

ИДИОПАТИЧЕСКИЙ СКОЛИОЗ /ЛЕКЦИЯ, ЧАСТЬ I. «ПАРАДОКСЫ»/

© Дудин М. Г., Пинчук Д. Ю.

Восстановительный Центр детской ортопедии и травматологии «Огонек», Санкт-Петербург

■ В статье рассматриваются и анализируются вопросы, которые ставит перед практикующими ортопедами самое загадочное, и при этом самое изучаемое, поражение позвоночного столба у детей и подростков — идиопатический сколиоз. На сегодняшний день уже накоплен огромный объем информации по его различным аспектам, но это пока не нашло практического выхода в виде системы эффективного лечения, а о профилактике сколиоза, как такового, вообще нет речи. На основании собственного многолетнего опыта работы с данной категорией больных и результатах их комплексного многопланового обследования, авторы получили право на формирование собственной точки зрения на этиологию и патогенез трехплоскостной деформации у прямоходящего человека. В настоящей публикации авторы приводят свои размышления об истории изучения сколиоза, о терминологии, о статистических показателях и о существующих взглядах на его происхождение. Об аргументации собственных выводов и взглядов на это заболевание авторы планируют рассказать в следующих частях.

■ **Ключевые слова:** идиопатический сколиоз; терминология; статистика; теории этиологии и патогенеза.

От авторов

На протяжении своей профессиональной жизни мы постоянно сталкивались с пациентами, у которых в историях жизни, в различных вариациях написания диагнозов, встречалось слово «сколиоз». В этих случаях, как, впрочем, и при работе с другими категориями больных, необходимо было отвечать на классические вопросы: «Кто виноват?», «Что делать?» и «Что будет?». В пору нашей врачебной юности ответы на эти вопросы мы искали в трудах наших учителей. А они, до нас, — у учителей своих. На этом и основано одно из величайших искусств человеческой цивилизации — медицины, покровителем которой считался бог-врачеватель Аполлón (*др. греч. Απόλλων*).

Однако еще 40–50 лет назад, в отношении сколиоза вопросов было больше, чем ответов и ведомые естественным любопытством мы попытались найти свои решения многочисленных задач, которые ставит этот недуг. Собственно говоря, именно итогам работы по формированию современного представления об идиопатическом сколиозе и посвящена настоящая лекция.

Введение

Несмотря на то что сколиоз сопровождает человека с глубокой древности, о чем свидетельствуют антропологи по результатам раскопок захоронений строителей египетских пирамид, первым

его исследователем считается Гиппократ (*др. греч. Ἱπποκράτης, лат. Hippocrates*, родился около 460 и умер между 377 и 356 годами до н. э.). Но даже при такой своей долгой истории, патологическая трехплоскостная деформация позвоночного столба и в XXI веке в полной мере может быть отнесена к числу самых изучаемых и одновременно — к числу самых проблемных заболеваний опорно-двигательного аппарата человека (Bagnall K., 2008). «Нет другого заболевания, доставляющего столько разочарований врачу и пациенту, как сколиоз» (Цивьян Я. Л., 1972).

Позволительно высказать наше мнение по этому вопросу — проблема сколиоза может считаться решенной, если в распоряжении врачей будут иметься методы его **профилактики**. Уточним — не профилактики его **прогрессирования**, а профилактики его **возникновения**. И в первую очередь это касается самого распространенного вида — сколиоза идиопатического. Совершенно очевидно, что для достижения данной цели необходимо осмысление всей информации об этом заболевании и затем, если таковой будет достаточно, «из полученных фактов, как из пазлов (*англ. a puzzle — загадка и to puzzle out — разобраться, распутать*), сложить полную картину».

Вместе с этим, на основании многолетнего опыта работы в детской ортопедии в целом и в исследовании сколиоза в частности, позволим себе выска-

зять одно обобщение — идиопатический сколиоз просто «соткан» из парадоксов и в этом отношении равных ему нет.

Терминология и классификации

Примером первого парадокса могут служить терминологические аспекты сколиоза. Так, при том что клиническая картина деформации позвоночного столба, как самостоятельного поражения, была описана еще великим греком Гиппократом, персональное имя ей — «сколиоз» (*др. греч.* σκολός — кривой, *лат.* skoliōsis — **стойкое боковое отклонение позвоночного столба**) не менее великий римлянин К. Гален (*др. греч.* Γαληνός, *лат.* Claudius? или Clarissimus? Galenus, 129–199? г. н. э.) дал лишь спустя 500 (!) лет. У нас нет объяснения — почему в ортопедии боковое искривление только позвоночного столба (ни бедра, ни голени, ни плеча и т. п.) имеет персональное имя? Почему нет «сколиоза бедра», «сколиоза голени» и т. п.?

В современной отечественной медицинской практике термин «сколиоз» употребляется в качестве обозначения как симптома, синдрома, так и самостоятельного заболевания. Однако размышления на этот счет приводят к выводу, что если в отношении последнего варианта повод для дискуссии отсутствует, то рассматривать «сколиоз» как симптом определенного, конкретного заболевания, не оправдано. Это лишь упрощенное отражение синдрома, или целого самостоятельного симптомокомплекса, который обладает своими, достаточно сложными внутренними взаимосвязанными процессами и в разной степени зависящего от первичной патологии. Поэтому считаем обоснованным применять термин «сколиоз» только в отношении: а) самостоятельного поражения позвоночного комплекса; б) полного синдрома трехплоскостной деформации позвоночного столба, который присутствует при другом, расцениваемом в качестве основного, заболевании.

Сколиоз, как сопутствующий симптомокомплекс, может наблюдаться при системных нарушениях в организме (например — с-м Марфана, с-м Реклингаузена и др.), при травмах (например — переломы тел позвонков), при локальных неврологических заболеваниях (например — моно- и полирадикулиты), при врожденных пороках развития (например — клиновидные и некомплектные позвонки, разновеликие ноги) и др. Между тем необходимо помнить, что хотя данный симптомокомплекс в клинической картине основного заболевания и может носить достаточно выраженный характер, но как ни парадоксально, его присутствие не является обязательным.

Но с другой стороны, как показывает практика, при обследовании пациента со сколиозом, в достаточном числе случаев врачи «находят» определенное отклонение в организме, которому и придают роль первопричины. Поэтому на сегодняшний день к истинным сколиозам, как к самостоятельному поражению позвоночного комплекса, можно отнести лишь «сколиоз идиопатический» (*др. греч./лат.* ίδιος, *idios* — собственный и πάθος, *pathos* — страдающий), что дословно означает «болезнь сама по себе».

Считая, что идиопатический сколиоз, как самостоятельное поражение позвоночного столба, является первичным, а вся патологическая симптоматика со стороны других систем организма — вторичной, наш соотечественник Я. Л. Цивьян (1972) предложил новый термин: «сколиотическая болезнь».

«Сколиотическая болезнь» по Я. Л. Цивьяну (1972) — это «тяжелое прогрессирующее заболевание, характеризующееся сложной многоплоскостной деформацией позвоночного столба (во фронтальной, сагиттальной и горизонтальной плоскостях), приводящей к деформации ребер и грудной клетки в целом, обезображивающей туловище больного, нарушающее работу его сердца и легких, приводящее к нарушениям со стороны нервной системы».

При всем том, что данный термин применяется только на постсоветском пространстве, он, пожалуй, в самой полной мере отражает все отклонения, наблюдаемые в организме такого больного.

В симптомокомплекс «сколиотической болезни» Я. Л. Цивьян включает:

- искривление позвоночного столба во фронтальной плоскости;
- изменение выраженности сагиттальных физиологических изгибов (грудного кифоза и поясничного лордоза);
- горизонтальную ротацию (поворот позвонков вокруг вертикальной оси) и торсию (развитие сагиттальной асимметрии) позвонков;
- развитие клиновидной деформации тел позвонков;
- деформация ребер, приводящая к формированию реберного горба;
- изменение симметричности плевральных полостей и функциональной емкости легких;
- смещение средостения;
- вторичное нарушение функции кардио-респираторного комплекса;
- нарушение биомеханики позвоночного столба;
- нарушение функции спинного мозга и его корешков с возможным развитием радикулярного синдрома и миопатии;

- вторичная деформация других отделов опорно-двигательного аппарата.

Обращает на себя внимание присутствие практически во всех пунктах приведенного перечня динамической характеристики в каждом из перечисленных проявлений «сколиотической болезни», что прямо свидетельствует — **сколиоз это развивающийся во времени процесс**, клиническая симптоматика которого носит нарастающий (прогрессирующий) характер. В определенной мере именно данная сторона развития заболевания создает некоторые затруднения для широкого применения термина «сколиотическая болезнь» на практике. Ведь вполне естественно возникают вопросы — входят ли идиопатические сколиозы с начальной симптоматикой в понятие «сколиотическая болезнь» или в эту категорию должны включаться только его тяжелые случаи? И где та граница между «сколиозом» и «сколиотической болезнью», поскольку любой тяжелый случай заболевания начинался с легкой асимметрии в паравертебральной области, а в полном объеме весь перечисленный симптомокомплекс наблюдается лишь у пациентов с III и IV степенями выраженности деформации (здесь и далее — степенная градация по классификации В. Д. Чаклина).

Кроме этого заметим, что при формальном подходе, под категорию больных со «сколиотической болезнью» попадают не только прогрессирующие идиопатические, но и тяжелые случаи врожденных, диспластических (по А. А. Козловскому, 1927) и другого генеза трехплоскостные деформации позвоночного столба, имеющие указанные симптомы.

Справка. *Дисплазия* (греч./лат. $\delta\upsilon\varsigma$, dys — нарушение и $\pi\lambda\acute{\alpha}\theta\omega$, $plaseo$ — образую) — общее название последствий неправильного формирования в процессе эмбриогенеза и в последующем постнатальном периоде органов и тканей организма (или их частей) с изменением их размера, формы и клеточного строения (синонимы: аномалия развития, нарушение развития, порок развития, мальформация). Есть и другое определение: *дисплазия* — это нарушение или извращение роста органов и тканей в пре- и постнатальном периоде.

«Диспластический», как терминологическое уточняющее добавление, было предложено А. А. Козловским еще в 1927 году для идентификации тех случаев сколиоза, которые формировались в результате присутствия в базальной зоне позвоночного столба (пояснично-крестцовая область) диспластических (прежде всего — умеренно клиновидных) позвонков. «Косое» положение их краниальных апофизов чисто механически приводило к девертикализации всего поясничного отдела.

За более подробной информацией об этом виде сколиоза следует обратиться к исследованию С. Л. Комаревцева (1984), в котором установлен ряд закономерностей, отличающих диспластические (по А. А. Козловскому) деформации от идиопатических.

В 60-е годы XX века, по инициативе Е. А. Абальмасовой (1965) термин «диспластический сколиоз» стал применяться в несколько другом значении. Поводом для этого послужили результаты изучения т. н. «дизрафического статуса», обнаруживаемого с отчетливым постоянством у больных со сколиозом.

Справка. «Дизрафический статус» (греч./лат. $\delta\upsilon\varsigma$, dys — нарушение и $\rho\alpha\phi\epsilon$, $\rho\alpha\rho\eta$ — шов) — термин, дословно отражающий дефект или неполное закрытие невральнoй трубки, предложен F. Bremer'ом еще в 1926 году. Этот термин достаточно быстро обрел популярность, поскольку позволял видеть анатомическую основу для широкого спектра неврологической симптоматики. В литературе можно встретить еще одно наименование — «синдром Бремера». Именно F. Bremer'у удалось установить связь между нарушением эмбрионального формирования спинного мозга и развитием ряда морфологических и функциональных аномалий, которые ранее рассматривались только по отдельности (Ясперс К., 1959//Mosby's Medical Dictionary, 8th edition. © 2009).

В нашем отечестве огромный вклад в изучение этого «статуса» был сделан академиком С. Н. Давиденковым (1880–1961) и профессором Д. А. Шамбуровым (1887–1963). По их данным, основой для постановки диагноза служили, прежде всего, различные отклонения в состоянии нервной системы — расстройства чувствительности, чаще сегментарного типа, акроцианоз, ночное недержание мочи (главным образом в сочетании со *spina bifida*), вегетативные и сосудистые расстройства, изменение рефлексов (в частности — вплоть до отсутствия ахилловых), болевые синдромы, парестезии. Они, как правило, сочетаются с анатомическими аномалиями, которые обнаруживаются с момента рождения или в раннем возрасте. Среди таких аномалий — деформации черепа и грудной клетки, (воронкообразная или жолобообразная грудь), кифосколиоз, переходные позвонки, добавочные ребра, недоразвитие и неполное слияние частей позвонков и/или слияние их тел и дужек, со стороны конечностей — полная или частичная синдактилия, шестипалость, неправильная форма стоп и косолапость, отсутствие концевых фаланг на одном или нескольких пальцах (обычно на ногах), деформация суставов (голеностопного, тазобедренного, плечевого), утончение или укорочение кос-

тей на одной стороне, удлинение верхних конечностей, своеобразное искривление пальцев (когтистость, «обезьянья лапа»). Может наблюдаться и ряд таких явлений, как высокое небо, аномалии оволосения, неправильное развитие зубов. Обычно признаки описанного статуса односторонние, почти никогда не встречаются моносимптомно и проявляются в различных комбинациях, а с возрастом некоторые из них могут усиливаться или исчезать. Наиболее частой причиной такой «пестрой» клинической картины по данным литературы считается синдром сирингомиелии (греч. σῦριγξ — трубка, трубчатая полость и μῦελός — костный мозг, спинной мозг) — хроническое прогрессирующее заболевание нервной системы, при котором в спинном мозге образуются полости.

И. И. Кон, В. Е. Беленький и Р. Д. Назарова (1994) приведенный перечень дополняют симптомами, которые прямо не связаны с позвоночным комплексом. Это разный цвет глаз, различия в размере и форме глазных щелей, микрогенез, несимметричность в степени развития грудных желез у девушек.

По данным Е. А. Абальмасовой и её соратников (Кон И. И., Беленький В. Е., Назарова Р. Д., 1994) «дизрафический статус» во всей своей «пестроты» встречается у 95% больных с идиопатическим сколиозом, в то время как среди здоровых — лишь у 5% обследованных. Эти обстоятельства позволили авторам для использования в отношении «сколиоза идиопатического» предложить другое наименование — «сколиоз диспластический» (по Е. А. Абальмасовой), подразумевая, что природа указанного «статуса» прямо связана с дисплазиями самой разной локализации.

Для полноты сведений отметим, что разработчики темы «дизрафический статус и сколиоз» (Абальмасова Е. А., Левая Н. Н., 1978; Кон И. И., Беленький В. Е., Назарова Р. Д., 1994) в своих работах сообщают, что у больных с врожденным сколиозом картина «статуса» наблюдается в 100% случаев. В этой связи интересно то, что в зарубежной литературе сколиозы, развивающиеся на фоне «status dysraphicus» в сочетании с проявлениями дисплазий в костной и нервной ткани, относят к категории «сколиозы врожденные» (Winter R. B., 1979; Giampietro F. et al., 2003).

Не будем подробно обосновывать нашу точку зрения на правомочность предложенного Е. А. Абальмасовой такого этиологического определения сколиоза, лишь кратко заметим, что по своей сути термин «диспластический» является таким же «неконкретным» как и термин «идиопатический». Более того, спустя некоторое время сами авторы этого предложения при

сопоставлении симптоматики, наблюдаемой у детей с «диспластическими» сколиозами и со сколиозами «идиопатическими», установили её полную идентичность. Различия наблюдались лишь в их количественных характеристиках, что позволило сделать вывод: патогенез этих сколиозов одинаков.

Мы же будем использовать общепринятый в мировой практике термин — «сколиоз идиопатический», аналогом которого в зарубежной литературе является adolescent idiopathic scoliosis, или AIS. Он будет применен только к тем случаям, когда деформация появляется на фоне полного здоровья (а это не парадокс?) в возрасте 10–15 лет, т. е. в период пубертатного ростового спурта. Это те **типичные** сколиозы, которые в несколько раз чаще наблюдаются у девочек, чем у мальчиков, но и у тех и других — с более частыми правосторонними дугами в грудном отделе и левосторонними — в поясничном.

Его антипод, такой же идиопатический, но **атипичный** сколиоз, в подавляющем большинстве случаев имеет С-образную левостороннюю протяженную дугу на фоне выраженного **кифоза** и с большей, в 4–5 раз, частотой наблюдающийся у мальчиков-подростков середины-конца пубертатного периода (Коротаев Е. В., 1999). Но поскольку этот вид сколиоза характеризуется абсолютно доброкачественным течением, что подробно рассмотрено в «Идиопатический сколиоз. Диагностика, патогенез» (Дудин М. Г., Пинчук Д. Ю., 2009), то в данном случае ему будет уделено существенно меньшее внимание. Лишь заметим, что используемый нами термин «**атипичный**» имеет совсем другое значение, чем этот же термин с позиций классификации Н. А. King'a et al. (1983). Э. В. Ульрих и А. Ю. Мушкин (2004) так трактуют содержание «атипичный сколиоз» — это «**левосторонние** деформации средне и нижнегрудной локализации», это «грудные сколиозы с **короткими** 3–4 сегментными дугами», это «сколиозы, не сопровождающиеся торсией позвонков». Цитируем далее, «по данным R. B. Winter, J. E. Lonstein и F. Denis (1992), при атипичных деформациях почти в 40% случаев выявляется достаточно редкая патология позвоночника или спинного мозга — опухоли, сирингомиелия, нейрофиброматоз, синдром Арнольда-Киари, различные варианты фиксации спинного мозга. В то же время при **типичных** идиопатических сколиозах различные варианты медуллопатий и медуллодисплазий выявлялись авторами лишь в 3–5% случаев. Указанные данные объясняют необходимость раннего проведения МРТ позвоночника и спинного мозга при атипичных сколиозах

у подростков» (Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю., 2004). Мы не разделяем приведенную точку зрения наших коллег, хотя бы потому, что перечисленные ими характеристики атипичного сколиоза ничего атипичного не содержат — это только варианты типичного идиопатического **лордосколиоза**, различающиеся по своей этиологии и выраженности клинической симптоматики.

Таким образом, даже краткий обзор показывает — в литературе, посвященной идиопатическому сколиозу, несмотря на тысячелетнюю историю его изучения, существует, как ни парадоксально, определенная терминологическая несогласованность, из-за которой зачастую трудно понять — какие же сколиозы рассматривают авторы в своих работах?

Но, несмотря на эту несогласованность, сегодня все-таки созданы классификации сколиозов, которые необходимы для профессионального взаимопонимания между специалистами. В нашей стране, по предложению В.Д. Чаклина, с 1961 года, в качестве официальных принято две классификации.

Литература

1. Дудин М. Г., Пинчук Д. Ю. Идиопатический сколиоз. Диагностика, патогенез. СПб.: Человек, 2009. 335 с.
2. Пинчук Д. Ю., Дудин М. Г. Центральная нервная система и идиопатический сколиоз. СПб.: Человек, 2011. 320 с.

IDIOPATHIC SCOLIOSIS. /LECTURE, PART I. «PARADOXES»/

Dudin M.G., Pinchuk D.Yu.

✧ **Summary.** In the paper we discussed and analyzed the issues that confront practicing orthopedists with the most mysterious and at the same time the most studied vertebral column lesion in children and adolescents - idiopathic scoliosis. Nowadays a great amount of information on its various aspects has been already accumulated, but a practical output in the form of a system of effective treatment has not been yet found and (we can't even speak about) there is no speech at all about the prevention (prophylactic) of the disease (scoliosis). On the basis of the own many year's experience with this category of patients and the results of a comprehensive multi-faceted survey, the authors acquired the right to form their own point of view on the etiology and pathogenesis of the three-plane deformation in orthograde human (homo erectus). In this paper, the authors present their reflections on the history of the study of scoliosis, the terminology, statistical indicators and the existing views on its origins. Concerning argumentation on the own findings (conclusions) and views on the disease the authors plan to tell in the following sections.

✧ **Key words:** idiopathic scoliosis; terminology; statistics; theories of etiology and pathogenesis.

Сведения об авторах:

Дудин Михаил Георгиевич — заслуженный врач России, доктор медицинских наук, профессор, главный врач. Санкт-Петербургский ГБУЗ «Восстановительный Центр детской ортопедии и травматологии «Огонек». 198515. СПб, Стрельна, Санкт-Петербургское шоссе, 101. E-mail: ogonek@zdrav.spb.ru

Пинчук Дмитрий Юрьевич — доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель отдела функциональной диагностики. Санкт-Петербургский ГБУЗ «Восстановительный Центр детской ортопедии и травматологии «Огонек». 198515. СПб, Стрельна, Санкт-Петербургское шоссе, 101. E-mail: ogonek@zdrav.spb.ru

Dudin Michael G. — honorary doctor of Russia, MD, professor, chief of the St. Petersburg SBiH Children's Rehabilitation Center of Orthopedics and Traumatology «Ogonek». 198515, St. Petersburg, Strelna, St Petersburgskoe sh., 101. E-mail: ogonek@zdrav.spb.ru.

Pinchuk Dmitry Yu. — MD, professor, scientific supervisor of the department of functional diagnostics of the St. Petersburg's SBiH Children's Rehabilitation Center of Orthopedics and Traumatology «Ogonek». 198515, St. Petersburg, Strelna, St Petersburgskoe sh., 101. E-mail: ogonek@zdrav.spb.ru