

ВИДЫ И ПРИЧИНЫ СКОЛИОЗОВ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ

ВИДИ ТА ПРИЧИНИ СКОЛІОЗІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ТА ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ПСИХОМОТОРНОГО РОЗВИТКУ

TYPES AND CAUSES OF SCOLIOSIS IN CHILDREN OF EARLY AND PRESCHOOL AGE WITH PSYCHOMOTOR RETARDATION

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, более 80% людей страдают заболеваниями позвоночного столба, которые приводят к инвалидности и потере трудоспособности взрослого населения. Среднемировой уровень распространения сколиоза среди детского населения составляет 15–17%. В Украине сколиозом страдают около 80% детей. Таким образом, весьма высокий процент нарушений осанки у детей дошкольного и младшего школьного возраста, с одной стороны, и пластичность их нервной системы и формирующегося опорно-двигательного аппарата, с другой, создают уникальные предпосылки для возможно более ранней диагностики сколиотических изменений у детей и начала комплексной их коррекции, включая средства физического воспитания. При этом необходимо заметить, что решение проблемы коррекции сколиоза консервативными методами у детей осложнено отсутствием единой его классификации. Это обусловило цель нашего исследования – сделать аналитический обзор литературных источников относительно видов и причин сколиозов у детей. Чему способствовало решение следующих задач: анализ существующих современных классификаций сколиозов у детей; определение причин у детей; выявление специфики возникновения сколиоза у детей раннего и дошкольного возраста с задержкой психомоторного развития.

Проведённое исследование позволило выявить следующее: 1. Проблема сколиотической болезни по-прежнему актуальна, так как встречается у детей достаточно часто. 2. Научные исследования проблемы возникновения сколиоза представлены в виде нескольких теорий, но на данный момент нет единой классификации сколиозов. 3. Проблематика сколиозов у детей раннего возраста, особенно с задержкой психомоторного развития, раскрыта недостаточно. 4. Представлена новая классификация сколиозов, основанная на этиологических факторах и состоящая из шести основных блоков: биомеханического; биохимического; нейрогенномышечного; психосоматического; миофасциального; компенсаторного.

Перспективы дальнейших исследований видятся в поиске комплексного диагностирования сколиоза у детей раннего возраста с задержкой психомоторного развития, поиске корреляции причинно-следственных отношений этиологии и патогенеза сколиоза у данной категории детей для эффективности его профилактики и коррекции.

Ключевые слова: дети раннего возраста, дошкольники, задержка психомоторного развития, позвоночник, осанка, сколиоз, диагностика.

Згідно зі статистикою Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад 80% людей страждають на захворювання хребта, які призводять до інвалідності та втрати працездатності дорослого населення. Середньосвітовий рівень поширеності сколіозу серед дитячого населення становить 15–17%. В Україні на сколіоз страждають майже 80% дітей. Отже, досить високий відсоток порушень постави у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку, з одного боку, і пластичність їхньої нервової системи й опорно-рухового апарату, що формується, з іншого, створюють унікальні передумови для можливо більш ранньої діагностики сколіотичних змін у дітей і початку комплексної їх корекції, зокрема й засобами фізичного виховання. Варто зауважити, що вирішення проблеми корекції сколіозу консервативними методами в дітей ускладнене відсутністю єдиної його класифікації.

Це зумовило мету нашого дослідження – провести аналітичний огляд літературних джерел щодо видів і причин сколіозів у дітей. Цьому сприяло вирішення таких завдань: аналіз сучасних класифікацій сколіозів у дітей; визначення причин захворювання в дітей; виявлення специфіки виникнення сколіозу в дітей раннього та дошкільного віку із затримкою психомоторного розвитку. Проведене дослідження дозволило виявити таке: 1. Проблема сколіотичної хвороби, як і раніше, актуальна, бо захворювання досить поширене в дітей. 2. Наукові дослідження проблеми виникнення сколіозу надані у вигляді декількох теорій, але натепер немає єдиної класифікації сколіозів.

3. Проблематика сколіозів у дітей раннього віку, особливо із затримкою психомоторного розвитку, розкрита недостатньо. 4. Представлена нова класифікація сколіозів, заснована на етіологічних чинниках, вона складається з шести основних блоків: біомеханічного; біохімічного; нейрогенном'язового; психосоматичного; міофасціального; компенсаторного.

Перспективи подальших досліджень бачаться в пошуку комплексного діагностування сколіозу в дітей раннього віку із затримкою психомоторного розвитку, пошуку кореляції причинно-наслідкових відносин етіології і патогенезу сколіозу в даній категорії дітей для ефективності його профілактики та корекції.

Ключові слова: діти раннього віку, дошкільнята, затримка психомоторного розвитку, хребет, постава, сколіоз, діагностика.

According to WHO statistics, more than 80% of people suffer from of the spinal column diseases, which leads to disability of the adult population. The global average incidence of

УДК 616.711-007.55:159.922.7-053
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/25-1.23>

Беседа В.В.,
канд. пед. наук,
докторант кафедри ортопедагогіки,
ортопсихології та реабілітології
Національного педагогічного
університету імені М.П. Драгоманова

scoliosis among children is 15–17%. In Ukraine, about 80% of children suffer from scoliosis. Thus, a very high percentage of posture disorders in children of preschool and primary school age, on the one hand, and the plasticity of their nervous system and the forming musculoskeletal system, on the other hand, creates unique prerequisites for the earliest possible diagnosis of scoliotic changes in children and the onset of their complex correction, including means of physical education. It should be noted that the solution to the problem of scoliosis correction by conservative methods in children is complicated by the lack of a unified classification.

This resulted in the goal of our research – to conduct an analytical review of the literature on the types and causes of scoliosis in children. Helped by the following objectives: analysis of existing modern classifications of scoliosis in children; determination of the causes in children; identification of the specifics of the occurrence of scoliosis in children of early and preschool age with a delay in psychomotor development.

The research has revealed the following: 1. The problem of scoliotic disease is still relevant, as its incidence in children is quite high. 2. Scientific studies of the problem of the occurrence of scoliosis are presented in the form of several theories, but at the moment there is no single classification of scoliosis. 3. The problem of scoliosis in young children, especially with a delay in psychomotor development, is not sufficiently disclosed. 4. A new classification of scoliosis based on etiological factors and consisting of six main blocks: biomechanical; biochemical; neuro-muscular muscle; psychosomatic; myofascial; compensatory.

Prospects for further research are seen in the search for a comprehensive diagnosis of scoliosis in young children with a delay in psychomotor development and a search for a correlation of the causal relationship of the etiology and pathogenesis of scoliosis in this category of children for the effectiveness of its prevention and correction.

Key words: *young children, preschoolers, delayed psychomotor development, spine, posture, scoliosis, diagnosis.*

Постановка проблеми в общем виде.

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, более 80% людей страдают заболеваниями позвоночного столба, которые приводят к инвалидности и потере трудоспособности взрослого населения. Одним из таких заболеваний является сколиоз, среднемировой уровень заболеваемости которым колеблется в пределах 15–17% среди детского населения. Согласно результатам трёхлетнего исследования, проводившегося на территории Восточной Европы, проблема сколиоза более всего выражена в Украине – сколиозом страдают 23% детей. При этом более 30% этих детей нуждаются в специализированных методиках лечения.

Анализ последних исследований и публикаций. Данные многочисленных научных исследований относительно распространения сколиоза у детей неоднозначны: от 1–9% случаев [2] до 3–17,3% случаев [31]; у детей от 0 до 14-ти лет деформирующие дорсопатии составляют 29,2% и занимают третье место после артропатий и состояний, недифференцированных в принятой современной форме; у детей младше 10 лет на уровне 25° и более, в 56–71% случаев можно ожидать прогрессирования до значительных величин в короткие сроки, когда понадобится хирургическая коррекция [21]. Это указывает на актуальность проблемы сколиоза как одной из трудных задач ортопедии. Так, Т. Зацепин писал: «Лечение сколиоза по праву считается безотрадной, безнадежной главой ортопедии и редко доставляет удовольствие как врачу, так и больному» [18].

По статистическим данным, в структуре заболеваний костно-мышечной системы у детей от 0 до 14-ти лет деформирующие дорсопатии составляют 29,2% и занимают третье место после артропатий и состояний, недифференцированных в принятой современной форме [42].

Исследования нарушений осанки проводились и украинскими педагогами. По данным А. Глобы, у детей дошкольного возраста нарушения осанки встречаются в 68–70% случаев [12].

Примерно такие же данные мы находим и в исследованиях Н. Ефименко, который утверждает, что сколиотические изменения осанки у детей дошкольного возраста наблюдаются в 65–80% случаев от общего числа обследованных дошкольников [15].

В. Кашуба в своих исследованиях констатирует нарушения осанки у детей в 60–80% случаев, то есть трое детей из пяти имеют видимые деформации опорно-двигательного аппарата [20].

По данным А. Дубогай, 15% детей страдают хроническими заболеваниями, 32–60% школьников имеют существенные отклонения в здоровье [13].

Т. Круцевич свидетельствует, что за период обучения в школе количество заболеваний учеников с первого по одиннадцатый класс увеличивается в 2–3 раза и достигает 80–90% [24].

На протяжении 12 лет нами были проведены обследования осанки детей трёхлетнего возраста, которые выявили следующее: нарушения осанки наблюдаются в 65–72% случаев [5]; сколиоз – в 49%, сколиоз в комбинации с плоской спиной – 33,3%, в комбинации с кривошеей – в 30,7% [6].

В. Подгорная обследовала морфо-функциональное состояние детей младшего школьного возраста с тяжёлыми нарушениями речи и выявила у 84% детей наличие сколиоза [34].

Выделение не решенных ранее частей общей проблемы. Таким образом, весьма высокий процент нарушений осанки у детей дошкольного и младшего школьного возраста, с одной стороны, и пластичность их нервной системы и формирующегося опорно-двигательного аппарата, с другой, создают уникальные предпосылки для возможно более ранней диагностики сколиоза.

тических изменений у детей и начала комплексной их коррекции, включая средства физического воспитания. При этом необходимо заметить, что решение проблемы коррекции сколиоза консервативными методами у детей осложнено отсутствием единой его классификации.

Цель статьи – аналитический обзор доступной информации о видах и причинах возникновения сколиозов у детей, включая малышей с задержкой психомоторного развития.

Задачи исследования:

1. Проанализировать существующие современные классификации сколиоза у детей.
2. Определить основные причины сколиоза у детей раннего и дошкольного возраста.
3. Выявить специфику возникновения сколиозов у детей раннего возраста с задержкой психомоторного развития (далее – ЗПМР).

Изложение основного материала. Анализ литературных источников показал, что сегодня существует несколько вариантов классификации сколиозов, где основное разделение вне зависимости от отдела позвоночника фиксируется как асимметричная осанка (ложный сколиоз) и истинный (структурный) сколиоз.

Сколиотическая осанка рассматривается как привычное боковое отклонение позвоночника, где боковое отклонение позвоночника не фиксировано, рентгенологические изменения формы и структуры отсутствуют, нет признаков торсии позвонков (реберный горб и мышечный валик не определяются). Кроме того, данное искривление позвоночника поддается самостоятельной коррекции при нахождении ребёнка в разгрузочном положении. Существует несколько интерпретаций названия данного нефиксированного бокового искривления позвоночного столба во фронтальной плоскости: «сколиотическая установка» (В. Чаклин, 1957 г.), «функциональный сколиоз» (А. Ferguson, 1957 г.), «осаночный сколиоз» (Т. Мерсер, 1959 г.; Colonna, 1960 г.; A. Shands, R. Raney, H. Brashear, 1963 г.; J. James, 1967 г.), «осаночное боковое искривление» (P. Wiles, R. Sweetnam, 1965 г.), «осаночное искривление» (G. Lloyd-Roberts, 1967 г.), «сколиотическая осанка» (А. Биезинь, 1963 г.), «неопределённая осанка» (Kaiser, 1963 г.; Matzen, 1967 г.), «асимметричная осанка» (W. Schultess, 1905–1907 гг.; З. Ляндрес, 1967 г.).

Прежде чем перейти к теориям возникновения сколиоза, имеет смысл обозначить общие положения, по которым большинство учёных приходят к единому мнению.

Итак, сколиоз, в зависимости от формы дуги искривления обозначают как: С-образный; S-образный; Σ-образный.

В зависимости от направления дуги искривления выделяют левосторонний и правосторонний сколиоз. В случаях сочетанных нарушений осанки,

когда деформация во фронтальной плоскости сочетается с переднезадним искривлением, выделяют либо кифосколиоз, либо лордосколиоз.

По локализации первичных дуг искривления, согласно классификации I. Ponseti, B. Friedman, сколиотические деформации делятся на 5 типов: поясничный; грудной; грудопоясничный; комбинированный; пояснично-крестцовый; верхнее- или шейногрудной [52].

В свою очередь, В. Маркс выделяет в отдельную категорию асимметрию лица (гемигипоплазию лица), определяя его как сколиоз черепа (hemihypoplasia facili, scoliosis capitis) [29].

Н. Ефименко предлагает следующие варианты классификации сколиозов в зависимости от локализации первопричин: нижний; верхний; комбинированный [15].

Относительно изменений статической функции позвоночника различают: компенсированную и декомпенсированную формы сколиоза. Здесь рассматривается расположение верхней половины туловища относительно нижней, сложившееся в результате имеющейся деформации.

По клиническому течению сколиозы разделяются на непрогрессирующие, медленно прогрессирующие и быстро прогрессирующие.

В. Чаклин предложил классификацию, основанную на клинко-рентгенологических признаках, и выделил 4 степени деформации позвоночного столба, где угол деформации позвоночника равен при: I-ой степени – 175–170° (5–10°); II-ой степени – 170–155° (10–25°); III-ей степени – 155–135° (25–45°). IV-ой степени – 135–105° (45–75°) [43].

В тоже время В. Гамбурцев и М. Шулушко различают 5 степеней, когда суммарный показатель сколиоза составляет: I степень – 1–4°; II степень – 5–8°; III степень – 9–15°; IV степень – 16–23°; V степень – 24° и более [11; 47].

Для нашего перспективного диссертационного исследования данная классификация сколиозов по В. Гамбурцеву представляется самой удобной, поскольку в ней более дискретно отражены начальные стадии сколиотического искривления у детей, что в большей степени характерно как раз для детей первых лет жизни.

Возрастная классификация идиопатического сколиоза связана с периодом жизни, в котором появился сколиоз:

– инфантильный (появляется между первым и вторым годом жизни) [48]. Данный вид сколиозов выявляются на первом году жизни, а далее прогрессирует. G. Jentschura указывает, что формирование сколиоза до года жизни обусловлено ранней торсией позвонков, к двум годам происходят чёткие изменения их формы [50]. О появлении компенсаторных дуг как признаке необратимости деформации в своих работах говорит J. James [49]. Подобная ситуация актуализирует выполняе-

мое нами общее исследование нарушений осанки у детей именно раннего возраста с задержкой психомоторного развития;

– ювенильный (появляется между четырьмя годами и шестью годами). Данный возрастной этап не менее важен, чем предыдущий в профилактике и коррекции сколиотических деформаций и должен рассматриваться как преддошкольный, где статические нагрузки на позвоночник резко возрастают, а возникновение негативных влияний на осанку увеличивается в геометрической прогрессии;

– подростковый, то есть подростковый (появляется в основном между десятью и четырнадцатью годами).

По изменению степени деформации в зависимости от нагрузки на позвоночник выделяют: нефиксированный (нестабильный) сколиоз и фиксированный (стабильный) сколиоз.

Относительно этиологии сколиотической деформации позвоночного столба существует целый ряд теорий, где учёные в своих исследованиях выявляли первопричину появления сколиоза. На данный момент существуют несколько теорий возникновения идиопатического сколиоза у детей как наиболее сложного и запутанного вида сколиозов: генетическая, эндокринная, врождённых сколиозов, анатомическая, нейромышечная.

Генетическая теория. Л. Бадалян указывает на поражение сибсов в 7% случаев [3]; такое же нарушение Н. Левая констатирует у 19,69% случаев при диспластическом сколиозе [25]; Е. Меженина указывает на поражение сибсов в 21,8% случаев при врождённых сколиозах [30]; А. Зайдман в своих исследованиях выявил следующее: мультифакторную модель наследования; наследование, связанное с полом; майрогенную и полигенную модели наследования сколиоза [17]. Однако, несмотря на большое количество исследований и выдвигаемых теорий, механизм наследования идиопатического сколиоза пока до конца не установлен.

Эндокринная теория. М. Дудин разработал теорию этиопатогенеза идиопатического сколиоза. Во время роста позвоночника происходит влияние нервной и эндокринной систем. Повышение продукции гормонов («плюс костная ткань») стимулирует рост позвоночника, создавая неблагоприятные условия для спинного мозга. Сначала этот дисбаланс компенсируется за счёт физиологических изгибов позвоночника, в дальнейшем спинной мозг, воздействуя на паравертебральные мышцы, обеспечивает «сброс» избытка длины костных структур, что приводит к ротации позвоночника вокруг вертикальной оси (торсия позвонков) [14].

Врождённые сколиозы. При этих видах сколиозов деформация формируется внутриутробно, развивается на почве грубых костных аномалий

развития позвоночника, таких как: клиновидные позвонки; нарушения сегментации; множественные аномалии развития позвонков и рёбер; синостозы тел позвонков; расщепление тела с образованием бабочковидного позвонка; наличие клиновидного сверхкомплектного полупозвонка; сакрализация; люмбализация [44].

Анатомическая теория. Одной из причин появления сколиоза принято считать укорочение одной ноги, что обуславливает наклон таза и искривление позвоночного столба в сторону укорочения. При этом причинами самого укорочения ноги могут быть следующие: анкилоз тазобедренного сустава; ригидность мышц тазового пояса; контрактуры мышц нижних конечностей; стопные нарушения и т. д. [29].

Нейромышечная теория. Её родоначальником был Гиппократ, который указывал, что нарушения баланса мышц, поддерживающих позвоночник, являются первопричиной появления сколиоза. Дальнейшие научные исследования, которые длятся до нашего времени, это подтверждают.

Учитывая вышесказанное, предлагаем следующие условные блоки причин появления сколиотической деформации позвоночника у детей:

- биомеханический;
- биохимический;
- нейрогенно-мышечный;
- миофасциальный;
- психосоматический;
- компенсаторный.

При этом наибольший интерес для нас в контексте коррекционной педагогики представляют нейрогенно-мышечный, миофасциальный и психосоматический блоки, на которых мы и остановимся подробнее.

Нейрогенно-мышечный блок. Исследования параспинальных мышц (изучение мышечных веретён, индивидуальной мышечной морфологии, гистохимии, электромиографической активности, аномалий сарколемы в области сухожильно-мышечного перехода, концентрации в мышцах кальция, меди, цинка, тромбоцитарных аномалий) А. Зайдмана с соавт. не доказали первичность выявленных изменений [17].

В своих исследованиях Р. Вреден обозначил асимметричное ослабление роста отдельных мышечных групп при сколиозе [10].

А. Ратнер указывает на врождённую (менингоцеле) или приобретённую патологию спинного мозга в развитии идиопатического сколиоза [36].

Р. Уагом выявил патологию параспинальных мышц у больных сколиозом [57].

А. Козловский, Д. Шамбуров, Е. Абальмасова выявили рассеянные признаки врождённых пороков развития головного и спинного мозга (дизрафический статус), считают их главной причиной диспластических сколиозов [1; 22; 46].

З. Ляндрес и Л. Закревский считают, что в результате поражения нервной системы нарушается нейротрофическое обеспечение процесса роста позвоночника и окружающих тканей, что приводит к дисфункции энхондрального отсеогенеза позвонков [27].

Т. Митбрейт, А. Ратнер констатируют, что первичная патология спинного мозга является причиной идиопатического сколиоза [33; 36].

Т. Черкасова указывает, что при идиопатическом сколиозе изменения локализуются в первую очередь в мотонейронах спинного мозга, а не в мышцах и периферических нервах, т. е. носят не локальный характер, а выходят за пределы уровня деформации позвоночника [45].

В своих исследованиях С. Соболев отметил, что у детей с идиопатическим сколиозом происходит возрастание возбудимости мотонейронов, иннервирующих мышцы верхних и нижних конечностей [39].

А. Базанов с соавт. выявили, что миелорадикулопатия диагностируется у 100% детей со сколиозом II–IV степени, а у 66% детей наблюдали микроочаговую симптоматику со стороны черепных нервов [4].

L.A. Woods, M. Yekutieli, Y. Asaka, T. Sahlstrand выявили вестибулярные нарушения у детей со сколиозом [53; 54; 58].

K. Yamada, H. Yamamoto, Y. Nakagawa, M. Wyatt, R. Barrack указывают на то, что сколиоз может быть результатом как функциональных, так и органических поражений ствола мозга [55; 56].

По мнению М. Сампиева, «<...> дисплазия нервной системы играет роль этиологического фактора в формировании и последующем прогрессировании сколиотической деформации позвоночника. Спорным остаётся лишь уровень нарушения» [37].

Миофасциальный блок. Основой данного блока являются исследования Л. Васильевой, где сколиоз рассматривается в виде регионарного постурального дисбаланса мышц. При этом происходит нарушение оптимальной статики, которая состоит из регионарного постурального баланса мышц регионов позвоночника и конечностей и представляет собой оптимальный статический стереотип. Оптимальный постуральный баланс мышц региона непосредственно является постуральным балансом мышц-антагонистов, что способствует оптимальной статике суставно-связочного аппарата. Регион в данном случае рассматривается как совокупность позвоночных двигательных сегментов или костей конечностей, выполняющих одинаковые статические и динамические функции.

Автор рассматривает следующие варианты регионарного постурального дисбаланса мышц: патобиомеханический (вызывающий формирование неоптимальной статики; компенсаторный

(формирующийся вследствие компенсаторной перегрузки мышц и суставов данного региона) [8].

Л. Бюске указывает на то, что сколиоз – это геометрический ответ позвоночного столба на поиск комфорта между содержимым и содержащим. Схема сколиоза усложняется различного рода проблемами нейрологического, висцерального, краниального либо вертебрального характера, в первую очередь связана с проблемными внутренними органами, способствующими в той или иной степени растягиванию соответствующих мышц определённого региона [7].

Т. Майерс отмечает, что основную роль мышечного дисбаланса при сколиозе играет спиральная линия, которая проходит вокруг тела и соединяет одну сторону черепа через спину с противоположным плечом, а далее проходит через переднюю часть тела к тому же бедру, колену и своду стопы и поднимается по задней стороне тела, соединяясь с фасцией черепа. Спиральная линия включает в себя: ременные мышцы головы и шеи; большую и малую ромбовидные мышцы; переднюю зубчатую мышцу; наружную косую мышцу живота; брюшной апоневроз; белую линию; внутреннюю косую мышцу живота; напрягатель широкой фасции; подвздошно-большеберцовый тракт; переднюю большеберцовую мышцу; длинную малоберцовую мышцу; двуглавую мышцу бедра; крестцово-бугорную связку; крестцово-поясничную фасцию; мышцу, выпрямляющую позвоночник [28].

Психосоматический блок. Утверждение о том, что тело и душа являются неразрывным целым, отмечают учёные области психологии и смежных наук. Наличие каких-либо конфликтов внутриспсихического характера вследствие межличностных отношений отражается в теле и выражается в соматических симптомах [41].

Следует отметить, что при сколиозах существенное значение приобретают заметные физические дефекты, вызывающие у детей глубокие психические страдания [9; 23].

В своих исследованиях Е. Потапова указывает, что сколиоз у детей создаёт особенности когнитивного (повышенная психическая нагрузка), аффективного (комплекс негативных переживаний) и поведенческого (ограничения среды) уровней отражения [35].

Д. Зуева исследовала особенности психовегетативного статуса детей со сколиозами различной степени тяжести и выявила зависимость риска развития депрессивных состояний, который возрастает в течение первых лет заболевания [19].

М. Дудин с соавт. обращают внимание на неправильность отношения родителей к ребёнку со сколиозом, рассматривают это как один из основных этиологических факторов развития сколиоза [40].

А. Лоуэн утверждает, что избыточные изгибы в любой части спины нарушают правильную осанку, которая является проявлением свободного духа. То есть нарушения осанки – это сломленный дух, как результат гнева, особо проявляющийся в напряжении определённых мышц и приводящий к анатомическому дефекту, который требует хирургического вмешательства [26].

В. Менделевич и С. Соловьева описали синдром деперсонализации-дереализации (F 48.1), где указывают, что для данного невротического расстройства характерно нарушение восприятия собственного тела или психических процессов, или окружающей действительности, выраженное в специфическом отчуждении всего тела целиком или отдельных его частей [32].

М. Сандомирский констатирует, что заболевания опорно-двигательного аппарата (позвоночник, суставы) – это отражение «пассивной раздраженности» жизненной ситуацией, которую он не приемлет и не считает возможным решить самостоятельно [38].

Датский психотерапевт Л. Марчер (Lisbeth Marcher) разработала метод бодинамического анализа (анализ телесного развития), описывающего динамику телесного развития ребенка, её параллелизм с развитием личностным. Автор связывает личностные качества ребёнка с метафорическим представлением о психологических функциях отдельных мышц или мышечных групп, которые лежат в основе телесно-психического единства. При этом психологические проблемы непосредственно могут влиять на возникновение нарушений в тех или иных мышцах тела ребёнка [51].

Учитывая вышесказанное, можно констатировать тот факт, что любая психологическая травма находит отражение в балансе мышц и может способствовать их дисгармоничному развитию, что и проявляется, в первую очередь, в формировании и развитии трёхмерной деформации позвоночного столба, то есть в сколиотической болезни.

Выводы. Резюмируя вышесказанное, можно сделать следующие предварительные выводы:

1. Проблема сколиотической осанки остаётся весьма актуальной, так у детей по-прежнему часто встречается (до 65–84%).

2. Научные исследования проблемы возникновения сколиоза представлены несколькими теориями, при этом отсутствует единая классификация сколиозов.

3. Проблематика сколиозов у детей раннего возраста, особенно с задержкой психомоторного развития, раскрыта недостаточно.

4. Нами представлена новая предварительная классификация сколиозов, основанная на этиологических факторах и состоящая из следующих блоков: биомеханического, биохимического, ней-

рогенно-мышечного, психосоматического, миофасциального, компенсаторного.

Перспективы дальнейших исследований представляются в поиске дополнительных, сочетанных, комбинированных вариантов возникновения сколиотической осанки: нейрогенно-мышечного + биомеханического; биомеханического + компенсаторного; психосоматического + компенсаторного; биохимического + нейрогенно-мышечного и других.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Абальмасова Е., Коган А. О диспластических сколиозах. *Ортопедия, травматология и протезирование*. 1965. № 7, 3. С. 3–6.
2. Арсеньев А. Идиопатический сколиоз: применение импульсного магнитного поля в комплексном консервативном лечении (клинико-экспериментальное исследование) : автореф. дис. .. канд. мед. наук: 14.00.22. Санкт-Петербург, 2005. 24 с.
3. Бадалян Л. Наследственные болезни. Ташкент : Медицина, 1980. 415 с.
4. Базанов А., Данилов В., Шишин В. Неврологический статус у больных сколиозом. *Организация помощи и лечение детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата*. Архангельск, 1987. С. 44–45.
5. Беседа В. К вопросу о диагностике нарушений осанки у детей грудного возраста. *Теоретичні засади індивідуалізації фізичної підготовки при заняттях фізичною культурою та спортом : матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції студентів та молодих учених*, 30 квітня 2010 р. Одеса. С. 57–59.
6. Беседа В. Особливості порушень постави у дітей молодшого дошкільного віку. *Актуальні проблеми ортопедіагогії та ортопсихології : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Київ : СПД Чалинська Н.В., 2012. С. 26–27.
7. Бюске Л. Мышечные цепи. Лордозы-кифозы-сколиозы и деформации грудной клетки. Санкт-Петербург : Меридиан-С. Т. 2. 195 с.
8. Васильева Л. Клиника и визуальная диагностика укороченных мышц. Москва, 2003. 183 с.
9. Вертилэ С. Сколиоз. *Травматология и ортопедия : руководство для врачей*. Москва : Медицина, 1997. Т. 3. С. 17–68.
10. Вреден Р. Практическое руководство по ортопедии. Ленинград : Биомедгиз, 1936. 605 с.
11. Гамбурцев В. Гониометрия человеческого тела. Москва : Медицина, 1973. 199 с.
12. Глоба О. Регіональне реабілітаційне середовище як фактор соціалізації дітей і молоді з обмеженими психофізичними можливостями : монографія. Краматорськ : ДДМА, 2011. 348 с.
13. Дубогай О., Почечуєва Є. Моніторинг оздоровчовиховного процесу молодших школярів. *Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації : Четвертий міжнародний науковий конгрес*. Київ, 2000. С. 365.
14. Дудин М., Авалиани Т., Пинчук Д. Выявление особенностей нейрогуморальной регуляции опорно-двигательного аппарата у больных идиопатическим сколиозом методом биотестирования. *Хирургия позвоночника*. 2004. № 2. С. 58–64.

15. Ефименко Н. Сколиоз у детей: как его вовремя выявлять и успешно преодолевать. Винница : Нилан-Лтд, 2009. 64 с.
16. Механизмы наследования идиопатического сколиоза / А. Зайдман и др. *Хирургия позвоночника*. 2005. № 1. С. 112–121.
17. Структурно-функциональные особенности пластинки роста позвонка человека при идиопатическом сколиозе / А. Зайдман и др. *Хирургия позвоночника*. 2004. № 2. С. 64–67.
18. Зацепин Т. Ортопедия детского и подросткового возраста. Москва : Медгиз, 1956. 156 с.
19. Зуева Д. Особенности психовегетативного статуса у детей и подростков при сколиотической болезни и его коррекции : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22, 03.00.13. Саратов, 2007. 24 с.
20. Кашуба В. Биомеханика осанки. Киев : Олимпийская литература, 2003. 280 с.
21. Кобызев А. Экспериментально-клиническое обоснование прогноза течения идиопатического сколиоза у детей : дис. ... докт. мед. наук: 14.01.15. Курган, 2017. 314 с.
22. Козловский А. К вопросу об этиологии и лечении сколиозов. *Труды 5-го Всеукраинского съезда хирургов*. Днепропетровск : Медицина, 1927. С. 331.
23. Колесов В. Раннее комплексное консервативное лечение идиопатического сколиоза у детей : дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22. Курган, 2004. 94 с.
24. Круцевич Т., Воробйов М., Безверхня Г. Контроль у фізичному виованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
25. Левая Н. Клинический полиформизм диспластического сколиоза : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.13. Москва, 1980. 18 с.
26. Лоуэн А. Психология тела: биоэнергетический анализ тела. Пер. с англ. С. Коледа. Москва : Институт общегуманитарных исследований, 2000. 256 с.
27. Ляндрес З., Закревский Л. Оперативное лечение сколиоза у детей. Ленинград, 1967. 206 с.
28. Майерс Т. Анатомические поезда. Миофасциальные меридианы для мануальной и спортивной медицины. Пер. с англ. Ю. Воробьевой. Санкт-Петербург, 2012. 320 с.
29. Маркс В. Ортопедическая диагностика : руководство-справочник. Минск : Наука и техника, 1978. 512 с.
30. Меженина Е. Наследственность и аномалии опорно-двигательного аппарата. *Ортопедия, травматология*. 1970. № 4. С. 14 – 18.
31. Мельничук Н. Современные методы диагностики и восстановительного лечения начальных форм сколиоза у подростков : дис. ... канд. мед. наук: 14.00.51. Санкт-Петербург, 2006. 174 с.
32. Менделевич В., Соловьева С. Неврология и психосоматическая медицина. Москва, 2002. 603 с.
33. Митбрейт И. Спондилолистез. Москва : Медицина, 1978. 271 с.
34. Подгорна В. Взаємозв'язок корекції рухового і вербального розвитку дітей молодшого шкільного віку з важкими порушеннями мовлення : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. Одеса, 2015. 232 с.
35. Потапова Е. Психологическое сопровождение личности в особых условиях жизнедеятельности (на примере детей, больных сколиозом) : автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01. Красноярск, 2010. 21 с.
36. Ратнер А. Родовые повреждения нервной системы. Казань : Издательство Казанского университета, 1985. 336 с.
37. Сампиев М., Лака А., Загородний Н. Сколиоз. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. 144 с.
38. Сандомирский М. Психосоматика и телесная психотерапия : практическое руководство. Москва : Независимая фирма «Класс», 2005. 592 с.
39. Соболев С. Нейрофизиологические особенности механизмов регулирования и взаимодействия вегетативных и соматических функций при сколиозе : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 1991. 24 с.
40. Сколиоз. Новый взгляд / М. Дудин и др. *Частная практика : медицинский журнал*. 2014. № 1 (2). С. 9–19.
41. Старшенбаум Г. Психосоматика и психотерапия. Исцеление души и тела. Москва : АСТ, 2018. 320 с.
42. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России в 2014 г. / Министерство здравоохранения РФ, ФГБУ «ЦИТО им. Н.Н. Приорова» ; под ред. С. Миронова. Москва, 2015. 131 с.
43. Чаклин В. Патология, клиника и лечение сколиоза. Москва : Медгиз, 1958. 340 с.
44. Чаклин В., Абальмасова Е. Сколиоз и кифозы. Москва : Медицина, 1973. 255 с.
45. Черкасова Т., Травкин А. Метод электромиографии в выявлении неврогенных механизмов в патогенезе сколиоза. *Материалы семинара по проблемам сколиоза*. Москва : ЦИТО, 1972. С. 91–101.
46. Шамбуров Д. Сирингомиелия. Москва : Медгиз, 1961. 220 с.
47. Шулуток М. Боковое искривление позвоночника у детей. Казань, 1963. 104 с.
48. Harrenstein R. J. Sur la scoliose des nourrissons et des jeunes enfants. *Rev. Orthop.* 1936. Vol. 23. P. 289.
49. James J. The Etiology of Scoliosis. *J. Bone Joint Surg.* 1970. 52B. P. 410–419.
50. Jentschura G. Zur pathogenese der säuglingsskoliose. *Arch. Orthop. Unfall. Chir.* 1956. Bd. 48. S. 582–603.
51. Marcher L., Fich S. *Body Encyclopedia*. Berkeley, CA, United States : North Atlantic Books, 2010. 528 с.
52. Ponseti I., Friedman B. Prognosis in idiopathic scoliosis. *J. Bone Jt. Surg.* 1950. Vol. 32-A. P. 381–395.
53. Sahlstrand T., Peterson B. A Study of labyrinthine function in patients with adolescent idiopathic scoliosis. *Acta Orthop. Scand.* 1979. Vol. 50. P. 759–769.
54. Decreased incidence of scoliosis in hearing-impaired children. Implications for a neurologic basis of idiopathic scoliosis / L.A. Woods et al. *Spine*. 1995. Vol. 20. № 7. P. 776–781.
55. Wyatt M., Barrack R. Posterior column function in idopathic scoliosis. *Presented at the 19th Annual Meeting of the SRS*. Florida, 1984.
56. Etiology of idiopathic scoliosis / K. Yamada et al. *Clin. Orthop.* 1984. Vol. 184. P. 50.
57. Yarom R., Robin G.C. Muscle pathology in idiopathic scoliosis. *Isr. J. Med. Sci.* 1979. Vol. 15. P. 917–924.
58. Yekutieli M., Robin G.C., Yarom R. Proprioceptive function in children with adolescent idiopathic scoliosis. *Spine*. 1981. Vol. 6. P. 560–566.