

Ю.В. УТКИНА

Центральная городская больница, г. Ноябрьск

УДК 616.31-07.711.9-053.2

Диагностика и лечение патогенетических вариантов хронических вертеброгенных болей в спине у детей и подростков

Уткина Юлия Владимировна

врач-невропатолог Центральной городской больницы

629810, Тюменская область, ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Холмогорская, д. 41, кв. 12,

тел.: (3496) 32-29-03, 8-922-289-84-94, e-mail: utkinazima@mail.ru

Данное исследование позволило уточнить этиологию, определить факторы, способствующие развитию и хронизации болевых синдромов в спине у детей и подростков. На основании клинических и параклинических особенностей выделены патогенетические варианты вертеброгенных болей в спине (ноцицептивный и психотический) у детей и подростков, учитывающие основные механизмы развития хронического болевого синдрома. В соответствии с ними разработаны дифференцированные схемы лечения.

Ключевые слова: дети и подростки, боли в спине, вертеброгенные заболевания нервной системы.

Y.V. UTKINA

Central City Hospital, Noyabrsk

Diagnosis and treatment of pathogenic variants of chronic vertebral back pain in children and adolescents

This study helped to clarify the etiology, identify the factors contributing to the development and chronic back pain syndromes in children and adolescents. Based on clinical and laboratory features identified pathogenic variants of vertebral back pain (nociceptive and psychotic) in children and adolescents, taking into account the basic mechanisms of chronic pain syndrome. According to them develop differentiated treatment regimens.

Keywords: children and teenagers, back pain, vertebral diseases of the nervous system.

Вертеброгенные заболевания нервной системы (ВЗНС) относятся к практически значимым проблемам современной медицины. Хронические болевые синдромы в области шеи, спины, поясницы, связанные в большинстве случаев с ВЗНС, обуславливают до 40% обращений к врачу в системе первичной медицинской помощи, а в амбулаторной неврологической практике на них приходится более 50% [1].

Долгое время считали, что ВЗНС являются прерогативой лиц зрелого и пожилого возраста, однако в последние десятилетия установлено, что во многих случаях дебют заболевания приходится на подростковый или даже детский возраст. Точных данных о распространенности ВЗНС в детском возрасте нет, тем не менее ориентировочно она составляет не менее 10-15%, а по результатам некоторых исследований частота ВЗНС среди подростков существенно выше и сопоставима с таковой у взрослых. Так, по данным систематического обзора

(более 50 публикаций) [2], распространенность болей в шее, спине и пояснице среди подростков варьирует от 5 до 72%. Такой существенный разброс связан, по всей видимости, как с этнической и возрастной гетерогенностью изучаемых выборок, так и с различиями при их формировании, а также отсутствием единой терминологии и унифицированных диагностических критериев.

Особо следует отметить, что в последние годы прослеживается тенденция к повышению заболеваемости ВЗНС среди детей и подростков, причем обусловлена она не только улучшением диагностики, но и реальным увеличением количества больных. Приблизительно у трети больных детского и подросткового возраста ВЗНС характеризуются часто рецидивирующим течением и при отсутствии своевременной диагностики, адекватной терапии и профилактики, как правило, трансформируются в стойкие хронические формы [3].



Таким образом, ВЗНС являются важнейшей причиной заболеваемости в детском возрасте и существенно сказываются на многих сферах жизнедеятельности детей и подростков, в том числе ограничивают социальную и физическую активность, неблагоприятно влияют на возможность получения желаемого образования, снижают качество жизни и в ряде случаев приводят к стойкой инвалидизации.

На фоне огромного количества исследований, посвященных ВЗНС у взрослых, количество публикаций по аналогичной проблеме у детей весьма ограничено. Между тем хорошо известно, что анатомо-физиологические особенности детского возраста всегда накладывают определенную специфику на патологические процессы, поэтому клинические проявления и течение заболеваний у детей существенно отличаются от таковых у взрослых. ВЗНС не составляют исключения из этого правила, и существуют указания на существенные различия в этиопатогенезе и синдромальной структуре ВЗНС у детей. Тем не менее многие аспекты этой проблемы остаются неясными. Недостаточно изучены факторы, способствующие раннему возникновению и прогрессированию вертеброгенной патологии, особенности клинической картины и течения ВЗНС в детском возрасте, а также отсутствуют четкие стандарты лечения.

Как при любой другой мультифакториальной патологии для развития вертеброгенных заболеваний нервной системы необходимо наличие как конституциональных, так и внешних факторов, причем наибольшее значение, вероятно, имеют первые [4]. По всей видимости, существенное значение имеет наследственная предрасположенность. В частности, установлено, что боли в спине существенно чаще возникают у детей, чьи родители страдают аналогичным симптомом [5].

Важное значение для формирования ВЗНС в детском возрасте придается конституциональным особенностям скелетно-мышечной системы, в первую очередь сопровождающимся неполноценностью соединительнотканых структур. Врожденные пороки развития костно-мышечной системы наблюдаются у 17,6% новорожденных (занимают второе место после пороков сердечно-сосудистой системы). У каждого 5–6-го пациента с наследственными нарушениями обмена веществ выявляют различные варианты наследственных заболеваний соединительной ткани. [6]. В совокупности наследственную патологию соединительной ткани обычно объединяют под термином «соединительнотканная дисплазия» (либо с учетом преимущественного формирования соединительной ткани из мезенхимы — «врожденная мезенхимальная недостаточность»).

В силу широкого распространения соединительной ткани в организме клинические проявления соединительнотканых дисплазий исключительно полиморфны и могут быть представлены практически любыми сочетаниями различных отклонений со стороны костно-суставной системы (аномальное телосложение, деформации позвоночника, грудной клетки и конечностей, снижение прочности костной ткани, гипермобильность суставов и др.), кожи (истончение, чрезмерная эластичность, повышенная ранимость, склонность к формированию келоидных рубцов), мышечной системы (снижение мышечной массы, гипотония и др.), органа зрения (миопия, дислокация хрусталика, отслойка и дегенеративные изменения сетчатки и др.), сердечно-сосудистой системы (патология клапанного аппарата сердца, аневризмы артерий, варикозное расширение вен и др.), органов дыхания (поликистоз легких, эмфизема, бронхоэктазы и др.), почек (нефроптоз, реновакулярные нарушения и др.) и т.д.

Это весьма широкий термин, объединяющий целый ряд достаточно хорошо изученных заболеваний, связанных с мутациями генов коллагенов (наследственные коллагенопатии,

к которым относится синдром Марфана, некоторые формы синдрома Элерса — Данло, несовершенный остеогенез, многие хондродисплазии и др.), ферментов, участвующих в обмене коллагенов или межклеточного матрикса (мукополисахаридозы и др.). Большинство наследственных коллагенопатий/мукополисахаридозов встречается относительно редко (за исключением синдрома Марфана). Тем не менее существует обширная группа предположительно генетически обусловленных синдромов, объединяемых термином «недифференцированные дисплазии соединительной ткани».

Клинически они проявляются различными отклонениями, обусловленными локальной или генерализованной неполноценностью соединительнотканых структур; однако при этом фенотипически не укладываются в рамки дифференцированных форм и не связаны с известными мутациями в генах коллагенов или ферментов, участвующих в обмене соединительной ткани. Недифференцированные дисплазии выявляют более чем у половины пациентов с наследственной патологией соединительной ткани. Заболевания этой группы, несомненно, являются генетически гетерогенными, кроме того, часть случаев, возможно, обусловлена внутриутробными нарушениями формирования соединительной ткани вследствие воздействия тех или иных экзогенных факторов.

Неудивительно, что клинические проявления недифференцированных дисплазий весьма разнообразны, тем не менее в большинстве случаев симптомы укладываются в марфаноподобный (астеническое телосложение, долихостеномелия, арахнодактилия, нарушения зрения, аномалии клапанов сердца), элерсopodobный (гиперрастяжимость кожи, гипермобильность суставов) или MASS-фенотип (митральный пролапс, скелетные деформации, истончение кожи или наличие участков ее субатрофии) [6], хотя в ряде случаев возможны и более изолированные синдромы, в частности генерализованная гипермобильность суставов [7, 8].

Практически важно, что в подавляющем большинстве случаев заболевания этой группы сопровождаются разнообразными нарушениями осанки и деформациями позвоночника [9, 10], которые сами по себе проявляются хроническими болями в шее и спине, причем ситуация усугубляется ранним развитием дегенеративно-дистрофических процессов вследствие повышенной травматизации ПДС из-за чрезмерной эластичности связочного аппарата. Определенный вклад вносит и сниженная способность к репарации соединительной ткани.

Другой важный фактор, который может способствовать развитию ВЗНС в детском возрасте, это наличие врожденных аномалий позвоночника. Следует, впрочем, учитывать, что ассоциация между клиническими проявлениями и изменениями на рентгенограммах у детей и подростков (как и у взрослых) весьма относительная, и многие врожденные аномалии зачастую могут быть полностью бессимптомными [11]. Любая аномалия развития создает статическую неполноценность в ПДС, что способствует развитию дегенеративно-дистрофических процессов в диске, в выше- и нижележащих сегментах. Кроме того, в процесс всегда вовлекаются окружающие ткани: связки, мышцы. Ряд аномалий характеризуется достаточно четкой ассоциацией с ВЗНС.

К одной из частых причин болей в спине у детей и подростков следует отнести спондилолиз (в большинстве случаев он связан с дефектом закладки одной или обеих ножек дужки позвонка) и спондилолистез, частота которых в общей популяции достигает 4–5% [12].

Кроме того, можно отметить обширную и весьма гетерогенную группу спондилодисплазий, лежащих в основе так называемого идиопатического подросткового сколиоза/кифосколиоза, конкреценции позвонков, аномалии тропизма дугоотростча-



тых суставов, увеличения поперечных отростков последнего позвоночного позвонка (синдром Бертолотти), которые могут образовывать сустав или синостоз с крестцом и подвздошной костью, вызывая поражение диска LIV или LV и др. [13].

Из внешних факторов, наиболее часто провоцирующих развитие болей в спине и пояснице у детей и подростков, относят перегрузки от школьных сумок (особенно асимметричные — при неправильном ношении, например, на одном плече, либо при использовании недостаточно эргономичных моделей [14], неправильно подобранную школьную мебель [15], злоупотребление просмотром телепередач и занятиями на компьютере [16], тяжелые физические нагрузки в быту или на производстве [17]. Провоцировать боли в спине, вероятно, могут занятия некоторыми видами спорта, связанными с экстремальными физическими нагрузками, тряской, резкими движениями и падениями, а также травмами [18].

По мнению ряда авторов, увеличение частоты патологических изменений в позвоночнике у детей и подростков [19, 20] объясняется в определенной степени общим ухудшением состояния здоровья детского населения. В связи с этим весьма актуально исследование эпидемиологических и клинических особенностей вертеброгенных болей в спине у детей и подростков, изучение факторов, которые приводят к их раннему дебюту и хроническому течению, что в дальнейшем создаст предпосылки к проведению более дифференцированной терапии, будет способствовать повышению ее эффективности.

Проведено комплексное исследование в два этапа. На первом этапе во время диспансеризации школьников изучали частоту болевого синдрома в области позвоночника путем сплошного обследования 497 детей от 10 до 17 лет, в том числе 254 (51,1%) мальчиков и 243 (48,9%) девочек. На втором этапе было проведено полное клиническое и инструментальное обследование 106 детей от 10 до 18 лет с вертеброгенными болями в спине и пояснице, среди которых было 38 (35,8%) мальчиков и 68 (64,2%) девочек.

Обследованная выборка состояла из пациентов, выявленных во время диспансерных осмотров, а также из обратившихся за амбулаторной помощью самостоятельно. Критерием включения служило наличие хронических или рецидивирующих болей в спине. По аналогии с определением хронических болевых синдромов у взрослых хроническими считались боли, присутствующие или периодически возникающие в течение не менее 15 дней в месяц на протяжении последних 6 месяцев. Критериями исключения было наличие специфических поражений позвоночника или опорно-двигательного аппарата в целом: туберкулезные или иные инфекционные спондилиты, дисциты, опухоли позвоночника или спинного мозга, переломы позвоночника, системные аутоиммунные заболевания с поражением опорно-двигательного аппарата. Исследованию не подлежали также пациенты с отраженными болями в спине при соматических заболеваниях.

В основу подразделения выборки на группы был положен современный принцип классификации болевых синдромов в соответствии с ведущим патофизиологическим механизмом их развития [21] и выделением трех типов болевых синдромов: ноцицептивного, невропатического и психогенного. Хотя на практике чаще всего наблюдают их сочетание, практически всегда можно выделить доминирующий патогенетический механизм [22, 23]. Вторым критерием для разделения стало наличие НДСТ, которая фактически является синдромологической основой большей части наблюдаемых у детей деформаций и аномалий позвоночника, которые в свою очередь обуславливают большую часть вертеброгенных болевых синдромов в педиатрической практике.

Поскольку невропатические боли встречались казуистически редко (2 наблюдения), из дальнейшего исследования эти случаи были исключены. Собственно дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника в обследованной выборке наблюдались редко и были выражены минимально, а синдромологически заболевание было представлено преимущественно мышечно-тоническими синдромами на грудном и поясничном уровнях вследствие структурных и функциональных кифосколиозов либо прочих врожденных аномалий развития.

У части выборки клинические проявления в целом соответствовали объективно выявленным изменениям со стороны позвоночника и были отнесены к совокупности пациентов с преимущественно ноцицептивными болями (1-я группа). У большей части этих пациентов деформации и прочие аномалии развития позвоночника сочетались с очевидными признаками соединительнотканной недостаточности (НДСТ) [24], и они были отнесены к группе 1а, а отсутствию таковых признаков — к группе 1б.

У большинства пациентов группы 1а выраженность НДСТ соответствовала I степени по критериям Милковска — Димитровой и Каркашева (73%), а фенотип соответствовал марфаноподобному (64,5%). Ко 2-й группе были отнесены пациенты, у которых минимально выраженные объективные проявления не соответствовали выраженным субъективным (обилие жалоб на всевозможные боли, преимущественно сенестопатического характера). У таких пациентов ведущим патогенетическим механизмом боли был признан психогенный. Продолжительность заболевания в большинстве наблюдений составляла от 6 месяцев до одного года.

В качестве контрольной группы (0 группа) для сравнения ряда показателей использовали результаты обследования 51 ребенка без болей в спине и пояснице либо с эпизодическими однократными (ситуационно-обусловленными, обычно после перенапряжения или мелких травм) болями. По возрасту ($M=14,9$ [13,7; 16,2]) и полу (27 девочек и 24 мальчика) данная группа была сопоставима с изучаемой выборкой.

Для решения поставленных задач применялись клинический, рентгенологический и психологический методы исследования. Клиническое исследование включало неврологическое и нейроортопедическое. Для детализированной оценки болевого синдрома применялась многомерная шкала оценки боли — МакГилловский болевой опросник [25]. Данный опросник в русскоязычном варианте состоит из 78 слов, описывающих характеристики боли (дескрипторы), сгруппированные в 20 классов по нарастанию смыслового значения. Классы в свою очередь объединены в три шкалы, характеризующие сенсорный (1–13-й классы), аффективный (14–19-й классы) и эвалюативный (количественный, 20-й класс) компоненты боли.

Пациенту предлагают описать боль, используя дескрипторы в любых классах (необязательно во всех, но в каждом классе можно выбрать только один вариант). Для дальнейшего анализа использовали индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД) — общее количество выбранных слов (максимальная оценка — 20) и ранговый индекс боли (РИБ) — сумма порядковых номеров (сверху вниз) выбранных дескрипторов в целом и по каждой из трех шкал (максимальная оценка по сенсорной шкале — 54, по аффективной — 19, по количественной — 5, общая — 78).

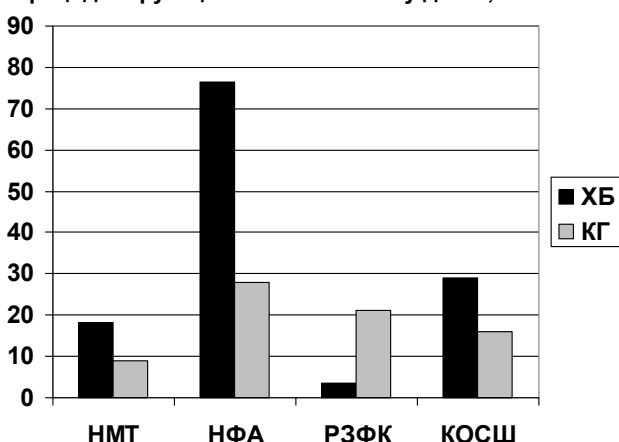
Нейроортопедический осмотр проводился с расчетом вертебрального коэффициента (КВС) и индекса мышечного (ИМС) синдромов [23]. Диагноз НДСТ базировался на клинических критериях Милковска — Димитровой и Каркашева [24]. Для оценки конституциональной и ситуативной тревожности использовали тест Спилберга [26]. Для более точной оценки

личностного реагирования на болевой синдром применяли опросник стратегий совладания (преодоления) болей [9].

Опросник предназначен для выявления доминирующих личностных реакций на боль и подходов к ее преодолению и состоит из 48 утверждений, каждое из которых больной оценивает по 7-балльной шкале [9]. Рентгенологическое исследование грудного и пояснично-крестового отделов позвоночника проводилось по традиционной методике рентгеноспондилографии [27].

Рисунок 1.

Частота значимых факторов риска хронических и рецидивирующих болей в спине у детей, %



ХБ — группа детей с хроническими или рецидивирующими болями в спине, КГ — контрольная группа (дети без хронических или рецидивирующих болей в спине); НМТ — низкая масса тела; НФА — низкая физическая нагрузка; РЗФК — регулярные занятия физкультурой или спортом; КОСШ — конфликтная обстановка в семье или школе

В группе детей, осмотренных при диспансеризации (497 чел.), было установлено, что частота эпизодических и хронических болей в спине весьма значительно повышается с возрастом: 23,4% и 6,2% в 10-12 лет, 41,8% и 9,1% в 13-15 лет, 52,9% и 16,6% в 16-18 лет. Обследование детей с хроническим болевым синдромом (106 чел.) показало, что с возрастом изменяется и половая структура пациентов с хроническим болевым синдромом. Если в 10-12 лет мальчики и девочки страдают хроническим болевым синдромом приблизительно одинаково (6,6% и 5,7%), то к 16-18 годам среди больных почти в 2 раза больше девочек (21,7%), чем мальчиков (11,7%). Это весьма типично для хронических болевых синдромов в целом и хронических вертеброгенных болей в частности [22,3; 23].

Средний возраст больных в группах составил (М [95% ДИ]) 15,2 [14,5; 16,0] года в подгруппе 1а, 14,2 [13,3; 15,2] лет в подгруппе 1б, 15,4 [15,0; 16,1] года во 2-й группе (межгрупповые различия статистически незначимы). Соотношение числа мальчиков и девочек — 45,8%/54,2%, 52,6%/47,4%, 15,4%/84,6% соответственно; преобладание лиц женского пола во 2-й группе было статистически значимым ($p_{1a-2} = 0,001$, $p_{1b-2} = 0,003$).

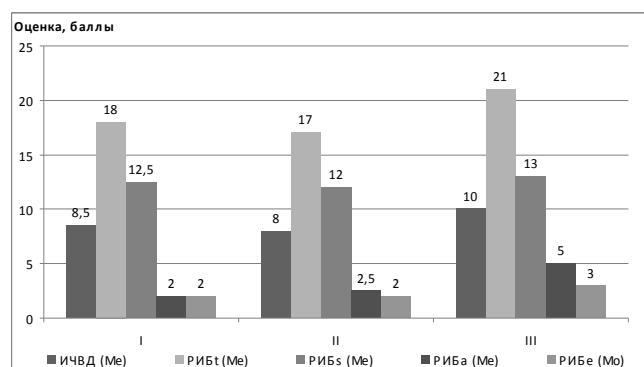
При наличии факторов риска выявлен ряд социальных и конституциональных особенностей, ассоциированных с хроническими болями в спине (рис. 1). В частности, среди школьников с хроническими болями были больше (по сравнению детьми без хронических/рецидивирующих болей в спине) распространены низкая физическая активность (76,4% против

27,8%; $p < 0,05$), низкая масса тела (18,9 против 8,9%; $p < 0,05$), повышенная конфликтность (29,1 против 16,1%; $p < 0,05$).

Вероятно, низкая физическая активность и повышенная конфликтность могут быть следствием длительных болей. В то же время наличие этих факторов в преморбидном состоянии все же позволяет трактовать их как возможно ведущие к хронизации и рецидивам болевого синдрома. Пониженная масса тела может косвенно отражать высокую частоту среди больных НДСТ, для наиболее частого фенотипа которой (марфаноподобного) типично астеническое телосложение.

Рисунок 2.

Оценка по МакГилловскому опроснику у больных в группах



ИЧВД — индекс числа выбранных дескрипторов; РИБт — общий ранговый индекс боли; РИБс — ранговый индекс боли по сенсорной шкале; РИБа — ранговый индекс боли по аффективной шкале; РИБе — ранговый индекс боли по количественной шкале. Статистически значимые различия выявлены только для РИБа: $p_{12} = 0,002$ и $p_{1b-2} = 0,006$

Интегральные характеристики болевого синдрома по МакГилловскому опроснику (ИЧВД, РИБ1) в группах были сходны (рис. 2), однако при анализе РИБ у больных 2-й группы было выявлено статистически значимое по сравнению с другими группами преобладание аффективного компонента болей (5 против 2 и 2,5, $p_{1a-2} = 0,002$ и $p_{1b-2} = 0,006$), что согласуется с их психогенным (сенестопатическим) характером.

Вертебральный и экстравертебральный синдромы у больных подгрупп 1а и 1б были выражены умеренно, КВС составил 7,5 и 6,9 относительных единицы (при норме 6,0), ИМС — 8 и 7 баллов (при норме 1 балл). Во 2-й группе они были статистически значимо ниже и близки к нормальным показателям (КВС — 6,3 относительных единиц, p_{1a-2} , $p_{1b-2} = 0,001$; ИМС — 3 балла, p_{1a-2} $p_{1b-2} = 0,002$, $0,007$).

При рентгенологическом исследовании значимых межгрупповых различий по аномалиям развития позвоночника (spina bifida, аномалии тропизма, люмбализации и сакрализации, нестабильность, спондилолистез, конкреценции), а также различий с группой контроля для большинства анализируемых признаков выявить не удалось, что свидетельствует об их относительно малом вкладе в патогенез вертеброгенных болей. То же самое касалось слабо выраженных и относительно нечасто наблюдаемых классических дегенеративно-дистрофических изменений (спондилоартрозы, поперечнореберные артрозы, уменьшение высоты межпозвонковых дисков, остеофиты). Наи-



более значимыми для изучаемой выборки оказались частота спондилодисплазии и ассоциированных с ней структурных кифосколиозов (в подгруппах 1а и 1б их частота составляла 83,4% и 78,9% против 28,2% во 2-й группе; $p_{1a-2} < 0,001$, $p_{1b-2} = 0,005$), а также выраженность сколиоза (14° в 1а подгруппе, $12,5^\circ$ в 1б подгруппе против $7-8^\circ$ во 2-й группе, соответственно, p_{1a-2} , $p_{1b-2} < 0,001$).

Существенные отклонения были выявлены при исследовании уровня тревожности. Уровень ситуационной (реактивной) тревожности был умеренно повышен во всех трех группах, статистически значимые различия отсутствовали. То же самое относится к уровню личностной тревожности, однако в наибольшей степени его повышение было типично для больных 2-й группы, различия с подгруппами 1а-1б оказались значимыми ($p_{1a-2} = 0,003$, $p_{1b-2} = 0,009$). Увеличение первой фактически является реакцией на хронические боли; наблюдаемое существенное повышение личностной тревожности, особенно у больных 2-й группы, подтверждает значимость преморбидных особенностей личности в формировании хронических болей.

С учетом высокой тревожности неудивительным оказался неблагоприятный паттерн стратегий преодоления болей (рис. 3). В целом во всех группах прослеживалась однотипная картина в виде доминирования преимущественно пассивных реакций с акцентом на болезни и слабая представленность активных стратегий по преодолению боли. Наименее благоприятная в этом плане картина складывалась во 2-й группе, у пациентов которой зафиксированы наибольшие показатели поведения для уменьшения боли, надежд/мольбы о «чуде» и, особенно по шкале драматизации, значимо превышавшие таковые в других группах (p_{1a-2} и $p_{1b-2} = 0,01$), т.е. с доминированием пассивных и сосредоточенных на болезни личностных и поведенческих реакций, что ассоциируется с неблагоприятным прогнозом в плане возможности выздоровления, эффективности лечения и качества жизни.

Очевидно, что различное соотношение патогенетических механизмов при описанных клинических вариантах хронических вертеброгенных болевых синдромах в спине и/или пояснице подразумевает и различные терапевтические подходы. Очевидно, что на практике возможности этиотропного лечения весьма ограничены, так как у больных 1а и 1б групп основой заболевания являются разнообразные неустраняемые (не считая оперативного лечения, которое в большинстве случаев не показано) деформации позвоночника на фоне его врожденных аномалий, к тому же способствующие раннему развитию дегенеративно-дистрофических процессов вследствие повышенной травматизации ПДС. Следовательно, помимо исключительно симптоматических средств (НПВС, анальгетики, миорелаксанты) необходимо патогенетическое лечение, направленное на возможно полную компенсацию статико-динамических нарушений и связанных с ними мышечно-тонических нарушений, в этой связи особо возрастает роль специализированных комплексов ЛФК и массажа.

Применительно к 1а группе, помимо упомянутого, нужно еще отметить, что наблюдаемые со стороны позвоночника признаки являются лишь одним из фрагментов системного поражения соединительных тканей (в том числе скелета и суставно-связочного аппарата). Это обуславливает необходимость проведения комплексной метаболической терапии, направленной на улучшение обмена и регенерации соединительной ткани (препараты левокарнитина, аскорбиновая кислота и витамины группы В, полипептидные препараты и др.). Наконец, что касается II группы, помимо симптоматической терапии, направленной на уменьшение тревожности и депрессивных проявлений, очень важна коррекция личност-

ных реакций и стратегий преодоления болей, например, с помощью позитивной или поведенческой психотерапии.

Таким образом, распространенность эпизодических и хронических болей в спине у детей и подростков увеличивается с возрастом. На показатель распространенности оказывает влияние пол ребенка: в 10-12 лет частота болей среди мальчиков и девочек сопоставима (6,6% и 5,7%), но к 16-18 годам среди больных начинают преобладать девочки (11,7% и 21,5% соответственно). Из экзогенных факторов в развитии хронических вертеброгенных болей в спине играют роль пониженный уровень физической активности, повторные психоэмоциональные стрессы, из эндогенных — наличие НДСТ или изолированной спондилодисплазии, а также личностные особенности, проявляющиеся в повышенной тревожности и преимущественно пассивных личностных реакциях на болевой синдром.

В соответствии с клинко-патогенетическими особенностями у детей можно выделить три основных варианта хронических вертеброгенных болей в спине: ноцицептивные (63,2%), связанные со статико-динамическими нарушениями вследствие изолированных диспластических или функциональных кифосколиозов, и связанные со статико-динамическими нарушениями вследствие диспластических кифосколиозов в рамках НДСТ, психогенные (36,8%) и невропатические (практически не наблюдаются). Их выделение создает предпосылки к проведению более дифференцированной и эффективной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павленко С.С. Исследование распространенности основных видов хронических болевых синдромов среди населения Новосибирска / С.С. Павленко, Н.Л. Тов // Боль. — 2003. — № 1. — С. 13-16.
2. Jeffries L.J. Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature / L.J. Jeffries, S.F. Milanese, K.A. Grimmer-Somers // Spine, 2007. — Vol. 32. — P. 2630-2637.
3. Кочергина О.С. Клиника и диагностика ранних проявлений вертеброгенной патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника в детском возрасте / О.С. Кочергина, Д.Х. Хайбуллина // Вертеброневрология, 2000. — Т. 7. — № 1-2. — С. 32-38.
4. Leboeuf-Yde C. Back pain-individual and genetic factors / C. Leboeuf-Yde // J. Electromyogr Kinesiol., 2004. — Vol. 14. — P. 129-133.
5. Lynch A.M. Psychosocial risks for disability in children with chronic back pain / A.M. Lynch, S. Kashikar-Zuck, K.R. Goldschneider [et al.] // J. Pain. — 2006. — Vol. 7. — P. 244-251.
6. Кадурина Т.И. Наследственные коллагенопатии: клиника, диагностика, лечение, диспансеризация / Т.И. Кадурина. — СПб: Невский диалект, 2000. — 272 с.
7. Stanitski D.F. Orthopedic manifestations of Ehlers-Danlos syndrome / D.F. Stanitski, R. Nadjarian, C.L. Stanitski [et al.] // Clin. Orthop. Relat. Res. — 2000. — P. 213-221.
8. Remvig, L. Epidemiology of general joint hypermobility and basis for the proposed criteria for benign joint hypermobility syndrome: review of the literature / L. Remvig, D.V. Jensen, R.C. Ward // J. Rheumatol., 2007. — Vol. 34. — P. 804-809.
9. Skoumal M. Concomitant diseases in primary joint hypermobility syndrome / M. Skoumal, G. Haberhauer, H. Mayr // Med. Klin., 2004. — Vol. 99. — P. 585-590.
10. Murray K.J. Hypermobility disorders in children and adolescents / K.J. Murray // Best Pract Res Clin Rheumatol., 2006. — Vol. 20. — P. 329-351.
11. Roth-Isigkeit A. Risk factors for back pain in children and adolescents / A. Roth-Isigkeit, J. Schwarzenberger, W. Baumeier [et al.] // Schmerz. — 2005. — Vol. 19. — P. 535-543.

12. Belfi L.M. Computed tomography evaluation of spondylolysis and spondylolisthesis in asymptomatic patients / L.M. Belfi, A.O. Ortiz, D.S. Katz // Spine. — 2006. — Vol. 31. — P. 907-910.

13. Quinlan J.F. Bertolotti's syndrome. A cause of back pain in young people / J.F. Quinlan, D. Duke, S. Eustace // J. Bone Joint Surg. Br. — 2006. — Vol. 88. — P. 1183-1186.

14. Negrini S. Postural effects of symmetrical and asymmetrical loads on the spines of schoolchildren / S. Negrini, A. Negrini // Scoliosis, 2007. — Vol. 2. — P. 8.

15. Murphy S. A cross-sectional study of self-reported back and neck pain among English schoolchildren and associated physical and psychological risk factors / S. Murphy, P. Buckle, D. Stubbs // Appl. Ergon. — 2007. — Vol. 38. — P. 797-804.

16. Toyran M. Television viewing and its effect on physical health of schoolage children / M. Toyran, E. Ozmert, K. Yurdakok // Turk. J. Pediatr., 2002. — Vol. 44. — P. 194-203.

17. Harreby M.S. Risk factors for low back pain among 1.389 pupils in the 8th and 9th grade. An epidemiologic study / M.S. Harreby, B. Nygaard, T.T. Jessen [et al.] // Ugeskr Laeger. — 2001. — Vol. 163. — P. 282-286.

18. Mogensen A.M. Is active participation in specific sport activities linked with back pain? / A.M. Mogensen, A.M. Gausel, N. Wedderkopp [et al.] // Scand. J. Med. Sci. Sports. — 2007. — Vol. 17. — P. 680-686.

19. Абальмасова Е.А. Юношеская форма остеохондроза / Е.А. Абальмасова, О.А. Малахов // Ортопед., травмат. и протез., 1990. — Т. 8. — С. 62-65.

20. Никитин С.В. Вертеброневрологический скрининг детей школьного возраста / С.В. Никитин, А.В. Гайкин, А.И. Федин // VII Всероссийский съезд неврологов, 1995. — С. 602.

21. Кукушкин М.Л. Патофизиологические механизмы болевых синдромов / М.Л. Кукушкин // Боль. — 2003. — № 1 (1). — С. 5-12.

22. Есин Р.Г. Боль: принципы терапии, боль в мануальной медицине / Р.Г. Есин. — Казань, 2008. — 176 с.

23. Хабиров Ф.А. Руководство по клинической неврологии позвоночника / Ф.А. Хабиров // Руководство для врачей. — Казань: Медицина, 2006. — 520 с.

24. Артамонова В.А. Клинические особенности реактивных артритов у детей с несостоятельностью соединительной ткани / В.А. Артамонова, М.Г. Кантемирова, О.А. Коровина и др. // Вестн. Росс. ун-та дружбы народов, 1999. — № 2. — С. 115-119.

25. Кузьменко В.В. Психологические методы количественной оценки боли / В.В. Кузьменко, В.А. Фокин, Э.Р. Маттис [и др.] // Сов. мед., 1986. — № 10. — С. 44-48.

26. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии / Рук-во для врачей и научных работников. — М., 2004. — 432 с.

27. Михайлов, М.К. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний позвоночника / М.К. Михайлов, Г.И. Володина, Е.К. Ларюкова. — Казань: ФЭН, 1993. — 142 с.

МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ

ВЕСТНИК

Поволжья

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ МЕДИЦИНСКОЕ РЕКЛАМНО-ИНФОРМАЦИОННОЕ ИЗДАНИЕ

www.mfvt.ru | mfvt@mfvt.ru

- официальная и нормативная информация
- новости медико-фармацевтического рынка (брифинги, симпозиумы, конференции, выставки).
- научно-практические материалы от ведущих специалистов в области медицины, обзоры конференций, круглых столов, съездов.
- информационные данные от производителей и дистрибьютеров. Оптовые и розничные цены на медоборудование, изделия медицинского назначения и медикаменты.

**420012, Казань, ул. Щапова, 26,
корп. Д, офис 200, а/я 142
многоканальный телефон (843) 267-60-96**

ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ — ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!



WWW.MFVT.RU

МЕДИЦИНА, ПРОВЕРЕННАЯ НА ПРАКТИКЕ

ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИОННЫХ РАБОТ