

ПРОФІЛАКТИКА СТРЕСУ ТА ЙОГО НАСЛІДКІВ У ШКОЛЯРІВ

Пономарьова Л. І., Чепурко І. П., Загороднева О. В.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

В статті наведено дані про стресогенну дію факторів, які пов'язані з навчальною та позашкільною діяльністю школярів та їх роль у розвитку первинної артеріальної гіпертензії у підлітків. Для профілактики негативного впливу цих факторів пропонуються умови до формування здоров'язберігаючого освітнього середовища, серед яких є використання нових методів навчання, оптимальна організація навчального процесу, робота з батьками, що сприятиме попередженню стресу у школярів.

Ключові слова: школярі, підлітки, артеріальна гіпертензія, фактори ризику, здоров'язберігаюче освітнє середовище, стрес

ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЙ У ШКОЛЬНИКОВ

Пономарева Л. И., Чепурко И. П., Загороднева О. В.

В статье приведены данные о стрессогенном действии факторов, связанных с учебной и внешкольной деятельностью учащихся и их роли в развитии первичной артериальной гипертензии у подростков. Для профилактики негативного влияния этих факторов предлагаются условия для формирования здоровьесберегающей образовательной среды, способствующие предупреждению стресса у школьников. Среди них: использование новых методов обучения, оптимальная организация учебного процесса, работа с родителями и др.

Ключевые слова: школьники, подростки, артериальная гипертензия, факторы риска, здоровьесберегающая образовательная среда, стресс

PREVENTION OF STRESS AND ITS CONSEQUENCES IN SCHOOLCHILDREN

Ponomaryova L., Chepurko I., Zagorodneva O.

The article contains data on the stressful action of factors associated with educational and extracurricular activities of pupils and their role in the development of primary arterial hypertension in adolescents. To prevent the negative influence of these factors we propose conditions for the formation of a health-preserving educational environment. They help prevent stress in schoolchildren. There are using new teaching methods, the optimal organization of the educational process, work with parents, etc.

Keywords: schoolchildren, adolescents, arterial hypertension, risk factors, school environment, stress

ВСТУП

Нині дуже велика увага приділяється розбудові сучасної школи, про що свідчать накази Президента України та уряду останніх років. Так, нещодавно була прийнята Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища у Новій українській школі (Указ президента України № 195/2020 від 25.05.2020 р.). Бо саме здоров'я поряд з формуванням компетенцій здобувачів освіти стало ключовим питанням цих документів.

Деякі останніх десятиліть науковці б'ють тривогу з приводу того, що стрімко зростає кількість дітей із хронічними хворобами та серйозними проблемами зі здоров'ям. Було доведено, що однією з причин погіршення здоров'я школярів є стрес. Стрес можна визначити як сукупність захисних фізіологічних реакцій, що виникають в організмі людини у відповідь на вплив різних несприятливих факторів (стресорів). У деяких випадках стрес може бути ко-

рисним та мобілізувати організм для вирішення певного завдання (евстрес), але й може бути руйнівним (дистрес) [Коцур, 2017; Morsy and Rothstein, 2019].

Причин стресу багата кількість і вони залежать від віку школярів, можуть бути викликані зовнішніми та внутрішніми факторами. Причинами стресового стану є особливості особистості, проблеми в сім'ї, взаємовідношення в соціумі, фізичне та емоційне напруження в навчанні тощо. Саме навчання для багатьох школярів це напружена цілеспрямована праця протягом тривалого часу, стосується майже всіх аспектів життя і безпосередньо впливає на їх здоров'я [Осадченко, 2016].

Особливо схильні до стресу підлітки, бо на цей вік припадають кардинальні зміни в організмі дитини, розгортається процес статевого дозрівання, а внутрішніми факторами виступають: посилення тривоги; неможливість зосередитися на чомусь; допущення помилок; погіршення пам'яті; відчуття по-

стійної втоми; відчуття втрати контролю над собою; підвищена збудженість, дратівливість; втрата почуття гумору; поява шкідливих звичок. Тобто на біологічні особливості організму підлітка накладаються негативні фактори освітнього середовища. Нажаль сучасна школа стала не тільки джерелом знань, а й середовищем, де учні відчувають тривалий дискомфорт і, як наслідок, стрес та погіршення стану здоров'я, підвищення артеріального тиску тощо [Поліщук, 2018; Марушко та Гищак, 2018; Mahantaa et al., 2018].

Метою роботи було виявлення основних факторів шкільного середовища, які мали стресогенну дію на організм і впливали на розвиток первинної артеріальної гіпертензії (ПАГ) у підлітків та визначення основних характеристик здоров'язберігаючого освітнього середовища.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні брали участь 108 юнаків із ПАГ у віці 14-17 років (середній вік $16,1 \pm 0,1$ років), а також 112 здорових школярів того ж віку ($16,0 \pm 0,1$ років) з нормальним артеріальним тиском, яких було включено в дослідження методом випадкового відбору.

Функціональний стан симпато-адреналової системи оцінювали за вмістом у добовій сечі вільних катехоламінів – адреналіну (нмоль/доб) і норадреналіну (нмоль/доб). Ліпідний спектр крові вивчався за рівнем загального холестерину (ЗХс), тригліцеридів (ТГ) та холестерину ліпопротеїдів високої щільності (Хс ЛПВЩ) фотометричним способом на фотометрі загального призначення «CORMAY MULTI» (Польща).

За допомогою спеціально розробленої анкети виявляли фактори ризику основних складових життєдіяльності школярів: навчальної діяльності, способу життя і режиму дня.

Вивчення тривожності проводилось із використанням методики Спілбергера Ч. Д. в модифікації Ханіна Ю. Л. Двофакторна модель тривожності передбачала обов'язкове визначення її особистісної та ситуативної кореляції. Особистісна тривожність являє собою стійку індивідуальну властивість, яка характеризує схильність суб'єкта до тривоги, особливості її сприйняття та реагування у відповідь. Під ситуативною тривожністю розуміють особливості емоційних реакцій людини у відповідь на стресові ситуації, що знаходяться в основі формування таких поведінкових реакцій, як нервозність, занепокоєння, напруження та стурбованість.

Визначення соціально-психологічної адаптованості школярів проводилось за методикою Фурмана А. В. Тест-опитувальник складався з п'ятнадцяти складових зовнішнього і внутрішнього світу школяра, які розподілялось на чотири сфери: «школа», «сім'я», «вулиця», «власне Я» і в кожній із цих сфер зафіксовані найголовніші компоненти, з якими він

постійно вступає у взаємодію (товариші по класу, вчителі тощо).

Для оцінки вірогідності відмінностей використовували параметричні та непараметричні критерії. Проводився кореляційний аналіз із визначенням коефіцієнту Пірсона (r).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Проведений кореляційний аналіз установив позитивний кореляційний зв'язок між рівнем артеріального тиску (АТ) та низькою фізичною активністю ($r = 0,21$, $p < 0,01$), відсутністю прогулянок у вільний час ($r = 0,22$, $p < 0,05$), незадоволеністю своїм харчуванням ($r = 0,26$, $p < 0,05$) та умовами навчання ($r = 0,25$, $p < 0,05$). Підлітки з підвищеним АТ частіше відчували стомленість до кінця дня та тижня ($r = 0,23$, $p < 0,01$), мали порушення сну ($r = 0,22$, $p < 0,01$), характеризувались високою ситуативною та особистісною тривожністю ($r = 0,24-0,31$, $p < 0,01$).

Виконання домашнього завдання у повному обсязі з великими витратами часу корелювало з важливістю отримання високих оцінок ($r = 0,31$, $p < 0,01$), відсутністю вільного часу ($r = 0,32$, $p < 0,01$) та перебуванням на свіжому повітрі менше 1 години на день ($r = 0,30$, $p < 0,01$) і в результаті – стомлюваністю наприкінці дня ($r = 0,25$, $p < 0,05$), порушеннями сну ($r = 0,29$, $p < 0,01$), високою особистісною тривожністю ($r = 0,22$, $p < 0,05$) та підвищеними рівнями загального холестерину ($r = 0,28$, $p < 0,01$), тригліцеридів ($r = 0,28$, $p < 0,01$), адреналіну ($r = 0,32$, $p < 0,01$). Учні, які ретельно виконували домашні завдання не мали можливості займатися спортом і з фізичного навантаження мали тільки уроки фізкультури в школі ($r = 0,26$, $p < 0,01$), тобто відчували гіподинамію.

Підлітки, які не мали вільного часу – не здійснювали прогулянки на свіжому повітрі ($r = 0,22$, $p < 0,05$), відчували стомленість до кінця робочого дня ($r = 0,44$, $p < 0,001$) та мали більш високій вміст у добовій сечі вільних катехоламінів: адреналіну ($r = 0,46$, $p < 0,001$) і норадреналіну ($r = 0,34$, $p < 0,01$).

Надмірне учбове навантаження, активна позашкільна діяльність та порушення розпорядку дня приводило до значної втомлюваності школярів. Визначено позитивний кореляційний зв'язок поганого самопочуття з високими рівнями АТ ($r = 0,24$, $p < 0,001$) та порушеннями сну ($r = 0,21$, $p < 0,05$). Значну втому наприкінці учбового дня чи тижня відчували школярі, які повністю виконували домашні завдання ($r = 0,25$, $p < 0,05$) і витрачали на це більше трьох годин ($r = 0,24$, $p < 0,05$), не мали вільного часу ($r = 0,44$, $p < 0,001$), додатково вивчали іноземну мову ($r = 0,20$, $p < 0,05$), були незадоволені своїм харчуванням ($r = 0,20$, $p < 0,05$). У цих школярів частіше спостерігалися конфлікти з матір'ю ($r = 0,25$, $p < 0,05$), вони характеризувались низькою адаптованістю ($r = 0,23$, $p < 0,05$), високою тривожністю

($r = 0,26$, $p < 0,01$) та підвищенням загального холестерину крові ($r = 0,22$, $p < 0,05$).

Підлітки з порушеннями сну характеризувались зниженою адаптованістю та підвищеною тривожністю ($r = 0,40$, $p < 0,001$).

Школярі з низькою тривожністю отримували задоволення від навчання ($r = 0,27$, $p < 0,01$), мали високу успішність ($r = 0,22$, $p < 0,05$), відчували себе безпечно в школі ($r = 0,32$, $p < 0,001$), не курили і не пробували курити ($r = 0,24$, $p < 0,05$). Ці учні менше втомлювалися наприкінці учбового дня та тижня ($r = 0,26$, $p < 0,01$), не мали порушень сну (швидко засинали, спали спокійно, не пробуджувались під час сну ($r = 0,29-0,40$, $p < 0,001$), не конфліктували з родиною та однолітками ($r = 0,29-0,35$, $p < 0,01$), були задоволені своїм становищем у класі ($r = 0,33$, $p < 0,01$). Несприятливо позначалися на рівнях тривожності недостатня фізична активність ($r = 0,20$, $p < 0,05$), високі учбові навантаження ($r = 0,22$, $p < 0,05$). Висока тривожність корелювала з низькою соціально-психологічною адаптованістю ($r = 0,35$, $p < 0,001$) та високим рівнем загального холестерину крові ($r = 0,21$, $p < 0,05$).

Таким чином, багато факторів, що пов'язані з навчальною та позашкільною діяльністю, були психотравмуючими для дитини, що в сполученні з порушеннями реалізації фізіологічних потреб зростаючого організму в сні, відпочинку, фізичному навантаженні та ін., мали стресогенну дію на дитячий організм, викликали значне стомлення та погіршення самопочуття. Виявлені фактори сприяли активації симпато-адреналової системи, посиленню атерогенності ліпідів та підвищенню артеріального тиску, що в подальшому призводило до формування первинної артеріальної гіпертензії у підлітків.

Отже, причин стресу школярів в процесі навчання дуже багато, серед яких фізичне, емоційне, інформаційне перевантаження, монотонність в повсякденній діяльності, фізичне та психологічне насильство, булінг (цькування) тощо.

Саме здоров'язберігаюче освітнє середовище повинно створювати умови для безпечного та комфортного перебування у ньому усіх учасників навчального процесу: педагогічних працівників та здобувачів освіти. Освітнє середовище – це комплексне явище, що складається із забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних та правових норм, відповідної матеріально-технічної бази, медичного обслуговування учнів та працівників закладів освіти, психологічного супроводу навчального процесу, змісту та методики навчання, взаємодії з батьками учнів. Нажаль серед педагогічних працівників ще спостерігається недостатній рівень особистої культури та знань щодо формування здоров'я, ключових компетенцій та навичок здорового способу життя школярів. Це проявляється у недотриманні оптимальних рівнів навчального навантаження для дітей різних вікових груп, викори-

стання таких методів навчання, що сприяють психологічному та емоційному напруженню учнів.

Наприклад, очікування та складання іспитів, контроль у ході навчального процесу призводять до стресу у багатьох учнів. Необхідність виступу перед класом та вчителем часто викликає психологічний дискомфорт та емоційне напруження. А якщо до цього додати постійний стресовий стан і навіть виснаження самих вчителів, іноді недостатній такт та культуру, звичайне опитування може стати однією з причин стресу школярів. Але контроль є невід'ємною складовою навчання. Тому варто використовувати такі методи контролю, які з одного боку будуть охоплювати весь навчальний матеріал, а з іншого – будуть менш дискомфортними для школярів.

Дуже поширеним сучасним методом контролю є тестування. Воно має багато переваг порівняно із регулярними виступами учнів перед класом. Хоча зрозуміло, що розробка тестів потребує значної витрати часу викладачів і відповідних умов в сучасному освітньому середовищі. Також, створенню атмосфери комфорту та співробітництва на заняттях сприяє використання таких методів навчання як кейси, елементи навчальних ігор та тренінгів. Тобто здоров'язберігаюче освітнє середовище передбачає підготовку вчителів до використання таких методів навчання, які сприяли б попередженню стресів школярів. Здійснити це можливо шляхом проведення семінарів-тренінгів у межах підвищення кваліфікації викладачів.

Розуміння необхідності побудови здорового освітнього середовища та попередження стресів учнів повинно стати провідним мотивом діяльності всіх учасників навчального процесу. Це стосується і роботи адміністрації навчальних закладів із складання оптимальних з точки зору здоров'я учнів навчальних планів та розкладу занять. Наприклад, найбільш складні предмети учні мають як правило на початку тижня. І це цілком доречно і зрозуміло, але якщо у понеділок є декілька важких предметів, учень буде перенавантажений домашніми завданнями у вихідні дні. І відповідно – недостатньо відпочине. Також дуже важливим є спілкування викладачів із батьками школярів. Іноді батьки не можуть розпізнати стрес у дитини, бо не знають його проявів, впливу на здоров'я та шляхи його запобігання (Центр громадського здоров'я МОЗ України, 2019). Особливо це актуально для батьків школярів підліткового віку, тому що не всі батьки знають психологічні особливості саме підлітків та способи оптимальної взаємодії з ними. Тому проведення семінарів для батьків з промодії здоров'я школярів є також важливим завданням у кожному навчальному закладі.

ВИСНОВКИ

Фактори освітнього середовища, що пов'язані з навчальною та позашкільною діяльністю мали стрес-

согенну дію на дитячий організм. Надмірне учбо-ве навантаження, активна позашкільна діяльність, порушення розпорядку дня приводило до значної втомлюваності школярів, погіршенню самопочуття, сприяли психологічному та емоційному напруженню учнів із підвищенням ситуативної та особистісної тривожності та зниженням соціально-психологічної адаптованості. Виявлені фактори сприяли активації симпатико-адреналової системи, посиленню атерогенності ліпідів та підвищенню артеріального тиску, що в подальшому призводило до формування первинної артеріальної гіпертензії у підлітків.

Саме здоров'язберігаюче освітнє середовище надає умови для профілактики стресів школярів та попередження розвитку захворювань і патологічних станів у підлітків, формування артеріальної гіпертензії тощо. Здоров'язберігаюче середовище передбачає відсутність шкоди здоров'ю учнів, безпечні й комфортні умови перебування дітей у школі, запобігає стресам, перевантаженню, втомі вихованців. Основу здоров'язберігаючого середовища складає оптимальна організація усієї життєдіяльності учасників навчально-виховного процесу учбового закладу: учнів, адміністрації, педагогічних працівників, батьків тощо.

БІБЛІОГРАФІЧНІ ПОСИЛАННЯ

Вплив стресу на організм дитини. Чим можуть допомогти батьки і коли варто звертатися до лікаря [Електронний ресурс] // Центр громадського здоров'я МОЗ України. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://phc.org.ua/news/vpliv-stresu-na-organizm-ditini-chim-mozhut-dopomogti-batki-i-kolivar-to-zvertatisya-do>

Коцур Н.І. Психоемоційні стреси в школярів: ризики розвитку та шляхи запобігання / Н. І. Коцур, Н. І. Годун // *Young Scientist*. – 2017. – № 9.1 (49.1). – С. 97-100.

Марушко Ю. В. Артеріальна гіпертензія у дітей та підлітків / Ю. В. Марушко, Т. В. Гишак // *Педіатрія*. – 2018. – № 4(47). – С. 53-58.

Осадченко Т. Створення здоров'язберезувального середовища початкової школи : практичний poradnik / Т. Осадченко. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2016. – 234 с.

Поліщук Н. А. Формування інноваційного здоров'язберезувального освітнього середовища: досвід проектування і реалізації: матеріали круглого столу / упоряд. Н. А. Поліщук. – Луцьк: ВППО, 2018. – 124 с.

Указ президента України від 25 травня 2020 року № 195/2020 «Про Національну стратегію розбудови безпечно-го і здорового освітнього середовища у новій українській школі» [Електронний ресурс] // Офіційне інтернет-представництво. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.president.gov.ua/documents/1952020-33789>.

Determinants of hypertension amongst school going adolescents aged 13–15 yrs in Assam / T. G. Mahantaa, B. Mahantab, A. Deuria et al. // *Clinical Epidemiology and Global Health*. – № 6. – 2018. – С. 137-142.

Morsy L. Toxic stress and children's outcomes / L. Morsy, R. Rothstein // *Economic Policy Institute*. – 2019. – 32 с.