

## PSYCHOHYGIENIC ASSESSMENT OF ADAPTATION STATE IN CHILDREN WITH PATHOLOGIES OF LOCOMOTOR SYSTEM

Lazarenko K.P., Zavorodnii I.V.

### ПСИХОГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА СТАНУ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

# Н

ині актуальною проблемою сьогодення виступають незадовільні показники стану здоров'я дітей та підлітків, що навчаються у навчальних закладах. Саме тому зниження числа практично здорових дітей, зростаючий потік дітей з хронічною патологією та інвалідів розглядається багатьма дослідниками як національна трагедія кожної країни.

За останні роки у зв'язку з погіршенням соціальних умов, екологічної обстановки, негативним впливом на організм різного роду інтоксикацій і гіподинамії збільшилася кількість патологічних станів у дітей різного віку. Виникнення і розвиток патологічних процесів в організмі є наслідком складних взаємодій біологічних, соціальних та факторів навколишнього середовища, які нерідко визначають виникнення і перебіг захворювання.

Оцінка адаптаційних можливостей дитячого організму є однією з найскладніших та найважливіших проблем сучасної фізіології і медицини [1].

Збереження здоров'я майбутнього підростаючого покоління, удосконалення фізіологічних систем організму, що зростає і розвивається, у процесі його навчання та виховання, розробка шляхів і засобів збереження високої працездатності учнів є пріоритетними

завданнями сучасного суспільства. Результати численних досліджень в усіх країнах світу свідчать про вкрай неблагополучну ситуацію зі здоров'ям школярів [2].

Перше місце серед факторів, які викликають напругу регуляторних механізмів, посідає зниження рухової активності на тлі різноманіття стресових факторів, що викликають напругу регуляторних механізмів, тим самим призводячи до зниження адаптації до зростаючих розумових та фізичних навантажень школярів. Саме руховій активності, яка є найсильнішим фізіологічним подразником, що стимулює нормальну життєдіяльність, відводиться основна роль у повноцінному становленні і розвитку фізіологічних систем організму.

Таким чином, вивчення адаптаційних можливостей організму учнів з різними рівнями рухової активності є актуальним, своєчасним і необхідним на сучасному етапі [3-6].

Особливе місце у структурі захворюваності дітей належить захворюванням опорно-рухового апарату, у тому числі викривленням хребта. За даними досліджень, встановлено, що поширеність сколіотичної хвороби становить до 35% у різних вікових групах серед дітей і підлітків. Порушення постави і деформації хребта є нині актуальною проблемою у педіатрії. З літературних даних відомо, що майже 96% усіх відхилень від нормальної постави у дітей шкільного віку пов'язано з дисфункцією і патологічними процесами, що відбуваються у кістякових м'язах, 4% припадає на частку вроджених сколіозу і кіфозу.

Провідне значення у формуванні постави має будова кістяка, його опорні, ресорні й еластичні властивості. Нормальна будова кістково-зв'язкового і м'язового апарату зумовлює правильну фізіологічну поставу. Вроджені деформації опорно-рухового апарату є причинами дефектів постави, які важко усунути.

При багатьох захворюваннях дитячого організму порушення фізичного розвитку є одним з перших ознак неблагополуччя. Для сучасного стану проблеми здоров'я дітей і підлітків характерною є низка негативних тенденцій, які представлені динамікою популяційних показників здоров'я. Перехід від здоров'я до хвороби відбувається через поступове зниження адаптаційних можливостей організму з виникненням різних станів, які призводять до преморбідних форм порушення здоров'я.

Основними факторами, що визначають порушення популяційного здоров'я дітей і підлітків, у тому числі функції опорно-рухового апарату, є такі: інтенсифікація навчального процесу на тлі скорочення кількості класів

**ЛАЗАРЕНКО К.П.,  
ЗАВГОРОДНІЙ І.В.**

Харківський  
національний  
медичний  
університет

УДК 616.711-007.55-  
053.5.613.86-003.96

**Ключові слова:**  
захворювання  
опорно-  
рухового  
апарату,  
адаптація,  
психофізична  
реабілітація,  
спеціалізована  
школа-інтернат.

**ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ АДАПТАЦИИ  
ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА  
Лазаренко К.П., Завгородний И.В.**

*Харьковский национальный медицинский университет*

*Экономические, экологические, социальные процессы оказывают негативное влияние на функциональные возможности организма и приводят к тому, что медико-психологические характеристики детей обнаруживают нарастание хронических заболеваний. В том числе увеличивается количество детей, больных сколиозом, о чем свидетельствуют сообщения гигиенистов, педиатров и хирургов-ортопедов. Для таких детей успешная адаптация в обществе связана с возможностью получения образования, в том числе высшего. В настоящее время наиболее комплексным и пролонгированным видом лечебно-профилактической помощи детям, больным сколиозом, является их пребывание в специализированных оздоровительно-образовательных учреждениях: школах-интернатах, реабилитационных центрах, пансионатах, где общеобразовательный процесс сочетается с охранительным лечебно-оздоровительным, корректирующим режимами, которые способствуют созданию необходимых условий для социальной и психологической адаптации детей и подростков.*

**Ключевые слова:** заболевания опорно-двигательного аппарата, адаптация, психофизическая реабилитация, специализированная школа-интернат.

© Лазаренко К.П., Завгородний И.В. **СТАТТЯ, 2017.**

**PSYCHOHYGIENIC ASSESSMENT OF ADAPTATION STATE IN CHILDREN WITH PATHOLOGIES OF LOCOMOTOR SYSTEM**

**Lazarenko K.P., Zavorodnii I.V.**  
*Kharkiv National Medical University*

*The economic, ecological, and social processes affect negatively the functional possibilities of the organism and according to medico-psychological parameters of the children. They lead to an increase of chronic diseases. Hygienists, pediatricians, surgeons, and orthopedists inform about an increase of the number of the children with scoliosis. Successful adaptation for such children is*

*associated with a possibility of getting education, including higher one. Currently, the most complex and prolonged type of treatment-and-preventive care to the children with scoliosis is a staying in specialized boarding schools, rehabilitation centers, boarding houses where the general educational process combined with protective health improving, correcting regimes that promote the creation of necessary conditions for social and psychological adaptation of children and adolescents.*

**Keywords: pathologies of locomotor system, adaptation, psychophysical rehabilitation, specialized boarding school.**

для дітей з обмеженими можливостями здоров'я, які організовані при загальноосвітніх закладах; різко виражена гіподинамія школярів на тлі скорочення закладів додаткової освіти (установ спортивної спрямованості), що викликало зниження кількості осіб, які займаються дітьми та підлітками; несприятливі соціально-гігієнічні умови та екологічна обстановка.

Самі по собі функціональні порушення постави не розглядаються як патологічні стани або захворювання, проте, впливаючи на дитячий зростаючий організм, саме дефектна постава створює умови для патологічної роботи внутрішніх органів та систем, що може виступати фактором виникнення супутніх захворювань. Тому профілактикою низки ортопедичних і органічних захворювань серед дітей та дорослих є саме усунення функціональних порушень постави у дитячому віці [7, 8].

Сколиоз — це викривлення хребта у бічній площині внаслідок нерівномірного натягу м'язів з лівого і правого боків хребта. Дуже важливо виявити сколіоз у дітей у ранньому віці, оскільки сколіоз піддається лікуванню лише у період, коли організм зростає. Коли зростання організму повністю закінчене (після 20 років), корекція сколіозу неможлива, тому що вишикувалася стійка система. Чим у більш ранньому віці виявлено сколіоз, тим більше шансів на успішне лікування. Саме тому кращі результати лікування відзначаються у дітей з 5 до 12 років. Якщо хвора на сколіоз дитина починає лікування пізно, результати істотно погіршуються.

При лікуванні патологій опорно-рухового апарату у дитини особлива відповідальність лягає саме на батьків, а вже потім на лікарів. Насамперед дитині необхідне пояснення щодо деякої зміни повсякденного життя, про обов'язкове виконання усіх

призначених лікарем процедур та тимчасову або остаточну відмову від таких задовольств, як футбол або хокей. Батькам необхідно докласти усіх зусиль для вироблення у дитини самодисципліни і наполегливості. Дітей, які навіть у ранньому віці соромляться своїх фізичних недоліків, ні в якому разі не можна жаліти, захищаючи від можливих глузувань інших дітей або надмірної уваги дорослих [9-14].

Необхідно не забувати про один важливий аспект при лікуванні сколіозу у підлітків. Відомо, що на формування особистості підлітка негативно впливають такі психопатогенні фактори:

- обмеження рухової активності;
- постійні переживання з приводу дефектів своєї фігури;
- часте перебування на лікуванні у лікарні і санаторії та страх перед загрозою операції;
- хворобливі реакції з боку однолітків і батьків, виховання за типом гіперопіки.

У результаті згаданих психопатогенних факторів у підлітків з патологією опорно-рухового апарату можуть розвинутися замкнутість, зниження самооцінки, емоційний і соціальний інфантилізм, егоцентризм, також існує ймовірність виникнення психічних дезадаптаційних розладів та нервових зривів. Саме тому такі діти потребують особливо уважного ставлення з боку батьків, у разі виникнення дезадаптаційних розладів вони потребують допомоги психолога або психотерапевта [15, 16].

Труднощі адаптації у суспільстві викликає велика кількість негативних факторів, які внаслідок неповноцінності фізичного розвитку впливають на психічний стан дітей. Слід зазначити взаємозв'язок погіршення фізичного стану з психосоціальним здоров'ям дітей, оскільки спостерігається соціальна дезадаптація, занижена самооцінка,

низька успішність у школі, симптоми психічних розладів. При цьому діти з хронічними соматичними порушеннями часто страждають на психогенні захворювання і особистісну дезадаптацію, як наслідок, мають відповідний негативний психоемоційний фон.

Нерідко ця психопатологічна ситуація супроводжується спотвореним сприйняттям причин, перебігу і наслідків захворювання, а це може ускладнювати процес одужання і особистісної реадптації пацієнта.

Також необхідно враховувати той факт, що саме дітям з обмеженими можливостями на шляху успішної адаптації більшою мірою, ніж здоровим необхідні позитивні емоції. Як джерело отримання таких емоцій можна використовувати зміну вражень і забезпечення діяльності, навіть зустріч з мистецтвом (відвідання цирку, виставок, концертів розширює коло спілкування та кругозір дитини (зокрема екскурсії до зоопарку чи акваріуму сприяють розкриттю кращих душевних якостей дитини).

Важливим етапом у процесі соціальної адаптації шляхом естетичного виховання є перехід від пасивної участі до активної творчої діяльності. Дитина, почавши відчувати себе особистістю, входить у креативний процес через конкурсно-ігрові і пізнавальні програми.

Саме в ігрових програмах та рольових іграх, даючи дитині певну роль, не властиву їй у житті, відбувається корекція самооцінки дитини та надається можливість розкриття власного творчого потенціалу.

Естетичне виховання і культурно-дозвільна діяльність є важливою складовою соціальної адаптації дитини-інваліда та надає можливість їй увійти у нове соціальне оточення, розширити коло спілкування з однолітками і позбутися комплексу неповноцінності; включитися у діяль-

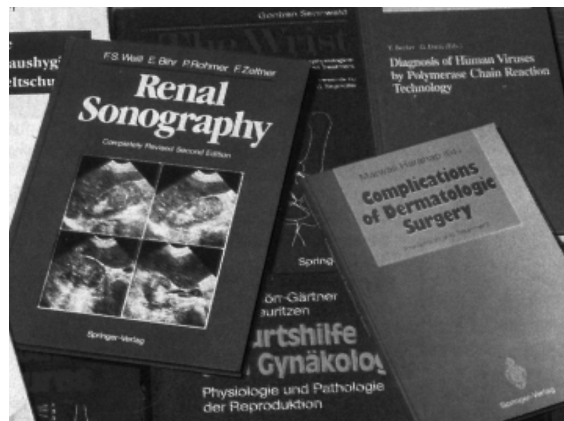
ність, знайти і розвивати свої творчі здібності; розширити кругозір і збагатити свій моральний досвід; відчувати себе необхідним членом нашого суспільства та вступити на шлях незалежного життя [17].

Зважаючи на вищеописані обставини, актуальним питанням медицини, психогієни та психопрофілактики є забезпечення психологічної допомоги у корекції психоемоційної сфери і, як наслідок, поведінкових реакцій у дітей з захворюваннями опорно-рухового апарату.

Актуальність проблеми раннього виділення контингентів ризику за сколіозом обумовлена не тільки виявленням дітей з деформуючими захворюваннями опорно-рухового апарату, оскільки розвиток сколіозу супроводжується ще й порушеннями функцій інших органів і систем, що призводить до ранньої інвалідизації і значного скорочення життя хворих. Тому раннє виявлення дітей з групи ризику за сколіозом створює можливість збереження і зміцнення їхнього загального стану здоров'я, підвищення рівня їхньої соціальної адаптації. Раннє виявлення порушень з боку опорно-рухового апарату, у тому числі викривлень хребта, і проведення комплексної реабілітації та корекції дозволяє ефективніше запобігати прогресуванню сколіозу, сприяє поліпшенню фізичного і функціонального стану організму, що росте.

Проведений за останні роки аналіз досліджень і публікацій, присвячених питанням функціональних порушень постави, з використанням спеціалізованих зарубіжних та вітчизняних видань, показав, що основна роль у формуванні постави належить батькам (насамперед матерям), родинам та визначається спадковістю, типом фізичної конституції, оптимальним руховим режимом, характером харчування, забезпечуючи гармонійний розвиток фізичних і психічних складових зростаючого організму дитини.

Але залишаються недостатньо вивченими питання впливу психогенних факторів, зокрема сімейного виховання та особистісних особливостей дітей, на формування постави, а пошук інформативних і доступних методів діагностики та лікування є важливим науково-практичним завданням мультидисциплінарного підходу, що поєднує зусилля лікарів і психологів при формуванні реабілітаційних



## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

програм для дітей з функціональними порушеннями постави.

Для отримання повноцінного курсу терапії найбільш комплексним і пролонгованим видом лікувально-профілактичної допомоги дітям з захворюваннями опорно-рухового апарату є перебування їх у спеціалізованому санаторії або інтернаті для дітей з патологією хребта, в якому загальноосвітній процес (навчання за програмою загальноосвітньої школи) поєднується з охоронним лікувально-оздоровчим, коригувальним та тренувальним режимами.

Особливої актуальності у зв'язку з цим набуває проблема організації та отримання спеціального навчання учнів з порушеннями опорно-рухового апарату [18-22].

Спеціальне навчання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату — глибоко індивідуальний і специфічний процес, обсяг, якість і кінцеві результати якого визначаються характером відхилення (або відхилень) у розвитку; збереженням аналізаторів, функцій і систем організму; часу виникнення і вагою порушення; соціокультурними та етнокультурними умовами життєдіяльності дитини та її родини; баханням і можливостями сім'ї брати участь у процесі спеціального навчання; можливостями і готовністю навколишнього соціуму, системи освіти до виконання усіх вимог і створення усіх умов для спеціального навчання; знанням психофізичних особливостей дітей педагогами.

Основною метою організації спеціальної освіти для дітей та підлітків з порушеннями опорно-рухового апарату є коригування змісту освітнього стандарту та розробка його змін і доповнень, які мають враховувати рухову недостатність, а також визначення змісту та обсягу трудової підготовки і корекційних предметів, спрямованих на виправлення вад розвитку.

Важливим фактором для повноцінної життєдіяльності дитини у лікувально-оздоровчому закладі є поліпшення її адаптаційних здібностей. Як показує практика, перший етап соціалізації підлітків у виховному закладі є найважчим.

Як організаційно-педагогічна умова формування ціннісних орієнтацій хворих на сколіоз школярів у навчально-виховному процесі школи-інтернату розглядається створення і освоєння виховного простору школи-інтернату. Виховний простір розглядається як спеціально створені умови, що сприяють формуванню ціннісної свідомості, ціннісного ставлення, ціннісної поведінки школярів. Створення виховного простору у школі-інтернаті зумовлене особливостями навчально-виховного процесу, під час якого хворі на сколіоз школярі поєднують процеси лікування та навчання, що збільшує фізичні навантаження порівняно з навчанням у звичайних школах.

Таким чином, у створенні виховного простору школи-інтернату присутні такі негативні аспекти, як відрив дитини від родини протягом усього робочого тижня; збіднення соціальних контактів школярів; втрата можливості відвідування гуртків, секцій, клубів у системі додаткової освіти; неможливість усамітнення для заняття улюбленою справою; непристосованість наявних умов для проведення дозвільної діяльності школярів, відповідної їхнім інтересам і схильностям.

Тому, з одного боку, актуальною є проблема створення виховного простору школи-інтернату, наближеного до домашнього, з іншого боку, особливу значимість має створення умов, за яких хворий на сколіоз школяр стає суб'єктом різноманітної діяльності творчого характеру і сприяє його адаптації до навколишнього середовища.

Аналіз педагогічної, медичної та психологічної літератури свід-



чить про те, що незважаючи на значну кількість досліджень проблему особливостей організації навчально-виховного процесу в інтернаті такого типу вивчено недостатньо. Подальшої розробки потребують питання адаптації до специфіки навчання та виховання в умовах загальноосвітньої школи-інтернату для дітей, хворих на сколіоз.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Шарапановская Е.В. Социально-психологическая дезадаптация детей и подростков: Диагностика и коррекция. М. : ТЦ Сфера, 2005. 160 с.
2. Egger H.L., Costello J., Angold A. School refusal and psychiatric disorders: a community study. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2003. Vol. 42. № 7. P. 797-807.
3. Шилова Т.А. Диагностика психолого-социальной дезадаптации детей и подростков : методическое пособие. М. : Айрис-пресс, 2007. 112 с.
4. Семенак С.С. Социально-психологическая адаптация ребенка в обществе: коррекционно-развивающие занятия. М. : Аркти, 2005. 72 с.
5. Реан А.А., Кудашев А.Р., Баранов А.А. Психология адаптации личности: анализ, теория, практика. М. : Прайм-Еврознак, 2006. 367 с.
6. Налчаджан А.А. Социально-психологическая адаптация личности. СПб. : Питер, 2007. 357 с.
7. Васильева Е.В., Пухлова Е.И., Голубева К.Г. Соматическая патология при сколиозе у детей. *Адаптация различных систем при сколиотической деформации позвоночника. Методы лечения : междунар. симпоз. : тез. докл.* М., 2003. С. 11-13.
8. Воронович И.Р., Казарин О.С., Шалатонина О.И. Изменение деятельности нейромышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем у детей, больных сколиозом. *Ортопедия, травматология и протезирование*. 2004. № 11. С. 61-64.
9. Bogels S.M., Bogels S.M., Siqueland L. Family cognitive behavioral therapy for children and adolescents with clinical anxiety disorders. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2006. Vol. 45. № 2. P. 134-141.
10. Leech S.L., Larkby C.A., Day R. Predictors and correlates of high levels of depression and anxiety symptoms among children at age 10. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2006. Vol. 45, № 2. P. 223-300.
11. Родионова О.Н. Здоровье

спины и позвоночника. Энциклопедия. М. : Вектор, 2010. 239 с.

12. Крестьяшин, В.М., Тарасов Н.И., Шляпникова Н.С. Эволюция методов оперативного лечения и диагностики при прогрессирующей сколиотической деформации у детей. *Детская хирургия*. 2007. № 6. С. 46-49.
  13. Виссарионов С.В., Дроздецкий В.П., Поздникин Ю.И. Метод хирургического лечения идиопатического сколиоза поясничного отдела позвоночника у детей : метод. пособие. СПб, 2010. 19 с.
  14. Лукаш А., Шубина Е., Белянчикова Н. Сколиоз излечим! Профилактика и лечение ортопедических проблем у детей. СПб. : Наука и техника, 2008. 272 с.
  15. Васильева Н., Охотникова Н. К вопросу о психической адаптации детей дошкольного возраста. *Дошкольное воспитание*. 2010. № 2. С. 35-38.
  16. Налчаджан А.А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии. М. : Эксмо, 2009. 368 с.
  17. Иванов А.В., Белинская А.Б., Вольфман М.В. и др. Социальная педагогика : учеб. пособие. М. : Дашков и Ко, 2010. 424 с.
  18. Камінська О.В. Проблема соціально-психологічної дезадаптації дітей з особливими потребами. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами: зб. наук. пр.* 2007. № 2 (4). URL <http://ap.uu.edu.ua/article/582>
  19. Dandy J., Cullen C. Integration and mainstreaming: a review of the efficacy of mainstreaming and integration for mentally handicapped pupils. *Educational Psychology*. 2007. Vol. 8. P. 1013-1014.
  20. Гришина, Л.П., Лаврова Д.И. Инвалидность как многофакторная проблема. *Мед.-соц. экспертиза и реабилитация*. 2006. № 2. С. 27-30.
  21. Бартршин И.Т. Современные принципы диспансеризации детей с деформациями позвоночника в отдаленных регионах страны. *Хирургия позвоночника*. 2006. № 4. С. 84-93.
  22. Гребова Л.П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков. М. : Академия, 2006. 115 с.
- #### REFERENCIES
1. Sharapanovskaya Ye.V. Sotsialno-psikhologicheskaia dezadaptatsiia detey i podrostkov: Diagnostika i korrektsiia [Social-

and-Psychological Disadaptation of Children and Adolescents : Diagnosis and Correction]. Moscow : Sfera ; 2005 : 160 p. [in Russian].

2. Egger H.L., Costello J., Angold A. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2003 ; 42 (7) : 797-807.
3. Shilova T.A. Diagnostika psikhologo-sotsialnoy dezadaptatsii detey i podrostkov : metodicheskoye posobiye [Diagnosis of Psychological-and-Social Disadaptation of Children and Adolescents: Methodical Manual]. Moscow : Ayris-Press ; 2007: 112 p. [in Russian].
4. Semenaka S.S. Sotsialno-psikhologicheskaya adaptatsiia rebenka v obshchestve: korrektsionno-razvivaiushchiye zaniatiia [Social-and-Psychological Adaptation of the Child in Society : Corrective-and-Developing Games]. Moscow : Arkti; 2005: 72 p. [in Russian].
5. Rean A.A., Kudashev A.R., Baranov A.A. Psikhologiya adaptatsii lichnosti: analiz, teoriia, praktika [Psychology of Personality Adaptation: Analysis, Theory, Practice]. Moscow : Praym-Evroznak ; 2006 : 367 p. [in Russian].
6. Nalchadzhani A.A. Sotsialno-psikhologicheskaya adaptatsiia lichnosti [Social-and-Psychological Adaptation of Personality]. Sankt Peterburg : Piter ; 2007 : 357 p. [in Russian].
7. Vasilyeva Ye.V., Pukhlova Ye.I., Golubeva K.G. Somaticheskaya patologiya pri skolioze u detey [Somatic Pathology at Scoliosis in the Children]. In : Adaptatsiia razlichnykh sistem pri skolioticheskoy deformatsii pozvonochnika. Metody lecheniia: mezhdunar. simpoz. : tez. dokl. [Adaptation of Different Systems at Spine Scoliotic Deformation: Methods of Treatment: Intern. Symp.: Abstracts of the Reports]. Moscow ; 2003 : 11-13 [in Russian].
8. Voronovich I.R., Kazarin O.S., Shalatonina O.I. *Orthopaedics, Traumatology and Prosthetics*. 2004 ; 11 : 61-64 [in Russian].
9. Bogels S.M., Bogels S.M., Siqueland L. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2006 ; 45 (2) : 134-141.
10. Leech S.L., Larkby C.A., and Day R. *J. Am. Acad. Child & Adolesc. Psychiatry*. 2006 ; 45 (2) : 223-300.
11. Rodionova O.N. Zdorovyie spiny i pozvonochnika. Entsiklopediya [Health of Back and Spine. Encyclopaedia]. Moscow : Vektor ; 2010 : 239 p. [in Russian].

12. Krestiashev, V.M., Tarasov N.I. and Shliapnikova N.S. *Pediatric Surgery*. 2007 ; 6 : 46-49 [in Russian].

13. Vissarionov S.V., Drozdetskiy V.P., Pozdnyukov Yu.I. *Metod khirurgicheskogo lecheniia idiopaticeskogo skolioza poiasnichnogo otdela pozvonochnika u detey : metod. posobiye* [Method of Surgical Treatment of Idiopathic Scoliosis of Spine Lumbar Part in the Children: Method. Manual]. Sankt-Peterburg ; 2010 : 19 p. [in Russian].

14. Lukash A., Shubina Ye., Belianchikova N. *Skoloz izlechim Profilaktika i lecheniye ortopedicheskikh problem u detey* [Scoliosis is Curable! Prevention and Treatment of the Orthopedic Problems in the Children]. Sankt-Peterburg : Nauka i Tekhnika ; 2008 : 272 p. [in Russian].

15. Vasilyeva N. and Okhotnikova N. *Doshkolnoye vospitaniye*. 2010 ; 2 : 35-38 [in Russian].

16. Nalchadzhian A.A. *Psikhologicheskaia adaptatsiia: mekhanizmy i strategii* [Psychological Adaptation : Mechanisms and Strategy]. Moscow : Eksmo; 2009 : 368 p. [in Russian].

17. Ivanov A.B., Belinskaia A.B., Volfman M.V. et al. *Sotsialnaia pedagogika : ucheb. posobiye* [Social Pedagogy: Educ. Manual]. Moscow : Dashkov i Ko ; 2010 : 424 p. [in Russian].

18. Kaminska O.V. *Problema sotsialno-psykholohichnoi dezadaptatsii ditei z osoblyvymy potrebamy* [Problem of Social-and-Psychological Disadaptation in the Children with Special Needs]. In : *Aktualni problemy navchannia ta vykhovannia liudei z osoblyvymy potrebamy: zb. nauk. pr.* [Actual Problems of the Education of the Children with Special Needs: Coll. Sci. Works]. Kyiv ; 2007 ; 2 (4). URL <http://ap.uu.edu.ua/article/582> [in Ukrainian].

19. Dandy J., Cullen C. *Educational Psychology*. 2007 ; 8 : 1013-1014.

20. Grishyna, L.P., Lavrova D.Y. *Mediko-sotsyalnaya ekspertiza i reabilitatsiia*. 2006 ; 2 : 27-30 [in Russian].

21. Bartshyn Y.T. *Khirurgiia rozvonochnika*. 2006 ; 4 : 84-93 [in Russian].

22. Grebova L.P. *Lechebnaia fizicheskaia kultura pri narusheniakh oporno-dvigatel'nogo apparata u detey i podrostkov* [Exercise Therapy at Locomotor System Disorders in Children and Adolescents]. Moscow : Akademiia ; 2006 : 115 p. [in Russian].

Надійшла до редакції 12.09.2016

## ANALYSIS OF CONDITIONS AND NATURE OF SUBWAY TRAIN DRIVERS' LABOUR

Dumka I.V.

### АНАЛІЗ УМОВ ТА ХАРАКТЕРУ ПРАЦІ МАШИНІСТІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ МЕТРОПОЛІТЕНУ



**ДУМКА І.В.**

ДП «Український медичний центр безпеки дорожнього руху та інформаційних технологій МОЗ України», м. Київ

УДК 613.6.02 : 629.431/432

**Ключові слова:**  
машиністи електропоїздів метрополітену, шкідливі умови праці, патологічні процеси.

етрополітен – швидкий, зручний і надійний вид транспорту, який вирізняється високими швидкостями, регулярністю руху поїздів і великою кількістю пасажироперевезень (до 60 тисяч пасажирів на годину в одному напрямку).

Нині робота машиністів електропоїздів (МЕП) метрополітену є однією з найвідповідальніших серед багатьох професій. Це пов'язане з тим, що працівники даної категорії забезпечують безпеку руху метрополітену, несуть відповідальність за життя великої кількості пасажирів. Трудовий процес МЕП полягає у керуванні поїздом, контролем над посадкою і висадкою пасажирів на станціях та станом обладнання. Керування поїздом здійснюється одним машиністом. Професійний відбір претендентів на професію МЕП здійснюється досить жорстко згідно з наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 29.04.2010 р. № 240 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій залізничного транспорту, метрополітенів та підприємств міжгалузевого промислового залізничного транспорту України». До цієї професії допускаються практично цілком здорові люди. Але у процесі роботи у цього контингенту працівників можуть розвинути різні захворювання, які у кінцевому результаті можуть призвести до втрати їхньої професійної придатності.

Робочим місцем МЕП є кабіна електропоїзду з кріслом, дошкою приладів, пультами та важелями керування. Інформаційний зв'язок з диспетчером залізничної станції ведеться радіоканалами. Машиніст щогодини сприймає сигнальні подразники, які розподіляють на зовнішні та внутрішні сигнали з пульту керування. Джерелом зовнішніх сигналів є світлофори, розташування стрілок на станціях, платформи та різні ситуації, інформація про які надходить

#### АНАЛИЗ УСЛОВИЙ И ХАРАКТЕРА ТРУДА МАШИНИСТОВ ЭЛЕКТРОПОЕЗДОВ МЕТРОПОЛИТЕНА

**Думка И.В.**

ДП «Украинский медицинский центр безопасности дорожного движения и информационных технологий Минздрава Украины», г. Киев

В статье представлены вопросы влияния неблагоприятных факторов производственной среды на организм машинистов электропоездов метрополитена. Среди неблагоприятных производственных факторов основными являются шум и вибрация, нервно-эмоциональное перенапряжение, стрессы, вынужденная рабочая поза, гиподинамия, неблагоприятный микроклимат, полное или частичное отсутствие естественного освещения, резкие перепады освещения. Эти факторы наиболее достоверно приводят к срыву механизмов адаптации и возникновению патологических отклонений от нормы у машинистов электропоездов.

Заболеваемость машинистов электропоездов метрополитена требует дальнейшего изучения и решения вопросов улучшения условий труда, разработки мероприятий профилактики и коррекции выявленных патологических отклонений и заболеваний внутренних органов.

**Ключевые слова:** машинисты электропоездов метрополитена, вредные условия труда, патологические процессы.

© Думка І.В. СТАТТЯ, 2017.