



С. І. Коломієць

УДК 617.3;159.922.5

СКОЛІОТИЧНА ХВОРОБА У ДІТЕЙ ЯК ОДНА З ПРИЧИН ТРИВОЖНОСТІ

С. І. Коломієць

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця,
м. Київ, Україна

Анотація.

Вивчення психологічних особливостей дітей, хворих на сколіоз, є важливою передумовою для нормальної адаптації та реабілітації даної категорії пацієнтів. Отримані під час дослідження знання та виявлені закономірності сприятимуть досягненню максимально ефективного результату лікування, зниженню рівня інвалідності, успішній інтеграції дитини у соціальний простір. Підкреслено, що наявність тривожності у дітей із різним ступенем сколіозу негативно впливає не тільки на процес соціалізації, адаптації та навчання, а й на процес лікування. У роботі наведено результати проведеного емпіричного дослідження, головною метою якого було виявлення залежності між ступенем сколіозу у дітей віком від 10 до 14 років та рівнем їхньої тривожності. Дослідження загальної, шкільної, міжособистісної тривожності у дітей із різним ступенем сколіозу можуть бути покладені в основу психологічної складової комплексної програми медичної реабілітації даної категорії хворих.

Ключові слова: сколіотична хвороба, сколіоз, тривожність, соціально-психологічна адаптація, діти.

Вступ

Сколіотична хвороба у дітей є складним медичним і соціальним завданням через значне розповсюдження та тенденцію до зростання виявлених випадків хвороби у школярів. Сколіоз спотворює не тільки тіло, але й психіку пацієнта, що призводить до порушень з боку центральної та вегетативної нервових систем. Не викликає сумніву, що розуміння психосоматичних співвідношень при цій патології можливо тільки в результаті комплексного вивчення центральної та вегетативної нервових систем, а також сенсорних систем різної модальності, що до цього часу не знайшло належного відображення у науковій літературі [1–4]. У хворих на сколіоз дітей ще недостатньо вивчено особливості психовегетативних порушень, депресивних станів, тривожності та залежності їх проявів від ступеня деформації хребта. Актуальним залишається й питання щодо розробки нових і вдосконалення існуючих методів лікування сколіотичної хвороби при вегетативних порушеннях, а також корекція соматогенних та психогенних впливів на перебіг хвороби. На сьогодні ще не розроблено систему прогнозування розвитку тривожних станів при різних ступенях деформації хребта.

Мета дослідження

Метою даної роботи є дослідження тривожності у дітей із різним ступенем тяжкості сколіозу та виявлення психологічних чинників, що сприяють ефективності адаптації.

Матеріали та методи дослідження

У проведеному нами дослідженні взяли участь 55 дітей: з них 22 – з I ступенем сколіо-

зу (Г1), 14 – з II ступенем (Г2), 14 – з III ступенем, 5 – з IV ступенем. Оскільки за даними попереднього аналізу за більшістю оцінюваних параметрів не було виявлено помітних відмінностей підгруп з III та IV ступенем захворювання, а невелика кількість дітей ускладнювала оцінку, для отримання достовірних результатів було вирішено об'єднати дітей із III та IV ступенем сколіозу в одну групу (надалі – Г3).

Для реалізації програми дослідження у роботі використовувалися методи бесіди, інтерв'ю, анкетування, а також психодіагностичного тестування за шкалою особистісної тривожності А. М. Прихожан. Отримані дані оброблялися за допомогою тесту-методики А. М. Прихожан шляхом обчислення загальної суми балів за шкалою в цілому та суми балів для кожної з субшкал: загальної, шкільної, самооціночної, міжособистісної, магічної. У подальшому первинні показники у балах порівнювалися з нормативними для груп відповідно до статі й віку та переводилися у стандартні оцінки (або стени). За отриманою шкальною оцінкою було зроблено висновок про рівень тривожності. Результат, який одержали за шкалою в цілому, інтерпретувався як показник загального рівня тривожності, а підсумки за окремими субшкалами – як оцінка окремих видів тривожності.

Статистичний аналіз проводився за пакетом Statistica for Windows 5.0. Для оцінки зв'язку психологічних характеристик зі ступенем сколіозу застосовано критерій Кендала, для парного порівняння груп – критерій Манна–Уїтні.

Результати дослідження та їх обговорення

Сколіотична хвороба – це складна вертебро-медулярна патологія, що характеризується багатоплощинною деформацією хребта з ураженням внутрішніх органів і систем організму. Поширеність сколіозу серед дітей та підлітків, за даними різних авторів, коливається в межах від 1,00 до 35,00%, при цьому частотність не має тенденції до зниження [5–7]. Проте проблема полягає не тільки в поширеності захворювання, але у тих наслідках, до яких призводить деформація хребта. Викривлення хребетного стовпа втягує в патологічний процес грудну клітину й органи, які знаходяться в ній, що, зрештою, призводить до розвитку так званого «кіфосколіотичного серця», передчасної інвалідності та загибелі хворих. Така тенденція вказує не тільки на медичну, але й соціальну значимість проблеми [8–9].

Тому зараз неабиякого значення для практичної діяльності лікаря набувають патогенні впливи хвороби на психіку пацієнта будь-якого віку – йдеться саме про порушення психічної діяльності людини за умов існування захворювання [3; 10–12].

Серед негативних переживань людини тривожність посідає особливе місце, часто вона призводить до зниження адаптивності, працездатності, продуктивності діяльності, до труднощів у спілкуванні. На тлі підвищеної тривожності в людини можуть з'явитись різні соматичні захворювання, тож не дивно, що сучасне наукове знання демонструє зростаючу увагу до тривожності особистості.

Одним із актуальних аспектів цього є становлення емоційно-вольової сфери, з якою тісно пов'язано формування особистості – складний і тривалий процес, що характеризує психічний розвиток. Становлення протікає під безпосередньою дією з боку оточуючих, в першу чергу, дорослих, які виховують дитину. Без знання особливостей емоційної сфери дітей важко правильно реагувати на їхні вчинки, обирати відповідні заходи виховання (заохочення або покарання). Оцінюючи суб'єктивну складову захворювання у дітей, завжди слід зважати на рівень їхнього розвитку, відповідність як біологічному, так і психічному віку, оскільки іноді тривалі та хронічні захворювання стають причиною затримки не тільки фізичного, а й психічного розвитку.

При хронічному розладі дуже важливо, аби близькі усвідомили сам факт хвороби та завжди зважали на це. Ще більшого значення набуває допомога маленькому пацієнту в адаптації до нових умов життєдіяльності,

які змінені хронічною недугою. Правильна психологічна підтримка значимих дорослих (батьків, опікунів) створює умови, які позитивно впливають на сприйняття дитиною власного захворювання, випрацьовують установки на адекватне ставлення до неї та процесу лікування.

Часто дитина, що страждає на хронічний розлад, у звичайних умовах (школи та сім'ї) не отримує належного фізичного виховання та психічного розвитку, але в дитячому колективі з цілеспрямованими та правильно організованими заняттями, незважаючи на хворобу, може досить ефективно розвиватись, а в майбутньому – успішно адаптуватись у референтних групах і в соціумі взагалі.

Тому при аналізі особливостей соціально-психологічної адаптації дітей з різним ступенем вираженості сколіозу слід враховувати не тільки особливості вікової групи, ступень тяжкості деформації хребта, гендерні особливості, але й специфіку навчального закладу, в якому навчається дитина (загальноосвітня школа чи спеціалізована школа-інтернат).

За результатами проведеного дослідження за шкалою особистісної тривожності А.М.Прихожан встановлено, що **існує значущий позитивний зв'язок загальної тривожності із ступенем сколіозу** ($t_{\text{ау Кендала}}=0,2628$, $p=0,005$). У Г1 (I ступінь сколіозу) низькою загальною тривожністю була у 54,55% дітей, середньою – у 36,36%, високою – у 9,09%. В Г2 виявили 21,43% дітей з низьким рівнем загальної тривожності, 71,43% – з середнім та 7,14% – з високою загальною тривожністю. Щодо дітей Г3 (III та IV ступінь сколіозу), то серед них лише 21,05% мали низьку тривожність, 57,89% – середню і 21,05% – високу. Отже, можна стверджувати, що діти у Г1 більш адаптовані до соціальних умов, менше переживають з приводу негативних об'єктивних обставин, адекватно реагують на зміни в оточуючому середовищі та спокійно сприймають свою хворобу – на відміну від дітей Г2 та Г3, які мають високі показники за середнім рівнем особистої тривожності.

Аналіз отриманих даних за шкалою міжособистісної тривожності дозволив зробити висновок про її значущий позитивний зв'язок зі ступенем сколіозу ($t_{\text{ау Кендала}}=0,186$, $p=0,045$). В Г1 міжособистісна тривожність у 63,64% учнів була низькою, середньою – у 22,73%, високою – у 13,64%. Про зростання рівня міжособистісної тривожності при прогресуванні сколіозу свідчить те, що в Г2 низьким її рівень був у 35,71% дітей, середнім – у 42,86%, високим – у 21,43% обстежених па-

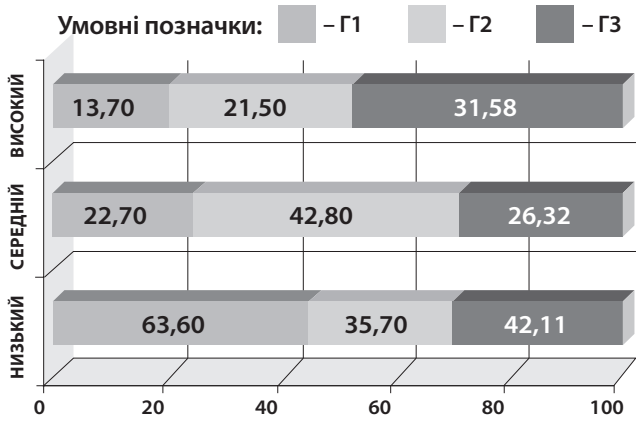


Рис. Аналіз даних за шкалами тривожності (%)

цієнтів. У Г3 відповідно він становив – 42,11%, 26,32% та 31,58% (рис.). Отже, діти по мірі зростання ступеня деформації хребта, починають частіше відчувати тривогу в міжособистісних стосунках (особливо під час спілкування з однолітками), що може негативно впливати на процес їхньої адаптації та становлення в референтній соціальній групі. Високий рівень міжособистісної тривожності (найвищий показник в Г3 – 31,58%) може негативно вплинути на процес становлення індивідуально-психологічних особливостей досліджуваних пацієнтів і, як наслідок, стати причиною появи психологічних розладів (передневротичних станів, депресій, неврозів тощо).

Під час аналізу даних, отриманих за шкалою самооціночної тривожності, **встановлено пограничний зв'язок ступенів сколіозу із самооціночною тривожністю** (тау Кендала=0,136, $p=0,14$). Виявлено, що в Г1 вона була низькою у 54,55% обстежених, середньою – у 27,27%, високою – у 18,18%. В Г2 самооціночна тривожність була низькою у 28,57% пацієнтів, середньою – у 57,14%, високою – у 14,29%, а в Г3 низькою – у 26,32%, середньою – у 63,16%, високою – у 10,53% дітей. Оскільки, самооціночна тривожність – це рівень тривоги, викликані оцінкою своєї зовнішності і своїх можливостей у порівнянні з однолітками, вбачається, що середні та високі показники за даною шкалою можуть стати причинами появи різних соматичних захворювань. Це ставить під загрозу психічне здоров'я та нормальний психологічний розвиток дитини згідно з біологічним віком.

Між ступенем сколіозу та магічною тривожністю порівняльний аналіз також засвідчив пограничний зв'язок (тау Кендала=0,172, $p=0,06$). Високі показники за цією шкалою вказують на міру тривожності, обумовлену вірою в «прокляття» та «порчу», в енергетичних вампірів, надприродні можливості людей з метою негативного впливу. Це свідчить про

неспроможність взяти на себе відповідальність за власні дії і прагнення розділити її з незримими магічними силами. За результатами отриманих даних встановлено, що в Г1 більшість опитаних дітей має низький рівень тривожності – 45,45%, середня тривожність – у 22,73%, а 31,82% обстежених демонструють високий рівень тривожності. У Г2 виявлено 21,43% дітей з низькою магічною тривожністю, 64,29% – з середньою, 14,29% – з високою. Цей показник для Г3 становив відповідно 15,79%, 47,37% та 36,84%. Незважаючи на те, що отримані в рамках середніх та високих показників результати дещо вищі, ніж за всіма попередньо описаними шкалами, це не викликає особливого занепокоєння. З огляду на особливості психологічного розвитку даної категорії опитаних (від 10 до 14 років), треба мати на увазі, що даний період ще характеризується бурхливою фантазією з превалюванням образного мислення, і саме у цьому віці розвивається здатність до рефлексії.

Аналіз не виявив зв'язку ступеня сколіозу зі шкільною тривожністю (тау Кендала=0,037, $p=0,69$).

На наступному етапі дослідження обстежувані діти були поділені на дві групи за місцем навчання – учнів середньої загальноосвітньої школи ($n=22$) та учнів спеціалізованої школи-інтернату ($n=33$). Оскільки за віком групи однорідні (1–14 років), було вирішено виявити притаманні кожній з них особливості значущих зв'язків критеріїв тривожності зі ступенем сколіозу. Аналіз рівнів зазначених видів тривожності показав, що показники самооцінки та міжособистісної тривожності вищі серед дітей із загальноосвітньої школи, ніж в їхніх однолітків зі школи-інтернату. Треба зазначити, що діти, які навчалися у школі-інтернаті, мали значно вищий ступінь сколіозу ($p<0,001$), тому прямо співвідносити рівні тривожності цих груп дуже проблематично та некоректно.

Але все ж маємо підкреслити, що отримані дані виявляють значущу позитивну кореляцію загальної, шкільної, міжособистісної тривожності зі ступенем сколіозу в дітей зі звичайної школи, в той час як серед обстежених зі школи-інтернату така кореляція відсутня (детально описано вище). Але ж значуща позитивна кореляція в останній групі виявлена між шкільною тривожністю та ступенем сколіозу – це означає, що під час прогресування деформації хребта спостерігатиметься тенденція до зростання тривожності з віком.

Оптимальним для інтегральної оцінки обох груп є проведення багатофакторного аналі-

зу методом множинної регресії. Такий аналіз засвідчив, що незалежним прогностичним параметром загальної тривожності є ступінь сколіозу (позитивний зв'язок) і вік (негативний зв'язок). Шкільна тривожність мала значущий незалежний зв'язок лише з віком (обернений, $p < 0,05$), а самооціночна – з віком (обернений, $p < 0,05$) і статтю (вищий рівень тривожності у хлопчиків). Міжособистісна тривожність була незалежно пов'язана з тяжкістю сколіозу – зростала відповідно до тяжкості хвороби. Інтерпретація магічної тривожності була ускладненою – не виявлено конкретних незалежних предикторів.

Висновки

Під час дослідження сколіотичної хвороби в дітей нами розглянуто залежність між ступенем сколіозу та особистісною, міжособистісною, магічною, шкільною тривожністю в дітей, які навчалися у звичайній загальноосвітній школі та загальноосвітній санаторній школі (школі-інтернат). В результаті дослідження встановлено:

– ступінь сколіозу має значущий позитивний зв'язок із загальною та міжособистісною

тривожністю; пограничний зв'язок – із самооціночною та магічною тривожністю; зв'язку із шкільною тривожністю не виявлено;

– у групі дітей, які навчалися у звичайній школі, виявлено позитивну кореляцію загальної, міжособистісної та шкільної тривожності зі ступенем сколіозу;

– у групі дітей, які навчалися у школі-інтернат, виявлено вищий рівень самооціночної та магічної тривожності, а також тенденцію до збільшення загальної тривожності з віком.

Отримані результати підтверджують, що психічний стан дитини, хворої на сколіоз, значним чином обумовлений тяжкістю порушень опорно-рухової системи.

Практичне значення проведеного дослідження полягає в тому, що отримані результати можуть бути покладені в основу психологічної складової комплексної програми медичної реабілітації дітей з різним ступенем вираженості сколіозу з метою ефективною адаптації у соціумі та можуть бути використані лікарями, психологами, педагогами та соціальними працівниками, які працюють з даною категорією дітей.

Література

1. Дадаева О. А. Клинико-психологические особенности детей и подростков, больных сколиозом. / О. А. Дадаева, Р. Т. Складенко, Н. Г. Травникова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2003. – № 3. – С. 10–14.

2. Зуева Д. П. Особенности психовегетативного статуса у детей и подростков при сколиотической болезни / Д. П. Зуева // Молодые ученые новые идеи открытия. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. посв. 85-летию со дня рождения академика Г. А. Илизарова и 35-летию Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия». – Курган, 2006 – С. 63–64

3. Максименко С. Д. Медична психологія : підручник / С. Д. Максименко, І. А. Коваль, К. С. Максименко, М. В. Папуча; за редакцією академіка С. Д. Максименка. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 520 с.

4. Sevastik J. A. Dysfunction of the autonomic nerve system (ANS) in the aetiopathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis / J. A. Sevastik // Stud. Health Technol. Inform. – 2002. – Vol. 88. – P. 20–23.

5. Adolescent idiopathic scoliosis: the effect of brace treatment on the incidence of surgery / C. J. Goldberg, D. P. Moore, E. E. Fogarty et al. // Spine. – 2001. – Vol. 26, № 1. – P. 42–47.

6. Andersen M. O. Investigation and treatment of idiopathic scoliosis in adolescence / M. O. Andersen,

K. Thomsen // Tidsskr. Nor. Laegeforen. – 2000. – Vol. 120, № 21. – P. 2524–2547.

7. A prognostic model for the presence of neurogenic lesions in atypical idiopathic scoliosis / J. A. Morcuende, L. A. Dolan, J. D. Vazquez et al. // Spine. – 2004. – Vol. 29, № 1. – P. 51–58.

8. Engel J. M. Outcome of biofeedback-assisted relaxation for pain in adults with cerebral palsy: preliminary findings / J. M. Engel, M. P. Jensen, L. Schwartz // Appl. Psychophysiol. – Biofeedback. – 2004. – Vol. 29, № 2. – P. 135–140.

9. Haheer T. R. The use of outcomes instruments in the assessment of patients with idiopathic scoliosis / T. R. Haheer, A. Valdevit // Instr. Course Lect. – 2005. – Vol. 54. – P. 543–550.

10. Бройтигам В. Психосоматическая медицина : кратк. учебн. / В. Бройтигам, П. Кристиан, М. Рад; пер. с нем. – М. : ГЭОТАР Медицина, 1999. – 376 с.

11. Довідник з практичної психології: психологічне здоров'я дітей і підлітків в контексті психологічної служби : метод. посібник / ред. І. В. Дубовина. – К. : Академія, 2005. – 170 с.

12. Караваева Е. М. Различия показателей социально-психологической адаптации у школьников и студентов / Е. М. Караваева, В. Г. Печерский, Д. Е. Иванов // Сборник «Экспериментальная психология в России: Традиции и перспективы». – М. : Международная пед. академия, 2005. – С. 807–811.

References

1. Dadaeva O. A., Sklyarenko R. T., Travnikova N. G. Kliniko-psikhologicheskie osobennosti detey i podrostkov, bol'nykh skoliozom [Clinico-psychological characteristics of children and adolescents with scoliosis]. Mediko-sotsial'naya ekspertiza i reabilitatsiya [Medical-social examination and rehabilitation], 2003, no. 3, pp. 10-14. (In Russ.)

2. Zueva D. P. Osobennosti psikhovegetativnogo statusa u detey i podro stkov pri skolioticheskoy bolezni [Fea-

tures psychovegetative status in children and adolescents with scoliosis]. Molodye uchenye novye idei otkrytiya. Materialy Vseros. nauch.-praktich. konf. posv. 85-letiyu so dnya rozh deniya akademika G. A. Ilizarova i 35-letiyu Rossiyskogo nauchnogo tsentra «Vosstanovitel'naya travmatologiya i ortopediya» [Young scientists new ideas opening. Vseros materials. scientific-Practical Conf, dedicated. 85th anniversary of academician G. A. Ilizarov and 35th anniversary of

the Russian Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopaedics". Kurgan, 2006, pp. 63-64. (In Russ.)

3. Maksymenko S. D., Koval' I. A., Maksymenko K. S., Papucha M. V. Medychna psykologija [Pidruchnyk] [Za redakcijeju akademika S. D. Maksymenka] [Medichna psihologija [Pidruchnik] [For redaktsieju akademika S. D. Maksimenka]]. Vinnycja, Novaja Knyga Publ., 2008, 520 p. (In Ukr.)

4. Sevastik J. A. Dysfunction of the autonomic nerve system (ANS) in the aetiopathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis. *Stud. Health Technol. Inform.*, 2002, vol. 88, pp. 20-23.

5. Goldberg C. J., Moore D. P., Fogarty E. E. [et al.] Adolescent idiopathic scoliosis: the effect of brace treatment on the incidence of surgery. *Spine*, 2001, vol. 26, no. 1, pp. 42-47.

6. Andersen M. O., Thomsen K. Investigation and treatment of idiopathic scoliosis in adolescence. *Tidsskr. Nor. Laegeforen.*, 2000, vol. 120, no. 21, pp. 2524-2547.

7. Morcuende J. A., Dolan L. A., Vazquez J. D. [et al.] A prognostic model for the presence of neurogenic lesions in atypical idiopathic scoliosis. *Spine*, 2004, vol. 29, no. 1, pp. 51-58.

8. Engel J. M., Jensen M. P., Schwartz L. Outcome of biofeedback-assisted relaxation for pain in adults with ce-

rebral palsy: preliminary findings. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback*, 2004, vol. 29, no. 2, pp. 135-140.

9. Haheer T. R., Valdevit A. The use of outcomes instruments in the assessment of patients with idiopathic scoliosis. *Instr. Course Lect.*, 2005, vol. 54, pp. 543-550.

10. Broytigam V., Kristian P., Rad M. *Psichosomaticheskaya meditsina: Kratkiy uchebnik* [Psychosomatic Medicine: A Brief Tutorial]. Moscow, Medicine Publ., 1999, 376 p. (In Russ.)

11. Dovidnyk z praktychnoi' psykologii': psykologichne zdorov'ja ditej i pidlitkiv v konteksti psykologichnoi' sluzhby: metod. posibnyk [red. I. V. Dubovyna] [Handbook of Applied Psychology: psychological health of children and adolescents in the context of psychological services: method. guide [Ed. I. V. Dubovyna]]. Kiev, Academy Publ., 2005, 170 p. (In Ukr.)

12. Karavaeva E. M., Pecherskiy V. G., Ivanov D. E. *Razlichiya pokazateley sotsial'no-psikhologicheskoy adaptatsii u shkol'nikov i studentov* [Differences indicators of socio-psychological adaptation of schoolchildren and students]. *Ekspyrymental'naya psykholohiya v Rossii: Traditsii i perspektivy* [Experimental Psychology in Russia: Traditions and Prospects]. Moscow, Publ. house of International Pedagogical Academy, 2005, pp. 807-811. (In Russ.)

СКОЛИОТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ТРЕВОЖНОСТИ

С. И. Коломиец

Национальный медицинский университет
имени А. А. Богомольца, г. Киев, Украина

Аннотация. В статье автор подчеркивает, что изучение психологических особенностей детей, больных сколиозом, составляет важную предпосылку для нормальной адаптации и реабилитации данной категории пациентов. Полученные в ходе исследования данные и выявленные закономерности могут способствовать достижению максимально эффективного результата лечения, снижению уровня инвалидности, успешной интеграции ребенка в социальном пространстве. Установлено, что наличие тревожности у детей с разной степенью сколиоза негативно влияет не только на процесс социализации, адаптации и обучения, но и на лечение. В работе приведены результаты проведенного эмпирического исследования, главной целью которого было выявление зависимости между степенью сколиоза у детей в возрасте от 10 до 14 лет и уровнем их тревожности. Исследование общей, школьной, межличностной тревожности у детей с разной степенью сколиоза могут быть положены в основу психологической составляющей комплексной программы медицинской реабилитации данной категории больных.

Ключевые слова: сколиотическая болезнь, сколиоз, тревожность, социально-психологическая адаптация, дети.

SCOLIOSIS IN CHILDREN AS ONE OF THE CAUSES OF ANXIETY

S. I. Kolomiets

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Summary. In the article the author emphasizes that the study of the psychological characteristics of children with scoliosis, is an important precondition for normal adaptation and rehabilitation of these patients. Received during the study results and identified patterns can contribute to maximize treatment outcome, reduce the level of disability, the child's successful integration into the social space. It has been established that the presence of anxiety in children with various degree of scoliosis has a negative impact not only on the process of socialization, adaptation and learning, but also has a negative effect on the treatment. In the article there are given the results of empirical research, which main purpose was to determine the relationship between the degree of scoliosis in children aged 10 to 14 years of age and their level of anxiety. The research of common, school, interpersonal anxiety in children with various degrees of scoliosis can be the basis for the psychological component of comprehensive medical rehabilitation program for these patients.

Key words: scoliosis, anxiety, social and psychological adaptation of children.

Коломиец Соломія Ігорівна – аспірантка, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна; e-mail: dgyliya-as@rambler.ru.

Коломиец Соломія Игоревна – аспірантка, Национальный медицинский университет имени А. А. Богомольца, г. Киев, Украина; e-mail: dgyliya-as@rambler.ru.

Solomia Kolomiets – postgraduate student, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: dgyliya-as@rambler.ru.