

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

**ПРОГНОЗУВАННЯ ФОРМУВАННЯ
ХРОНІЧНОЇ СОМАТИЧНОЇ
ТА ПСИХІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ**

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

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

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

Богмат Л. Ф., Євдокимова Т. В.

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

Результати та їх обговорення

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

Матеріал і методи досліджень

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

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

Результати та їх обговорення

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

Формування моделі дозволило отримати дві класифікаційні функції:

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

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

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

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

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

Висновки

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

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

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

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

² Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

iozdpn@gmail.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования

²Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

talitaK@ukr.net

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

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

Материалы и методы.

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

Результаты исследования.

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

Выводы.

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

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

СКРИНІНГ ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Деменкова І. Г.

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

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

гічним станом.

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

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

Мета дослідження.

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

Матеріали і методи.

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

Результати дослідження.

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

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

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

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

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

Таблиця

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

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

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

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

Висновки.

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

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

Дмитроца О. Р., Швайко С. Є.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк
dmytroca.olena@eenu.edu.ua

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

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

Висновки.

1. У дітей середнього шкільного віку ефективність роботи серцево-судинної системи утруднена. Серед дівчат-гімназистів частка дітей з неефективною роботою кровообігу є вищою, порівняно з хлопцями (за винятком 13-річного віку).

2. За показником Індеску Робінсона переважали 11-річні хлопці та дівчата гімназійних класів; хлопці негімназійних класів з віком виявляли тенденцію до погіршення показників аеробних можливостей.

3. Дівчата-гімназисти виявили нижчу фізичну працездатність роботи кровообігу, серед хлопців зафіксовано зворотню тенденцію; з віком вказана тенденція посилюється.

4. В середньому шкільному віці, незалежно від системи навчання, знижується частка дітей з задовільними адаптаційними резервами організму. Серед учнів гімназійних класів зростає частка осіб з напруженням механізмів адаптації; в більшій мірі це стосується хлопців гімназійних класів.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ОБСТРУКТИВНИХ БРОНХІТІВ У ДІТЕЙ НА ТЛІ ІНФІКУВАННЯ МІКОПЛАЗОЮ

Дяченко М. С.

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

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

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

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

Результати та їх обговорення.

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

ніж в контролі (31,7 %).

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

otdel_pediatria@ukr.net

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Кашкалда Д. А., Левенец С. А.

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

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

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

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

Материалы и методы

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

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

Результаты и обсуждение

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

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

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

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

Выводы

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

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

Кашкалда Д. А., Рак Л. И.

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

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

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

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

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

Результаты и обсуждение.

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

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

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

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

Выводы

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

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

ЕВОЛЮЦІЯ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ЗМІН У СУГЛОБАХ ПРИ ЮВЕНІЛЬНОМУ РЕВМАТОЇДНОМУ АРТРИТІ

Лебець І. С.^{1,2}, Галатюк А. В.¹

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

² Харківський Національний університет ім. В. Н. Каразіна

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

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

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

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

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

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

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

ОСОБЛИВОСТІ ВНУТРІШНЬОЇ КАРТИНИ ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ ІЗ ШЛУНКОВОЮ ДИСПЕПСІЄЮ

Кирилова О. О.¹, Камарчук Л. В.^{1 2}

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

²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

luka.geka@gmail.com

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

Матеріали і методи.

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

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

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

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

Пашкова О. Є., Чудова Н. І.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя

elenapashkova0901@gmail.com

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

Результати та обговорення.

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

Висновки.

1. У дітей, хворих на ЦД1, починаючи з першого року захворювання, спостерігалось порушення статичної витривалості скелетних м'язів, фактором ризику розвитку яких виступає незадовільний глікемічний контроль.

2. Виявлені функціональні порушення скелетних м'язів зі зниженням м'язової маси у дітей, хворих на ЦД1, можуть свідчити про розвиток у них діабетичної міопатії.

ОПЕРАТИВНІ ФУНКЦІЇ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ШКІЛЬНОЇ МЕДИЦИНИ

Полька Н. С., Бердник О. В.

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

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

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

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

Висновки.

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

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

Голубнича Г. І.^{1 2}, Голубнича О. О.¹

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

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

galj6566@gmail.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

УРАЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ПІДЛІТКІВ З ЮВЕНІЛЬНИМ ІДІОПАТИЧНИМ АРТРИТОМ

Павлова О. С.

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

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

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

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

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

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

Рудь І. В., Рублевська Н. І.

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

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

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

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

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

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

Висновок

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

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

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

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

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

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

Матеріали та методи досліджень.

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

Результати та обговорення.

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

Матеріали та методи досліджень:

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

Результати та обговорення:

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

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

вень емоційної нестабільності.

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

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

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

Висновки:

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

BIOCHEMICAL INDICATORS FOR THE PROGRESSION OF STEATOHEPATOSIS IN ADOLESCENTS WITH OBESITY

Strashok L. A., Buznytska O. V.

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

V. N. Karasin Kharkiv National University, Ukraine

ebuznickaa@ukr.net, missbuzelena@gmail.com

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

Goal of our research.

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

Methods.

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

Results.

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

Table 1

Levels of collagen type IV and fibronectin in adolescents with obesity, (M ± σ).

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

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

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

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

Table 2

The levels of N-terminal propeptides of type I collagen in adolescents with obesity, (M ± σ).

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

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

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

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

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

Table 3

The levels of C-terminal telopeptides of type I collagen in adolescents with obesity, (M ± σ).

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

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

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

Conclusion.

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

ХАРЧОВА ПОВЕДІНКА ТА СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ КИШЕЧНИКА У ПІДЛІТКІВ З ОЖИРІННЯМ

Страшок Л. А., Хоменко М. А.

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків
laspediatr1984@gmail.com.

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

Матеріали та методи.

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

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

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

Результати та обговорення.

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

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

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

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

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

ЗНАЧЕННЯ ДОБОВОГО МОНІТОРІНГУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ДІАГНОСТИЦІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПІДЛІТКІВ

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

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

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

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

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

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

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

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

Тимощук О. В.

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

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

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

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

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

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

Health (третє місце прояву позитивних змін).

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

ПРОГНОЗУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГАСТРОДУОДЕНІТУ У ДІТЕЙ

Ткаченко Н. О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків
nataly_tkachenko@i.ua

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

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

Матеріали та методи дослідження.

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

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

Результати та їх обговорення.

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

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

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

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

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

Висновки.

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

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

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

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

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

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

Матеріали та методи.

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

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

Результати та їх обговорення.

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

Висновки.

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

РЕЗУЛЬТАТЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

Филонова Т. А.

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

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

Материал и методы.

Обследовано 50 детей в возрасте 5-17 лет. Наряду с унифицированным клинико-инструментальным обследованием, были изучены полиморфизмы генов, кодирующих белок ангиотензиноген (AGT1 T174M и AGT2 M235T) с помощью аллель-специфической ПЦР в режиме реального времени методом «SNP-экспресс» с последующей электрофоретической детекцией продуктов. Обследуемые дети были

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

Результаты и обсуждение.

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

Выводы.

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

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

Чернякова Г. М., Меркулова Т. В.

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

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

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

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

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

Результати та обговорення

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

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

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

Висновки

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

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ КОМПЕНСАЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1 ТИПУ НА ЕТАПАХ РЕАБІЛІТАЦІЇ

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

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

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

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

Методи дослідження - клінічні, психологічні, статистичний аналіз.

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

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

Результати та обговорення

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

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

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

Окрім того, відмічено прямий зв'язок ВГ з добовою дозою інсуліну – Найвищі показники ($CV = 65,3$) відмічені в групі підлітків з дозою, що перевищувала 1,2 Од/кг добу, при цьому середня глікемія у цих підлітків була не високою (8,9 ммоль/л [3,7; 16,3]), як і рівень Hb A1c 9,1 %, а ЗКІ – дорівнював 20,5 балів

Висновки

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

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

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

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

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

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

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

Yulcha2681@gmail.com

Сучасні дослідження демонструють зв'язок між гіповітамінозом вітаміну D та більшістю автоімунних захворювань людини, таких як сахарний діабет, системний червоний вовчак (СЧВ) та ревматоїдний артрит (РА). При ревматичних захворюваннях рівень вітаміну D, по-перше, має значення у розвитку остеопорозу в таких хворих; по-друге, обговорюється значення його дефіциту в активації захворювання. Відомо, що у патогенезі остеопенії має значення підвищення синтезу паратиреоїдного гормону (ПТГ) у відповідь на гіпокальціємію, який в свою чергу є й індуктором синтезу кальцитріолу (активного метаболіту вітаміну D).

Метою дослідження стало вивчення ПТГ у дітей з ювенільним ідіопатичним артритом (ЮІА) залежно від особливостей перебігу ЮІА та статусу вітаміну D.

Матеріали і методи

Обстежено 69 пацієнтів із ЮІА (45 дівчат, 24 хлопців). З них 25 пацієнтів з олігоартикулярним варіантом захворювання, 34 – з поліартикулярним варіантом та 10 пацієнтів з недиференційованим артритом. Середній вік пацієнтів становив $10,8 \pm 4,6$ років. Загальна тривалість захворювання склала 4 роки $1 \text{ міс.} \pm 1 \text{ рік} 1 \text{ міс.}$. Рівень вітаміну D і ПТГ в сироватці крові вимірювали методом хемілюмінесценції з використанням наборів Cobas 6000, Roche Diagnostics (Switzerland). Активність захворювання оцінювали за шкалою оцінки активності ювенільних артритів (JADAS27). Статистичний аналіз проводився параметричними та непараметричними методами з використанням s/n SPSS 17 4a 180844250981.

Результати дослідження

Найвища активність захворювання за шкалою JADAS спостерігалась у групі дітей з поліартикулярним варіантом захворювання, та сягала $21,8 \pm 10,7$ балів, у пацієнтів з олігоартикулярним варіантом захворювання активність була $16,6 \pm 6,6$ балів, суттєвою різниці в даних групах знайдено не було ($p > 0,05$). Водночас у дітей з недиференційованим артритом рівень активності сягав $10,8 \pm 5,6$ балів і був достовірно нижчим, ніж в інших групах ($p < 0,05$).

Середній рівень вітаміну D у сироватці крові становив $22,69 \pm 7,8$ нг/мл. Його відмінностей залежно від статі та віку пацієнтів, тривалості та активності хвороби знайдено не було. Залежно від варіантів ЮІА статус вітаміну D у пацієнтів з олігоартикулярним варіантом та поліартикулярним варіантом не відрізнявся ($p > 0,05$), у дітей з недиференційованим артритом був нижчим, ніж в інших групах ($p < 0,05$). Встановлено множинний кореляційний зв'язок (покрокова регресія) кількості активних суглобів із віком пацієнтів, тривалістю хвороби, розповсюдженістю артрити, JADAS та рівнем вітаміну D у сироватці крові (кількість активних суглобів = $-1,144 + 0,005 \times \text{вік пацієнтів} - 0,007 \times \text{тривалість захворювання} + 0,292 \times \text{кількість уражених суглобів} + 0,033 \times \text{рівень вітаміну D} + 0,077 \times \text{кількість балів за JADAS27}$).

Середній рівень гормону паращитоподібної залози в сироватці крові залишався нормальним у всіх пацієнтів, середній рівень дорівнював $30,45 \pm 2,41$ пг/мл). При цьому він був вищим у дівчат порівняно з хлопцями (відповідно: $32,02 \pm 3,07$ пг/мл проти $26,94 \pm 3,62$ пг/мл; $p < 0,05$); при недиференційованому артриті ($35,91 \pm 5,24$ пг/мл) ніж при олігоартикулярному ($27,82 \pm 3,74$ пг/мл) та поліартикулярному варіанті ($31,18 \pm 3,96$ пг/мл), ($p < 0,05$).

Висновок

Проведене дослідження встановило наявність гіповітамінозу D у хворих на ЮІА, який може впливати на прояви запального процесу в суглобах, особливо у дітей з недиференційованим артритом. При зберіганні нормального рівня продукції ПТГ його підвищення у дівчат та пацієнтів із недиференційованим варіантом артрити може бути несприятливим чинником щодо розвитку порушень кальцій-фосфорного обміну та остеопенічного синдрому саме у цієї категорії хворих. Ці пацієнти потребують додаткового обстеження з визначенням необхідності корекції терапії.

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІДЛІТКІВ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Шмалей С. В., Бакін С. О.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
npuhco@ukr.net, svitlanashmaley@gmail.com

Інтеграція осіб з особливими потребами у суспільне середовище вирішується із урахуванням комплексу медичних, педагогічних, економічних, соціальних, соціально-психологічних проблем кожного підлітка.

Індивідуальна програма реабілітації підлітка-інваліда об'єднує послідовні етапи реабілітаційних циклів кожен з яких складається із медико-соціальної експертизи та етапу реабілітації, який інтегрує заходи щодо медичної, психологічної, педагогічної та соціальної реабілітації. Зазначені дії детермінуються віковими, особистісними особливостями дитини та об'єктивним рівнем тяжкості обмежень життєдіяльності. Отже, комплексна реабілітація – це процес і система медичних, психологічних, педагогічних та соціально-економічних заходів, які спрямовані на усунення або достатньо повну компенсацію обмежень життєдіяльності, які зумовлені порушенням здоров'я із стійким розладом функцій організму.

Мета даної роботи – аналіз системи принципів та засобів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності у системі комплексної реабілітації підлітків з особливими потребами.

Комплексні реабілітаційні програми ґрунтуються на загальних (необхідні та достатні) та спеціальних (відповідно до конкретної проблеми) принципах.

Враховуючи вихідні проблеми підлітків з особливими потребами, розробка та впровадження комплексних реабілітаційних програм базується на наступних принципах: об'єктивності та науковості; детермінізму; гуманізму та соціального оптимізму; розвитку; єдності свідомості та діяльності; систематичності, комплексності та системності; індивідуального та особистісного підходу; ефективності рекомендацій.

Принцип об'єктивності та науковості орієнтує на вивчення специфічних особливостей розвитку та стану здоров'я підлітків з особливими потребами, які зумовлені впливом первинних та вторинних дефектів. Принцип гуманізму та соціального оптимізму сприяє з'ясуванню резервів та позитивних властивостей, на які спираються в процесі комплексної реабілітації. Принцип детермінізму свідчить, що медико-біологічні та соціально-психологічні стани людини зумовлені комплексом суб'єктивних та об'єктивних причин, які необхідно з'ясувати у причино-наслідкових зв'язках та дослідженні факторів і умов позитивних та негативних впливів. Принцип розвитку вказує на динамічність розвитку підлітка в процесі діяльності, з урахуванням кількісних та якісних змін. Принцип єдності свідомості та діяльності є наслідком діяльнісного підходу до проблеми розвитку дитини, визначає зумовленість розвитку свідомості діяльності людини. Принцип систематичності, комплексності та системності полягає в тому, що вивчення організму та особистості підлітка повинно проводитись регулярно, через певні проміжки часу, досліджувати цілісні показники. Доцільно використовувати результати клінічних обстежень та дані про особливості виникнення вторинних дефектів. Принцип індивідуального та особистісного підходу полягає в тому, що кожен підліток розвивається своєрідно та унікально. Принцип ефективності рекомендацій вказує на обов'язковість корисності медико-психологічних призначень для кожного підлітка.

Реалізація теоретичних уявлень, методологічних принципів та підходів в структурі та в процесі комплексної реабілітації досягається поєднанням організаційних, емпіричних, інтерпретаційних методів та методів обробки даних.

Отже, комплексна реабілітаційна діяльність цілеспрямована на всебічний розвиток та відновлення підлітків з особливими потребами.

ВЕГЕТАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДІТЕЙ З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ ТА НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЮ СИСТЕМНОЮ ДИСПЛАЗІЄЮ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ

Штрах К. В.

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

Спадкові захворювання сполучної тканини складають питому вагу в практиці лікаря-педіатра, проте й дотепер залишаються проблемними питання лікування й реабілітації цього контингенту, оптимальних режимів фізичних навантажень, вірогідного прогностичного значення щодо розвитку та перебігу певних нозологічних форм. Зовнішні фенотипові ознаки дисплазії можуть поєднуватися з дисфункцією вегетативної нервової системи (ВСД), тому на даний час вегетативна дисфункція може розглядатися як компонент синдрому дисплазії сполучної тканини (СДСТ). Відомо, що у дітей з клінікою ВСД відзначається висока частота малих аномалій розвитку серця (МАРС), що пов'язано з одночасним формуванням вегетативних і сполучнотканинних структур серця в ембріогенезі. Адаптаційні можливості індивіду складаються з багатьох факторів, з яких на практиці, перш за все, аналізуються зміни показників серцево-судинної системи у відповідь на фізичне навантаження та ВНС, як регулюючого органу.

Мета дослідження – оцінити стан вегетативної нервової системи та толерантність до фізичного навантаження підлітків з диференційованими та недиференційованими варіантами дисплазії сполучної тканини.

Матеріали і методи дослідження

Обстежено 39 дітей з СДСТ (25 хлопчиків, 14 дівчаток) віком 11-17 років, пацієнтів кардіоревматологічного відділення ДУ «ІОЗДП НАМН». Групу контролю склали 20 практично здорових школярів того ж віку. Діагноз СДСТ встановлювався на підставі наявності множинних малих структурних аномалій розвитку. У 10,0 % хворих виявлено марфаноподібний варіант СДСТ, у 30 % – елерсоподібний, діти з недиференційованою ДСТ (НДСТ) склали 60 %.

Обстеження включало в себе аналіз анамнестичних відомостей, скарг, клінічну оцінку соматичного і неврологічного статусу. Оцінку вегетативного статусу здійснювали за допомогою опитувальника А. М. Вейна (1998) і вегетативного індексу Кердо, кліноортостатичної проби (КОП); толерантність до фізичного навантаження визначалася за результатами проби Руф'є. Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали з використанням пакета програм OpenOffice та «Statistica 6.0».

Результати обстеження

Виявлено, що найбільш поширеними зовнішніми ознаками СДСТ у дітей та підлітків були «статичні деформації» (44,0 %): порушення постави і сколіоз I ступеня, гіпермобільний синдром, плоскостопість, «готичне» піднебіння, воронкоподібна деформація грудної клітини. Малі аномалії серця переважно у вигляді пролапсу мітрального клапану 1 ступеня та аномальних хорд лівого шлуночка виявлено у 92 % пацієнтів.

Показники проби Руф'є у підлітків основної групи: добрі та задовільні результати відмічалися – у 53,3 %, слабкі та незадовільні – у 46,7 %. Слід звернути увагу на те, що 55,0 % хлопчиків виконували тест Руф'є погано, серед дівчат незадовільні результати мали 41,7 % досліджених. Слід відмітити, що діти з диференційованою ДСТ мали гірші адаптаційні можливості. Незадовільна та низька толерантність до фізичного навантаження спостерігалася у всіх підлітків з марфаноподібним фенотипом та у 86,7 % – з елерсоподібним.

За вегетативним індексом Кердо еутонічний тип регуляції виявлено у 46,7 % підлітків з СДСТ, що свідчить про вегетативну рівновагу регуляції вегетативної нервової системи. Симпатикотонічні впливи переважали у 48,7 % досліджуваних, переважання парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи виявлено у 13,3 % обстежуваних. На відміну від них, лише у 25 % практично здорових школярів спостерігалася вихідна еутонія. У цій групі більшість мали симпатикотонію – 75 %, що свідчить про наявність психоемоційної та вегетативної напруженості.

70,5 % дітей з НДСТ мали нормальну реакцію на ортостаз. Разом з тим, 5,9 % показали ослаблення вегетативного забезпечення – асимпатикотонічний варіант, а 13,3 % дітей мали несприятливі типи вегетативного забезпечення – гіперсимпатикотонічний та гіпердіастолічний. На відміну від дітей з НДСТ при марфаноподібному варіанті однаково часто реєструвалися асимпатикотонічний (50,0 %) та гіпердіастолічний (50,0 %) типи КОП, а при елерсоподібному – асимпатикотонічний і гіперсимпатикотонічний. У контрольній групі

нормальне вегетативне забезпечення реєструвалося у 40,0 %, як і асимпатикотонічний варіант (40,0 %), в поодиноких випадках реєструвалися гіперсимпатичний і гипердіастолічний типи (по 10,0 %). Задовільна та добра толерантність до фізичного навантаження у 42,0 % випадків спостерігалася на тлі нормального вегетативного забезпечення.

Висновки

При диференційованих варіантах СДСТ – марфаноподібному та елерсоподібному – значно частіше спостерігається зниження адаптаційних можливостей серцево-судинної системи, про що свідчать низькі результати проби Руф'є та дезадаптивні типи вегетативного забезпечення діяльності.

ФАКТОР СПАДКОВОСТІ ЯК КРИТЕРІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПЕРВИННОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ШКОЛЯРІВ

Пономарьова Л. І.

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

liponmaryova@karazin.ua

За даними численних досліджень найбільш доведеним та одним із самих значущих факторів ризику розвитку артеріальної гіпертензії (АГ) є обтяжена спадковість по даному захворюванню, частота якої складає 60-80 %. Існує тісна кореляція між імовірністю виникнення АГ та наявністю її у кровних родичів – батьків, братів та сестер.

Метою дослідження було розроблення критеріїв прогнозу розвитку первинної артеріальної гіпертензії (ПАГ) за допомогою використання методу неоднорідної послідовної процедури Вальда-Генкина. Згідно цього методу ознаки розбивалися на діапазони і далі частоти діапазону показника порівнювалися між альтернативними групами: контрольної ($n = 112$), що складалася із здорових школярів 14-18 років і основній ($n = 108$), до якої увійшли хворі на ПАГ того ж віку. Всього було вивчено 34 ознаки, що стосувалися обтяженої спадковості. Даний метод дозволяє встановити прогностичний коефіцієнт градації ознаки, а також її інформативність (I). Для зручності розгляду отриманих результатів весь масив ознак був згрупований на декілька окремих сегментів.

Високу прогностичну інформативність ($I \geq 2,0$) мали: загальна обтяжена спадковість по I-й лінії спорідненості ($I = 3,59$), захворюваність АГ по I-й лінії спорідненості ($I = 3,33$), АГ по лінії матері ($I = 2,99$), обтяжена спадковість по лінії матері ($I = 2,92$), загальна обтяжена спадковість по обом лініям спорідненості ($I = 2,56$), АГ по II-й лінії спорідненості ($I = 2,31$) і серцево-судинних захворювань (ССЗ) у матері ($I = 2,25$).

Помірна прогностична значущість ($1,99 \geq I \geq 1,0$) була встановлена відносно ССЗ у батька ($I = 1,93$), АГ у батька ($I = 1,90$), обтяженої спадковості по II-й лінії спорідненості ($I = 1,84$), АГ по лінії батька ($I = 1,74$), АГ у бабусі по матері ($I = 1,71$), обтяженої спадковості по лінії батька ($I = 1,57$), інших ССЗ по лінії матері ($I = 1,51$), ССЗ у бабусі по матері ($I = 1,44$) та АГ у матері ($I = 1,39$).

До ознак із слабкою предикторською можливістю ($0,99 \geq I \geq 0,25$) відносились: інші ССЗ по I-й лінії спорідненості ($I = 0,98$) та по II-й лінії спорідненості ($I = 0,89$), наявність АГ у бабусі по батькові ($I = 0,79$), АГ у дідуся по матері ($I = 0,71$), захворюваність бабусі по батькові ($I = 0,63$), захворюваність дідуся по матері ($I = 0,61$), мозковий інсульт по лінії батька ($I = 0,51$), ССЗ у рідних братів або сестер ($I = 0,44$), інші ССЗ у матері ($I = 0,40$) та у бабусі по матері ($I = 0,40$), мозковий інсульт по II лінії спорідненості ($I = 0,39$) і захворюваність дідуся по батькові ($I = 0,25$).

Дуже слабка прогностична значущість, хоча і достовірна ($p < 0,05$) була відзначена для наявності: мозкового інсульту у дідуся по матері ($I = 0,20$), АГ у брата або сестри ($I = 0,19$), АГ у дідуся по батькові ($I = 0,18$), мозкового інсульту у дідуся по батькові ($I = 0,18$), мозкового інсульту у бабусі по батькові ($I = 0,16$) й інших захворювань серця по лінії батька ($I = 0,14$).

Решта ознак, які стосувались обтяженої спадковості, не виявили значущої прогностичної інформативності і не можуть бути використані для практичних цілей.

При підсумуванні значень інформативності окремих показників і визначенні середньоарифметичних величин виявлено принципові відмінності патогенетичної значущості генетичного тягаря по материнській і по батьківській лініям. Більший вплив на розвиток ПАГ має обтяжена спадковість по материнській лінії. Так, якщо середні значення інформативності всіх достовірних ознак по материнській лінії мали величину 1,38, то по батьківській лінії – на 35,5 % менше ($I = 0,89$).

Крім того, спостерігались деякі відмінності в структурі внеску окремих генетичних факторів по материнській і по батьківській лініям.

Ієрархія патогенетичного внеску цих факторів по материнській лінії мала наступний вигляд: захворюваність матері ($I = 2,25$) > захворюваність бабусі ($I = 1,44$) > загальний генетичний тягар ($I = 1,27$) > захворюваність дідуся ($I = 0,61$). По батьківській лінії ранговий ланцюжок був дещо іншим: захворюваність батька ($I = 1,93$) > загальний генетичний тягар ($I = 1,27$) > захворюваність бабусі ($I = 0,63$) > захворюваність дідуся ($I = 0,25$). Тобто спостерігалось переважання значущості внеску захворюваності матері та бабусі по матері в порівнянні з показниками лінії батька. Із цього рангового ряду виходить, що домінуючим фактором формування ПАГ є обтяжена спадковість по жіночій лінії.

Проте, оцінюючи інформативність не загальної обтяженої спадковості, а наявності артеріальної гіпертензії та її ускладнень (інфаркту, інсульту) у родичів обстежуваного контингенту, отримані дещо інші дані. Що стосується АГ, найбільш значущою ознакою виступала захворюваність батька ($I = 1,90$), а потім вже показники обтяженої спадковості по лінії матері: захворюваність бабусі ($I = 1,71$) > захворюваність матері ($I = 1,39$) > захворюваність дідуся по матері ($I = 0,71$). Загальна інформативність поширеності інсультів ($I = 0,35$) та інфарктів ($I = 0,15$) також була вищою серед родичів по лінії батька, в порівнянні з лінією матері ($I = 0,20$ та $I = 0,05$ відповідно).

Отримані дані свідчать про існування статевої селективності у спадкуванні ПАГ. Тобто з одного боку, домінуючим фактором розвитку ПАГ виступала обтяжена спадковість по материнській лінії, проте не менш вагомий внесок у формування цієї патології вносили АГ та її ускладнення у батьків обстежуваних підлітків.

Таким чином, максимальними факторами ризику формування ПАГ була наявність серцево-судинних захворювань у матері та бабусі по матері, а також АГ та її ускладнення у батька і родичів по лінії батька.

БАГАТОРІЧНА ДИНАМІКА АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ШКОЛЯРІВ

М. ХАРКОВА

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

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

² Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

danylenkog@ukr.net, zhanna.univer@gmail.com

Фізичний розвиток постає одним з основних критеріїв здоров'я дитячого населення та опосередкованим індикатором впливу навколишнього середовища, соціального оточення, навчального навантаження та способу життя. Моніторинг соматометричних показників дозволяє виявляти тенденції до акселерації, або навпаки – децелерації, а також формування диспропорцій у фізичному розвитку.

Метою дослідження було проведення порівняльного аналізу антропометричних показників фізичного розвитку дітей шкільного віку крупного промислового міста у динаміці 17-річного спостереження.

Матеріали та методи дослідження. Здійснено порівняльний аналіз результатів обстеження у 2002 (3645 учнів) та у 2019 році (3289 учнів). Обидва спостереження проведено у закладах загальної середньої освіти м. Харкова за однакових умов навчання, рівня навчального навантаження, соціального статусу родин учнів тощо. Заміри соматометричних показників та оцінка фізичного розвитку проводилась згідно до наказу № 802 від 13.09.2013 МОЗ України «Про затвердження Критеріїв оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку».

Результати та обговорення. За результатами дослідження 2002 та 2019 рр. у обох гендерних групах

спостерігались достовірні зміни зросту та маси тіла, починаючи з 8-річного віку ($p < 0,05-0,01$), проте ця різниця реєструвалась у хлопців усіх вікових груп за винятком 16-річних, а серед дівчат лише у 8, 10 років та з 12 до 14 років. Найбільший «розрив» між соматометричними показниками за період порівняння відмічався у 14-річних хлопців та 13-річних дівчат як за масою тіла, так і за зростом ($p < 0,01$).

У обох гендерних групах знизився відсоток дітей з гармонійним фізичним розвитком ($p < 0,01$) за рахунок збільшення учнів із високим зростом, надмірною масою тіла: діти стали більш високими (у середньому на 2,43 см) та «важчими» (на 3,08 кг).

Серед хлопців у 7-річному віці вже не визначався дуже високий зріст (у 2002 р. – $1,8 \pm 0,89 \%$), проте ця група збільшилась у 2,5 рази за період спостереження у віці 9 років ($p < 0,05$). Зменшилась кількість 9-річних хлопців із дефіцитом маси тіла на 10 % та на 5 % збільшилось учнів із високим зростом. Зменшилась з $71,32 \pm 3,88 \%$ до $57,45 \pm 3,61 \%$ група 10-річних хлопців із гармонійним фізичним розвитком переважно за рахунок збільшення у 2,5 рази дітей із надмірною масою тіла ($p < 0,05$). У 11-річному віці подібна ситуація обумовлена збільшенням групи хлопців із високим зростом з $2,22 \pm 1,27 \%$ до $8,88 \pm 2,19 \%$ ($p < 0,05$). У 14-річних хлопців спостерігається така ж тенденція до зменшення дітей із гармонійним фізичним розвитком за рахунок зростання групи із надмірною масою тіла, як у 10-річному віці. У інших вікових групах вірогідного змінення відсотка хлопців із гармонійним розвитком не спостерігалось.

Для школярів 7-річного віку було характерно збільшення чисельності групи із надлишком маси тіла ($p < 0,05$). У 8-річному віці зменшилась кількість дівчат із гармонійним фізичним розвитком з $65,97 \pm 3,95 \%$ до $52,60 \pm 4,02 \%$ ($p < 0,05$). Як і для хлопців у 10-річному віці було характерно зменшення кількості дівчат із гармонійним фізичним розвитком з $62,50 \pm 4,75 \%$ до $49,74 \pm 3,64 \%$ за рахунок збільшення на 10 % дітей із надмірною масою тіла ($p < 0,05$). Серед 11-річних дівчат зменшилась частка із гармонійним фізичним розвитком ($p < 0,05$) без значущих закономірностей щодо зросту або ваги. У 14-річному віці збільшилась кількість дівчат із високим зростом з $0,68 \pm 0,68 \%$ до $8,70 \pm 2,40 \%$ ($p < 0,01$). У 15 років збільшилась питома вага дівчат із надлишком маси тіла з $7,79 \pm 2,16 \%$ до $15,60 \pm 3,06 \%$ без впливу на відсоток дітей із гармонійним фізичним розвитком.

Слід відмітити, що найнижчий відсоток гармонійно розвинутих хлопців реєструється у 12-річному віці ($30,86 \pm 3,63 \%$ у 2019 р. та $33,06 \pm 4,28 \%$ у 2002 р.), а серед дівчат – у 10-річному ($49,74 \pm 3,64 \%$ у 2019 р.), при цьому у обох статевих групах переважно за рахунок показника маси тіла.

Висновки:

Достовірної різниці між показниками зросту та маси тіла при порівнянні школярів, що навчались у 2002 та 2019 році не відмічалось у віці 16 років незалежно від статі та у 7-, 9-, 11-, 15-17-річному віці серед дівчат.

Визначено статево-вікові особливості щодо виявлення дисгармонійного фізичного розвитку та загальну тенденцію до збільшення зросту та маси тіла у сучасних дітей із порівнянням зі школярами м. Харкова 17 років тому.

Проведений порівняльний аналіз продемонстрував гендерно-вікові особливості зміни антропометричних показників фізичного розвитку у 17-річній динаміці. Не дивлячись на в цілому загальну тенденцію до зниження питомої ваги дітей шкільного віку із гармонійним фізичним розвитком у різному віці, у хлопців та дівчат ці зміни відбувались за рахунок різних показників та з різною інтенсивністю.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИК ПРОГНОЗУ В МОНІТОРИНГУ СТАНУ ЮНИХ СПОРТМЕНІВ

Подрігало О. О.¹, Подрігало Л. В.¹, Сокіл К. М.²

¹Харківська державна академія фізичної культури

²Харківський національний медичний університет

Алгоритм прогнозу в спорті умовно може біти розподілений на чотири етапи. Змістом першого є збір необхідної інформації – оцінка специфіки виду спорту, проведення професіографічного аналізу та побудова спортивної професіограми, вивчення особливостей видатних спортсменів. Отримана інформація є підставою для виділення факторів, що визначають успішність, – морфологічних, фізіологічних, біохімічних та психо-

логічних особливостей організму, що дозволяють збільшити рівень спортивної майстерності. На наступному етапі здійснюється статистична обробка даних та аналіз за допомогою наявних методів. І завершенням прогнозу є етап побудови моделі та перевірка її ефективності. Змістом цього етапу є виділення основних характеристик, що дозволяють досягти успіху в конкретному виді спорту, шкал їх оцінки, тестування видатних спортсменів з використанням розробленої моделі.

Таким чином, центральним моментом у спортивному прогнозі потрібно визнати етап статистичної обробки та аналізу, оскільки саме він формує підґрунтя для побудови моделі прогнозу. Метою нашої роботи є порівняльний аналіз можливих методик, що можуть бути використані для цього.

Застосування методів описової статистики у спортсменів, розділених по рівню підготовки дозволяє виділити ті якості, рівень яких значно краще у спортсменів високого класу. З урахуванням можливої керованості чинниками це дає інформацію для оптимізації і перебудови підготовки на різних етапах, виділення слабких і сильних сторін. З огляду на величину вибірки, необхідно використовувати як параметричні, так і непараметричні статистичні критерії. На жаль, у спортивних дослідження величина вибірки нечасто сягає більше 30, тому необхідний індивідуальний аналіз і використання непараметричних показників.

Потужним і дієвим засобом прогнозу є застосування наявних стандартів фізичного розвитку. В практиці дитячого спорту вони широко використовуються на етапі попереднього відбору. Але у досвідчених атлетів ці таблиці неефективні, оскільки не дозволяють відзеркалити специфіку виду спорту. Одним із шляхів подолання цієї незручності є побудова спеціальних таблиць фізичного розвитку спортсменів певних видів спорту. Це дозволяє створити «стандарт для цього виду», порівнювати показники конкретних спортсменів з теоретично оптимальними величинами. Однак цей процес є досить працеємкий, зазначені таблиці потребують регулярного перегляду та поновлення, що суттєво уважче їх практичне використання. Простіше із фізіологічними, біохімічними показниками, які оцінюються шляхом порівняння з віково-статевими нормами, що представляють собою інтервал величин. Велике прогностичне значення має суттєве перебільшення наявних нормативів.

Перспективними шляхом прогнозу є використання індексів, які представляють собою математичні формули, що ілюструють співвідношення двох або більше показників. Проведені дослідження довели правомірність застосування з метою прогнозу індексів фізичного розвитку (як загальних, так і спеціалізованих для окремих видів спорту), фізіологічних та біохімічних індексів, що відбивають динаміку стану атлетів під впливом навантажень тощо. Перевагою індексів є факт, що вони можуть використовуватися як на індивідуальному, так і на груповому рівні.

Використання для прогнозу кореляційного методу дає досліднику певні переваги, оскільки дозволяє оцінити взаємний вплив показників, характер зв'язку, його зміни (по динаміці кореляцій) та питому вагу впливу (шляхом розрахунку коефіцієнту детермінації). Побудова кореляційних матриць є зручним засобом оцінки та порівняння функціонального стану атлетів, що було доведено у наших дослідженнях.

Побудова регресійних рівнянь також широко використовується для прогнозу у спорті. Перевагою цього методу є комплексний підхід, можливість включення в прогноз різної кількості показників. У якості недоліків потрібно вказати на необхідність побудови рівнянь для кожної окремої групи атлетів та обов'язкову корекцію при змінах у групах.

Побудова «моделі ідеального спортсмена» також досить широко застосовується в практиці спортивного прогнозу. Під моделлю мається на увазі людина, що володіє 100 % успішністю в даному виді спорту. Модель представляється у вигляді пелюсткової діаграми, де на розбіжних променях можуть бути представлені дані реальних спортсменів, а довжина променя - величина ідеального показника. Порівняння величин реального атлета з ідеалом дозволяє зробити прогноз успішності його в даному виді спорту.

Наші дослідження довели правомірність використання для прогнозу послідовного аналізу за Вальдом, були розроблені методики прогнозування успішності в однокористуваннях (армреслінгу та кікбоксингу), доведена їх ефективність. Сенс прогнозу полягає в оцінці результатів, визначенні відповідного прогностичного коефіцієнта і підсумовування цих коефіцієнтів для досягнення одного з прогностичних порогів. Досягнення в процесі прогнозу порога означає високий рівень ймовірності успішності або неуспішності (залежно від знаку) спортсмена і його перспективності для цього виду спорту. Якщо ж процедура прогнозування завершена, а жоден з порогів не досягнутий приймається рішення про невизначеному прогнозі, ситуація вимагає проведення додаткових досліджень та отримання додаткової інформації.

Таким чином, наведений аналіз доводить спроможність використання статистичних методик задля прогнозу успішності в моніторингу стану юних спортсменів.