



КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ ПАЦИЕНТА С ДЕФОРМАЦИЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА

М.В. Михайловский, М.А. Садовой, Н.Г. Фомичев

Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Россия

В хирургической вертебрологии формулирование развернутого диагноза приобретает особую значимость. Это позволяет максимально своевременно решить вопрос о выборе характера лечения и определить объем вмешательства. Единая методика формулировки диагноза — один из первых шагов к созданию национального реестра пациентов со сколиозом, значимость которого не нуждается в обосновании. В статье представлена методика формулирования клинического диагноза у пациентов с деформациями позвоночника различной этиологии: идиопатическим сколиозом, врожденными сколиозами и кифозами, синдромальными сколиозами, миопатическими деформациями позвоночника, болезнью Шейерманна. По мнению авторов, диагноз должен содержать информацию по следующим характеристикам: этиологии, стороне выпуклости, локализации, структуральности и ригидности основной дуги, степени компенсированности деформации, характеру ее прогрессирования и величине, сагиттальному контуру позвоночника, расположению вторичной дуги, особенностям реберного горба, неврологической симптоматике, болевому синдрому, возрастной группе, сопутствующей патологии (позвоночной и внепозвоночной), ранее перенесенным операциям на позвоночнике. При врожденных деформациях должны быть отмечены как позвоночные (внутри- и внеканальные), так и внепозвоночные аномалии.

Ключевые слова: клинический диагноз, деформация позвоночника.

CLINICAL DIAGNOSIS OF A PATIENT WITH SPINAL DEFORMITY

M.V. Mikhailovskiy, M.A. Sadovoy, N.G. Fomichev

Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics n.a. Ya.L. Tsvyuan, Novosibirsk, Russia

Formulation of expanded diagnosis in spine surgery is of particular importance. This allows for most timely solving the issue of the treatment choice and determining the amount of intervention. A single technique for diagnosis formulation is one of the first steps to establish a national registry of patients with scoliosis, the significance of which needs no justification. The paper presents a methodology for the formulation of a clinical diagnosis in patients with spinal deformities of different etiologies: idiopathic scoliosis, congenital scoliosis and kyphosis, syndromic scoliosis, myopathic deformities of the spine, and Scheuermann's disease. In authors' view, diagnosis should include information on the following characteristics: etiology, side of convexity, localization, structurality and rigidity of the primary curve, degree of deformity compensation, nature of progression and magnitude, sagittal contour of the spine, location of secondary curve, peculiarities of the rib hump, neurological symptoms, pain, age group, comorbidities (vertebral and non-vertebral), and previous surgeries on the spine. In congenital deformities, the abnormalities, both vertebral (intra- and extracanal) and non-vertebral should be noted.

Key Words: clinical diagnosis, deformity of the spine.

Please cite this paper as: *Mikhailovskiy MV, Sadovoy MA, Fomichev NG.*

Clinical diagnosis of a patient with spinal deformity. Hir. Pozvonoc. 2017; 14(1):24–30. In Russian.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14531/ss2017.1.24-30>.

Для цитирования: *Михайловский М.В., Садовой М.А., Фомичев Н.Г. Клинический диагноз пациента с деформацией позвоночника // Хирургия позвоночника. 2017. Т. 14. № 1. С. 24–30.*

DOI: <http://dx.doi.org/10.14531/ss2017.1.24-30>.

Диагноз не догма, а руководство к действию. Эти слова мы помним со студенческих лет, хотя в первоначальном варианте идея не имела к медицине ни малейшего отношения. Небезызвестный Ф. Энгельс в письме к некоему Ф. Зорге (29.11.1886 г.) подверг критике немецких социал-демократов за то, что для них марксизм – догма, а не руководство к действию. В дальнейшем выражение многократно цитиро-

вал основоположник ленинизма, и оно стало крылатым.

Развернутый клинический диагноз – это, по сути дела, план лечения, и чем диагноз подробнее и детальнее, тем этот план ближе к оптимальному. Раздел вертебрологии, касающийся лечения больных с деформациями позвоночника различного происхождения, не исключение. Единой формулировки диагноза у данной категории пациентов в нашей стране нет. Перед-

ко после консультаций и обследования в других учреждениях больные обращаются в специализированную клинику и привозят многочисленные заключения специалистов. Описанные в них диагнозы, и с этим сталкивался любой из нас, не содержат общепринятых методик формулировки и зачастую малограмотны. «Диспластический S-образный сколиоз III–IV ст. грудно-поясничного отдела позвоночника» – это еще не худший вариант. Если вду-

маться, такой диагноз не говорит ни о чем, кроме того, что позвоночник пациента деформирован.

Нам неизвестны публикации, посвященные методике формулирования развернутого диагноза у больного с деформацией позвоночника. Только в монографии Я.Л. Цивьяна «Сколиотическая болезнь и ее лечение» [11] приведен пример такого рода: «При формулировке клинического диагноза нам представляется важным не ограничиваться только упоминанием этиологии и степени выраженности имеющейся деформации позвоночника. Клинический диагноз должен отражать более детально состояние больного. Исходя из сказанного, диагноз формулируется, к примеру, следующим образом: диспластический некомпенсированный правосторонний грудной сколиоз (сколиотическая болезнь) III ст. с поясничным противоискривлением. Задний правосторонний медиальный островершинный реберный горб. Функциональная несостоятельность позвоночника с болевым синдромом (корешковый, вертебральный), осложненным сердечно-легочной недостаточностью и нижним спастическим парализом».

Авторы предлагаемой статьи – ученики школы Я.Л. Цивьяна, поэтому нет ничего удивительного в том, что описываемая методика основана на опыте этого выдающегося хирурга и ученого.

Идиопатический сколиоз

Этиология. Обратимся к рассмотрению самой частой (по нашим данным, 80 %) деформации позвоночного столба. И сразу возникает дилемма. Дело в том, что после Е.А. Абальмасовой [1] общепринято выделять группу диспластических сколиозов, основываясь на наличии у пациента дизрафического статуса. К нему автор относил группу костных дисплазий пояснично-крестцовой области (дефекты дужек, сакрализацию, люмбализацию, спондилолиз, спондилолистез), а также неврологическую симптоматику различной степени выраженности (неравномерность рефлексов, нистагм,

нарушения чувствительности, вегетатрофические нарушения и многое другое). В течение ряда лет мы следовали этим установкам и пришли к выводу, что подобное деление бессмысленно и даже вредно. Бессмысленно, потому что диспластические и идиопатические сколиозы не отличаются ни по одной из следующих характеристик: началу заболевания, характеру течения, ортопедическому статусу, типам развивающихся деформаций, стороне основной дуги, прогнозу и выбору метода лечения. Вредно, потому что в мировой литературе под диспластическими сколиозами подразумеваются деформации позвоночника у пациентов с нейрофиброматозом I типа [13]. Если мы хотим, чтобы наши публикации были поняты правильно, следует избегать терминологической путаницы.

При выявлении любого из вышеперечисленных состояний пояснично-крестцового перехода оно должно быть отражено в диагнозе как самостоятельный пункт, так как может существенно повлиять на выбор хирургической тактики и техники. Неврологическая микросимптоматика на выбор метода лечения не влияет и должна быть зафиксирована в записи невролога.

Сторона выуклости деформации. Уточнение этого обстоятельства и внесение его в диагноз имеет не формальное, а принципиальное значение, так как общеизвестно, что левосторонние грудные идиопатические сколиозы чаще, чем правосторонние, сопровождаются развитием разнообразных внутриканальных аномалий. В основном это сирингомиелии. Многие авторы в связи с этим у всех пациентов с левосторонними деформациями проводят МРТ-исследование [19]. Мы предпочитаем выполнять МРТ всем обследуемым, и правильность такой тактики подтверждается выявлением сирингомиелии у 12 пациентов с правосторонним сколиозом.

Локализация вершины дуги (как первичной, так и вторичных) определяется в соответствии с рекомендациями SRS:

- грудные – от тела Th₂ до диска Th₁₁–Th₁₂ (проксимальные – вершина Th₃–Th₄–Th₅ и основные – вершина от тела Th₆ до диска Th₁₁–Th₁₂);
- груднопоясничные – от краниальной замыкательной пластинки Th₁₂ до каудальной замыкательной пластинки L₁ позвонка;
- поясничные – от диска L₁–L₂ до каудальной пластинки тела L₄ позвонка.

Структуральный (неструктуральный) сколиоз. В классической статье Lenke et al. [17] дано достаточно четкое определение структуральной деформации (как первичной, так и вторичной) – структуральная дуга в положении бокового наклона сохраняет величину не менее 25° и (или) на этом уровне имеется кифоз не менее 20°, это касается всех локализаций сколиоза. Иных определений после публикации Lenke нами не обнаружено.

Ригидность (мобильность) деформированного отдела позвоночника. Этот пункт очень важен в практическом отношении, поскольку определяет хирургическую тактику и технику: нужна ли передняя дискэктомия, на каком протяжении, дополнить ли ее резекцией головок ребер? Граница между ригидностью и мобильностью четко не выражена, но мы в своей практике руководствуемся следующим правилом: в положении бокового наклона мобильная деформация уменьшается минимум на 30 %.

Компенсация. Рентгенологически определяется как величина отстояния средней крестцовой линии от центроида Th₁ позвонка на фасной спондилограмме, выполненной в положении пациента стоя. Если это расстояние превышает 20 мм, сколиоз расценивается как декомпенсированный. Вероятно, клиническим аналогом может служить степень отстояния линии отвеса, опущенного из яремной вырезки или от остистого отростка C₇ позвонка, соответственно от пупка или межъягодичной складки. Известно, что установленная при идиопатическом сколиозе декомпенсация редко бывает выражена настолько, чтобы

отражаться в жалобах пациента. Однако включение этого пункта в развернутый диагноз обоснованно, поскольку определяет степень нормализации формы и положения позвоночного столба в послеоперационном периоде.

Прогрессирование деформации. Это одна из важнейших характеристик патологического процесса при выборе метода лечения (в первую очередь, хирургического) и установлении степени неотложности планируемого вмешательства. Факт прогрессирования должен быть подтвержден документально – при изучении выполненных на протяжении достаточного срока спондилограмм (угол Cobb основной дуги). Сразу возникают вопросы: какой срок можно считать достаточным и какая динамика угла Cobb достоверно свидетельствует о прогрессировании деформации позвоночника? Конкретных ответов в ортопедической литературе мы не обнаружили. Предполагаем, что ежегодное (или среднегодовое) увеличение основной дуги в течение 2–3 лет на величину, превышающую ошибку измерения, свойственную методу Cobb ($\pm 3-4^\circ$), вполне можно рассматривать как доказанное прогрессирование сколиоза. Подобная ситуация обычно совпадает с мнением пациента и его близких.

В литературе, посвященной лечению ранних сколиозов, диагностированных в возрасте до 10 лет (EOS – early onset scoliosis), широко используется термин «злокачественное прогрессирование» [14]. Вряд ли можно связать эту характеристику с жесткими количественными рамками, тем более таких пациентов сравнительно немного. Однако включение ее в диагноз необходимо во всех случаях, когда у хирурга сложилось впечатление о быстром неостановленном прогрессировании, с неизбежностью ведущем к ранней инвалидизации и инкурабельности пациента, что делает раннее начало активного лечения неотложным.

В объективизации процесса прогрессирования деформации немало важен метод 3D-исследования релье-

фа дорсальной поверхности туловища пациента. В России такой метод был разработан в Новосибирске, применяется повсеместно при скрининге школьников, а в клинике НИИТО – в до- и послеоперационных периодах как обязательный компонент обследования [6].

Величина деформации. Казалось бы, все просто – измерить угол Cobb, соотнести с классификацией В.Д. Чаклина и указать в диагнозе определенную степень. Эта простота обманчива. Во-первых, далеко не все врачи, наблюдающие пациентов со сколиозом по месту жительства (чаще всего не ортопеды, а хирурги), умеют определять угол Cobb, а некоторые пользуются методом Фергюсона и т.д. Во-вторых, сама классификация Чаклина крайне неоднозначна. В 1992 г. мы попытались исследовать вопрос классификаций сколиоза по признаку величины дуги [4]. Анализ литературного материала (вероятно, не самый глубокий) дал удивительные результаты. Из 15 обнаруженных классификаций 7 (!) принадлежали перу В.Д. Чаклина либо приписывались ему другими авторами в 1957–1967 гг., причем две из них в течение одного года. Мы продолжаем пользоваться 4-степенной классификацией (до 10° , $10-25^\circ$, $25-50^\circ$, $>50^\circ$), точнее – вынуждены пользоваться, поскольку не все пациенты со сколиозом – девочки, а перед мальчиками рано или поздно встает вопрос службы в армии. Военные комиссариаты в свою очередь определяют степень годности призывника в соответствии с данной классификацией.

Еще одна проблема, связанная с классификацией, – ее несоответствие современным взглядам на течение сколиоза. Если у нас в стране деформации до 10° считаются сколиозами I ст., то в остальных странах такое искривление – вариант нормы. Все непросто и с IV ст. ($>50^\circ$). Деформации 55° и 125° относятся к IV ст., но любой вертебролог понимает, что это не только принципиально разные степени деформации – это, по сути, две разные патологии, требующие соот-

ветствующего лечения. В связи с этим мы традиционно вносим в диагноз степень деформации по В.Д. Чаклину, но дополняем это величиной угла Cobb в скобках основной и компенсаторных дуг.

Сагиттальный контур основной дуги. Слово «сколиоз», естественно, присутствует в диагнозе, но лишь в случае, если сагиттальный контур деформированного отдела позвоночника находится в границах нормы (для грудного отдела – кифоз $20-40^\circ$). Выход за эти пределы заставляет констатировать наличие лордосколиоза или кифосколиоза.

Вторичная сколиотическая дуга (противоискривление), как это следует из определения, представлена в диагнозе на втором месте после первичной дуги. Уточняют локализацию, величину в градусах и структуральность. Если противоискривлений два, первым упоминается более каудальное, то есть расположенное ближе к базису позвоночного столба. В тех случаях, когда две дуги практически равны по углу Cobb, первичной следует считать грудную [17].

Реберный горб. Торсионный (ведущий) компонент грудной сколиотической деформации с неизбежностью вызывает формирование реберного горба, тип и протяженность которого напрямую зависят от тяжести основного процесса. Начальные и умеренные стадии развития идиопатического сколиоза характеризуются наличием пологого горба, при тяжелых деформациях реберный горб принимает форму островершинного. Я.Л. Цивьян [11] называл эти типы реберного горба соответственно латеральным и медиальным. Наличие и тип деформации ребер должны быть отражены в диагнозе, поскольку многие хирурги считают оптимальным резецировать наиболее деформированные участки ребер в ходе корригирующего вмешательства на позвоночнике, причем некоторые делают это из трансторакального доступа после дискэктомии [16].

Мы основываемся на данных Е.В. Губиной с соавт. [2], показавших,

что после коррекции сколиотической деформации реберный горб уменьшается, а в течение 1,5–2 лет частично рецидивирует. Именно в эти сроки после основного вмешательства и лишь при наличии настоящего желания пациента выполняют косметическую резекцию наиболее деформированных ребер. Из общего числа оперированных пациентов такое пожелание высказывают не более 10 %. В этих случаях мы вносим в диагноз формулировку «остаточный реберный горб».

Вторичная неврологическая симптоматика. Общеизвестно, что естественное течение идиопатического сколиоза, вне зависимости от принадлежности к возрастной группе, осложняется развитием неврологической симптоматики казуистически редко. Речь идет не о микросимптоматике, которую можно выявить у многих пациентов с идиопатическим сколиозом, а о признаках развившегося конфликта между стенками и содержимым позвоночного канала. Естественно, это обстоятельство должно отражаться в диагнозе и соответствовать заключению невролога.

Болевой синдром. В силу нарушения биомеханики сколиотического позвоночника развития болевого синдрома неизбежно и, насколько мы можем судить, происходит еще в подростковом возрасте. В дальнейшем боли прогрессируют и могут принять стойкий характер, резко ограничивая активность пациента. В этом случае можно констатировать функциональную несостоятельность позвоночника. В диагнозе следует включить указание на локализацию болей (торакалгия, люмбагия, люмбоишиалгия) и факт компретации спинно-мозговых корешков.

Возраст. В соответствии с современной классификацией, сколиозы делятся на инфантильные, ювенильные, подростковые и сколиозы взрослых. По рекомендации SRS [7], два первых типа объединены в ранние сколиозы (EOS – early onset scoliosis). Мы полагаем, что упоминания в диагнозе заслуживает именно эта возрастная группа, так как сколи-

озы первой декады жизни радикально отличаются от подростковых и сколиозов взрослых характером течения и лечебной тактикой, подразумевающей максимально раннее начало и многоэтапность.

Сопутствующая позвоночная патология (сириномиелия, синдром Арнольда – Киари, спондилолистез и т.д.) может требовать радикального изменения лечебной тактики с привлечением нейрохирургов и других специалистов.

Ранее перенесенные операции на позвоночнике. Согласно существующим установкам, не следует, например, использовать выражение «состояние после операции». Необходимо привести полное название и дату выполненного ранее вмешательства [3].

Сопутствующую внепозвоночную патологию указывают, если она может повлиять на выбор лечебной тактики и послеоперационное течение.

Система Lenke [17]. Эта классификация сколиотических деформаций (а также обоснование протяженности зоны спондилодеза) чрезвычайно широко распространена в мире. Она подразумевает шесть типов деформаций и два модификатора – грудной и поясничный. В результате практически любая деформация может быть охарактеризована в сжатом виде: например, 6CN (основная дуга поясничная/грудопоясничная, больше грудной дуги минимум на 5°, обе дуги структуральные, верхнегрудное противоискривление неструктуральное, центральная крестцовая линия расположена полностью медиально по отношению к латеральной поверхности тела апикального позвонка, грудной кифоз – в пределах нормы). Может ли это заменить развернутый диагноз? Очень сомнительно. Можно ли этим дополнить развернутый диагноз? Вероятно, да, особенно если речь идет об электронной базе данных.

Последовательность элементов клинического диагноза:

1) ортопедический диагноз (основная патология, сопутствующая позвоночная патология, сопутствующая внепозвоночная патология);

2) неврологический диагноз;
3) сопутствующая внескелетная патология.

Пример: идиопатический правосторонний грудной прогрессирующий мобильный неосложненный субкомпенсированный лордосколиоз IV ст. (72°) с поясничным структуральным противоискривлением (34°), правосторонний пологий реберный горб, люмбагия.

Врожденный сколиоз

Приведенные принципы формирования диагноза применимы к врожденным сколиозам, но за одним исключением. Термин «врожденный» требует расшифровки, поскольку аномалии развития позвоночника и грудной клетки, даже при систематизации в определенные группы (сегментации, формирования, смешанные), характеризуются практически бесконечной вариабельностью. Аномалии развития, локализующиеся в области вершины деформации, с нашей точки зрения, должны фиксироваться в диагнозе, только если они немногочисленны (1–2), в противном случае диагноз будет громоздким по содержанию и труден для восприятия. В этой ситуации целесообразно говорить о множественных аномалиях развития позвонков, дисков, ребер. Их подробное описание должно быть представлено в протоколе рентгенографического, КТ и МСКТ-исследований.

При наличии двух равновеликих дуг на почве альтернирующих (полу-) позвонков необходимо указывать уровни их локализации, так как расстояние между ними определяет прогноз прогрессирования деформации.

Редко встречаются деформации, содержащие аномальный позвонок вне апикальной зоны дуги искривления. По данным А.Л. Ханаева [10], такие сколиозы следует трактовать как врожденные, так как невключение аномального позвонка в зону спондилодеза приводит к развитию выраженного фронтального дисбаланса.

Внутриканальные аномалии (самая частая – диастематомиелия) должны

упоминаться в диагнозе, тем более что отношение к ним у хирургов неоднозначное (удалять – не удалять) [9, 15].

Внепозвоночные аномалии сопровождают врожденные деформации позвоночника в значительном (до 76 %) числе случаев (пороки сердца, аномалии развития легких, диафрагмы, желудочно-кишечной и мочевыводящей систем) [8] и должны быть отражены в диагнозе, так как могут повлиять на выбор оперативного вмешательства или явиться противопоказанием к таковому.

Врожденные кифозы

Этиология ясна, но характер аномалии требует уточнения, тем более что часто этот порок развития единичный. Его анатомические особенности и положение в пространстве играют решающую роль в прогрессировании деформации и развитии осложнений.

Конфигурация кифоза (пологий, островершинный) может иметь значение с точки зрения характера прогрессирования деформации.

Важно учитывать локализацию вершины кифоза при развитии патологии в случае совпадения с наиболее уязвимыми, с точки зрения кровоснабжения, отделами спинного мозга.

Сколиотический компонент деформации, вероятно, может рассматриваться как благоприятный в прогностическом отношении фактор, так как наличие бокового отклонения позвоночного канала до определенного момента в состоянии предоставить дуральному мешку «путь к отступлению» в сторону вогнутости дуги и на некоторый период времени отложить сдавление его деформированной передней стенкой канала.

Неврологическая симптоматика – это, по сути, резюмирующая часть заключения невролога.

Пример: врожденный среднегрудной прогрессирующий островершинный ригидный осложненный кифоз (96°) с правосторонним сколиотическим компонентом (23°) на почве заднебокового клиновидного Th₆ полупозвонка, компрессионно-ише-

мическая миелопатия, нижний спастический парапарез с нарушением функции тазовых органов, ASIA A.

Синдромальные сколиозы

Построение диагноза – как и в случае идиопатического сколиоза, за исключением этиологии деформации. На первом месте – основной синдром (нейрофиброматоз I типа, синдром Элерса – Данло, синдром Марфана), затем – развернутая характеристика деформации, являющейся одним из проявлений синдрома.

Миопатические деформации

При построении диагноза следуют тем же принципам, что при синдромальных сколиозах, но при фиксированном перекосе таза это обстоятельство должно быть отражено в диагнозе, так как может являться главным показанием к оперативному лечению.

Болезнь Шейерманна

Диагноз болезни формулируется проще, чем при сколиозе, поскольку деформация позвоночника преимущественно одноплоскостная. Следует отметить, что, в отличие от нашей страны, во всем мире знают болезнь Шейерманна, а фамилия доктора Мау никогда не упоминается. После обозначения патологии мы приводим стадию развития патологического процесса по С.А. Рейнбергу [5]. Далее – локализацию гиперкифоза (обычно – грудная, редко – груднопоясничная), величину деформации в градусах и сторону сколиотического компонента деформации, если таковой наличествует, и в завершение – локализацию болевого синдрома. В случае если болевой синдром стойкий и плохо поддается консервативному лечению, существенно меняя при этом двигательный стереотип пациента, следует констатировать функциональную несостоятельность позвоночника как самостоятельное показание к оперативному лечению.

Необходимо помнить о существовании атипичных форм болезни Шей-

ерманна: об изменении тел позвонков без клиновидности и об усилении грудного кифоза или усугублении кифоза без деформации тел позвонков [12].

Пример: болезнь Шейерманна, III стадия, грудной гиперкифоз (86°) с правосторонним сколиотическим компонентом (14°), торакалгия.

Осложнения

Из числа осложнений, встречающихся в вертебральной хирургии, наиболее тяжелыми, то есть способными привести к повторному вмешательству, являются следующие:

- неврологические – из-за повреждения дурального мешка с его содержимым и спинно-мозговых корешков;

- нагноения – поверхностные и глубокие, ранние (до 30 дней после операции) и поздние [18];

- осложнения, связанные с имплантатами (implant related complications), то есть переломы и смещения элементов эндокорректора с повреждением опорных костных структур и без таковых;

- ложные суставы костного блока со значительной (свыше 10°) потерей коррекции, верифицированные до или в ходе ревизионного вмешательства;

- дистальный или проксимальный переходные кифозы (distal junctional kyphosis – DJK, proximal junctional kyphosis – PJK). Их следует, вероятно, рассценивать как осложнение в случаях, когда они являются клинически значимыми (видимая деформация, стойкий болевой синдром) и ставить на повестку дня вопрос о реконструктивной операции.

Все эти состояния включают в клинический диагноз как осложнения сразу после названия перенесенного планового вмешательства.

Пример: идиопатический правосторонний грудной прогрессирующий мобильный неосложненный субкомпенсированный лордосколиоз IV ст. (72°) с поясничным структуральным противоискривлением (34°), правосторонний пологий реберный горб, люмбагия. Коррекция деформации позво-

ночника сегментарным инструментарием, дорсальный спондилодез Th₄–L₃ позвонков аутокостью (12.05.2014 г.). Перелом стержней эндокорректора.

Заключение

В такой сложной со всех точек зрения области, как хирургическая вертебро-

логия, формулирование развернутого диагноза приобретает особую значимость. Во-первых, позволяет своевременно решить вопрос о выборе характера лечения – консервативном или оперативном. Во-вторых, определить объем технически сложного и травматичного вмешательства. Единая методика формулировки диагноза – один

из первых шагов к созданию национального реестра пациентов со сколиозом, значимость которого не нуждается в обосновании.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

1. **Абальмасова Е.А.** К этиологии боковых искривлений позвоночника у детей и подростков // I Всесоюзный съезд травматологов-ортопедов, 17–21 сентября 1963 г.: Тез. докл. М., 1965. С. 218–220. [Abalmasova EA. On the etiology of lateral curvature of the spine in children and adolescents. Abstracts of the 1st All-Union Congress of traumatologists and orthopedists, Moscow, 17–21 September 1963. Moscow, 1965:218–220. In Russian].
2. **Губина Е.В., Михайловский М.В., Сарнадский В.Н.** Резекция реберного горба при идиопатическом сколиозе как завершающий этап оперативного лечения // Хирургия позвоночника. 2006. № 2. С. 22–28. [Gubina EV, Mikhailovsky MV, Sarnadsky VN. Costal humpback resection as a final stage of idiopathic scoliosis surgical treatment. Hir Pozvonoc. 2006;(2):22–28. In Russian].
3. **Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В.** Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. М., 2008. [Zajratyants OV, Kakturskiy LV. Formulation and comparison of clinical and pathologic diagnoses. Moscow, 2011. In Russian].
4. **Михайловский М.В.** Величина сколиотической дуги и возможности ее оперативной коррекции // Патология позвоночника. СПб., 1992. С. 72–77. [Mikhaylovskiy MV. The magnitude of scoliotic curve and opportunities of its surgical correction. In: Pathology of the Spine. St. Petersburg, 1992:72–77. In Russian].
5. **Рейнберг С.А.** Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. М., 1964. [Rheinberg SA. X-ray Diagnostics of Bone and Joint Diseases. Moscow: Medicine, 1964. In Russian].
6. **Сарнадский В.Н., Садовой М.А., Фомичев Н.Г.** Способ компьютерной оптической топографии формы тела человека и устройство для его осуществления: Пат. 000111 Российская Федерация; заявл. 26.08.1996; опубл. 27.08.1998. Бюл. № 4. [Sarnadsky VN, Sadovoy MA, Fomichev NG. Method of computer optical topography of the human body and device for its implementation. EUR Patent 000111, appl. 26.08.1996; publ. 27.08.1998. Bul. 4. In Russian].
7. **Согласительное положение по проблеме ранних сколиозов** // Хирургия позвоночника. 2015. Т. 12. № 3. С. 104–105. [Early onset scoliosis consensus statement. Hir Pozvonoc. 2015;12(3):104–105. In Russian].
8. **Ульрих Э.В.** Аномалии позвоночника у детей. СПб., 1995. [Ulrikh EV. Abnormalities of the Spine in Children. St. Petersburg, 1995. In Russian].
9. **Ульрих Э.В.** Синдром расщепленного спинного мозга (диастематомелия). СПб., 2012. [Ulrikh EV. Split Spinal Cord Syndrome (Diastematomyelia). St. Petersburg, 2012. In Russian].
10. **Ханаев А.Л.** Алгоритм планирования оперативного лечения при врожденных сколиозах: Дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2003. [Khanaev AL. Algorithm for planning surgical treatment of congenital scoliosis. MD/PhD Thesis. Novosibirsk, 2003. In Russian].
11. **Цивьян Я.Л.** Сколиотическая болезнь и ее лечение. Ташкент, 1972. [Tsivyan YaL. Scoliotic Disease and its Treatment. Tashkent, 1972. In Russian].
12. **Bradford DS.** Juvenile kyphosis. In: Moe's Textbook of Scoliosis and Other Spinal Deformities, ed by JE Lonstein, DS Bradford, RB Winter, JW Ogilvie. 3rd ed. WB Saunders Co, 1995:349–367.
13. **Crawford AH, Gabriel KR.** Dysplastic scoliosis: neurofibromatosis. In: The Textbook of Spinal Surgery, ed by K Bridwell and R DeWald. 2nd ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1997:276–298.
14. **Dubouset J.** Idiopathic scoliosis in the first decade of life. Proceedings of the 5th International Congress on Spine Surgery. Istanbul, 1999:27–32.
15. **Feng F, Shen J, Zhang J, Zhao H, Zhao Y, Li Z, Xue X, Lin Y, Qiu G.** Clinical outcomes of different surgical strategy for patients with congenital scoliosis and type I split cord malformation. Spine. 2016;41:1310–1316. DOI: 10.1097/BRS.0000000000001530.
16. **Hopf K.** Personal communication. 2004.
17. **Lenke LG, Betz RR, Harms J, Bridwell KH, Clements DH, Lowe TG, Blanke K.** Adolescent idiopathic scoliosis: a new classification to determine extent of spinal arthrodesis. J Bone Joint Surg Am. 2001;83:1169–1181. DOI: 10.2106/00004623-200108000-00006.
18. **Marks M, Newton P, Bastrom T.** Surgical site infection in adolescent idiopathic scoliosis surgery. Spine Deformity. 2013;1:352–358. DOI: 10.1016/j.jspd.2013.07.004.
19. **Mejia E, Hennrikus W, Schwend R, Emans JB.** A prospective evaluation of idiopathic left thoracic scoliosis with magnetic resonance imaging. J Pediatr Orthop. 1996;16:354–358.

Адрес для переписки:

Михайловский Михаил Витальевич
630091, Россия, Новосибирск, ул. Фрунзе, 17,
Новосибирский НИИТО,
MMikhailovsky@niito.ru

Address correspondence to:

Mikhaylovskiy Mikhail Vitalyevich,
NNIITO, Frunze str., 17,
Novosibirsk, 630091, Russia,
MMikhailovsky@niito.ru

Статья поступила в редакцию 03.10.2016

Рецензирование пройдено 28.10.2016

Подписана в печать 31.10.2016

Received 03.10.2016

Review completed 28.10.2016

Passed for printing 31.10.2016

Михаил Витальевич Михайловский, д-р мед. наук, проф., заведующий отделением детской и подростковой вертебрологии, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Россия, MMibailovsky@niito.ru;

Михаил Анатольевич Садовой, д-р мед. наук, проф., директор, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Россия, niito@niito.ru;

Николай Гаврилович Фомичев, д-р мед. наук, проф., главный научный сотрудник, Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна, Новосибирск, Россия, niito@niito.ru.

Mikhail Vitalievich Mikbaylovskiy, DMSc, Prof., head of Department of Children and Adolescent Spine Surgery, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics n.a. Ya.L.Tsivyan, Novosibirsk, Russia, MMibailovsky@niito.ru;

Mikhail Anatolyevich Sadovoy, MD, DMSc, Prof., director, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics n.a. Ya.L. Tsivyan, Novosibirsk, Russia, niito@niito.ru;

Nikolay Gavrilovich Fomichev, DMSc, Prof., chief researcher, Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopaedics n.a. Ya.L. Tsivyan, Novosibirsk, Russia, niito@niito.ru.