

Охорона здоров'я дітей та підлітків

український міжвідомчий збірник

Матеріали науково-практичної конференції
з міжнародною участю

Актуальні питання фізіології,
патології, та організації
медичного забезпечення
дітей шкільного віку
та підлітків

17-18 грудня 2020 року



1
2020

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»).

1 [29] 2020

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:

+38(0572) 62-31-27

+38(050) 323-10-06

E-mail: journal@iozdp.org.ua

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

Рекомендовано для друку та розміщення в мережі Інтернет
Вченою радою ДУ «ІОЗДП НАМН»
(протокол № 8 від 27.10.2020 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»)

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), Н. В. Пац (канд. мед. наук), О. І. Плехова (д-р мед. наук, проф.), І. Л. Пую (д-р мед. наук), 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 27.10.2020 р.

Формат - 60 x 84/8

Папір офсет. Друк офсет.

Ум. друк. арк. - 11,63

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 опублікованих статей можливий за згоди редакції та з посиланням на джерело.

Видання призначено для фахівців галузі охорони здоров'я.

Children and adolescents health care

Ukrainian Interdepartmental Collection

The Collection is the successor of the previous one, founded in 1970.
Published by the State Institution «Institute for Children and Adolescents Health Care at the National Academy of Medical Sciences of Ukraine» SI «ICAHC NAMS».

1 [29] 2020

ISSN 2519-2132 (online)

ISSN 0369-8041 (print)

**CHILDREN AND
ADOLESCENTS
HEALTH CARE**

published since 1970

twice per year

FOUNDED AND EDITED BY THE

State Institution

«Institute for children and adolescents health care of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine»

ADDRESS

SI «ICAHC NAMS»

Yubileinyi prospekt, 52-A

61153, Kharkiv, Ukraine

Phones:

+38(0572) 62-31-27

+38(050) 323-10-06

E-mail: journal@iozdp.org.ua

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

*Approved by the Academic Council of the SI «ICAHC NAMS»
(Protocol № 8 of 27.10.2020)*

Editor in Chief: G.M. Danilenko
(*Dr. Sci. Med, Prof., Director of the SI «ICAHC NAMS»*)

Deputy Editor in Chief: V. O. Dinnyk
(*Dr. Sci. Med., Deputy Director of the SI «ICAHC NAMS»*)

Assistant Editor: M.L. Vodolazhskiy (*Cand. Sci. Med.*)

EDITORIAL BOARD

N. V. Bagatskaya (*Dr. Sci. Med., Prof.*), L. F. Bogmat (*Dr. Sci. Med., Prof.*), A. V. Kukuruza (*Dr. Sci. Med.*), I. S. Lebets (*Dr. Sci. Med., Prof.*), S. O. Levenets (*Dr. Sci. Med., Prof.*), O. Y. Mayorov (*Dr. Sci. Med., Prof.*), E. A. Mikhailova (*Dr. Sci. Med.*), N. V. Pats (*PhD. Sci. Med.*), S. L. Puyu (*Dr. Sci. Med.*), O. I. Plekhova (*Dr. Sci. Med., Prof.*), L. K. Parkhomenko (*Dr. Sci. Med., Prof.*), L. I. Rak (*Dr. Sci. Med.*), S. I. Turchina (*Dr. Sci. Med.*), N. S. Shevchenko (*Dr. Sci. Med., Prof.*)

The authors are responsible for the content, selection and presentation of facts in the articles, for the content and design of information about medicines - customers. Reprint of published articles is possible with the consent of the editors and with reference to the source.

The publication is intended for healthcare professionals.

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 ініціалів, 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 journal@iozdp.org.ua

Детально вимоги до статей викладені на <http://journal.iozdp.org.ua>.

NB! Підтвердження отримання матеріалів обов'язково!

ЗМІСТ

ВПЛИВ МУТАГЕНІВ НА РІВЕНЬ АБЕРАЦІЙ ХРОМОСОМ У ЛІМФОЦИТАХ КРОВІ НАЩАДКІВ УЧАСНИКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ СТАНЦІЇ Багацька Н. В., Ковальова В. І.	8
ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СТРЕС-РЕГУЛЮЮЧИХ СИСТЕМ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПРИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНІЙ ДИСФУНКЦІЇ Кашкалда Д. А.	13
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗАТЕЛІ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ-СИРОТ, ВОСПИТУВАЕМЫХ В ПРИЄМНИХ СЕМЬЯХ Костенко Т. А.	17
СОЦІО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДЛІТКІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ Матковська Т. М., Гавенко Г. О.	20
К ПРОБЛЕМЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА Мителев Д. А.	25
СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ДИАГНОСТИКИ, ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ДЕПРЕССИВНОГО РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ Михайлова Е. А.	31
МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ ПИРСИНГА Пац Н. В., Воробей В. В.	37
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТИ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НАЛИЧИИ ДНЕВНОГО СНА Пац Н. В., Дода Э. И.	40
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ФІЗІОЛОГІЇ, ПАТОЛОГІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА ПІДЛІТКІВ МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ	
ЩОДО РОЛІ СПАДКОВОЇ ОБТЯЖЕНОСТІ У ФОРМУВАННІ ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ Багацька Н. В., Глотка Л. І., Сухов В. А.	46
ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, ЩО АКТУАЛІЗУЮТЬСЯ ПРИ НАВЧАННІ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ КОРОНАВІРУСУ Бойченко А. О.	47
РЕЗУЛЬТАТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ЩОДО ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ У ДИТЯЧІЙ ДІАБЕТОЛОГІЇ Водолажський М. Л., Сидоренко Т. П., Фоміна Т. В., Кошман Т. В.	48
СТРУКТУРА ЕНДОСКОПІЧНИХ ЗМІН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ Волошин К. В., Павленко Н. В., Волошина Л. Г., Троп С. І., Слободянюк О. Л.	49
ПАНДЕМІЯ COVID-19: ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ Гозак С. В., Єлізарова О. Т., Парац А. М., Дюба Н. М., Станкевич Т. В.	50
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПРАВОГО ЩІЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ДІТЕЙ З РЕВМАТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ Головко Т. О., Ніконова В. В.	51
ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ РІЗНИМИ ПОРУШЕННЯМИ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ. Диннік В. О., Новохатська С. В.	52

НЕІНВАЗИВНИЙ СКРИНІНГ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ Завгородня Н. Ю., Коненко І. С., Ягмур В. Б., Завгородня О. Ю., Дементій Н. П., Петішко О. П.	53
ГОРМОНАЛЬНИЙ СТАТУС ПІДЛІТКІВ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ Іванько О. Г., Пацера М. В., Товма А. В.	54
АРТЕРІАЛЬНА І ВЕНОЗНА ЦЕРЕБРАЛЬНА ГЕМОДИНАМІКА У ПОДРОСТКОВ С ЦЕРВИКОГЕННОЇ ГОЛОВНОЇ БОЛЮ Калашников В. И.	55
ОЦІНКА ЗНАТЬ, ВІДНОШЕННЯ ТА ПРАКТИКИ ЩОДО СПОЖИВАННЯ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗАЛІЗО, ДІТЬМИ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В УКРАЇНІ Клименко В. А., Чумаченко Т. О., Гончар М. О., Чайченко Т. В., Плахотна О. М., Райлян М. В., Поливянна Ю. І., Литвинець Л. Я., Диганова О.О.	56
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ГІПОФІЗАРНО-ГОНАДНОЇ СИСТЕМИ У ХЛОПЦІВ З ЗАТРИМКОЮ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ТА РІЗНИМ СТУПЕНЕМ АНДРОГЕННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ Костенко Т. П.	57
КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ПСИХІЧНИХ І ПСИХО-ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ У ВИГЛЯДІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОГО ЛІКУВАННЯ НА ФОНІ ПРИЙОМУ ПРЕПАРАТУ «ГАМАЛАТЕ В6» Кувічка І. Б.	58
НЕБУЛАЙЗЕРНА ТЕРАПІЯ В ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ГРВІ ТА ОРГАНІВ ДИХАННЯ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ Люта Л. В., Носова О. М.	59
ЗВ'ЯЗОК КИШКОВОЇ ПРОНИКНОСТІ ТА СТАНУ ПЕЧІНКИ У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ Пархоменко Л. К., Страшок Л. А., Хоменко М. А.	60
ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ПІДЛІТКІВ ПРИ ОПАНУВАННІ РАДІОТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ТЕХНІКУМІ Подаваленко О. В.	61
ЗАКОНОМІРНОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ Сергета І. В., Тимошук О. В., Браткова О. Ю., Лукіна Н. Ю., Макарова О. І.	62
ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ ТА РІВЕНЬ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ У ДИНАМІЦІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ Сергета І. В., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Краснова Л. І., Дударенко О. Б., Процюк Л. О., Гончарук Т. І.	63
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВИРАЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО СТРЕСУ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Макаров С. Ю.	64
СТАН ФІЗИЧНОГО ТА СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РЕВМАТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ Лебець І. С., Толмачева С. Р.	65
ГЕНЕАЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СІМЕЙ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ПЕРВИННОЮ ОЛІГОМЕНОРЕЄЮ Багацька Н. В., Нефідова В. Є.	65
СПАДКОВА ОБТЯЖЕНІСТЬ ЩОДО ПОРУШЕНЬ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У ХЛОПЦІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ З УРАХУВАННЯМ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ Багацька Н. В.	67
ДИНАМІКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ Межибецька І. В.	68

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ОКИСЛЮВАЛЬНОГО БАЛАНСУ У ПІДЛІТКІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ Волкова Ю. В., Кашкалда Д. А., Сухова Л. Л., Косовцова Г. В., Шарун К. В.	69
ОЦІНКА РІВНЯ КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ПІДЛІТКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПИТУВАЛЬНИКА АСТ ТА ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ Руденко С. М.	70
ЗНАЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЕНОВ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ Танянская С. М., Коленко И.А., Мельник М. А., Танянская В. Е.	71
ВПЛИВ ТЕСТОСТЕРОНУ НА ПРОЗАПАЛЬНІ МАРКЕРИ У ХЛОПЦІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ Шляхова Н. В., Турчина С. І.	72
ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ РЕЖИМУ ДНЯ НА СУБ'ЄКТИВНУ ТА ОБ'ЄКТИВНУ ОЦІНКУ ЗДОРОВ'Я УЧНЯМИ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ Даниленко Г. М., Сотнікова-Мелешкіна Ж. В.	73
СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА И СЕМЕЙНОГО ВРАЧА Пархоменко Л. К., Страшок Л. А. Ещенко А. В., Завеля Э. М, Исакова М. Ю.	74
ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ, ЯКІ НАРОДИЛИСЯ У МАТЕРІВ ПІСЛЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКУ І ПОЧАТКОВОГО РАКУ ЕНДОМЕТРІЯ Єгоров О. О.	75
ІНДЕКС ВІЛЬНОГО АНДРОГЕНУ ПРИ ГІПОАНДРОГЕНІЇ У ХЛОПЦІВ ІЗ РІЗНОЮ МАСОЮ ТІЛА Косовцова Г. В.	76
ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНА РЕФЛЮКСНА ХВОРОБА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ДИСПЕПСІЯ У ПІДЛІТКІВ: ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ Камарчук Л. В.	77
ОСОБЛИВОСТІ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ТЛІ НЕДЕФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ Кулікова Н. О., Чернуський В. Г., Рак Л. І., Неліна І. М., Говаленкова О. Л., Толмачова С. Р., Летяго Г. В.	78
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ОЛИГОМЕНОРЕЕЙ И ВТОРИЧНОЙ АМЕНОРЕЕЙ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА МАССЫ ТЕЛА Кашкалда Д. А., Шарун Е. В., Дружинина А. Е.	79
КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЗЛИКОВОГО ПОЛІАРТЕРІЇТА У ДІТЕЙ Толмачова С. Р., Бессонова І. М., Харченко Л. В.	80
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТРЕСС-РЕГУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ У ПОДРОСТКОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПРИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ Кашкалда Д. А., Рак Л. И.	81
ПРОМОЦІЯ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ОЦІНКИ ТЮТЮНОПАЛІННЯ У ПІДЛІТКІВ 11-17 РОКІВ Латіна Г. О.	82
ВПЛИВ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ Пашкова О. Є., Чудова Н. І.	84
НЕЙРОГОРМОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ У ПІДЛІТКІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПОВЕДІНКИ Волкова Ю. В., Михайлова Е. А.	85

ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПРОГНОЗУ УСПІШНОСТІ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ Подрігало О. О., Борисова О. В., Подрігало Л. В.	86
ЕНДОКРИНОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ДІТЯМ М. ХАРКОВА У ПЕРІОД 2015 – 2019 РОКИ Чумак С. О., Турчина С. І., Хижняк В. М., Вародова О. В., Черняк О. Л., Несвітайло Л. О., Пересипкіна Т. В.	87
ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ Серашова І. С., Матюшенко Є. О., Чернуський В. Г., Водолажський М. Л., Говаленкова О. Л., Кашіна-Ярмак В. Л., Толмачова С. Р., Матвієнко О. В., Летяго Г. В.	89
ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ НА ТЛІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ Страшок Л. А., Бузницька О. В.	90
НЕЙРОБІОУПРАВЛІННЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ Редька І. В.	91
ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ СЛУХУ Шмалей С. В.	92
ОПИСОВІ МАЛІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ Деменкова І. Г.	94
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ КАРДИО-ПАТИЯМИ Костенко Т. А.	95
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЕЛОЕРГОМЕТРІЇ У ПІДЛІТКІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ Штрах К. В.	96
ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ 15 – 17 РОКІВ Щапова А. Ю., Заставний А. А.	97
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОМОЦІЇ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ Єжова О. О.	98
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ ПОВЕДІНКИ СЕРЕД УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ Клигіна І. А.	99
ВАЛЕОЛОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ Клигіна І. А.	100

ВПЛИВ МУТАГЕНІВ НА РІВЕНЬ АБЕРАЦІЙ ХРОМОСОМ У ЛІМФОЦИТАХ КРОВІ НАЩАДКІВ УЧАСНИКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АТОМНІЙ СТАНЦІЇ

Багацька Н. В.¹, Ковальова В. І.²

1 - ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків, Україна
2 - Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Згідно даних літератури і власних досліджень визначено негативний вплив мутагенів-провакаторів блеомицину та мітомицину С на лімфоцити крові нащадків опромінених батьків. Рівень хромосомних порушень збільшувався до 21,21 % після впливу блеомицину та до 17,77 % – після дії мітомицину С. При дії блеомицину значущо частіше реєструвалися парні ацентричні фрагменти порівняно з дією мітомицину С на лімфоцити крові нащадків, народжених від учасників ліквідації наслідків на Чорнобильській аварії.

Ключові слова: хромосоми, аберації, мутагенез, нащадки, Чорнобильська аварія

ВЛИЯНИЕ МУТАГЕНОВ НА УРОВЕНЬ АБЕРАЦИЙ ХРОМОСОМ В ЛИМФОЦИТАХ КРОВИ ПОТОМКОВ УЧАСТНИКОВ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

Багацька Н. В., Ковальова В. І.

Согласно данным литературы и собственных исследований установлено негативное влияние мутагенов-провакаторов блеомицина и митомицина С на лимфоциты крови потомков облученных отцов. Уровень хромосомных нарушений увеличился до 21,21 % после влияния блеомицина и до 17,77 % – после действия митомицина С. При действии блеомицина значимо чаще регистрировались парные ацентрические фрагменты в сравнении с действием митомицина С на лимфоциты крови потомков, рожденных от участников ликвидации последствий на Чернобыльской аварии.

Ключевые слова: хромосома, аберації, мутагенез, потомки, Чернобыльская аварія

THE EFFECT OF MUTAGENS ON THE LEVEL OF CHROMOSOMAL ABERRATIONS IN BLOOD LYMPHOCYTES IN DESCENDANTS OF THE PARTICIPANTS OF THE ACCIDENT AT THE CHERNOBYL NUCLEAR POWER PLANT

Bagatska N. V., Kovaleva V. I.

According to the data of literature and the own research, the negative influence of triggering mutagens bleomycin and mitomycin C on the lymphocytes of blood in descendants of irradiated fathers has been found. The level of chromosomal disorders increased to 21.21% after the influence of bleomycin and to 17.77% – after the impact of mitomycin C. At bleomycin impact on blood lymphocytes of descendants of Chernobyl disaster liquidators, paired acentric fragments were significantly more often in comparison with the effect of mitomycin C.

Keywords: chromosomes, aberrations, mutagenesis, descendants, Chernobyl disaster

ВСТУП

До цього часу залишається недостатньо оціненим вплив радіації на стан здоров'я нащадків опромінених батьків. За класифікацією ВООЗ, аварію на ЧАЕС відносять до числа глобальних, яка призвела до різноманітних широкомасштабних соціальних та медичних проблем. За більше ніж 34-річчя, що минуло після аварії на ЧАЕС, стає очевидним, що її вплив є більш складним, ніж передбачалося спочатку. Передусім, це обумовлено проблемами, що пов'язані з оцінкою наслідків радіаційного впливу на генетичний апарат учасників ліквідації наслід-

ків аварії (УЛНА) на Чорнобильській атомній станції, їхніх дітей, евакуйованих (дорослих та дітей) осіб, «ветеранів підрозділів особливого ризику», які піддавалися опроміненню при різних радіаційних аваріях тощо. Встановлено, що в експонованих групах у віддалені строки підвищується рівень нестабільних і стабільних хромосомних аберацій [Воробцова і Семёнов, 2006; Глазко і Глазко, 2013]. І на сьогодні, передусім, особливу увагу привертає молоде населення, тому що стан здоров'я дітей, які народилися у родинях УЛНА, характеризується високим рівнем загальної захворюваності та нестабільністю хромосом-

ного апарату [Балева и Сипягина, 2019]. Безперечно, діти, які народилися в цих сім'ях, не піддавалися дії іонізуючого опромінення, однак негативний вплив радіації на організм батьків може спричинити появу небажаних мутацій у наступного покоління та привести до ослаблення їх соматичного здоров'я. В експериментальних дослідженнях вплив іонізуючого опромінення на організм розглядається як фактор ризику генетичної нестабільності [Ковалева, 2008; Орадовская, 2016]. Відомо, що стабільність хромосомного апарату є полігенною ознакою, яка контролюється великою кількістю чинників і генів. Багато які фактори зовнішнього середовища призводять до мутацій генів, що контролюють синхронність ділення центросом на стадіях мітозу. Порушення даної синхронності спричиняє виникнення багатополюсного мітозу з подальшими помилками в розходженні по дочірнім клітинам [Верещако и др., 2018]. Також високий рівень геномної нестабільності соматичних клітин дітей ліквідаторів передбачає, що порушення розходження хромосом може розвиватися не лише в процесі мітотичного поділу соматичних клітин, але й в мейотичному поділі статевих клітин, що збільшує ризик народження дітей з хромосомними аномаліями в наступних поколіннях. Отже, однією з фунда-

ментальних проблем сучасної генетики залишається оцінка стабільності функціонування генетичного апарату, тому що пошкодження геному можуть становити основу порушень імунної та нейроендокринної систем, канцерогенезу та знижувати тривалість життя [Высоцкая и др., 2019; Nimker et al., 2019].

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Цитогенетичний аналіз був проведений у 21 дитини (8 хлопців і 13 дівчат), народженої в сім'ях УЛНА, та 20 здорових (8 хлопців і 12 дівчат) однолітків у віці 9-17 років, що були обстежені в лабораторії медичної генетики інституту. Цитогенетичне дослідження із застосуванням двох мутагенів-провокаторів проводили в одних і тих же дітей з обох груп порівняння протягом декількох років за загальноприйнятою методикою. Матеріалом слугували препарати хромосом, отримані з культури лімфоцитів периферичної крові (ЛПК). Культивували ЛПК у поживному середовищі РВ-МАХ (фірми Gibco, USA). Гомогенне забарвлення проводилося барвником Гімзи протягом 10-15 хвилин. За мутагени-провокатори для виявлення можливої прихованої хромосомної нестабільності використовували протипухлинні препарати – блеоміцин і мітоміцин С (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика дії мутагенів-провокаторів

Блеоміцин	Мітоміцин С
Синтезується бактеріями роду <i>Streptomyces verticillus</i> . Відноситься до цитотоксичних антибіотиків. Проявляє найбільшу активність в фазі G2 мітозу.	Продукується культурою актинобактерій <i>Streptomyces caespitosus</i> . Є алкілюючим антибіотиком. Найбільш виражена активність мітоміцину С спостерігається в пізніх (G1 і S) фазах мітозу.
У багатьох клітинах викликає хромосомні аберації: делеції, фрагментації і транслокації. Пригнічує синтез нуклеїнових кислот (переважно ДНК) і білка.	Викликає помилки зчитування інформації, і в підсумку, пригнічує синтез відповідних даному коду білків.
Взаємодія з ДНК супроводжується індукцією лабільності її молекули, розривом однієї або обох ланцюгів з подальшим утворенням вільних радикалів. Фрагментація ДНК імовірно є наслідком окислення комплексу ДНК-блеоміцин-Fe (II) і причиною хромосомних аберацій.	Має здатність ковалентно зв'язуватися з ДНК за допомогою алкільної групи та є основною причиною їх протиракової дії, тобто після проникнення в клітину проявляє властивості функціонального алкілюючого агента і вибірково пригнічує синтез ДНК.

Відомо, що традиційні хімотерапевтичні агенти є цитотоксичними, оскільки вони втручаються в процес клітинного ділення. Більшість цитостатичних препаратів викликають залежне від дози збільшення частоти хромосомних аберацій і сестринських хроматидних обмінів у ЛПК людини *in vitro* та *in vivo*. Ці препарати можуть викликати анеуплоїдію і поліпло-

їдію більшою мірою, ніж хромосомні аберації.

При цитогенетичному обстеженні дітей УЛНА та здорових однолітків розраховували такі показники: частоту аберацій на 100 клітин, загальний рівень аберацій хроматидного, хромосомного та геномного типів та окремих типів хромосомних порушень. Метафазні пластинки досліджувалися на бінокуляр-

ному мікроскопі Leica Gallen III (Австрія), окуляр 10x18, об'єктив 100x, біокулярна насадка 1,25x.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за критерієм Ст'юдента для пов'язаних сукупностей із застосуванням програм Excel.

При проведенні цитогенетичного дослідження дотримувалися принципів Гельсінської декларації прав людини, Конвенції Ради Європи про захист прав і гідності людини щодо застосування в біології та медицині, відповідних законів України. Протокол дослідження ухвалений Комітетом з біоетики та деонтології ДУ «ІОЗДП НАМН».

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У дітей, народжених у сім'ях УЛНА, сумарна частота аберацій хромосом після впливу мутагену блеоміцину на ЛПК у дівчат складала 21,6 на 100 клітин, у хлопців – 19,2.

Аберації хроматидного та хромосомного типів реєструвалися з однаковою частотою в групах дівчат та хлопців, найчастіше виявлялися одиночні та пар-

ні ацентричні фрагменти, зрідка – кільцеві та дицентричні хромосоми, обміни.

Серед порушень геномного типу превалювали поліплоїдні клітини, а вірогідні відмінності встановлено лише у частоті тотального ушкодження клітин, яке превалювало в ЛПК дівчат (1,76 % проти 0,68 % у хлопців, $p < 0,05$) (рис. 1).

Аналіз впливу на лімфоцити крові дівчат і хлопців УЛНА іншого мутагену мітоміцину С свідчив про відсутність значущих відмінностей у рівні хромосомних порушень (рис.2).

Загальна частота хромосомних порушень (хроматидного, хромосомного та геномного типів) внаслідок дії мутагену-провокатора блеоміцину на ЛПК дітей УЛНА складала 21,2 %, а мутагенний вплив мітоміцину С дорівнював 17,8 %, тобто вплив блеоміцину перевищував дію мітоміцину С в 1,2 рази. Рівень аберацій хромосомного типу під час дії мутагену блеоміцину дорівнював 9,7 %, натомість мутагенний вплив мітоміцину С становив 7,9 %, що підтверджує більш виражений вплив мутагену блеоміцину на ЛПК дітей УЛНА (рис. 3).

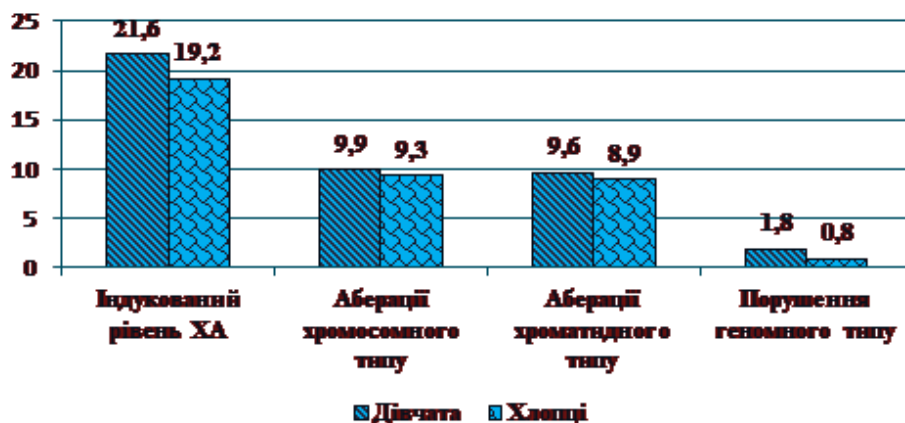


Рис. 1. Порівняння частоти хромосомних аберацій у дітей УЛНА після дії блеоміцину на лімфоцити крові, %

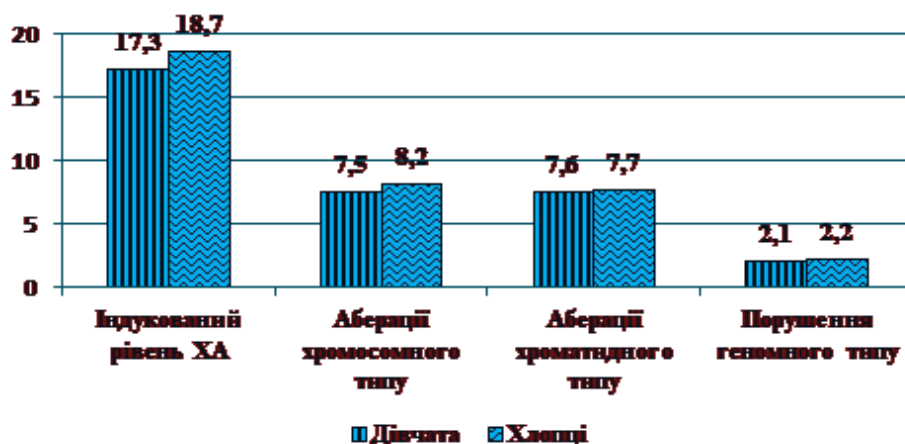
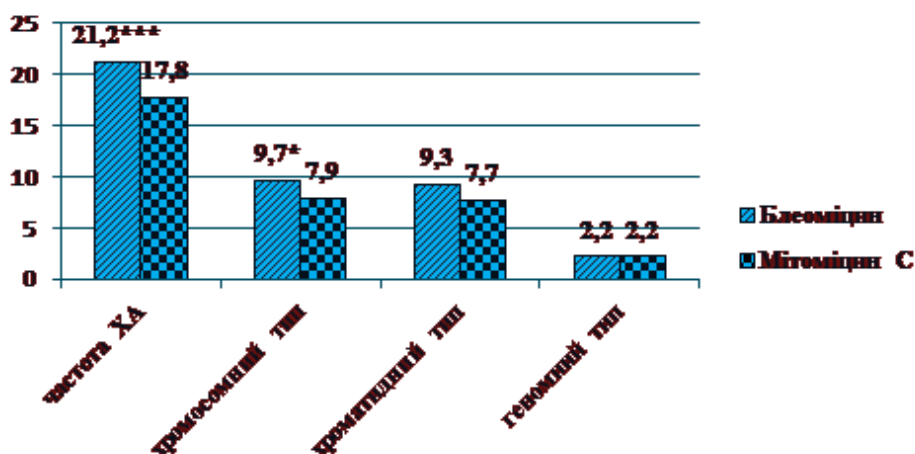


Рис. 2. Порівняння частоти хромосомних аберацій у дітей УЛНА після дії мітоміцину С на лімфоцити крові, %



Примітка. Значущі відмінності: * – $p < 0,05$; *** – $p < 0,001$.

Рис. 3. Порівняння частоти хромосомних аберацій у дітей УЛНА після впливу блеомицину і мітоміцину С на лімфоцити крові, %

Порівняння частоти аберацій хромосом у лімфоцитах крові після дії мутагену-провокатора блеомицину у дітей УЛНА з їх частотою у здорових однолітків свідчила про відсутність значущих відмінностей: нащадки, що народилися в сім'ях опромінених батьків та їх здорові однолітки мали

майже ідентичний загальний показник (21,2 % проти 21,5 %, $p > 0,05$). Проте, зіставлення частоти хромосомних порушень після дії мітоміцину С свідчило про вірогідне збільшення рівня в ЛПК дітей УЛНА (17,77 % проти 11,97 %, $p < 0,001$) (табл. 2).

Таблиця 2

Частота порушень хромосом в лімфоцитах крові дітей УЛНА та здорових однолітків після впливу мутагенів-провокаторів, %

Типи хромосомних порушень	Блеоміцин		Мітоміцин С	
	діти УЛНА	здорові	діти УЛНА	здорові
	n = 1761	n = 765	n = 2261	n = 2057
Хромосомного типу:	9,30	10,0	8,00	5,33
парні фрагменти	9,20	9,01	7,70 ^{***}	5,29
дицентрики	0,06	0,80	0,04	0,00
кільцева хромосома	0,20	0,10	0,18	0,04
Хроматидного типу:	9,70	9,01	7,70	6,75
одиначні фрагменти	9,40	8,9	7,60	6,75
обміни	0,20	0,10	0,04	0,00
Геномного типу:	2,21	2,47	2,19 ^{***}	0,14
поліплоїдні клітини	0,28	0,51	0,35	0,14
тотальне ушкодження хромосом	1,31	1,83	1,33 ^{***}	0,00
передчасне розходження хромосом	0,06	0,06	0,04	0,00
мультиаберагантні клітини	0,56	0,58	0,49 ^{***}	0,00
Усього	21,21	21,48	17,77^{***}	11,97

Примітки: n – число проаналізованих клітин; значущість розбіжностей

*** – $p < 0,001$.

Серед аберацій хромосомного типу превалювали парні ацентричні фрагменти в ЛПК дітей УЛНА, які виникали під впливом мітоміцину С. При зіставленні реакцій хромосомного апарату лімфоцитів периферичної крові після впливу мутагену блеомицину,

виявили практично однакові значення.

Значущі відмінності встановлено в частоті порушень геномного типу (частоті тотального пошкодження хромосом та мультиаберагантних клітин). Частота ушкоджень ДНК в соматичних клітинах ви-

значається рівнем мутагенного навантаження, якому піддаються клітини людини, а також ефективністю роботи систем репарації виникаючих порушень. Широко вивчено ключові сигнальні шляхи, які відіграють провідну роль у відповіді соматичних клітин людини на іонізуюче випромінювання, і в першу чергу, у відновленні пошкодженої ДНК [Васильев и Лебедев, 2018]. За даними літератури, відомо, що клітини з радіаційно індукованими хромосомними абераціями зберігаються в організмі до 40 років і довше [Соболева и др., 2013].

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що при порівнянні з контрольною групою у дітей, народжених від батьків УЛНА, виявлялася більш висока частота аберацій хромосом у культивованих лімфоцитах крові, особливо внаслідок впливу мутагену мітоміцину С. Виражена нестабільність генетичного апарату клітин ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС може розцінюватися як наслідок впливу радіації на соматичні клітини. Поява ж в каріотипі їх дітей аналогічних хромосомних аномалій з високою частотою свідчить про спадкування цієї нестабільності, що виникла під впливом радіації на гамети батьків-ліквідаторів.

ВИСНОВКИ

Зіставлення впливу мутагенів-провокаторів на ЛПК нащадків опромінених батьків свідчило про більш вагомий вплив блеоміцину (21,21 %) порівняно з мутагенним впливом мітоміцину С (17,77 %) на рівень хромосомних ушкоджень. Отримані дані підтвердили реальність зміни стабільності геному соматичних клітин дітей ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС, і можливість її виявлення за допомогою тестуючого мутагенного навантаження *in vitro*.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

Актуальные вопросы канцерогенеза / И.В. Высоцкая [и др.] // Клиническая онкогематология. – 2019. – Т. 12, № 1. – С. 101-106. Doi: 10.21320/2500-2139-2019-12-1-101-106.

Балева Л.С. Предикторы риска формирования радиационно-индуцированных стохастических заболеваний в поколениях детей из семей облученных родителей – актуальная проблема современности / Л.С. Балева, А.Е. Сипягина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т.64, № 1. – С. 7-14. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2019-64-1-7-14>.

Васильев С.А. Цитогенетические и экспрессионные маркеры индивидуальной радиочувствительности человека / С.А. Васильев, И.Н. Лебедев // Медицинская генетика. – 2018. – Т.17, №1. – С. 3-8. <https://doi.org/10.25557/2073-7998.2018.01.3-8>.

Воробцова И.Е. Комплексная цитогенетическая характеристика лиц, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС / И.Е. Воробцова, А.В. Семёнов // Радиационная биология. Радиозкология. – 2006. – Т. 46, № 2. – С. 140-151.

Глазко В.И. Источники противоречий в оценке популяционно-генетических последствий Чернобыльской аварии / В.И.

Глазко, Т.Т. Глазко // Acta Naturae. – 2013. – Т. 5, № 1. – С. 48-64.

Ковалева О.А. Цитогенетические аномалии в соматических клетках млекопитающих // Цитология и генетика. – 2008. – № 1. – С. 58-72. <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/8044>.

Орадovская И.В. 30 лет трагедии в Чернобыле. Клинические и иммунологические эффекты у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции. Основные итоги многолетнего мониторинга // Радиационная биология. Радиозкология. – 2016. – Т. 5, № 3. – С. 251-273.

Радиационное поражение и пути восстановления репродуктивной системы самцов млекопитающих / Г.Г. Верещако [и др.]. – М.: Изд-во «Белорусская наука», 2018. – 175 с.

Соболева О.А. Хромосомные аберации и полиморфизм генов репарации ДНК у детей Кузбасса, проживающих в условиях различной мутагенной нагрузки / О.А. Соболева [и др.] // Политравма. – 2013. – Т. 5, № 6. – С. 56-60.

Delineating the Effects of Ionizing Radiation on Erythropoietic Lineage—Implications for Radiation Biodosimetry / S. Nimker [et al.] // Health Physics. – 2019. – Vol. 116, № 5. – P. 677-693. Doi: 10.1097/HP.0000000000000975.

УДК: 616.1-053.6:611.018.74+612.176

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН СТРЕС-РЕГУЛЮЮЧИХ СИСТЕМ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПРИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНІЙ ДИСФУНКЦІЇ

Кашкалда Д. А.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків, Україна
da.kashkalda@gmail.com, oksanaverhosanova69@gmail.com

У підлітків з порушеннями серцево-судинної системи при ендотеліальній дисфункції і парадоксальної реакції судинного ендотелію відзначається регуляторний дисбаланс ключових антиоксидантних ферментів і зниження рівня серотоніну, що вказує на напругу стрес-лімітуючих систем. Виявлені кореляційні взаємовідносини вивчених показників підкреслюють міцні зв'язки між моноаминами, напругу ферментативної і активацію неферментативної ланок антиоксидантної системи.

Ключові слова: підлітки, серцево-судинна система, ендотеліальна функція, стрес-лімітуючі та стрес-реалізуючі показники

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ СТРЕСС-РЕГУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ У ПОДРОСТКОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПРИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Кашкалда Д. А.

У подростков с нарушениями сердечно-сосудистой системы при эндотелиальной дисфункции и парадоксальной реакции сосудистого эндотелия отмечается регуляторный дисбаланс ключевых антиоксидантных ферментов и снижение уровня серотонина, что указывает на напряжение стресс-лимитирующих систем. Выявленные корреляционные взаимоотношения изученных показателей подчеркивают прочные связи между моноаминами, напряжение ферментативного и активацию неферментативного звена антиоксидантной системы

Ключевые слова: подростки, сердечно-сосудистая система, эндотелиальная функция стресс-лимитирующие и стресс-реализующие показатели

FEATURES OF STRESS REGULATORY SYSTEMS IN ADOLESCENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AT ENDOTHELIAL DISFUNCTION

Kashkalda D. A.

In adolescents with impaired cardiovascular system with endothelial dysfunction and a paradoxical reaction of the vascular endothelium, there is a regulatory imbalance of key antioxidant enzymes and a decrease in serotonin levels, which indicates stress of stress-limiting systems. The revealed correlation relationships of the studied indicators emphasize the strong bonds between monoamines, the enzymatic tension and the activation of the non-enzymatic links of the antioxidant system.

Keywords: adolescents, cardiovascular system, endothelial function, stress-limiting and stress-realizing indicators

В останні три десятиліття пильна увага багатьох дослідників була спрямована на вивчення функції ендотелію судин, що є обов'язковим компонентом патогенезу усіх захворювань серцево-судинної системи (ССС). Саме ендотеліальна дисфункція служить стартовим механізмом будь-якої судинної патології, а також її прогресування [Ошлянская и др., 2018; Радайкина и др., 2018].

Пусковим механізмом розвитку ендотеліальної недостатності є стрес. При стресі в кров виділяються глюкокортикоїди та катехоламіни (КА), які викликають ушкодження ендотеліального шару судин. Надлишок КА і продуктів їх неповного відновлен-

ня сприяє посиленому утворенню реакційно-активних форм кисню [Садькова, Сергеева и др., 2015]. Накопичення їх в тканинах судин можуть безпосередньо ушкоджувати структуру клітини, що призводить до формування цілого ряду продуктів вільнорадикального окислення (ВРО) і створює стан окислювального стресу [Василенко и др., 2019; Fogarty et al., 2016].

Для протипаги ушкоджуючої дії КА і глюкокортикоїдів існують стрес-лімітуючі системи, зокрема, серотонінергічна [Cote et al., 2004; Buuse, Hale 2019] та антиоксидантна системи (АОС) [Абатуров и др., 2014]. Потужні антиоксидантні властивості має гор-

мон епіфізу – мелатонін (М) [Арушанян, 2012].

Але, слід зазначити, що дослідження стосовно ролі стрес-активуючих і стрес-лімітуючих систем в основному торкаються дорослих пацієнтів із достатньо тяжкими та прогресуючими захворюваннями (ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба та інші) або при знаходженні в ситуаціях значних фізичних навантажень і метаболічних змін (у спортсменів, при шоківих станах) [Пузик, 2018; Biletsky et al., 2017].

У зв'язку з цим **метою** даної роботи є дослідження змін стрес-регулюючих систем у підлітків з серцево-судинною патологією при ендотеліальній дисфункції.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під спостереженням знаходилося 85 дітей (59 хлопчиків і 26 дівчаток) у віці 10-18 років з порушеннями ССС (вторинна кардіоміопатія, артеріальна гіпертензія, аритмія).

Про інтенсивність стрес-реалізуючих систем судили по рівню кортизолу в сироватці крові (імуноферментний метод, набори фірми Гранум, Україна), КА в добовій сечі (адреналіну (А) і норадреналіну (НА)) [Бару, Бойко; 1979], показників ВРО: ТБК-активних продуктів (ТБК) [Коробейников; 1989] і карбонільованих білків (КБ) [Дубинина; 2000] в сироватці крові. Стан стрес-лімітуючих систем оці-

нювали за вмістом серотоніну (С) [Кулинский, Костюковская; 1969], активністю глутатіонпероксидази (ГПО) [Mills; 1959], супероксиддисмутази (СОД) [Костюк и др.; 1990] в крові, мелатоніну (М) [Зубков и др.; 1974] в добовій сечі.

Обчислювали інтегральний показник оцінки порушень про- та антиоксидантних процесів – коефіцієнт оксидативного стресу (КОС).

$$\text{КОС} = (\text{ТБК} + \text{КБ}) / (\text{СОД} + \text{ГПО}).$$

Для вивчення змін ендотеліальної функції підлітки були розподілені на 3 групи: нормальна функція ендотелію (нормальна вазодилатація, 19 чоловік), ендотеліальна дисфункція (недостатня вазодилатація, 24 підлітки) і парадоксальна реакція судинного ендотелію (7 пацієнтів).

Для оцінки достовірності використовували критерій Вилкоксона-Манна-Уїтні (u). Кореляційний аналіз проводили за допомогою коефіцієнта Пірсона (r). Дані представлені у вигляді середніх значень, стандартної помилки середнього і медіани (Me).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Результати досліджень про- та антиоксидантних процесів у підлітків з порушеннями ССС при ендотеліальній дисфункції представлені в таблиці.

Таблиця

Показники ВРО, АОС і деяких гормонів у підлітків з порушеннями ССС залежно від функції судинного ендотелію

Групи	Нормальна функція		Дисфункція		Парадоксальна реакція	
	М ± м	Me	М ± м	Me	М ± м	Me
А, нмоль/доб	28,12 ± 3,39	21,55	25,50 ± 2,41	25,50	31,10 ± 9,14	32,75
Н, нмоль/доб	96,76 ± 9,33	86,85	89,58 ± 9,27	76,22	105,70 ± 26,19	107,10
М, нмоль/доб	25,17 ± 3,17	25,20	32,92 ± 5,93	23,90	32,67 ± 11,12	36,40
С, мкмоль/л	1,45 ± 0,22	1,28	1,29 ± 0,15	1,13	0,70 ± 0,19	0,49*, **
Кортизол, нмоль/л	386,94 ± 39,43	391,95	383,00 ± 48,86	371,95	415,78 ± 56,88	414,50
СОД, Од/хвил·мл	1,35 ± 0,07	1,40	1,57 ± 0,05	1,61*	1,61 ± 0,09	1,64*
ГПО, мкмоль/хвил·мл	8,79 ± 0,64	9,52	8,75 ± 0,71	9,12	9,14 ± 1,44	8,82
ТБК, мкмоль/л	4,66 ± 0,35	4,30	4,76 ± 0,26	4,74	4,19 ± 0,73	3,69
КБ, Од/мл	1,38 ± 0,09	1,32	1,43 ± 0,14	1,36	0,92 ± 0,16	0,93*, **
КОС, Од	0,58 ± 0,06	0,54	0,64 ± 0,07	0,56	0,53 ± 0,14	0,40

Примітки: * – достовірність відмінностей порівняно з показниками у підлітків з нормальною функцією судинного ендотелію ($p_u < 0,05$);

** – достовірність відмінностей порівняно з показниками у осіб з ендотеліальною дисфункцією ($p_u < 0,05$).

Встановлено, що у підлітків з ендотеліальною дисфункцією і парадоксальною реакцією судинного ендотелію відзначається збільшення активності СОД в порівнянні з нормальною функцією ендотелію (відповідно на 15,0 %; $p < 0,03$ і на 17,0 % $p < 0,05$). Відомо, що головним антагоністом оксиду азоту є нейтралізуючий його супероксидний радикал, що також продукується ендотелієм, у зв'язку з чим гіперпродукція супероксиду може призводити до вазоконстрикції. Супероксидний радикал здатний ініціювати процеси ВРО і ушкодження біополімерів стінки судин [Senoner, Dicht; 2019]. Дезактивація супероксидного радикалу здійснюється СОД, яка перетворює його на менш реакційноздатний перекис водню [Пушкина і др., 2016]. Мабуть, висока активність антирадикального ферменту в пацієнтів з дисфункцією судинного ендотелію носить компенсаторний характер для відвертання утворення супероксидного радикалу. З іншого боку, перекис водню, що утворюється, являється сама по собі цитотоксичною і може реагувати із залишками цистину в ефекторних внутрішньоклітинних білках і змінювати/порушувати їх функціонування [Воробьева Е. Н., Воробьев Р. И.; 2005].

Активність ГПО, яка відповідає за знешкодження перекису водню [Тяжка, Загородня; 2016], у цих підлітків не має відмінностей. Отримані зміни свідчать про регуляторний дисбаланс ключових антиоксидантних ферментів, що може бути одним з несприятливих чинників інтенсифікації процесів ВРО. Проте в групі підлітків з парадоксальною реакцією реєструється зниження концентрації КБ в порівнянні з іншими досліджуваними групами (в середньому на 31,0 %; $p < 0,05$) (табл.), що може бути обумовлене підвищеною активацією антирадикального ферменту.

Відомо, що С обмежує збудження адренергічних центрів і таким чином лімітує розвиток стрес-реакції [Садыкова, Нигматуллина і др., 2015]. Проте звертає увагу, що концентрація С при парадоксальній реакції судинного ендотелію була достовірно нижче (на 56,7 %) в порівнянні з ендотеліальною дисфункцією ($p < 0,05$) і більшою мірою (на 66,3 %) в порівнянні з нормальною функцією судинного ендотелію ($p < 0,04$). Отримані дані свідчать про напругу серотонінергічної системи у підлітків з дисфункцією ендотелію. Згідно з літературними даними, дефіцит С є основою нейрохімії депресивних станів [Higuchi et al., 2017; Steinberg et al., 2019]. Не виключено, що у цих підлітків відзначаються депресивні розлади.

Проведення кореляційного аналізу дозволило виявити досить сильні зв'язки з високими коефіцієнтами кореляції, характер яких мав відмітні особливості залежно від ендотеліальної функції. Зокрема, при нормальній функції судинного ендотелію встановлені прямі зв'язки між екскрецією А та НА ($r = 0,96$; $p < 0,0001$). Виявлений позитив-

ний взаємозв'язок рівня М з А ($r = 0,77$; $p < 0,03$) і КБ ($r = 0,67$; $p < 0,05$), яка підкреслює антиоксидантний ефект гормону епіфізу у відвертання вільних радикалів, зменшує процес ушкодження ліпідів, білків, ДНК, викликаний реактивними формами кисню і азоту [Zhang H., Zhang Y.; 2014].

Негативний зв'язок реєструється між активністю ГПО і КОС ($r = -0,80$; $p < 0,009$), обумовлений пригніченням одного з основних антиперекисних ферментів захисту в умовах оксидативного стресу. При ендотеліальній дисфункції залишаються зв'язки такої ж спрямованості А з НА і М, ГПО з КОС, але з'являються взаємозв'язки між М і НА ($r = 0,63$; $p < 0,03$), кортизолом і ТБК ($r = -0,78$; $p < 0,002$).

При парадоксальній реакції судинного ендотелію зв'язки між М і КА зникають, міняється спрямованість взаємовідносин між кортизолом і ТБК ($r = 0,86$; $p < 0,02$) і з'являється позитивний зв'язок КОС зі вмістом ТБК ($r = 0,83$; $p < 0,04$), що свідчить про погоджену роботу стрес-реалізуючих показників.

ВИСНОВКИ

Таким чином, у підлітків з порушеннями ССС встановлено деякі зміни стрес-регулюючих систем, характер яких мав відмітні особливості залежно від ендотеліальної функції. У підлітків з ендотеліальною дисфункцією і парадоксальною реакцією судинного ендотелію відзначається регуляторний дисбаланс ключових антиоксидантних ферментів (СОД і ГПО) і зниження рівня серотоніну, що вказує на напругу стрес-лімітуючих систем.

Кореляційний аналіз показав, що функціонування практично всіх показників стрес-реалізуючих систем знаходиться в безпосередній залежності від активності стрес-лімітуючих систем. Виявлені кореляційні взаємовідносини вивчених показників у підлітків при нормальній функції та дисфункції судинного ендотелію підкреслюють міцні зв'язки між моноамінами (А, НА і М), напругу ферментативної (ГПО) і активацію неферментативної ланок (М) АОС. При парадоксальній реакції судинного ендотелію реєструються сильні взаємозв'язки між рівнями кортизолу, ТБК, КОС, що свідчить про активацію стрес-реалізуючих систем.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

- Абатуров А. Е., Волосовец А. П., Юлиш Е. И. Эндогенные оксиданты и антиоксидантная система человеческого организма // Здоровье ребенка. – 2014. – № 2. – С. 88–93.
- Арушанян Э. Б. Ограничение окислительного стресса как основная причина универсальных защитных свойств мелатонина // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2012. – Т. 75, № 5. – С. 44–49.
- Бару А. М., Бойко Т. П. Методика исследования катехоламинов с повышением специфичности триоксииндоловой процедуры // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической эндокринологии: Тез. Республ. конф. – Харьков, 1979.

– С. 126 – 127.

Василенко В. С., Лопатин З. В. Оксидативный стресс и дисфункция эндотелия у спортсменов как фактор риска кардиомиопатии перенапряжения // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28488>.

Воробьева Е. Н., Воробьев Р. И. Роль свободнорадикального окисления в патогенезе болезней системы кровообращения // Бюллетень СО РАМН. – 2005. – № 4 (118). – С. 24–29.

Дубинина Е. Е. Окислительная модификация белков плазмы крови больных психическими расстройствами // Вопросы медицинской химии. – 2000. – № 4. – С. 47–49.

Зубков Г. В., Петришин В. Д., Чипиженко В. А., Анискина А. А. Метод определения (N-ацетил-5-метокситриптамина) в моче // Сб. науч. тр. Харьковского мед. института. – 1974. – В. 109. – С. 77–81.

Коробейников Э. Н. Модификация определения продуктов перекисного окисления липидов в реакции с тиобарбитуровой кислотой // Лаб. дело. – 1989. – № 7. – С. 8–10.

Костюк В. А., Потапович А. К., Ковалева Ж. А. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутазы, основанный на реакции окисления кверцетина // Вопросы мед. химии. – 1990. – Т. 36, № 2. – С. 28–35.

Кулинский В. И., Костюковская А. С. Определение серотонина в цельной крови человека и лабораторных // Лаб. дело. – 1969. – № 7. – С. 390–394.

Ошлянская О. А., Гиндич Ю. Ю., Цвет Л. О., Студеникина О. М., Срибна В. Д. Роль дисфункции эндотелия в формировании сердечно-сосудистой системы у детей с дисплазией соединительной ткани // Перинатология и педиатрия. – 2018. – № 3 (75). – С. 98–103.

Пузик С. Г. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе артериальной гипертензии и прогрессировании атеросклероза // Семейная медицина. – 2018. – № 2 (76). – С. 69–74.

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

Радайкина О. Г., Власов А. П., Мышкина Н. А. Роль эндотелиальной дисфункции в патологии сердечно-сосудистой системы // Ульяновский медико-биологический журнал – 2018. – № 4. – С. 8–17.

Садькова Д. И., Нигматуллина Р. Р., Афлятумова Г. Н. Роль серотонинергической системы в развитии заболеваний сердца и сосудов у детей // Казанский мед. журн. – 2015. – Т. 96, № 4. – С. 665–669.

Садькова Д. И., Сергеева Е. В., Афлятумова Г. Н. Вазоактивные медиаторы эндотелиальной дисфункции при артериальной гипертензии у детей и подростков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – № 5 – С. 193–197.

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.

Biletsky S. V, Boyko V. V, Petrynych O. A, Kazantseva T. V. Endothelial dysfunction and arterial hypertension [literature review] // Clinical and Experimental Pathology. – 2017. – № 1 (59). – P. 160–163.

Cote F., Fligny C., Fromes Y. Recent advances in understanding serotonin regulation of cardio-vascular function // Trends Mol. Med. – 2004. – Vol. 10. – P. 232–238.

Fogarty M. C., Hughes C. M., Burke G. C. et al. Exercise-induced lipid peroxidation: Implications for deoxyribonucleic acid damage and systemic free radical generation // Front. Physiol. – 2011. – Vol. 52, N 1. – P. 35–42.

Buuse M., Hale M. W. Stress: Physiology, Biochemistry, and Pathology // Handbook of Stress Series. – 2019. – Vol. 3. – P. 115–123.

Mills G. C. The purification and properties of glutathione peroxidase of erythrocytes // J. Biol. Chem. – 1959. – Vol. 234, N 3. – P. 502–506.

Higuchi Y., Soga T., Parhar I. S. Regulatory pathways of monoamine oxidase A during social stress // Front Neurosci. – 2017. – Vol. 31 (11). – P. 604.

Senoner T., Dicht W. Oxidative Stress in Cardiovascular Diseases: Still a Therapeutic Target? // Nutrients. – 2019. – 11 (9). – 2090. [Published online].

Zhang H. M., Zhang Y. Melatonin: a well-documented antioxidant with conditional prooxidant actions // Journal of Pineal Research. – 2014. – Vol. 57, № 2. – P. 131–146.

УДК: 616.12-058.862-058.855

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ- СИРОТ, ВОСПИТЫВАЕМЫХ В ПРИЁМНЫХ СЕМЬЯХ

Костенко Т. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков, Украина
tanykost@ukr.net

Сейчас в Харькове в различных учреждениях Харьковской области обучается около 5 тысяч детей-сирот и детей, лишенных родительской опеки. Обследовано 350 детей-сирот в возрасте 5-18 лет: 190 (54,29 %) мальчиков и 160 (45,71 %) девочек. Среди них 1 группа (дети 5-9 лет) – 123; 11 группа – 10-14 лет – 149; 111 группа – 15-19 лет – 78. Ультразвуковое исследование сердечно-сосудистой системы проводили на аппаратах ECHO-KG и DOPLER-ECHO-KG. Настоящее исследование свидетельствует о большой частоте врождённых малых структурных аномалий сердца у детей-сирот.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, дети-сироты, здоровье, структурные аномалии

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ-СИРІТ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬСЯ В ПРИЙОМНИХ СІМ'ЯХ

Костенко Т. А.

Зараз в Харкові в різних установах Харківської області навчається близько 5 тисяч дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування. Обстежено 350 дітей-сиріт у віці 5-18 років: 190 (54,29%) хлопчиків і 160 (45,71%) дівчаток. Серед них 1 група (діти 5-9 років) – 123; 11 група – 10-14 років – 149; 111 група – 15-19 років – 78. Ультразвукове дослідження серцево-судинної системи вивчали на апаратах ECHO-KG і DOPLER-ECHO-KG. Дослідження свідчить про велику частоту вроджених малих структурних аномалій серця у дітей-сиріт.

Ключові слова: серцево-судинна система, діти-сироти, здоров'я, структурні аномалії

MORPHOFUNKTIONAL CHARACTERS OF INDEX OF HEARTILY-VESSEL SYSTEM OF CHILDREN-ORPHANS

Kostenko T.

Now in Kharkiv in different establishments of the Kharkiv region about 5 thousand of children-orphan and children deprived of paternal guardianship is educated. 350 children-orphan were inspected in age 5-18 years: 190 (54,29%) boy and 160 (45,71%) girls. Among them there is a 1 group (children 5-9 years) – 123; 11 group – 10-14 years – 149; 111 group – 15-19 years – 78. Ultrasonic research of the heartily-vessel system was studied with the help the ECHO-KG and DOPLER-ECHO-KG. Finding testify to large frequency of innate small structural anomalies of heart at children-orphan.

Keywords: cardiovascular system, children – orphans, health, structural anomalies

АКТУАЛЬНОСТЬ

Рост числа детей, живущих без родительского попечения, на фоне снижения общей численности детского населения в последние годы ставит социальное сиротство в ряд важных национальных проблем [Баранов А. А., 2008]. В настоящее время в Украине официально зарегистрированных детей-сирот и тех, кто лишен родительской опеки – 98 тысяч. Лишь треть этих детей подлежит усыновлению [В. И. Орел, В. М. Середа, 2006].

На сегодняшний день в Харькове в различных учреждениях Харьковской области воспитывается около 5 тыс. детей-сирот и детей, лишенных родительской опеки. Уже с рождения, дети-сироты имеют

низкие показатели здоровья, значительная часть из них рождается преждевременно или с внутриутробной гипотрофией, врождёнными аномалиями развития и перинатальной патологией [Назарова И. Б., 2000]. Учитывая низкое качество питания, большое количество вредных привычек, социально-экономическое неблагополучие женщин, в дальнейшем отказавшихся от воспитания своих детей, проблема состояния здоровья детей-сирот стоит наиболее остро. Обращает на себя внимание рост алиментарно-зависимых состояний (рахит, анемия, гипотрофия), врожденных аномалий, возникающих в результате дефицита тех или иных макро- и микроэлементов, и витаминов [Слущкий В. И., 2000].

У детей-сирот под воздействием вышеперечисленных многочисленных факторов происходят изменения со стороны соединительной ткани, которые имеют различные фенотипические и висцеральные проявления [Kosonen M., 1996] и характеризуются особенностями метаболизма и являются фоном для развития воспалительных, аутоиммунных, дегенеративных изменений в различных органах и системах, в том числе и сердечно-сосудистой [Астоянц М., 2004].

Неблагоприятная трансформация изменений в сердечно-сосудистой системе, возникающая в детском возрасте у детей-сирот в дальнейшем может обусловить негативное влияние на развитие организма и состояние здоровья в целом.

Цель исследования – изучение морфофункционального состояния сердца и показателей центральной гемодинамики у детей-сирот, воспитываемых в приёмных семьях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы обследовано 350 таких детей в возрасте 5-18 лет: 190 (54,29 %) мальчика и 160 (45,71 %) девочек.

Среди них 1 группа (дети 5-9 лет) – 123 человека; 11 группа – 10-14 лет- 149 чел.; 111 группа – 15-19 лет – 78 чел.

Морфофункциональные показатели сердечно-сосудистой системы изучались с помощью ЭХО-КГ и доплер-ЭХО-КГ. Ультразвуковое исследование сердца проводилось в «М» и «В» режимах, а также в режиме постоянно-волнового и цветного сканирования конвексным датчиком частотой 5 МГц на аппарате цифровой системы ультразвуковой диагностики SA-8000 Live (фирмы «Medison», Корея) по стандартной методике, рекомендованной Ассоциацией ультразвуковой диагностики (США). Структуры сердца регистрировали в пяти стандартных отведениях.

Систолическую функцию левого желудочка оценивали по показателям: диастолического и систолического диаметров, систолического и диастолического объёмов левого желудочка, ударного и минутного объёмов, фракции выброса, передне-систолического сокращения, систолического индекса. Проводилась параметрическая оценка толщины межжелудочковой перегородки и толщины задней стенки левого желудочка. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли при помощи прикладного пакета программ Microsoft Excel i Statgrafics 6.0 для Windows. Использовали стандартные параметрические и непараметрические методы статистики. Достоверность отличий определяли по критерию Стьюдента и Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При поступлении в клинику большинство детей (72,5 %) жалобы не предъявляли, остальные жаловались на кратковременные кардиалгии колющего характера, ощущение сердцебиения и «перебоев», общую слабость, быструю утомляемость.

В результате исследования установлена высокая частота врождённых малых структурных аномалий сердца. При этом, пролапс митрального клапана, в основном 1-ой степени, чаще ($p < 0,05$) регистрировался в возрасте 10-14 лет (в 1-ой группе у $66,67 \pm 4,25$; во 11-ой – у $79,87 \pm 3,29$; в 111-ей – у $69,23 \pm 5,23$). Нередко пролапс створок митрального клапана сопровождался идиопатическим «утолщением», «лохматостью», миксо-матозной трансформацией створок, который чаще ($p < 0,05$) выявлялся в возрастных группах 10-14 лет и 15-17 лет (у $28,46 \pm 4,07$; $47,65 \pm 4,09$; $51,28 \pm 5,66$, соответственно группам наблюдения). Аберрантные хорды (косые, поперечные), чаще множественные, выявлялись в полости желудочков, преимущественно в левом, у большинства детей-сирот без существенной разницы по группам ($p > 0,05$) (у $86,99 \pm 3,03$; $91,95 \pm 2,23$; $88,46 \pm 3,62$, соответственно). Следует также отметить, что у большинства детей-сирот имело место сочетание пролабирования атриовентрикулярных клапанов с другими малыми структурными аномалиями, особенно с аберрантными хордами (у $62,60 \pm 4,36$; $77,18 \pm 3,44$; $66,67 \pm 5,34$, соответственно, $p > 0,05$). Гораздо реже ($p > 0,05$) регистрировались локальная гипертрофия миокарда в местах прикрепления хорд, деформация, неравномерное утолщение или серповидная форма межжелудочковой перегородки, в единичных случаях выявлялось аномальное прикрепление и гипертрофия папиллярных мышц.

Несмотря на значительные проявления дисплазии соединительной ткани сердца у детей-сирот по данным ультразвукового метода исследования камеры сердца расширены не были.

Средние показатели фракции выброса у большинства детей-сирот составили выше 60 % ($67,49 \pm 4,94$; $67,27 \pm 5,24$; $65,04 \pm 4,42$, соответственно). Средние показатели переднесистолического сокращения миокарда были в 1-ой группе – $36,54 \pm 3,90$; во 11-ой – $36,70 \pm 5,89$; в 111-ей – $35,29 \pm 3,53$, соответственно, ($p > 0,05$). Снижение сократительной функции миокарда (фракция выброса была ниже 60 %) почти в 2 раза чаще ($p < 0,05$) отмечалось в средней (10-14 лет) и старшей (15-17 лет) возрастных группах относительно младшей ($p < 0,05$): ($4,88 \pm 1,94$; $8,05 \pm 2,23$; $10,26 \pm 3,44$, соответственно).

Морфологические изменения со стороны сердца сопровождалось у детей-сирот нарушениями ритма в виде тахи- или брадикардии. Следует отметить, что брадикардии во всех исследуемых группах регистрировались чаще ($p < 0,05$) (в возрастной группе 4-9 лет – тахикардии выявлены у $9,76 \pm 2,68$, а брадикар-

дии – у $25,20 \pm 3,91$; в группе 10-14 лет – у $3,36 \pm 1,48$, и у $10,74 \pm 2,54$; в группе 15-17 лет – $3,85 \pm 2,18$ и у $23,08 \pm 4,77$, соответственно).

ВЫВОДЫ

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о большой частоте врождённых малых структурных аномалий сердца у детей-сирот. Наиболее часто эти изменения проявлялись в виде пролабирования митрального клапана с его идиопатическим «утолщением», «лохматостью» створок и миксоматозной трансформацией, в сочетании с наличием множественных аберрантных хорд. Наличие дисплазии соединительнотканых структур сердца у детей-сирот свидетельствует о необходимости продолжения углублённого исследования их состояния сердечно-сосудистой системы с целью ранней диагностики нарушений и профилактики формирования кардиальной патологии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

Астоянц М. Дети-сироты в России: социокультурная обусловленность личностных характеристик ребенка в условиях депривации // Вестник Евразии. 2004. № 3.

Баранов А.А. Профилактические основы развития приоритетного национального проекта в сфере здравоохранения в интересах детей / А.А. Баранов, В.Р. Кучма // Здравоохранение Рос.Федерации. – 2008. – №1. – С. 10-11.

Дети сироты: выявление и устройство (основные тенденции) // Вестник образования, 2005. – № 16. – С. 3-11.

Назарова И.Б. Адаптация и возможные модели мобильности сирот. М.: Московский общественный научный фонд, 2000.

Орел В.И. Здоровье дезадаптированных детей и пути совершенствования медико-социальной помощи в современных условиях / В.И. Орел, В.М. Середа // Вопр. совр. педиатрии. – 2006. – Т.5, № 2. – С. 74-80.

Слущкий В.И. Феномен общественной собственности и его влияние на формирование личности воспитанников детских домов // Вопросы психологии. – 2000. – № 5.

Kosonen M. Maintaining sibling relationships: neglected dimension in child care practice // British Journal of Social Work. – 1996. – № 26.

СОЦІО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДЛІТКІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Матковська Т. М., Гавенко Г. О.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків, Україна
2396366@ gmail.com, annetka550@gmail.com

З'ясовано роль соціодемографічних та психологічних факторів предикції розвитку депресивного розладу у підлітків (інфантилізм, порушення когнітивного соціального функціонування, порушення сімейних відносин). Визначено роль психотравмуючих факторів формування депресивного розладу поведінки (порушення відносин з однолітками та батьками). Визначено інформативність показників родинного оточення, родинної адаптації у формуванні депресивного розладу у підлітків.

Ключові слова: підлітки, депресивні розлади, соціально-середовищні фактори предикції, психологічні показники

СОЦІО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ С ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Матковская Т. Н., Гавенко А. А.

Определена роль социодемографических и психологических факторов предикции развития депрессивного расстройства у подростков (инфантилизм, нарушения когнитивного социального функционирования, нарушения семейных отношений). Установлена роль психотравмирующих факторов формирования депрессивного расстройства поведения (нарушения отношений с сверстниками и родителями). Определены информативность показателей семейного окружения, семейной адаптации в формировании депрессивного расстройства у подростков.

Ключевые слова: подростки, депрессивные расстройства, социально-средовые факторы предикции, психологические показатели

SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF ADOLESCENTS WITH DEPRESSIVE DISORDERS

Matkovska T., Havenko H.

The role of social-demographic and psychological factors in predicting of depressive disorder development in adolescents (infantilism, impaired cognitive social functioning, impaired family relations) is clarified. The role of psychotraumatic factors in the formation of depressive behavior disorder (violation of relations with peers and parents) is determined. The informative value of family environment, family adaptation indicators in the formation of depressive disorder in adolescents is determined.

Keywords: adolescents, depressive disorders, social-environmental predictor factors, psychological indicators

ВСТУП

Медико-соціальна актуальність проблеми депресії – основної причини інвалідності в світі, визначається фактом її дезадаптуючого впливу, який вимірюється високими значеннями показника глобального тягаря хвороби серед населення, в тому числі й підростаючого покоління. Депресивні розлади підліткового віку на сьогодні являють одну із складних медичних проблем, зважаючи на тяжкі соціальні наслідки, до яких належать самогубство, насильство, наркоманія і поведінкові порушення.

Дослідження психологічних аспектів проблеми депресивних розладів у підлітків набуває особливої значущості в умовах зростання поширеності даної патології та масштабності її впливу на психологічне благополуччя і соціальну адаптацію молоді [Степанова О.А., 2017, Угрин Д., 2006, Jesulola E. et al., 2018]. Клінічний і соціальний прогноз, вибір методів терапії і соціальної реабілітації підлітків, хво-

рих депресивними розладами, залежать від оцінки безлічі факторів [Михайлова Е.А., 2019]. В контексті реабілітації особливо важливе визначення внутрішньої картини хвороби, імпринтинг психологічних проблем дитини з депресивними розладами [Михайлова Е.А. та ін., 2019, Matkovska T. et al., 2019]. Дослідники відзначають, що у підлітків депресії мають переважно рекурентний тип течії, асоціюються з порушеннями поведінки, що ускладнює психічну адаптацію в подальшому [Матковська Т.М., 2019, Беляева О.Е. та ін., 2019]. Депресивні розлади у підлітків практично рідко діагностуються, тому що ці стани мають різні маски, і це ускладнює ранню діагностику і терапію.

Джерелами психологічної дестабілізації та чинниками формування схильності до соціально-негативної поведінки підлітків із депресивними розладами є: кризовий стан суспільства, деструктивна агресія засобів масової інформації, нестабільність

внутрішньо-родинного середовища, руйнівні зміни мотиваційної сфери на тлі біологічно-конституційного статусу за відсутністю всебічної активної планової програми профілактики охорони психічного здоров'я дітей та підлітків.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою даної роботи було вивчення клініко-психопатологічних, соціально-середовищних і психологічних паттернів депресивного розладу у підлітків у віковому та гендерному аспектах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежено 102 хворих із депресією, з яких 48 підлітків 12-14 років (22 хлопця і 26 дівчат), 54 підлітків 15-18 років (26 хлопців і 28 дівчат). Застосувались клініко-психопатологічний, патопсихологічний (тест визначення депресії CDRS-R, структуроване психологічне інтерв'ювання, тест Люшера, тест на запам'ятовування 10 слів, таблиці Платонова-Шульте, тест невротичного стану (Менделевич Б.Д.); оцінка особливостей сімейного виховання (опитувальники «Аналіз сімейного виховання і причин його порушення» АСВ, [Ейдемільер Е.Г., Добряков І.В., Нікольська І.М., 2007]; шкала Спілбергера для оцінки особистісної та реактивної тривоги; проєктивні малюнкові тести, Шкала загального клінічного враження (CGI), Шкала оцінки тяжкості суїциду Колумбійського університету (C-SSRS) (Posner K. et al.).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У всіх досліджуваних підлітків симптомостворюючими депресивного розладу відмічено зниження фону настрою, дратівливість, тривога, соматологічні симптоми, розлади сну. На підставі клінічних проявів хвороби встановлено клінічні варіанти депресивного розладу у підлітків з урахуванням віку та статі, структури і спрямованості афекту, локусу екстерналізації і інтеріоризації афекту, що має істотне значення у визначенні тактики лікувально-реабілітаційних та профілактичних заходів.

У підлітків з депресивними розладами встановлено симптоми, які визначають ознаки екстерналізації поведінкових порушень – когнітивну дисфункцію, агресію, схильність до ризику, вразливість до пошкоджень і травм, порушення правил і вікову регресію. Тривога, інфантилізм, когнітивна дисфункція та поведінковий еквівалент афективного захворювання – агресія є компонентами психопатології депресивного розладу поведінки у підлітків.

Клінічні варіанти депресивного розладу у підлітків представлені переважанням дисфоричного варіанту (63,7 %). Апатичний і тривожно-обсесивний (15,7 % і 20,6 %, відповідно) варіанти зустрічалися рідше. Визначено гендерні відмінності клінічних варіантів

депресивного розладу в когорті досліджуваних підлітків: в групі хлопців, у порівнянні з дівчатами, достовірно частіше реєстрований дисфоричний варіант (73,5 % і 57,1 %, відповідно). Апатичний варіант депресії достовірно частіше реєстрований в групі дівчат-підлітків (35,7 % і 11,8 %, відповідно). Тривожно-обсесивний варіант реєстрований як у хлопців, так і у дівчат без достовірної різниці (14,7 % і 7,2 %, відповідно).

У досліджуваній когорті підлітків із депресивним розладом поведінки в анамнезі на більш ранніх етапах онтогенезу реєстрований переважно рекурентний тип перебігу депресії (62,9 %). У 29,0 % підлітків – повторні епізоди депресивного розладу, у 8,1 % – біполярний депресивний розлад.

Виділено варіанти порушених форм поведінки у підлітків із депресивними розладами у віковому аспекті. У підлітків 12-14 років – аутоагресія, порушення харчової поведінки, деструктивна поведінка; у підлітків 15-18 років – інтернет-залежна поведінка, поведінкові розлади, пов'язані зі вживанням наркотиків, тютюну, алкоголю. В усіх обстежених відзначався патологічний (або межовий) рівень невротичної депресії. Також водночас реєструвалися патологічні (або межові) прояви тривоги (75,0 %), обсесивно-фобічних порушень (75,0 %), астенії (85,0 %), істероїдного типу реагування (70,0 %) та вегетативних порушень (35,0 %). Отже, депресивний стан у підлітків характеризувався значною коморбідністю.

У таблиці представлено перелік психотравмуючих факторів, що беруть участь у формуванні порушення поведінки у підлітків із депресивними розладами.

Так, серед факторів психологічної депривації, найбільш значущих в формуванні порушення поведінки у підлітків із депресивними розладами, виділено: групову аутоагресію, популяційну субкультуру (75,4 %), руйнування захисних механізмів особистості у результаті вживання алкоголю, гіпногенних наркотичних засобів і наркотиків (40,2 %), хронічну фрустрацію у зв'язку з насильством з боку однолітків (38,2 %), достатньо часто реєстровано поєднання декількох психотравмуючих факторів (87,2 %).

Аутоагресію достовірно частіше реєстровано в когорті дівчат в порівнянні з хлопцями (89,3 % і 14,7 %, відповідно, $p < 0,005$). В основному це були порізи в області верхніх і нижніх кінцівок, в області плечей, шиї. Селфі реєстровано тільки у дівчат-підлітків (39,3 % і 0,0 %, відповідно, $p < 0,005$). Екстремальні види спорту зареєстровано тільки в групі хлопців з депресивними розладами (14,7 % і 0,0 %, відповідно, $p < 0,005$).

Надцінні психопатологічні захоплення зареєстровано в одній третині пацієнтів з депресією незалежно від статі (35,3 % і 32,2 %, відповідно).

Перелік психотравмуючих факторів, що беруть участь у формуванні порушення поведінки у підлітків із депресивними розладами

Психотравмуючі фактори	Хворі із депресивними розладами, n = 102	
	N	%
Втрата коханої людини	21	20,6
Уражене відчуття власної гідності	37	36,3
Руйнування захисних механізмів особистості у результаті вживання алкоголю, гіпногенних наркотичних засобів і наркотиків	41	40,2
Хронічна фрустрація у зв'язку з насильством з боку однолітків	39	38,2
Хронічна фрустрація у зв'язку з насильством з боку батьків	32	31,4
Хронічна фрустрація у зв'язку з насильством з боку вчителів	11	20,5
Групова аутоагресія популяційної субкультури	77	75,4
Психологічні проблеми, пов'язані із сексуальним насильством	8	7,8

Аморальна та неморальна поведінки зареєстровані достовірно частіше в групі хлопців з депресивними розладами (35,3 % і 21,4 %, відповідно, $p < 0,05$). Аморальна поведінка була виражена у вигляді дій і діяльності, результати яких об'єктивно суперечать етичним нормам і не залежать від оцінки особи, що їх здійснює. Неморальна поведінка – це аморальна девіантна поведінка, яка оцінюється особою, як аморальна. Девіації стилю поведінки у підлітків із депресією характеризувались стильовими змінами і порушеннями (девіації стилю рухів і манери поведінки – міміки, жестикуляції, руху; девіації стилю мови – вимови, голоси; девіації стилю погляду). Суїцидальна поведінка у підлітків із депресивними розладами склала 15,7 %. Структура суїцидальної поведінки у підлітків із депресією представлена демонстративним та афективним типами з частими рецидивами. Серед підлітків із рецидуванням суїцидних спроб достовірно частіше відзначалася психологічна схильність до делінквентності та ознаки соціальної дезадаптації (відходи з дому, групування з асоціальними підлітками, відсутність мотивації до відвідування школи).

Тест для розладів, пов'язаних з вживанням алкоголю (тест AUDIT-алкоголь) показав, що половина підлітків із депресивними розладами вживають алкоголь. У хлопців цей показник достовірно частіше, ніж у дівчат (55,9 % і 46,4 %, відповідно, $p < 0,05$).

З публікацій, присвячених тесту AUDIT, відомо, що «вживання» на рівні до 7 балів (включно) прийнято вважати відносно безпечним; 8-15 балів – небезпечним; 16-19 балів – супроводжується шкідливими наслідками і, нарешті, 20-40 балів – супроводжується всіма ознаками клінічно-вираженої залежності. Рейтинг середніх значень вираженості аддикції «вживання» алкоголю у підлітків з депресивними розладами був за «порогом» відносної безпеки (більше 7 балів). Прихований комплекс неповноцінності реєстрований у всіх досліджуваних підлітків. Соціабельність в поєднанні зі страхом реєстровано у більше, ніж половини підлітків, незалежно від віку та гендерної приналежності.

Прагнення говорити неправду достовірно частіше було реєстровано у хлопців 15-18 років в порівнянні з хлопцями 12-14 років (57,0 % і 33,3 %, відповідно, $p = 0,01$). Прагнення звинувачувати інших, знаючи, що вони невинні, достовірно частіше реєстровано у хлопців 12-14 років в порівнянні з хлопцями 14-18 років (31,0 % і 26,7 %, відповідно, $p < 0,05$). Цей показник виявлений у 50,0 % дівчат незалежно від віку. Показник «Прагнення уникати відповідальності в прийнятті рішень» досить високий у хлопців, незалежно від віку – 86,7 % у хворих 12-14 років і 89,5 % у підлітків 15-18 років. Стереотипність, повторюваність поведінки в цілому реєстровано у 67,7 % досліджуваних підлітків. У дівчат 15-18 років цей по-

казник був достовірно вище, ніж у дівчат 12-14 років (78,0 % і 66,7 %, відповідно, $p < 0,05$).

Визначено показники невротичних станів підлітків із депресивними розладами. В усіх обстежених відзначався патологічний (або межовий) рівень невротичної депресії. Також водночас реєструвалися патологічні (або межові) прояви тривоги (75,0 %), обсесивно-фобічні порушення (75,0 %), астенії (85,0 %), істероїдний тип реагування (70,0 %) та вегетативні порушення (35,0 %). Отже, депресивний стан у підлітків характеризувався значною коморбідністю.

Проведено дослідження ситуативної (СТ) та особистісної (ОТ) тривожності у підлітків із депресивними розладами. Середній рівень ситуативної тривоги становив $47,1 \pm 1,61$ балів. Високий рівень СТ відзначався у 55,6 % підлітків із депресивними розладами. Середній рівень особистісної тривоги становив $54,2 \pm 1,37$ балів. Високий рівень ОТ відзначався у 84,4 % підлітків із ДР.

В дослідженні особливостей емоційного стану за даними колірної проєктивної діагностики визначено, що фрустрація потреби в самореалізації, переживання образи реєструвалися у 33,3 % хворих; фрустрація потреби в емоційній близькості, неспокій – у 31,1 %. З такою ж частотою спостерігалися дезадаптивні способи компенсації у вигляді протестних реакцій (31,1 %). Надмірна критичність, скептицизм та зверхність були властивими 28,9 % підлітків із депресивними розладами. Схильність до відсторонення, уникання від спілкування відзначалася у 24,4 % хворих. Фрустрація потреби в сподіваннях, переживання розчарування, втрата зацікавленості відзначалася у 71,6 % хворих; приниження, втрата самоповаги – у 87,3 %, соматизація конфлікту – у 66,7 %.

Визначено симптомокомплекси патологічних сімейних відносин підлітків із депресивними розладами, що формують поведінкові порушення: хронічні конфлікти в родині, гіперпротекція у ставленні до дитини, проєкція на дитину власних небажаних рис, тривожність, ворожість в сімейній ситуації, фобія втрати дитини. При дослідженні негармонійних аспектів батьківського впливу в родинах підлітків із депресивними розладами поведінки встановлено: гіперпротекція у ставленні до дитини (42,9 %); недостатність вимог-обов'язків (48,6 %); недостатність вимог-заборон (34,3 %), мінімальність санкцій (40,0 %). В структурі особистісних якостей батьків, що сприяють формуванню хибних виховних стратегій перше місце посідали фобія втрати дитини (31,4 %) та проєкція на дитину власних небажаних рис (31,4 %). У частини батьків спостерігалися зрушення установок щодо статі дитини (17,1 %) та виховна невпевненість, при якій відбувається перерозподіл влади на користь підлітка (14,3 %). За параметром експресивності в родинних стосунках за оцінками підлітків із депресивними розладами поведінки низькі показники (46,5 %) діагностувала-

ся втричі частіше, ніж за оцінками батьків (12,1 %, $p < 0,01$), що вказує на неможливість підліткам відкрито діяти і виражати свої почуття, побоюючись погіршення ставлення або психологічного руйнування. Оцінки сімейної згуртованості у дорослих та підлітків суттєво різнилися. Підлітки вбачали переважно роз'єднані, тобто екстремально емоційно-відокремлені стосунки (53,1 % проти 17,7 % у батьків, $p < 0,001$). Батьки вбачали переважно пов'язані (тобто збалансовано емоційно приналежні) стосунки – 44,1 % проти 21,9 % у підлітків, $p < 0,05$, або навіть зчеплені, надмірно емоційно залучені стосунки – 26,5 % проти 6,3 % у підлітків, $p < 0,01$. Оцінки сімейної адаптації батьків та підлітків були подібними, із переважанням гнучких (38,2 % та 43,8 %, відповідно) та хаотичних (52,0 % та 40,6 %, відповідно) варіантів.

Проведено оцінку соціального клімату в родині підлітків із депресивними розладами за даними шкали сімейного оточення (ШСО) за трьома напрямками: показники стосунків між членами сім'ї; показники особистісного зростання; організаційні показники. Показники соціального клімату визначалися як за опитуванням батьків, так і за опитуванням підлітків із депресивними розладами.

Серед загострених (високих або низьких) показників у батьківських оцінках стосунків слід відзначити, передусім, високу безконфліктність (45,5 %), тобто надмірну схильність уникати конфронтації, оминати гострі кути у стосунках, властиву майже половині сімей, як на думку опитаних батьків, низьку (30,3 %) або, навпаки, високу (27,3 %) згуртованість.

ВИСНОВКИ

В структурі особистісних якостей батьків, що сприяють формуванню хибних виховних стратегій перше місце посідали фобія втрати дитини та проєкція на дитину власних небажаних рис. Підлітки із депресивними розладами вбачали роз'єднані (екстремально емоційно-відокремлені стосунки), а батьки переважно пов'язані (збалансовано емоційно приналежні) стосунки. Оцінки сімейної адаптації батьків та підлітків були подібними, із переважанням гнучких та хаотичних варіантів. При дослідженні негармонійних аспектів батьківського впливу в родині підлітків із депресивними розладами поведінки встановлено: гіперпротекція у ставленні до дитини, недостатність вимог-обов'язків, недостатність вимог-заборон, мінімальність санкцій.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

Клінічний, психологічний, генетичний, нейрогормональний та соціальний прогноз депресивного розладу у підлітків / Е.А. Михайлова [та ін.] // Вісн. проблем біології та медицини. – 2019. – Вип. 2, Т. 1 (150). – С. 163-167.

Матковська Т.М. Особливості перебігу депресивних розладів у підлітків, хворих на дифузний нетоксичний зоб / Т.М. Матковська // Пробл. ендокринної патології. – 2019. – Спец.

вип. – С. 107-108.

Михайлова Е.А. Експертні шкали в діагностиці депресії у дітей шкільного віку / Е.А. Михайлова // Охорона здоров'я дітей та підлітків. – 2019. – № 1. – С. 18-27.

Особливості сімейних відносин та виховні стратегії в сім'ях підлітків із депресивними розладами / О.Е. Беляєва [та ін.] // Міжнар. журн. педіатрії, акушерства та гінекології. – 2019. – Т. 13, № 3. – С. 9-11.

Степанова О.А. Превенція депресивних станів дівчат-підлітків у межах діяльності шкільної психологічної служби / О.А. Степанова // Науковий часопис Нац. пед. універ. ім. М.П. Драгоманова. – 2017. – Вип. 23. – С. 111-118. – (Сер. 11. Соціальна робота. Соціальна педагогіка). – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_011_2017_23_21; 245.

Угрин Д. Подходы к диагностике и лечению депрессии у детей и подростков в Великобритании / Д. Угрин // Нейроnews. – 2007. – № 2. – С. 35-40.

Primary and secondary prevention of the anxiety disorders in children / T. Matkowska [et al.] // Abstract of the 27th European Psychiatry (Poland). – 2019. – Vol. 56. – P. 67.

Understanding the pathophysiology of depression: From monoamines to the neurogenesis hypothesis model – are we there yet? / E. Jesulola, P. Micalos, I.J. Baguley // Behav Brain Res. – 2018. – Vol. 341. – P. 79-90.

УДК:616.379-008.64-053.2/.6

К ПРОБЛЕМЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Мителев Д. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков, Украина
dokdim@ukr.net

Необходимость в разработке системы реабилитационных программ для разных этапов оказания медицинской помощи детям с сахарным диабетом (СД) 1-го типа обусловлена значительным ростом количества больных детского возраста за последнее время, тяжелым течением заболевания, недостаточной эффективностью лечения и отсутствием системы внегоспитальной реабилитации больных детского возраста. Требуют дальнейшей разработки реабилитационные программы для детей и подростков, больных сахарным диабетом 1 типа, базовой осведомленности больного и его семьи относительно заболевания и методов лечения. Несмотря на то, что проблемам СД посвящено значительное количество научных исследований, отмечаются трудности по внедрению существующего инновационного продукта из-за его обособленности, разнородности, организационных и других барьеров в процессе трансфера в реальную клиническую практику.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, дети, подростки, нейропсихологическая реабилитация

ДО ПРОБЛЕМИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Мітельов Д. А.

Потреба в розробці системи реабілітаційних програм для різних етапів надання медичної допомоги дітям з цукровим діабетом (ЦД) 1-го типу обумовлена значним зростанням кількості хворих дитячого віку за останні роки, тяжким перебігом захворювання, недостатньою ефективністю лікування та відсутністю системи позагоспітальної реабілітації хворих дитячого віку. Потребують подальшої розробки реабілітаційні програми для дітей та підлітків, хворих на ЦД 1-го типу, базової обізнаності хворого та родини щодо хвороби та методів її лікування. Незважаючи на те, що проблемам ЦД присвячена значна кількість наукових досліджень, залишаються труднощі щодо впровадження існуючого інноваційного продукту через його відокремленість, різномірність, організаційні та інші бар'єри в процесі трансферу в реальну клінічну практику.

Ключові слова: цукровий діабет 1 типу, діти, підлітки, нейропсихологічна реабілітація

TO THE PROBLEM OF NEUROPSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Mitelev D.

The need to develop a system of rehabilitation programs for different stages of medical care for children with type 1 diabetes mellitus (DM) is due to a significant increase in the number of pediatric patients in recent years, a severe course of the disease, insufficient treatment efficiency and the lack of a system for out-of-hospital rehabilitation of pediatric patients. Rehabilitation programs for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus, basic awareness of the patient and his family regarding the disease and treatment methods require further development. Despite the fact that a significant number of scientific studies have been devoted to the problems of diabetes, difficulties are noted in the implementation of an existing innovative product due to its isolation, heterogeneity, organizational and other barriers in the process of transfer to real clinical practice.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, children, adolescents, neuropsychological rehabilitation

ВВЕДЕНИЕ

Лечение и реабилитация детей, больных сахарным диабетом (СД) I типа – сложная, многоуровневая проблема, традиционно рассматриваемая, как правило, в рамках медицинской парадигмы. Вместе с тем, это представление нуждается в уточнении и расширении, поскольку вне пределов медицины находится не только первичная профилактика психосоматических заболеваний, но и важнейший раздел

– медико-психологическое сопровождение и реабилитация в связи с тяжестью диабета, его последствий и осложнений в детском возрасте (Мітельов Д. А., 2018, Мотовилин О. Г. с соавт., 2010, Руденко М. Л., 2018, Jefferson C., Dantas Alves C., 2019, Troncone et al., 2019, Haslachner H. at all., 2018). Важное значение имеют реабилитационные мероприятия и в отдаленной перспективе, когда пациенты с СД 1 типа переходят в старшую возрастную категорию (≥ 18 лет), когда

комплаенс базируется на полученной базе знаний в детском и подростковом периоде, но и подкрепляется непрерывной системой медико-психологического сопровождения в старшем возрасте [Мотовилин О. Г. с соавт, 2010, Anwar G. M., 2018). Все это требует решения как в качестве глобальных медицинских, социальных, организационных проблем, так и крайне важных узко-медицинских, медико-психологических, медико-педагогических и медико-социальных задач, что определяет, в конечном счете, эффективность лечения и реабилитации. К настоящему времени нейродиабетологами накоплен достаточно большой опыт лечения СД у взрослых. Выдвинут и ряд идей относительно лечения и реабилитации детей как на ранних, так и отдаленных стадиях заболевания, предложены варианты и модели организации этого процесса (Duru N. S. et al., 2016). Однако до сих пор отсутствует единая концепция нейрореабилитации детей и подростков с СД 1 типа, которая основывалась бы на ранней диагностике, этапности и преемственности коррекционных и профилактических мероприятий.

Цель исследования. Разработка модели нейрореабилитации детей и подростков с СД 1 типа на основе комплексного нейропсихологического исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексное исследование детей проводилось в отделении эндокринологии клиники ГУ «ИОЗДП НАМН» в период 2010-2020 гг. Обследовано 480 детей от 6 до 18 лет. Дизайн исследования: психопатологический, соматоневрологический методы, пакет психологических методик (тесты Люшера, А. Басса-Дарки, Кэттэла, проективный рисуночный тест «Я и моя болезнь», методика запоминания 10 слов (А. Р. Лурия, 1964), «Шкала семейного окружения» (С. Ю. Куприянов, 1985), «Шкала семейной адаптации и сплоченности» (FACES-3, Д.Х. Олсон, 1986), семейная социграмма (Е.Г. Ейдемиллер, 1996).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Психическая, психологическая и неврологическая симптоматика при СД у детей является неотъемлемой составляющей, проявляющейся на всех этапах развития основного психосоматического заболевания.

У детей и подростков с СД выявлены нарушения кратковременной памяти. Так, при практической сохранности первоначального объема запоминания нарушается динамическая сторона мнестической деятельности. По мере увеличения длительности заболевания СД более 5 лет ($r = 0,546$) нарастает ригидный и астенический нейропсихологический тип минимальной мозговой дисфункции. У подростков с СД прослежено, что по мере увеличения длительно-

сти заболевания достоверно увеличивается фактор G (тест Кеттелла) – «высокая нормативность поведения, добросовестность, ответственность» ($p < 0,05$). Развитие качеств супер-эго связано с необходимостью формирования навыков адаптации к хронической болезни («отрицательное подкрепление» по Скиннеру и Торндайку).

Структура агрессивных реакций у детей и подростков различна в зависимости от длительности заболевания СД. В группе исследуемых с длительностью заболевания до 1 года преобладают физическая агрессия, негативизм; от 1 года до 5 лет – обида, враждебность; от 5 лет и более – обида, чувство вины. Установлено, что по мере увеличения длительности заболевания (5 лет и более) значительно нарастает уровень эмоционального стресса.

Рассматривая концептуальность болезни, терапии и реабилитации при СД у детей и подростков следует отметить выраженное психотравмирующее переживание факта заболевания, длительное эмоциональное напряжение, изменение иерархии мотивов и потребностей, развитие личностных особенностей, включающих формирование неадаптивных симптомокомплексов и агрессивности. В этих случаях соматический патологический процесс в значительной мере определяется психосоциальными условиями.

На основании многолетнего опыта в ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины» создана концепция нейрореабилитации и программа медико-психологической помощи на различных этапах заболевания СД у детей. Разработан и научно обоснован комплекс мероприятий в области социальной психиатрии, неврологии, медико-психологической реабилитации детей с ранними и поздними осложнениями со стороны ЦНС.

Психическая, психологическая и неврологическая симптоматика при СД у детей является неотъемлемой составляющей, проявляющейся на всех этапах развития основного психосоматического заболевания.

Установлено, что психологическое отношение ребенка к своей болезни формировалась под влиянием психосоциальных стрессоров, из которых наибольшую значимость для детей имели стрессоры, затрагивающие телесное функционирование (непринятие многократных инъекций, болевая характеристика болезни). Наиболее значимым в формировании психологической дезадаптации детей с СД явилось эмоциональное состояние матери (тревожность, депрессия), а у подростков – фрустрация в системе «жизнь с диабетом», связанная с социальной значимостью болезни, ее влиянием на отношения со сверстниками и на сферу интересов и развлечений, а также внешние проявления СД (диабетический румянец, липодистрофия, некробиоз тканей, задержка роста и полового развития).

Личностные симптомокомплексы детей, боль-

ных СД, определялись длительностью заболевания. В динамике заболевания структура агрессивных изменений у детей и подростков с СД претерпевает существенные изменения: чем больше длительность заболевания, тем ниже уровень агрессии (физической, вербальной, косвенной), но тем выше уровень враждебности и обиды.

Клинико-динамические наблюдения детей с СД установили, что в условиях хронической болезни нарушаются личностная самоидентификация ребенка и его интрапсихическая адаптация. В их формировании наиболее значимыми являются возраст ребенка, период манифестации СД, тяжесть и длительность заболевания, специфические и неспецифические стрессоры, наличие патологии мозговых регуляторных механизмов.

Клиническая практика, базирующаяся на лонгитудинальном наблюдении 480 детей и подростков, свидетельствует, что высокая эффективность нейрореабилитации может быть достигнута лишь при соблюдении ряда условий: раннее начало нейрореабилитации, ее непрерывность, нейропсихологическая и психопатологическая диагностика, персонифицированное применение программ медико-психологического сопровождения, мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоровья. В реабилитацию мы включили прогноз СД, решение социально-психологических проблем и включение в реабилитационный процесс членов семьи на всех этапах заболевания.

Нами разработана и предложена модель психологического сопровождения детей с СД. Диагностическая составляющая модели включает: оценку соматического здоровья (с определением функциональных и структурных нарушений органов и систем), психического здоровья (с выявлением признаков нарушения психосоциального функционирования – способность к усвоению знаний, адекватность эмоционального функционирования, продуктивная деятельность в микро- и макросоциуме); определение нарушений психической деятельности (расстройства памяти, внимания, восприятия, эмоций, интеллекта, воли, сознания) и глубины психопатологии.

Мониторинг психического здоровья основывается на соматоневрологическом, психопатологическом, нейропсихологическом исследовании детей с СД в динамике заболевания. Первый уровень мониторинга предполагает экспресс-диагностику психоневрологических расстройств и психологического состояния. При диагностике психопатологии и расстройств адаптации (второй уровень) формировалась дифференцированная программа медико-психологического сопровождения ребенка с СД. Третий уровень включает мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоро-

вья подростка с психосоматическим заболеванием с определением стратегии терапии психоневрологических расстройств.

Психодиагностический модуль предусматривает определение индивидуального своеобразия психологической стороны болезни – исследование познавательной сферы (мышление, память), определение личностных особенностей ребенка и психологических факторов травматизации.

На базе интегральной оценки соматоневрологического, психического, психологического здоровья детей и подростков в возрасте от 2 до 18 лет, страдающих СД от периода манифестации заболевания до 10 лет и более, создан алгоритм диагностики социальной недостаточности (рис.), обеспечивающий патогенетическую основу психопрофилактики прогрессирования инвалидности.

При формировании тактики психотерапевтической коррекции и психологической реабилитации системообразующим фактором качества психического и социального функционирования ребенка с СД было избрано психическое здоровье ребенка (верифицируемый клинический материал, отражающий психопатологическую и патопсихологическую реальность).

В основу разработки трехуровневой модели мониторинга психического здоровья легло соматоневрологическое, психопатологическое, психологическое исследование больных в динамике заболевания СД:

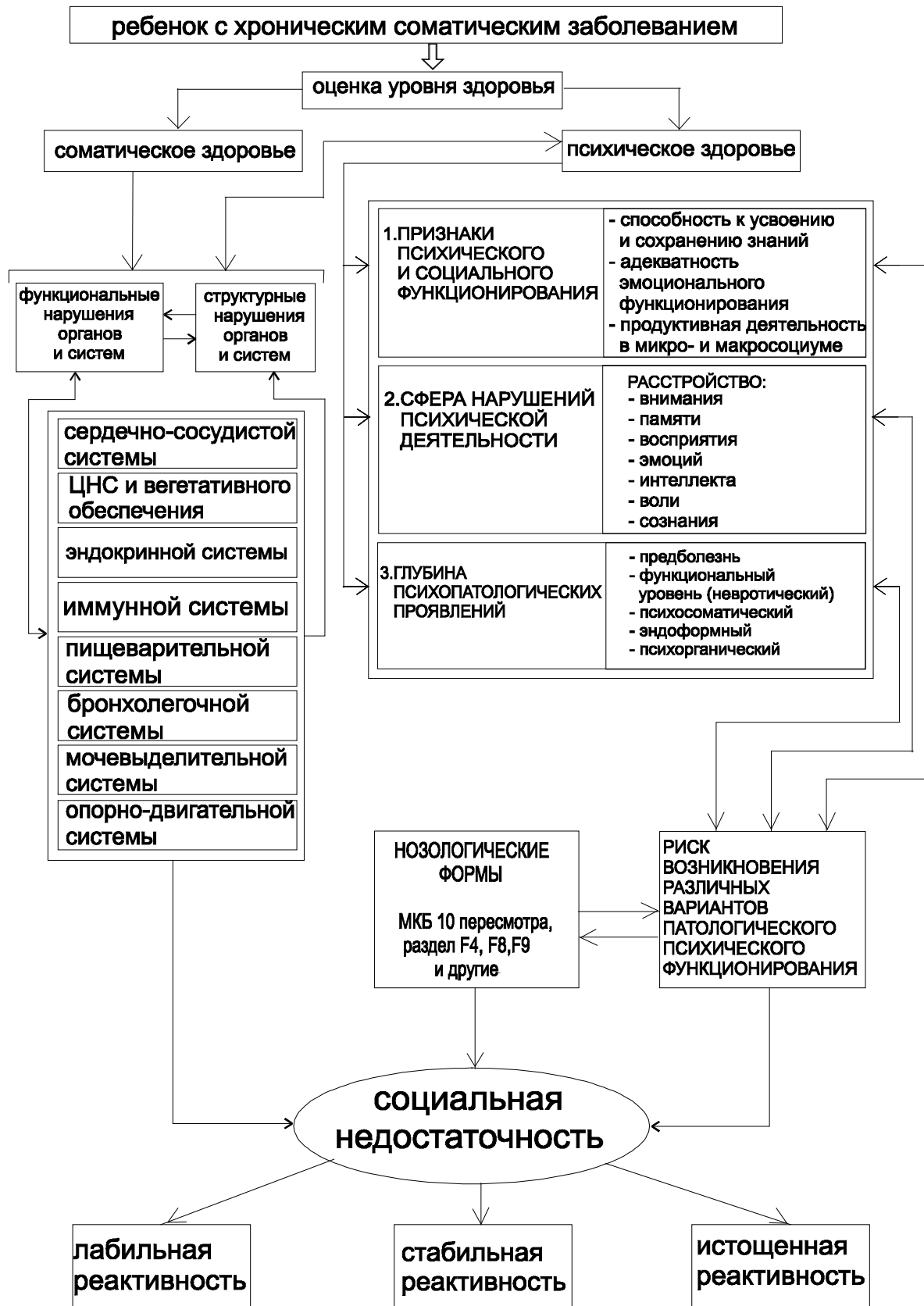
Первый уровень – экспресс-метод диагностики неврологических и психических и расстройств.

Второй уровень – при выявлении каких-либо признаков диабетической энцефалопатии используется дифференциально-диагностический алгоритм определения степени тяжести. При диагностике нарушений психического здоровья для каждого ребенка формируется конкретная индивидуальная программа медико-психологического сопровождения.

Третий уровень – мониторинг соматоневрологического, психического и психологического здоровья ребенка с СД с определением стратегии терапии, профилактики прогрессирования социальной недостаточности.

В случае выявления неврологической, психопатологической симптоматики назначаются современные схемы терапии на фоне инсулинотерапии. При этом важно учитывать соматотропные эффекты психофармакотерапии и лекарственное взаимодействие психо- и соматотропных медикаментов. Фармакологическая коррекция реализуется с использованием препаратов, улучшающих метаболические процессы в головном мозге, когнитивное функционирование, нормализующих мозговое кровообращение, проведение нервного импульса по периферическим нервным волокнам, липидный спектр крови.

Алгоритм диагностики психического здоровья детей и подростков с ХСЗ



Рисунок

Учитывая роль семьи как мощный реабилитационный фактор, мы использовали данные, касающиеся типа отношений к больному ребенку в семье, а также результаты проективных рисуночных тестов «Кинетический рисунок семьи», «Семейная социограмма» как тезаурус к понятию патологических и непатологических типов деструктивных семейных отношений.

Концептуальность нейропсихиатрической и психологической реабилитационной программы включает диагностический и коррекционный модули.

Диагностический модуль предусматривает определение индивидуального своеобразия психологической стороны болезни. Данный модуль включает три взаимосвязанных основных блоков:

I блок – определение психологических факторов травматизации (психосоматического паттерна) на основе гештальт-подхода (техника – диалог);

II блок – определение личностных особенностей детей и подростков, больных СД;

III блок – определение интеллектуально-познавательной сферы детей и подростков с СД.

Коррекционный модуль реализуется в формате индивидуальной и групповой психологической коррекции с использованием методов арттерапии, когнитивно-поведенческой терапии, гештальт-терапии, семейной психотерапии, психообразовательных программ.

Использование арттерапии как средства психологического анализа, психологической информации и диагностики степени выраженности субклинических и клинических эмоциональных проблем у детей с СД позволяет дифференцировать степень тяжести психосоциальных стрессоров. Диагностическая работа обеспечивает фокус проблемной психологической области с выявлением психосоматического ядра. Психологическая коррекция позволяет в безопасной ситуации создать наиболее оптимальные условия для трансформации выявленных патологических дезадаптивных паттернов эмоционального реагирования. Программа обеспечивает определение типа внутренней картины болезни с выделением эмоционального, поведенческого, когнитивного компонентов и наиболее уязвимых психосоматических паттернов, препятствующих адекватной адаптации ребенка в системе хронического эндокринно-го инвалидизирующего заболевания.

Психотерапевтическое вмешательство обеспечивает трансформацию патологических механизмов психологической защиты: на уровне восприятия, на уровне трансформации и на уровне информации. При отсутствии эффективности включаются элементы поведенческой терапии, копинг-механизмы (механизмы совладения). Происходит вытеснение или блокировка (торможение) эмоций, вызывающих тревогу; регресс ригидных установок.

Существенная роль в реабилитации подростков

с СД принадлежит гештальт-терапии. Основой терапевтического процесса является осознание и переживание контакта с самим собой и с окружением (снятие блокирования и стимулирование процесса эмоционального развития). Принцип личностной саморегуляции означает постоянную ориентацию относительно состояния и хода явлений и процессов, происходящих в организме. Понятие «осознания» используется в широком значении, охватывающем «знать», «различать», «отдавать себе отчет» [И. Классен, 2004]. Внимание и активность терапевта сконцентрированы на помощи подростку в расширении и обогащении зоны сознания. Методики и упражнения гештальт-терапии направлены на расширение сознания (тренинг осознания внутренней зоны; осознания внешней зоны), интеграцию противоположностей (тренинг в отношении внутреннего конфликта – «нападающий-защищающийся»), усиление внимания к чувствам (тренинг), принятием ответственности за самих себя.

На всех этапах заболевания СД применялась семейная психотерапия, включающая: психодинамический компонент (изучение психологических механизмов семейного конфликта и связанных с ним проблем, разрешения проблемы «ребенок-инвалид» в семье); поведенческий компонент (достижение поведенческих целей методом положительного подкрепления); стратегический компонент (с фиксацией на разрешении конкретной проблемы). Использование теста семейной социограммы позволяет очень быстро диагностировать взаимоотношения в семье и использовать их в процессе психотерапии. Фокусировка специалистов была направлена и на фактор тревожности матери, как поддерживающий нарушение эмоционального гомеостаза ребенка, фактор средовой травматизации.

Когнитивный и двигательный (моторный) метод нейропсихологической коррекции направлен на восстановление контакта с собственным телом, снятие телесных напряжений, осознание своих проблем, развитие невербальных компонентов общения.

Комплаенс, регресс нейропсихологической симптоматики у детей с СД достигнут в 78,6 % случаев.

Апробация предложенных методов нейрореабилитации в условиях комплексной системы оказания помощи детям и подросткам с СД 1 типа показала наибольшую эффективность в условиях эндокринологического стационара с активным обучением в Школе самоконтроля, и последующей реабилитацией в профильном санатории.

ВЫВОДЫ

Разработана эффективная нейропсихологическая модель реабилитации детей и подростков с СД. Использование системной модели психологической реабилитации детей с СД положительно влияет на нервно-психическое и психологическое развитие,

повышает резистентность к стрессам, расширяет уровень социальной компетентности ребенка-инвалида.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

Мітельов Д.А. Оптимізація тактики та стратегії супроводу дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу, з урахуванням стану нервової системи / Д.А. Мітельов // Сучасні здоров'язберезувальні технології. Мон. за заг. ред. Ю.Д. Бойчука. – Х.: Оригінал. – 2018. – С. 267-278.

Психологические эффекты достижения компенсации сахарного диабета 1 типа у пациентов молодого возраста / Мотовилин О.Г., Шишкова Ю.А., Дивисенко С.И., Андрианова Е.А., Суркова Е.В., Дедов И.И. // Сахарный диабет. – 2010. – № 1. – С. 66-76.

Руденко М.Л. Психологічний супровід дітей, хворих на цукровий діабет I типу і хронічний тонзиліт / М.Л. Руденко, Т.М. Осадча, Ю.В. Гавриленко // Пробл. сучасної психології. – 2018. – Вип. 41. – С. 322-334.

Influence of socioeconomic and psychological factors in glycemic control in young children with type 1 diabetes mellitus / Carlos Jefferson do Nascimento Andrade, Crésio de Aragão Dantas Alves // *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*. – 2019. – Vol. 95, Issue 1. – P. 48-53.

Cognitive Function and Event-Related Potentials in Children With Type 1 Diabetes Mellitus / G. Shehata, A. Eltaeb // *Journal of Child Neurology*. – 2009. – Vol. 25, – P. 469-474.

Psychological Disorders in Adolescents with Type 1 Diabetes and their Relation to Metabolic Control / Ghada Mohammad Anwar // *EC Diabetes and Metabolic Research*. – 2018. – № 2.1. – P. 3-14.

Psychological support for adolescents with type 1 diabetes provided by adolescents with type 1 diabetes: The chat line experience / Alda Troncone, Crescenzo Cascella, Antonietta Chianese, Alfonso di Leva, Santino Confetto, Angela Zanfardino, Dario Iafusco // *Pediatric Diabetes*. – 2019. – Vol. 20. – Issue 6. – P. 800-810.

Type 1 diabetes care: Improvement by standardization in a diabetes rehabilitation clinic. An observational report / H. Haslacher et al. // *PLOS one*. – March 12. – 2018. – P. 1-13.

Quality of Life and Psychological Screening in Children with Type 1 Diabetes and their Mothers / N.S. Duru, M. Civilibal, M. Eleveli // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes*. – 2016. – № 124 (02). – P. 105-110.

УДК 616.89 -008.447 -053.6: 616 -071-085-084

СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ ДИАГНОСТИКИ, ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ДЕПРЕССИВНОГО РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Михайлова Е. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков, Украина
emiliam2013@ukr.net

Определена информативность поведенческих паттернов депрессивного расстройства поведения у подростков в возрастном и гендерном аспекте. Доказано, что множество вариантов нарушений поведения у подростков с депрессивными расстройствами свидетельствуют о сложном характере формирования отношений сосуществования нарушений поведения, что представляет практическую ценность для разработки конкретных профилактических терапевтических программ.

Ключевые слова: депрессивное расстройство поведения, подростки, терапевтическое вмешательство

СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ДІАГНОСТИКИ, ТЕРАПІЇ І ПРОФІЛАКТИКИ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ ПОВЕДІНКИ У ПІДЛІТКВ

Михайлова Е. А.

Визначено інформативність поведінкових патернів депресивного розладу поведінки у підлітків у віковому і гендерному аспектах. Доведено, що безліч варіантів порушень поведінки у підлітків із депресивними розладами свідчить про складний характер формування відносин співіснування порушень поведінки, що визначає практичну цінність щодо розробки конкретних профілактично-терапевтичних програм.

Ключові слова: депресивний розлад поведінки, підлітки, терапевтичне втручання

MODERN REALITIES OF DIAGNOSTICS, THERAPY AND PREVENTION OF DEPRESSIVE BEHAVIOR DISORDERS IN ADOLESCENTS

Mykhailova E. A.

The informative value of behavioral patterns of depressive behavior disorder in adolescents in age and gender aspects is determined. It is proved that many variants of behavioral disorders in adolescents with depressive disorders indicate the complex nature of the formation of behavioral disorders coexistence relations which determines the practical value of specific preventive and therapeutic programs developing.

Keywords: depressive behavior disorder, adolescents, therapeutic intervention

ВВЕДЕНИЕ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) назвала депрессию одной из самых важных причин заболеваний в мире. От депрессии страдает свыше 300 млн. человек. По данным ВОЗ, депрессивные расстройства ежегодно наносят глобальной ущерб экономике в размере 1 трлн. долларов. В настоящее время ВОЗ оценивает долю детей с проблемами психического здоровья в 20,0 % случаев, а проведенные в Европе специальные исследования дают оценку в пределах 14,0-30,0 %, в зависимости от возраста группы детей. У подростков первое место занимают тревожные расстройства, далее следуют поведенческие нарушения и нарушения аффективной сферы с употреблением психоактивных веществ [ВОЗ; В. А. Розанов, 2018]. Устойчивыми к терапии остаются 30 % всех депрессий, неэффективность и рецидивы депрессии в 80,0 % случаев связаны с ошибками терапии, несоблюдением рекомендаций, психиче-

ской коморбидностью и другими факторами.

На сегодняшний день, несмотря на большое количество исследований, проблема депрессивных расстройств у детей и подростков остается и актуализируется в связи с тем, что увеличивается число детей с личностными и поведенческими отклонениями, неуспеваемостью в учебе, агрессией, суицидальным поведением [Антоненко А. А., 2013, Бабарахимова С. Б., 2018, Гришина Е. В., 2018, Израйлева М. Н., 2018]. Лишь 10,0 % детей, больных депрессией, обращаются за медицинской помощью (чаще к неврологу или педиатру), и только в 20,0 % случаев депрессии диагностируются своевременно [Михайлова Е.А. та ін., 2019, Мазаева Н. А., 2018, Малыгина М. П., 2018, Спіріна І. Д. та ін., 2018, Essau С. А., 2013].

Официальные статистические данные МОЗ Украины лишь частично отражают реальную ситуацию с распространенностью депрессивных расстройств среди детей и подростков. Согласно иссле-

дованиям ВОЗ, не более 20,0 % украинских граждан обращаются за медицинской помощью по поводу депрессии своих детей.

Клиникоретроспективные исследования, проведенные сотрудниками ГУ «ИОЗДП НАМН» в период 2010-2020 гг., показали, что большинство детей, подверженных депрессии, игнорируются родителями, сверстниками и педагогами [Mukhailova E., 2019, Mukhailova E., 2020]. Депрессивные расстройства усугубляют школьные проблемы, которые проявляются в снижении интеллектуальной активности, снижении интереса к учебе, трудностям в общении, нарушении связей со сверстниками, углублении чувства неполноценности, концентрации на собственных болезненных переживаниях, снижении возможности реализации своих способностей. Защитные реакции избегания, отрицания, гиперкомпенсации, застенчивость, сенситивность, рефлексия, обидчивость отрицательно влияют на личность ребенка, делая ее еще более хрупкой, ранимой и конфликтной.

Многие интернализирующие признаки детской депрессии являются скрытыми, «маскированными», трудно диагностируемыми врачами, что подчеркивает необходимость более активного внедрения новых диагностических и реабилитационных программ для детей с эмоциональными проблемами. Необходимость диагностики и квалификации депрессии у детей диктуется ее отягощенностью с возрастом, высоким риском рецидива на последующих этапах онтогенеза, склонностью к аддиктивному поведению. У детей с депрессией когнитивные расстройства и поведенческие нарушения превалируют, тогда как, собственно, тимический компонент заболевания рудиментарен. Стертая аффективная симптоматика депрессии у детей может быть скрыта под «маской» пре-пубертатных и пубертатных проявлений, соматических и поведенческих расстройств, создавая дополнительные диагностические трудности.

Для обеспечения диагностики, лечения и профилактики депрессивных расстройств, в том числе и рекуррентной депрессии, приказом МЗ Украины № 1003 от 25.12.2014 г. был утвержден Унифицированный клинический протокол первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи. Протокол позволяет установить единые требования по профилактике, диагностике, лечению и реабилитации пациентов с данным видом патологии в соответствии с клиническими руководствами, разработанными с учетом отечественных особенностей организации медицинской помощи и экономической ситуации в стране; обеспечить качество, эффективность и равные возможности доступа к медицинской помощи пациентам с депрессивными расстройствами. Но, к сожалению, все рекомендации рассчитаны на больных взрослого контингента и не могут быть

применены в детской и подростковой психиатрической практике, учитывая существенные возрастные различия в диагностике и лечении депрессии.

Различные психопатологические симптомы рассматриваются как эквиваленты депрессии – специфические расстройства ментальной дисфункции, нарушения поведения, расширяют понятие аффективной патологии в детском возрасте и дифференциацию депрессивного расстройства поведения у детей в период полового созревания. Сложное переплетение аффективной симптоматики, проявлений пубертатного кризиса, соматоневрологической отягощенности, включая и эндокринные заболевания (гипоталамический синдром, анорексия, ожирение) с манифестацией в период полового созревания, значительно затрудняют диагностику депрессивных расстройств. Поэтому обоснование подходов к диагностике депрессивного расстройства поведения у подростков является насущной необходимостью настоящего времени.

Стандартизированные диагностические процедуры, признанные в мире, не поощряют специалистов в области детской психиатрии к распространенной диагностике депрессивных расстройств у детей за счет поведенческих расстройств. В DSM-5 у детей и подростков выделены три группы депрессии: большая депрессия, дистимическое расстройство, расстройство регуляции настроения с разрушительным поведением. В DSM-5 вводится новый спецификатор, указывающий на дефицит просоциальных эмоций. Спецификатор DSM-5 «с ограниченными просоциальными эмоциями» является результатом попыток поиска маркеров депрессивных расстройств у детей и подростков.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка клинической феноменологии нарушенных форм поведения у подростков с депрессивными расстройствами и разработка мер психопрофилактики прогрессирующего заболевания в юношеском возрасте.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 102 больных с депрессией, среди которых 48 подростков 12-14 лет (22 мальчика и 26 девочек), 54 подростка 15-18 лет (26 мальчиков и 28 девочек).

Использовались клинико-психопатологический, патопсихологический (тест определения депрессии CDRS-R, структурированное психологическое интервьюирование, тест Люшера, тест на запоминание 10 слов, характерологический опросник Шмишека, патохарактериологический диагностический опросник для подростков А. Личко, таблицы Платонова-Шульте, шкала общего клинического впечатления (CGI)). Для оценки личностной и реактивной тревоги использовалась Шкала Спилберга.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проявления депрессивного расстройства поведения у младших подростков включали: проблемы в учебе и межличностных отношениях в школе; заторможенность, «залипание», долгое неподвижное сидение в одной позе; тревожность; ухудшение концентрации внимания; вялость, пассивность, скуку; раздражение как ответная реакция на просьбы родителей; тайный плач, капризы, отстраненность.

Признаки и симптомы депрессии у подростков 14-18 лет включали: печаль или безысходность; раздражительность, гнев или враждебность; слезливость, частый плач; избегание друзей и семьи; потерю интереса к ранее любимой деятельности; изменения в пищевом поведении и режиме сна. Среди других симптомов у этой категории подростков – беспокойство и возбужденность; чувство бесполезности и вины; отсутствие энтузиазма и мотивации; усталость и недостаток энергии; трудности с концентрацией внимания; мысли о смерти или самоубийстве. Тревога, свойственная младшим подросткам, превращается в хроническую тревожно-тоскливую депрессию с частыми приступами и депрессивное расстройство поведения, не зависящие от условий окружающего мира. Дополняют картину депрессии проявления кризиса подросткового возраста, в частности биполярность (переменчивость и противоположность) настроения: ранимость и показная дерзость, застенчивость и развязность, чувствительность и холодность, независимость и выраженная жажда быть замеченным и признанным, отрицание авторитетов и подражание кумирам, философствование и фантазирование.

Установлены способы, с помощью которых подростки «отыгрываются» в попытке справиться с эмоциональной болью: проблемы в школе, сбежание из дома, злоупотребление наркотиками и алкоголем, низкая самооценка (депрессия провоцирует либо усиливает чувства уродства, стыда, неудачи, никчемности), формирующаяся зависимость от интернета (убежать от своих проблем), безрассудное поведение, насилие.

Выявлены конфликты подростков с родителями у большинства подростков с депрессивными расстройствами поведения (88,2 %). В качестве предикторов депрессии наиболее часто выступает конфликт неустойчивости родительского отношения, конфликт сверх заботы, конфликт неуважения прав на самостоятельность.

В ходе исследования выделены факторы риска развития депрессивного расстройства поведения у подростков: депрессивное расстройство в младшем школьном возрасте (40,2 %), сопутствующие коморбидные расстройства психики (66,7 %), когнитивные нарушения (89,2 %), наследственная отягощенность по депрессии (31,4 %), низкий социально-экономический статус ребенка (67,6 %), хронические стрессы

(76,5 %). Уровень социального когнитивного функционирования нарушен у 100,0 % подростков с депрессивным расстройством поведения. Феноменология поведенческих паттернов депрессии у подростков представлена агрессией (100,0 %) характерологическими реакциями (100,0 %), коммуникативными девиациями (100,0 %), аутоагрессией (34,3 %), безнравственным и аморальным поведением (34,3 %), неэстетичным поведением (15,7 %). Модель поведения у девочек-подростков с депрессией наиболее часто проявлялась в виде самоповреждений (порезы, ожоги).

У подростков с депрессией зарегистрированы варианты аддиктивного поведения, связанные с употреблением пищи (33,9 %); с употреблением табака (69,2 %); с употреблением алкоголя (27,5 %); с увлеченностью просмотром телепередач (47,0 %); с увлеченностью Интернетом (78,4 %); с увлеченностью азартными играми (15,7 %); с увлеченностью компьютерными играми (66,7 %); с употреблением каннабиноидов (препараты конопли – гашиша, марихуаны, драпа, анаши) (10,8 %).

В контексте гендерных различий следует отметить превалирование у девочек подростков 12-14 лет агрессии, аутодеструктивного поведения, нарушений пищевого поведения (анорексия). У мальчиков 12-14 лет с депрессией отмечены игровая и Интернет зависимости; у подростков 15-18 лет – гэмблинг, зависимое поведение от наркотиков и курения. У подростков с депрессивным расстройством поведения диагностированы стойкие и ситуативные компоненты тревожных состояний, влияющие на процессы адаптации. Установлено, что подростки с депрессивным расстройством поведения указывают на низкую семейную сплоченность, крайне эмоционально отдаленные отношения с родителями (53,1 % подростки и 17,7 % родители).

Методы клинической психодиагностики депрессивного расстройства поведения у подростков включают: анамнестический расспрос и наблюдение (сбор сведений от подростков и родителей с целью установления диагноза и прогноза заболевания); индивидуальную беседу (семья, учеба, отношение со сверстниками, увлечения в настоящем и прошлом, нарушения поведения в прошлом, наиболее неприятные события в жизни и реакция на них, перенесенные заболевания, особенности характера); тест CDRS-R (для оценки симптомов и тяжести депрессии), тест для определения ситуативной и личностной тревоги Спилбергера, тесты для диагностики акцентуации характера (тест ПДО А.Е. Личко, тест Шмишека).

Задача при лечении депрессивного расстройства поведения у подростков состоит не только в ликвидации симптомов болезни, но и в улучшении качества жизни пациента, что выражается в изменении социальной и личностной адаптации. Модусы психоло-

гического преодоления, направленного на решение проблемы или на изменение собственных установок в отношении ситуации, включали: реальное (поведенческое или когнитивное) решение проблемы; поиск социальной поддержки; анализ ситуации; эмоциональную экспрессию.

Комплекс терапевтического вмешательства у подростков с депрессивными расстройствами поведения включал: психотерапию (длительная когнитивная поведенческая терапия, арттерапия, семейная психотерапия), фармакотерапию (препараты первой линии выбора – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) – сертралин, флуоксетин, циталопрам), социальные интервенции (социальная помощь семье, предоставление

адекватной образовательной поддержки подростку). Опыт применения фармакологического лечения депрессивных расстройств у подростков показывает, что в первой линии терапии должны быть СИОЗС, однако существуют предостережения против их использования, вызванные опасениями по поводу повышенного риска суицидальных идей и поведения.

В нашем исследовании для коррекции депрессивного расстройства поведения использован препарат Депакин. На рисунке 1 представлена динамика симптомов тревоги и депрессии у подростков на фоне приема Депакина. Оценка проводилась по шкале депрессии CDRS-R и шкале интенсивности симптомов CGI (в баллах).

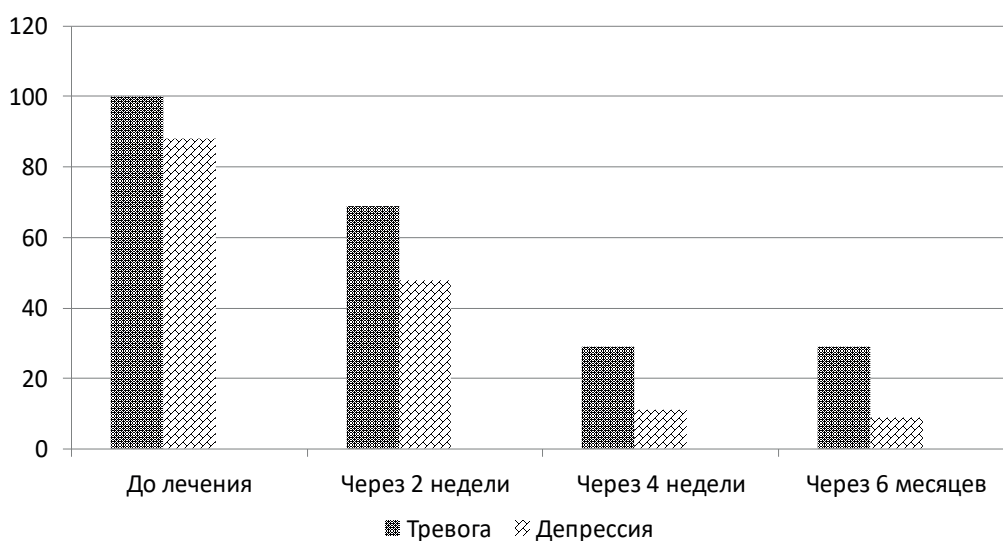


Рисунок 1 – Динамика симптомов тревоги и депрессии у подростков с депрессивным расстройством поведения на фоне приема Депакина.

Следовательно, назначение Депакина оправдано в терапии депрессивного расстройства поведения у подростков. Препарат может купировать депрессивную симптоматику без назначения антидепрессантов за счет купирования компонента тревоги. Достижение терапевтического эффекта, высокие показатели эффективности, значительное снижение риска суицида при монотерапии стабилизаторами настроения по сравнению с другими препаратами, уменьшение количества рецидивов обосновывает использование Депакина в терапии депрессивного расстройства у подростков.

В терапии депрессивного расстройства поведения у подростков целесообразно использование и Эглонила (сульпирида). Важнейшей специфической особенностью применения сульпирида в клинике является наличие у него «двойного» диапазона доз. В дозах до 200 мг/сут препарат имеет исключительно антидепрессивный, психостимулирующий, анксиолитический, вегетостабилизирующий и анальгетический эффекты, и только в дозах свыше 300 мг/сут

и более реально отмечается антипсихотическое действие. Такое значительное дозовое «разведение» основных эффектов Эглонила непосредственно определяет возможность его применения в подростковой практике при лечении депрессии. Эглонил может рассматриваться как уникальный препарат со своеобразными сочетаемыми свойствами собственно нейролептика, антидепрессанта и анксиолитика. Характерными особенностями Эглонила являются селективность действия на основную мишень препаратов данной группы в головном мозге – дофаминовые D2-рецепторы и наличие двойного диапазона доз. Эглонил воздействует только на D2-рецепторы, локализованные в нейронных путях, связывающих кору с подкорковыми центрами, – мезолимбическом и мезокортикальном, и минимально на расположенные в гипоталамо-гипофизарной системе, не влияя на D2-рецепторы в nigrostriatной системе.

На рисунке 2 представлена динамика психопатологии при депрессивном расстройстве поведения у подростков на фоне приема Эглонила.

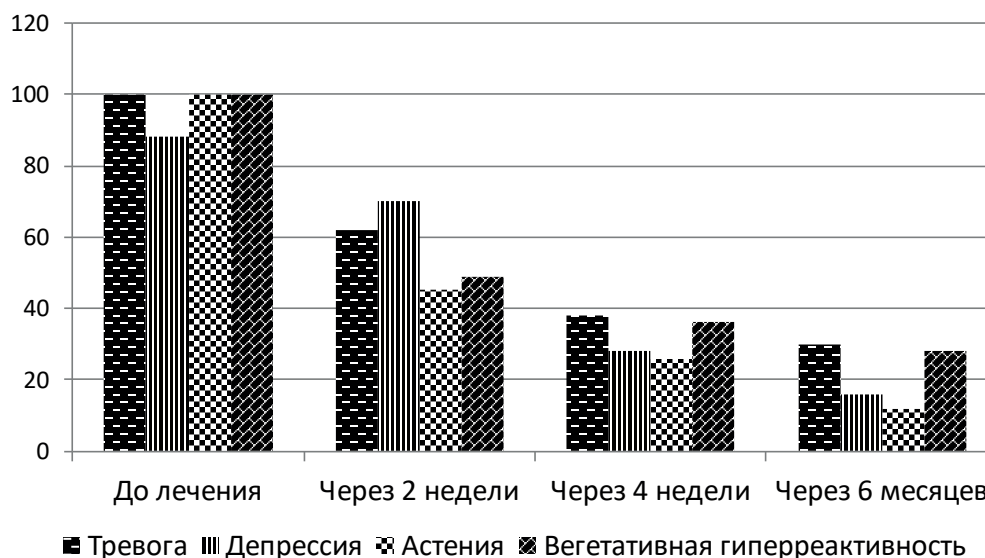


Рисунок 2 – Динамика психопатологии при депрессивном расстройстве поведения у подростков на фоне приема Эглонила

Следовательно, Эглонил позволяет обеспечить коррекцию всего спектра психопатологической симптоматики у подростков с депрессивными расстройствами поведения. Важным реабилитационным фактором является семья, обеспечивающая формирование устойчивых моральных и нравственных ценностей у ребенка, воспитание навыков эмоциональной толерантности к негативным факторам нарушений адаптации и риска девиантного и суицидального поведения. В коррекции когнитивных нарушений у подростков с депрессией получен положительный эффект применения Когнум курсом до 4-х недель.

Профилактика девиантного поведения у подростков с депрессивными расстройствами может быть организована посредством инициации смысло- и целеполагания в развернутом процессе сценарного построения жизнедеятельности, создания образов социально приемлемого и желаемого будущего и адекватных профессиональных проекций. Формирование просоциального поведения возможно при опережающем развитии смысловой сферы личности подростков через систему решения личностно-значимых задач, становления ценностного отношения к времени жизни и последовательного овладения соответствующими уровнями самоорганизации. Самоорганизация рассматривается как продукт становления субъективного отношения к пространству личностного временного развития, требующего овладения действиями организации времени жизни для реализации личностно-значимых целей и смыслов.

ВЫВОДЫ

Выявлено наличие и определена типология нарушений поведения у подростков с депрессивными

расстройствами. Установлена специфика нарушений поведения в зависимости от возраста: аутоагрессия, анорексия, деструктивное поведение у подростков 12-14 лет, игровая и интернет-зависимость, гэмблинг, зависимое поведение от наркотиков и табакокурением у подростков 15-18 лет. Представлена эффективность альтернативного терапевтического вмешательства у подростков с депрессией.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

- Антоненко А.А. Характерологические особенности подростков, предпочитающих различные типы деятельности в сети Интернет / А.А. Антоненко // Психическое здоровье. – 2013. – № 12. – С. 58-63.
- Бабарахимова С.Б. Депрессия как фактор суицидального риска у подростков / С.Б. Бабарахимова, А.А. Матвеева // Актуальные проблемы клинической и экспериментальной медицины: материалы междунар. научн.-практ. конф. – Читинская гос. мед. акад. – 2018. – С. 4-7.
- Гришина Е.В. Сравнительная характеристика переживания безнадежности, одиночества и депрессии подростками в образовательной среде / Е.В. Гришина // Электронный научный журнал. – 2018. – № 2. – С. 2579.
- Израйлева М.Н. Склонность к риску, стратегии конфликтного поведения и эмоциональные нарушения у подростков с девиантным поведением / М.Н. Израйлева [и др.] // Психическое здоровье. – 2018. – Т. 16, № 4 (143). – С. 53-60.
- Клінічний, психологічний, генетичний, нейрогормональний та соціальний прогноз депрессивного розладу у підлітків / Е.А. Михайлова [та ін.] // Вісн. проблем біології та медицини. – 2019. – Вип. 2, Т. 1 (150). – С. 163-167.
- Мазаева Н.А. Нозоспецифические и половозрастные особенности депрессий у подростков / Н.А. Мазаева, Н.Е. Кравченко // Совр. терапия в психиатрии и неврологии. – 2018. – № 2. – С. 18-23.
- Мальгина М.П. Психологическая компетентность под-

ростков в контексте помощи сверстникам в состоянии эмоционального дистресса / М.П. Малыгина // Психологические исследования. – М.: Медицина, 2018. – С. 78-87.

Особливості сімейних відносин та виховні стратегії в сім'ях підлітків із депресивними розладами / О.Е. Беляєва [та ін.] // Міжнар. журн. педіатрії, акушерства та гінекології. – 2019. – Т. 13, № 3. – С. 9-11.

Роль стресової реакції і «незрілих» психічних захисних механізмів у формуванні невротичних, пов'язаних зі стресом і соматоформних розладів / І.Д. Спіріна [та ін.] // Укр. вісн. психоневрології. – 2018. – Т. 26, вип. 1 (94). – С. 92-94.

Essau C.A. Epidemiology, comorbidity and mental health service utilization / C.A. Essau, J. Gabbidon // The Wiley-Blackwell Handbook of The Treatment of Childhood and Adolescent Anxiety. First ed. Wiley-Blackwell. – Chichester, 2013. – P. 151-156.

Mykhailova E. Depression and obesity: focus – children and adolescents / E. Mykhailova // Пробл. ендокринної патології. – 2019. – Спец. вип. – С. 273-275.

Mykhailova E. Psychological characteristics of anxiety and depressive disorders of art-diagnostics in children when choosing therapeutic tactics of intervention [Text] / E. Mykhailova // Global Akademiks. – 2020. – N 5 (6). – С. 35-44.

УДК: 613.955

МЕДИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ПРИ ПРОЦЕДУРЕ ПИРСИНГА

Пац Н. В., Воробей В. В.

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Беларусь

pats_nataly.2003@mail.ru

Цель исследования – выявить медико-гигиенические проблемы у подростков и молодежи при использовании изделий из металлических сплавов при процедуре пирсинга. Методом анкетирования (51 подросток) выявлено, что 66,7 % респондентов наблюдались аллергические реакции в местах проколов и в 39,2 % – длительное заживление ран или воспалительные реакции (74,0 %), у 19,6 % были образованы рубцы. Для профилактики осложнений большое значение приобретает система просветительских мер с разъяснением вопросов об условиях и правилах проведения процедуры пирсинга. Титанового сплава изделия является оптимальным для ношения в первые месяцы после процедуры.

Ключевые слова: пирсинг, подростки, молодежь, здоровье, металлические сплавы

MEDICAL AND HYGIENIC ASPECTS OF THE IMPACT ON THE HEALTH OF ADOLESCENTS AND YOUNG PEOPLE OF METAL ALLOY PRODUCTS DURING THE PIERCING PROCEDURE

Pats N. V., Vorobey V. V.

The aim of the study is to identify medical and hygienic problems in adolescents and young people when using products from metal alloys during the piercing procedure. The method of questioning (51 teenagers) revealed that 66.7 % of respondents experienced allergic reactions at puncture sites and in 39.2 % – prolonged wound healing or inflammatory reactions (74.0 %), 19.6 % had scars. For the prevention of complications, a system of educational measures with clarification of questions about the conditions and rules of the piercing procedure is of great importance. The titanium alloy of the product is optimal for wearing in the first months after the procedure.

Keywords: piercing, adolescents, youth, health, metal alloys

АКТУАЛЬНОСТЬ

В последнее время вошел в моду, утративший ранее популярность пирсинг. Это одна из форм модификаций тела с созданием прокола, в котором носят украшения. Востребована такая процедура в многих возрастных группах населения. Имеются особые половые и этнические различия в выборе мест проколов. Стало традиционным в славянской группе женского населения прокалывать мочки ушей, чему способствовала ювелирная индустрия [Википедия. Пирсинг, 2020]. Ювелирный бизнес активно развивается, изобретая новые модели украшений для любителей процедуры пирсинга. Особую возрастную категорию составляют дети и подростки. Несовершенство иммунитета которых, особенности их гормонального фона накладывают отпечаток на реакцию организма при проведении процедуры пирсинга.

Различные металлические сплавы могут вызы-

вать разнообразные проблемы со здоровьем у человека, особенно, при заживлении раны в месте прокола. Очищенный и ниобий (99,9 %) является гипоаллергенным металлом. Как и титан, можно использовать для первичного пирсинга. Однако при плохой очистке ниобий является токсичным и опасен для организма. Поскольку бронза – это собирательное название сплавов на основе меди, при наличии примесей цинка, мышьяка или свинца в местах ношения бронзового украшения кожа может изменять цвет. Нельзя использовать для первичного пирсинга украшение из серебра, устанавливать в свежие проколы, места с сильным потоотделением, оно не должно контактировать со слизистыми оболочками (нос, язык и другие). Серебро при контакте с биологическими жидкостями начинает окисляться, что может привести к аллергическим и токсическим реакциям. Аллергические реакции на изделия из серебра часто обусловлены содержанием никеля в неко-

торых сплавах. Использование золотых украшений с примесями никеля и пробой ниже, чем 14 карат, не рекомендуется. Украшения высокого качества производят только из палладиевого золота 14 или 18 карат. Наиболее распространённая проба для украшений – 14 карат (584 проба). Для первичного пирсинга можно использовать только палладиевое золото [Википедия. Пирсинг, 2020].

Цель настоящего исследования – выявить медико-гигиенические проблемы у подростков и молодежи при использовании изделий из металлических сплавов при процедуре пирсинга.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Использован анкетный метод. Проведено анкетирование с целью выявления самых популярных металлических сплавов, из которых изготавливают украшения, а также то, как данные сплавы влияют на здоровье респондентов.

В анкетировании приняли участие 51 респондент. Среди них 10 человек в возрасте 17-18 лет (19,6 %), 30 человек – 19-20 лет (58,8 %), 9 человек – 20-22 лет (17,6 %), 2 человека – старше 22 лет (3,9 %). У респондентов имеется 47 проколов мочек ушей (62,67 %), 14 – ушного хряща (18,67 %), 6 – крыльев носа (8 %), 3 – языка (4 %), 2 – губ (2,67 %), 2 – пупка (2,67 %), 1 прокол носовой перегородки (1,33 %). Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Статистика 10.0»

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно анкетированию у 66,7 % респондентов наблюдались аллергические реакции в местах проколов на металлические сплавы, из которых сделаны украшения. Среди данных аллергических реакций респонденты выделили: покраснение (20,59 %), воспалительный процесс (14,7 %), зуд (14,7 %), отеки (8,82 %), нагноение (17,65 %), припухлость (5,88 %), шелушение (2,94 %), почернение кожных покровов (2,94 %).

В Республике Беларусь при проведении процедуры пирсинга, предлагают на выбор два металлических сплава, которые необходимо будет носить минимум первые месяца после прокола: титановый сплав и хирургическая сталь. Учитывая данную информацию, при опросе респондентов выявлено, что 45,1 % из них выбрали хирургическую сталь, а 37,3 % – титановый сплав. Оставшиеся 17,6 % респондентов совершали данную процедуру в домашних условиях и использовали сплавы золота и серебра.

Важным моментом при заживлении раны в месте прокола является правильный уход, который объясняет мастер по завершению процедуры. 96,1 % респондентов соблюдали данные рекомендации, и лишь 3,9 % из числа опрашиваемых следовали рекомендациям мастера.

При обработке заживающей раны после процедуры используется хлоргексидин, который является широко используемым антисептиком наружного применения, однако при взаимодействии с металлическими сплавами способен их окислять, что может замедлить заживление и даже навредить организму, поэтому многие врачи советуют сменить серьги после двух месяцев ношения. Из числа опрошенных 60,8 % выполнили данную рекомендацию.

На момент анкетирования 29,41 % респондентов носят серебро 925 пробы, 25,49 % – титановый сплав, 19,61 % – золото 585 пробы, 9,8 % – золото 583 пробы. 13,73 % – хирургическую сталь, 1,96 % – алюминий.

В среднем, на первоначальное затягивание ранки после прокола и снижения воспалительного процесса требуется от двух месяцев, по данным анкетирования, у 39,22 % опрошенных ранка не затянулась в первые два месяца. У 74,5 % респондентов все еще наблюдалась воспалительная реакция. При этом 68,63 % опрошенных лиц принимали антибиотики для снятия воспалительного процесса.

Одним из самых неблагоприятных исходов при проколе является образование келоидного рубца (шишки) [Дерматология, Келоидный рубец, 2020], 19,61 % из числа респондентов столкнулись с данной проблемой. Лишь 4 респондента сняли украшение и позволили проколу зарости (40 % из тех, кто столкнулся с данной проблемой), остальные же использовали следующие методы для рассасывания келоидного рубца: обработка раствором хлоргексидина и 10 % соевым раствором, обработка аспириновой пастой, прикладывали компрессы из растительных трав, удалили данный рубец хирургически.

Наиболее распространенными местами для прокола на момент проведения анкетирования являются мочки ушей и ушной хрящ. При этом полный цикл заживления хряща занимает минимум 6 месяцев, а мочек ушей – 6-12 недель.

У 66,7 % опрошенных наблюдались аллергические реакции на металлические сплавы, из которых были изготовлены их украшения. Согласно данным литературы, к металлам, провоцирующим аллергические реакции, относятся никель, кобальт, алюминий, молибден и некоторые другие неблагоприятные металлы. Кроме того, возникновение аллергических реакций может быть обусловлено индивидуальной непереносимостью отдельных компонентов сплавов [Дерматология, Келоидный рубец, 2020; Википедия. Пирсинг, 2020].

Для наиболее благоприятного течения заживления прокола на территории РБ предлагаются следующие сплавы для процедуры пирсинга: хирургическая сталь и титановый сплав. Из опрошенных, 82,4 % воспользовались данными рекомендациями, соответственно у остальных респондентов использование других металлических сплавов могло ослож-

нить процессы заживления.

Существуют определенные правила обязательного ухода на первые два месяца для минимизации риска возникновения осложнений при заживлении, которые рекомендует делать каждый мастер, лишь 3,9 % опрошенных не соблюдали советы, что также могло привести к неблагоприятным последствиям.

На момент проведения анкетирования респонденты носили следующие металлические сплавы: серебро 925 пробы, титановый сплав, золото 585 пробы, золото 583 пробы, хирургическая сталь, алюминий. Серебро 925 пробы содержит 92,5 % чистого металла, остальные 7,5 %, само по себе серебро не оказывает отрицательного воздействия, исключая случаи индивидуальной непереносимости, чего нельзя сказать, о примесях данной пробы (медь, цинк, золото, платина). Золото 583 и 585 пробы незначительно отличаются по составу, а именно процентному соотношению дополнительных металлов в сплаве. Золото способно отрицательно влиять на организм при долгой носке, вызывая воспалительные реакции, атеросклероз, радикулит. Хирургическая сталь не является драгоценным металлом, но сделана из усовершенствованного железа – бижутерия, являясь гипоаллергенной, активно применяется для изготовления не только украшений, но и хирургических инструментов, но сильно окисляется при взаимодействии с хлоргексидином, в чем уступает титановому сплаву. Использование алюминия для ювелирных украшений нежелательно, хотя его токсичность при их носке до сих пор спорна [Материалы для пирсинга, 2020].

Одной из самых неблагоприятных реакций при пирсинге является образование келоидного рубца (аномальное разрастание соединительных тканей, формирующееся в месте повреждения кожного покрова и выходящее за пределы первоначального шрама) [Дерматология, Келоидный рубец, 2020]. 39,22 % респондента столкнулись с данной проблемой. В таких случаях рекомендуется извлечь украшение и позволить проколу зарости. Хирургическое вмешательство также является одним из вариантов решения проблемы, но не исключает возможности повторного возникновения келоидного рубца после удаления. Некоторым респондентам помогли растительные отвары, антибиотики, аспиринная мазь, хлоргексидин и 10 % солевой раствор для снятия воспаления и рассасывания рубца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процедура пирсинг на сегодняшний день является очень востребованной процедурой по украшению своего тела среди детей, подростков и в молодежной аудитории. Однако существует множество факторов, которые влияют на процесс заживления прокола. К ним относятся: место прокола, индивидуальная восприимчивость металлических сплавов,

склонность к аллергическим реакциям, соблюдение правил ухода, выбор металлического сплава для носки в первые месяцы заживления. Поэтому, очень большое значение приобретает стройная система просветительских мер с разъяснением целевой аудитории вопросов об условиях и правилах проведения процедуры пирсинга. В блоке информации должны быть изложены модули о том, что проводить данную процедуру разрешено только в специально подготовленном месте у дипломированного мастера, следуя четким его рекомендациям. Важно выделить химический состав сплава. Специалисты отдают предпочтение выбору титанового сплава для ношения в первые месяцы после процедуры. В дальнейшем рекомендуется носить изделия из благородных металлов: золота, серебра, платины. А при возникновении необычных реакций необходимо обратиться к медицинскому специалисту.

ВЫВОДЫ

1. 82,4 % подростков и молодежи для первичного пирсинга использовали изделия из хирургической стали и титановый сплав.
2. У 66,7 % респондентов наблюдались аллергические реакции в местах проколов на металлические сплавы, из которых сделаны украшения.
3. Отмечены патологические реакции в виде длительного заживления ран в местах проколов у 39,2 % лиц.
4. У 74 % лиц, осуществивших первичный пирсинг, наблюдались воспалительные реакции.
5. 68,6 % лиц, осуществивших первичный пирсинг, принимали антибиотики для снятия воспалительных реакций.
6. У 19,6 % лиц, осуществивших пирсинг, были отмечены наличие рубцов.
7. Металлический сплав, который преимущественно выбирают пользователи для постоянной носки изделий для пирсинга – серебро и титан.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

- Келоидный рубец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_dermatologia/keloid – Дата доступа: 09.11.2020.
- Материалы для пирсинга [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://wiki.cologne/wikipedia/Материалы_для_пирсинга. - Дата доступа: 10.11.2020.
- Пирсинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пирсинг#История> – Дата доступа: 09.11.2020.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТИ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ НАЛИЧИИ ДНЕВНОГО СНА

Пац Н. В., Дода Э. И.

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»,
Гродно, Беларусь

pats_nataly.2003@mail.ru

Недостаток сна, плохое его качество влияют на память, качество обучения, и психологическое состояние школьника. При оценке изменения концентрации и устойчивости внимания у детей младшего школьного возраста (30) при наличии дневного сна установлено, что концентрация внимания после сна достоверно увеличилась как для девочек, так и для мальчиков. Коэффициент устойчивости внимания достоверно выше у девочек и у мальчиков после дневного сна. Дневной сон плодотворно влияет на отдых детей, его наличие повышает их трудоспособность и усвоение предоставляемого учебного материала.

Ключевые слова: дневной сон, дети, концентрация внимания, устойчивость, младшие школьники

CHANGES IN CONCENTRATION AND STABILITY OF ATTENTION IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE IN THE PRESENCE OF DAYTIME SLEEP

Pats N. V., Doda E. I.

Lack of sleep, its poor quality affect the memory, the quality of learning, and the psychological state of the student. When assessing changes in concentration and stability of attention in children of primary school age (30) in the presence of daytime sleep, it was found that concentration of attention and stability of attention before and after daytime sleep were determined. It was revealed that the concentration of attention after sleep significantly increased for both girls and boys. The coefficient of attention stability is significantly higher in girls and boys after daytime sleep. Daytime sleep fruitfully affects the rest of children, its presence increases their ability to work and assimilation of educational material provided.

Keywords: daytime sleep, children, concentration, stability, primary school students

На сегодняшний день остро стоит вопрос о повышении качества обучения. Разрабатываются различные методики по улучшению качества обучения, учитываются многие факторы, от которых зависит состояние и результативность самого процесса обучения. Однако, в педагогической среде фактор сна не рассматривается как основополагающий. В педагогике эта проблема рассмотрена лишь на поверхностном уровне; нет четкого понимания зависимости обучения от продолжительности сна или наличия сновидений [Сморчкова В. П., Курганов С. А., 2016]. Исследования показывают, что, недостаток сна, плохое его качество влияют на память, качество обучения, и психологическое состояние школьника [Курганов С. А., 2017].

По результатам работы, проведенной в ГБОУ Школа № 2075 г. Москвы, в которой приняло участие 82 ученика, выявлена закономерность между успеваемостью школьников, продолжительностью их сна и психической активностью во сне. Были по-

лучены результаты, указывающие на то, что ученики пятого класса спят примерно 9,85 часа (данные усреднены, так как учеников просили указать продолжительность сна за семь дней). Ученики шестого и седьмого классов спят 9,7 и 8,3 часа соответственно. Эксперимент проходил следующим образом: ученики подсчитывали продолжительность сна в течение недели, наличие сновидений в течение недели, и указывали успеваемость. Проведенный эксперимент показал, что успеваемость ученика падает при снижении продолжительности сна [Курганов С. А., 2015].

В современных условиях важной проблемой, с которой ежедневно сталкиваются педиатры и неврологи, являются расстройства сна у детей и подростков. Недостаточная продолжительность сна и нарушения его качества приводят к различным проблемам в жизни ребенка и его семьи. У школьников расстройства сна приводят к снижению внимания, мотиваций к учебе, нарушениям в эмоциональной сфере, снижению способности к запоминанию из-

учаемого материала и сохранению полученной информации [Бердина О. Н., 2011].

Нейробиологи из Сингапурской медицинской школы Duke-NUS изучив влияние дневного сна на когнитивные функции и уровень глюкозы у подростков, решили выяснить, есть ли разница между коротким ночным сном и таким же временем отдыха, но разделенным на две части – с тихим часом в течение дня. В исследовании участвовало 126 школьников в возрасте 15-19 лет в течение двух недель с коротким сном в будни и восстановительным по выходным, примерно половина из которых составила контрольную группу. Другую половину разделили еще на две группы: в первой ребята спали по 6,5 часа ночью, во второй ночной сон длился 5 часов, а еще 1,5 часа учащиеся спали днем. Их результаты показали, что по сравнению с нормальным 9-часовым сном сокращенный период отдыха ухудшает производительность и настроение. Вместе с тем ученики в группе с раздельным сном продемонстрировали лучшую бдительность, рабочую память и настроение, чем их коллеги, которые спали 6,5 часа. Дневной сон привел к повышению уровня глюкозы в крови [C. June, D. Twan, S. Karamchedu, 2019].

Ученые из университета Пенсильвании (США) провели исследование, в котором участвовали больше трех тысяч школьников из Китая. Они выявляли зависимость между дневным сном и физическим, психологическим состоянием ребенка. В этом исследовании участвовали школьники в возрасте от 10 до 12 лет. Они были разделены на четыре группы: в первой дети не спали днем, во второй спали от одного до двух раз в неделю, в третьей – от трех до четырех, в четвертой – от пяти до семи раз. Продолжительность сна составила от одного до полутора часов. Наблюдения проводились на протяжении двух лет. Во время исследования отслеживались физические показатели, успеваемость и с помощью анкетирования определялся «уровень счастья». В ходе работы были получены результаты, которые показывают, что дети, которые спали днем, имели более высокие показатели [J. Liu, R. Feng, A. Raine, 2019].

В последние несколько лет также проводились эксперименты по выявлению зависимости между дневным сном и процессами памяти. В систематическом обзоре Торп и соавторы суммировали 26 статей о влиянии времени сна и качества на развитие и здоровье детей. Результат получился неоднозначным, скорее всего, из-за разных возрастных групп и различных статусов детей. В метаанализе наблюдательных исследований детей в возрасте от 2 месяцев до 12 лет заметно уменьшение продолжительности сна, количества ночных пробуждений и количества дневных снов с возрастом. Продолжительность дневного сна снижается с 3,5 часов (1 месяц) до 1 часа (2 года). Дети обследовались в 2, 3 и 5 лет, и в каждом воз-

расте они имели возможность вздремнуть в разное время дня. Результаты показали, что дети перестают дремать, когда зрелость мозга достигает точки, где требуется меньшее рекрутирование нервной системы. Рассмотрев некоторые экспериментальные, корреляционные и продольные исследования, авторами была обнаружена полезная и решающая роль дремоты. Дремлющий сон обеспечивает оптимальную среду для консолидации воспоминаний, возможно, потому что он защищает хрупкие воспоминания от мешающих раздражителей или делает возможной активную консолидацию и обобщение информации для маленьких детей. Ясно, что дневной сон проходит через изменения в развитии и становится менее важным с зрелостью мозга [K. Horvath, K. Plunkett, 2018].

Способствующая роль дневного сна в консолидации памяти, обобщении и изучении слов в младенчестве была подтверждена несколькими исследованиями [K. Horvath, K. Plunkett, 2016]. Ученые используют схемы исследования, в которых сравнивают показатели группы дремоты и группы бодрствования. Было доказано благотворное влияние дремоты на декларативные воспоминания у детей в возрасте 6 и 12 месяцев. Межотраслевые исследования предоставили доказательства того, что дневной сон усиливает некоторые когнитивные процессы в раннем детстве, включая изучение слова. Исследование показало, что существует также продольная связь между различными показателями сна и развитием словарного запаса. Более частый дневной сон предсказывал как большие восприимчивые, так и выразительные оценки словарного запаса. Результаты показывают, что ночной сон и дневной сон имеют различное значение в консолидации словарного запаса, и их относительное влияние может меняться с развитием [K. Horvath, K. Plunkett, 2016].

Новое исследование неврологов из Нью-Йоркского университета подтверждает, что после длительного заучивания новой информации необходимо поспать. В ходе проведенных экспериментов учёные пришли к выводу, что сон после учебы помогает накапливать знания и укреплять память. Обучение и последующий сон способствуют развитию физических изменений в моторной коре, области мозга, ответственной за совершение произвольных движений. Учёные поясняют, сон не является отдыхом. Нейроны, которые загораются, когда мы заучиваем новую информацию во время бодрствования, вновь активизируются в ходе фазы глубокого сна. В это же время мозговые волны замедляются, глаза бегают из стороны в сторону, а сны прекращаются. Именно в этот момент происходит формирование новых воспоминаний. Учёные рекомендуют давать организму и мозгу отдых перед экзаменом и подтверждают пользу дневного сна, полчаса которого приравниваются к часу ночного [G. Yang, J. Cichon,

L. Ma, 2014].

Нет однозначного мнения, что дневной сон полезен. Известно, сон влияет на многие физиологические и эндокринные системы; температура тела падает, когда мы ложимся, и гормон роста также выделяется, когда мы спим днем. На основе проведенных исследований, можно сказать, что дневной сон может ослабить амплитуду явной ритмичности. Последние данные показывают, что эти эффекты сна приводят к изменениям количества мРНК, то есть транскриптома, в нескольких тканях, включая мозг, печень, жировую ткань и кровь. Эти изменения снижают циркадную амплитуду, включая потерю ритмичности, снижение и повышение общего уровня экспрессии, а также изменения циркадной фазы. Они также отмечают, что некоторые из этих измене-

ний в транскриптоме могут негативно сказаться на здоровье человека [Derk-Jan Dijk, 2015]. Некоторые авторы поднимают проблему влияния на обучение продолжительности и качества сна школьника, поскольку непонятно, сколько же должен спать ученик для успешной учебы в школе, как влияют сновидения на его учебу и влияют ли вообще [Сморчкова В. П., Курганов С. А., 2016].

Цель работы – оценить изменение концентрации и устойчивости внимания у детей младшего школьного возраста при наличии дневного сна.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Использован сравнительно-оценочный, аналитический методы, метод корректурных проб с применением корректурных таблиц Бурдона (рис. 1).

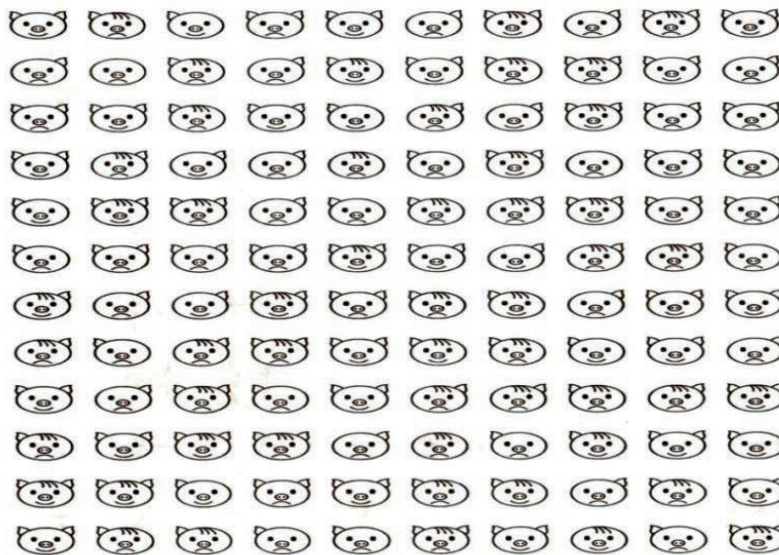


Рисунок 1 – Корректурная таблица Бурдона

Концентрация внимания оценивалась по формуле: $K = 2C / П$, где C – число строк таблицы, просмотренных испытуемым, $П$ – количество ошибок (пропусков или ошибочных зачеркиваний лишних знаков). Ошибкой считается пропуск тех букв, которые должны быть зачеркнуты, а также неправильное зачеркивание.

Устойчивость внимания оценивается по изменению скорости просмотра на протяжении всего задания. Результаты подсчитываются для каждых 60 секунд по формуле: $A = S / T$, где A – темп выполнения, S – количество букв (знаков) в просмотренной части корректурной таблицы, T – время исполнения.

Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft Excel 2016.

Объект исследования: 30 школьников первого

класса в возрасте 6-7 лет, проживающих в агрогородке Дотишки, обучающихся в ГУО «Дотишская средняя». Тестирование проводилось среди 13 девочек и 17 мальчиков

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среднее значение коэффициента концентрации внимания у мальчиков до сна – 3,3, после сна – 6,5, а у девочек до сна – 4,5, после сна – 6,3 (рис. 2).

Коэффициент корреляции Спирмена (ρ) равен 0,764. Связь между исследуемыми признаками (концентрация внимания до и после сна среди девочек) – прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока – высокая. Критическое значение критерия Спирмена при данном числе степеней свободы составляет 0,56, а $\rho_{набл} > \rho_{крит}$, зависимость признаков статистически значима ($p < 0,05$) (рис. 3).

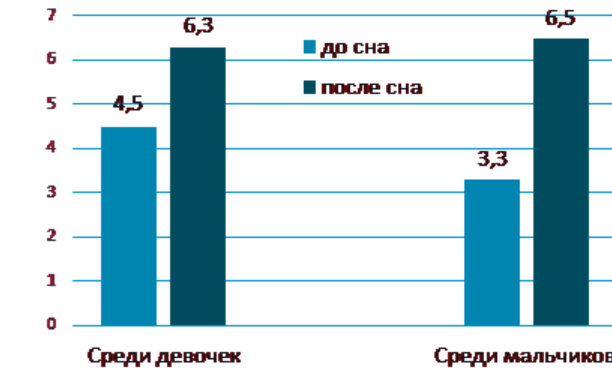


Рисунок 2 – Концентрации внимания у детей в зависимости от пола.



Рисунок 3 – Концентрация внимания среди девочек.



Рисунок 4 – Концентрация внимания среди мальчиков.

Коэффициент корреляции Спирмена (ρ) равен 0,945. Связь между исследуемыми признаками (концентрация внимания до и после сна среди девочек) – прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока – высокая. Критическое значение критерия Спирмена при данном числе степеней свободы составляет 0,485, а $\rho_{набл} > \rho_{крит}$, зависимость признаков статистически значима ($p < 0,05$) (рис. 4).

Среднее значение устойчивости внимания для девочек до сна – 0,86, после сна – 0,84. Среди мальчиков устойчивость внимания до сна составила 0,53, после сна – 0,45 (рис. 5).

Коэффициент корреляции Спирмена (ρ) равен 0,717. Связь между исследуемыми признаками

(устойчивость внимания до и после сна среди девочек) – прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока – высокая. Критическое значение критерия Спирмена при данном числе степеней свободы составляет 0,56, $\rho_{набл} > \rho_{крит}$, зависимость признаков статистически значима ($p < 0,05$) (рис. 6).

Коэффициент корреляции Спирмена (ρ) равен 0,563. Связь между исследуемыми признаками (устойчивость внимания до и после сна среди мальчиков) – прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока – заметная. Критическое значение критерия Спирмена при данном числе степеней свободы составляет 0,485, $\rho_{набл} > \rho_{крит}$, зависимость признаков статистически значима ($p < 0,05$) (рис. 7).

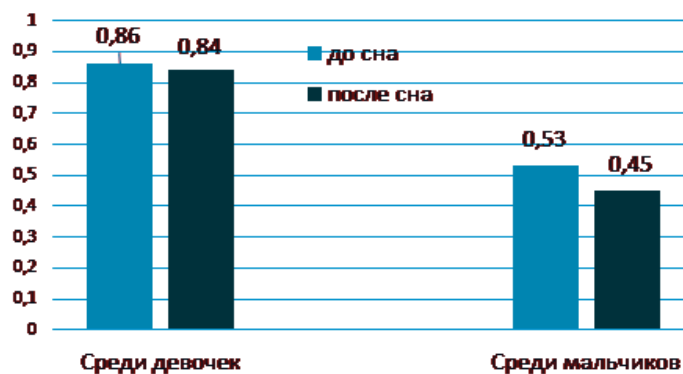


Рисунок 5 – Устойчивость внимания.



Рисунок 6 – Устойчивость внимания среди девочек.



Рисунок 7 – Устойчивость внимания среди мальчиков.

ВЫВОДЫ

1. Концентрация внимания после сна достоверно увеличилась как для девочек, так и для мальчиков.
2. Коэффициент устойчивости внимания достоверно выше у девочек и у мальчиков после дневного сна.
3. Дневной сон плодотворно влияет на отдых детей, его наличие повышает их трудоспособность и усвоение предоставляемого учебного материала.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

- Бердина О.Н. Медицина сна в педиатрии (обзор литературы) / О.Н. Бердина [и др.] // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2011. – № 5. – С. 207-211.
- Курганов С.А. Влияние качества сна на агрессивность школьников / С.А. Курганов // *Вопросы студенческой науки*. – 2017. – № 8. – С. 30-35.
- Курганов С.А. Сон, сновидение и обучение в школе, проводим параллели / С.А. Курганов // *Новая наука: теоретический и практический взгляд*. – 2015. – № 6. – С. 142-144.
- Сморчкова В.П., Курганов С.А. Влияние продолжительности сна и сновидений на качество обучения / В.П. Сморчкова, С.А. Курганов // *Казанский педагогический журнал*. – 2016. – № 1. – С. 209-212.
- Derk-Jan Dijk. Napping: when sleep is bad for you? / Derk-Jan Dijk // *Journal of sleep research*. – 2015. – Vol. 24, iss. 5. – P. 475.
- June C., Twan D., Karamchedu S. Differential effects of split and continuous sleep on neurobehavioral function and glucose tolerance in sleep-restricted adolescents / C. June, D. Twan, S. Karamchedu // *Sleep*. – 2019. – Vol. 42, iss. 5.
- J. Liu, R. Feng, A. Raine. Midday napping in children: associations between nap frequency and duration across cognitive, positive psychological well-being, behavioral, and metabolic health outcomes / J. Liu, R. Feng, A. Raine // *Sleep*. – 2019. – Vol. 42, iss. 9.
- Horvath K., Plunkett K. Spotlight on daytime napping during early childhood / K. Horvath, K. Plunkett // *Nature and Science of Sleep*. – 2018. – Vol. 2018, iss. 10. – P. 97-105.
- Horvath K., Plunkett K. Frequent daytime naps predict vocabulary growth in early childhood / K. Horvath, K. Plunkett // *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*. –

2016. – Vol. 57, iss. 9. – P. 1008-1017.

Yang G., Cichon J., Ma L. Sleep promotes branch-specific formation of dendritic spines after learning / G. Yang, J. Cichon, L. Ma // *Science*. – 2014. – Vol. 344, iss. 6188. – P. 1173-1178.

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

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

(м. Харків, 17-18 грудня 2020 року)

ЩОДО РОЛІ СПАДКОВОЇ ОБТЯЖЕНОСТІ У ФОРМУВАННІ ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ ПОВЕДІНКИ У ДІТЕЙ

Багацька Н. В., Глотка Л. І., Сухов В. А.

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

В останні роки проблема поширеності психічних захворювань серед підростаючого покоління набуває надзвичайної актуальності, що обумовлено значною розповсюдженістю та негативним впливом на їх подальше здоров'я. Особливе місце серед психічної патології займає депресивний розлад поведінки, який зазвичай виникає в дитячому віці та характеризується агресивною поведінкою і нерідко передує розвитку антисоціальних розладів особистості у дорослому віці. Відомо, що зі збільшенням віку виникнення розладу поведінки збільшується ймовірність розвитку коморбідної патології. На формування психічних порушень впливають різні фактори, зокрема соціальні, психологічні, біологічні, генетичні тощо. Встановлено, що спадкова обтяженість до психічних захворювань може спричиняти суттєвий вплив на виникнення, вираженість та тяжкість проявів депресивних симптомів. У зв'язку з чим, аналіз родоводів з вивченням сімейного накопичення психічних порушень у дітей із депресивним розладом поведінки, є своєчасним і актуальним.

Мета дослідження

Визначити спадкову обтяженість щодо психічних захворювань у родовах дітей із депресивним розладом поведінки.

Матеріали та методи

Аналіз родоводів проведено в 95 сім'ях дітей із депресивним розладом поведінки, мешканців м. Харкова та Харківської області віком від 8 до 17 років; групу порівняння склали родоводи 75 здорових однолітків. Досліджували три ступеня спорідненості з пробандом: I – батьки, матері, рідні сибси (брати та сестри); II – дідусі, бабусі, дядьки, тітки; III – двоюрідні сибси, прабабки. Статистичну обробку даних проводили у пакеті прикладних програм Excel за критерієм Стьюдента.

Результати дослідження

Згідно результатів генеалогічного аналізу, проведеного в сім'ях дітей із депресивним розладом поведінки встановили, що психічна патологія вірогідно частіше реєструвалася в родичів I ступеня (23,1 %) порівняно з родичами II і III (5,6 % і 3,9 %, $p < 0,001$) ступенів спорідненості. Слід відзначити, що частота психічних розладів у родичів хворих чоловічої та жіночої статі була практично однаковою та статистично не відрізнялася.

Порівнюючи частоту психічних хвороб у сім'ях хворих та здорових дітей, встановили, що спадкова схильність щодо психічних захворювань реєструвалася в 63,1 % сімей дітей із депресивним розладом поведінки, що майже в 12 разів перевищувало їх частоту в сім'ях здорових однолітків (5,3 %, $p < 0,001$), з яких депресивні розлади виявлялися в 37,9 % сімей хворих та в 4,0 % ($p < 0,001$) сімей здорових дітей.

Серед різних категорій родичів психічна патологія частіше діагностувалася у батьків (22,1 %) та матерів (29,4 %) пробандів із депресивним розладом поведінки, у братів (16,7 %), бабусь (4,7 %), дядьків (10,0 %), тіток (7,1 %), двоюрідних сибсів (братів (7,9 %) та сестер (3,5 %)) ($p < 0,05-0,001$) порівняно з родичами здорових однолітків.

Отже, в сім'ях обстежених хворих спостерігалось превалювання психічної патології (депресивних, тривожно-депресивних, тривожно-фобічних та емоційно-лабільних розладів; шизофренії тощо) серед родичів I–III ступенів спорідненості ($p < 0,001$) при зіставленні з родичами здорових дітей.

Висновки

Таким чином, на підставі генеалогічного аналізу встановлено спадкову обтяженість щодо психічних розладів в 63,1 % сімей дітей із депресивним розладом поведінки. Частота психічної патології в сім'ях хворих майже в 12 разів перевищувала частоту таких захворювань в сім'ях здорових дітей. Превалювання психічних захворювань визначено серед родичів трьох ступенів спорідненості хворих дітей при зіставленні з аналогічними категоріями родичів здорових пробандів. Можна констатувати, що спадкова обтяженість щодо психічних порушень є фактором ризику формування депресивного розладу поведінки у дітей.

ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, ЩО АКТУАЛІЗУЮТЬСЯ ПРИ НАВЧАННІ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ КОРОНАВІРУСУ

Бойченко А. О.

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

За останній рік постала, розвинулася і набула загрозового характеру пандемія коронавірусу, що вплинула на всі сфери суспільного життя та різні прошарки населення. Однією із галузей, яка зазнала суттєвих пертурбацій є шкільне навчання, що спочатку було переведене у дистанційний формат, а нині діє в умовах адаптивного карантину. Безперечно, що окрім загрози захворіти коронавірусом, школярі ризикують отримати ускладнення психологічного характеру, пов'язані з адаптацією до навчального процесу в якісно нових умовах. Таким чином, нині доцільним є не лише санітарно-гігієнічне забезпечення освітніх установ, але й вивчення спектру психологічних проблем учнів з метою надання подальшої комплексної та систематичної підтримки.

Мета дослідження

Теоретичний огляд та узагальнення психологічних проблем, що актуалізуються при навчанні школярів в умовах коронавірусу.

Матеріали та методи дослідження

Огляд літературних джерел психологічного спрямування з досліджуваної проблеми; аналіз, синтез і узагальнення наукового матеріалу.

Результати та обговорення

До основних психологічних проблем школярів, які навчаються під час пандемії коронавірусу, можна віднести: збільшення кількості стресогенних ситуацій, посилення їх інтенсивності; ускладнений процес адаптації до навчального навантаження після тривалого відпочинку; загострення депресивних та тривожних нахилів, посилене почуття загрози; відчуження від шкільного колективу; емоційне виснаження, що може передувати розвитку синдрому емоційного вигорання; виникнення та загострення шкідливих звичок; девіантна, делінквентна поведінка; зниження самооцінки та самоповаги тощо.

Прояви вищезначених ускладнень можуть мати як суто психологічний характер, так і фізіологічний внаслідок психосоматичного впливу. Так, до психологічних ознак можна віднести такі: хронічна втома, пригніченість, ворожість, нервозність, жорстокість, агресивність, дратівливість, пасивність, знижений емоційний тонус, відчуття ізольованості тощо. Симптоматика фізіологічного характеру проявляється в наступному: загальна астенизація, часті головні болі, розлади шлунково-кишкового тракту, коливання ваги, безсоння, загальмований і сонливий стан, зниження сенсорної чутливості тощо.

Слід зазначити, що для переважної більшості школярів представлені проблеми будуть актуальні лише перші тижні навчання і матимуться низьку інтенсивність. Однак, невеликий відсоток учнів належить до потенційно вразливих груп. Пролонгованої психологічної підтримки можуть потребувати наступні категорії школярів: діти, які зазнали важких втрат під час пандемії; діти, що зазнали значного особистого або сімейного стресу під час пандемії (втрата роботи членами сім'ї, тиск на сім'ю, спричинений наслідками карантинних обмежень); початківці; діти, які мають проблеми зі здоров'ям, що робить їх особливо вразливими до вірусу; діти із вадами психічного здоров'я, для яких стрес і тривога, викликані пандемією, можуть бути особливо складними; діти, які відчувають соціальну тривогу, можуть вважати раптове зростання соціальних вимог після повернення до школи дуже складним; діти з особливими освітніми потребами, яким може знадобитися особлива підтримка при пристосуванні до вимог шкільного дня; учні з труднощами у спілкуванні.

Висновки

Отже, шкільне навчання в умовах пандемії коронавірусу може детермінувати в учнів широкий спектр психологічних ускладнень, що актуалізує необхідність комплексної та систематичної психологічної підтримки дітей. Особливої уваги потребують учні потенційно вразливих категорії, для яких слід організувати систему психологічного супроводу, засновану на співпраці шкільного психолога, адміністрації навчального закладу та батьків.

РЕЗУЛЬТАТИ ІНФОРМАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ЩОДО ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВИХ КОМУНІКАЦІЙ У ДИТЯЧІЙ ДІАБЕТОЛОГІЇ

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

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

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

maxim@iozdp.org.ua

Актуальність: Наукові комунікації, структурними елементами яких є публікування тез доповідей, статей та проведення наукових форумів, виконують роль інформаційних зв'язків щодо обміну наукового знання у професійному середовищі між його розробниками та споживачами. З цих позицій є доцільним дослідити їх функціонування у дитячій діабетології, тому що темпи зростання цукрового діабету у дітей та підлітків є загрозливими. За даними дослідників показано, що у структурі хвороб ендокринної системи цього контингенту населення, що зареєстровані вперше в житті, відсоток цукрового діабету становить 1,85 %. Темпи зростання поширеності цієї хвороби серед усіх дітей віком 0-18 років становлять 61,1 % (за період 2002-2017 рр.). Разом з тим показник поширеності ЦД серед дитячого населення зростає від 9,81 % у 2010 р. до 12,52 % у 2017 р. (за даними Центру медичної статистики МОЗУ).

Мета дослідження

Удосконалення використання результатів дослідницьких робіт, проведених в дитячій діабетології за період 2010-2018 рр. в Україні, у професійному середовищі.

Обсяг та методи дослідження

Наукові комунікації, які функціонують у дитячій діабетології, публікації українських вчених (статті, тези доповідей), зміст яких стосувався медико-соціальних проблем цукрового діабету, 2002-2018 рр., дані про проведення наукових форумів з питань дитячої діабетології у цей період; для їх аналізу використовувались традиційні методи інформаційної аналітики.

Результати та обговорення

Аналіз даних щодо функціонування наукових комунікацій, структурним елементом якого є наукові форуми, які проведено у період з 2002 по 2018 рр. в Україні, що зафіксовані у «Реєстрі з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій» свідчить, що частка цих заходів з дитячої ендокринології склала 7,08 % у загальній структурі усіх заходів щодо охорони здоров'я дітей та підлітків. Відсоток проведення наукових форумів серед усього масиву заходів з охорони здоров'я всього населення з актуальних питань ендокринології склав 4,49 %, частка наукових форумів серед них з актуальних питань дитячої ендокринології – 0,48 %.

Іншим важливим каналом комунікації між вченими та лікарями є наукові періодичні видання. Їх аналіз свідчить про наступне.

Встановлено, що відсоток публікування тез доповідей з актуальних проблем цукрового діабету у дітей та підлітків у загальному масиві тез доповідей, опублікованих у матеріалах наукових заходів з ендокринології, склав 4,82 % (36,58 % – відсоток публікацій з актуальних проблем цукрового діабету в обсязі усіх публікацій та доповідей щодо актуальних питань діабетології).

За вибіркоvim аналізом публікування статей у ендокринологічних журналах (2001-2018 рр.), зміст яких стосувався питань діабетології, склав 48,23 %, у загальному масиві статей з ендокринології, з питань дитячої діабетології – 5,14 %, встановлено тенденцію щодо зростання їх кількості протягом досліджуваного періоду у 1,4 рази. У той же час в «Українському журналі дитячої ендокринології» – 23,26 %.

Висновки

За аналізом кількісних показників проведення наукових форумів і публікування результатів досліджень у період 2002–2018 рр. їх функціонування у якості наукових комунікацій з проблем цукрового діабету у дітей та підлітків оцінено як стабільне.

СТРУКТУРА ЕНДОСКОПІЧНИХ ЗМІН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Волошин К. В.¹, Павленко Н. В.², Волошина Л. Г.², Трон С. І.³, Слободянюк О. Л.²

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

2 – Харківська медична академія післядипломної освіти,

3 – КНП «Міська дитяча клінічна лікарня № 19» ХМР, м. Харків.

voloshin@karazin.ua

Патологія органів травлення є однією із найпоширеніших у дитячому віці. В її структурі значне місце займають захворювання кишечника, що спостерігаються у дітей будь-якого віку. Та якщо у дошкільному та молодшому шкільному віці мають місце переважно функціональні розлади (функціональна колька, функціональний закреп, функціональна діарея, синдром подразненого кишечника), то органічні захворювання кишечника (хронічний неспецифічний невиразковий коліт, хвороба Крона, виразковий коліт) спостерігаються набагато частіше у дітей старшого віку. Клінічний перебіг як функціональних, так і органічних уражень кишечника може різнитись від легкого малосимптомного перебігу до важких блискавичних форм, тому з метою диференційної діагностики у всіх випадках необхідно проведення повного діагностичного комплексу. Цей комплекс включає як клінічні, лабораторні та рентгенологічні дослідження, так і ендоскопічну діагностику. Ендоскопія кишечника на сьогодні лишається єдиним методом візуалізації слизової оболонки товстої кишки що дозволяє верифікувати діагноз та призначити адекватну терапію.

Мета дослідження

Провести аналіз структури ендоскопічних змін слизової оболонки товстого кишечника у дітей шкільного віку, що мали скарги та клінічні ознаки захворювань кишечника.

Матеріали та методи

Було обстежено 150 пацієнтів віком 7-18 років на базі гастроентерологічного відділення КНП «Міська дитяча клінічна лікарня № 19» ХМР, місто Харків, в період з січня по грудень 2019 року. Усім дітям за призначенням лікаря-дитячого гастроентеролога проведена гнучка ендоскопія товстого кишечника апаратом Olympus PCF-140L на ендоскопічній відеосистемі Olympus CV-140. Статистична обробка даних виконана із застосуванням комп'ютерної програми «Microsoft Excel» (2007), (ліц. № RW2FR-7DFDD-TCF8J-9K9BJ-MJ678).

Результати та їх обговорення

За даними гнучкої ендоскопії товстого кишечника були отримані наступні результати: незміненна слизова оболонка відзначалась у 53 пацієнтів (36,8 ± 3,9 %), катаральні зміни (поширений набряк, яскрава гіперемія) у 58 (40,3 ± 4,0 %), ерозії у 30 (20,8 ± 3,3 %), виразки у 3 (2 ± 1,1 %), новоутворення (поліпи) у 6 (4 ± 1,6 %). Також у 4 ± 1,6 % обстежених дітей була поєднана патологія (деструктивні або катаральні зміни поєднані із поліпами). Таким чином, за результатами гнучкої ендоскопії товстого кишечника більш ніж у 60 % обстежених дітей із скаргами та клінічними проявами захворювань кишечника було виявлено патологічні зміни слизової оболонки. Майже у третини пацієнтів було діагностовано виразки та ерозії.

Висновки

В структурі ендоскопічних змін слизової товстої кишки переважають катаральні порушення, які потребують подальшого морфологічного дослідження з метою диференційної діагностики функціональних та запальних захворювань кишечника. Деструктивні зміни товстої кишки (виразки та ерозії) становлять майже 23 % випадків, що є ознакою доволі високої поширеності важких форм запальних захворювань товстого кишечника серед дітей шкільного віку.

Новоутворення спостерігались у 4 % пацієнтів переважно старшого шкільного віку та в усіх випадках були поєднані із катаральними або деструктивними змінами слизової оболонки.

Гнучка ендоскопія товстого кишечника є необхідною складовою діагностики захворювань кишечника у дітей шкільного віку.

ПАНДЕМІЯ COVID-19: ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ

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

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

* - Броварська загальноосвітня школа № 9

school_health@meta.ua

Карантинні заходи, спрямовані на зупинення пандемії COVID-19, викликали ряд суттєвих змін у способі життя населення, в тому числі дитячого. І до цих змін організму необхідно адаптуватися. Першими проявами некомфортного існування у будь-яких нових умовах є негативні емоції, які можуть закріплюватись у психоемоційні порушення (патологічна тривожність, депресія тощо) та призводити до інших патологічних проблем на фізичному та соціальному рівнях.

Нашими дослідженнями до пандемії COVID-19 встановлено, що ймовірність розвитку невротичних розладів у дітей підвищується у 2,5 рази при низькому рівні рухової активності. У зоні ризику щодо погіршення здоров'я також знаходяться учні, які мають тривалість екранного часу більше 2-х годин на добу. Нами було встановлено також зв'язок між розвитком невротичних розладів у дітей з їх харчуванням: у дітей з проявами психічних розладів ймовірність нераціонального харчування підвищується в 2,2-3,2 рази.

Отже, актуальним є вивчення психоемоційного стану дітей під час карантинних заходів та встановлення провідних детермінант, що і стало метою дослідження.

Матеріали та методи

В період між 17 квітня та 5 травня 2020 р. було проведено опитування батьків учнів 1-11 класів на он-лайн платформі <https://www.surveymonkey.com/> за допомогою спеціально розробленої анкети, в яку були включені 79 питань стосовно типу навчання, тривалості сну та активності дітей протягом доби (n = 920). Для визначення рівня тривожності та депресії школярів застосували короткий варіант дитячої шкали тривожності та депресії (Revised Children's Anxiety and Depression Scale – RCADS) (n = 763). Для статистичного аналізу були використані пакети STATISTICA 8.0; SPSS 26.0.0.1.

Результати та обговорення

Розподіл учнів даної вибірки за градаціями сумісного показника тривожності та депресії дозволив визначити статистично достовірні відмінності за статтю ($\chi^2 = 20,1$; $p < 0,001$). Встановлено, що серед хлопців частка осіб з клінічно вираженими зрушеннями показника становила $4,5 \pm 1,0$ % (n = 18), а серед дівчат – $12,5 \pm 1,7$ % (n = 45). Частка дітей з межовими розладами становила серед хлопців та дівчат відповідно $7,9 \pm 1,3$ % (n = 32) та $4,2 \pm 1,1$ % (n = 15). В цілому патологічне підвищення показника тривожності та депресії визначене у $14,4 \pm 1,3$ % (n = 110) респондентів, нормальний рівень – у $87,6 \pm 1,6$ % хлопців (n = 353) та $83,3 \pm 2,0$ % (n = 300) дівчат. Така частка дітей з підвищеною тривожністю є меншою у порівнянні з дослідженнями Duan L. зі співавторами (2020 р.) щодо показників психічного стану у дитячій популяції Китаю, де для 22,3 % дітей під час карантину були характерні симптоми депресії.

Встановлено, що провідними керованими факторами ризику щодо психічних порушень у дітей є: високий рівень соціальної ізоляції (постійне перебування під час карантину у квартирі), форма дистанційного навчання у вигляді завдань вчителя у месенджерах, низький рівень рухової активності. Серед некерованих факторів ризику виявлені такі значимі демографічні, біологічні, соціальні фактори як: жіноча стать, надмірна вага, наявність хронічних захворювань, проживання в сільській місцевості, відсутність вищої освіти у батьків ($p < 0,05-0,001$).

Висновки

Обмеження соціальної взаємодії і рухової активності, а також відсутність можливості інтерактивного он-лайн навчання з вчителем і класом під час карантинних заходів приводить до підвищення показників тривожності і депресії у дітей та підлітків. При впровадженні карантинних заходів необхідно проводити роз'яснювальну роботу з населенням для прицільного зниження впливу керованих факторів ризику.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПРАВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ДІТЕЙ З РЕВМАТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Головко Т. О.², Ніконова В. В.¹

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

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

golovko@karazin.ua

Ревматичні захворювання (РЗ) є найбільш яскравими представниками імунозапальних захворювань, для яких характерний високий ризик передчасної смерті хворих. Встановлено, що цей ризик пов'язаний не тільки з «важкістю» самого імунозапального процесу, а й з розвитком широкого спектру коморбідної патології, центральне місце серед якої займає патологія серцево-судинної системи (ССС), зокрема та, що призводить до розвитку хронічної серцевої недостатності (ХСН).

Традиційно ХСН та її тяжкість асоціюють зі зниженням систолічної функції лівого шлуночка (ЛШ), яку зазвичай оцінюють за його фракцією викиду (ФВ). Однак у частини хворих клінічні ознаки недостатності кровообігу виявляються при незначно зміненій чи навіть нормальній систолічній функції ЛШ.

Функціонування лівого (ЛШ) і правого шлуночків (ПШ) тісно взаємопов'язано і характеризується поняттям міжшлуночкової взаємодії, в якій виділяють окремі компоненти. Діастолічний компонент характеризується порушенням геометрії одного із шлуночків, що призводить до зміни об'єму в іншому та передається через міжшлуночкову перегородку. В результаті систолічної взаємодії відбувається механічний вплив одного із шлуночків на інший, що підсилює функцію контрлатерального. У дітей із РЗ також існують передумови формування порушень структури та функції міокарда.

Мета дослідження

Вивчення морфофункціонального стану правого шлуночка серця у дітей з ревматичними захворюваннями.

Матеріали і методи

Основну групу пацієнтів склали 31 дитина з РЗ у віці $13,32 \pm 0,42$ років, 24 з яких мали діагноз ювенільного ідіопатичного артрити, а 7 – системного червоного вовчака. До групи контролю увійшло 32 підлітка без хронічних захворювань у віці $14,68 \pm 0,36$ років. З метою дослідження морфофункціонального стану серця проведено ультразвукове дослідження його камер за допомогою апарату LOGIO V2, фірми General Electric (США), датчиком 3Sc-RS в М- і В- режимах. З метою нівелювання вікових розбіжностей, до статистичної обробки застосовувалися індексні показники структурних параметрів серця. Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою пакета прикладних програм SPSS 17 (ліцензія 4a180844250981ae3dae-s / nSPSS17) на IBM PC / Pentium-4.

Результати та обговорення

При аналізі індексних показників кінцево-діастолічного розміру ПШ серця встановлено достовірне його збільшення порівняно з аналогічним показником дітей групи контролю (ІКДРпш $1,67 \pm 0,04$ мм/м² проти $1,24 \pm 0,04$ мм/м², $p < 0,001$). Також достовірно більшими були і об'ємні його показники (ІКДОпш $17,09 \pm 1,08$ мл/м² проти $7,77 \pm 0,38$ мл/м², $p < 0,001$; ІКСОпш $9,23 \pm 1,04$ мл/м² проти $3,08 \pm 0,20$ мл/м², $p < 0,001$). При дослідженні міокарда ПШ виявлено достовірне збільшення його розміру у дітей основної групи (ТМпш $0,43 \pm 0,02$ мм проти $0,39 \pm 0,01$ мм, $p < 0,05$), що може свідчити про розвиток ремоделювання серця у цих пацієнтів. На тлі збільшення структурних та об'ємних параметрів ПШ серця у дітей з РЗ встановлено зменшення його функціональної здатності, про що свідчить достовірно менша ФВпш, яка дорівнювала $46,31 \pm 2,69$ % проти $60,46$ %, $p < 0,001$, у здорових дітей.

Висновки

Таким чином, при ультразвуковому дослідженні серця у дітей з ревматичними захворюваннями встановлено наявність ознак ремоделювання правого шлуночка серця, що супроводжувалось зниженням його насосної функції.

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ РІЗНИМИ ПОРУШЕННЯМИ МЕНСТРУАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ.

Диннік В. О., Новохатська С. В.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків
viktoriadynnik@gmail.com
novohatskaya1980@gmail.com

Питання збереження репродуктивного здоров'я дітей та підлітків набули особливої актуальності, що обумовлено загострившоюся проблемою якісного та кількісного відтворення населення. Репродуктивне здоров'я дітей – поняття багатогранне, що складається з цілого ряду факторів. Благополучний розвиток і становлення функції репродуктивної системи дівчинки безпосередньо пов'язано і з соматичним здоров'ям та фізичним розвитком дитини. Рівень фізичного розвитку, адекватний віку, є важливою ознакою здоров'я та одним із критеріїв оцінки якості заходів, що направлені на зниження розповсюдженості порушень менструальної функції та перинатальних втрат в подальшому. Чим суттєвіші відхилення у фізичному розвитку має дівчина, тим вища вірогідність у неї різних порушень менструального циклу.

Метою нашого дослідження була оцінка фізичного розвитку дівчат-підлітків із різними порушеннями менструальної функції.

Матеріали та методи дослідження

Обстежено 84 дівчаток із різними порушеннями менструальної функції (першу групу склали 36 дівчат із аномальними матковими кровотечами (АМК), другу – 48 дівчаток із гіпоменструальним синдромом (ГМС)), які знаходились на лікуванні в умовах відділення дитячої гінекології інституту. Характер статевого та фізичного розвитку оцінювали відповідно до вікових нормативів і згідно із протоколами надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія». Порівняння якісних ознак виконували за допомогою кутового перетворення Фішера (ϕ) та із застосуванням критерію χ^2 Пірсона (Pearson Chisquare).

Результати та обговорення

При обстеженні було встановлено, що 52,4 % дівчат з різними порушеннями менструальної функції мали гармонійний фізичний розвиток, у 25 % з них виявлено дефіцит маси тіла, у 22,6 % – надлишкову масу тіла або ожиріння. Під час вивчення фізичного розвитку встановлено, що середні показники росту у підлітків обох груп знаходяться у межах вікових норм. Достовірної різниці за довжиною тіла серед обстежених груп не спостерігалось. При співставленні результатів фізичного розвитку за індексом маси тіла (ІМТ) двох груп встановлено, що відхилення від нормативних показників частіше мали дівчата із ГМС. Так, дефіцит маси тіла серед них зустрічався достовірно частіше в порівнянні з дівчатками із АМК (29,1 % та 19,4 % відповідно, $p < 0,05$). Надлишкова маса тіла та ожиріння також достовірно частіше реєструвались серед дівчат другої групи в порівнянні з першою (29,2 % та 13,9 % відповідно, $p < 0,01$). Дівчата з АМК достовірно частіше мали нормативні значення ІМТ (66,7 % в порівнянні з 41,7 % серед дівчат із ГМС, $p < 0,05$). Під час вивчення становлення менструальної функції визначено, що середній вік менархе не відрізнявся у дівчаток обох груп і склав $12,09 \pm 0,2$ років. На раннє менархе (до 11 років) дівчата з ГМС вказували рідше, ніж з АМК (2,4 % проти 16,1 %, $p < 0,0001$), пізній початок менструацій (після 15 років) зареєстрований лише у одній дівчині із другої групи (2,4 %). Середній вік менархе у дівчат з надлишковою масою тіла або ожирінні склав $12,52 \pm 0,2$ років, з дефіцитом маси тіла менархе наступало приблизно на рік пізніше – $13,5 \pm 0,2$ років, що підтверджує загальноновизнану закономірність залежності часу настання менархе від маси тіла.

Висновки

Таким чином, з'ясовано, що на тлі дисгармонійності фізичного розвитку у дівчаток, частіше формується порушення менструального циклу за типом ГМС. Враховуючи, що пацієнтки з АМК частіше звертаються за медичною допомогою в ранні терміни виникнення захворювання, слід особу увагу приділити дівчаткам з розладами фізичного розвитку з метою своєчасної діагностики та призначення лікувально-профілактичних заходів при формуванні ГМС.

НЕІНВАЗИВНИЙ СКРИНІНГ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ

Завгородня Н. Ю., Коненко І. С., Ягмур В. Б., Завгородня О. Ю., Дементій Н. П., Петішко О. П.

ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», м. Дніпро

nzavgorodni75@gmail.com

Вступ

Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) вважається серйозною проблемою сьогодення для системи охорони здоров'я. Захворюваність на НАЖХП зростає з кожним роком в зв'язку з поширенням в дитячій популяції малорухливого способу життя та звичок гіперкалорійного харчування, які є основними рушіями ожиріння. Виявлення НАЖХП на початкових стадіях з своєчасним терапевтичним втручанням створює можливості зворотного розвитку структурних змін печінки й попередження прогресування захворювання. Біопсія печінки лишається «золотим» стандартом діагностики неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) та його розмежування з простим стеатозом печінки, проте процедура є інвазивною, асоційована з рядом ускладнень, тому не використовується для скринінгу НАЖХП або динамічного моніторингу в загальній педіатричній практиці. Серед візуалізаційних методик ультразвукове дослідження (УЗД) на сьогодні визнається найбільш поширеним, безпечним та зручним для неінвазивної діагностики стеатозу печінки. Чисельна кількість досліджень підтверджує високу діагностичну точність УЗД для визначення помірного та важкого ступенів стеатозу печінки у дітей, але чутливість методу для діагностики легкого ступеню стеатозу визнається незадовільною, що, певною мірою, пов'язано з суб'єктивністю візуальної оцінки ехогенності. Отже, продовжується пошук можливостей кількісного оцінювання жорстко-еластичних властивостей паренхіми печінки, серед яких визначення гепаторенального індексу (ГРІ) у 2D-режимі, що дозволяє порівняти й кількісно оцінити ехогенність паренхіми печінки відносно ниркової паренхіми, вважається простим та доступним способом діагностики стеатозу печінки.

Мета роботи

Визначити діагностичну цінність гепаторенального індексу при НАЖХП у дітей.

Матеріали і методи

Обстежено 105 дітей з ожирінням, які перебували у відділенні дитячої гастроентерології ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України», середній вік обстежених склав $(12,15 \pm 2,51)$ років. Наявність стеатозу печінки визначалась шляхом транз'єнтної еластографії (Fibroscan®, Echosense, Франція) з вимірюванням контрольованого показника атенуації ультразвуку (controlled attenuation parameter – CAP). Пороговим рівнем CAP для діагностики стеатозу визнаний рівень 232 дБ/м². Всім дітям проведено УЗД із виявленням типових сонографічних ознак стеатозу печінки та визначенням ГРІ. Для оцінки діагностичної цінності ГРІ використовували ROC-аналіз з визначенням площі під ROC – кривою (AUC), проводили розрахунок чутливості та специфічності. Представлені для публікації матеріали не заперечують положенням біоетики.

Результати та обговорення

За даними транз'єнтної еластографії стеатоз печінки виявлений у 70 (66,7 %) дітей, CAP був у межах норми у 35 (33,3 %) досліджених. При УЗД в 2D-режимі гепатомегалія виявлена у 68 (64,8 %) дітей, за рахунок збільшення розмірів правої долі у 59 (56,1 %). Зміни структури печінки у вигляді підвищення ехогенності визначені у 56,1 % обстежених. Дистальне згасання ультразвуку (ДЗУ) виявлено у 34 (32,4 %) дітей. У 38 (36,1 %) дітей з ожирінням ГРІ перевищував показник 1,27. За даними ГРІ, стеатоз печінки виявлено у 7 (20,0 %) дітей, в яких не спостерігалось ДЗУ, що дає можливість припустити, що методика ГРІ може бути корисною для діагностики стеатоза печінки на початкових стадіях. За даними ROC-аналізу визначено порогове значення ГРІ, що дорівнювало 1,27, при перевищенні якого діагностують стеатоз печінки у дітей з ожирінням (чутливість 92,9 %, специфічність 84,6 %, AUC = 0,901 (95 % ДІ 0,724-0,982), $p < 0,0001$). Чутливість УЗД в 2D-режимі склала 85,7 %, специфічність 83,1 %, AUC = 0,891 (95 % ДІ 0,721-0,912), $p < 0,01$.

Висновки

Результати нашого дослідження продемонстрували значно вищу діагностичну якість ГРІ для діагностики стеатозу печінки у дітей порівняно з рутинним УЗД в 2D-режимі, що дозволяє рекомендувати визначення ГРІ як додаткової опції УЗД для удосконалення діагностики стеатозу печінки.

ГОРМОНАЛЬНИЙ СТАТУС ПІДЛІТКІВ З ПЕРВИННОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

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

Запорізький державний медичний університет
iog@ukr.net, 7dr.marina@gmail.com, ia175wewe@gmail.com

Первинна (ессенціальна) артеріальна гіпертензія (ПАГ) не може вважатися як захворювання з повністю визначеним патогенезом. Саме цей факт створює умови лише для симптоматичного лікування, спрямованого на підтримання нормального тиску крові. Останнім часом стали відомі генетичні основи гіпертензії. Експресія гіпертензивних генів формує рівні гормонів, які в свою чергу виступають чинниками підвищеного артеріального тиску (АТ), ось чому дослідження гормонального статусу у підлітків може бути важливим для діагностики і попередження цього хронічного захворювання з несприятливим прогнозом у дорослому віці.

Мета дослідження

Визначити у підлітків 16-17 років із вперше виявленою ПАГ сироваткові концентрації найважливіших гормонів людини: тестостерону, ендотеліну, копептину, реніну, PIVKA II, остеокальцину для визначення їх діагностичного та прогностичного значення у виникненні хвороби.

Матеріали та методи

Дослідили 89 підлітків. З них контрольну групу склали 30 здорових осіб із нормальними цифрами АТ (10 хлопців та 20 дівчат), підтверджені добовим монітуванням АТ. Групу хворих на ПАГ склали 59 підлітків (29 хлопців та 30 дівчат), діагноз яких ґрунтувався на виявленні під час профілактичного огляду підвищених показників АТ ($> 120/80$ мм.рт.ст.) та АГ за даними добового моніторингу. План обстеження у цих дітей був спрямований на виключення симптоматичної АГ. Тестостерон визначали за допомогою тесту Monobind Inc., USA. Для вивчення системи регуляції артеріального тиску вивчали рівень ендотеліну (USA), реніну (USA), копептину (Philippines). Стан забезпечення вітаміном К та умови мінералізації кісток досліджували за допомогою PIVKA II (China) і остеокальцину (ids®, U.K.) методами ІФА. Показники центру групування, розсіювання, t-критерій Стьюдента, ризик та відношення шансів досліджували за методами математичної статистики.

Результати та обговорення

Відмінностей досліджених показників за t-критерієм Стьюдента у хлопців та дівчат серед досліджених показників за винятком тестостерону не відзначалося ($p > 0,05$). Спостереження показали, що при порівнянні груп дослідження шанси розвитку ПАГ при підвищенні PIVKA II були в 1,9 разів вище, ніж у підлітків з нормальними показниками. Водночас зниження рівня тестостерону у юнаків менше норми (18 пг/мл) підвищували ризик хвороби у 2,9 разів. Зниження рівня тестостерону у юнаків може бути пов'язане із ожирінням, відсутністю фізичної активності, вегетаріанством, стресом, курінням. Патогенетичний вплив недостатності тестостерону на розвиток ПАГ також може бути пов'язаний із зниженням синтезу основного вазоділататора, оксиду азоту, що можливо тільки при нормальному забезпеченні судинного ендотелію і нервових закінчень андрогеном-тестостероном. Інші розрахунки ризиків та шансів розвитку ПАГ у порівнянні із показниками здорових та хворих на ПАГ підлітків на засадах дослідження тестостерону, ендотеліну, копептину, реніну, PIVKA II, остеокальцину наближалися до нуля.

Висновки

Ґрунтуючись на порівнянні результатів лабораторних досліджень у здорових підлітків контрольної групи та підлітків з ПАГ виявлені найбільш значущі асоціації підвищення концентрації PIVKA II як у юнаків, так і у дівчат з ризиком розвитку ПАГ. Крім того, зниження рівня тестостерону у юнаків пізнього пубертатного віку можна вважати суттєвим фактором ризику розвитку ПАГ. Необхідні подальші дослідження причин розвитку прихованої андрогенної недостатності у юнаків та встановлення участі цього розладу у формуванні патогенетичних механізмів розвитку ПАГ в пізньому пубертатному віці.

АРТЕРИАЛЬНАЯ И ВЕНОЗНАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА У ПОДРОСТКОВ С ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ

Калашников В. И.

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Вступление

Цервикогенная головная боль (ЦГБ), наряду с головной болью напряжения, в настоящее время является одной из наиболее распространенных причин цефалгий у пациентов молодого возраста и подростков. Чаще всего ЦГБ возникает при патологических изменениях в шейном отделе позвоночника дегенеративно-дистрофической природы, приводящих к компрессии или раздражению чувствительных нервных корешков, симпатических нервов с последующим рефлекторным напряжением мышц шеи и затылочной области, которое может явиться субстратом боли. Изучение артериальной и венозной церебральной гемодинамики является перспективным в разрезе исследования патофизиологических механизмов ЦГБ.

Цель

Изучение состояния артериальной и венозной церебральной гемодинамики у подростков с различными вариантами цервикогенной головной боли.

Материалы и методы

Было исследовано 86 пациентов в возрасте от 14 до 18 лет (49 девушек и 37 юношей) с цервикогенными головными болями – цервикокраниалгия (ЦКА) – 52 пациента и заднешейный симпатический синдром Барре-Льеу (СБЛ) – 34 пациента. Ведущим клиническим синдромом у обследованных пациентов являлась головная боль в шейно-затылочной области односторонней локализации, связанная с движениями в шейном отделе позвоночника. По данным магнитно-резонансной томографии и функциональной рентгенографии шейного отдела позвоночника у пациентов отмечалось наличие протрузий верхнешейных позвоночно-двигательных сегментов и лестничной нестабильности. Контрольную группу составили 35 практически здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста. Допплерографическое исследование церебрального кровотока производилось на ультразвуковых приборах «Ultima PA» (РАДМИР, Украина) и «Ангиодин» (БИОСС, Россия). Изучались показатели кровотока в позвоночных (ПА) и основной (ОА) артериях, позвоночных венах (ПВ), базальных венах (БВ) Розенталя, прямом синусе (ПС).

Результаты

У пациентов с ЦКА отмечались следующие паттерны: вазоспастические реакции (ВР) в обеих ПА – 28,4 %, ВР в одной ПА и/или ОА – 21,6 %, асимметрия кровотока (25-30 %) по ПА – 17,6 %. Возникновение СБЛ было обусловлено ВР в одной ПА (43,2 %), сочетанием ВР в ОА и одной ПА (42,4 %). Кровоток в ПВ в горизонтальном положении с усилением скорости потока выявлялся у 71,2 % пациентов с ЦКА. Усиление кровотока по ПС наблюдалось у 42,8 % пациентов, по БВ у 19,4 %. У 33,5 % пациентов с СБЛ отмечались нарушения гемодинамики в ПВ, чаще одностороннего характера, и в сочетании с асимметрией скорости кровотока по ПВ (25-30 %). Нарушения кровотока в ПС и БВ наблюдались соответственно у 18,8 % и 13,4 % пациентов.

Выводы:

1. Головная боль при цервикокраниалгии у подростков в большинстве случаев обусловлена венозной дисциркуляцией в ПВ и ПС.
2. У пациентов с синдромом Барре-Льеу преобладают вазоспастические реакции ПА и ОА, а также венозные дисгемии в ПВ.
3. У подростков с ЦГБ помимо нарушений гемодинамики в ПВ отмечается перегрузка венозного кровотока в ПС и БВ, по-видимому, обусловленная первичной венозной ангиодистонией, характерной для данной возрастной группы.

ОЦІНКА ЗНАНЬ, ВІДНОШЕННЯ ТА ПРАКТИКИ ЩОДО СПОЖИВАННЯ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ ЗАЛІЗО, ДІТЬМИ ШКІЛЬНОГО ВІКУ В УКРАЇНІ

Клименко В. А.¹, Чумаченко Т. О.¹, Гончар М. О.¹, Чайченко Т. В.¹, Плахотна О. М.¹, Райлян М. В.¹,
Поливянна Ю. І.¹, Литвинець Л. Я.², Диганова О.О.³

1 - Харківський національний медичний університет, м. Харків

2 - Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ

3 - ЦПМСД №6, м. Кривий Ріг

klymenkoviktoria@gmail.com

За даними ВООЗ, здоров'я людини на 70 % залежить від того, що вона їсть. Науково доведено, що нераціональне харчування призводить до виникнення та розвитку неінфекційних захворювань: серцево-судинних, онкологічних, діабету, порушення обміну речовин, які зумовлюють понад 2/3 загальної захворюваності та близько 86 % смертей українських громадян (Півень Н., 2017). Вищенаведене обумовило актуальність дослідження, метою якого стала розробка науково обґрунтованого комплексу запобіжних заходів щодо профілактики залізодефіцитної анемії у дітей шкільного віку в Україні.

Завданнями першого етапу дослідження стали оцінка стану харчування дітей шкільного віку щодо споживання продуктів, які містять залізо та виявлення проблем їх недостатнього споживання.

Матеріали та методи дослідження

Робота виконана у 2018-2020 роках у рамках науково-дослідної роботи ХНМУ «Наукове обґрунтування комплексу заходів щодо профілактики захворювань, пов'язаних з харчуванням, у дітей шкільного віку в Україні». Для оцінки знань, відношення та практики стосовно споживання харчових продуктів, що містять велику кількість заліза, створено національні опитувальники з урахуванням міжнародних стандартів FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) – Guidelines for assessing nutrition-related Knowledge, Attitudes and Practices, 2004. Проведено анкетування 549 дітей шкільного віку в різних районах України. Дослідження проведено з дотриманням прав людини, відповідно до діючого в Україні законодавства, відповідає міжнародним етичним вимогам і не порушує етичних норм у науці та стандартів проведення біомедичних досліджень. Результати опрацьовано методами варіаційної статистики.

Результати та обговорення

Всього анкетовано 549 дітей, серед яких – мешканці Харківської, Івано-Франківської, Дніпропетрівської, Хмельницької та Волинської областей України. Мешканці східних регіонів склали 53,4 %, західних регіонів – 46,6 %, $p > 0,05$.

Діти були розподілені за віком на три групи: молодшого шкільного віку (6-11 років, $n = 214$; хлопчиків 107, дівчат 107); середнього шкільного віку (12-15 років, $n = 260$; хлопчиків 101, дівчат 159) старшого шкільного віку (16-18 років, $n = 75$; хлопчиків 32, дівчат 43). Усі відповіді діляться на три змістовні модуля – що діти знають про проблему, які їх харчові звички та чи здатні вони до позитивних змін в організації своєї дієти.

При оцінці рівня знань з проблеми встановлено відсутність уявлення щодо терміну анемія у 92 %, 86 % та 32 % дітей (тут і у подальшому – для дітей молодшого, середнього та старшого шкільного віку відповідно). Чим загрозна анемія уявляють лише 15 % дітей старшого шкільного віку. Про продукти, що підвищують абсорбцію заліза з їжі чули 0 %, 5 % та 8 % школярів; про продукти, що знижують абсорбцію заліза – 0 %, 4 % та 5 %; про вітамін С – 66 %, 82 % та 98 % респондентів.

Стосовно практики споживання продуктів, які впливають на забезпечення організму залізом, відмічено низький рівень споживання м'ясних продуктів, риби та зелених листових овочів. Серед продуктів, що діти споживали протягом останньої доби лише 8,3 % вживали печінку, 15,1 % – яловичину, 24,3 % – рибу, 29,2 % – петрушку, 34,2 % – салат. Щоденно вживають петрушку, укроп, зелений або червоний перець, свіжі цитрусові 57,2 % респондентів. Дані представлені сумарно по всім віковим групам, бо харчові звички формуються в родині та відображають загальний раціон родини. З іншого боку, відмічено значну кількість споживання чаю (92 %, 94 %, 98 %) та кави (18 %, 76 %, 94 %) у дітей молодшого, середнього та старшого шкільного віку відповідно.

При оцінці прихильності школярів до змін у напрямку раціоналізації харчування встановлено, що більшість школярів вважають нескладним приготування відповідних продуктів (наприклад, яловичини чи печінки – 86 %, 95 %, 98 %) та позитивно оцінюють їх вкусові якості (67 %, 76 % та 84 %).

Висновки. Для збереження здоров'я дітей необхідно створення та впровадження освітніх програм з організації раціонального харчування, починаючи з молодшого шкільного віку.

ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ГІПОФІЗАРНО-ГОНАДНОЇ СИСТЕМИ У ХЛОПЦІВ З ЗАТРИМКОЮ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ТА РІЗНИМ СТУПЕНЕМ АНДРОГЕННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

Костенко Т. П.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», м. Харків
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, МОН України

Становлення чоловічої репродуктивної системи є складним, багатоетапним процесом. Дисбаланс на будь-якому рівні функціонування гіпоталамо-гіпофізарно-тестикулярної осі може стати причиною андрогенної недостатності. Затримку статевого розвитку розглядають як тривалий початок пубертатного періоду з задержкою продукції гонадотропних гормонів. Гіпоандрогенія, тобто недостатня продукція тестостерону, може супроводжуватися порушеннями соматичного здоров'я.

Мета

Визначення особливостей стану гіпофізарно-гонадної системи у хлопців-підлітків з затримкою статевого розвитку та різним ступенем андрогенної недостатності.

Матеріали та методи

Обстежено 70 хлопців 14-17 років з затримкою статевого розвитку та ознаками андрогенної недостатності. Підлітків з гіпоандрогенією (ГА) було розподілено по групам в залежності від показника тестостерону. Встановлено діапазон тестостерону, який відповідає різним ступеням гіпоандрогенії: I ступеня (перша група) – $> 8 < 12$ нмоль/л; II ступеня (друга група) – $> 4 \leq 8$ нмоль/л, III ступеня (третья група) – < 4 нмоль/л.

Визначали рівні лютеїнізуючого (ЛГ), фолікулостимулюючого (ФСГ) гормонів, тестостерону (Т), естрадіолу (Е2), пролактину (ПРЛ) – методом імуноферментного аналізу на фотометрі RT-2100С (Китай) з використанням тест-систем «Бест Діагност» (Україна). Створення бази даних та математична обробка результатів була проведена за допомогою пакетів програм «SPSS Statistics 17,0» та «Microsoft Excel» с визначенням основних статистичних параметрів ряду (Me, Lq, Uq).

Результати

Дослідження вмісту гонадотропних гормонів у хлопців з різним ступенем андрогенної недостатності виявило значне коливання показників ЛГ. Підлітки мали недостатні рівні ЛГ, що й зумовило низький вміст Т. Рівень ЛГ в крові хлопців зростав зі зменшенням ступеня гіпоандрогенії, показник у наступній групі був достовірно вищим за попередній (III ступень гіпоандрогенії – (2,23; 1,24-3,25) мМО/мл, проти (II ступень – (2,96; 2,30-4,7) мМО/мл, проти (I ступень – (4,64; 4,3-6,0) мМО/мл), $p < 0,05$, відповідно). Розгляд коефіцієнта Т/ЛГ показав аналогічну тенденцію між групами (III ступень ГА – (0,7; 0,37-1,20) ум. од.), проти (II ступень – (1,67; 1,16-2,86) ум. од.), проти (I ступень – (2,34; 1,59-2,92) ум. од.), $p < 0,05$, відповідно). Що до вмісту ФСГ, значення у підлітків з гіпоандрогенією III ступеня були вірогідно нижче за показники в групах хлопців з II або I ступенем ГА ((1,75; 1,36-2,65) мМО/м, проти (2,46; 2,12-4,27) мМО/мл та (3,37; 2,43-6,92) мМО/мл, $p < 0,05$, відповідно). Це свідчить про порушення гонадотропної функції у обстежених. Показники співвідношення ЛГ/ФСГ незалежно від вмісту тестостерону не відрізнялись між групами.

Аналіз рівня естрадіолу виявив достовірне збільшення показників у підлітків з III ступенем гіпоандрогенії відносно хлопців з II ступенем ((0,23; 0,14-0,34) нмоль/л, проти (0,18; 0,09-0,22) нмоль/л, $p < 0,05$, відповідно). Показники співвідношення Т/Е2 більшали з зростом рівня тестостерону, значення першої і другої груп між собою достовірно не відрізнялись, але вірогідно перевищували дані третьої групи ((46,72; 27,71-104,83) ум. од., (31,95; 25,41-51,29) ум. од., проти (4,96; 2,50-12,95) ум. од., $p < 0,05$, відповідно). Вивчення рівня ПРЛ у групах, із різним ступенем андрогенної недостатності, не виявило достовірних відмінностей у загальних показниках (III ступень гіпоандрогенії – (301,90; 224,90-380,50) мкМО/л, (II ступень – (279,45; 253,10-424,95) мкМО/л, (I ступень – (325,30; 234,30-486,60) мкМО/л)

Висновки

Результати проведених досліджень свідчать про формування андрогенної недостатності на фоні порушення активації гіпофізарно-гонадної системи.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ПСИХІЧНИХ І ПСИХО-ЕМОЦІЙНИХ РОЗЛАДІВ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ У ВИГЛЯДІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНОГО ЛІКУВАННЯ НА ФОНІ ПРИЙОМУ ПРЕПАРАТУ «ГАМАЛАТЕ В6»

Кувічка І. Б.

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України» м. Харків
kuvichkailona76@gmail.com

Протягом останніх десятиліть все більш актуальною стає проблема високої розповсюдженості захворювань нервової системи та розладів психо-емоційної сфери у дітей та підлітків. Згідно статистичних даних в Україні і в інших країнах Європи відмічається зростання цереброваскулярної патології, а також розширення групи неврозів і психо-емоційних розладів, особливо на фоні постійного стресу. При цьому відмічається тенденція до зменшення віку дебюту цих захворювань. Очікується також зростання різноманітних захворювань, які дебютують різними функціональними розладами, включаючи тривогу, ларвировану депресію, головні болі, когнитивні порушення тощо. У зв'язку з частим поєднанням органічної симптоматики і функціональної патології у дитячому віці існує потреба мультидисциплінарного підходу, включаючи фізіотерапевтичне лікування у вигляді внутрішньоорганного введення препарату «Гамалате В6» та «хатха йоги», які базуються на розробленому комплексі ЛФК для цієї групи пацієнтів.

Мета дослідження

Розробити комплексну реабілітацію та новий підхід до стандартних схем лікування такого контингенту хворих дітей та підлітків.

Матеріали і методи

Розробка і впровадження комплексного лікування дітей та підлітків з тривожно-депресивними розладами, які є одним з об'єднаних складових багатьох захворювань. А відповідно до сучасних поглядів, за модуляцію тривоги відповідає ГАМК-ергічна нейротрансляція в мігдалеподібному тілі. Тому, наразі, ми впровадили комплексне лікування у вигляді прийому такою категорією пацієнтів комбінованого препарату «Гамалате В6», до складу якого входять ГАМК, γ -аміно- β -оксимасляна кислота (ГАБОМК) магній глютамат гідробромід (МГГ) і піридоксин гідрохлорид, та фізіотерапевтичного лікування у вигляді гальванізації за Вермелем по схемі у відповідний інтервал після прийому препарату. Фармакологічна дія препарату полягає у синергічній дії активних компонентів з реалізацією нейрометаболического, енергоактивуючого, нейрорегуляторного і седативного ефектів, а загальна процедура у вигляді гальванізації за Вермелем підсилює ефективність препарату за рахунок депонування у підшкірних депо його компонентів, чим призводить до можливості зменшення дозування ліків і скорочення курсу прийому. Паралельно відбувається встановлення рівноваги між процесами збудження і тормозу у центральній нервовій системі, що має комплексний седативний ефект, який додається до медикаментозного лікування. Усе це синергічно зайняттям кожного дня у залі ЛФК з інструктором за розробленою методикою ЛФК із застосуванням седативних вправ і елементів «хатха йоги».

Отримані результати

У відділенні відновного лікування було проліковано за даною методикою 103 хворих; побічних ефектів, погіршення стану не спостерігалось, що підтверджує доцільність комплексного підходу до лікування такої категорії дітей та підлітків. У результаті комплексного мультидисциплінарного лікування був відмічений седативний ефект, нормалізація метаболічної діяльності мозку, покращення пам'яті, уваги, зменшення роздратованості та покращення настрою, сну, зменшення головного болю тощо.

Висновки

Отже, комплексне мультидисциплінарне лікування психо-емоційних патологій дітей та підлітків у вигляді фізіотерапевтичного лікування на фоні прийому препарату «Гамалате В6» із застосуванням елементів «хатха йоги» у комплексі ЛФК стимулює необхідність і актуальність перегляду традиційних схем терапії та реабілітації дітей та підлітків з даною патологією.

НЕБУЛАЙЗЕРНА ТЕРАПІЯ В ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ГРВІ ТА ОРГАНІВ ДИХАННЯ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Люта Л. В., Носова О. М.

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

Гострі вірусні респіраторні інфекції (ГРВІ) – група захворювань, етіологічним чинником яких є вірус грипу, парагрипу, аденовірусні, риновірусні, реовіруси, респіраторно-митиційний вірус с переважним ураженням верхніх дихальних шляхів, які є найбільш поширеними хворобами. До цієї групи належить коронавірусна хвороба. Кількість пацієнтів з коронавірусною хворобою зростає щодня не тільки у світі. Україна, на жаль, теж демонструє антирекорди. Щорічно в Україні реєструється десятки мільйонів випадків ГРВІ, мільйони днів непрацездатності, пропусків школи в зв'язку з ними. Економічний збиток тільки від грипу складає близько 400 млн. гривень на рік. Протягом тільки зимових місяців за медичною допомогою з приводу грипу та ГРВІ в Україні звертаються до 10 млн. чоловік, серед яких 52 % становлять діти. В амбулаторній педіатричній практиці більше 90 % захворювань обумовлені гострою інфекційною патологією органів дихання: риніти, фарингіти, тонзиліти, синусити, отити, ларингіти, бронхіти, пневмонії. Кількість захворівших на ГРВІ дітей в 1,5-3,0 рази більше, ніж дорослих.

В дитячому віці найбільш часто, у кожній третій дитини, як ускладнення ГРВІ зустрічаються ураження центральної нервової системи – від легких неврологічних порушень до тяжких уражень головного мозку, кардит, ларингіт, бронхіт, пневмонія, гострий середній отит.

В даний час відомо більше 300 різних підтипів вірусів збудників ГРВІ. Ід моменту зараження, проникнення вірусу в верхні дихальні шляхи до появи перших ознак захворювання проходить, в залежності від типу інфекційного агента, в середньому від декількох годин до декількох днів.

Більш перспективним в лікуванні є призначення інгаляційної терапії. Перевага інгаляційної терапії перед другими методами полягає в тому, що вона може застосовуватися для звільнення верхніх дихальних шляхів від патологічного вмісту, а також для підведення лікарських препаратів до слизових оболонок дихальних шляхів. При цьому зростає інтенсивність всмоктування в організм лікарської речовини, зростає його депонування та створюється висока концентрація даного засобу в осередку ураження.

В даний час серед сучасних засобів доставки лікарських препаратів важливого значення набувають небулайзери-пристрої для розпилення лікарських препаратів та їх доставки у дихальні шляхи – інгаляційної терапії. Небулайзерній терапії відводиться важливе місце в профілактиці лікуванні та реабілітації хворих з ГРВІ та бронхолегеневими захворюваннями на всіх етапах надання медичної допомоги. Дуже важливого значення набуває небулайзерна терапія на догоспітальному етапі, в тому числі при наданні невідкладної медичної допомоги. При цьому широко використовують імуномодулятори, протівірусні препарати, антисептики, протизапальні та бронхолітики.

Для правильного призначення інгаляційної терапії необхідно знати деякі фізіологічні особливості дихальної системи і враховувати фізичні, хімічні та біологічні властивості аерозолів, тобто фактори, які впливають на ефективність інгаляційної терапії. Це лікування призначається лікарем-фізіотерапевтом. А також при небулайзерній терапії необхідно дотримуватись правил проведення процедур та правил гігієни і обробки інгалятора.

В нашій клініці застосовуються різні методики, які призначаються з урахуванням цілі та ділянки ураження. При використанні інгаляційної терапії в профілактиці (при контакті з хворими) – захворювання на ГРВІ не наступає або протікає 3-5 днів в легкій формі.

Використання інгаляційної терапії в комплексному лікуванні хворих з бронхітом або пневмонією прискорює процес одужання (фізикальні дані регресували протягом 7-10 днів).

Отже небулайзерна терапія показана та необхідна для широкого використання дітям із захворюваннями органів дихання та ГРВІ на всіх етапах надання медичної допомоги.

ЗВ'ЯЗОК КИШКОВОЇ ПРОНИКНОСТІ ТА СТАНУ ПЕЧІНКИ У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ОЖИРІННЯ

Пархоменко Л. К., Страшок Л. А., Хоменко М. А

Харківська медична академія післядипломної освіти

kh.margaryta@gmail.com

Ожиріння вже у підлітковому віці може призводити до розвитку такого ускладнення як неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП). Порушення цілісності слизової оболонки кишечника внаслідок зміненої кишкової мікробіоти при ожирінні вважають однією з причин розвитку НАЖХП. Одним із регуляторів кишкової проникності є білок зонулін, а індекс PNFI (pediatric NAFLD fibrosis index) розроблений для оцінки фібротичних змін печінки у дітей з НАЖХП.

Мета

Вивчити рівень зонуліну у підлітків, хворих на ожиріння, залежно від стану печінки згідно індексу PNFI.

Матеріали та методи

В дослідження було включено 47 підлітків, з яких 48,9 % – юнаків та 51,1 % – дівчат віком 12-17 років, хворих на ожиріння, що перебували на стаціонарному лікуванні в ДУ «ІОЗДП НАМН». Діагноз встановлено згідно МКХ-10. Усім хворим проводили розрахунок індексу PNFI, в основі обчислення якого знаходяться рівень тригліцеридів, вік та обхват талії.

Результати

За даними ультразвукового дослідження ознаки НАЖХП виявлено у 76,6 % підлітків, хворих на ожиріння. Значення індексу PNFI ≥ 9 балів свідчить про формування фібротичних змін у печінці. Виходячи з цього усіх хворих було розподілено на дві групи: I група (36,2 %) – значення PNFI ≥ 9 , II група (63,8 %) – значення PNFI < 9 .

При аналізі скарг виявлено, що у 68,1 % хворих відмічався підвищений апетит, диспепсичні симптоми у 44,7 %. При пальпації живота біль в правому підребер'ї встановлено у 38,3 % обстежених. Збільшення розмірів печінки відмічено у 87,2 % підлітків. Частота виявлення скарг не відрізнялася по групах. При проведенні антропометричних вимірювань встановлено, що індекс маси тіла (ІМТ, кг/м²) – $33,65 \pm 0,92$ та $29,27 \pm 0,56$ ($p < 0,05$), співвідношення об'єму талії до стегон (ОТ/ОС) – $0,91 \pm 0,02$ та $0,83 \pm 0,01$ ($p < 0,05$), співвідношення об'єму талії до росту (ОТ/зріст) – $0,61 \pm 0,01$ та $0,53 \pm 0,01$ ($p < 0,05$) були достовірно вищими у групі хворих з ознаками фіброзу печінки.

В результаті аналізу ліпідного профіля обстежених виявлено, що достовірно вищими у хворих з ознаками фіброзу печінки були рівні β -ліпопротеїдів (г/л) ($10,71 \pm 0,65$ та $7,98 \pm 0,33$, $p < 0,05$), тригліцеридів (ммоль/л) ($1,88 \pm 0,16$ та $1,14 \pm 0,06$, $p < 0,05$), холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності (ммоль/л) ($0,85 \pm 0,07$ та $0,51 \pm 0,03$, $p < 0,05$), натомість вміст загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів низької щільності та ліпопротеїдів високої щільності достовірно не відрізнялися. Серед показників вуглеводного обміну були достовірно вищими в I групі хворих показники імунореактивного інсуліну (мкМЕ/мл) ($33,25 \pm 3,36$ та $20,37 \pm 2,31$, $p < 0,05$), індексу НОМА-ІR ($7,18 \pm 0,73$ та $4,26 \pm 0,46$, $p < 0,05$), а рівень глюкози натще не відрізнявся. У групі хворих з фібротичними змінами відмічено достовірно вищі рівні таких показників як аспартатамінотрансфераза (Од/л) – $32,86 \pm 2,88$ та $26,16 \pm 1,45$ ($p < 0,05$), аланінамінотрансфераза (Од/л) – $34,36 \pm 3,18$ та $24,11 \pm 1,55$ ($p < 0,05$).

Рівень зонуліну (нг/мл) склав $98,68 \pm 4,27$ та $84,21 \pm 3,5$ у підлітків I та II групи відповідно ($p < 0,05$), що може свідчити про вплив кишкової проникності на розвиток та прогресування НАЖХП.

Висновки

НАЖХП виявлено у 3/4 підлітків з ожирінням, а у 1/3 за даними індексу PNFI відмічено наявність фібротичних процесів печінки. Встановлено достовірно вищі значення ІМТ, ОТ/ОС та ОТ/зріст у хворих з фібротичними змінами печінки, що підтверджує вплив абдомінального ожиріння на стан печінки у хворих підлітків. У групі хворих з фібротичними змінами відмічено більш виражені порушення ліпідного, вуглеводного та ферментного обмінів. Відмічено достовірно вищий рівень зонуліну у підлітків з ожирінням та фібротичними змінами в печінці, що можливо є одним з факторів формування/прогресування НАЖХП.

ОСОБЛИВОСТІ ДИНАМІКИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ ПІДЛІТКІВ ПРИ ОПАНУВАННІ РАДІОТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В ТЕХНІКУМІ

Подаваленко О. В.

Харківська державна академія фізичної культури

AlekontP@ukr.net

Актуальність та ціль дослідження

Підвищення ролі управління виробництвом з використанням мікроелектронних систем висуває самі жорсткі вимоги до формування компенсаторно-адаптаційних функцій особистості при підготовці фахівців у галузі мікроелектроніки і особливо нано-технологій. Тому вивчення особливостей психофізіологічної адаптації підлітків до умов навчання в радіотехнічних закладах та проведення оцінки функціонального стану організму є важливим завданням вивчення цього питання для їх більш ранньої донозологічної діагностики та подальшої корекції.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом дослідження були 3 групи студентів чоловічої статі 15-18 років, які опанували радіотехнічні спеціальності: «Конструювання, виробництво та технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв» (РТ), «Конструювання, виготовлення та технічне обслуговування виробів електронної техніки» (МЕ) та «Обслуговування і ремонт радіотехнічних систем і мереж» (ОСМ) в технікумі.

Вивчення динаміки особливості розвитку професійно-значущих психофізіологічних функцій студентів проводилась за допомогою загальноприйнятих психофізіологічних методів дослідження зорово-моторної реакції, тестових завдань з вивчення стійкості уваги і показників розумової працездатності, здатності до інформаційного пошуку і оцінки обсягу оперативної та короткочасної пам'яті.

Результати дослідження та їх обговорення

Вивчення динаміки функціонального стану студентів-радіотехників встановило, що початковий період професійної адаптації характеризувався певною нестійкістю провідних психофізіологічних функцій, що унеможлиблювало стабільність підтримки достатнього рівня працездатності. Так, початковий період навчання виявив загальне погіршення показників рухливості нервових процесів ($P < 0,001$), зниження показників сили нервових процесів ($P < 0,05$) та зменшення частоти розгальмованих диференціювань в групах МЕ та РТ ($P < 0,01$), однак при цьому спостерігалось незначне поліпшення показників продуктивності інформаційного пошуку, короткочасної пам'яті, стійкості уваги і розумової працездатності, що можна розцінювати як характерне напруження фізіологічного циклу, пов'язаного із процесом розвитку перехідної стадії адаптаційних змін у ЦНС до нових умов навчання. Однак надалі, протягом навчання, відбувалось поступове підвищення рівня реалізації більшості професійно-значущих психофізіологічних функцій ЦНС з оптимізацією їх в динаміці денного і тижневого навчальних циклів за рахунок розвитку сталих адаптаційних змін організму підлітків. Подібна динаміка свідчить про те, що на зміну періоду гіперфункції організму, характерного для початкової стадії адаптації, в кінці періоду навчання приходять стійкі адаптаційні зміни – довгострокова адаптація.

Висновки

Таким чином, становлення адаптаційно-компенсаторних механізмів забезпечення стійкості організму та відповідної реалізації професійно-значущих психофізіологічних функцій студентів-радіотехників формувалась в основному до закінчення першого, а в деяких випадках другого року навчання, на тлі формування позитивної мотивації до опанованої спеціальності, що пов'язане з удосконаленням центрального і вегетативного компоненту забезпечення навчально-виробничої діяльності, інтегральними показниками якої є функціональний стан центральної нервової системи. Все це вимагає впровадження системного комплексу гігієно-профілактичних та режимно-організаційних оздоровчих заходів спрямованих на оптимізацію умов професійного навчання підлітків при опануванні сучасних радіотехнічних спеціальностей та ретельний професійний відбір.

ЗАКОНОМІРНОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕБІГУ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ І ПСИХІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ

Сергета І. В.¹, Тимошук О. В.², Браткова О. Ю.¹, Лукіна Н. Ю.¹, Макарова О. І.¹

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

2 - Івано-Франківський національний медичний університет

serheta@ukr.net

Метою дослідження є встановлення закономірностей взаємозв'язків між показниками якості життя (ЯЖ) та характеристиками особливостей перебігу психофізіологічної і психічної адаптації учнів та студентів, які навчаються в умовах сучасних закладів освіти різного профілю.

Матеріали та методи досліджень

Наукові дослідження, що обумовлювали застосування гігієнічних, медико-соціологічних, психофізіологічних і психодіагностичних методів та методів багатовимірної статистичного аналізу, проводились на базі 5 закладів освіти різного профілю (школа – ліцей – училище – коледж – університет). Для оцінки якості життя (ЯЖ) застосовувався опитувальник «SF-36 Health Status Survey». Статистичний аналіз передбачав використання процедур кореляційного і кластерного аналізу.

Результати та обговорення

В ході аналізу внутрішньосистемних зв'язків між окремими компонентами провідних характеристик ЯЖ досліджуваних юнаків і дівчат, виявлено, що їх найменша кількість реєструється серед учнів школи, професійного ліцею, а також студентів університету і, разом з тим, їх найбільша кількість – серед студентів училища та коледжу.

Розглядаючи дані відносно кількості встановлених внутрішньосистемних зв'язків між окремими компонентами характеристик ЯЖ, що досліджувались, слід виділити 2 групи показників, які відрізняються кількістю встановлених зв'язків.

Так, до першої групи досліджуваних характеристик ЯЖ (наявність численних зв'язків) необхідно віднести її критеріальні показники за шкалами Mental Health (МН, шкала психічного здоров'я), Vitality (VT, шкала життєздатності), Bodily Pain (BP, шкала болю) та Physical Functioning (PF, шкала фізичного функціонування). Водночас до другої групи досліджуваних характеристик ЯЖ (наявність нечисленних зв'язків) – її критеріальні показники за шкалами General Health (GH, шкала загального здоров'я), Role-Physical (RP, шкала рольового фізичного функціонування), Role-Emotional (RE, шкала рольового емоційного функціонування) та Social Functioning (SF, шкала соціального функціонування). Загалом найбільша кількість кореляційних зв'язків у дівчат була властива для показників ЯЖ за шкалами Bodily Pain (BP, шкала болю), Vitality (VT, шкала життєздатності), Mental Health (МН, шкала психічного здоров'я), General Health (GH, шкала загального здоров'я) та Role-Emotional (RE, шкала рольового емоційного функціонування), разом з тим, найменша – за шкалами Role-Physical (RP, шкала рольового фізичного функціонування), Physical Functioning (PF, шкала фізичного функціонування) та, особливо, Social Functioning (SF, шкала соціального функціонування), у юнаків – найбільша кількість кореляційних зв'язків була характерна для показників ЯЖ за шкалами Physical Functioning (PF, шкала фізичного функціонування), Mental Health (МН, шкала психічного здоров'я), Vitality (VT, шкала життєздатності) та Bodily Pain (BP, шкала болю), водночас, найменша – за шкалами General Health (GH, шкала загального здоров'я), Social Functioning (SF, шкала соціального функціонування), Role-Physical (RP, шкала рольового фізичного функціонування), та, особливо, Role-Emotional (RE, шкала рольового емоційного функціонування).

Висновки

В ході проведених досліджень встановлені взаємозв'язки між показниками, які характеризують критеріальні характеристики ЯЖ та функціональні можливості організму, рівень розвитку психофізіологічних функцій і особливостей особистості, особливості перебігу психофізіологічної і психічної адаптації учнів та студентів, які навчаються в умовах сучасних закладів освіти різного профілю.

ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ ТА РІВЕНЬ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ У ДИНАМІЦІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Сергета І. В., Стоян Н. В., Дреженкова І. Л., Краснова Л. І., Дударенко О. Б., Процюк Л. О., Гончарук Т. І.

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

Соціально-психологічна адаптація, виходячи із позицій сьогодення, повинна розглядатися, і як процес активного пристосування людини до умов середовища, що постійно змінюються, за допомогою найрізноманітніших соціальних засобів, і як компонент дійового ставлення індивідуума до навколишнього світу, провідна функція якого полягає в забезпеченні певного, цілком стабільного, рівня життєдіяльності, і як невід'ємний компонент розв'язання типових соціально-, навчально- та професійно-значущих завдань із використанням ситуативно можливих способів поведінки.

Метою дослідження є встановлення особливостей провідних показників соціально-психологічної адаптації студентів у динаміці навчання в закладі вищої медичної освіти.

Матеріали та методи досліджень

Наукові дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова серед студентів першого (50 юнаків і 56 дівчат), третього (50 юнаків і 51 дівчина) та шостого (50 юнаків і 50 дівчат) курсів медичного факультету. Для оцінки особливостей соціально-психологічної адаптації використовувався особистісний опитувальник Роджерса та Даймонда. Статистичний аналіз одержаних результатів передбачав застосування стандартного пакету прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу «Statistica 6.1 for Windows» (ліцензійний № АХХ910А374605FA).

Результати та обговорення

Оцінюючи отримані дані, необхідно відзначити, що як надзвичайно інформативні показники щодо визначення ступеня адаптованості студентів до умов перебування у закладі вищої медичної освіти і, насамперед, її соціально-психологічної складової, є інтегральні показники адаптації, самоприйняття та прийняття інших, емоційної комфортності, інтернальності, а також прагнення до домінування, які дозволяють одержати об'єктивне уявлення про основні передумови створення сприятливих умов для забезпечення ефективності навчальної та позанавчальної діяльності юнаків і дівчат за умов досягнення такого ступеня функціональної мобілізації особистості, котрий не викликає жодного перенапруження та не сприяє розвитку явищ втоми і перевтоми.

Результати, отримані під час досліджень, відзначають той факт, що в структурі особливостей соціально-психологічної адаптації, показники якої визначають наявність ознак достатньо напруженого перебігу адаптаційних процесів студентів до умов перебування у закладі вищої медичної освіти, найбільш суттєвим слід вважати рівень розвитку характеристик щодо прагнення до домінування та прийняття інших, найменш вираженим – рівень розвитку характеристик інтернальності. Водночас характеристики інтегральних показників самоприйняття та емоційної комфортності займають проміжне положення.

Найвищі відповідно до ступеня вираження показники рівня соціально-психологічної адаптації властиві для юнаків і дівчат, які навчаються відповідно на шостому (юнаки) та третьому і шостому (дівчата) курсах, найнижчі – для юнаків і дівчат, які навчаються відповідно на першому і третьому (юнаки) та шостому (дівчата) курсах.

Висновки

Отже, в ході проведених досліджень встановлені особливості процесів формування провідних показників соціально-психологічної адаптації студентів у динаміці навчання в закладі вищої медичної освіти. Урахування одержаних результатів є невід'ємним компонентом подальшого розроблення програм психогігієнічної корекції, заходів, спрямованих на покращання перебігу адаптаційних процесів, засобів комплексної реабілітації дітей із соматичними та психічними захворюваннями, які мають запроваджуватися.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВИРАЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО СТРЕСУ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Сергета І. В., Серебреннікова О. А., Макаров С. Ю.

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

Важливе місце у структурі досліджень, спрямованих на визначення дієвих шляхів запобігання стресу під час навчання в закладах вищої освіти, займають підходи, спрямовані на здійснення прогностичної оцінки особливостей перебігу процесів психофізіологічної адаптації студентської молоді та змін з боку її окремих фізіологічно- і психічно-обумовлених корелят. Їх ефективна та адекватна реалізація, створює важливі передумови до наукової регламентації об'єктивних методів, що передбачають визначення особливостей рівня функціональної готовності осіб, які навчаються, подолання наслідків стресових явищ, обумовлених навчальним стресом, надає можливість розробити інтегральні методики, що створюють передумови до здійснення ефективного її оцінювання на підставі визначення як характеристик функціонального стану організму, так і та особистісних властивостей, притаманних окремим дівчатам і юнакам, котрі здобувають певний фах, зокрема, медичний.

Метою дослідження є визначення та наукове обґрунтування сучасних підходів до оцінювання рівня вираження навчального стресу серед сучасної студентської молоді.

Матеріали та методи досліджень

Наукові дослідження, в основі яких перебували гігієнічні, психофізіологічні і психодіагностичні методики та методики експертних оцінок і багатовимірною статистичного аналізу, проводились на базі Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Результати та обговорення

В ході досліджень розроблена та науково-обґрунтована методика комплексної оцінки рівня вираження навчального стресу у студентів закладів вищої освіти медичного профілю впродовж часу навчання та в передекзаменаційний і екзаменаційний періоди. Як провідні етапи її застосування слід відзначити: визначення ступеня вираження психофізіологічних функцій і особливостей особистості, що надають інформацію про закономірності формування стресових реакції організму дівчат і юнаків, які навчаються у закладі вищої освіти; переведення одержаних результатів у стандартизовані бали відповідно до даних спеціальних шкал оцінки ступеня вираження психофізіологічних функцій і особливостей особистості, властивих для осіб студентського віку; визначення величин показників рівня вираження навчального стресу у студентів як впродовж навчального року (постійний навчальний стрес), так і у передекзаменаційний та екзаменаційний періоди (ситуативний навчальний стрес), що визначають ступінь поширення явищ порушень процесів перебігу психофізіологічної адаптації їх організму до умов ефективного здійснення навчальної діяльності; комплексна оцінка одержаних значень рівня вираження навчального стресу на основі адекватного використання кількісних критеріїв їх оцінки; встановлення провідних закономірностей процесів перебігу психофізіологічної адаптації, а також, у разі виникнення такої потреби, обґрунтування індивідуалізованих засобів корекції наявних відхилень від процесів адекватного професійного становлення майбутніх фахівців медичної галузі.

Крім того, результати, одержані в ході досліджень, надали можливість з позицій системного аналізу науково обґрунтувати психофізіологічні критерії оцінки адаптаційних можливостей організму студентів сучасних закладів вищої медичної освіти, які перебувають в умовах навчального стресу, що має як постійний характер, продовжуючись протягом усього навчального року, так і ситуативний зміст, характеризуючись настанням у певні періоди часу, пов'язаного з перебуванням у закладах вищої освіти, передусім впродовж передекзаменаційного та екзаменаційного періодів.

Висновок

Під час проведених досліджень розроблена та науково-обґрунтована методика комплексної оцінки рівня вираження навчального стресу у студентів закладів вищої освіти медичного профілю впродовж часу навчання та в передекзаменаційний і екзаменаційний періоди.

СТАН ФІЗИЧНОГО ТА СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РЕВМАТИЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Лебець І. С., ^{1,2}, Толмачева С. Р. ^{1,2}

1 - ДУ «Охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України»

2 - Національний університет ім. В. Н. Каразіна

Під наглядом знаходилося 83 дитини 10-18 років, що страждають на системний червоний вовчак (СЧВ) та ювенільний ідіопатичний артрит (ЮІА). Тривалість захворювань у більшості осіб коливалась в межах 3-10 років. Практично усі хворі з ЮІА отримували метотрексат та нестероїдні протизапальні засоби, деяким з них на різних етапах лікування при наявності яскраво вираженого артриту застосовували внутрішньосуглобове введення гормонів. Чотирьом дітям, які мали високу клініко-лабораторну активність, призначалася системна гормонотерапія. У 5 хворих останні 2 роки застосовувалася імунобіологічна терапія. СЧВ мала місце переважно в дівчаток. У лікуванні використовували кортикостероїди та цитостатики.

Частота відхилень у фізичному розвитку визначена в 17,3 % осіб. Зміни стосовно маси тіла виявлені в 13,6 % дітей. Серед них реєструвалися як хворі з надлишковими, так і зниженими показниками. Істотні відхилення з боку росту встановлені в 10,3 % обстежених, що значно частіше, ніж в популяції ($p < 0,01$). Низькорослість та високорослість реєструвалися з однаковою частотою. За даними проведеного дослідження у більшості хворих статевий розвиток відповідав хронологічному (паспортному) віку. При ревматичних захворюваннях частіше, ніж при іншій патології виявлено відставання темпів і строків статевого розвитку, а також порушення в фізичному розвитку ($p < 0,05$). В більшій мірі відхилення стосовно фізичного та статевого розвитку спостерігалися у хворих з початком захворювання у більш ранньому віці, тривалій активності процесу та при лікуванні гормонами. Розбіжності за частотою показників між особами жіночої та чоловічої статі статистично не значимі.

ГЕНЕАЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СІМЕЙ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ ІЗ ПЕРВИННОЮ ОЛІГОМЕНОРЕЄЮ

Багацька Н. В., Нефідова В. Є.

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

Збереження репродуктивного потенціалу дівчат-підлітків, тобто можливість реалізації дітородної функції в фертильному віці, входить в число найважливіших медико-соціальних проблем в усіх розвинутих країнах світу. Загальноновизнано, що до чинників ризику порушень репродуктивної системи належать: несприятливий спосіб життя (хронічний стрес, низька фізична активність, нераціональне харчування, недотримання режиму праці та відпочинку тощо); вживання шкідливих речовин (тютюну, алкоголю, наркотиків); вплив чинників навколишнього середовища; негативні чинники соціального середовища (низький рівень життя, невпевненість у майбутньому тощо); негативні спадкові чинники; невисокий рівень доступу до медичних послуг; недосконала система консультування та інформування щодо репродуктивних захворювань та планування сім'ї. Порушення менструального циклу – звичайне явище в підлітковому віці, особливо в перші 2-3 роки після менархе, але повна відсутність або припинення менструації не є нормою і може бути серйозним приводом для занепокоєння, тому потребує ретельного обстеження дівчинки. Серед розладів менструальної функції у під-

літковому віці до найбільш частих варіантів відносять олігоменорею. Разом з тим, одним із питань, яке залишається недостатньо дослідженим, є визначення сімейного накопичення неінфекційних захворювань, в тому числі й порушень статеві та репродуктивної систем задля визначення спадкової схильності щодо цих хвороб. Саме ці питання й стали передумовою для проведення генеалогічного дослідження.

Мета дослідження

Визначення сімейного накопичення неінфекційних захворювань в родах дівчат із первинною олігоменореєю.

Матеріали і методи

Генеалогічний аналіз проведено в сім'ях 42 дівчат 12 – 17 років із первинною олігоменореєю, які були обстежені в лабораторії медичної генетики інституту. Групу порівняння склали родоводи 28 здорових дівчат-однолітків, мешканців м. Харкова і Харківської області, з регулярним менструальним циклом. Збір родоводів проводився за П. Харпером. У родах дівчат обох груп з'ясовували наявність хронічних неінфекційних захворювань (серцево-судинних, психічних, шлунково-кишкових, ендокринних, онкологічних тощо) у родичів трьох ступенів спорідненості (I ступінь – батьки, матері, рідні сибси; II ступінь – діди, бабусі, полусибси, дядьки, тітки; III ступінь – двоюрідні сибси, прапрабабки). Статистична обробка даних проводилась з використанням табличних процесорів SPSS Statistics 17,0. Для визначення значущості розбіжностей між ознаками, що порівнювались, використовували метод Стьюдента.

Результати дослідження

При обстеженні дівчат-підлітків з первинною олігоменореєю та аналізі родоводів їх сімей, було виявлено, що 64 % хворих мали родичок, в анамнезі яких реєструвались незапальні гінекологічні хвороби, в тому числі й порушення менструальної функції. Причому передача патологічних ознак серед поколінь відбувалася у 70 % обстежених дівчат ізольовано по материнській, у 8 % – по батьківській лінії, у 22 % – одночасно по обох лініях (материнській і батьківській). Встановлено, що незапальна гінекологічна патологія значуще частіше реєструвалася в сім'ях хворих дівчат (18,67 % проти 1,47 % в сім'ях здорових дівчат, $p < 0,001$). При цьому, найчастіше незапальні гінекологічні хвороби спостерігались у родичок I ступеня спорідненості, частота яких склала 33,0 %. Серед родичок II ступеня спорідненості гінекологічна патологія діагностувалась у 15,0 %; серед родичок III ступеня спорідненості – у 11 %.

Репродуктивні порушення мали 6,07 % родичів хворих дівчат за повної відсутності таких порушень у родичок здорових дівчат. У матерів дівчат із діагнозом первинна олігоменорея найчастіше зустрічались такі хвороби статеві системи, як олігоменорея, пізній менархе, полікістоз яєчників, пубертатна маткова кровотеча, ранній клімакс, безпліддя тощо.

Аналіз родоводів, проведений у сім'ях хворих та здорових дівчат, дозволив виявити й інші мультифакторні хвороби. Так, частота серцево-судинних захворювань серед родичів дівчат із первинною олігоменореєю склала 30,0 % проти 23,0 % серед родичів здорових однолітків. З однаковою частотою в обох групах спостереження реєструвалась онкопатологія (3,75 % та 4,03 %), захворювання шлунково-кишкового тракту (11,75 % та 12,45 %). На ендокринну патологію вдвічі частіше хворіли родичі хворих дівчат (12,75 % проти 6,23 %), в той час як неврологічні хвороби частіше зустрічались у родичів здорових дівчат (4,0 % та 12,09 %).

Серед середовищних чинників особливу увагу привернув негативний вплив на стан здоров'я дівчини такого фактору, як стрес. Виявлено, що майже 62 % хворих дівчат піддавались стресорному впливу (конфлікти з сибсами, батьками, прабабками, вчителями, однокласниками) (проти 21,4 % здорових дівчат), серед них 50 % дівчат відчували стрес як вдома, так і в освітніх закладах, 11,5 % – лише вдома, 38,5 % обстежених – у закладах освіти.

Висновки

Таким чином, встановлено, що спадкова обтяженість щодо незапальної гінекологічної патології реєструвалася в 64 % сімей дівчат із первинною олігоменореєю. Спадкова обтяженість щодо цієї патології вірогідно частіше спостерігалась по материнській лінії, ніж по батьківській та по обох лініях одночасно. Частота гінекологічних та ендокринних захворювань переважала в сім'ях дівчат із первинною олігоменореєю. Дівчата з первинною олігоменореєю втричі частіше, ніж здорові однолітки, зазнавали впливу різних стресорних чинників.

СПАДКОВА ОБТЯЖЕНІСТЬ ЩОДО ПОРУШЕНЬ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У ХЛОПЦІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ З УРАХУВАННЯМ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ

Багацька Н. В.

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

Збереження і зміцнення репродуктивного здоров'я населення України й на сьогодні залишається однією з найважливіших державних і медико-соціальних проблем. Актуальність даної проблеми визначається тим, що в Україні спостерігається збільшення числа неплодних шлюбів за рахунок виникнення цих порушень у чоловіків. Поширеність порушень репродуктивної системи у чоловіків, котрі приводять до неплоддя складає 0,25-0,27 на 1000 осіб. Цей показник, в залежності від країни світу, коливається в межах від 8 до 29 %. Нерідко джерело виникнення порушень репродуктивної функції чоловічого організму лежить у пре- або пубертатному періоді. Однією з найбільш поширених дисфункцій статевої системи у хлопців пубертатного періоду є затримка статевого розвитку (ЗСР), яка згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб X Перегляду визначається як самостійне ендокринне захворювання (Е.30.0).

Відомо, що такі несприятливі чинники перинатального періоду, як несприятливий перебіг та загроза переривання вагітності, передчасні або затяжні пологи у матері, народження дитини з дистрес-синдромом викликають нейроендокринні зсуви в організмі, що формується, і які в критичні періоди онтогенезу можуть проявлятися різними порушеннями функції статевої системи та бути чинниками ризику щодо виникнення порушень статевого розвитку у хлопчиків.

Мета. Дослідити сімейне накопичення порушень репродуктивної системи та негативні чинники середовища в родах хлопців з гіпоандрогенією, сполученою із коморбідною патологією.

Матеріали і методи

Аналіз родоводів проведено в родинях 30 хлопців-підлітків 14-17 років, мешканців м. Харкова і Харківської області. Діагноз гіпоандрогенії бува встановлений у відділенні ендокринології ДУ «ІОЗДП НАМН» на підставі комплексного клініко-гормонального, інструментального, психологічного та генетичного обстеження.

Контрольну групу склали родоводи 30 здорових хлопців-однolitків I і II груп здоров'я з нормальним фізичним і статевим розвитком, які мешкали в аналогічних умовах. Математичні розрахунки проводилися із застосуванням прикладного пакету статистичних програм Excel. Для визначення вірогідності відмінностей між групами застосовано критерій Стюдента.

Результати

Серед обстежених хлопців із гіпоандрогенією коморбідна патологія визначалася у 86,0 % (дифузний нетоксичний зоб, нейроендокринне ожиріння, дисплазія сполучної тканини, вторинна кардіоміопатія, міопія тощо).

У обстежених матерів хлопців із гіпоандрогенією фізіологічний перебіг вагітності визначався лише у 40,0 %. При цьому більший відсоток матерів хлопців мали ті або інші порушення перебігу вагітності (гестоз, нефропатію, загрозу переривання вагітності). У 60,0 % матерів хворих хлопців пологи перебігали фізіологічно, в той час як 40,0 % матерів мали різні ускладнення протягом полової діяльності. Серед новонароджених хлопчиків 16,7 % народилися с дистрес-синдромом. Слід відзначити, що на штучному вигодуванні знаходилось 50 % хлопчиків.

Клініко-генеалогічний аналіз, проведений у сім'ях 30 хлопців із затримкою статевого розвитку встановив, що спадкова обтяженість щодо порушень репродуктивної системи реєструвалася в 65,52 % сімей.

Серед обстежених хлопців 1 ступінь гіпоандрогенії реєструвався у 34,62 % хлопців; 2 ступінь – у 23,07 %; 3 ступінь – у 42,31 %. Встановлено, що серед сімей хлопців з 1 ступенем гіпоандрогенії обтяжена спадковість щодо порушень репродуктивної системи реєструвалася в 17,24 % сімей; хлопців з 2 ступенем – в 13,79 % сімей; хлопців з 3 ступенем – в 34,48 % сімей відповідно. У всіх хлопців з гіпоандрогенією та обтяженим сімейним анамнезом щодо порушень репродуктивної системи реєструвалася коморбідна патологія: серцево-судинної, нервової, ендокринної систем, шлунково-кишкового тракту (ШКТ), ЛОР-патологія та порушення зору.

Передача патологічних ознак спостерігалася з однаковою частотою по батьківській (33,7 %), материнській (30,0 %) та по обох (батьківській і материнській) лініях одночасно (36,2 %). У батьків хлопців (37,0%) затримка статевого розвитку у період пубертату реєструвалася вдвічі частіше, ніж у матерів (17,0%), і майже в 6

разів – в популяції. Стосовно частоти ЗСР у осіб чоловічої та жіночої статі встановлено переважання патології статевого розвитку у осіб чоловічої статі майже вдвічі порівняно з представницями жіночої статі серед родичів трьох ступенів спорідненості. Подібна закономірність простежувалася й у рідних братів пробандів порівняно з сестрами (втричі частіше, ніж у сестер). Серед родичів третього ступеня спорідненості ЗСР частіше фіксувалася у двоюрідних братів (3,0 %) порівняно з двоюрідними сестрами (0,1 %) і загалом у групі практично не відрізнялася від частоти патології в популяції.

Висновки

Отже, на підставі проведеного аналізу родоводів, визначено окремі середовищні чинники та сімейне накопичення порушень репродуктивної системи серед різних категорій родичів хлопців із гіпоандрогенією.

ДИНАМІКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Межибецька І. В.

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

Innameg71@gmail.com

Здоров'я підлітків протягом навчання у професійних закладах формується під впливом різноманітних чинників оточуючого середовища, серед яких організація навчально-виробничої діяльності, режим дня та інші.

Під динамічним спостереженням знаходилась зв'язана вибірка 118 підлітків 15-18 років, які протягом 3-х років отримували професійну освіту та дали інформаційну згоду на участь у дослідженні. У якості діагностичного критерію здоров'я учнів обрано фізичний розвиток як більш сталий щодо впливу комплексу факторів, що супроводжують життєдіяльність молодої людини, яка навчається. Групи дослідження було розподілено за віко-статевою ознакою для оцінки соматометричних даних розвитку підлітків за критеріями, затвердженими наказом МОЗ № 802 від 13.09.2013. Отримана база даних була статистично оброблена за допомогою пакету програм SPSS-17.

Дослідженням встановлені відмінності щодо зросто-вагових показників у залежності від статі підлітків, які зберігались протягом усього терміну навчання у професійних закладах ($p \leq 0,05$), що співпадає з даними літератури.

Встановлено, що на початку навчання 50 % юнаків та 52,13 % дівчат мали гармонійний фізичний розвиток. Групу дисгармонійно розвинутих хлопців переважно складала підлітки із незначним збільшенням маси тіла (25 %) на відміну від дівчат, серед яких відхилення у фізичному розвитку відрізнялись різноманітністю: незначне і значне збільшення маси тіла (12,77 % і 11,7 % відповідно), дефіцит маси тіла (10,64 %), низький зріст (10,64 %).

В процесі навчання 62,5 % хлопців та 57,45 % дівчат «гармонізували» свій фізичний розвиток. Чисельність хлопців з незначним перевищенням маси тіла зменшилась до 8,33 % за рахунок збільшення осіб з надмірною вагою до 20,83 %. Динаміка змін маси тіла дисгармонійно розвинутих дівчат характеризувалась її зменшенням як серед дівчат з надмірною вагою (до 8,51 %), так серед дівчат з дефіцитом маси тіла за рахунок виявлення їх крайніх проявів у 1,06 %. Отримані дані щодо змін зросту в процесі навчання були малозначними.

Таким чином, за час навчання у професійних закладах освіти спостерігалось збільшення відсотку гармонійно розвинутих юнаків та дівчат. Процес навчання для дисгармонійно розвинутих підлітків відбивався збільшенням маси тіла серед хлопців і зменшенням маси тіла серед дівчат.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ОКИСЛЮВАЛЬНОГО БАЛАНСУ У ПІДЛІТКІВ З ГІПОАНДРОГЕНІЄЮ

Волкова Ю. В., Кашкалда Д. А., Сухова Л. Л., Косовцова Г. В., Шарун К. В.

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

yuv.volkova2018@gmail.com

Останнім часом збільшується кількість публікацій щодо ключової ролі тестостерону не лише в аспектах сексуального здоров'я чоловіків, забезпеченні м'язової та кісткової маси, еритропоезі, а також і в метаболізмі ліпідів та глюкози. Відомо, що низький рівень тестостерону достовірно пов'язаний зі станом інсулінорезистентності (ІР). В той же час доведений взаємозв'язок концентрації тестостерону і стану окислювального балансу в організмі. Однак, переважна більшість подібних досліджень проводиться серед дорослого населення, хоча останнім часом проблема гіпоандрогенії (ГА) досить часто зустрічається і серед підлітків.

У зв'язку з цим **метою** даного дослідження було вивчення кореляційних зв'язків між показниками ІР, вмістом продуктів вільнорадикального окислення (ВРО) та активністю антиоксидантної системи (АОС) у підлітків з ГА.

Матеріали і методи дослідження. У дослідженні взяли участь 58 підлітків 13-18 років з ГА. Стан ВРО оцінювали за вмістом малонового діальдегіду (МДА) і карбонільованих білків (КБ), АОС – за активністю глутатіонпероксидази (ГПО), супероксиддисмутази (СОД) і каталази (Кат) в сироватці крові. Обчислювали коефіцієнт оксидативного стресу (КОС), який являє собою відношення токсичних продуктів ВРО до компонентів АОС. $КОС = (МДА + КБ) / (СОД + ГПО)$. В сироватці крові пацієнтів визначали рівень тестостерону (Т), глюкози та інсуліну (Ін). Стан ІР оцінювали за індексом НОМА, який розраховували за формулою: $(рівень\ Ін \times рівень\ глюкози) / 22,5$. В залежності від значення індексу НОМА обстежених підлітків з ГА поділяли на дві групи: без ІР (НОМА < 2,7) та з ІР (НОМА > 2,7).

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою програми «Statgraphics Plus 5.1». Аналіз кореляційних зв'язків проводили з використанням статистичного методу Пірсона. Дані вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати і обговорення. В результаті отриманих даних у 37,9 % підлітків з ГА виявлено стан ІР. Фактичне значення індексу НОМА у них становило $(4,5 + 0,4)$ проти $(1,6 + 0,1)$ у хлопців без ІР.

При проведенні кореляційного аналізу між основними показниками ІР, вмістом продуктів ВРО та активністю антиоксидантних ферментів у підлітків з ГА виявлено численні зв'язки практично за всіма досліджуваними показниками. В групі юнаків з ГА без ІР встановлено міцний прямий кореляційний зв'язок між індексом НОМА та вмістом Ін ($r = 0,91$; $p < 0,001$), а також зворотну залежність з активністю Кат ($r = -0,49$; $p < 0,01$). Слід зазначити, що рівень Ін подібним чином корелював з активністю Кат ($r = -0,45$; $p < 0,01$) і мав пряму залежність середньої сили з концентрацією глюкози ($r = 0,38$; $p < 0,04$). Активність Кат мала ще й негативну кореляцію із вмістом КБ ($r = -0,47$; $p < 0,01$) та концентрацією глюкози ($r = -0,38$; $p < 0,04$). В той же час, виявлено зворотну залежність середньої сили між активністю ГПО і СОД ($r = -0,42$; $p < 0,02$).

Отже, перебіг ГА необтяженої станом ІР знаходиться в зворотній залежності від активності Кат, яка в свою чергу негативно корелює з рівнем КБ. Можна висловити припущення, що показники ІР (індекс НОМА, рівень Ін та глюкози) пригнічують активність Кат, що створює передумови для активації процесів ВРО білків. Слід зазначити, що виявлена зворотна залежність між активністю ГПО і СОД є цілком закономірною, оскільки субстратом для ГПО є перекис водню, який продукується в реакції дисмутації супероксидного аніон-радикалу, що каталізується СОД. Тобто у підлітків з ГА спостерігається певний баланс між показниками ІР, процесами ВРО та станом АОС.

Кореляційні зв'язки між досліджуваними параметрами виявлено і в групі підлітків з ГА обтяженою ІР. Встановлено, що індекс НОМА у них прямо корелює з КОС ($r = 0,52$; $p < 0,01$); рівнем МДА ($r = 0,56$; $p < 0,009$) та концентрацією Ін ($r = 0,81$; $p < 0,001$). Крім того виявлено пряму кореляційну залежність середньої сили між рівнем вільного Т та активністю ГПО ($r = 0,45$; $p < 0,04$) та закономірну зворотну кореляцію середньої сили між рівнем Ін та концентрацією глюкози в крові ($r = -0,60$; $p < 0,005$). Отже, у пацієнтів з ГА при підвищеному індексі НОМА зареєстровано пряму залежність між показниками ІР та маркерами оксидативного стресу. Можна припустити, що підвищення індексу НОМА провокує посилення процесів ВРО ліпідів, що

в кінцевому результаті призводить до розвитку стану оксидативного стресу. У відповідь на інтенсифікацію вільнорадикальних перетворень в нормі слід очікувати підвищення активності АОС. Однак, у групі підлітків з ІР на тлі ГА в складну систему регуляції механізмів біохімічних перетворень включається Т. Оскільки встановлено пряму залежність рівня даного гормону з активністю ГПО – можна припустити, що саме знижений рівень Т у підлітків з ГА перешкоджає адекватному підвищенню активності даного антиоксидантного ферменту. Отримані результати досліджень свідчать про тісний взаємозв'язок процесів обміну вуглеводів, ВРО та антиоксидантного захисту у підлітків з ГА.

Висновки. Таким чином, у третини обстежених підлітків (37,9 %) перебіг ГА супроводжується станом ІР. У пацієнтів з андрогенною недостатністю виявлено множинні кореляційні зв'язки між показниками ІР та окислювального балансу, які відрізняються за спрямованістю та ступенем вираженості. Отримані результати свідчать про наявність тісного взаємозв'язку між процесами вуглеводного обміну, ВРО та антиоксидантного захисту. У підлітків з ГА без ІР виявлено певний баланс між досліджуваними показниками. Однак, стан ІР на тлі андрогенної недостатності впливає на процеси окислювального балансу в організмі, зміщуючи рівновагу в бік активації процесів ВРО. Ймовірно, одним із факторів, що заважає адекватній відповіді з боку АОС виступає знижений рівень Т.

ОЦІНКА РІВНЯ КОНТРОЛЮ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ПІДЛІТКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПИТУВАЛЬНИКА АСТ ТА ФУНКЦІЇ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ

Руденко С. М.

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України», м. Київ
drrudenko@ukr.net

Бронхіальна астма – одне з найпоширеніших хронічних захворювань у всіх вікових групах. Досягнення повного контролю над симптомами астми є основною метою лікування. Складнощі в оцінці рівня контролю у підлітків часто пов'язані з емоційною лабільністю, неадекватною оцінкою свого стану та сприйняття астми як епізодичної хвороби, що не потребує регулярного спостереження.

Мета дослідження – дослідити точність визначення рівня контролю астми у підлітків з використанням декількох методів оцінки рівня контролю бронхіальної астми.

Матеріали та методи. У дослідження включено 32 підлітки віком від 12 до 18 років, хворих на бронхіальну астму, без клінічних і функціональних ознак загострення. З контрольованим перебігом було 46,8 % підлітків (15 осіб), з частково контрольованим перебігом астми – 53,2 % дітей (17 осіб). Додатково проводили функцію зовнішнього дихання і тест з контролю астми – АСТ.

Результати та їх обговорення. За результатами спірометричного обстеження середній приріст ОФВ₁ становив $7,55 \pm 1,4$ %. Позитивну пробу з сальбутамолом (приріст ОФВ₁ $\geq 12,0$ %) зафіксовано у 21,9 % підлітків. Також позитивна проба виявлена у підлітків із контрольованою астмою, що свідчить про збереження гіперреактивності бронхів та активності запального процесу у цих дітей та відсутність повного поточно-го контролю хвороби. Після оцінки результатів спірометрії частка дітей з неповним контролем астми склала 59,4 %. За результатами опитувальника АСТ максимальні 25 балів набрали 34,4 % підлітків, при цьому у 2 підлітків, на думку лікаря, не досягнуто повного контролю астми. Це вказує на переоцінку свого стану та рівня контролю астми цими пацієнтами. Загалом, згідно результатів по опитувальнику АСТ, недостатній контроль за перебігом астми виявлено у 65,6 % обстежених.

Після врахування результатів спірометрії і результатів опитувальника АСТ кількість підлітків з неповним контролем астми зросла з 53,2 % до 71,9 % ($\chi^2 = 4,14$, $p = 0,042$).

Висновки. Клінічного моніторингу не завжди достатньо для правильної оцінки рівня контролю астми у підлітків. Врахування декількох методів оцінки дає можливість більш точно визначити рівень контролю астми у пацієнта та обрати правильну тактику лікування.

ЗНАЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЕНОВ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПОДРОСТКОВ

Танянская С. М., Коленко И.А., Мельник М. А., Танянская В. Е.

Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава

Svetlana.tanianskaia@gmail.com

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) и ее осложнения на современном этапе занимают ведущее место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний. В последнее время особенную тревогу вызывает увеличение удельного веса АГ у подростков. Как известно, АГ у них может протекать длительно и малосимптомно, формируя в дальнейшем поражение органов-мишеней (сердца, почек, сосудов головного мозга, органа зрения). Поэтому, возникает необходимость проведения дальнейшего изучения этиологических факторов возникновения АГ у детей и подростков (Иванько О.Г. 2018). В последние годы приоритетным направлением изучения этиологии АГ являются генетические исследования. Известно, что гены-кандидаты принимают участие в реализации АГ, контролируют различные метаболические и гомеостатические процессы в организме, нарушение которых, в свою очередь, имеют значение в патогенезе повышения систолического, диастолического и пульсового АД (Товма А.В., 2017).

Однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) генов семейства NFATC (Nuclear factor of activated T-cells) напрямую не влияют на АД у человека, но могут принимать участие в развитии неблагоприятного течения АГ (Пахомя Н.С., 2014). Среди наиболее значимых SNP гена NFATC4, который влияет на метаболизм синтеза кальциневрина и расположен коротком плече 14-й хромосомы, можно отметить rs2229309 (Glay160a1a), который также может влиять на развитие гипертрофии сердечной мышцы (Половкова О.Г., 2013).

Цель исследования – определение влияния вариабельности генов NFATC1 и NFATC4 на развитие и прогрессирования АГ у подростков.

Материалы и методы исследования.

Нами обследовано 42 подростка в возрасте 13-16 лет, находящихся на лечении в кардиологическом отделении детской областной больницы, у которых выявлено повышение систолического АД (САД) в пределах 140-160 мм рт. ст., а диастолического (ДАД) в пределах 80-100 мм рт. ст. С целью верификации диагноза всем подросткам проводился суточный мониторинг АД (СМАД) аппаратом «РИТМ». Результаты СМАД оценивали согласно рекомендациям Европейского общества гипертензии (2016). Определяли средние значения САД и ДАД, индекс времени гипертензии и суточный индекс САД и ДАД. С целью исключения симптоматической АГ всем обследованным также проведены общеклинические и инструментальные методы исследования (ЭКГ, ЭХОКС, УЗД почек, надпочечников, УЗД щитовидной железы, офтальмоскопию глазного дна). Контрольную группу составили 20 подростков, не имеющих признаков повышения АД.

Молекулярно-генетическое исследование образцов тотальной ДНК проводилось из венозной крови обследованных подростков стандартным методом «ДНК-ЭКСПРЕСС-кровь» («Литекс», Россия). Исследование полиморфизмов генов NFATC1 и NFATC4 проводилось методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени согласно инструкции производителя (Applied Biosystems, США).

Результаты исследования.

Анализ полученных данных выявил, что показатель экспрессии гена NFATC1 у больных с АГ составил $3,06 \pm 0,52$, а гена NFATC4 – $18,32 \pm 5,62$, то есть экспрессия этих генов существенно превышала референтные значения, которые принимали за единицу. Исследование генотипов rs11665469 гена NFATC1 у больных с АГ определялись следующие изменения: СС – 58 %, ТТ – 25 %, СТ – 21 %. При этом достоверных отличий в группе подростков с АГ и в контрольной группе в зависимости от перечисленных генотипов нами не выявлено ($p \geq 0,05$). Генотипы rs222909 гена NFATC4 у подростков с АГ выявлены в соотношениях: СС – 39 %, GG – 21 %, CG – 46 %, а у подростков контрольной группы СС – 24 %, GG – 20 %, CG – 54 %.

Выводы.

Полученные данные подтверждают влияние вариабельности генотипов rs 11665469 NFATC1 и NFATC4 в развитии и прогрессировании АГ у подростков. Выявленные закономерности могут быть использованы в оценке тяжести и прогрессирования АГ у подростков и диктуют необходимость дальнейшего исследования данной проблемы.

ВПЛИВ ТЕСТОСТЕРОНУ НА ПРОЗАПАЛЬНІ МАРКЕРИ У ХЛОПЦІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ СТАТЕВОГО РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Шляхова Н. В., Турчина С. І.

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

Дослідження останніх років поступово розкривають нам молекулярні та міжсистемні шляхи запального процесу. Між тим, багато питань залишаються невирішеними, зокрема роль статевих стероїдів у запальних реакціях. Клінічні дослідження виявили вміст маркерів запалення, таких як інтерлейкін (ІЛ) 1 β , ІЛ 6, фактор некрозу пухлин α (ФНП α), С-реактивний протеїн (СРП) у чоловіків із дефіцитом тестостерону. З іншого боку, ряд досліджень продемонстрував, що терапія тестостероном пригнічує запальні реакції. Крім того, є певні докази впливу андрогенів на серцево-судинну систему. Було виявлено, що тестостерон впливає на реактивність судин, периферичний судинний опір, серцеву електрофізіологію та серцевий викид. При цьому, його дія залежить як від концентрації, так і від патофізіологічного стану організму. Зокрема, декілька епідеміологічних досліджень виявили асоціацію низького тестостерону із серцево-судинними захворюваннями та такими станами, як метаболічний синдром та цукровий діабет другого типу, які мають підвищений серцево-судинний ризик. Між тим, більшість досліджень стосуються дорослих чоловіків із наявною соматичною патологією і лише деякі дослідження стосуються молодих чоловіків із гіпоандрогенією. Дані щодо зв'язку тестостерону з про- та протизапальними маркерами у підлітків відсутні.

Метою нашого дослідження було визначення зв'язку тестостерону із рівнями СРБ, ІЛ 1 β , ІЛ 2, ІЛ 6, ІЛ 10 та фактору некрозу пухлин α (ФНП α) у підлітків із затримкою статевого росту.

Матеріали та методи дослідження. Відповідно до Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія» у відділенні ендокринології ДУ «ІОЗДП НАМН» обстежено 45 хлопців 14–18 років із затримкою статевого розвитку (ЗСР) та гіпоандрогенією (ГА) і 22 практично здорових хлопців відповідного віку із нормальним статевим розвитком.

Характер статевого дозрівання був порівняний із віковими нормативами. ЗСР діагностували у разі уповільнення темпів статевого розвитку більш ніж на два роки.

Функціональний стан серцево-судинної системи (ССС) оцінювався із урахуванням паспортного віку за показниками функціональних індексів Робінсона, Аллговера та Кердо, коефіцієнтів витривалості та економічності кровообігу. Інструментальні дослідження стану ССС проводилися за допомогою електрокардіографії, фонокардіографії, реовазограми судин верхніх і нижніх кінцівок, печінки, ехокардіографії.

У всіх підлітків методом ELISA із використанням комерційних наборів було визначено рівні гонадотропних гормонів, загальних фракцій естрадіолу (Е2) та тестостерону (Т) (НВЛ «Гранум», Україна); вміст сексстероїдзв'язуючого глобуліна (СЗГ) («Бест Діагностик», Україна); СРП (ХЕМА, Росія); ІЛ 1 β , ІЛ 2, ІЛ 6, ІЛ 10 та ФНП α (Вектор-Бест, Росія).

Результати дослідження. У хлопців з ГА та порушеннями функціонального стану ССС спостерігалися достовірно нижчі рівні ІЛ 1 β ($p < 0,04$) на тлі збільшення ІЛ 2 ($p < 0,007$). Рівні ІЛ 6, ІЛ 10 та ФНП α не залежали від наявності функціональних порушень ССС. Кореляційних зв'язків статевих гормонів із цитокінами встановлено не було.

Вміст СРП незалежно від наявності порушень функціонального стану ССС був вірогідно вищим у хлопців з ГА ($2,28 \pm 0,55$ мг/л – при відсутності змін з боку ССС та $2,25 \pm 0,24$ мг/л – при порушеннях функціонального стану ССС) порівняно зі здоровими однолітками ($0,3 \pm 0,05$ мг/л). Індивідуальний аналіз ризиків формування порушень ССС за показниками СРП дозволив встановити, що у 21,62 % і 27,03 % хлопців з ГА спостерігався середній ($1 < \text{СРП} < 3$ мг/л) або високий ризик ($\text{СРП} < 3$ мг/л) відповідно. Проведений регресійний аналіз показав наявність зворотного зв'язку вмісту СРП із тестостероном ($r = -0,43$, $p < 0,05$) та СЗГ ($r = -0,62$, $p < 0,03$).

Висновки. Отже, проведені дослідження показали підвищення вмісту СРП у сироватці крові хлопців з ГА, що асоціюється з підвищеним ризиком формування метаболічних порушень та серцево-судинними подіями у майбутньому. Крім того, порушення функціонального стану ССС відбувається на тлі цитокінового дисбалансу, що потребує подальшого вивчення цього питання.

ВПЛИВ КОМПОНЕНТІВ РЕЖИМУ ДНЯ НА СУБ'ЄКТИВНУ ТА ОБ'ЄКТИВНУ ОЦІНКУ ЗДОРОВ'Я УЧНЯМИ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Даниленко Г. М.^{1,2}, Сотнікова-Мелешкіна Ж. В.^{1,2}

1 – ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України
2 – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків
danylenkog@ukr.net, zhanna.univer@gmail.com

Збереження та зміцнення здоров'я дітей та підлітків постають одним з пріоритетних демографічних завдань у будь-якій державі. В даний час інтенсивність навчального процесу, що вимагає від учнів тривалого часу на підготовку домашніх завдань, додаткові заняття, неконтрольоване використання комп'ютера та різних гаджетів, призводить до зниження фізичної активності та нераціональної організації дозвілля, а іноді й зовсім відсутності відпочинку. Тому актуальним постає пошук впливових механізмів формування здоров'я із реалізацією їх на індивідуальному, колективному та популяційному рівнях.

Мета дослідження: оцінити рівень впливу таких чинників ризику, як порушення режиму дня учнями середнього шкільного віку на суб'єктивну та об'єктивну оцінку здоров'я за окремими групами захворювань

Матеріали та методи дослідження. У скринінг-анкетуванні за допомогою анкети, розробленої ДУ «ІОЗДП НАМН», прийняло участь 70 дітей середнього шкільного віку (у т.ч. 36 хлопців, 34 дівчини). Статистичну обробку даних проведено за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу, таблиць спряженості та критерію Хі-квадрат за методом МакНемора.

Результати та обговорення. За допомогою скринінг-опитування було вивчено організацію режиму дня учнів середнього шкільного віку за показниками тривалості сну, організації дозвілля та навчальної діяльності у позаурочний час, режиму та якості харчування. Встановлено, що нормативної тривалості сну дотримуються $52,6 \pm 5,7$ % учнів, регулярне виконання гартуючих процедур характерно лише для $6,3 \pm 2,7$ %, а ранкової гімнастики – $20,0 \pm 4,5$ %. Більшість же школярів (понад 60 %) їх не виконують зовсім. Проте $61,0 \pm 7,6$ % хлопців та $47,5 \pm 7,9$ % дівчат відмічали високий обсяг рухової активності: понад 6 годин на добу. Відвідування спортивних секцій та прогулянки на свіжому повітрі – переважали у навчальні дні і складали відповідно $51,9 \pm 5,6$ % та $48,1 \pm 5,6$ %. Серед фізично малоактивних видів діяльності у навчальні дні переважали додаткові навчальні заняття ($33,3 \pm 5,2$ %), а у вихідні – читання та малювання ($44,3 \pm 5,6$ %). Звертає увагу високе візуальне навантаження: незалежно від дня тижня понад 30 % учнів витрачають свій вільний час на перегляд фільмів та розважальних програм і така ж кількість – на гру за комп'ютером, при цьому більш поширено серед хлопців.

За результатами суб'єктивного оцінювання здоров'я було встановлено, що найбільш поширеними серед учнів були ознаки астенизації ($28,4 \pm 2,6$ балів) у порівнянні з усіма іншими групами патологічних станів ($p < 0,01$).

За допомогою однофакторного дисперсійного аналізу встановлено, що найбільш ваговими для загального рівня неблагополуччя здоров'я визначились термін приготування домашніх завдань ($F = 11,03$; $p = 0,002$; $\% = 20,05$), тривалість перегляду телевізору ($F = 5,94$; $p = 0,018$; $\% = 10,80$), гра на комп'ютері ($F = 6,54$; $p = 0,013$; $\% = 11,69$), режим харчування ($F = 4,85$; $p = 0,032$; $\% = 8,67$).

Ознаки астенизації були характерні для школярів, що порушують режим нічного сну, менше 1 години на добу перебувають на свіжому повітрі, не дотримуються рухового режиму, переглядають телевізор понад 3 години на добу ($p < 0,05$). На формування кардіоревматологічних захворювань прямий вплив оказував тривалий термін виконання домашніх завдань (3-4 години на день) і перегляд фільмів та розважальних програм понад 3 години на день, а також використання вільного часу у навчальні дні для гри на комп'ютері ($p < 0,05$). Для розвитку ендокринної патології було актуальним порушення режиму харчування та тривале приготування домашніх завдань. Стоматологічні захворювання частіше формувалися за умов порушення правил особистої гігієни порожнини рота, недостатнього часу прогулянок на свіжому повітрі та неналежної якості харчування ($p < 0,05-0,01$).

Одночасно із аналізом режиму дня школярів було проведено і об'єктивну оцінку стану їх здоров'я. Загальна патологічна ураженість складала 2154,8 %, а найвищий рівень було встановлено за хворобами системою кровообігу (625,0 %), органу зору та додаткового апарату (446,4 %) і ендокринної системи (333,3 %).

За допомогою таблиць спряженості та критерію Хі-квадрат за методом МакНемора було оцінено залежність стану здоров'я учнів за окремими нозологічними групами від дотримання основ здорового способу життя. Захворювання системи кровообігу залежали від режиму сну: недостатня його тривалість вночі та сон вдень (відповідно $\chi^2 = 26,694$; $p < 0,001$ та $\chi^2 = 33,029$; $p < 0,001$). Хвороби ока та додаткового апарату були

пов'язані з недостатньою тривалістю нічного сну ($\chi^2 = 16,962$; $p < 0,001$), переглядом телевізору ($\chi^2 = 6,036$; $p = 0,014$), обсягом рухової активності ($\chi^2 = 11,115$; $p = 0,001$). Суттєвими були способи витрачання вільного часу у навчальні та вихідні. Так, для даного типу патології визначався достовірним вплив додаткових обов'язків та додаткових занять, спокійних ігор у навчальні дні та занять спортом у вихідні ($p < 0,05$). Найбільш впливовими чинниками здоров'яформуючої поведінки для ендокринної патології були нормативна тривалість нічного сну, достатній рівень сформованості навичок особистої гігієни та дотримання режиму харчування ($p < 0,01$).

Висновки. Рівень сформованості навичок здорового способу життя має суттєвий вплив як на суб'єктивну, так і на об'єктивну оцінку стану здоров'я дітей середнього шкільного віку. Найбільш впливовішими для самосприйняття власного здоров'я та його об'єктивного стану виступали такі компоненти режиму дня, як тривалість нічного сну, режим та якість харчування, рухова активність та візуальне навантаження.

СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА И СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

Пархоменко Л. К., Страшок Л. А. Ещенко А. В., Завеля Э. М, Исакова М. Ю.

Харьковская медицинская академия последипломного образования
parkhomenko.lk@gmail.com

Синдром хронической усталости для многих звучит не как диагноз, а как «отговорка» Но на самом деле, психологи и неврологи давно признали серьезность этого состояния, хоть его и нельзя назвать болезнью в полном смысле этого слова. Синдром хронической усталости (СХУ) можно охарактеризовать, как низкую сопротивляемость нервной системы к психоэмоциональным и физическим нагрузкам. Описание этого синдрома относится к последней четверти прошлого столетия (Chronic fatigue syndrome, от французского fatigue – слабость, усталость). До недавних пор считалось, что хроническая усталость – бич только взрослых людей, подверженных стрессу на работе. К сожалению, синдром хронической усталости отмечается уже и у детей, особенно школьного возраста. Хроническая усталость может наступить после сильного пережитого стресса, и в результате насыщенного ритма жизни, к которому ребенок оказался не готов. Сегодня с переутомлением сталкивается современный школьник: уроки, дополнительные занятия, телевизор, компьютер, телефон, конфликтные отношения со сверстниками, перенесенные инфекции – все это может превышать допустимые пределы нагрузки на детскую психику.

Точных данных по распространению синдрома хронической усталости в Украине нет. По данным зарубежных авторов, распространенность СХУ колеблется в пределах 1-10 % (С.N. Kim et.al., 2005) Впервые этот синдром описан Ллойдом в 1984 году.

Чаще синдром хронической усталости в детской популяции выявляется в возрасте 5-18 лет. Более принятым является синдром астении, астено-вегетативный синдром. Термин «астении» был впервые использован в конце 1980 г. Сегодня используют оба термина. В МКБ X пересмотра существует рубрика G93.3 – Синдром поствирусной усталости. Доброкачественный миалгический энцефаломиелит.

Среди этиологических факторов признается и вирусная этиология (Ебштейн-Барр вирус, вирусы герпеса, цитомегаловирус, вирус Коксаки: А и В, ретровирус и др.). По-видимому, следует добавить и SARS-COV-2019, при котором развивается выраженная астения после исчезновения пневмонии. Среди теорий патогенеза рассматривается также иммунная, эндокринная, обменная, неврологическая (дисфункция вегетативной нервной системы или дисфункция мозга), психиатрическая теории.

СХУ рассматривается как гетерогенное состояние с многофакторной этиологией, основанной на нарушениях в психо-нейро-эндокринной–иммунной системах. Это состояние проявляется большим количеством жалоб: апатией, вялостью, капризностью, плаксивостью, плохим аппетитом, головными болями, метеозависимостью, снижением работоспособности и концентрации внимания и т.д. Постановка диагноза требует внимания не только педиатра или семейного врача, но и участия мультидисциплинарной команды (эндокринолога, иммунолога, психиатра, психолога и др.) Это необходимо для разработки грамотных рекомендаций специалистов.

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я У ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ, ЯКІ НАРОДИЛИСЯ У МАТЕРІВ ПІСЛЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКУ І ПОЧАТКОВОГО РАКУ ЕНДОМЕТРІЯ

Єгоров О. О.

Харківська медична академія післядипломної освіти,
Харківська клінічна лікарня на залізничному транспорті № 2
dkb_inform@ukr.net

Підлітковий вік характеризується унікальними фізіологічними змінами організму, коли інтенсивно протікають процеси росту і розвитку. Особливо актуальними є питання збереження репродуктивного здоров'я дітей та підлітків, так як порушення специфічних функцій організму дорослої жінки багато в чому формуються в дитячому та підлітковому віці. В останні роки все більшу увагу приділяють медико-соціальним факторам формування репродуктивного здоров'я і репродуктивного потенціалу дівчат як майбутніх матерів. На ріст і розвиток репродуктивної системи впливає безліч факторів. Прикладами впливу умов внутрішньоутробного розвитку та особливостей перебігу вагітності і пологів на репродуктивне здоров'я є різні порушення формування та розвитку геніталій при інфікуванні, соматичних захворюваннях матері, несприятливому перебігу вагітності та пологів. Стрімке зростання захворюваності раком ендометрія у жінок репродуктивного віку та можливості збереження у них дітородної функції завдяки впровадженню органозберігаючих методів лікування змушують лікарів різних спеціальностей звертати увагу на стан здоров'я дітей, які народилися у цих жінок.

Метою дослідження було визначення особливостей становлення репродуктивної системи у дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія.

Матеріали та методи дослідження. В основну групу увійшли 40 дівчат-підлітків у віці від 11 до 17 років, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія. Контрольну групу склали 40 дівчат-підлітків у віці від 11 до 17 років, які народилися у матерів з фізіологічним перебігом вагітності і неускладненим анамнезом. В основній і контрольній групах здійснювалося дослідження секреторної функції піхви, гінекологічний статус, мікроскопічне дослідження вагінальних мазків, бактеріологічне дослідження, обстеження методом полімеразної ланцюгової реакції, дослідження гормонального фону, ультразвукове дослідження органів малого тазу та молочних залоз.

Результати та обговорення. У дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, відзначено більш раннє настання менархе (45,0 %) в порівнянні з контрольною групою. У 47,5 % дівчат-підлітків основної групи виявлено надлишок ваги (індекс маси тіла > 25 кг/м²). При аналізі даних у дівчат-підлітків основної групи отримані помірні кореляції між раннім віком менархе, надлишковою масою тіла і більш важкими проявами первинної дисменореї. Частота дисменореї становила у дівчат-підлітків основної групи 72,5 %. Ювенільна дисменорея була частою причиною пропусків занять і тимчасової непрацездатності молодих жінок. Дисфункція яєчників у дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, була на 67,5 % представлена олігоменореєю, на 32,5 % – аменореєю. У дівчат-підлітків основної групи, на відміну від контрольної групи, при дослідженні гормонів на 5-7 день циклу було виявлено підвищення лютеїнізуючого гормону (ЛГ) в 27,5 %, рівень фолікулостимулюючого гормону (ФСГ) був в межах норми. В основній групі у дівчат-підлітків виявлено змінене співвідношення гіпофізарних гормонів ЛГ / ФСГ ≥ 2 у 35,0 % випадків, що супроводжувалося ультразвуковою картиною синдрому полікістозних яєчників. У дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, гіперандрогенія спостерігалась в 42,5 % випадків. В контрольній групі дані патологічні зміни не були виявлені. Необхідно відзначити ранній сексуальний дебют дівчат-підлітків основної групи. Середній вік початку статевого життя – 14,2 \pm 0,4 року, при цьому більшість дівчат (67,5 %) використовують бар'єрні методи контрацепції; 17,5 % – статеве життя заперечують. В основній і контрольній групах у дівчат-підлітків репродуктивна функція не реалізована. У дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, залишається стабільно високою частота виникнення запальних хвороб тазових органів – 37,5 %. Серед інфекцій, що передаються статевим шляхом, найчастіше зустрічався хламідіоз - в 20,0% випадків та трихомоніаз – в 15,0 % випадків. У 55,0 % дівчат-підлітків, які народилися

у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, була діагностована папіломавірусна інфекція. Серед інфікованих вірусом папіломи людини дівчат-підлітків основної групи виявлено типи 6, 11, 16, 31 і 33. Неліковані інфекції призводять до серйозних наслідків, включаючи запальні захворювання органів малого таза, безплідність, ектопічну вагітність.

Висновки. Таким чином, найбільш поширеними варіантами патології у дівчат-підлітків, які народилися у матерів після органозберігаючого лікування передраку і початкового раку ендометрія, є запальні хвороби тазових органів, порушення менструального циклу, нейроендокринні порушення, що, безумовно, призводить до високої частоти гінекологічної захворюваності серед цієї групи пацієнтів.

ІНДЕКС ВІЛЬНОГО АНДРОГЕНУ ПРИ ГІПОАНДРОГЕНІЇ У ХЛОПЦІВ ІЗ РІЗНОЮ МАСОЮ ТІЛА

Косовцова Г. В.

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

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

Актуальність. Відомо, що негативний вплив на чоловічу статеву систему справляє як дефіцит, так й надлишок маси тіла. Це на додачу до інших факторів може призводити до зниження продукції чоловічих статевих гормонів (андрогенів) нижче вікової норми, тобто – гіпоандрогенії, найбільш поширеною формою якої є затримка статевого розвитку (ЗСР). У свою чергу гіпоандрогенія також несприятливо впливає на фізичний розвиток та формування статури хлопців.

Метою роботи було визначити взаємозв'язок між показниками маси тіла та індексом вільного андрогену при гіпоандрогенії у хлопців-підлітків

Матеріали і методи. Було обстежено 67 хлопців віком 13–17 років із ознаками андрогенної недостатності (ЗСР) з визначенням показників статевого розвитку, росту, маси тіла (МТ) та розрахунком індексу маси тіла (ІМТ) відповідно до Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча ендокринологія» Досліджувались рівні лютеїнізуючого (ЛГ) і фолікулостимулюючого (ФСГ) гормонів, загального тестостерону (Т) – методом імуноферментного аналізу за допомогою комерційних наборів фірми «Гранум» (Харків). вміст секстероїдзв'язуючого глобуліна (СЗГ) за допомогою комерційних наборів фірми «Бест Diagnostик» (Україна). Розраховувався індекс вільного андрогену (ІВА) за формулою: $ІВА = (Т/СЗГ) \times 100$. Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилися з використанням пакетів прикладних програм Microsoft Excel та SPSS 17.0.

Результати дослідження. Хлопців з гіпоандрогенією було розподілено в залежності від показнику ІМТ. Переважали хворі з дефіцитом МТ (46,3 %) та нормальними показниками ІМТ (34,3 %), лише 19,4 % підлітків із ЗСР мали надлишкову МТ. Саме у них були зареєстровані найнижчі середні показники тестостерону ($1,55 \pm 0,26$ нмоль/л) у порівнянні з відповідними рівнями гормону у хлопців при недостатній ($6,92 \pm 1,17$ нмоль/л) та нормальній ($5,55 \pm 1,19$ нмоль/л) МТ, $p < 0,05$. Вміст СЗГ у підлітків із нормальною МТ ($17,55 \pm 0,24$ нмоль/л) мав тенденцію до перевищення відповідних показників хворих із дефіцитом МТ ($16,90 \pm 0,24$ нмоль/л) та її надлишком ($16,78 \pm 0,41$ нмоль/л), ($0,05 < p < 0,1$). Аналіз показників ІВА у хворих із гіпоандрогенією, що мали різну масу тіла, показало, що найменші його значення ($8,10 \pm 1,73$ %) спостерігалися при надмірній МТ, ніж при нормальній ($28,0 \pm 8,35$ %) та недостатній МТ ($41,74 \pm 6,85$ %), $p < 0,05$.

Кореляційні взаємовідносини ІВА при ГА у хлопців були вірогідно позитивними з паспортним віком ($r = 0,42$, $p = 0,01$), окружністю яєчка ($r = 0,58$, $p = 0,01$), довжиною статевого члена ($r = 0,49$, $p = 0,01$), ІМ ($r = 0,59$, $p = 0,01$), рівнем ЛГ ($r = 0,41$, $p = 0,01$), ФСГ ($r = 0,40$, $p = 0,01$), від'ємними – з ІМТ ($r = -0,30$, $p = 0,01$).

Висновок. Таким чином, перебіг затримки статевого розвитку у хлопців із різною масою тіла має певні клінічно-гормональні особливості. Найбільший андрогенодефіцит, як за показниками загального тестостерону, так і індексу вільного андрогену, встановлено у підлітків із затримкою статевого розвитку у поєднанні з надмірною масою тіла, що вірогідно обумовлено антиандрогенним впливом надлишку жирової тканини.

ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНА РЕФЛЮКСНА ХВОРОБА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНА ДИСПЕПСІЯ У ПІДЛІТКІВ: ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ

Камарчук Л. В.

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

Серед захворювань, викликаних порушенням моторики верхніх відділів шлунково-кишкового тракту основне місце займають гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ) та функціональна диспепсія (ФД). В даний час їх можна розглядати як мультифакторіальні захворювання зі складним комплексом взаємопов'язаних рухових, психічних, нейроімуноендокринних розладів у осіб з генетичною схильністю. Вони характеризуються широким спектром клінічних проявів, зумовлених нерідко одночасним формування функціональних збоїв в різних відділах ШКТ (т.з. «синдром перехрещення») та розвитком декількох хвороб у пацієнта. Тому не рідкість випадки, коли лікарю складно виділити певний патологічний синдром серед безлічі скарг і проявів захворювання.

Мета: встановити особливості клінічного перебігу ГЕРХ та ФД у підлітків.

Матеріали та методи дослідження: обстежено 183 підлітка віком 10-18 років з ГЕРХ (72 хворих) та ФД (111 хворих). Нозологічний діагноз встановлювали шляхом ретельного збору скарг, анамнезу, результатів об'єктивного та інструментального обстежень відповідно до чинного вітчизняного клінічного протоколу та Римського консенсусу III.

Результати та обговорення: ГЕРХ та ФД у підлітків характеризувалися вираженим поліморфізмом клінічних проявів. Окрім типових для кожної нозології клінічних ознак, ці хвороби мали також достатньо спільних клінічних симптомів, що суттєво ускладнює їх діагностику та підтверджує наявність сумісних патогенетичних механізмів їх розвитку. У пацієнтів з ГЕРХ найчастіше спостерігалися диспептичні скарги (93,6 %), серед яких преувальовали зі статистичною вірогідністю печія (57,4 % проти 37,1 % відповідно при ФД, $p < 0,05$), та відрижка повітрям (53,2 % проти 31,9 %, $p < 0,05$), відрижка їжею (48,1 %). Також хворі з ГЕРХ в 2 рази частіше відзначали наявність у них мокрої плями на подушці вранці після сну (т.з. симптом «мокрої подушки») (28,1 %), лише при ГЕРХ реєструвалась дисфагія (6,3 %), хоча відмінності поміж групами хворих з ФД за цією ознакою трохи не набували статистичної значущості ($p < 0,05$).

При ФД підлітки частіше відзначали дискомфорт у шлунку після вживання їжі або помірні гастралгії (94,8 %), відчуття переповнення шлунку (19,6 % проти 8,5 % при ГЕРХ), швидке насичення (20,6 %), зниження апетиту (32,3 %). Майже половина пацієнтів без різниці поміж групами вказувала на нудоту.

У підлітків з ГЕРХ частіше, ніж з ФД хвороба була асоційована з інфекцією *Helicobacter pylori* (HP) (52,8 % проти 28,1 % відповідно), що, ймовірно, зумовлено супутньою хронічною патологією гастродуоденальної зони практично у всіх хворих цієї групи. Інфіковані HP пацієнти вказували на більшу частоту та вираженість гастралгій (94,7 % та 76,4 % відповідно, $p < 0,05$), в той час як для HP-негативних хворих були більш характерні диспептичні скарги. ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом (РЕ) супроводжувалася вищими показниками інфікування HP (62,5 % проти 45,5 % у дітей без езофагіту), більш яскравою клінічною симптоматикою, зростанням частоти стравохідних симптомів: відрижка їжею (62,8 % проти 33,3 % без езофагіту, $p < 0,05$), нудота (54,5 % проти 25,0 % відповідно), розладів глотання (14 %).

Спільними рисами ГЕРХ та ФД були тривалі терміни хвороби та висока частота обтяженої спадковості за хворобами ШКТ (51,3 % при ГЕРХ та 60,0 % при ФД). При наявності РЕ спадковий чинник визначався втричі частіше (66,6 %), порівняно з їх однолітками з ГЕРХ без езофагіту (20,0 %). В родинях пацієнтів із РЕ також в чотири рази частіше спостерігались випадки виразкової хвороби (38,9 %) та в 2 рази – хронічного гастродуоденіту (38,8 %). Обтяжена спадковість у хворих переважала по лінії матері.

Аналіз раннього анамнезу засвідчив високу частоту патології вагітності та пологів у матерів пацієнтів як при ГЕРХ так і при ФД. Кожний третій хворий із ГЕРХ народжувався в умовах патологічних пологів, причому, у матерів хворих з РЕ патологія вагітності спостерігалася в 4 рази частіше (66,6 %), ніж у їх однолітків з незміненою слизовою оболонкою стравоходу (16,6 %). Також лише в цій групі спостереження були діти з відставанням маси тіла та психомоторного розвитку в ранньому віці та хворі зі зривуваннями, що потребували звернення за медичною допомогою. Звертала на себе увагу вдвічі вища частота антенатальної патології (63,6 %) та штучного вигодовування в групі дівчат (60,0 %) порівняно з хлопцями, в той час як більшість хлопців (61,1 %) знаходились на грудному вигодовуванні. Мали місце також особливості вигодовування пацієнтів із РЕ: лише 22,2 % хворих цієї групи спостереження отримували природне вигодовування, в той час як серед пацієнтів із ГЕРХ без езофагіту таких дітей

було втричі більше (66,6 %).

Висновки: аналіз клінічних проявів ФД та ГЕРХ у підлітків вказує на те, що ці хвороби мають досить багато спільних рис. Особливо це стосується ФД та ГЕРХ без езофагіту, що дозволяє розглядати ГЕРХ без езофагіту у хворих підліткового віку з позицій функціональної патології. ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом у підлітків супроводжується більш тяжким перебігом, більш яскравою клінічною симптоматикою, зростанням частоти стравохідних симптомів, появою розладів глотання та вищими показниками інфікування НР. В анамнезі таких дітей – ранній перехід на шугуче або змішане вигодовування, часті зригування та більш несприятливий перебіг вагітності у матері.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПРОЦЕСІВ У ДІТЕЙ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ТЛІ НЕДЕФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

Кулікова Н. О.¹, Чернуський В. Г.¹, Рак Л. І.^{1,2}, Неліна І. М.¹, Говаленкова О. Л.¹, Толмачова С. Р.¹,
Летяго Г. В.¹

1 – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
2 – ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків
natalika777972@gmail.com

Мета дослідження – визначення особливостей стану системи мікроциркуляції (МЦ) при артеріальній гіпертензії (АГ) у дітей на тлі дисплазії сполучної тканини (ДСТ) шляхом використання неінвазивної методики капіляроскопії нігтьового ложа.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 92 дитини, у віці від 12 до 17 років (середній вік $14,78 \pm 0,30$) Хворі були розподілені на дві групи: перша – із ПАГ – 24 пацієнта, середній вік яких становив $14,83 \pm 0,15$ роки, друга – пацієнти із ПАГ на тлі ДСТ – 32 (середній вік $14,82 \pm 0,15$ роки).

Обстеження системи МЦ проводили шляхом виконання капіляроскопії нігтьового ложа ІV пальця лівої руки, зранку, до прийому їжі. Мікроангіоархітектонічну будову капілярів оцінювали за допомогою капіляроскопу М-70А. Візуалізація та оцінка досліджуваних об'єктів проводилась цифровою відеокамерою 5,0 Мріх для мікроскопу із використанням спеціального програмного забезпечення Micro Capture Ver 6.9.3. (zareestrovano ta dozvoleno do vikoristannya v medichnii praktitsii na Ukraїni – svіdoctvo pro derzhavnu reestratsiї № 4808/2006 від 11.03.2011).

Результати дослідження. При дослідженні судинної ланки МЦ встановлено, що при лабільному перебігу АГ у дітей, такі показники як діаметр артеріальної ($7,13 \pm 0,28$ мкм) та венозної ($12,87 \pm 0,83$ мкм) бранші, кількість капілярів ($6,0 \pm 0,21$) та їх рядів ($2,50 \pm 0,11$) майже не вирізнялися від нормативних значень. Тоді як при сполученні АГ та ДСТ зазначені показники достовірно знижувалися і проявлялися спазмом артеріальної, венозної бранші капілярів ($p < 0,01$) при одночасному збереженні співвідношення 1:2, особливо це відображалось на довжині капілярної бранші ($p < 0,001$). Проте, навіть при лабільній АГ визначалася висока частота вираженої звивистості венозної бранші ($83,33 \pm 7,61$ %), яка також мала місце у значній частини пацієнтів при АГ на тлі ДСТ ($78,13 \pm 7,31$ %). При цьому, у разі поєднання АГ та ДСТ капіляри частіше розташовувалися нерівномірно ($81,25 \pm 6,90$ %, $p < 0,01$) та були деформованими ($37,50 \pm 8,56$ %, $p < 0,05$), визначалися геморагії ($21,88 \pm 7,31$ %, $p < 0,05$).

Оцінюючи стан внутрішньосудинної та периваскулярної ланок системи МЦ визначено, що мало місце залучення їх у патологічний процес, проте достовірної різниці у частоті агрегації еритроцитів ($33,33 \pm 9,62$ % проти $21,88 \pm 7,31$ % відповідно), уповільнення кровотоку ($33,33 \pm 9,62$ % проти $40,63 \pm 8,68$ % відповідно) та мутності периваскулярного фону ($16,67 \pm 7,61$ % проти $3,13 \pm 3,13$ %) між досліджуваними групами не спостерігалось.

Висновки. Метод капіляроскопії нігтьового ложа є неінвазивним, безболісним, психологічно комфортним дослідженням для пацієнта. Фото- і відеофіксація дозволяють більш ретельно оцінити показники мікроциркуляції із вимірюванням та наданням їх характеристики та збереження електронних даних для оцінки подальшої динаміки. Показано, що в усіх групах досліджуваних спостерігаються різноманітні судинні, внутрішньосудинні та периваскулярні мікроциркуляторні порушення.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ОЛИГОМЕНОРЕЕЙ И ВТОРИЧНОЙ АМЕНОРЕЕЙ НА ФОНЕ ДЕФИЦИТА МАССЫ ТЕЛА

Кашкалда Д. А., Шарун Е. В., Дружинина А. Е.

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

Известно, что недостаточное потребление витаминов способствует усугублению обменных нарушений в организме детей, и, в частности, метаболизма липидов. Результаты исследований последних лет свидетельствуют о том, что снижение обеспеченности организма жирорастворимыми витаминами (А, Е, Д) четко коррелирует с повышенной массой тела. Существуют убедительные данные о связи метаболизма витаминов с развитием гинекологических заболеваний. В период пубертата нарушения менструальной функции обусловлены не только увеличением массы тела, но и ее недостатком.

Целью настоящей работы явилось исследование изменений показателей липидного обмена и уровня жирорастворимых витаминов у девочек-подростков с расстройствами менструальной функции на фоне дефицита массы тела.

Материалы и методы. В исследование было включено 106 девочек-подростков 13-18 лет с нарушениями менструальной функции (НМФ): олигоменореей (55 пациенток) и вторичной аменореей (51 девушка). С учетом индекса массы тела (ИМТ, кг/м²) девочки были разделены на 2 группы: с дефицитом (26 пациенток) и нормальной массой тела (80 девочек). В сыворотке крови определяли концентрацию витаминов А, Е (флуорометрический метод) и 25-ОН витамина Д (иммуноферментный анализ, наборы фирмы Monobind, USA), уровень общего холестерина (ОХС), β-липопротеины (β-ЛП), холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ) на фотометре Cormay Multi (Польша). Содержание ХС в составе липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) рассчитывали по формуле: ЛПНП = ОХС - (ЛПВП + ТГ/5); уровень ХС липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП) – по формуле: ЛПОНП = ТГ/5; коэффициент атерогенности (КА) – по формуле: КА = ОХС - ЛПВП/ЛПВП.

Для оценки достоверности использовали критерий Вилкоксона-Манна-Уитни. Корреляционный анализ проводили с помощью коэффициента Пирсона.

Результаты и обсуждение. При проведении сравнительного анализа результатов исследований установлено, что у девочек-подростков с НМФ на фоне дефицита массы тела (ИМТ соответствовал 16,75 ± 0,23 кг/м²) регистрировалось достоверное снижение (на 23,7 %) концентрации витамина А в сыворотке крови по сравнению с пациентками с нормальным ИМТ (20,06 ± 0,20 кг/м²). Средние значения уровня витамина А при недостаточном ИМТ составляли 0,84 ± 0,09 мкмоль/л, а при нормальном ИМТ – 1,10 ± 0,06 мкмоль/л (p < 0,05). Аналогичные изменения наблюдались и в содержании витамина Д. При нормальном ИМТ средние значения уровня витамина составляли 25,00 ± 1,68 нг/мл, а при дефиците ИМТ были на 31,4 % меньше и соответствовали 17,14 ± 1,63 нг/мл (p < 0,03).

Исследование показателей липидного спектра крови у пациенток с НМФ при дефиците массы тела выявило достоверное повышение уровня ОХС (на 17,2 %), который составлял при этом 5,92 ± 0,28 ммоль/л по сравнению с 5,05 ± 0,10 ммоль/л при нормальном ИМТ (p < 0,01). Изменения других показателей липидного профиля не имели достоверных различий в зависимости от ИМТ.

Для оценки взаимоотношений изменений содержания жирорастворимых витаминов и показателей липидного спектра крови у девочек-подростков с НМФ был проведен корреляционный анализ, в результате которого выявлены некоторые особенности взаимосвязи изученных показателей в зависимости от ИМТ. У пациенток с нормальным ИМТ прослеживаются прямые корреляционные связи непосредственно между витаминами: содержания Е с А (r = 0,52; p < 0,01) и Д (r = 0,53; p < 0,04). Установлены множественные связи витаминов с показателями липидного спектра крови. В частности, выявлена прямая корреляционная зависимость уровня витамина Е с атерогенными липидами: с β-ЛП (r = 0,63; p < 0,008), с ОХС (r = 0,73; p < 0,001), с ЛПНП (r = 0,65; p < 0,005). Одновременно с этим регистрируется взаимосвязь концентрации витамина Д с ОХС (r = 0,79; p < 0,05) и с ЛПНП (r = 0,58; p < 0,04). Следует отметить, что все изученные витамины имеют

прямые корреляционные связи с липидами, обладающими антиатерогенными свойствами. Так, обнаружена взаимосвязь ЛПВП с уровнем витамина Е ($r = 0,60$; $p < 0,01$), А ($r = 0,49$; $p < 0,05$) и Д ($r = 0,53$; $p < 0,04$).

В отличие от девочек с нормальным ИМТ на фоне его дефицита взаимоотношения между концентрацией жирорастворимых витаминов и показателями липидного обмена нивелируются. Только сохраняется более значимая, с большей степенью вероятности, взаимосвязь уровня витаминов А и Е ($r = 0,96$; $p < 0,00$).

Выводы. Таким образом, у девочек-подростков с ОМ и ВА изменения показателей липидного спектра крови и жирорастворимых витаминов зависят от ИМТ. У пациенток с дефицитом ИМТ отмечается снижение концентрации витаминов А и Д и увеличение содержания ОХС по сравнению с девочками при нормальном ИМТ. Проведенный корреляционный анализ подчеркнул существование тесных взаимоотношений между жирорастворимыми витаминами у девочек с НМФ при разном соотношении роста и массы тела. При этом у подростков с нормальным ИМТ обнаружена достаточно сильная взаимосвязь уровня витаминов А, Е, Д с показателями липидного спектра крови как атерогенной, так и неатерогенной природы. В то же время при дефиците ИМТ корреляционные связи отсутствуют.

Обнаруженные результаты исследований поднимают вопрос о необходимости поддержания адекватного статуса жирорастворимых витаминов у девочек-подростков с НМФ, особенно при дефиците массы тела, с целью уменьшения метаболических нарушений в будущем.

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЗЛИКОВОГО ПОЛІАРТЕРІІТА У ДІТЕЙ

Толмачова С. Р.^{1,2}, Бессонова І. М.^{1,2}, Харченко Л. В.¹

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

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

tolmachevasr@gmail.com

Рання діагностика вузликового поліартеріїту (ВП) та своєчасна терапія дозволяють запобігти розвитку уражень життєво важливих органів і збільшити тривалість життя пацієнтів.

Мета роботи – вивчити особливості клінічних проявів вузликового поліартеріїту у дітей та підлітків.

Матеріали та методи. Вивчено клініко-анамнестичні дані 7 пацієнтів віком 8-17 років із ВП (4 юнака та 3 дівчини), які перебували у відділенні кардіоревматології ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України». Для встановлення діагнозу використовували Критерії Європейської ліги проти ревматизму (EULAR), Міжнародної педіатричної ревматологічної організації з клінічних досліджень (PRINTO) та Європейської спілки ревматологів (Pres) 2010 рік. 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. Діагноз верифікований протягом одного-трьох місяців з моменту виникнення перших ознак захворювання. У більшості пацієнтів (71,4 %) захворювання дебютувало в періодах препубертату і раннього пубертату (у віці 8-11 років). Обтяжена спадковість за ревматичними захворюваннями (системний червоний вовчак, системна склеродермія) за першою лінією спорідненості відзначалась у 28,6 % обстежених. Початок захворювання гострий, у 28,6 % дітей клінічна симптоматика виникала після гострого тонзиліту. В дебюті хвороби всі пацієнти скаржились на високу лихоманку, втрату ваги тіла, біль в суглобах, м'язах, животі різної локалізації, а також шкіряний висип. Клінічна картина ВП характеризувалась різноманіттям симптомів. Діагностовано ВП з переважним ураженням периферичних судин. У всіх дітей мав місце шкіряний (січасне ліведо, підшкірні вузлики, плямисто-папульозний висип, ураження слизових оболонок ротової порожнини) і суглобовий (мігруючі або стійкі артралгії) синдроми. У 71,4 % випадків реєструвався м'язовий синдром (м'язовий біль локалізований або розповсюджений, шкірна гіперестезія). З однаковою частотою (42,8 %) у дітей відзначався нирковий (ізолюваний сечовий синдром, артеріальна гіпертензія) та абдомінальний (біль в животі різної локалізації, збільшення печінки та селезінки) синдроми. В дебюті захворювання в двох пацієн-

тів діагностовано неврологічний синдром (головний біль, вегетативна дисфункція). В поодиноких випадках мав місце кардіальний (коронарит) та легеневий (пульмоніт) синдроми. У всіх пацієнтів відзначалась висока лабораторна активність: високий лейкоцитоз (15-26 x 10⁹/л), прискорена ШОЕ (28-66 мм/год.), позитивний СРБ (24-96 г/л) і помірна анемія (Hb 102-106 г/л). На тлі проведеної терапії (глюкокортикоїди, цитостатики, антикоагулянти, антиагреганти) у дітей відзначалась позитивна динаміка клінічної симптоматики. Двом хворим проводилась пульс-терапія.

Висновок. Клінічна картина вузликowego поліартеріїту в дитячому та підлітковому віці відрізняється значним поліморфізмом симптомів. Необхідність ранньої діагностики захворювання продиктована потребою проведення агресивної терапії глюкокортикоїдами та цитостатиками з метою попередження розвитку уражень життєво важливих органів і інвалідизації дітей.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТРЕСС-РЕГУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ У ПОДРОСТКОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПРИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Кашкалда Д. А., Рак Л. И.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины»

da.kashkalda@gmail.com, larisarakdoct@ukr.net

Стрессорная реакция является генетически детерминированным неспецифическим механизмом адаптации, однако при чрезмерно напряженном и длительном течении она становится фактором патогенеза различных патологических состояний, в том числе заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС). Обязательным компонентом развития многих сердечно-сосудистых заболеваний является эндотелиальная дисфункция. В настоящее время комплекс клеток эндотелия рассматривают как гигантский паракринный орган, распределенный по всей поверхности тела человека. Однако исследование особенностей функционирования стресс-регулирующих систем у подростков с сердечно-сосудистыми нарушениями при эндотелиальной дисфункции практически не изучено.

Цель настоящей работы – выявление особенностей изменений стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем у мальчиков и девочек с сердечно-сосудистой патологией при эндотелиальной дисфункции.

Материалы и методы. Обследовано 42 мальчика и 19 девочек в возрасте 12-18 лет с заболеваниями ССС (вторичная кардиомиопатия, первичная артериальная гипертензия, системная дисплазия соединительной ткани, аритмия). Оценка эндотелиальной функции проводилась с помощью доплер-ЭХОКГ в пробе с реактивной гиперемией. В зависимости от состояния эндотелиальной функции подростки были распределены на 2 группы: с нормальной функцией эндотелия (нормальная эндотелийзависимая вазодилатация) и с эндотелиальной дисфункцией (недостаточная эндотелийзависимая вазодилатация). Состояние стресс-реализующих систем оценивали по уровню кортизола, малонового диальдегида, карбонилированных белков (КБ) в сыворотке крови и адреналина (А) и норадреналина (НА) в моче; стресс-лимитирующих систем – по уровню глутатионпероксидазы (ГПО), супероксиддисмутазы (СОД), серотонина (С) в крови и мелатонина (М) в моче.

Для оценки достоверности полученных данных использовали критерий Вилкоксона-Манна-Уитни (u).

Результаты и обсуждение. Анализируя результаты исследований показателей стресс-реализующих систем, мы обнаружили половые различия изменений содержания моноаминов в суточной моче в зависимости от эндотелиальной функции сосудов. Экскреция А с мочой у мальчиков при нормальной функции эндотелия была достоверно выше по сравнению с девочками и составляла 28,70 ± 2,92 нмоль/сут и 18,22 ± 3,49 нмоль/сут соответственно (p < 0,05) Такой же направленности изменения у этих подростков отмечались и со стороны М, содержание которого у мальчиков соответствовало 28,79 ± 2,95 нмоль/сут, а у особ

женского пола – $16,35 \pm 3,09$ нмоль/сут ($p < 0,03$). Увеличение экскреции моноаминов регистрировалось у мальчиков и при эндотелиальной дисфункции сосудов. Так, уровень М у них был в 1,7 раза выше, чем у девочек ($p < 0,05$). Содержание НА также было повышенным и равнялось $96,49 \pm 9,97$ нмоль/сут, а у девочек составляло $68,74 \pm 10,21$ нмоль/сут ($p < 0,05$).

Низкий уровень М может негативно влиять на функционирование других жизнеобеспечивающих и регуляторных систем, уменьшить адаптационные возможности организма девочек. Снижение экскреции катехоламинов рассматривается как показатель напряжения симпатoadренальной системы и неблагоприятного функционального состояния организма человека.

Установлено также, что у девочек с эндотелиальной дисфункцией отмечается увеличение активности СОД в сыворотке крови по сравнению с нормальной функцией эндотелия (соответственно $1,51 \pm 0,06$ Ед/мин·мл и $1,20 \pm 0,10$ Ед/мин·мл; $p < 0,05$). Высокая активность СОД, по-видимому, носит компенсаторный характер для предотвращения образования супероксидного радикала, который может приводить к вазоконстрикции. С другой стороны, в результате этой реакции образуется перекись водорода, которая сама по себе является цитотоксической и может нарушать функционирование внутриклеточных белков. Однако активность ГПО, которая отвечает за обезвреживание перекиси водорода, у этих подростков не имеет различий. Полученные изменения свидетельствуют о регуляторном дисбалансе ключевых антиоксидантных ферментов, что может быть одним из неблагоприятных факторов интенсификации процессов свободнорадикального окисления при эндотелиальной дисфункции сосудов. Подтверждение этому является увеличение содержания КБ в сыворотке крови девочек с недостаточностью эндотелия по сравнению с нормальной его функцией ($1,64 \pm 0,16$ Ед/мл $1,13 \pm 0,11$ Ед/мл соответственно; $p < 0,05$). Причем, при эндотелиальной дисфункции уровень КБ у девочек на 43,8 % выше, чем у мальчиков ($p < 0,05$). Усиленное образование карбонильных производных в крови может свидетельствовать о повреждении белков в тканях, в частности миокарда, проявляющееся в большей степени у лиц женского пола.

Выводы. Установлены гендерные различия активации и взаимодействия стресс-регулирующих систем у подростков с невоспалительной патологией ССС в зависимости от состояния эндотелиальной функции. При дисфункции эндотелия сосудов изменения показателей стресс-реализующих и стресс-лимитирующих систем в большей степени проявляются у девочек.

Формирование эндотелиальной дисфункции у девочек происходит на фоне активации стресс-реализующих (КБ) и снижения стресс-лимитирующих (М) систем, а также регуляторного дисбаланса ключевых антиоксидантных ферментов (СОД и ГПО), что свидетельствует о низких адаптационных возможностях организма лиц женского пола для обеспечения адекватной эндотелийзависимой вазодилатации.

ПРОМОЦІЯ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ПІД ЧАС ОЦІНКИ ТЮТЮНОПАЛІННЯ У ПІДЛІТКІВ 11-17 РОКІВ

Латіна Г. О.

Навчально-науковий інститут фізичної культури
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
latinanna40@gmail.com

До поведінкових детермінант хронічних неінфекційних хвороб сучасного світу належать недостатня фізична активність, неправильне харчування, надмірна вага та шкідливі звички: вживання алкоголю, куріння (Степурко Т. Г., 2018, Полька Н. С., Добрянская О. В. 2019; L. M. Gatzke-Kopp, M. T. Willoughby, S. M. Warkentien 2019; R. Banzer, C. Haring, A. Buchheim et al., 2017). На жаль, саме на частку куріння, за даними звіту Всесвітньої організації охорони здоров'я, припадає 1,1 мільярдів курців (The «WHO report on the global tobacco epidemic 2019: offer help to quit tobacco use»). За даними соціологічних досліджень серед дорослого населення України, частка курців становить 28 %. Це курці, які палять щодня із середньою кількі-

стю сигарет до 13 штук (Степурко Т. Г., 2018). При цьому, встановлено, що 80 % дорослих курців починають палити у віці до 18 років, що вимагає пильної уваги до факторів розвитку неінфекційних захворювань саме у дітей та підлітків з боку міжсекторальної взаємодії фахівців у галузі медицини, педагогіки, психології (О. В. Добрянська, Н. С. Полька, О. В. Бердник, О. М. Юрчук, 2012).

Мета дослідження – оцінити тютюнопаління підлітків 11-17 років та розробити напрями промоції здоров'я та профілактики.

Матеріали та методи досліджень. Оцінка поширеності тютюнопаління серед учнів закладів загальної середньої освіти м. Суми проводилась в рамках регулярного Глобального опитування підлітків фахівцями ДУ «Інституту громадського здоров'я імені О. М. Марзєєва НАМН України» та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка відповідно до Глобальної системи контролю над тютюнопалінням з ініціативи ВООЗ. У дослідженні прийняли участь 1557 підлітків 11-17 років (5-11 класів) у 2018 році. Анкета, яку використовували для опитування, була уніфікованою і містила запитання по ключовим напрямкам: доступ до тютюну, їх ставлення до припинення паління, пасивне тютюнопаління, роль оточення (родина, друзі, школа) у боротьбі з тютюнопалінням.

Результати та їх обговорення.

В результаті опитування встановлено перевагу позитивних відповідей на запитання «Чи пробував(ла) ти коли-небудь курити цигарки, хоча б одну-дві затяжки?» – 54,08 % порівняно з негативними відповідями (45,92 %), що свідчить про рівномірний розподіл серед підлітків бажаних та небажаних спробувати курити. При цьому, 15,83 % підлітків вважають, що у їх класі курить більшість, 10,94 % – що половина, 54,31 % – декотрі, і лише 18,91 % гадають, що жоден не курить.

Вік першої спроби палити припадає на 12-13 років (26,87 %), що є несприятливою прогностичною ознакою, з одного боку, з точки зору формування здоров'я дітей, а з іншого – підвищення частоти паління осіб працездатного віку на майбутнє. Встановлений вік співпадає з даними GYTS по Україні. Порівнюючи з результатами опитування у 2013 році, яке засвідчило, що вік першої спроби – $7,7 \pm 0,3$ років, слід відзначити дієвість профілактичних заходів у закладах освіти щодо тютюнопаління.

Наявність звички курити підтверджує бажання зранку перш за все викурити цигарку. Відсутність звички курити встановлено у 69,68 % респондентів, тоді як у 8,6 % підлітків зареєстровано такий потяг.

На запитання «Чи бувало таке, що вранці перш за все ти кури(ла) цигарку, або відчував(ла), що дуже хочеш закурити?» 69,69 % підлітків відповіли – я ніколи не кури(ла) цигарки, 21,71 % – ні, я ніколи зранку перш за все не кури(ла), 6,74 % – так, інколи я перш за все курю або відчуваю, що хочу курити, 1,86 % – так, зранку, я завжди перш за все курю або відчуваю сильний потяг до куріння.

Такий розподіл відповідей дає можливість стверджувати про низький рівень формування звички палити і вимагає ретельної профілактичної роботи серед курців щодо позбавлення від тютюнопаління до формування залежності.

Підтверджують цю думку відповіді на питання «Після якого проміжку часу ти відчуваєш сильний потяг до куріння, який неможливо ігнорувати?», що розподілилися наступним чином; я ніколи не кури(ла) – 62,92 %, я ніколи не відчуваю потяг – 27,51 %, через 60 хвилин – 1,67 %, через 1-2 години – 1,29 %, більше 4 годин – 1,09 %, 1-3 дні – 1,54 %, 4 дні і більше – 2,06 %.

Аналіз отриманих даних дослідження вимагає скерувати подальшу профілактику тютюнопаління у наступних напрямках: міжгалузева взаємодія у створенні та реалізації освітньо-просвітницьких програм з профілактики тютюнопаління (лікарі, педагоги, психологи, соціальні педагоги); змінити форму подачі інформації щодо ніотинової залежності, шкідливості тютюнопаління, необхідності кинути шкідливу звичку, кроків у подоланні залежності; додатково ввести заходи щодо мотиваційно-ціннісних установок сучасного людства (негативне сприйняття курця суспільством, здорова працездатна людина – шлях до успіху та добробуту тощо); розробити профілактичні заходи щодо профілактики куріння інших форм тютюну; посилити психологічний супровід заходів профілактики в напрямі пошуку особистості підлітка унікальності вибору майбутнього життєвого шляху, професій, захоплення; впровадити тренінг з економіки «Планування власного бюджету».

Висновки.

Встановлено відсутність вірогідних відмінностей у частках відповідей бажаних спробувати курити та тих, які не прагнуть до такої спроби; вік першої спроби курити у 12-13 років (26,87 %); наявність звички курити у 8,6 % підлітків; відсутність чіткого уявлення про шкоду куріння у 29,71 %, про шкоду пасивного куріння у 36,03 % підлітків; наявність досвіду куріння інших форм тютюну у 36,93 %; високий рівень обізнаності щодо електронних сигарет у 90,42 % підлітків; зростання з 8-9-річного віку куріння кальяну. Розробка профілактичних заходів щодо боротьби з тютюнопалінням, на сьогодні, повинна включати трансфер гігієнічних, психологічних, педагогічних, медичних заходів задля пошуку нових методів подачі інформації про шкідливість тютюнопаління, набуття досвіду не куріння та позбавлення від шкідливої звички.

ВПЛИВ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ

Пашкова О. Є., Чудова Н. І.

Запорізький державний університет

chudovanatalia25@gmail.com

Дані щодо впливу фізичної активності на глікемічний профіль пацієнтів з цукровим діабетом 1 типу (ЦД1) носять суперечливий характер. Одні автори демонструють у своїх дослідженнях позитивний ефект, що виражається зниженням глікованого гемоглобіну (HbA1c) під дією дозованих аеробних фізичних навантажень. Інші, навпаки, демонструють відсутність вірогідної статистичної достовірної різниці між покращенням глікемічного контролю під впливом фізичних вправ у дітей, хворих на ЦД1.

В попередніх роботах нами було продемонстровано, що при збільшенні тривалості перебігу ЦД1 у дітей відбувається погіршення показників статичної та динамічної силової витривалості. Враховуючи той факт, що діти, хворі на ЦД1, які приймали участь у дослідженні, мали різний рівень глікемічного контролю, наступним етапом нашого дослідження стала оцінка функціонального стану м'язової системи в залежності від глікемічного контролю, оскільки відомо, що саме серед хворих, у яких відсутня метаболічна компенсація ЦД1, найчастіше спостерігається розвиток хронічних діабетичних ускладнень.

Мета дослідження: оцінити рівень статичної та динамічної силової витривалості в залежності від рівня глікемічного контролю у дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу.

Матеріали та методи дослідження: під наглядом знаходилось 75 дітей, хворих на ЦД1, віком від 11 до 18 років. Групи були сформовані в залежності від рівня глікемічного контролю, що оцінювався на підставі показника глікованого гемоглобіну (HbA1c). До групи 1 увійшло 15 дітей з ідеальним та оптимальним рівнем глікемічного контролю. Група 2 складалась з 20 пацієнтів з ЦД1, що мали субоптимальний рівень глікемічного контролю. До групи 3 були віднесені 40 дітей з глікемічним контролем з високим ризиком для життя. Контрольна група складалась з 25 відносно здорових дітей, репрезентативних за віком та статтю.

Діти, хворі на ЦД1, які були включені в дослідження, знаходились в стані компенсації захворювання. Всім дітям проводилось визначення статичної витривалості груп м'язів шиї, спини, черевного пресу та сідничних м'язів шляхом фіксування максимального часу утримання заданої тестової пози в секундах (с). Також проводилась оцінка сумарної статичної витривалості м'язів. Вимірювання динамічної силової витривалості м'язів кисті та передпліччя проводилось за допомогою кистьового динамометра до та після фізичного навантаження шляхом фіксування максимальної сили (кгс) серед 3 послідовних спроб. Для нівелювання впливу віку та статі дитини обчислювався індекс кистьової сили (ІКС).

Результати дослідження. Проведена оцінка функціонального стану скелетної мускулатури показала, що у всіх групах, незалежно від рівня глікемічного контролю, спостерігалось статистично значуще зниження показників статичної витривалості в порівнянні з групою контролю. Найгіршу витривалість виявили м'язи черевного пресу. Так, у першій групі даний показник становив $24,20 \pm 1,95$ с, що нижче відповідного показника групи контролю ($52,83 \pm 6,06$ с.) у 2,2 рази ($p < 0,05$). При погіршенні глікемічного контролю, тобто у 2 та 3 групах, спостерігалось прогресивне зниження показників статичної витривалості даної групи м'язів ($20,62 \pm 1,7$ с та $18,33 \pm 1,41$ с, відповідно) в порівнянні з аналогічним показником, як контрольної групи, так і 1-ї групи дослідження ($p < 0,05$). В даних групах було відмічено також зниження показника сумарної статичної витривалості. При цьому, якщо у дітей з субоптимальним глікемічним контролем (група 2) даний показник становив $141,59 \pm 11,19$ с і був статистично значущим лише в порівнянні з групою контролю ($259,09 \pm 18,18$ с, $p < 0,05$), то у 3 групі ($139,7 \pm 8,81$ с) спостерігалось максимальне його зниження, що мало статистично значущу різницю в порівнянні не лише з контрольною групою ($p < 0,05$), а й з 1 групою ($180,54 \pm 17,74$ с, $p < 0,05$).

Оцінка динамічної витривалості м'язів кисті та передпліччя показала, що поряд зі зниженим початковим показником ІКС у дітей, хворих на ЦД1, в порівнянні з контрольною групою, спостерігалось і більш суттєве його зниження після фізичного навантаження. При цьому найгірша динамічна витривалість спостерігалась у дітей з неналежним глікемічним контролем. Якщо в 1 групі хворих ІКС після навантаження знижувався в середньому на 12,5 %, то у пацієнтів з групи його значення були нижчими від початкового вже на 20 % ($p < 0,05$), в той час як серед дітей контрольної групи ІКС після навантаження знижувався в середньому на 6,5 %. Встановлені особливості функціонального стану м'язів кисті та передпліччя були пов'язані з сумарною статичною витривалістю м'язів ($r = + 0,43$ та $r = + 0,37$, відповідно, для лівої та правої верхніх кінцівок, $p < 0,05$).

Таким чином, отримані дані свідчать про прогресивне погіршення функціонального стану скелетної мускулатури та підвищену втомлюваність м'язів у дітей, хворих на ЦД1, при погіршенні метаболічного контролю діабету.

Висновки. Функціональний стан скелетної мускулатури у дітей, хворих на цукровий діабет, характеризується зниженням як статичної, так і динамічної м'язової витривалості. Причиною погіршення функціонального стану м'язової системи виступає незадовільний контроль діабету.

НЕЙРОГОРМОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ У ПІДЛІТКІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПОВЕДІНКИ

Волкова Ю. В., Михайлова Е. А.

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

yuv.volkova2018@gmail.com

На сьогоднішній день особлива увага приділяється вивченню нейроендокринних механізмів виникнення, перебігу та прогресування психічних, в тому числі депресивних, розладів. Серед них ключове місце займають механізми, які пов'язані з дисфункцією моноамінергічної системи, зокрема з порушенням серотонінергічної активності та дисбалансом синтезу мелатоніну. З іншого боку відомо, що важливим механізмом розвитку психічних розладів є гіперактивація гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі внаслідок дії стресу на організм, що супроводжується підвищенням концентрації кортизолу в крові. У зв'язку із включенням вказаних гормонів у механізми формування психічних захворювань, **метою** даного дослідження було вивчення рівня серотоніну, мелатоніну та кортизолу у підлітків з депресивними розладами поведінки.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 81 пацієнта (45 хлопчиків і 36 дівчаток) з депресивними розладами поведінки у віці 12-17 років. Вміст мелатоніну в добовій сечі та серотоніну в цільній крові визначали флуориметричним методом, а концентрацію кортизолу в сироватці крові – методом імуноферментного аналізу. Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою програми «Statgraphics Plus 5.1» з використанням непараметричного методу Wilcoxon-Mann-Whitney (u) та кутового перетворення Фішера (φ). Аналіз кореляційних зв'язків проводили з використанням статистичного методу Пірсона. Дані вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати та обговорення. В результаті проведених досліджень встановлено, що у групі підлітків із депресивними розладами поведінки рівень екскреції кортизолу, серотоніну та мелатоніну становив відповідно $369,4 \pm 17,3$ нмоль/л, $0,71 \pm 0,05$ мкмоль/л і $34,2 \pm 3,6$ нмоль/доб. Детальний аналіз отриманих даних дозволив встановити, що у більшій половини (56,8 %) пацієнтів з депресивними розладами поведінки наявний підвищений рівень серотоніну, а у третини (35,8 %) – знижена його концентрація, тобто високі значення серотоніну зустрічалися в 1,6 рази частіше відносно його знижених показників. В той же час знижені та підвищені значення кортизолу у підлітків з депресивними розладами поведінки реєструвалися приблизно з однаковою частотою (30,9 % та 43,2 % відповідно). Слід відмітити, що у переважної більшості обстежених (78,9 %) виявлено низький рівень екскреції мелатоніну.

В ході аналізу отриманих даних у підлітків з депресивними розладами поведінки виявлено деякі статеві особливості екскреції мелатоніну і кортизолу. Зокрема, рівень кортизолу в межах норми в 1,8 рази частіше реєструвався у дівчаток (34,2 % проти 18,6 % у хлопців; $p < 0,05$), а нормальні значення мелатоніну в 4,2 рази частіше відмічалися у хлопців. (16,1 % проти 3,8 % у дівчат; $p < 0,05$).

Слід відмітити, що у дівчаток з депресивними розладами поведінки виявлено пряму кореляційну залежність середньої сили між вмістом мелатоніну та серотоніну ($r = 0,46$; $p < 0,04$). Встановлений зв'язок є цілком закономірним, оскільки у ланцюгу біохімічних реакцій серотонін є попередником мелатоніну.

При вивченні вікової динаміки коливань концентрації досліджуваних гормонів у пацієнтів з депресивними розладами поведінки виявлено чітку тенденцію до підвищення частоти нормальних значень кортизолу у дівчаток старшої вікової групи (15-17 років) порівняно з пацієнтками 12-14 років (43,5 % і 20 % відповідно; $p < 0,06$). Слід зазначити, що у хлопців 15-17 років значення кортизолу в межах норми реєструвалися рідше

порівняно з дівчатами-однолітками (15,4 % та 43,5 % відповідно; $p < 0,03$). Очевидно, подібні зміни обумовлені появою тенденції до збільшення у них частоти зниженого рівня кортизолу по відношенню до такого у дівчат (38,5 % та 17,4 % відповідно; $p < 0,08$). Крім особливостей коливання рівня кортизолу у дівчаток 15-17 років виявлена тенденція до зростання частоти зниженої екскреції мелатоніну порівняно із однолітками чоловічої статі (87,5 % і 62,5 % відповідно; $p < 0,08$).

Висновки. Встановлено, що незалежно від статі та віку у більшості обстежених підлітків депресивні розлади поведінки супроводжуються підвищеним вмістом серотоніну (у 57 %) та зниженою екскрецією мелатоніну (у 79 %). В той же час рівень кортизолу вище та нижче вікової норми зустрічаються з однаковою частотою. Таким чином, отримані результати обумовлюють необхідність подальшого детального вивчення ролі досліджуваних гормонів у біохімічних механізмах формування та перебігу депресивних розладів поведінки у підлітків.

ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПРОГНОЗУ УСПІШНОСТІ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ

Подрігало О. О.^{1,2}, Борисова О. В.¹, Подрігало Л. В.^{2,3}

1 - Національний університет фізичної культури та спорту, Київ,

2 - Харківська державна академія фізичної культури

3 - Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

l.podrigalo@gmail.com

Головним завданням прогнозування успішності в спорті є визначення вірогідності зростання спортивної майстерності та переміг у змаганнях. Але досягнення успіху неможливо без високого функціонального рівня, достатньої фізичної підготовленості, тобто оптимального фізичного здоров'я. Тому прогнозування успішності в спорті переслідує і завдання аналізу стану здоров'я спортсменів.

Залежно від поставлених завдань, алгоритм прогнозування передбачає використання різних видів прогнозу, аналіз яких і склав **мету** дослідження.

У якості **матеріалів** були використані результати обстеження 645 спортсменів (дітей, підлітків та представників молоді), з яких у 194 досліджені особливості фізичного розвитку та соматотипу; у 382 – особливості психофізіологічних реакцій, у 52 вивчали гоніометричні показники суглобів кінцівок, 17 атлетів прийняли участь у розширеному дослідженні адаптаційних можливостей серцево-судинної системи.

Відповідно до наявних літературних джерел дефініція «алгоритм» визначається як кінцева сукупність точно заданих правил рішення довільного класу завдань або набір інструкцій, що описують порядок дій виконавця для вирішення деякої задачі. Проведені дослідження дозволили обґрунтувати та розробити відповідний алгоритм прогнозування, який складається з п'яти основних етапів та передбачає використання різних варіантів прогнозу.

На першому етапі у якості нормативного прогнозу використовується побудова професіограми виду спорту. Результатом професіографічної оцінки є визначення важкості та напруженості спортивної праці за допомогою офіційних критеріїв, що використовуються у фізіології праці. Крім того, побудована професіограма виду спорту дозволяє з'ясувати якості та здатності, важливі для досягнення успіху та здійснити попередній підбір методик для їх дослідження. Професіограма виду спорту є відбиттям теоретичного етапу прогнозування, оскільки він може здійснюватися практично без безпосередніх досліджень, а прогноз носить переважно якісний характер.

Наступні два етапи за своїм змістом відносяться до дослідницького прогнозу, які є подальшим розвитком попереднього і відносяться до якісно-кількісного прогнозу.

На другому етапі основним завданням є з'ясування специфічності впливу виду спорту на організм спортсменів. На підставі аналізу виділяються особливості, які мають відмінності у спортсменів різних видів спорту. Це дозволяє припустити первинний варіант зв'язків у системі «особливості фізичного, функціонального стану, адаптаційних можливостей» – «успішність та висока майстерність». Основним інструмен-

том цього етапу є тести та проби, вибрані на попередньому етапі. Цей етап представляє собою перехід від теоретичного до практичного моделювання, коли прогнозується наявність залежностей і зв'язків між станом спортсмена високого класу і особливостями виду спорту.

Змістом наступного етапу є аналіз стану спортсменів одного виду спорту, що відрізняються за рівнем спортивної майстерності. Результатом стає виділення кількісних показників, які характерні для спортсменів високого класу, визначення їх динаміки в процесі спортивної підготовки. Ще одним важливим результатом цього етапу є можливість підтвердження та уточнення правомірності обраних для дослідження тестів.

Загальною особливістю етапів дослідницького прогнозу є спрямованість дослідження від стану спортсменів до вимог виду спорту, чим вони відрізняються від нормативного прогнозу, який має протилежний вектор. Крім того, реалізація досліджень на цих етапах здійснюється на груповому рівні, оскільки саме аналіз стану групи спортсменів дозволяє виділити найбільш важливі особливості організму.

На наступному етапі здійснюється верифікація зроблених припущень та отриманих результатів, яка досягається шляхом статистичної обробки та аналізу отриманих відомостей. Цей етап представляє собою кількісний прогноз, який реалізується, як і попередні етапи, на груповому рівні. Моделі, що розробляються на цьому етапі, базуються на статистичних методах і дозволяють визначити внесок показників у систему успішності та їх ієрархію, на підставі якої виділяються найбільш значущі критерії.

Метою останнього етапу є розробка методики прогнозування успішності, яка базується на використанні послідовного аналізу за Вальдом. Цей метод аналізу максимально відповідає завданням прогнозування успішності та зростання спортивної майстерності. На підставі аналізу вірогідностей наявності та відсутності певних показників у групах спортсменів високого та низького рівня майстерності розраховуються відповідні прогностичні коефіцієнти та їх інформаційна значущість. Саме визначення останньої і становить одну із ключових переваг цього методу.

Останній етап прогнозу успішності носить кількісний характер і реалізується на індивідуальному рівні. Практичне використання розробленої методики дозволяє оцінити вірогідність успішності або неуспішності конкретного спортсмена у певному виді спорту. Методичні особливості послідовного аналізу за Вальдом дозволяють обрати різний рівень вірогідності прогнозу (від 80 % до 99.9 %). Це важливо з позицій аналізу наявної інформації, її значущості та дієвості.

Таким чином, методологія прогнозування успішності та зростання спортивної майстерності юних спортсменів передбачає використання різних видів прогнозу, за допомогою якого цей процес розподіляється на основні етапи отримання і аналізу інформації, що дозволяє зробити кінцевий висновок про вірогідність досягнення успіху конкретним спортсменом.

ЕНДОКРИНОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ДІТЯМ М. ХАРКОВА У ПЕРІОД 2015 – 2019 РОКИ

Чумак С.О.¹, Турчина С.І.¹, Хижняк В.М.², Вародова О.В.², Черняк О.Л.³, Несвітайло Л.О.³, Пересипкіна Т.В.¹

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

2 - Комунальне некомерційне підприємство «Міська дитяча поліклініка № 23», м. Харків

3 - Департамент охорони здоров'я Харківської міської ради

aspera.chas@gmail.com

Однією з актуальних проблем сучасної медичної допомоги є покращення шляхів збереження здоров'я підростаючого покоління. Хвороби ендокринної системи мають велике медико-соціальне значення, що обумовлюється зниженням якості життя дітей, ранньої інвалідизації, підвищенням економічного навантаження на систему охорони здоров'я. Для оптимізації системи надання медичної допомоги дітям із ендокринною патологією актуальним є пошук нових організаційних форм, систем профілактики та реабілітації.

Метою є аналіз системи надання медичної допомоги дітям із ендокринною патологією у м. Харкові за період 2015-2019 років.

Матеріали і методи.

Дані медичної статистики, методи математико-статистичного та контент-аналізу, бібліосемантичний.

Результати.

За даними статистичної звітності (2019 р) у м. Харкові хвороби ендокринної системи, розлади харчування становлять 2,7 % в структурі поширеності серед дітей 0-17 років. У динаміці від 2015 до 2019 року поширеність захворювань ендокринної системи серед підлітків має динаміку до зниження майже удвічі, від 80,7 ‰ до 48,1 ‰ (на 40,4 %), а захворюваність (тобто, кількість вперше виявлених захворювань) знизилася від 20,2 ‰ до 8,2 ‰ (на 59,4 %). Серед дітей (0-14 років) за даний період поширеність захворювань ендокринної системи знизилася від 30,4 ‰ до 24,1 ‰ (на 20,7 %); захворюваність також мала динаміку до зниження від 10,7 ‰ до 7,0 ‰ (на 34,5 %). Однак, така динаміка зниження показників поширеності та захворюваності на ендокринні розлади не завжди свідчить про покращання стану здоров'я дитячої популяції, а може бути обумовлена якістю виявлення патологічних змін, відбивати загальні зміни в системі охорони здоров'я, тощо.

Серед хвороб ендокринної системи найбільш значущою медико-соціальною проблемою є цукровий діабет 1 типу (ЦД1). Сьогодні стрімко збільшується число хворих, загрозою стає рання інвалідизація та зниження загальної тривалості життя, що обумовлено розвитком важких судинних ускладнень, відсутністю патогенетичних методів лікування та ефективної профілактики. ЦД1 залишається важким тягарем для національних служб охорони здоров'я всіх країн світу. Незважаючи на прийняття в більшості з них національних програм із боротьби з ЦД1, його поширеність збільшується щорічно на 2-3 % серед населення різних вікових груп. По місту Харкову цукровий діабет 1 типу, як нозологічна форма, за означений період має наступні зміни: відмічена динаміка зменшення показника поширеності серед підлітків від 4,1 ‰ до 3,2 ‰ (на 22,0 %), та динаміка до зростання серед дітей 0-14 років (від 1,3 ‰ у 2015 році до 1,8 ‰ у 2019 році, на 38,5 %). Захворюваність на ЦД 1 серед підлітків за означений період знизилася від 0,4 ‰ до 0,2 ‰ у 2019 році; серед дітей 0-14 років кількість вперше виявлених захворювань на ЦД зросла від 0,2 ‰ до 0,3 ‰ (на 50,0 %), що відповідає загальній тенденції у Україні.

У 2020 році відбулися зміни щодо надання ендокринологічної допомоги дитячому населенню м. Харкова – функції міського ендокринологічного диспансеру було покладено на міський ендокринологічний кабінет на базі КНП «Міська дитяча поліклініка № 23» Харківської міської ради, який територіально розташований в ДУ «ІОЗДП НАМН», згідно договору про співпрацю. Нова форма організації допомоги дітям із ендокринною патологією має позитивні зміни. Так, з 1 квітня 2020 р. діти, що звертаються в міський ендокринологічний кабінет мають можливість отримати безоплатну консультацію невролога, психіатра, психолога, окуліста, ЛОРа, стоматолога, гастроентеролога, пройти УЗ діагностику, РЕГ, ЕЕГ, навчання в школі самоконтролю з цукрового діабету, ожиріння на базі Інституту. У хворих на цукровий діабет з лабільним перебігом є змога провести професійне моніторування глікемії безоплатно в домашніх умовах, з аналізом показників глікемії лікарем-ендокринологом. За період існування нової форми організації надання медичної допомоги дітям із ендокринною патологією було удосконалено систему обліку хворих дітей, доповнено базу даних Держреєстру хворих на ЦД. Сьогодні в Харкові зареєстровано 443 дітей, хворих на цукровий діабет 1 типу, 10 хворих на нецукровий діабет, 57 дітей з соматотропною недостатністю, 17 хворих з хронічною наднирничковою недостатністю, 15 хворих з передчасним статевим розвитком, а кількість дітей із вродженим гіпотиреозом ще підлягає уточненню.

Останні три роки підлягають обліку також діти з дифузним зобом (його поширеність зросла з 10 % до 26 %) та ожирінням, поширеність якого становила в 2015 році 14 % а в 2019 32,5 %. Однак, залишається проблемним питанням недостатня увага до дітей з затримкою зросту та статевого дозрівання, до дітей з передчасним статевим розвитком, наднирничковою недостатністю.

Досвід фахівців ДУ «ІОЗДП НАМН» дозволив сьогодні запропонувати систему етапної реабілітації, яка передбачає безперервне медичне спостереження за хворими на цукровий діабет. Планується впровадження листів медичного супроводу для дітей з ЦД1, та іншими ендокринними порушеннями, для використання спеціалістами первинної ланки.

Висновки: удосконалення медичного супроводу дітей з ендокринною патологією, впровадження комплексної системи реабілітації в умовах тісної взаємодії медичних закладів первинної ланки та спеціалізованої медичної установи НАМН, що знайшло своє втілення в створенні міського кабінету ендокринологічної допомоги дітям з можливістю залучення мультидисциплінарної команди спеціалістів, сприяє своєчасній профілактиці, діагностиці та лікуванню ендокринних хвороб у дітей.

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В МЕДИЦИНІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Серашова І. С.¹, Матюшенко Є. О.¹, Чернущий В. Г.¹, Водолажський М. Л.², Говаленкова О. Л.¹,
Кашина-Ярмак В. Л.¹, Толмачова С. Р.¹, Матвієнко О. В.³, Летяго Г. В.¹

1 – Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

2 – ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН», Харків

3 – Курський державний медичний університет, Курськ

traserashova@gmail.com, matiushenkoea@gmail.com

Мета дослідження – аналіз поглядів студентської молоді на елементи змішаного навчання в умовах всесвітньої пандемії COVID-19 та подальші перспективи використання онлайн форм у освітньому процесі за медичним напрямом.

Матеріали та методи дослідження. Протягом жовтня 2020 проведено опитування 317 здобувачів вищої медичної освіти 2-6 курсів за різними напрямами підготовки шляхом анкетування із використанням GoogleForms. Враховуючи відсутність спеціального опитувальника, який би окреслював особливості сприйняття елементів дистанційного навчання, питання, які пропонувались студентській спільноті, розроблялися широким педагогічним колективом разом із студентським активом, і обговорювалися під час кураторських годин, консультацій. Напрями опитування – аспекти організації змішаного навчання під час пандемії COVID-19 та подальшої перспективи щодо застосування елементів дистанційного навчання у медичній галузі, ментальної адаптації та можливий вплив на стан соматичного здоров'я. Отримані відповіді статистично оброблювалися за допомогою табличного процесору Microsoft Excel із вирахуванням відносної величини (Р, %).

Результати та обговорення. Зважаючи на постанову Кабінету Міністрів України від 22.07.2020 № 641 «Про встановлення карантину та запровадження посиленіх протиепідемічних заходів на території із значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» з 12.03.2020 оголошено загальнонаціональний карантин, який обумовив необхідність перебудови системи навчання. Необхідно відмітити, що медична галузь – найбільш консервативна в освітанських змінах, бо підготовка майбутніх спеціалістів відбувається протягом усієї історії медицини «біля ліжка хворого». Проте, пандемія COVID-19 внесла суттєві корективи, які відобразилися у результатах опитування. Так, 52,20 % відмітили, що змішане навчання – найбільш оптимальна форма в перспективі, 32,70 % – віддали перевагу традиційній формі, а 11,70 % – не бачать будь-які позитивні аспекти у дистанційному викладі дисциплін. Незважаючи на це, треба зауважити, що 85,5 % опитаних підкреслили, що лекційний матеріал краще надавати в онлайн формі, тим паче, що сучасні ІТ-технології допомагають урізноманітнити форму представлення занять, а широке розповсюдження COVID-19 вже ніколи не поверне світ назад до старого шляху. Практичні та лабораторні заняття вимагають фактичного відпрацювання навичок, і за думкою студентів повинні проводитися в аудиторіях, тільки 25,8 % і 14,2 % відповідно мають протилежну думку. Майже 90,0 % опитаних вважають, що атестація має проводитися онлайн. На сьогоднішній день є LMS платформи, які дозволяють на високому рівні контролю організувати оцінювання студентів, а також підготовку до ліцензійного іспиту «Крок-2».

Окремим аспектом організації змішаного навчання з використанням онлайн методів є особливості його сприйняття аудиторією, особливо коли мова йде про його значну тривалість. Так, 82,5 % визначили, що завдяки елементам дистанційності зменшились транспортні часові витрати, що у тому числі для 37,7 % надало можливість підвищувати рівень своїх знань завдяки участі у міжнародних наукових заходах, які зараз в основному проводяться онлайн. Однак, дистанційне навчання, на нашу думку, має і певні недоліки. Так, навчання – це повноцінна робота із налаштованістю, робочою обстановкою, зовнішнім виглядом тощо із направленістю на результат засвоєння наданої інформації у значних обсягах. За даними опитування 12,90 % показали, що мінімізується вірогідність отримання негативного результату при оцінюванні і 7,40 % – взагалі не готуються до занять, бо вважають, що усю інформацію представлять викладачі, 38,30 % – відключають веб камеру, 54,9 % – під час онлайн занять приймають комфортну для себе позу, 31,0 % наголосили на «нереальності подій, що відбуваються», 14,40 % зауважили на виникненні за період карантину байдужості до свого зовнішнього вигляду. Тобто, значна кількість студентів надали інформацію стосовно формування навичок «неробочої атмосфери» під час занять, що безумовно не сприяє оптимальному засвоєнню навчального матеріалу. І це певним чином відобразилося на рівні знань та успішності – третина студентів (31,0 %) відмітили

зниження рівня своїх знань і 13,2 % – успішності, а 16,3 % взагалі відмітили байдужість до навчання.

Таким чином, проведене дослідження показало, що сучасна молодь, життя якої в багатьох аспектах базується на засадах віртуального світу, вважає, що змішане навчання із використанням онлайн технологій, навіть у медичному напрямі, має бути. Проте, використання онлайн засобів в освіті, особливо протягом тривалого часу, в подальшому повинно формуватися на методологічних засадах із конкретизацією методів дистанційного навчання.

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ НА ТЛІ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Страшок Л. А., Бузницька О. В.

Харківська медична академія післядипломної освіти
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
elena.buznytska@gmail.com

Мета роботи: вивчити характер харчування підлітків з ожирінням та встановити наявність розладів харчової поведінки на тлі метаболічного синдрому (МС).

Матеріал та методи. Для досягнення мети була сформована вибірка підлітків у кількості 200 осіб з ожирінням (віком 14-18 років: 100 юнаків і 100 дівчат) з подальшим обстеженням в умовах клініки ДУ «ІОЗДП НАМН». Контрольна група складалась з 30 дітей того ж віку. Для підтвердження діагнозу ожиріння у всіх хворих обчислювався індекс маси тіла (ІМТ), проводилось комплексне клініко-лабораторне обстеження (з визначенням показників ліпідного, вуглеводного обміну, інсулінорезистентності (ІР) за допомогою моделі НОМА – ІР (Matthews D.R., 1985). На основі проведених досліджень обстежені з ожирінням були розподілені на групи: 1 – з ознаками МС та 2 – без ознак МС, у кожному з яких увійшли по 100 хворих. Критерії діагностики МС у дітей, які були використані, представлені Міжнародною Діабетичною Федерацією (IDF, 2007). Дослідження харчової поведінки (ХП) у підлітків з ожирінням проводилося методом анкетування за допомогою Голландського опитувальника (DEBQ, The Dutch Eating Behaviour Questionnaire), який дозволяє виявити причини переїдання та, відповідно, встановити тип харчової поведінки (обмежувальний, емоціогенний, екстернальний). Слід зазначити, що за даними цього тесту, можлива наявність одночасно декількох порушень ХП у одного хворого.

Створення бази даних та статистична обробка результатів проводилась на IBM-Pentium III з використанням пакетів прикладних програм «Stadia-6» (серійний номер ліцензійного паспорту 1218 від 24.05.2000 р., версія «Prof»), Microsoft Access, Excel.

Результати та їх обговорення. Було встановлено, що близько 7,8 % дітей 14-річного віку та 15,6 % дітей 16-річного віку не снідають у будні дні. Щодня тільки половина підлітків вживає фрукти і овочі 42,2 % (юнаки) та 51,2 % (дівчатка). 17 % підлітків в усіх статеві-вікових групах регулярно («щодня») вживають (газовані напої та солодощі). Третина (27,9 %) щодня або 5-6 днів на тиждень споживають їжу, переглядаючи телевізор.

Надалі було проаналізовано зв'язок наявності МС та ІР, як провідної ознаки цього синдрому, та відхилень харчової поведінки у обстежених основної групи методом кореляційного аналізу, який виявив прямий слабкий, статистично значущий зв'язок між ХП та індексом НОМА ($r = 0,31$; $p < 0,001$). Тобто це підтверджує можливу патогенетичну роль ІР у прогресуванні ожиріння і розвитку відхилень ХП. Аналіз даних Голландського опитувальника показав, що у більшості підлітків з ожирінням мав місце обмежувальний тип ХП – $(73,9 \pm 3,2) \%$, тоді як в групі контролю лише у $(16,73 \pm 2,4) \%$ дітей встановлене зазначене порушення ХП ($\phi < 0,05$). Це порушення ХП характеризується надлишковими харчовими самообмежуваннями та безсистемними жорсткими дієтами, які чергуються з епізодами переїдання. За наявності ознак МС була встановлена статистично значуща різниця як в групі юнаків, так і дівчат ($\phi < 0,05$).

Досить розповсюдженим варіантом порушення ХП був екстернальний – у $(43,8 \pm 3,1) \%$ дітей з ожирінням, проти $(13,67 \pm 2,1) \%$ в групі контролю ($\phi < 0,05$), який характеризується підвищеною реакцією хворого

не на внутрішні стимули приймання їжі, наприклад відчуття голоду, а на зовнішні стимули (реклама харчових продуктів, тощо). Достовірної різниці за статтю та в групах 1 і 2 встановлено не було ($\varphi > 0,05$).

Більш ніж у третини хворих на ожиріння відзначався емоціогенний тип харчової поведінки – ($32,3 \pm 3,1$) %, проти ($10,86 \pm 1,9$) % у дітей групи контролю ($\varphi < 0,05$), без достовірної різниці за статтю та наявністю ознак МС ($\varphi > 0,05$). За емоціогенної ХП стимулом до прийому їжі стає не голод, а емоційний дискомфорт: людина їсть не тому що голодна, а тому що стривожена, ображена, роздратована тощо.

Також було встановлено, що взагалі у хворих групи 1 статистично значуще частіше відзначались порушення ХП ($71,8 \pm 3,7$) %, ніж у хворих 2 групи ($39,4 \pm 4,1$) %, ($p < 0,05$). Тобто, розлади ХП, як клінічна ознака, більш поширені у осіб з метаболічними порушеннями на тлі ІР. Тому необхідно проводити індивідуальний дієтологічний контроль, виявляти психологічні предиктори виникнення порушень ХП у підлітків з ожирінням для нормалізації маси тіла, загального стану здоров'я та покращення якості життя.

Висновки. Таким чином, доцільна рання корекція харчової поведінки у поєднанні з модифікацією способу життя, здоровим збалансованим харчуванням та психологічним консультуванням для покращення ефективності лікування ожиріння й профілактики метаболічного синдрому.

НЕЙРОБІОУПРАВЛІННЯ ЯК МЕТОД КОРЕКЦІЇ ТРИВОЖНИХ РОЗЛАДІВ

Редька І. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
Харківська медична академія післядипломної освіти
redkaiv@gmail.com

Тривожні розлади вважаються найбільш поширеними психічними захворюваннями в розвинених країнах та є досить поширеними серед дітей та підлітків й дорослих осіб з хронічною патологією. Тривога це адаптивна відповідь на потенційну загрозу, але надмірний рівень тривоги призводить до непропорційної реакції на зовнішні подразники, яка може зумовлювати психо-соціальну дезадаптацію та соматичні розлади, знижуючи якість життя індивіда.

Традиційне лікування тривожних розладів включає методи фармакологічної терапії (бензодіазепени та антидепресанти), когнітивної, когнітивно-поведінкової та експозиційної терапії, а також відвідування груп самопомогі. При цьому когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) у поєднанні з фармакологічними препаратами розглядається як «золотий стандарт» лікування тривожних розладів. Однак, КПТ націлена на зміну дезадаптивних когнітивних і поведінкових компонентів тривоги, тоді як фізіологічні компоненти тривоги практично залишаються поза увагою.

З позицій теорії функціональних систем зворотний зв'язок є універсальним механізмом регуляції психофізіологічних процесів в організмі людини, тому використання зовнішньої петлі зворотного зв'язку може сприяти відновленню саногенних механізмів саморегуляції функціональних систем. Терапія заснована на біологічному зворотному зв'язку (БОЗ-терапія) є різновидом КПТ, що спрямована на усвідомлення, моніторингування та регулювання фізіологічних компонентів тривоги, може підвищити ефективність лікування тривоги й зменшити потребу у психофармакологічній терапії. Незважаючи на це, частота використання БОЗ-терапії як додаткового методу терапії тривожних розладів не перевищує 2 %.

Нейробіоуправління, як різновид БОЗ-терапії, спрямоване на оволодіння способами саморегуляції мозкової активності та базується на оперантному (інструментальному) навчанні. В оперантному навчанні позитивне підкріплення використовується для формування індивідуальної поведінки шляхом посилення адаптивної поведінки за допомогою заохочень, що підвищує ймовірність появи необхідної поведінки.

Нейробіоуправління складається з декількох фаз: вимір ЕЕГ-параметру, перетворення результатів вимірювання в зрозумілу для пацієнта форму і зворотного зв'язку – отримана інформація повертається пацієнту у вигляді візуального, слухового або тактильного стимулу або їх комбінації, що допомагає пацієнту контролювати мозкову активність. Пацієнта навчають регулювати певний ЕЕГ-параметр: коли відповідна мозкова

активність збільшується або недоречна активність зменшується, ця зміна супроводжується позитивним підкріпленням (наприклад, приємним звуком, покращенням якості зображення, оживанням персонажів, продовженням фільму тощо). У міру повторення сеансів порогові значення для отримання винагороди поступово змінюються, що стимулює прояв здорової фізіологічної активності. Обов'язковою умовою БОЗ-терапії є мотивація пацієнта на досягнення результату.

Зазвичай при проведенні сеансу нейробіоуправління використовується 1-2 ЕЕГ-відведення. Тривалість сеансу може становити від 15 до 40 хвилин та складається з декількох сесій тренування з 2-4 хвилининими перервами між ними. Кількість сеансів визначається індивідуально, в середньому становлячи 10-15 на курс через день або двічі на тиждень.

Відомо, що тривожність пов'язана з порушенням активності мигдалини та префронтальної кори, а типовими нейрофізіологічними корелятами тривожності є знижена амплітуда альфа-активності, підвищена питома частка бета-активності в структурі спектру ЕЕГ, правобічна асиметрія альфа-активності у фронтальних ділянках кори головного мозку.

Наразі існує кілька протоколів нейробіоуправління, які продемонстрували свою ефективність у лікуванні тривожних розладів:

1. альфа-тренінг спрямований на підвищення альфа-активності у фронтальних ділянках кори головного мозку. Моніторування альфа-активності здійснюється за спектральною потужністю альфа-діапазону мозкових осциляцій у відведеннях F3, F4, Fz або Fp1, Fp2, Fpz;
2. сенсомоторний тренінг спрямований на підвищення сенсомоторного ритму у центральних ділянках кори головного мозку. Моніторування здійснюється за спектральною потужністю сенсомоторного ритму (12-15 Гц) у центральних відведеннях (C3, C4, Cz);
3. ALAY-тренінг спрямований на зменшення правобічної фронтальної асиметрії альфа-активності. Моніторування здійснюється за коефіцієнтом асиметрії спектральної потужності альфа-діапазону фронтальних відведень $((F4 - F3) / (F4 + F3))$;
4. альфа/тета-тренінг спрямований на зменшення когнітивно-емоційної активації. У цьому протоколі винагороджується збільшення співвідношення альфа/тета активності. Моніторування здійснюється або за усередненими параметрами ЕЕГ-активності всього мозку або у тій/яно-потиличних ділянках (P3, P4, Pz; O1, O2, Oz). Проводиться при закритих очах, а зворотний зв'язок подається як звуковий або тактильний сигнал;
5. бета-тренінг спрямований на зменшення церебральної активності високочастотного бета-діапазону. Моніторування здійснюється за спектральною потужністю бета2-діапазону у фронтальній (F3, F4, Fz) або префронтальній корі (Fp1, Fp2, Fpz).

Аналіз літературних джерел свідчить, що найкращі результати у лікуванні тривожних розладів демонструють альфа-тренінг, ALAY-тренінг і альфа/тета-тренінг.

ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ СЛУХУ

Шмалей С. В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, м. Київ
svitlanashmaley@gmail.com

Психологічне здоров'я дитини об'єднує особистісні характеристики, які створюють передумови стресостійкості, соціальної адаптації, успішної самореалізації та відображають повноцінний психічний розвиток дитини на всіх вікових етапах дитинства. Психологічно здорова особистість характеризується позитивним ставленням до світу, до себе та власного життя, а психологічне здоров'я дітей дошкільного віку проявляється перевагою позитивних емоцій над негативними та фіксацією таких станів у рисах характеру та особистості дитини.

Критеріями психологічного здоров'я дитини вважають гармонію дитини та соціуму; позитивну самооцінку, впевненість у собі та своїх силах; емпатію, комунікабельність. Отже, психологічне здоров'я – це

внутрішня узгодженість повноцінного психічного розвитку особистості та багатства її внутрішнього світу, яке зумовлює відчуття благополуччя.

Психологічне здоров'я дитини дошкільного віку, як і дорослої людини, залежить від соціально-економічних, екологічних, культурних, психологічних та інших факторів. Як свідчить аналіз літературних джерел, психологічне здоров'я розглядають в якості характеристик прояву особистісних характеристик, а у дітей дошкільного віку з порушеннями слуху в процесі соціалізації необхідно докладати певні зусилля для формування особистісних характеристик. У дошкільному віці дитина засвоює правила поведінки, загальні стандарти соціального оточення, базові моральні норми; формуються самооцінка та самоконтроль, мотиви діяльності, розвивається емоційна та вольова сфера. Різноманітність взаємодій дитини з дорослими та однолітками, включення у спільну діяльність є ознакою становлення особистості. У той же час, особливості формування особистості дитини дошкільного віку з порушеннями слуху залежать від комплексу додаткових значущих факторів: причини, строку та ступеню втрати слуху, рівня інтелектуального розвитку, відносин у родині, сформованості міжособистісних зв'язків, що узагальнено впливає на обсяг соціальних контактів або їх обмеження, ускладнює адаптацію та соціалізацію у суспільстві.

Дитина з порушенням слуху відчуває по відношенню до себе складний спектр емоцій та проявів: від любові, турботи, підтримки до напруження і, навіть, відчуження. Такі неоднозначні ставлення сприяють формуванню певних захисних станів, закритості, недовіри, негативного налаштування, споживацьких настроїв. Оточуючий світ сприймається з викривленнями, деякі соціальні норми не зрозумілі і не доступні. Соціальна роль дитини дошкільного віку з порушенням слуху (хворого чи здорового) формується у родині, тому родина потребує психологічної підтримки, підвищення самооцінки батьків, оптимізації психологічного мікроклімату та батьківської компетенції. Психологічне здоров'я дитини з порушенням слуху починається з виховання, самовиховання та самоосвіти батьків, що зумовить узгоджену взаємодію фахівців та родини. Відзначають, що у дитини з порушенням слуху спостерігаються розлади регулюючої, комунікативної, контролюючої, узагальнюючої функцій мовлення та лексичного запасу, фонетичного складу, граматичних конструктів.

Таким чином, розвиток навичок слухового сприйняття усного мовлення є складним процесом, який пов'язує розвиток слуху, засвоєння мови та мовленнєвих умінь та навичок із пізнавальною діяльністю дитини, накопиченням активного та пасивного словника. Порушення слуху та, як наслідок, порушення мовлення взаємопов'язані та негативно впливають на розвиток інших психічних функцій, що призводить до різного ступеню ізоляції дитини від оточуючого світу та створює труднощі щодо адаптації та засвоєння соціального досвіду.

Рекомендується приділяти особливу увагу розвитку слухо-мовного сприйняття, що сприяє позитивному впливу на психічний та особистісний розвиток, створюючи підґрунтя психологічного здоров'я, корекції первинних та вторинних відхилень, розробці індивідуального оздоровчого та освітнього маршруту кожної дитини. Вихідною позицією збереження психологічного здоров'я дитини з вадами слуху є обґрунтоване Л. С. Виготським положення про «інтеграцію особистості нечуючого в спільноту чуючих тільки шляхом включення в різноманітну соціально значущу діяльність». Певні складності виникають при формуванні емоційної сфери у зв'язку із зниженою доступністю диференціювання інтонацій мовлення, музики, немовних звуків. Особливості дитини з порушенням слуху вимагають спеціальних умов навчання та виховання, створення середовища у родині та навчальному закладі, яке забезпечить адекватний психологічний розвиток та психологічне здоров'я. У дитини дошкільного віку з порушенням слуху в процесі соціалізації необхідно послідовно розвивати конструктивні особистісні якості: творчу та пізнавальну активність, високий рівень саморегуляції, навички створення міжособистісних контактів; інтелектуальні характеристики; перцептивні властивості, які дозволяють повноцінно сприймати учасників спільної діяльності; навички спілкування та потребу в спілкуванні; адекватну самооцінку та рівень особистісних запитів.

У процесі соціалізації дітей з порушенням слуху доцільно обирати методи та форми, які спрямовані на розвиток психологічного здоров'я. Важливо створювати умови формування у дитини позитивного самовідчуття, впевненості у власних можливостях, організовувати простір доброзичливого ставлення до дитини. Значні зусилля необхідно прикласти для розвитку позитивного ставлення дитини до себе та оточуючих людей. Ефективним вбачається організація адаптивної для таких дітей захоплюючої цікавої діяльності (ігри, конкурси, спортивні змагання, музичні та театральні вистави, декоративно-ужиткові фестивалі, природоохоронні заходи). Психічному здоров'ю сприяє залучення дітей з порушенням слуху до співпраці з іншими людьми, виховання співчуття, доброзичливості, уважного ставлення до оточуючих, самостійності. Показником сталого рівня психологічного здоров'я дітей з порушенням слуху вважається сформованість базових норм моральної поведінки та соціальних навичок.

ОПИСОВІ МАЛІ АНОМАЛІЇ РОЗВИТКУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Деменкова І. Г.

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

В останні роки проблема дисплазії сполучної тканини (ДСТ) є доволі актуальною і викликає зацікавленість як у науковців, так і у лікарів. Вважається, що на тлі ДСТ формується велика кількість захворювань серцево-судинної, бронхо-легеневої, травної та сечостатевої систем. За даними різних дослідників частота виявлення ДСТ досить велика і коливається в межах від 26 до 80 % залежно від віку, статі, місця проживання, етнічної належності та інших факторів. Також, вважається, що від 74 до 85 % дітей шкільного віку мають різні ознаки ДСТ.

Мета: встановити частоту та спектр малих аномалій розвитку (МАР) у хворих із серцево судинною патологією.

Матеріали і методи. Нами вивчено особливості фенотипу у 169 хворих із патологією серцево-судинної системи. Характеризуючи фенотип, дотримувалися схеми розробленої на кафедрі клінічної генетики та ультразвукової діагностики ХМАПО (1998 рік), в якій фіксували наявність описових малих аномалій розвитку, використовуючи прийняті в тератології терміни і поняття. Також використовувалась класифікація, розроблена Merks Н. М. із співавторами. Згідно з дослідженнями, у здорової дитини кількість МАР може коливатися від 0 до 6. Статистичну обробку результатів дослідження виконано на персональному комп'ютері IBM PC з використанням критерія Стьюдента. При визначенні у хворого того чи іншого фенотипу ДСТ використовувались діагностичні критерії, викладені у відомих міжнародних рекомендаціях: (Гентські критерії діагностики синдрому Марфана (Ghent criteria), Вильєфраншські критерії діагностики синдрому Елерса-Данло (Villefranche criteria), Брайтонські критерії діагностики синдрому гіпермобільності суглобів з подальшою їх ревізією, проведеною R. Grahame.

Результати дослідження. Обстежені нами хворі були розділені на дві групи: I група – хворі із артеріальною гіпертензією; II група – хворі з іншою серцево-судинною патологією (вторинна та дисметаболічна кардіопатія, порушення ритму серця, порушення провідності серця та інші порушення). Переважна кількість обстежених нами хворих мала понад 6 МАР (87,23 % – I група; 86,89 % – II група), в обох групах. У більшості хворих із серцево-судинною патологією встановлено середній рівень стигматизації (7-10 МАР): в I групі – $57,45 \pm 7,2$ %, у II групі – $50,82 \pm 4,54$ %. При порівнянні кількості МАР у хворих із АГ та хворих із іншою серцево-судинною патологією (II група) достовірних відмінностей не встановлено.

В обох групах хворих більшість МАР була сконцентрована в черепно-лицьовій зоні (55,19 % – в I групі; 54,63 % – в II групі). Значущих відмінностей у розташуванні МАР у групах хворих не виявлено.

При визначенні фенотипів ДСТ у групах хворих найрідше реєструвався марфаноподібний фенотип (I група – 4,26 %; II група – 11,47 %). Найпоширенішим був некласифікований фенотип, у першій групі він зустрічався дещо частіше (72,34 %) ніж у другій групі (59,02 %). Елерсоподібний фенотип виявлявся майже з однаковою частотою: 23,40 % у I групі та 29,51 % у II групі. При порівнянні частоти фенотипів у групах хворих значущих відмінностей не визначено.

Незважаючи на те, що при порівнянні кількості МАР в групах хворих не було виявлено вірогідних відмінностей, при вивченні топологічної належності МАР нам вдалося виявити деякі особливості. Так, в обох групах хворих деякі МАР зустрічались з однаковою частотою, але було встановлено наявність вірогідних відмінностей у частоті реєстрування інших.

Такі поширені МАР як деформація вушних раковин, периорбітальні тіні, деформація грудної клітки, сандаляподібна щілина виявлялись в обох групах майже з однаковою частотою. У II групі хворих нами вірогідно частіше реєструвались диспластичний ріст зубів, деформація хребта, доліхомелія (табл.).

Враховуючи те, що виявлені нами МАР є ознаками дисплазії сполучної тканини, а захворювання серцево-судинної системи певною мірою можна вважати диспластикозалежними, ми спробували визначити інформативність ознак, що вірогідно частіше реєструвались у II-й групі. Так, найбільш інформативним показником виявилась деформація хребта (кіфоз, сколіоз, гіперлордоз).

Таким чином, можна вважати, що підлітки із серцево-судинною патологією (II група) мають більш виражені ознаки ДСТ. Виявлення у хворого таких описових МАР як деформація хребта, диспластичний ріст зубів, доліхомелія можуть сприяти більш поглибленому вивченню стану серцево-судинної системи.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ КАРДИО-ПАТИЯМИ

Костенко Т. А.

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», г. Харьков
tanykost@ukr.net

Актуальность. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) продолжает оставаться важной проблемой для системы охраны здоровья детей и подростков в связи с её широкой распространённостью, влиянием на формирование хронической патологии, инвалидности и требует пристального внимания органов здравоохранения и государства. Проблеме ДСТ посвящено большое количество работ отечественных и зарубежных авторов, в которых изучалась распространённость различных внешних фенотипических признаков ДСТ, их информативность и связи с изменениями соединительно-тканного каркаса внутренних органов (Земцовский Э. В., 2007). Установлены отчётливые изменения метаболизма, свойственные при диспластических процессах, включающие нарушения белкового и минерального обмена (Торшин И. Ю., 2008). Исследование В. Р. Кучмы (2009) показало, что мониторинг здоровья детского населения является одним из эффективных инструментов информационного обеспечения проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий, особенно у детей группы риска. Подростковый период принято определять как «критический» в связи с тем, что в этом возрасте наблюдается нарастание клинических проявлений диспластических стигм или других отклонений в организме [Кадурина и Абакумова, 2008; Нечаева и др., 2008; Чечулина и др., 2012].

Целью исследования явилось изучение параметров физического развития подростков с дисплазией соединительной ткани (ДСТ) и диспластическими кардиопатиями (ДКП).

Материалы и методы исследования. В соответствии с целью исследования, особенностями подготовки и проведения исследования методом случайного отбора сформирована выборочная совокупность: обследовано 60 подростков с ДСТ различной выраженности в возрасте от 12 до 17 лет; мальчиков – 34, девочек – 26, которые были разделены на две группы обследования: I группа (ДСТ) – 28 детей, II группа (ДКП) – 32 детей. Клинический осмотр детей проводился с применением общепринятых методов физикального обследования. Комплексная оценка состояния здоровья выполнена с помощью общепринятых критериев согласно приказу Министерства здравоохранения Украины от 13 сентября 2013 года № 802 «Об утверждении Критериев оценки физического развития детей школьного возраста» с выкопировкой сведений о наличии морфофункциональных показателей. Изучение физического развития проведено в соответствии с унифицированной методикой А. Б. Ставицкой (1959); А. В. Мазурина, И. М. Воронцова (2000). Для оценки физического развития детей использовали метод центильных таблиц в соответствии с региональными стандартами физического развития. Большая часть детей с ДСТ и ДКП имела гармоничное физическое развитие (86,4 %). Дисгармоничное физическое развитие в основном было представлено недостаточной массой тела (11,67 %) без существенной разницы по обследуемым группам.

По результатам исследования физического развития у девочек с системной дисплазией соединительной ткани (12 человек) средний рост составил $155,42 \pm 9,8$ см, средний вес – $40,25 \pm 10,6$ кг, индекс массы тела – 16,44. У 3 девочек отмечалась недостаточная масса тела ($25,0 \pm 6,2$ %). Весово-ростовой индекс в этой группе составил 0,256. У 2 девочек отмечался элерсоподобный фенотип ($16,7 \pm 6,9$ %). У девочек с диспластической кардиопатией (14 человек) средний рост составил $160,7 \pm 8,4$ см. Средняя масса тела была $49 \pm 9,6$ кг. Весово-ростовой индекс составил 0,304. Индекс массы тела – 18,94. Лишь у одной девочки регистрировался элерсоподобный фенотип. Анализируя показатели физического развития мальчиков, следует указать, что у мальчиков с системной дисплазией соединительной ткани (16 человек) средний рост составил $161,94 \pm 9,5$ см. Средняя масса тела $50,45 \pm 8,4$ кг. Индекс массы тела – 18,03. У двух мальчиков регистрировалась недостаточная масса тела – $12,5 \pm 6,2$ %. Весово-ростовой индекс составил 0,311. Марфаноподобный фенотип был у 3 подростков ($18,75 \pm 5,9$ %). Элерсоподобный фенотип у 2 человек – $12,5 \pm 6,2$ %. У мальчиков с диспластической кардиопатией (18 человек) средний рост был $170,71 \pm 8,3$ см, масса тела – $58,36 \pm 7,9$ кг. Недостаточная масса тела регистрировалась у 2 подростков ($11,1 \pm 5,8$ %). Весово-ростовой индекс составил 0,339. Индекс массы тела – 19,82. У одного подростка отмечался марфаноподобный фенотип ($5,55 \pm 3,0$ %). Элерсоподобный фенотип у 2 человек ($11,1 \pm 5,8$ %).

Выводы. Таким образом, подростки, у которых отмечалась системная дисплазия соединительной ткани и диспластическая кардиопатия в подавляющем большинстве имели гармоничное физическое развитие. В обеих группах подростков (ДСТ и ДКП) дисгармоничность физического развития была в основном представлена дефицитом массы тела. Выявленные особенности следует учитывать при разработке лечебно-профилактических мероприятий у детей и подростков с дисплазией соединительной ткани и диспластическими кардиопатиями.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЕЛОЕРГОМЕТРІЇ У ПІДЛІТКІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Штрах К. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
shtrahkate@gmail.com

Артеріальна гіпертензія (АГ) є однією з провідних причин смертності серед дорослого населення. Відомо, що часто АГ починається у підлітковому віці і тісно пов'язана з гіподинамією та надлишковою вагою. Тому для вивчення адаптаційних можливостей серця і толерантності до фізичного навантаження є доцільним проведення стрес-тестів, які дозволять виявити приховану серцево-судинну дисфункцію, а також порівняти діагностичну значущість різних функціональних проб.

Мета дослідження: оцінити результати ступенедозованого фізичного навантаження у підлітків з артеріальною гіпертензією залежно від їхньої толерантності до фізичного навантаження (ФН).

Матеріали і методи. В дослідження було включено 56 підлітків 11-17 років – 34 дитини (6 дівчат і 28 хлопців) з АГ I-II ступеня і 22 практично здорових однолітка (5 дівчат і 17 хлопців), що склали контрольну групу. Середній вік пацієнтів склав $14,7 \pm 0,3$ років. Верифікація діагнозу проводилася при надходженні дитини до стаціонару ДУ «ІОЗДП НАМН» і проведенні добового моніторингу АТ. Проводилися антропометрія, ЕХО + доплер - ЕХОКГ, визначення толерантності серцево-судинної системи до ФН за допомогою проби Руф'є та велоергометрії. Максимальне навантаження встановлювалося індивідуально, протягом усього тесту реєструвалася ЕКГ і вимірювався АТ. Використовувалися методи варіаційної статистики, кореляційний аналіз.

Результати дослідження. Найбільш частою скаргою у підлітків з АГ були цефалгії у 78,5 %, стомлюваність – у 50,0 %, рідше – кардіалгії – у 17,6 %. 5,3 % дітей з АГ не мали суб'єктивних відчуттів. Дітей з ожирінням не було, але у 15,1 % з них констатовано надлишкову масу тіла. 60,0 % підлітків з АГ мали знижену толерантність до ФН за пробою Руф'є. У 83,3 % дівчат з АГ відмічалися незадовільні і слабкі результати тесту Руф'є, серед хлопців цей показник склав 54,2 %. У групі контролю у 53,8 % підлітків спостерігалися незадовільні й слабкі результати тесту, але відмічалися і поодинокі відмінні результати. Однаково часто (майже у половини) знижена толерантність до фізичного навантаження спостерігалася серед дівчат і хлопців.

Під час дозованого фізичного навантаження патологічних змін ЕКГ не виявлено. Порогові відхилення відмічено у 96,1 % підлітків з АГ та 50 % дітей групи контролю. Вихідними параметрами систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) тиску у дітей з АГ були $135,7 \pm 3,3$ мм рт. ст. і $81,4 \pm 2,8$ мм рт. ст., відповідно; у групі контролю САД – $112,6 \pm 3,2$ мм рт. ст., ДАД – $70,0 \pm 2,4$ мм рт. ст.. В групі підлітків з АГ діти зі зниженою толерантністю мали вищі вихідні показники АТ – $140,6 \pm 4,5$ мм рт. ст. і $85,2 \pm 2,6$ мм рт. ст. ($p < 0,1$), ніж діти із задовільною толерантністю ($129,2 \pm 3,3$ мм рт. ст. і $80,0 \pm 5,7$ мм рт. ст.). У дітей групи контролю вихідні показники АТ залежно від толерантності до навантаження істотно не відрізнялися: САТ ($110,8 \pm 4,6$ проти $115,4 \pm 5,6$ мм рт. ст.) і ДАТ ($70,7 \pm 2,2$ проти $71,5 \pm 3,9$ мм рт. ст.).

Рівень САТ на висоті ФН у дітей першої групи був достовірно вищим порівняно з дітьми контрольної групи ($151,5 \pm 4,2$ мм рт. ст. проти $125,6 \pm 3,4$ мм рт. ст. відповідно) ($p < 0,05$). При цьому у підлітків з АГ та зниженими адаптаційними можливостями артеріальний тиск під час другої ступені навантаження більше зростав, ніж у хворих з задовільними й добрими результатами проби Руф'є ($179,5 \pm 8,0$ мм рт. ст. проти $159,0 \pm 3,3$ мм рт. ст. відповідно) ($p < 0,05$). Запаморочення, слабкість спостерігалися у 27,8 % дітей із АГ після другого забігу навантаження. У контрольній групі подібні випадки спостерігалися в поодиноких випадках (у 16,0 %) і були менш тривалими. Реакція ДАТ достовірно не відрізнялася як в обох групах пацієнтів, так і залежно від толерантності за тестом Руф'є.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) після першого навантаження у дітей з АГ склала $122,6 \pm 5,0$ ударів на хвилину проти $111,9 \pm 3,7$ уд/хв контрольній групі. Показник загальної працездатності (PWC₁₇₀) у дітей з АГ становив $758,7 \pm 39,4$ кг.м/хв., що істотно не відрізнялося від дітей контрольної групи – $768,6 \pm 56,2$ кг.м/хв. Абсолютне максимальне споживання кисню (МСК) у дітей з АГ та зниженою толерантністю до фізичного навантаження було достовірно нижчим порівняно з хворими з задовільними адаптаційними можливостями ($2475,0 \pm 99,0$ мл/хв. проти $2620,0 \pm 177,4$ мл/хв.) ($p \leq 0,01$). Встановлено кореляційні зв'язки між параметра-

ми фізичного розвитку та показниками PWC170 у підлітків із зниженою толерантністю до фізичного навантаження. МСК за одне серцеве скорочення корелює зі зростом підлітків ($r = 0,719$; $p < 0,02$). Хоча збільшення маси тіла суттєво не впливало на результати велоергометрії, певну роль мав індекс маси тіла. Підвищення його сприяло зменшенню МСК, приведеного до маси тіла ($r = -0,771$; $p < 0,01$), чого не спостерігається у дітей з задовільною та доброю толерантністю до фізичного навантаження.

Висновки. У дітей з АГ спостерігається зниження функціонального резерву серця, що реєструється при проведенні проби Руф'є і супроводжується більш високим приростом САТ під час ступенедозованого фізичного навантаження. Незадовільна та слабка толерантність до фізичного навантаження у підлітків з АГ супроводжується зниженням максимального споживання кисню за тестом PWC170, до чого також призводить підвищення індексу маси тіла.

ОЦІНКА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ 15 – 17 РОКІВ

Щапова А. Ю., Заставний А. А.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, м. Суми
alina.shchapova.1996@gmail.com

Вступ. Поширення факторів ризику розвитку неінфекційних і шкільно-обумовлених захворювань дітей є вагомою підставою для розробки системи формування здорового способу життя і профілактики неінфекційних і шкільно-обумовлених захворювань серед дітей та підлітків та створення профілактичного середовища в закладах освіти.

З огляду на вищесказане, фізичний розвиток (ФР) є одним із важливих показників здоров'я дітей, їхньої адаптації до навколишнього середовища, умов проживання та навчання. Вибір способів оцінки ФР, був і залишається актуальним і все частіше привертає увагу науковців – гігієністів (Полька Н.С., 2012, Гозак С.В., 2011, Кучма Р.В., 2014, Баранов А.А., 2012, Сухарев А.Г., 2000), практичних лікарів (Пьянкова М.А., 2017; Фролова Т.В., 2018), педагогів та фахівців з фізичної культури (ФК) і спорту (Круцевич Т.Ю., 2005). Відомо, що ФР залежить не тільки від індивідуальних та регіональних особливостей організму, але і від різних факторів: гігієнічних, стану харчування, фізичного і психологічного навантаження, адаптації організму до умов навколишнього середовища, та організації навчання і дозвілля. На підставі досліджень експерти ВООЗ визначили норми показників ФР, які на сьогодні є світовими стандартами. Норми, які подані ВООЗ, дозволяють виявити дітей із порушеннями ростових процесів, недостатньою чи надлишковою масою тіла (МТ), які можуть потребувати медичної допомоги. Крім того нормативні дані надають змогу порівняти показники ФР дітей між різними регіонами і країнами.

Метою дослідження було оцінити фізичний розвиток дітей 15 – 17 років та обґрунтувати доцільність її використання для потреб профілактичної медицини.

Матеріали та методи дослідження. У обстеженні брали участь 716 дітей 15-17 років м. Суми. Серед них 398 дівчат та 318 юнаків (55,59 % та 44,41 % відповідно). Антропометричне обстеження дітей проводилося стандартним інструментарієм за уніфікованою методикою. Для визначення гармонійності та рівня ФР використовували статево-вікові шкали регресії, що дозволили врахувати співвідношення між антропометричними показниками. ДТ вимірювалася ростоміром, ОГК у стані спокою – сантиметровою стрічкою, МТ визначалася на медичних вагах. Під час проведення обстеження використовувався комбінований (типологічно-серійний спосіб вибірки).

Отримані дані оброблено методом варіаційної статистики з використанням стандартних програм. Статистична значимість показників досліджуваних груп визначалася за критерієм Стьюдента. У дослідженні використовували аналіз таблиць спряженості і оцінювали значення статистики Пірсона (χ^2), досягнутий рівень значущості (p).

Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи кафедри громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної культури та міжвідомчої наукової лабораторії гігієни навчальної діяльності та вікової фізіології за темами: «Фізіолого-гігієнічний супровід здоров'язбережувальної діяльності закладів освіти» (Державний реєстраційний номер 0113U004662) та «Комплексне дослідження функціонально-

го стану, адаптаційних можливостей організму та ризику розвитку захворювань у різних групах населення» (Державний реєстраційний номер 0120U100799).

Результати та обговорення. Використовуючи стандарти фізичного розвитку дітей м. Сум встановлено, що найбільшу питому вагу мають гармонійно розвинуті підлітки ($58,12 \pm 1,0$) порівняно із групою підлітків із дисгармонійним ФР ($41,88 \pm 1,0$; $p < 0,01$). Причому у групі гармонійного ФР переважають підлітки 17 років ($66,2 \pm 1,77$ %) над аналогічними групами 15-річних ($60,37 \pm 1,84$ %) та 16-річних ($50,61 \pm 1,59$ %) дітей. Причому питома вага гармонійно розвинутих учнів 15 та 17 років більша, ніж дисгармонійно розвинутих ($39,63 \pm 1,84$ % та $33,79 \pm 1,77$ % відповідно, $p < 0,01$). У групі дітей 16 років вірогідних відмінностей гармонійно та дисгармонійно розвинутих не виявлено. Однак в усіх вікових групах серед дисгармонійно розвинутих переважають підлітки з недостатньою МТ, що свідчить про ознаки децелерації. Статеві відмінності ФР полягають у тому, що серед дівчат гармонійно розвинутих більше ($62,99 \pm 1,3$ %), ніж серед юнаків ($52,29 \pm 1,5$ %, $p < 0,05$), але серед юнаків із дисгармонійним ФР зберігається тенденція до переваги групи з недостатньою МТ над такою ж когортою дівчат в усіх вікових періодах ($p > 0,01$). Вірогідні відмінності виявлені серед юнаків та дівчат 15 і 16 років ($p < 0,05$), що полягають у більшій питомій вазі гармонійно розвинутих дівчат. Статевих відмінностей у ФР серед сімнадцятилітніх підлітків не виявлено, що свідчить про завершення процесів росту у цей віковий період.

Висновки. У групі осіб з гармонійним ФР переважають підлітки 17 років ($66,2 \pm 1,77$ %) над аналогічними групами 15-річних ($60,37 \pm 1,84$ %) та 16-річних ($50,61 \pm 1,59$ %) дітей. Серед дівчат 15-16 років виявлено більше осіб із гармонійним фізичним розвитком, ніж серед юнаків ($p < 0,05$). Серед підлітків із дисгармонійним фізичним розвитком переважають підлітки з недостатньою масою тіла. Спостерігаються вікові відмінності у фізичному розвитку серед юнаків, у яких виявляється більший відсоток осіб із дисгармонійним фізичним розвитком з недостатньою масою тіла серед шістнадцятилітніх юнаків.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОМОЦІЇ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Єжова О. О.

Сумський державний університет, м. Суми

o.ezhova@med.sumdu.edu.ua

Стратегія промоції здоров'я (від англ. health promotion) започаткована у 1974 році доповіддю «Новий погляд на здоров'я канадців» міністра національного здоров'я і добробуту Канади М. Лалонда. Серед інших п'яти стратегій для зменшення впливу факторів ризику на психічне і фізичне здоров'я населення, що зазначені у доповіді, промоція здоров'я як стратегія сприяння здоров'ю через інформування, вплив і допомогу як окремим особам, так і організаціям, з метою формування відповідальності за особисте здоров'я та здоров'я їх працівників і спонуки до дій у сфері психічного та фізичного здоров'я, була визнана провідною. З того часу досягнуті вагомі результати у промоції здоров'я, у т.ч. і підлітків, але сучасні реалії постійно вносять свої корективи.

Нині беззаперечним фактом є розуміння і усвідомлення важливості врахування психологічних особливостей підлітків (за класифікацією ВООЗ вік 10-19 років – підлітки) під час планування будь-яких освітніх/інформаційних заходів чи кампаній. Для суспільства необхідним результатом інформування є зміни у поведінці підлітків, формування здорового стилю життя. Отже, в підґрунті освітніх, профілактичних та інформаційних програм, насамперед, мають знаходитися теорії поведінки. Як свідчить практика, в одній програмі застосовуються дві або три теорії поведінки (їх розроблено десятки). Обираються мотиваційні та/або стадійні теорії, та/або взаємодії-комунікації залежно від того, на які чинники формування моделі поведінки спрямована освітня/інформаційна програма.

Найбільш ефективними у промоції здоров'я підлітків визнано такі теорії поведінки:

- мотиваційні — теорія переконань щодо ставлення до здоров'я (Health belief model, I. Rosenstock, 1974); теорія запланованої поведінки (The Theory of Planned Behavior, I. Ajzen, 1991); теорія мотивації захисту (Protection motivation theory, R. Rogers, 1975); соціально-когнітивна теорія (Social learning theory,

А. Bandura, 1989) (див. Красносельских и др. (2017), Е. Рассказова и др. (2015) та інші);

- стадійні — транс-теоретична модель або модель стадійних змін у поведінці (Stages of Change Model, J. Prochaska та DiClemente, 1970).
- моделі взаємодії-комунікації — модель інформації–мотивації–поведінкових навичок (Information-Motivation-Behavioral Skills Model, Fisher&Fisher, 1992-2000), сутність якої можна виразити тріадою «Знати – Хотіти – Вміти».

Для освітніх та інформаційних програм важливим також є інструмент навчання: педагогічні методи, форми і засоби, технології, що використовуються у промоції здоров'я підлітків. Традиційні методи та форми не завжди сприяють досягненню мети програм, особливо у сучасному соціумі. Тому постійно триває пошук нових методів, форм та засобів для інформування підлітків про здоров'я, фактори ризику для здоров'я, популяризацію здорового стилю життя тощо. Загально визнано, що ефективними методами формування ціннісного ставлення до здоров'я, відповідальності за власне здоров'я та здоров'я ближнього оточення є інтерактивні методи та педагогічні технології, що передбачають їх обов'язкове використання. Інтеракція або міжособистісна взаємодія учасників освітнього/інформаційного процесу сприяє більш глибокому усвідомленню і розумінню знань та їх перетворенню у спонуку до дії, зміни звичної моделі поведінки або формуванню нової. Форми інформування набули надзвичайного різноманіття, що пов'язано із розвитком цифрових технологій, а нині – з протиепідемічними заходами при Covid-19.

Отже, з огляду на тривалу історію промоції здоров'я підлітків і вагомі досягнення у цій сфері, можна стверджувати, що ефективність освітніх та інформаційних програм у площині здоров'я людини, залежить від гармонійного поєднання психологічних і педагогічних засад та врахування сучасних соціальних реалій.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ ПОВЕДІНКИ СЕРЕД УЧНІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Клигіна І. А.

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

Здоров'я молодого покоління є одним із найважливіших показників якості функціонування освітньої системи у найбільш розвинутих країнах світу та визначає в майбутньому здоров'я всієї нації. Погіршення стану здоров'я дітей пов'язано з великою кількістю негативних явищ сучасного життя: непростими соціально-економічними умовами, екологічним неблагополуччям, масовим поширенням алкоголізму, куріння, наркоманії; слабкою системою охорони здоров'я та виховної бази освітнього закладу і сім'ї. Здоров'я населення нашої країни характеризується в даний час як критичне, тому пошук ефективних методів його поліпшення є нагальною суспільною і державною проблемою. Василь Сухомлинський писав: «Турбота про здоров'я – це найважливіша праця вихователя. Від життєдіяльності, бадьорості дітей залежить їхнє духовне життя, світогляд, розумовий розвиток, міцність знань, віра у власні сили...». Уявлення про здоровий спосіб життя є показником сформованої внутрішньої позиції, яка визначає цілеспрямовану діяльність заходів зміцнення власного здоров'я.

Метою дослідження був аналіз характеру впливу професійного навчального закладу, як системи, що утворює певний рівень здоров'яформуючої поведінки, індикатором ступеню сформованості якої розглядалося поширення серед підлітків шкідливих звичок (куріння, вживання алкоголю та наркотиків).

За результатами дослідження 68 % підлітків мають досвід куріння, 87 % – вживання алкоголю. Досвід куріння мали 73 % юнаків і 64 % дівчат. Більшість підлітків, що курять, вживали більше шести сигарет в день. Можна з впевненістю стверджувати, що шкідливі звички стали для підлітків звичним явищем в їхньому житті. Більшість учнів дуже толерантно ставляться до того, що в їх оточенні курять, вживають алкогольні напої.

Ступінь вживання міцних алкогольних напоїв досить висока: 7,1 % підлітків вживали раз на тиждень, 2-3 рази на тиждень – 1,9 % учнів. В стані алкогольного сп'яніння бачили своїх друзів 84,3 % підлітків. Майже 14 % підлітків визнавали досвід вживання наркотичних речовин (хлопці 25,3 %, дівчата – 6,8 %). Початком інтимних відносин для 16 % учнів (хлопців – 11,1 %, дівчат – 18,2 %) став вік чотирнадцяти років. С прогулянок поверталися опівночі 12 % учнів (хлопців – 14,8 %, дівчат – 10,9 %); після першої години ночі поверталися 9,6 % (хлопців – 7,1 %, дівчат – 9,6 %). Більшість підлітків визнали, що не мають достатнього контролю та уваги батьків. Майже 63 % підлітків впевнені, що їх поведінка щодо формування шкідливих звичок цілком безпечна; 23,2 % учнів визнавали, що є ризик, пов'язаний з оточенням; 12,4 % вважали свою поведінку небезпечною і 3,8 %, що є реальна загроза. Більшість підлітків визнають, що не мають достатнього контролю та уваги батьків.

Таким чином, необхідне посилення профілактичної роботи серед учнів ПТНЗ з метою запобігання негативного впливу шкідливих звичок, формування відповідальної поведінки по самозбереженню здоров'я учнів у сучасному професійному навчальному закладі.

ВАЛЕОЛОГІЧНЕ СПРЯМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Клигіна І. А.

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

Сутність валеологічного спрямування організації навчального процесу полягає в тому, що це захід, який забезпечує дитині і педагогу збереження та збільшення їх життєвих сил від початку до кінця уроку, тобто який додає і дітям, і вчителю здоров'я. Незважаючи на розробку та впровадження сучасними науковцями достатньо великої кількості технологій збереження здоров'я, численні дослідження медиків, валеологів, педагогів підтверджують тенденцію до постійного зниження показників здоров'я молодого покоління. На фактори погіршення здоров'я учнів, які зумовлюються організацією навчального процесу, що є, переважно, наслідком навчальних перенавантажень, можна істотно вплинути достеменно вивчивши організацію навчального процесу: обсяг навчального навантаження; розклад уроків, розподіл навантаження по днях, тижнях; організаційно-педагогічні умови проведення уроку (щільність уроку, кількість видів навчальної діяльності, їх чергування, проведення фізкультхвилинок та ін.).

Хронометраж – проста та доступна методика дослідження, що дозволяє встановити тривалість та послідовність виконання основних видів та елементів діяльності учнів. Суттєвим доповненням при оцінці навчальної діяльності є нагляд за поведінкою дітей та роботою вчителя, що дозволяє правильно пояснити особливості працездатності учнів в процесі їх навчальної діяльності. В ході спостереження відмічають:

- Увагу та інтерес до заняття, що виконується.
- Появу об'єктивних ознак зниження працездатності.
- Частоту перерв, що незаплановані.
- Відволікання сторонніми справами та розмовами.
- Стиль спілкування вчителя з учнями.
- Характер проведення опитування.
- Наявність емоційної взаємодії між учнями та вчителем.

За результатами досліджень, якщо кількість видів викладання складала 3-4, з максимальним подовженням одного більш 20 хвилин, то суттєві ознаки зниження працездатності проявлялись вже на 20-22 хвилині уроку. Та, якщо кількість видів викладання збільшувалась до 5-6, з максимальним подовженням – 15 хвилин, то ознаки явного стомлення мали прояв на 28-30 хв. Нажаль, часто через надмірне навантаження не проводились фізкультхвилинки. Також виявлено, що найбільш інтенсивне зростання ознак втоми відбувалося в понеділок. Мали місце заняття сторонніми справами на уроці, відволікання, виконання завдань тільки коли контролює вчитель. Це свідчить про те, що на вихідних учні не дотримуються режиму дня та відпочинку.

Таким чином, регулярний моніторинг організації уроку створює можливості щодо виявлення порушень та профілактики навчального перенавантаження в освітньому процесі.