

Оценка психоэмоционального состояния детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении

Немчанинова О.Б.¹, Долгих М.Ю.², Новиков Ю.А.³, Свечникова Н.Н.⁴

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБУЗ НСО «Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус» (Новосибирск)

³БУЗОО «Клинический кожно-венерологический диспансер» (Омск)

⁴НИИ клинической и экспериментальной лимфологии — филиал ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН»

Assessment of psychoemotional state of children and adolescents with dermatological pathology in excess body weight and obesity

Nemchaninova O.B.¹, Dolgikh M.Yu.², Novikov Yu.A.³, Svechnikova N.N.⁴

¹Novosibirsk State Medical University

²Center of Protection of Adolescents' Reproductive Health "Juventus" (Novosibirsk)

³Clinical Dermatovenereologic Dispensary (Omsk)

⁴Research Institute of Clinical and Experimental Lymphology (Novosibirsk)

АННОТАЦИЯ

С целью оценки психоэмоционального состояния детей и подростков с дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением было проведено тестирование по цветовому тесту Люшера 270 детей и подростков в возрасте 5–17 лет, с различной дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением. Контрольную группу составили 270 детей и подростков с аналогичной патологией кожи, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

В целом эмоциональное состояние детей и подростков основной группы, по сравнению с пациентами контрольной группы, в 4.3 раза чаще было оценено как неудовлетворительное (2 балла) или как кризисное (1 балл), а благоприятное эмоциональное состояние (3–4 балла) у них фиксировалось в 2.8 раза реже, чем в группе контроля. В основной группе психоэмоциональное состояние детей в возрасте 5–6 лет в большинстве случаев не вызывало беспокойства: 78.9 % из них набрали 3–4 балла. В старших возрастных группах ситуация была иная: 3–4 балла набрал 61 % детей в возрасте 7–11 лет и лишь 53.6 % — возрасте 12–17 лет. Отмечены различия в результатах тестирования между мальчиками и девочками. По мере увеличения степени ожирения доля пациентов с неудовлетворительным либо кризисным эмоциональным состоянием возрастала с 15.4 % при избыточной массе тела до 38.8, 70.9 и 77.4 % соответственно при ожирении I, II и III ст. Среди пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями число детей и подростков, набравших при тестировании 1–2 балла, в 2.1 раза превысило аналогичный показатель в группе с одним заболеванием кожи.

Ключевые слова: дети, подростки, дерматологическая патология, ожирение, избыточная масса тела, цветовой тест Люшера, психоэмоциональное состояние.

ABSTRACT

In order to assess the psychoemotional state of children and adolescents with dermatological pathology with excess body weight and obesity, a study was performed using the Luscher color test among 270 children and adolescents aged 5–17 years with various dermatological pathologies and overweight or obesity. The control group

Поступила 14.08.2019
Принята 15.09.2019

*Автор, ответственный за переписку
Долгих Мария Юрьевна: ГБУЗ НСО «Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус», 630004, г. Новосибирск, ул. Ленина, 55.
E-mail: dolgikhmari@mail.ru

Received 14.08.2019
Accepted 15.09.2019

*Corresponding author
Dolgikh Maria Yuryevna: Center of Protection of Adolescent's Reproductive Health "Juventus", 55, Lenina Str, Novosibirsk, 630004, Russia.
E-mail: dolgikhmari@mail.ru

consisted of 270 patients with a similar skin pathology, but with a body weight corresponding to the age and gender norms.

In general, the emotional state of children and adolescents of the main group, compared with patients in the control group, was 4.3 times more likely to be assessed as unsatisfactory (2 points) or as crisis (1 point), and a favorable emotional state (3–4 points) was recorded in them 2.8 times less often than in the control group. In the main group, the psychoemotional state in 5–6 year-old children in most cases did not cause concern: 78.9% of them scored 3–4 points. In the old groups, the situation was another: only 61% in 7–11 year-old children and only 53.6% — in 12–17 year-old ones scored 3–4 points. Differences in test results between boys and girls were registered. As the degree of obesity increased, the proportion of patients with an unsatisfactory or crisis emotional state increased from 15.4% with overweight to 38.8, 70.9 and 77.4% respectively, with obesity of I, II and III degrees. Among patients with two or more dermatological pathologies, the number of children and adolescents who scored 1–2 points during testing was 2.1 times higher than the same indicator in the group with one skin disease.

Keywords: children, adolescents, dermatological pathology, obesity, overweight, Luscher color test, psychoemotional state.

ВВЕДЕНИЕ

Психологической составляющей в дерматологии уделялось особое внимание еще с древних времен, когда, например, Гиппократ описывал единые механизмы при формировании фундаментальных черт характера и дерматологической патологии [1, 2].

Как известно, любые заболевания, и особенно хронические, влияют не только на физическое состояние человека, но и на психологию его поведения, эмоциональные реакции, часто изменяют его роль в социальной жизни. Особое влияние на качество жизни в любом возрасте имеют те болезни, которые заметны окружающим. К таковым, в частности, относятся заболевания кожи и ожирение.

Практически все кожные болезни, независимо от степени их тяжести, отрицательно сказываются на качестве жизни пациентов, особенно при локализации на открытых участках кожного покрова. Это вызывает не только физические страдания, но и психологический дискомфорт, особенно в детском и подростковом возрасте. Так, например, частота сочетания кожной патологии с депрессиями достигает 59–77 %, с тревожными расстройствами — 6–30 % [3]. Среди тревожных расстройств, развивающихся на фоне поражения кожного покрова, доминируют социофобические и тревожно-ипохондрические расстройства [4].

В России 19.9 % детей страдают избыточной массой тела, а 5 % детей — ожирением [5]. Качество жизни у детей, страдающих ожирением, значительно ниже, чем у их здоровых сверстников [6]. У детей с ожирением снижен общий показатель качества жизни, характерны чувства неполноценности, зависимости, незащищенности, агрессивности, демонстративности. У них часто повышен уровень общей тревожности, а

INTRODUCTION

The psychological component in dermatology has been given special attention since the ancient times, when, for example, Hippocrates described unified mechanisms at formation of fundamental features of character and dermatological pathology [1, 2].

It is known, any diseases, and especially chronic diseases, affect not only the physical condition of a person, but also the psychology of his behavior, emotional reactions, often change his role in social life. Those diseases that are visible to others have a particular impact on the life quality at any age. Particularly, these include skin diseases and obesity.

Practically all skin diseases, regardless of their severity, have a negative effect on the life quality of patients, especially when localized on open areas of the skin. This causes not only physical suffering, but also psychological discomfort, especially in childhood and adolescence. For example, the frequency of combination of skin pathology with depression reaches 59–77%, with anxiety disorders — 6–30% [3]. Among anxiety disorders developing against the background of skin damage, social phobia and anxiety hypochondriacal disorders prevail [4].

In Russia, 19.9% of children are overweight and 5% of children are obese [5]. The quality of life of obese children is significantly lower than that of their home-based peers [6]. In children with obesity, the overall quality of life has been reduced, and feelings of inferiority, dependence, insecurity, aggression and demonstration prevail. They often have an increased level of general anxiety, as well as self-assessment and interpersonal types of anxiety [7]. Also important is the eating disorder associated with the development of obesity, which in adolescence can acquire the features of inde-

также самооценочный и межличностный виды тревожности [7]. Также важным является и связанное с развитием ожирения нарушение пищевого поведения, которое в подростковом возрасте может приобретать черты самостоятельных психических расстройств — булимии и переедания с эпизодами голодания, тяжелых депрессий и низкой самооценки, а также других психологических проблем [8, 9].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить психоэмоциональное состояние детей и подростков с дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование вошли 270 пациентов (134 женского пола (49.6 %) и 136 мужского пола (50.4 %)) ГБУЗ НСО «Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус» (Новосибирск), имевших различную дерматологическую патологию и избыточную массу тела или ожирение той или иной степени.

Критерии включения: дети и подростки с дерматологической патологией и избыточной массой тела или ожирением I–III степени (ст.) экзогенного характера, возраст больных — от 5 до 17 лет, информированное согласие на участие в исследовании (если пациент не достиг 15-летнего возраста, согласие подписывал его законный представитель); отрицательные анализы на глистные и паразитарные инвазии. Критерии исключения: возраст младше 5 лет и старше 17 лет, нарушения режима лечения, беременность, лактация, алкогольная, наркотическая зависимость, прием лекарственных препаратов, которые могут влиять на течение основного заболевания, сопутствующие или нестабильные соматические заболевания.

Критерии избыточной массы тела и ожирения у детей определялись по данным перцентильных таблиц или стандартных отклонений индекса массы тела (ИМТ) (SDS — standard deviation score). В них учитываются не только рост и вес, но также пол и возраст ребенка. Согласно рекомендациям ВОЗ, использовались стандартные отклонения -1 , -2 , -3 SDS, медиана и $+1$, $+2$, $+3$ SDS. С учетом рекомендаций ВОЗ ожирение у детей и подростков следует определять как $+2.0$ SDS ИМТ, а избыточную массу тела от $+1.0$ до $+2.0$ SDS ИМТ. По степени ожирения: SDS ИМТ $+2.0...+2.5$ — I ст.; SDS ИМТ $+2.6...+3.0$ — II ст.; SDS ИМТ $+3.1...+3.9$ — III ст.; SDS ИМТ > 4.0 — морбидное.

pendent mental disorders — bulimia and overeating with episodes of starvation, severe depression and low self-esteem, as well as other psychological problems [8, 9].

AIM OF THE RESEARCH

Assess the psychoemotional state of the children and adolescents with dermatological pathology and overweight or obesity.

MATERIALS AND METHODS

The study included 270 patients — 134 (49.6%) female and 136 (50.4%) male — of the Center of Protection of Adolescents' Reproductive Health "Juventus" (Novosibirsk) who had different dermatological pathology and excess body weight or obesity of some degree.

Inclusion criteria: children and adolescents with dermatological pathology and overweight or obesity of I–III degree of exogenous nature, age of patients — from 5 to 17 years, informed consent to participate in the study (if the patient is under 15 years of age, consent was signed by his legal representative); negative analyses for helminthic and parasitic invasions. Exclusion criteria: age under 5 years and over 17 years, regimen of treatment disorders, pregnancy, lactation, alcohol, drug addiction, intake of drugs that can affect the course of the main disease, concomitant or unstable somatic diseases.

The criteria for excess body weight and obesity in children were determined by percentile tables or standard deviation (SDS) of body mass index (BMI). Not only the height and weight was taken into account, but also the sex and age of the child. According to WHO recommendations, standard deviations of -1 , -2 , -3 SDS, median and $+1$, $+2$, $+3$ SDS were used. Taking into account WHO recommendations, obesity in children and adolescents should be defined as $+2.0$ SDS BMI, and excess body weight from $+1.0$ to $+2.0$ SDS BMI. By degree of obesity: SDS BMI $+2.0...+2.5$ — I degree; SDS BMI $+2.6...+3.0$ — II degree; SDS BMI $+3.1...+3.9$ — III degree; SDS BMI > 4.0 — morbid.

The Luscher color test was used, which is designed to assess emotional state, diagnose nervous-mental conditions and detect intra-personal conflicts in children and adolescents. The Luscher test refers to projective methods and is based on the fact that the perception of color is objective and universal, but color preferences are subjective. The choice of color is due to unconscious processes, and

Использовался цветовой тест Люшера, который предназначен для оценки эмоционального состояния, диагностики нервно-психического статуса и выявления внутриличностных конфликтов у детей и подростков. Тест Люшера относится к проективным методам и основан на том, что восприятие цвета объективно и универсально, но цветовые предпочтения являются субъективными. Выбор цвета обусловлен бессознательными процессами, а предпочтения одних цветов другим связаны с устойчивыми личностными характеристиками испытуемого и особенностями его переживания актуальной ситуации. Поэтому результаты цветовой диагностики, в отличие от опросных методов, позволяют определить не то, каким человек себя представляет или каким бы он хотел быть, а объективно измерить его субъективное состояние. Основные преимущества этой методики: простота поставленной перед испытуемым задачи; быстрота тестирования; полная закрытость от испытуемого психологического содержания, фиксируемого методикой; возможность многократного повторного тестирования того же испытуемого; результаты теста не зависят от точности самооценки испытуемого и его способности к вербализации своих состояний.

Существует два варианта теста: краткий и полный. В рамках данного исследования проводился краткий вариант теста Люшера. Использовался набор карточек восьми разных цветов, обозначенных цифрами: серого (условный номер — 0), темно-синего (1), сине-зеленого (2), красно-желтого (3), желто-красного (4), красно-синего или фиолетового (5), коричневого (6) и черного (7). Процедура тестирования состояла в упорядочивании цветов по степени их субъективной приятности.

Перед началом тестирования цветовые карточки располагались перед пациентом цветовой поверхностью вверх, в случайном порядке на примерно равном расстоянии друг от друга. Испытуемому предлагалось выбрать цвет, который являлся для него самым приятным в данный момент, при этом инструкция предусматривала просьбу отвлечься от ассоциаций цвета с какими-либо вещами (игрушкой, одеждой, цветом глаз и т. д.) и постараться выбирать цвет, наиболее приятный сам по себе. Выбранная карточка переворачивалась и убиралась из поля зрения испытуемого. Далее предлагалось выбрать самый приятный цвет из оставшихся карточек. Выборы цвета повторяли до тех пор, пока перед испытуемым не оставалось три последних карточки, после чего

the preferences of some colors to others are related to the stable personal characteristics of the subject and the peculiarities of his experience of the current situation. Therefore, the results of color diagnostics, unlike survey methods, allow to determine not what person represents himself or what he would like to be, but to objectively measure his subjective state. The main advantages of this technique are the simplicity of the task assigned to the test subject; rapid testing; complete closure from the tested psychological content, fixed by the technique; possibility of repeated retesting of the same test subject; test results are independent of the test's self-evaluation accuracy and its ability to verbalize its states.

There are two test versions: short and full. As part of this study, a short version of the Luscher test was conducted. A set of cards of eight different colors was used, indicated by the numbers: grey (conditional number — 0), dark-blue (1), blue-green (2), red-yellow (3), yellow-red (4), red-blue or violet (5), brown (6) and black (7). The testing procedure consisted of arranging the colors according to the degree of their subjective preference.

Prior to testing, the color cards were positioned upwardly in front of the patient, randomly at approximately equal distance from each other. The respondent was offered to choose the color that was the most pleasant for him at the moment, and the instruction provided for a request to distract from associations of color with any things (toy, clothes, eye color, etc.) and to try to choose the color most pleasant in itself. The selected card was turned over and removed from the field of view of the subject. Then it was offered to choose the most pleasant color from the remaining cards. The color selection was repeated until the last three cards remained in front of the subject, after which it was offered to choose the most unpleasant color. All choices of the test person were recorded.

In the color sequence created by the subject, the colors in the first two positions were regarded as most pleasant; in the 3rd and the 4th position — as simply pleasant; in the 5th and the 6th positions — indifferent; the latter two colors are unpleasant — rejected. Then the test results were interpreted using the tables for the analysis (Table 1) [10].

A control group comparable with the main one in sex and age was formed for the appropriate assessment of the results of Luscher color test. Control group included 270 patients with similar skin

предлагалось выбрать самый неприятный цвет. Все выборы испытуемого записывались.

В цветовой последовательности, созданной испытуемым, цвета на первых двух позициях расценивались как наиболее приятные; на 3-й и 4-й позиции — как просто приятные; на 5-й и 6-й позиции — безразличные; последние два цвета — неприятные, отвергаемые. Далее результаты тестирования интерпретировались с помощью таблиц для анализа (табл. 1) [10].

Для адекватной оценки результатов цветового теста Люшера была сформирована контрольная группа, сопоставимая с основной по полу и возрасту, в которую вошли 270 пациентов с аналогичной патологией кожи, но с массой тела, соответствующей возрастным и половым нормам.

Оценка достоверной разницы проводилась с помощью углового критерия Фишера. Различия считали достоверными при $p < 0.05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Более половины (56.0 %) пациентов основной группы были в возрасте 12–17 лет, 37.0 % — 7–11 лет, 7.0 % — 5–6 лет. Средний возраст пациентов составил 11.8 ± 3.2 г.

Количество пациентов с избыточной массой тела и с ожирением I ст. не имело достоверно значимых различий — 33.7 и 34.4 % соответственно. Общее число детей и подростков с ожирением II и III ст. было в 2.2 раза меньше, чем суммарно в группах с избыточной массой тела и ожирением I ст. — 86 (31.9 %) против 184 (68.1 %).

pathology, but with body weight corresponding to age and sex standards.

The evaluation of the significant difference was carried out using the Fisher angular criterion. The differences were considered significant at $p < 0.05$.

RESULTS AND DISCUSSION

More than half of the patients of the main group (56.0%) were 12–17 years of age, 37.0% — 7–11 years of age, 7.0% — 5–6 years of age. The average age of patients was 11.8 ± 3.2 year.

The number of patients with overweight and obesity of the I degree did not have significant differences — 33.7 and 34.4% respectively. The total number of children and adolescents with obesity of the II and III degree was 2.2 times less than the totally in groups with overweight and obesity of the I degree — 86 (31.9%) against 184 (68.1%).

In both main and control groups, the largest number of interviewees scored 3 points during the Luscher test (42.6 and 47.0% respectively, $p > 0.05$), indicating their satisfactory emotional state, but the proportion of patients in the main group who scored 4 points, i.e. showed a favorable emotional state, was reliably lower (2.8 times) compared to the control group (15.6% vs 43.3% respectively, $p < 0.01$). At the same time, children and adolescents of the main group, compared to patients of the control group, were 4.3 times more likely to score 1 or 2 points during testing (41.8% vs 9.7%, $p < 0.01$), at that in 35.9% of cases their emotional state was assessed

Таблица 1. Интерпретация результатов цветового теста Люшера
Table 1. Interpretation of the Luscher color test results

Баллы Points	Характеристика цветовой последовательности Color sequence characteristics	Заключение / Conclusion
4	В начале ряда: синий, желтый, фиолетовый цвета In the beginning of the row: blue, yellow, violet В конце ряда: черный, серый, коричневый In the end of the row: black, grey, brown	Благоприятное эмоциональное состояние Favorable emotional state
3	Допускаются красный и зеленый цвета на первых позициях Red and green colors are allowed to present in the first positions Смещение серого и коричневого в середину ряда Grey and brown shift to the middle of row	Удовлетворительное эмоциональное состояние Satisfactory emotional state
2	Смещение черного в середину ряда Black offset to the middle of row Синий, желтый, фиолетовый — на последних позициях Blue, yellow, violet — in the last positions	Эмоциональное состояние неудовлетворительное, требуется помощь психолога Emotional state unsatisfactory, help of a psychologist is required
1	Черный и серый в начале ряда; ребенок отказывается от выполнения Black and grey in the beginning of the row; child refuses to comply	Кризисное состояние, требуется помощь специалистов (психолога, психотерапевта) Crisis, specialists' assistance (psychologist, psychotherapist) is required

Как в основной группе, так и в группе контроля наибольшее количество опрошенных набрали в ходе тестирования по Люшеру по 3 балла (42.6 и 47.0 % соответственно, $p > 0.05$), что свидетельствовало об их удовлетворительном эмоциональном состоянии, однако доля пациентов основной группы, набравших 4 балла, т. е. продемонстрировавших благоприятное эмоциональное состояние, была достоверно меньше (в 2.8 раза) таковой по сравнению с группой контроля (15.6 % против 43.3 % соответственно, $p < 0.01$). В то же время дети и подростки основной группы, по сравнению с пациентами контрольной группы, в 4.3 раза чаще в ходе тестирования набирали 1 или 2 балла (41.8 % против 9.7 %, $p < 0.01$), при этом в 35.9 % случаев их эмоциональное состояние было оценено как неудовлетворительное (2 балла) (в 4.6 раза чаще, чем среди пациентов группы контроля), а в 5.9 % случаев — как кризисное (1 балл), что в 3.1 раза чаще, чем в группе контроля (рис. 1).

Анализ результатов цветового теста у детей и подростков основной группы в зависимости от возраста показал, что среди пациентов, набравших 1 балл, не было детей в возрасте 5–6 лет. Четвертую часть в данной когорте составили дети 7–11 лет, в то время как остальные 75 % — подростки 12–17 лет. Наибольшее количество испытуемых, набравших 2 балла, также были в возрасте от 12–17 лет, их доля составила 59.8 %, что в 14.5 раза превышает долю пациентов в возрасте 5–6 лет и в 1.7 раза — в возрасте 7–11 лет. Подобная ситуация отмечалась и среди участников исследования, набравших 3 балла: возраст большинства респондентов (64.4 %) — 12–17 лет, это в 18.4 раза больше, чем доля детей в возрасте 5–6 лет, и в 2 раза больше, чем доля детей в возрасте 7–11 лет. Однако благоприятное эмоциональное состояние (4 балла) в 26.2 % случаев было зафиксировано среди детей 5–6 лет, что в 1.3 чаще, чем

as unsatisfactory (2 points) (in 4.6 times more common than patients in the control group), and in 5.9% of cases — as crisis (1 point), that is 3.1 times more frequent than in the control group (Fig. 1).

Analysis of the results of the color test in children and adolescents of the main group depending on age showed that among the patients who scored 1 point, there were no children aged 5–6 years. The fourth part in this cohort were children aged 7–11, while the remaining 75% were adolescents aged 12–17 years. The largest number of respondents who scored 2 also were of 12–17 years of age, their rate was 59.8%, that exceed for 14.5 times the rate of 5–6 year-old patients and exceed for 1.7 times the rate of 7–11 year-old patients. The same situation was observed among the participants of the study, who scored 3 points: the age of the majority of respondents (64.4%) — 12–17 years, which is 18.4 times more than the rate of children aged 5–6 and 2 times more than the rate of children aged 7–11. However, a favorable emotional state (4 points) in 26.2% of cases was registered among children of 5–6 years of age, which in 1.3 is more often than in the age of 7–11 years, and 3.6 times more often than in the age of 12–17 years (Table 2).

In the control group, there were no children aged 7–11 among the patients who scored 1 point. The fifth part (20.0%) in this cohort were children aged 5–6, while the remaining 80% were adolescents aged 12–17. The largest number of respondents scoring 2 points were between ages of 12 and 17. Their rate was 57.1%, which is 11.9 times more than at the age of 5–6 years, and 1.5 times more than at the age of 7–11 years. Unlike the main group, the largest number of children in the control group who scored 3 points were aged 7–11 — 66.9%, which is 7 times more than those aged 5–6 and 2.8 times more than those aged 12–17. The largest rate

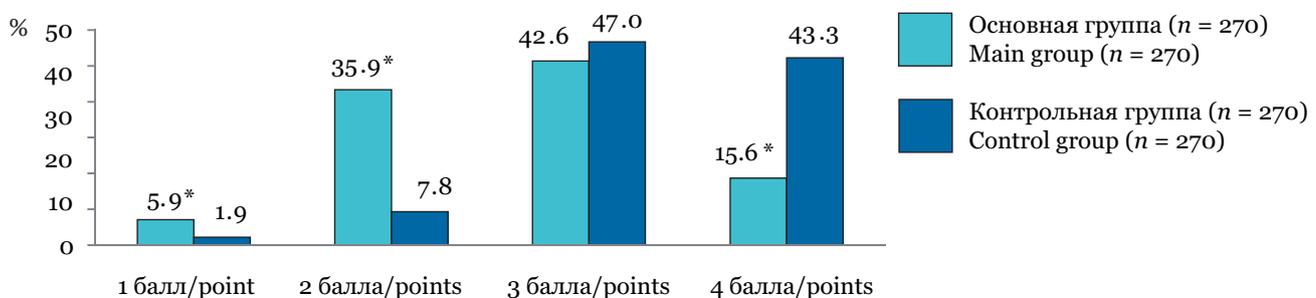


Рис. 1. Распределение детей и подростков в основной и контрольной группе по результатам теста Люшера (* показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы)

Fig. 1. Distribution of children and adolescents in the main and control groups by results of Luscher test (* values that are significantly different from the control group)

Таблица 2. Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от возраста, абс. (%)
Table 2. Results of the Luscher test in children and adolescents of the main group depending on age, abs. (%)

Результаты / Results	5–6 лет / 5–6 years	7–11 лет / 7–11 years	12–17 лет / 12–17 years
1 балл ($n = 16$) / 1 point ($n = 16$)	0 (0.0)	4 (25.0)	12 (75.0)
2 балла ($n = 97$) / 2 points ($n = 97$)	4 (4.1)	35 (36.1)	58 (59.8)
3 балла ($n = 115$) / 3 points ($n = 115$)	4 (3.5)	37 (32.2)	74 (64.4)
4 балла ($n = 42$) / 4 points ($n = 42$)	11 (26.2)	24 (20.9)	7 (7.2)
<i>Итого... / Total...</i>	19	100	151

в возрасте 7–11 лет, и в 3.6 раза чаще, чем в возрасте 12–17 лет (табл. 2).

В контрольной группе среди пациентов, набравших 1 балл, не было детей в возрасте 7–11 лет. Пятуую часть (20.0 %) в данной когорте составили дети 5–6 лет, в то время как остальные 80 % — подростки 12–17 лет. Наибольшее количество респондентов, набравших 2 балла, были в возрасте от 12 до 17 лет. Их доля составила 57.1 %, что в 11.9 раза больше, чем в возрасте 5–6 лет, и в 1.5 раза больше, чем в возрасте 7–11 лет. В отличие от основной группы, наибольшее количество детей в контрольной группе, набравших 3 балла, было в возрасте 7–11 лет — 66.9 %, что в 7 раз больше, чем в возрасте 5–6 лет, и в 2.8 раза больше, чем в возрасте 12–17 лет. Наибольшая доля респондентов с благоприятным эмоциональным состоянием (набравших 4 балла) была в группе 12–17-летних — 90.6 %, что в 15.1 раза больше, чем в возрасте 5–6 лет, и в 26.6 раза больше, чем в возрасте 7–11 лет (табл. 3).

Результаты теста Люшера у детей и подростков основной и контрольной групп в зависимости от пола показали, что в основной группе более половины (56.0 %) лиц женского пола набрали 1 или 2 балла, что в 2 раза превысило аналогичный показатель среди лиц мужского пола основной группы (27.9 %) и в 4.7 раза — среди лиц женского пола контрольной группы (11.9 %) (табл. 4).

Как в основной, так и в контрольной группе наибольшее количество опрошенных среди лиц женского пола набрали по 3 балла (32.1 и 36.6 % соответственно, $p > 0.05$). Однако благоприятное

of respondents with a favorable emotional state (scoring 4 points) was in the group of 12–17-year-olds — 90.6%, which is 15.1 times more than at the age of 5–6 years, and 26.6 times more than at the age of 7–11 years (Table 3).

The results of the Luscher test in children and adolescents of the main and control groups depending on sex showed that more than half (56.0%) of females in the main group scored 1 or 2 points, that is 2 times higher than among males in the main group (27.9%) and 4.7 — among females in the control group (11.9%) (Table 4).

Both in the main and the control group, the highest number of female interviewees scored 3 points (32.1 and 36.6% respectively, $p > 0.05$). However, only 11.9% of females in the main group had a favorable emotional state (4 points by the Luscher test), compared to 51.5% in the control group, $p < 0.01$ (Fig. 2).

Among the male respondents of the main group, the situation was different: 72.0% of them scored 3 or 4 points, which was 1.6 times higher than in the female of the main group (44.0%), but was 1.3 times less than in the male respondents of the control group (92.7%). At the same time, a favorable emotional state (4 points by the Luscher test) was registered in only 19.1% of male respondents of the main group, compared to 35.3% in the control one ($p < 0.01$). According to the results of the color test, 27.9% of males of the main group scored 1 or 2 points, which is 3.8 times more than in the control group (7.4%) (Fig. 3).

Таблица 3. Результаты теста Люшера у детей и подростков контрольной группы в зависимости от возраста, абс. (%)
Table 3. Luscher test results in children and adolescents of the control group depending on age, abs. (%)

Результаты / Results	5–6 лет / 5–6 years	7–11 лет / 7–11 years	12–17 лет / 12–17 years
1 балл ($n = 5$) / 1 point ($n = 2$)	1 (20.0)	0 (0.0)	4 (80.0)
2 балла ($n = 21$) / 2 points ($n = 21$)	1 (4.8)	8 (38.1)	12 (57.1)
3 балла ($n = 127$) / 3 points ($n = 127$)	12 (9.5)	85 (66.9)	30 (23.6)
4 балла ($n = 117$) / 4 points ($n = 117$)	7 (6.0)	4 (3.4)	106 (90.6)
<i>Итого... / Total...</i>	21	97	152

Таблица 4. Результаты теста Люшера у детей и подростков в основной и контрольной группе в зависимости от пола, абс. (%)**Table 4.** Luscher test results in children and adolescents in the main and control groups depending on sex, abs. (%)

Результаты Results	Основная группа (n = 270) Main group (n = 270)		Контрольная группа (n = 270) Control group (n = 270)	
	Ж (n = 134) F (n = 134)	М (n = 136) M (n = 136)	Ж (n = 134) F (n = 134)	М (n = 136) M (n = 136)
1 балл / 1 point	13 (9.7)*	3 (2.2)	3 (2.2)	2 (1.5)
2 балла / 2 points	62 (46.3)*	35 (25.7)*	13 (9.7)	8 (5.9)
3 балла / 3 points	43 (32.1)	72 (52.9)	49 (36.6)	78 (57.4)
4 балла / 4 points	16 (11.9)*	26 (19.1)*	69 (51.5)	48 (35.3)

Примечание. М — мужской пол, Ж — женский пол; * показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы.

Note. M — male, F — female; * significantly different indicators from the control group.

эмоциональное состояние (4 балла по тесту Люшера) было зарегистрировано лишь у 11.9 % лиц женского пола основной группы, против 51.5 % в контрольной группе, $p < 0.01$ (рис. 2).

Среди респондентов мужского пола основной группы ситуация была иная: 72.0 % из них набрали 3 или 4 балла, что в 1.6 раза превысило аналогичный показатель у лиц женского пола основной группы (44.0 %), но оказалось в 1.3 раза меньше, чем у респондентов мужского пола контрольной группы (92.7 %). При этом благоприятное эмоциональное состояние (4 балла по тесту Люшера) было зарегистрировано лишь у 19.1 % респондентов мужского пола основной группы, против 35.3 % в контрольной ($p < 0.01$). По результатам цветового теста 1 или 2 балла набрали 27.9 % лиц мужского пола основной группы, что в 3.8 раза больше, чем в группе контроля (7.4 %) (рис. 3).

Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от степени ожирения показали, что если при избыточной массе тела большинство (84.6 %) опрошенных по цветовому тесту Люшера набрали 3 или 4 балла, то среди детей и подростков с ожирени-

The results of the Luscher test in children and adolescents of the main group, depending on the degree of obesity, showed that while in the case of excessive body weight the majority (84.6%) of respondents using the Luscher color test scored 3 or 4 points, among children and adolescents with obesity of the I degree this indicator was 23.3% less (61.3%). In case of obesity of the II degree more than half (58.2%) of patients during testing scored 2 points, which was 1.6 times higher than in case of obesity of the I degree and 4.4 times — in case of excess body weight. In 12.7% of cases children and adolescents with the II degree of obesity scored 1 point, which turned out to be 5.8 times more often than in case of excessive body weight or obesity of the I degree. The test result corresponding to 4 points was registered in only 7.3% of children and adolescents with the II degree of obesity. In case of obesity of the III degree in 77.4% of cases the test results corresponding to 2 points (61.3%) or 1 point (16.1%) were registered, which testified that these patients require the specialists' counseling (psychologist, psychotherapist). The remaining patients with the III degree of obesity scored 3 points

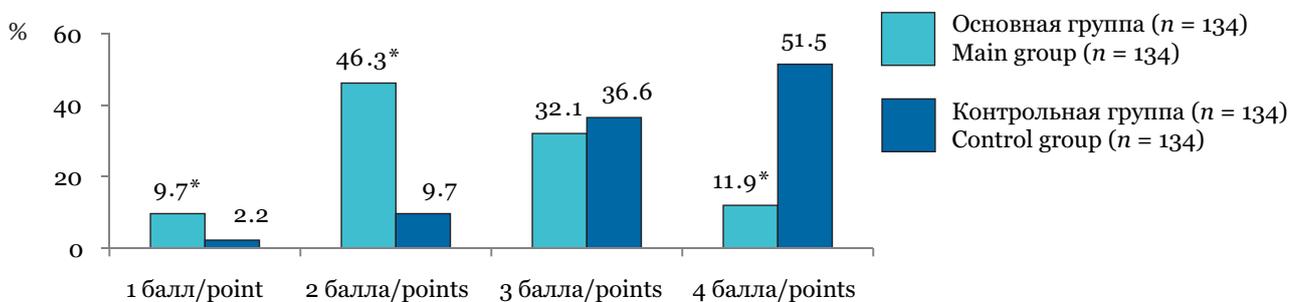


Рис. 2. Результаты теста Люшера у лиц женского пола в основной и контрольной группах (* показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы)

Fig. 2. Luscher test results in females in the main and the control groups (* values that differ significantly from the control group)

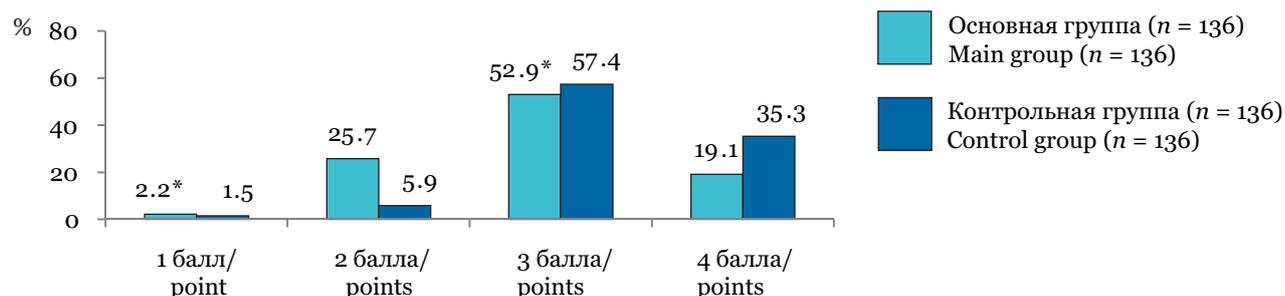


Рис. 3. Результаты теста Люшера у лиц мужского пола в основной и контрольной группах (* показатели, достоверно отличающиеся от контрольной группы)

Fig. 3. Results of the Luscher test in males in the main and the control groups (* values significantly different from the control group)

ем I ст. этот показатель составил на 23.3 % меньше (61.3 %). При ожирении II ст. более половины (58.2 %) пациентов при тестировании набрали 2 балла, что в 1,6 раза превысило аналогичный показатель при ожирении I ст. и в 4.4 раза — при избыточной массе тела. В 12.7 % случаев дети и подростки со II ст. ожирения набрали 1 балл, что оказалось в 5.8 раза чаще, чем при избыточной массе тела или ожирении I ст. Результат теста, соответствующий 4 баллам, был зарегистрирован лишь у 7.3 % детей и подростков со II ст. ожирения. При ожирении III ст. в 77.4 % случаев были зарегистрированы результаты тестирования, соответствующие 2 баллам (61.3 %) или 1 баллу (16.1 %), что указывало на то, что этим пациентам требуется помощь специалистов (психолога, психотерапевта). Остальные пациенты с III ст. ожирения набрали 3 балла (19.4 %) или 4 балла (лишь 3.2 %), данные результаты были самые низкие по сравнению с аналогичными показателями у детей и подростков с меньшими степенями ожирения (табл. 5).

В рамках настоящего исследования было проведено сравнение результатов теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от количества дерматологической патологии у одного пациента.

Среди пациентов с одной дерматологической патологией наибольшее количество респондентов (48.9 %) набрали 3 балла. Доля пациентов с благоприятным или удовлетворительным эмо-

(19.4%) or 4 points (only 3.2%), these results were the lowest comparing to the similar rates in children and adolescents with lower degrees of obesity (Table 5).

Within the framework of present study the results of the Luscher test in children and adolescents of the main group were compared depending on the number of dermatological pathology in one patient.

Among patients with one dermatological pathology, the largest number of respondents (48.9%) scored 3 points. The rate of patients with favorable or satisfactory emotional state (3 and 4 test scores) was twice as high than in the group with two or more dermatological pathologies (70.2% vs 36.5%, $p < 0.01$). Less than one third of children and adolescents with one dermatological pathology scored 2 points (27.0%) or 1 point (2.9%), which was less than in patients with two or more dermatological pathologies — 1.9 and 4 times respectively ($p < 0.01$). Among patients with two or more dermatological pathologies, the largest number of respondents (52.1%) scored 2 points. The proportion of patients with unsatisfactory or crisis emotional state (scoring 1 point) was 2.1 times higher than in the group with one dermatological pathology (63.6% vs 29.9%, $p < 0.01$) (Fig. 4).

CONCLUSION

Analysis of the Luscher color test results showed that the rate of patients of the main group who scored 4 points, i.e. showed a favorable emotional state,

Таблица 5. Результаты теста Люшера у детей и подростков в зависимости от степени ожирения, абс. (%)
Table 5. Luscher test results in children and adolescents depending on degree of obesity, abs. (%)

Степень ожирения / Degree of obesity	1 балл / 1 point	2 балла / 2 points	3 балла / 3 points	4 балла / 4 points
Избыточная масса тела (n = 91) Excess body weight (n = 91)	2 (2.2)	12 (13.2)	53 (58.2)	24 (26.4)
I ст. (n = 93) / I degree (n = 93)	2 (2.2)	34 (36.6)	44 (47.3)	13 (14.0)
II ст. (n = 55) / II degree (n = 55)	7 (12.7)	32 (58.2)	12 (21.8)	4 (7.3)
III ст. (n = 31) / III degree (n = 31)	5 (16.1)	19 (61.3)	6 (19.4)	1 (3.2)

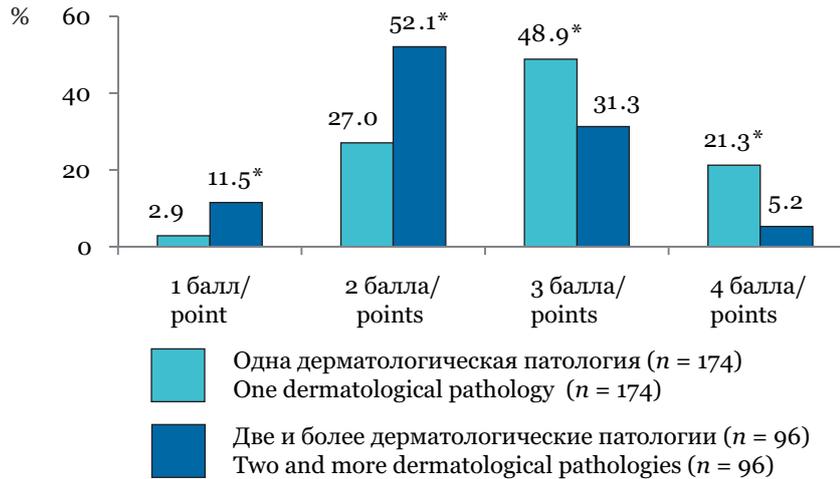


Рис. 4. Результаты теста Люшера у детей и подростков основной группы в зависимости от количества дерматологической патологии (* показатели достоверно выше, чем в группе контроля)

Fig. 4. Luscher test results in children and adolescents of the main group depending on the number of dermatological pathology (* indicators are significantly higher than in the control group)

циональным состоянием (3 и 4 балла при тестировании) практически вдвое превысила аналогичный показатель в группе с двумя и более дерматологическими патологиями (70.2 % против 36.5 %, $p < 0.01$). Менее трети детей и подростков с одной дерматологической патологией по результатам цветового теста набрали 2 балла (27.0 %) или 1 балл (2.9 %), что оказалось меньше, чем у пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями — в 1.9 и 4 раза соответственно ($p < 0.01$). Среди пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями наибольшее количество респондентов (52.1 %) набрали 2 балла. Доля пациентов с неудовлетворительным или кризисным эмоциональным состоянием (набравших 1 балл) в 2.1 раза превысила аналогичный показатель в группе с одной дерматологической патологией (63.6 % против 29.9 %, $p < 0.01$) (рис. 4).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов цветового теста Люшера показал, что доля пациентов основной группы, набравших 4 балла, т. е. продемонстрировавших благоприятное эмоциональное состояние, была в 2.8 раза меньше таковой в группе контроля ($p < 0.01$). В то же время эмоциональное состояние детей и подростков основной группы, по сравнению с пациентами контрольной группы, в 4.3 раза чаще было оценено как неудовлетворительное (2 балла) или как кризисное (1 балл) (41.8 % против 9.7 %, $p < 0.01$).

В основной группе психоэмоциональное состояние детей младшей возрастной группы (5–6 лет) в большинстве случаев не вызывало беспокойства: 78.9 % из них набрали 3–4 балла. Среди

was 2.8 times less than that of the control group ($p < 0.01$). At the same time, the emotional state of children and adolescents of the main group, compared to patients of the control group, was 4.3 times more often rated as unsatisfactory (2 points) or as crisis (1 point) (41.8% against 9.7%, $p < 0.01$).

In the main group, the psychoemotional state of children in the younger age group (5–6 years) in most cases was not a concern: 78.9% of them scored 3–4 points. Among senior patients the different situation was noted: when testing according to Luscher only 61% of children scored 3 or 4 points at the age of 7–11 years and only 53.6% — aged 12–17 years; in the control group — 90.5, 91.7 and 89.5% respectively.

Differences in test results between the sexes were also revealed. In the main group of 56.0% females scored 1 or 2 points, which was 2 times higher than among male respondents in the main group and 4.7 times — among female respondents in the control group.

As obesity increased, the rate of patients with unsatisfactory or crisis emotional state increased. Thus, if 15.4% of respondents with excess body weight scored 1 and 2 points, their rate was 38.8, 70.9 and 77.4% respectively in groups with obesity of the I, II and III degrees.

Among patients with two or more dermatological pathologies, the number of children and adolescents with unsatisfactory or crisis emotional state was 2.1 times higher than in the group with a single skin disease.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

пациентов старшего возраста отмечалась иная ситуация: 3 или 4 балла при тестировании по Люшере набрали только 61 % детей в возрасте 7–11 лет и лишь 53.6 % — возрасте 12–17 лет; в контрольной группе — 90.5, 91.7 и 89.5 % соответственно.

Отмечены также различия в результатах тестирования между полами. В основной группе 56.0 % лиц женского пола набрали 1 или 2 балла, что в 2 раза превысило аналогичный показатель среди респондентов мужского пола основной группы и в 4.7 — среди респондентов женского пола контрольной группы.

По мере увеличения степени ожирения возрастала доля пациентов с неудовлетворитель-

ным либо кризисным эмоциональным состоянием. Так, если при избыточной массе тела 1 и 2 балла набрали 15.4 % респондентов, то в группах с ожирением I, II и III ст. их доля составила 38.8, 70.9 и 77.4 % соответственно.

Среди пациентов с двумя и более дерматологическими патологиями число детей и подростков с неудовлетворительным или кризисным эмоциональным состоянием в 2.1 раза превысило аналогичный показатель в группе с одним заболеванием кожи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александр Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение: пер. с англ. М.: ЭКСМО-Пресс, 2002. 352 с.
2. Дороженко И.Ю. Современные аспекты психотерапии психодерматологических расстройств // Психиатрия и психофармакотерапия. 2004. № 6. С. 274–276.
3. Дороженко И.Ю., Терентьева М.А. Афобазол при терапии тревожных расстройств у больных дерматологического стационара // РМЖ. 2007. № 19. С. 1379–1382.
4. Шавловская О.А. Тревожные расстройства в дерматологической практике // Consilium Medicum. Дерматология. (Прил.). 2014. № 3. С. 33–35.
5. Тутельян В.А., Батурич А.К., Конь И.Я. и др. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: мультицентровое исследование // Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского. 2014. Т. 93, № 5. С. 28–31.
6. Ахмедова Р.М., Софронова Л.В. Ожирение у детей: оценка качества жизни // Мед. альманах. 2012. Т. 5, № 24. С. 122–124.
7. Слестухина Г.А. Роль психологической коррекции в лечении ожирения у детей: дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2009. 162 с.
8. Петеркова В.А., Васюкова О.В. К вопросу о новой классификации ожирения у детей и подростков // Проблемы эндокринологии. 2015. Т. 61, № 2. С. 39–44.
9. Родионова Т.И., Типаева А.И. Ожирение — глобальная проблема современного общества // Фундамент. исследования. 2012. № 12 (Ч. 1). С. 132–136.
10. Руководство по использованию восьмицветового теста Люшера / сост. О.Ф. Дубровская. М., 1995.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Немчанинова Ольга Борисовна — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Долгих Мария Юрьевна — врач-дерматовенеролог ГБУЗ НСО «Центр охраны репродуктивного здоровья подростков «Ювентус» (Новосибирск).

REFERENCES

1. Alexander F. (2002). *Psychosomatic Medicine. It's Principles and Applications*. (S. Mogilevskiy, Trans.) Moscow: EKSMO-Press, 352 p. In Russ.
2. Dorozhenok I.Yu. (2004). Modern aspects of psychopharmacotherapy of psychodermatological disorders. *Psychiatry and Psychopharmacotherapy*, 6, 274–276. In Russ.
3. Dorozhenok I.Yu., Terentyeva M.A. (2007). Afobazole in therapy of anxiety disorders in patients of dermatological hospital. *Russian Medical Journal*, 19, 1379–1382. In Russ.
4. Shavlovskaya O.A. (2014). Anxiety disorders in dermatological practice. *Consilium Medicum. Dermatology (Suppl.)*, 3, 33–35. In Russ.
5. Tutelyan V.A., Baturin A.K., Kon' I.J. et al. (2014). Prevalence of obesity and excess body weight among the children's population of the Russian Federation: multi-center study. *Pediatrics. Journal n.a. G.N. Speransky*, 93, 5, 28–31. In Russ.
6. Akhmedova R.M., Sofronova L.V. (2012). Obesity in children: quality of life assessment. *Medical Almanac*, 5, 24, 122–124. In Russ.
7. Slastukhina G.A. (2009). *The role of psychological correction in the treatment of obesity in children*. PhD Thesis. Saratov, 162 p. In Russ.
8. Peterkova V.A., Vasyukova O.V. (2015). A new classification of obesity in children and adolescents. *Problems of Endocrinology*, 61, 2, 39–44.
9. Rodionova T.I., Tipayeva A.I. (2012). Obesity as a global problem of modern society. *Fundamental Researches*, 12 (1), 132–136. In Russ.
10. Dubrovskaya O.F. (1995). *Guidelines For Using The Luscher Eight Color Test*. Moscow. In Russ.

ABOUT THE AUTHORS

Nemchaninova Olga Borisovna — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Dermatovenereology and Cosmetology Department, Novosibirsk State Medical University.

Dolgikh Maria Yuryevna — Dermatovenereologist, Center of Protection Adolescent's Reproductive Health "Juventus" (Novosibirsk).

Novikov Yuriy Aleksandrovitch — Dr. Sci. (Med.), Assistant Professor, Chief Physician, Clinical Dermatovenereologic Dispensary (Omsk).

Новиков Юрий Александрович — д-р мед. наук, доцент, главный врач БУЗОО «Клинический кожно-венерологический диспансер» (Омск).

Свечникова Наталья Николаевна — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник НИИ клинической и экспериментальной лимфологии — филиала ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН» (Новосибирск).

Образец цитирования: Немчанинова О.Б., Долгих М.Ю., Новиков Ю.А., Свечникова Н.Н. Оценка психоэмоционального состояния детей и подростков с дерматологической патологией при избыточной массе тела и ожирении // *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2019. № 4. С. 86–97.

Svechnikova Natalya Nikolayevna — Dr. Sci. (Med.), Leading Researcher, Research Institute of Clinical and Experimental Lymphology (Novosibirsk).

Citation example: Nemchaninova O.B., Dolgikh M.Yu., Novikov Yu.A., Svechnikova N.N. (2019). Assessment of psychoemotional state of children and adolescents with dermatological pathology in excess body weight and obesity. *Journal of Siberian Medical Sciences*, 4, 86–97.

