

Охорона здоров'я дітей та підлітків

Український міжвідомчий збірник

Збірник є правонаступником попереднього, заснованого в 1970 році.

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

1 [29] 2020

ISSN 2519-2132 (online)

ISSN 0369-8041 (print)

**ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я
ДІТЕЙ
ТА ПІДЛІТКІВ**

Засновано у 1970 році

видається двічі на рік

ЗАСНОВНИК І ВИДАВЕЦЬ

Державна установа

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

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

ДУ «ІОЗДП НАМН»

пр. Ювілейний, 52-А

61153, м. Харків, Україна

Тел. редакції:

+38(0572) 62-31-27

+38(050) 323-10-06

E-mail: journal@iozdp.org.ua

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

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

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

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

Відповідальний секретар: М. Л. Водолажський

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

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

Підписано до друку 27.10.2020 р.

Формат - 60 x 84/8

Папір офсет. Друк офсет.

Ум. друк. арк. - 11,63

Замовлення №

Наклад 200 прим.

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

Видання призначено для фахівців галузі охорони здоров'я.

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

ВПЛИВ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН М'ЯЗОВОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ

Пащикова О. Є., Чудова Н. І.

Запорізький державний університет

chudovanatalia25@gmail.com

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

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

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

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

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

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

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

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

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

НЕЙРОГОРМОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ У ПІДЛІТКІВ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПОВЕДІНКИ

Волкова Ю. В., Михайлова Е. А.

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

yuv.volkova2018@gmail.com

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

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

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

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

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

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