннісних установок і життєвих пріоритетів на здоров'я, здоровий спосіб життя;
- організація гігієнічного навчання і виховання на класному і загальношкільному рівні;
- проведення «Дня здоров'я», «Дня боротьби з курінням» і т. і., основною метою яких є вплив на думку залучення до дискусії про значення здоров'я в житті;

-
-
- проведення вікторин, олімпіад, театральних постановок, круглих столів, випуск медико-профілактичних бюлетенів;
 - проведення «Дня сім'ї» (батьки, діти, педагоги, медики, загальне обговорення проблем);
 - створення «Класу, вільного від куріння»;
 - організація родинних шкіл здоров'я за нозологічним принципом або гуртки для учнів (корекційні заходи, навчання профілактичним навикам);
 - створення електронного банку даних за станом здоров'я школярів з розробкою індивідуальних профілактичних заходів;
 - створення квіткових куточків (естетично і можливо фітонциди);
 - організація функціонування шкільного радіо з профілактичною спрямованістю;
 - створення оптимальних умов для занять (за участю лікарів, працівників СЕС, завуча з ГХЧ та директора).

ВИСНОВКИ

На тлі динаміки погіршення стану здоров'я дітей шкільного віку актуальним стає рання діагностика та корегування порушень у здоров'ї учнівської молоді та їх адаптація до навчального навантаження без використання складних технологій або пристроїв та в умовах освітнього закладу без зайвого порушення навчального процесу.

Представлені результати досліджень із використанням діагностичного інструментарію, що викладений у даних методичних рекомендаціях, дозволяє своєчасно виявити донозологічні стани порушень здоров'я для своєчасного проведення медико-профілактичних заходів та надання медичної допомоги різного рівня.

Визначення динаміки рівня розумової працездатності дозволяє скорегувати навчальне навантаження та впровадити відповідні профілактичні заходи, для сприяння оптимальному функціонуванню центральної нервової системи, більш успішному засвоєнню навчального матеріалу.