

кальций – кальцитонин в терапевтических дозах. Оценка болевого синдрома проводилась до начала лечения и после окончания полного курса из 7 процедур. Для оценки переносимости лечения проводили опрос и клиническое исследование с измерением АД после каждой процедуры и определение средних суточных значений АД до проведения курса лазерофореза и после. На момент начала лечения основной жалобой пациентов была боль в спине. Интенсивность боли варьировалась от 67 до 89 мм по ВАШ. Прошли лечение 27 чел. Отмечен регресс болевого синдрома к окончанию курса, в группе зарегистрировано уменьшение интенсивности боли на 68% от исходных значений.

Таблица 1

Характеристика больных с осложненным остеопорозом

Возраст, лет	Диагноз	Характеристика переломов позвонков	Основная терапия	Другие переломы
65 лет	ОП+АГ+СА	Th12, L1	бивалос	Перелом луч. кости
68 лет	ОП+ИБС+АГ	L3	бивалос	
58 лет	ОП+СА+АГ	L1	осталон	
73 года	ОП+АГ	L1,2	бивалос	Перелом шейки бедра
68 лет	ОП+АГ	Th11,12	осталон	
56 лет	ОП+АГ+СА	L3	осталон	Перелом луч. кости билатерально
82 г.	ОП+ИБС+АГ	L1,2,3	осталон	Перелом луч. кости
82 г.	ОП+АГ+СА	L2,3,4	фосамакс	Перелом лодыжек билатерально
58 лет	ОП+СА+АГ	Th12	бивалос	Перелом лодыжки
65 лет	ОП+АГ	L1	бивалос	Перелом луч. кости
72 г.	ОП+ИБС+АГ	L1,2	фосамакс	
70 лет	ОП+СА+СА+АГ+ИБС	Th11,12, L1,2	теванат	
54 г.	ОП+АГ	Th10,11,12, L1,2	бонвива	Перелом луч., ребер
69 лет	ОП+БА+АГ	L1,2	акласта	Перелом луч., 2-ух ребер
56 лет	ОП+АГ+СА	Th11,12	бонвива	
74 г.	ОП+АГ+ИБС	Th10,11	бонвива	Перелом луч.
58 лет	ОП+АГ	L1,2	микальчик	
66 лет	ОП+ИБС+СА	Th11,12, L1,2	микальчик	
78 лет	ОП+АГ+СА	L1,2,3	теванат	
59 лет	ОП+АГ+СА	L2,3	акласта	Перелом луч. билатерально
62 г.	ОП+СА+АГ	Th9,10,11	бонвива	
68 лет	ОП+ИБС	Th12, L1	бивалос	Перелом лодыжки
72 г.	ОП+АГ+СА	Th12, L3	бивалос	
59 лет	ОП+АГ	L1,2,3	осталон	Перелом луч., ребер
63 г.	ОП+ИБС+СА	Th11,12	осталон	
65 лет	ОП+СА	L1	бивалос	
67 лет	ОП+СА	L3,4,5	бивалос	
61 г.	ОП+АГ+СА	L1,2	бонвива	Перелом луч.
59 лет	ОП+АГ+ИБС	L1,2	бивалос	

Переносимость лечения оценивалась врачом и пациентом. Местная аллергическая реакция отмечена в 2-х случаях и выражалась в гиперемии кожи и возникновении зуда после аппликации геля. При этом терапия была отменена. Оценка терапии врачом и пациентом приведена в табл. 2.

Таблица 2

Оценка переносимости лазерофореза врачом и пациентом

Переносимость	Оценка пациента, n=29	Оценка врача, n=29
Отличная	21	21
Хорошая	2	4
Удовлетворительная	4	2
Неудовлетворительная	2	2

Неудовлетворительная оценка была связана с возникновением индивидуальной реакции непереносимости компонентов препарата и отменой лечения. Большинство пациентов отметили отличную переносимость лечения. Удовлетворительная переносимость по мнению врача ассоциировалась с транзитным снижением АД после первых процедур лазерофореза у пациентов с атеросклерозом и цереброваскулярной патологией. Ни у одного из пациентов не было отмечено повышения АД после проведения процедуры лазерофореза, а по окончании курса лечения выявлено снижение САД в среднем на 5,8 мм рт. ст., что может считаться протективным фактором в отношении сердечно-сосудистой патологии. Одной из целей было снижение доз и отказ пожилых пациентов от системной анальгезирующей терапии, имеющей широкий спектр противопоказаний и побочных реакций и низкий профиль совместимости с гипотензивными и антиагрегантными препаратами при сопутствующих заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Смогли полностью отказаться

от приема системных анальгетиков 27%, снизили суточную дозу более чем на 2 раза – 62% пациентов и 11% после лечения вернулись к привычным дозам анальгетиков.

Еще одним важным критерием оценки эффективности применения лазерофореза было расширение двигательной активности пациентов, сниженной из-за выраженности болевого синдрома. Для пожилых пациентов двигательная активность имеет особое значение, так как способствует сохранению координации движений, профилактике физической немощи и предотвращает бурное прогрессирование ОП на фоне гипокинезии. Под действием физической активности улучшается капиллярный кровоток в скелетных мышцах, во всех органах и тканях, в том числе в головном мозге и сердце, что особенно актуально для пациентов с коморбидными заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Оценка расширения двигательной активности велась методом анкетирования по опроснику, содержащему 12 вопросов о повседневных видах бытовой активности. По результатам опроса расширение двигательной активности было у 17 лиц после окончания курса лазерофореза и ассоциируется с уменьшением болевого синдрома в покое и при движении.

Лазерофорез геля «Гиасульф» у лиц старшей возрастной группы с полиорганной патологией и остеопоротическими компрессионными переломами позвонков безопасен и рекомендуется при реабилитации для снижения доз системных анальгетиков, расширения двигательной активности.

Литература

1. Практическое руководство по применению лазерного аппарата «Орион», М., 1999, с. 116
2. Осложнения фармакотерапии. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств, Т. 1/ Под ред. Д.В. Рейнхарта.:М.2007. 256 с.
3. Хабиров Ф.А. Клиническая неврология позвоночника. Казань, 2003, 472 с.
4. Медицинская реабилитация /Под ред. В.А.Елифанова, М., 2008, С.352
5. Руководство по геронтологии / Под ред. В.Н. Шабалина, М., 2005. 800 с.

THE LASEROPHORESIS OF HYALURONATECONTAINING GEL HYASULF THE CASE OF COMPLICATED POSTMENOPAUSAL BONY RAREFICATION

E.A. BELYAEVA, I.A. FEDORICHESHEV

Tula, Chair of Internal Illnesses of Medical Institute TulGU

The laserophoresis of gel «Hyasulf» in patients of the senior age group with accompanying polyorganic pathology and osteoporotic compression crises of vertebrae it is safe and it can be applied within the framework of rehabilitation methods of treatment to decrease in doses system analgetics, expansions of impellent activity.

Key words: postmenopausal, osteoporotic, laserophoresis

УДК 616.711-007.55:618.3

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЗВОНОЧНИКА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Ю.С. РЕШЕТНИКОВА, Е.Г. СКРЯБИН*

Изучена клиническая картина сколиоза у 146 беременных женщин. Установлена частота основных клинических симптомов вертеброгенной патологии. Отмечены особенности течения сколиоза у женщин в период беременности.

Ключевые слова: сколиоз, деформация позвоночника

Сколиотическая болезнь – трехплоскостная структурная деформация позвоночного столба, имеющая устойчивую тенденцию к прогрессированию [10]. Сколиоз является одной из самых частых и тяжелых деформаций позвоночного столба, проявляется не только болевым синдромом и косметическим дефектом, но и оказывает неблагоприятное влияние на функционирование важнейших органов и систем человека. Наступившая беременность, как правило, приводит к срыву компенсации и к появлению, или к усилению степени выраженности болевого синдрома в позвоночнике, значительно отягощающего течение гестационного периода [1]. Кроме того, для большинства заболеваний позвоночника, в том числе и для сколиоза, характерно рефлекторное патологическое влияние на висцеральную сферу [8]. У беременных эти патологические вертебро-висцеральные симптомоком-

* Тюменская ГМА, 625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 52

плексы чреваты формированием осложнений беременности и родов, что ведет к утяжелению перинатальной патологии. В структуре заболеваний позвоночника у беременных сколиоз занимает второе ранговое место, уступая лишь остеохондрозу - его удельный вес составляет 19% от всей вертеброгенной патологии у женщин в период гестации [1, 3].

Сколиотическая и кифосколиотическая деформации позвоночника у беременных, по мнению Г.М. Курилко (1981), Л.Е. Маневича (1986), J.P. Phelan [1978], A. Restanio (1996), часто вызывают нарушения центральной гемодинамики, легочную и сердечную недостаточности и сопряжены с реальной угрозой возникновения терминальных состояний в родах. Вместе с тем, использование последних достижений современной анестезиологии при родоразрешении женщин с кифосколиозом значительно уменьшает материнскую и перинатальную смертности, и эта проблема уже не так актуальна, как в прошлые годы (L.J. Restrick, 1997; W.W. Too, 1996). Актуальной проблемой также является и то, что деформации позвоночника вызывают развитие вторичных изменений в тазу: при сколиозе таз чаще бывает асимметричным и косо поставленным (одна его половина выступает вперед, крестец и LV позвонок меняют своей угол наклона по отношению к вертикальной оси тела), при кифозе – прямой размер входа в малый таз увеличен, а поперечный – уменьшен. Мы [8,9], посредством наружной пельвиометрии, изучили основные размеры таза у женщин с различной вертеброгенной патологией: сколиозом, остеохондрозом, врожденными аномалиями развития позвоночника. В результате было установлено, что размеры таза у женщин с остеохондрозом и аномалиями развития позвоночника соответствовали средним величинам, принятым в акушерстве и лишь у женщин с идиопатическим сколиозом II-III степени выявлен простой плоский таз, при котором уменьшены все его прямые размеры. В «Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем» выделены две формы сколиотического таза, одна из которых оказывает влияние на плод или новорожденного (код – O 33.0), вторая – вызывает затрудненные роды (код – O 65.0).

У женщин, страдающих сколиозом, по результатам наблюдений W. Vissher (1988) и M.S. Goldberg (1998), значительно чаще, чем у беременных без вертеброгенной патологии, отмечены осложнения беременности, самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды, рождение недоношенных и мертворожденных детей, а также аномалии развития органов у новорожденных. Н.В. Скрыбина (2002) указывает на то, что наличие вертеброгенной патологии у матери является фактором высокой степени риска роста перинатальной заболеваемости. Этот вывод был сделан на основании анализа состояния 105 новорожденных детей, рожденных от матерей, имевших сколиотическую болезнь позвоночника II-III степени и остеохондроз с корешковой симптоматикой. Рождение недоношенных детей в основной группе отмечено в 14,3% случаев. В контрольной группе, состоящей из 35 детей, рожденных от матерей без заболеваний позвоночника, тот же показатель составил 5,7% случаев. В состоянии асфиксии родилось >50% детей основной и 20% контрольной групп. При этом в обеих группах преобладали асфиксии легкой степени тяжести - 50% случаев в основной и 85,7% случаев в контрольной группах соответственно.

Немаловажное значение в генезе аномалий родовой деятельности С.А. Кудин (1998, 2000) и Н. Akoory (1988) отводят вегетативной дизадаптации, которая, как правило, сопутствует вертеброгенной патологии и вызывает дисфункции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. У беременных с заболеваниями позвоночника накануне родов преобладают гиперпарасимпатикотонические варианты исходного вегетативного тонуса и вегетативной реактивности при недостаточном обеспечении деятельности, что клинически проявляется некоординированными сокращениями мускулатуры дна и тела матки. Накануне же физиологических родов преобладает тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы или отмечается состояние эйтонии. Вегетативная дизадаптация и нарушения сегментарной иннервации внутренних органов, в том числе и беременной матки, чаще всего вызваны сдавлением сегментов спинного мозга деформированным из-за

сколиотической болезни позвоночника. На этих выводах основан открытый А.Г. Гриценко (1992) закон возникновения, развития и разрешения патологического процесса в организме человека. По мнению А.М. Орел (2000), отклонение позвонков вправо или влево от вертикальной оси тела, что всегда наблюдается при сколиозе, сопровождается активизацией анатомо-функциональных структур вегетативной нервной системы (ВНС). Вывод сделан на основании анализа рентгенограмм позвоночника и оценке функционирования ВНС методом капилляроскопии кожи кистей. Уменьшение плотности функционирующих капилляров отмечалось на кисти, в сторону которой были ротированы позвонки. Схожие выводы получила О.Ю. Чернова (2001), изучившая состояние теплообмена у больных с идиопатическим сколиозом. Проведенные ею исследования подтвердили стойкое снижение уровня функционирования вегетативной нервной системы у больных сколиозом, в сравнении с группой людей, не имевших сколиотической деформации позвоночника.

R.R. Betz (1987) изучил влияние беременности на прогрессирование идиопатического сколиоза у 355 женщин, страдавших этой патологией. У 10% первобеременных вертеброгенная деформация к концу срока гестации увеличилась на 10°, в группе повторобеременных увеличение степени сколиоза отмечено у 25%, при этом средняя величина прогрессирования деформации составила 5°. По данным W.P. Blount (1980), беременность вызывает прогрессирование сколиотической деформации у 30% женщин на 18°. Я.Л. Цивьян (1988) сообщает об увеличении степени сколиоза у женщин после беременности, в среднем, на 1°. В. Pellin (1974) приводит результаты собственных исследований, также подтверждающих прогрессирование сколиоза у родильниц после родов. У женщин, ранее оперированных по поводу сколиоза, беременность не усугубляет степени деформации, и болевой синдром в позвоночнике после операции заднего спондилодеза отмечен у ≤7% беременных. Результаты исследований W.W. Too (1996) показано, что операция на позвоночнике по поводу сколиоза в последующем обеспечивает благоприятное течение беременности и предупреждает развитие ее осложнений. Аналогичные сведения приводит и E. Orvotmaa (1997), изучивший течение периода гестации у 142 беременных, оперированных по поводу идиопатического сколиоза дистракторами Харрингтона. Частота осложнений беременности и родов у этой группы рожениц была не выше, чем у лиц без сколиоза.

Диагностика сколиоза III и IV степени тяжести не представляет трудностей для врача любой специальности. Деформации же I и II степеней, которые значительно чаще встречаются у женщин, нередко остаются незамеченными в течение длительного времени. Н.С. Брында [1], изучавшая течение беременности и родов у женщин с вертеброгенной патологией, отмечает, что чаще всего сколиоз у девочек диагностируют в школе при проведении медосмотров, и от того, насколько квалифицированные врачи входят в состав медицинских комиссий, часто зависит, поставят ли диагноз сколиоза тотчас при его выявлении. Около трети беременных, страдающих сколиозом, указывают, что этот диагноз им выставляли в детском или подростковом возрасте, и они получали рекомендации по занятиям ЛФК и физиотерапии. У остальных женщин диагноз сколиотической деформации позвоночника впервые устанавливался ортопедом-вертебрологом городского перинатального центра.

Исследованиями R. Boullet (1967) установлена преимущественно поясничная (86%) локализация сколиоза у женщин детородного возраста. При этом у них, как правило, более выражена степень деформации и тяжелее дегенеративные изменения в межпозвонковых суставах и межпозвонковых дисках, чем у мужчин. По данным E. Orvotmaa (1997), болевой синдром в позвоночнике во время беременности беспокоит около 40% женщин, страдающих сколиозом, при этом интенсивный характер болей, требующий медикаментозного лечения, отмечен лишь в 11% случаев. Вне беременности боли в позвоночнике у женщин со сколиозом встречаются в таком же проценте случаев. Обострения возникают, как правило, 2-3 раза в год и вызваны они сопутствующими сколиотической деформации проявлениями спондилеза и спондилоартроза, а также дегенеративно-дистрофическим

поражением межпозвонковых дисков, которое развивается, в среднем, к 15-16 годам у подростков, страдающих сколиозом.

J.I. James (1970), изучивший семейные формы сколиоза во 2-м, 3-м и 4-м поколениях, установил, что у девочек, будущих матерей, эта патология встречается в 20 раз чаще, чем у мальчиков. По данным В.Д. Чаклина с соавт. (1973) и Е.А. Абальмасовой с соавт. (1995), у беременных, больных сколиозом, в 15-30% случаев рождаются дети, чаще всего девочки (91% случаев), с аналогичной вертеброгенной патологией, при этом нарушение оси позвоночника развивается в процессе роста ребенка и степень сколиотической деформации является более выраженной, чем у матери. Располагаем опытом наблюдения и лечения 146 беременными и роженицами, страдавшими сколиозом I-IV степени тяжести по классификации В.Д. Чаклина (1973). Средний возраст исследуемых составил 23 года. Большинство находилось в сроках гестации, соответствующих второму и третьему триместрам.

Клиническая картина сколиоза у беременных женщин состояла из вертебральных и экстравертебральных симптомов. К важнейшим вертебральным симптомам отнесены: болевой синдром, деформации позвоночника, нарушение его функции, паравертебральная мышечная асимметрия и болезненность позвоночника при пальпации. Экстравертебральные проявления сколиоза проявлялись мышечной патологией и ограничением подвижности в сочленениях таза. Боли у беременных, страдавших сколиозом, диагностированы в 104 (71,2%) клинических наблюдениях. Чаще болевой синдром локализовался в пояснично-крестцовом отделе у 63 (60,6%) беременных. На распространенный характер болевого синдрома (на протяжении позвоночника, в том числе и в поясничном отделе) указали 12 (11,5%) женщин. Грудная и шейная локализация болей встречалась реже – у 21 (20,2%) и у 8 (7,7%) беременных соответственно. Длительность болевого синдрома составила 8,5 лет. На обострения болей, с частотой 2-3 раза в течение года, указали 78 (75,0%) женщин. Обострения были связаны с выполнением физической работы, резким движением, простудными заболеваниями, перенесенными в прошлом психотравмирующими ситуациями. Боли носили явный характер, усиливались при движении, поворотах и наклонах туловища, наибольшая их интенсивность отмечалась ближе к вечеру.

Для объективного определения степени тяжести вертеброгенного болевого синдрома у исследуемых женщин использовали специально разработанную для этих целей оценочную шкалу, позволившую установить, что легкая степень болей присутствовала у 81 (77,9%) женщины. Средняя степень тяжести зафиксирована у 20 (19,2%) обследуемых. Вертеброгенный болевой синдром тяжелой степени диагностирован у 3 (2,9%) беременных. По рекомендациям ведущих ортопедов выделяли 4 основные формы сколиоза – идиопатический, диспластический, неврогенный, врожденный. Клиническая диагностика идиопатического сколиоза у исследуемых женщин не представляла трудностей. Положение головы у всех беременных с идиопатическим сколиозом была правильной – ни в одном случае не наблюдалось ее фиксированного наклона или поворота в сторону. Обращала на себя внимание асимметрия расположения правого и левого надплечий – на выпуклой стороне основной дуги искривления надплечье, как правило, располагалось выше, чем на вогнутой стороне сколиотической дуги. Кроме разного уровня расположения надплечий всегда отмечалась неодинаковая их длина в комбинации с разной длиной ключиц – на стороне искривления надплечье и ключица были более короткими, чем на противоположной. Такая асимметрия обусловлена анатомическим укорочением ключицы, ее деформацией в области ключично-грудного сочленения, соответствующего вогнутой стороне сколиотической дуги.

При осмотре сзади отчетливо определялось асимметричное расположение лопаток – на выпуклой стороне лопатка находилась выше. Кроме того, разной была величина межлопаточных промежутков – с вогнутой стороны лопатка находилась на большем расстоянии от линии остистых отростков тел позвонков. У беременных при сколиозе III степени тяжести лопатка занимала положение близкое к сагиттальному, а ее медиальный край и нижний угол были обращены не к позвоночнику, а кзади. Одним из основных клинических

симптомов сколиоза была асимметрия треугольников талии, которая выявлялась при осмотре женщин как спереди, так и сзади. Этот симптом присутствовал у всех беременных со сколиотической болезнью: пространство, образованное внутренней поверхностью опущенной руки и контуром квадратной поясничной мышцы, было глубже и имело форму пологого треугольника с вогнутой стороны дуги искривления, в то время как с противоположной стороны оно было менее подчеркнуто. Беременная матка находилась не строго по средней линии тела, а повторяла ось поясничного отдела позвоночника, располагаясь большей своей частью с выпуклой стороны сколиотической дуги. Линия остистых отростков тел позвонков была нарушена не только во фронтальной плоскости, но и в сагиттальной – наблюдался гиперкифоз в грудном и гиперлордоз в поясничном отделах с одновременной торсией позвонков (деформация в горизонтальной плоскости). Торсия при этом на разных уровнях имела противоположное направление – тело позвонка и его остистый отросток были повернуты в выпуклую сторону соответствующей (основной или компенсаторной) дуги искривления.

Указанное направление торсии тел позвонков имеется у большинства лиц с идиопатическим сколиозом. Встречаются атипичные формы деформаций, при которых тела позвонков смещаются в сторону вогнутости, а их остистые отростки, соответственно, в выпуклую сторону сколиотической дуги. А. Steindler (1979) такие формы сколиоза были названы «concave side rotation». Встречаются они в 12% случаев и отличаются, по мнению автора, более доброкачественным течением. В проведенном исследовании подобные формы сколиотической деформации были отмечены у 14 (9,6%) из 146 беременных со сколиозом. Во всех клинических наблюдениях нарушение оси позвоночника при сколиозе, особенно идиопатическом, сопровождалось не менее тяжелой деформацией ребер и всей грудной клетки. Как показали результаты рентгенологического обследования, в послеродовом периоде при сколиозе III степени тяжести у беременных по выпуклой стороне кривизны ребра были деформированы, располагались в плоскости близкой к вертикальной и нередко почти накладывались друг на друга. Вследствие этого по задней поверхности грудной клетки, с выпуклой стороны дуги искривления, формировался реберный горб, а по передней поверхности туловища деформация грудной клетки отмечалась с вогнутой стороны сколиотической дуги и присутствовала деформация в грудино-ключичном сочленении.

Патогномоничным симптомом идиопатического сколиоза у беременных являлось наличие мышечного валика – четко очерченного и хорошо контурируемого под кожей мышечного образования, расположенного паравертебрально с выпуклой стороны как основной, так и компенсаторной дуг искривления. По вогнутой же стороне, особенно при сколиозе тяжелой степени, определялась истонченная и спазмированная длинная мышца спины, располагающаяся латерально от паравертебральной линии. Функция позвоночника у беременных с идиопатическим сколиозом (117 человек) была нарушена в 98 (83,8%) клинических наблюдениях, при этом преобладал гипомобильный вариант нарушения функции (96 женщин) над гипермобильным (2 случая). Чаще всего было ограничено активное сгибание в поясничном отделе позвоночника, а также боковой наклон и ротация.

Болезненность позвоночника при пальпации у беременных с идиопатической формой сколиоза выявлена в 112 (95,7%) из 117 наблюдений и отмечалась на вершине основной и компенсаторной дуг искривления по остистым отросткам и межостистым промежуткам, а также в проекции реберно-поперечных суставов средне-грудного отдела позвоночника. При осмотре лиц с идиопатическим сколиозом определялся перекос таза, который устанавливали по асимметрии крыльев подвздошных костей, передних и задних верхних подвздошных остей во фронтальной и в горизонтальной плоскостях – с выпуклой стороны сколиотической деформации ямка, соответствующая задняя верхняя подвздошная ость была расширена и выстояла, а с вогнутой стороны деформации – сужена и углублена. Ряд исследователей выделяют еще одну распространенную форму сколиоза – диспластический. У 24 (16,4%) из 146 беременных со сколиотической болезнью на рентгенограммах диагностированы аномалии развития

позвоночно-двигательных сегментов – незаращение задней части дуг LV и SI позвонков, люмбализация SI позвонка, сакрализация LV позвонка, аномалия тропизма суставных отростков LIV-LV и LV-SI, клиновидные позвонки.

Проявления диспластического сколиоза у беременных были аналогичными идиопатическому сколиозу, лишь степень выраженности основной и компенсаторной дуг, как правило, была меньше. Во всех клинических наблюдениях аномалии позвоночника у беременных, по-видимому, не играли решающей роли в этиопатогенезе диспластического сколиоза, хотя их наличие, в совокупности с другими факторами, следует учитывать при оценке степени тяжести вертеброгенной патологии и прогнозировании ее течения, особенно в подростковом возрасте. Важной отличительной особенностью течения диспластического сколиоза у беременных явилось наличие внешних стигм дисэмбриогенеза – родимых пятен, участков локального гипертрихоза, телеангиэктазий – в проекции позвоночника. Кроме этих часто встречающихся стигм у наблюдаемых нами женщин были и другие, диагностируемые не так часто: например, разный цвет радужных оболочек или разные по величине молочные железы.

Наличие перечисленных стигм дисэмбриогенеза, особенно в тех случаях, когда их было несколько, позволяло с большой долей вероятности предполагать наличие у женщин аномалий позвоночника, имеющих важное значение в патогенезе диспластического сколиоза. В 3 (2,0%) из 146 клинических наблюдений сколиоза отнесены к неврогенным. В первом из этих анализируемых случаев сколиоз развился как следствие детского церебрального паралича с правосторонним спастическим гемипарезом. Во втором случае сколиоз сформировался на фоне перенесенного полиомиелита. В третьем наблюдении сколиоз IV степени у беременной развился на фоне спинномозговой грыжи, прооперированной в недельном возрасте. В двух первых случаях величина сколиотической дуги у беременных была в пределах I степени – 8° и 10° соответственно. Субъективных жалоб на позвоночный столб они не предъявляли, больше их беспокоили проявления основного неврологического заболевания и его последствий – слабость и косметический дефект пораженных конечностей, контрактуры в суставах, хромота при ходьбе.

У третьей беременной женщины, имевшей сколиотическую деформацию IV степени тяжести (величина среднегрудной дуги искривления составляла 82°), отмечалась полиорганная недостаточность. Патология проявлялась со стороны, прежде всего, органа зрения (миопия высокой степени с хориоретинальной дистрофией), сердечно-сосудистой (нарушение ритма сердечной мышцы) и мочевыделительной (мочекаменная болезнь) систем. В позвоночнике боли возникали после физической нагрузки (продолжительное время ходьбы с помощью костылей). Левая нижняя конечность была неопороспособной, в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах сформировались стойкие болевые контрактуры, неподдающиеся коррекции.

Врожденный сколиоз диагностирован у 2 (1,4%) из 146 беременных, страдавших сколиозом. Патология у женщин развилась на фоне клиновидных позвонков. В одном случае неполноценный позвонок локализовался, как показало рентгенологическое исследование в послеродовом периоде, между LI и LII позвонками, во втором случае – между LIV и LV позвонками. В первом случае величина сколиотической дуги была в пределах 38°, во втором – 12°. В первом случае сколиоз был левосторонний, во втором – правосторонний, и кроме болей в позвоночнике обеих женщин беспокоили боли в том крестцово-подвздошном сочленении которое соответствовало вогнутой стороне сколиотической дуги. При исследовании крестцово-подвздошных сочленений в обоих случаях диагностировано болезненное ограничение подвижности. Врожденный сколиоз, наряду с идиопатическим, является наиболее тяжелой формой сколиотической болезни, так как степень деформации позвоночника у больных достигает значительных величин.

Относительно редкой формой сколиотической болезни у наблюдаемых нами беременных женщин явился дистрофический (анталгический) сколиоз. В виду нечастой встречаемости у женщин молодого (детородного) возраста такой формы сколиоза, мы не включили его в статистическую

обработку представленного материала, но сообщить о наблюдении посчитали нужным, так как акушеры-гинекологи мало знакомы с такой формой сколиоза. В основе дистрофического сколиоза лежит дегенеративно-дистрофический процесс в позвоночно-двигательном сегменте (остеохондроз) в стадии секвестрации грыжи диска. Для уменьшения степени диско-радикулярного конфликта, пациенты принимают вынужденное положение туловища, которое со временем может стать фиксированным, что проявляется сколиотической деформацией позвоночника.

В нашем клиническом наблюдении сколиоз также носил вторичный характер и был расценен как следствие посттравматического остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Эта 22-летняя женщина за 3 года до анализируемой беременности получила переломо-вывихи двух поясничных позвонков и переломы суставных отростков. Ей была выполнена операция. Ось позвоночного столба во фронтальной плоскости полностью восстановить не удалось, результатом чего явилась правосторонняя сколиотическая деформация позвоночника. С наступлением беременности болевой синдром в позвоночнике у женщины стал носить постоянный характер, было отмечено его прогрессирование по мере увеличения в размерах беременной матки.

Как показывает опыт, боли беременных беспокоят не в проекции оперированных позвоночно-двигательных сегментов, а в смежных с ними выше и ниже лежащих сегментах. Рентгенологически в этих отделах вначале регистрируют симптомы локальной гипермобильности, а со временем – и нестабильности позвоночно-двигательных сегментов, носящих необратимый характер и часто требующих повторных операций. Нередко различные формы сколиотических деформаций у беременных сочетались с нарушением оси позвоночника в сагиттальной плоскости – гиперлордозом и патологическим каудальным кифозом.

По мере увеличения гестационного срока увеличивается в размерах беременная матка, вследствие чего изменяется биомеханика позвоночника – в поясничном отделе формируется гиперлордоз. Эта деформация позвоночника нередко проявляется болевым синдромом, причиной которого является избыточная статическая нагрузка на межпозвонковые суставы, натяжение передней продольной связки и подвздошно-поясничных мышц. Гиперлордоз клиническим симптомом вертеброгенной патологии считали тогда, когда его выраженность в I-м триместре превышала 22 мм, во 2-м – 28 мм, в 3-м триместре беременности – 34 мм. Величину поясничного лордоза у беременных со сколиозом исследовали специально изготовленным курвиметром [9].

Для патологического каудального кифоза патогномоничным являлось выстояние остистых отростков тел позвонков в грудопоясничном отделе позвоночника и в ряде случаев – гиперпигментация кожи над ними. Женщины, имевшие эту деформацию, жаловались на чувство усталости и боли в проекции позвоночно-двигательного сегмента ThXII-LI. При осмотре обращала на себя внимание сглаженность физиологического грудного кифоза, ограничение функции позвоночника, особенно в направлении активного сгибания. При пальпации позвоночника в положении беременной лежа на животе патологический грудопоясничный кифоз не устранился. В большей части клинических наблюдений эта деформация у беременных шла с положительными симптомами натяжения. Из опубликованных сведений известно, что кифотическая деформация является одним из наиболее тяжелых проявлений вертеброгенной патологии, так как всегда вызывает нарушение статики и динамики вначале позвоночника, а затем и крупных суставов нижних конечностей, с формированием в них тяжелых степеней артроза.

При осмотре беременных сразу обращали внимание еще на один симптом сколиоза – напряжение мышц задней поверхности туловища, в том числе наличие паравертебральной мышечной асимметрии, которая отчетливо была видна при наклоне корпуса женщины вперед. При сколиозе I-II степени напряжение мышц отмечалось с вогнутой стороны дуги искривления, при гиперлордозе отмечалось двустороннее напряжение мышц в поясничном отделе позвоночника. У 12 (8,2%) беременных была выражена паравертебральная асимметрия мышц задней поверхности шейного отдела.

Укороченными и болезненными чаще всего были мышцы разгибатели позвоночника и многораздельные мышцы. Известно, что при дистрофии позвоночно-двигательных сегментов, указанные мышцы испытывают значительную дополнительную (до 40% от исходной) нагрузку, которая является следствием постоянно действующего защитного рефлекса, направленного на разгрузку позвонков и дисков. Мышцы спины при этом находятся в состоянии постоянного сокращения и зачастую не расслабляются даже в покое. Длительное тоническое сокращение мышц ведет к развитию в них контрактуры, вследствие чего мышцы, через какое-то время, сами становятся источником болевой импульсации, лежащей в основе миофасциального синдрома.

Нарушение функции позвоночника является одним из основных симптомов сколиоза, и его выявлению придавали первостепенное значение. Определенные трудности при исследовании функции позвоночника возникали в третьем триместре гестации, когда беременная матка, вследствие своей силы тяжести, препятствовала более точному определению объема сгибания и разгибания в поясничном отделе. В этих случаях наиболее достоверными критериями считали объем и наличие при этом болезненности бокового наклона и ротации вправо и влево. В результате исследования нарушение функции позвоночника диагностировали у 122 (83,6%) беременных, при этом преобладал гипомобильный вариант нарушения функции над гипербильным.

Следует отметить, что гипербильный вариант нарушения функции выявлен только у 36 (29,5%) беременных, у всех этих женщин присутствовали проявления миотонического синдрома (рекурвации в крупных суставах конечностей, диффузная мышечная гипотония). В подавляющем большинстве случаев – в 86 (70,5%) наблюдениях – нарушение функции позвоночника отмечено по гипомобильному варианту. Наиболее часто у беременных присутствовало ограничение активного сгибания в поясничном отделе позвоночника. Основными причинами таких нарушений явились симптомы натяжения и региональный постуральный дисбаланс мышц. Беременные при наклоне корпуса вперед испытывали чувство натяжения, иногда боли в поясничном отделе позвоночника, в области седалищных бугров, по задней поверхности бедер, в подколенных ямках с обеих сторон.

Пальпацию позвоночника у исследуемых беременных проводили в положении женщины лежа на животе с разогнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. Интересно отметить, что по литературным данным, основанным на результатах импульсной оксиметрии, именно так создаются благоприятные условия для насыщения крови плода нужным количеством кислорода. Кроме того, проводить пальпацию у беременных следует только лежа, а не стоя или сидя, еще и потому, что именно в этом положении максимально расслаблены мышцы и связки позвоночника, который становится более доступным для исследования, и полученная при этом информация будет достоверной. Пальпацию выполняли на специальных устройствах [8,9], использование которых исключало давление на беременную матку.

Последовательно пальпировали верхушки остистых отростков тел позвонков, межостистые промежутки, в проекции поперечных отростков, межпозвонковых и реберно-поперечных суставов. Исследование начинали с шейного отдела и заканчивали крестцово-копчиковым сочленением. При пальпации выявили болезненность, функциональные блоки, отклонение верхушек остистых отростков тел позвонков во фронтальной (ротация) и в сагиттальной (западение или выстояние) плоскостях, напряжение мышц и триггерные точки в них. При пальпации позвоночника наиболее часто выявлены изменения со стороны поясничного отдела. При суммировании всех проявлений вертеброгенной патологии, нарушения в поясничном отделе составили 225 (154%) клинических симптомов, в то время как в шейном отделе – 38 (26,0%) и в грудном – 135 (92,5%) симптомов.

В основном отмечалась болезненность позвоночника при пальпации. Как правило, наиболее болезненными были верхушки остистых отростков тел позвонков и межостистые промежутки в верхне- и нижнепоясничном отделах. Напряжение мягких тканей, основу которых составляли контрактура мышечных волокон и венозный застой, в основном, соот-

ветствовало проекции межпозвонковых суставов. Триггерные точки, для которых была характерна отраженная болезненность, обнаружены на всем протяжении паравертебральных мышц, чаще всего они локализовались в мышцах верхнего плечевого пояса. Как правило, эти точки не превышали в диаметре одного сантиметра, были плотными, проявлялись резкой болезненностью и местными вегетативными проявлениями – участками гипергидроза и стойкого красного дермографизма, локальным отеком.

Функциональные блоки диагностированы во всех отделах позвоночника, в том числе в грудопоясничном и в поясничнокрестцовом отделах. Для их выявления, на этом этапе исследования, пальпаторно оценивали расстояние между верхушками остистых отростков тел смежных позвонков. По утверждению О.Г. Когана (1991), сужение межостистого промежутка указывает на ограничение подвижности (функциональные блоки) в данном позвоночно-двигательном сегменте в направлении сгибания, а расширение – в направлении разгибания. Следует отметить, что клиническая диагностика сколиоза у женщин в период гестации является основным методом, с помощью которого ортопед с большой долей вероятности может установить наличие вертеброгенной патологии и, при необходимости, определить объем немедикаментозного лечения. Экстравертебральные проявления сколиоза у беременных выявляли с помощью мануальной диагностики. Этот метод исследования позволял устанавливать ограничение подвижности – ФБ – в межпозвонковых суставах и сочленениях таза, а также выявлять нарушения со стороны мышечной системы – региональный постуральный дисбаланс мышц. Из приведенных в литературе сведений известно, что указанные нарушения играют важную роль в возникновении и поддержании как вертеброгенной, так и висцеральной патологий.

Функциональные блоки являются наиболее частой причиной болевого синдрома в позвоночнике. Для них характерны боль, напряжение мягких тканей, болезненность и ограничение подвижности межпозвонковых суставов в одной или в нескольких плоскостях. Чаще всего ФБ возникают рефлекторно, вследствие околоуставной миофиксации, и могут вызывать нарушение кровообращения в сегментах спинного мозга, способствуя формированию патологических вертебро-висцеральных симптомокомплексов. Для диагностики функциональных блоков использовали описанные в [3,7] приемы, а также оценивали объем активных и пассивных движений в позвоночно-двигательных сегментах.

Функциональные блоки в межпозвонковых суставах диагностированы у всех 146 беременных, страдающих сколиозом. Наиболее часто патология диагностирована в поясничном отделе – 139 (95,2%) наблюдений. Чаще локализацию функциональных блоков на этом уровне подтверждает тот факт, что поясничный отдел испытывает наибольшие нагрузки при беременности и именно здесь женщины локализируют свои основные жалобы – боли. В шейном и в грудном отделах позвоночника аналогичная патология была установлена у 21 (14,4%) и 46 (31,5%) беременных соответственно.

Функциональные блоки в сочленениях таза проявлялись болевым синдромом, усиливающимся по мере увеличения в размерах беременной матки. Кроме того, при функциональных блоках в крестцово-подвздошных сочленениях отсутствовала подвижность, которая необходима для увеличения в размерах тазового кольца, при прохождении плода по родовому каналу. Следует отметить, что иногда ФБ могут являться не проявлением вертеброгенной патологии, а выступать как изолированное поражение. Изменения в крестцово-подвздошных сочленениях являются одной из основных причин болей в нижней части спины. Для ФБ в крестцово-копчиковом сочленении также была характерна постоянная боль, доставляющая женщине немало страданий, особенно при нагрузке на копчик. Во время прохождения плода по родовому каналу его голова, прежде чем прорезаться, отклоняет копчик кзади. При функциональном блоке, особенно экстензионном, этого не происходит, или происходит не в полном объеме, и поэтому голова плода преодолевает значительные усилия, при которых велика вероятность травматических ее повреждений (в частности, кефалогематом) и

получения интранатальных травм шейного отдела позвоночника и спинного мозга новорожденным.

Особого внимания заслуживают изменения, происходящие при беременности и родах в лонном сочленении. Частота травматических повреждений лона (разрывы и расхождения) при этом невелика (1 случай на 520 родов, по данным О.П.Сергеевой (2003)) и возникают они у рожениц при осложненных родах в сочетании с крупными размерами плода. Во время вынашивания беременности, особенно при осложненном ее течении, боли в лонном сочленении обусловлены действием гормона релаксина, вызывающим размягчение связок и соединительной ткани в сочленении, что клинически проявляется болевым синдромом, быстрой утомляемостью, изменениями походки. ФБ диагностированы у 140 (95,9%) беременных. Чаще они локализованы в крестцово-подвздошных сочленениях – 128 (87,7%) случаев, чаще слева – 96. В крестцово-копчиковом сочленении выявлены у 32 (21,9%) беременных. Болевой синдром, характерный для ФБ, у них носил более выраженный характер, чем при локализации патологии в крестцово-подвздошных сочленениях, и усиливался при нагрузке на копчик. Дифференциальную диагностику болевого синдрома проводили с последствиями травматических повреждений копчика и кокцигидиний.

Функциональные блоки в лонном сочленении, проявляющиеся болевым синдромом, были диагностированы у 5 (3,4%) беременных. У большей части пациенток с болевым синдромом в лоне – 34 женщины – боли были расценены, как проявления симфизиипатии, компонентом которой явились изменения в приводящих мышцах бедер – контрактура мышечных волокон и, как следствие, ограничение отведения бедер в тазобедренных суставах. Эти изменения ограничивали подвижность между лонными костями и поддерживали течение симфизиипатии. У беременных с ФБ в лоне, изменения в приводящих мышцах бедер отсутствовали или были ярко выражены, как при симфизиипатии, что было дифференциально-диагностическим критерием при постановке диагноза у лиц с болевым синдромом в лонном сочленении.

При заболеваниях позвоночника в патологический процесс вовлекаются и сочленения таза, и мышцы. Вертеброгенная патология ведет к перенапряжению одних мышечных групп и к недостаточной активности других, в результате чего формируется мышечный дисбаланс, клиническим проявлением которого является болевой синдром. Проведенное исследование функционального состояния наиболее крупных мышц и мышечных групп позволило установить, что в большей части случаев у беременных со сколиозом формируется типичный регионарный постуральный дисбаланс мышц.

Проблема сколиоза остается актуальной. Несмотря на достижения медицины, в том числе и оперативной вертебрологии, продолжается неуклонный рост тяжелых сколиотических деформаций у лиц женского пола, с соответствующими им соматовисцеральными проявлениями. Беременные, страдающие тяжелыми сколиотическими деформациями, в 15-30% случаев рожают девочек, у которых формируются деформации, превышающие по величине материнские, побуждает ортопедов к дальнейшему изучению течения сколиоза, в том числе с позиций перинатальной вертебрологии.

Литература

1. Брынза Н.С. Течение беременности, родов и послеродового периода у женщин с патологией позвоночника: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Барнаул, 2000.
2. Ветрилэ С.Т. // Хирургия позвоночника. 2004. №2. С.40–44.
3. Скрыбин Е.Г. Диагностика заболеваний пояснично-крестцового отдела позвоночника у беременных и родильниц. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2002.
4. Дудин М.Г., Пинчук Д.Ю. // Хир. позвоночника. 2005. №1. С. 45.
5. Зайдман А.М. // Хир. позвоночника. 2005. №1. С. 112–121.
6. Михайловский М.В. // Хир. позвоночника. 2004. №2. С.88–97.
7. Скрыбин Е.Г. Немедикаментозная терапия болевого синдрома в пояснично-крестцовом отделе позвоночника и в сочленениях таза у беременных. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2001.
8. Скрыбин Е.Г. Дегенеративно-дистрофические и диспластические заболевания грудного и поясничного отделов позвоночника у беременных и родильниц. Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2002.
9. Скрыбин Е.Г. Клиника, диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических и диспластических заболеваний грудного и поясничного отделов позвоночника у беременных и родильниц: Дис. ... докт. мед. наук. Тюмень, 2005.
10. Шаповалов В.М., Надулич К.А., Дулаев А.К. Деформации позвоночника. СПб: Морсар АВ, 2000.

THE FEATURES OF CURRENT OF SCOLIOtic OF ILLNESS OF THE BACKBONE IN PREGNANT WOMEN

YU.S. RESHETNIKOVA, E.G. SKRYABIN

Tyumen SMA, 625023, Tyumen, street Odesskaya, 52

The picture of a scoliosis in 146 pregnant women is studied. Frequency of the basic clinical symptoms vertebral pathologies is established. Features of a current of a scoliosis in women in pregnancy are noted.

Key words: scoliosis, pregnant women.

УДК 616.71-007.75

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕРОИДНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Е.А. БЕЛЯЕВА*

Поражение осевого скелета при стероидном остеопорозе ведет к развитию остеопоротических компрессионных переломов позвонков, большинство из них не манифестируют клинически.

Ключевые слова: стероидный остеопороз, профилактика

Стероидный остеопороз (СОП) – частая форма вторичного остеопороза. Патогенез его связан с нарушением минерального обмена, вызванным снижением абсорбции кальция и фосфатов в кишечнике, одновременным увеличением их канальцевой экскреции и снижением реабсорбции в почках, с нарушением процессов синтеза коллагеновых и неколлагеновых белков и подавлением пролиферации остеобластов. Одновременно меняются механизмы регуляции костного ремоделирования, выражающиеся в нарушении метаболизма витамина D снижении секреции половых гормонов, кальцитонина (естественного ингибитора костной резорбции), развития вторичного гиперпаратиреоза [1,7].

Существуют клинические особенности СОП, выделяющие его среди других форм. При стероидном ОП наиболее быстрая потеря костной ткани идет в течение первого года терапии, причем в первые 6 мес. теряется уже около 30 % минеральной плотности. При этом страдает не только плотность, но и даже в большей степени качество костной ткани, следствием чего является развитие переломов даже при показателях денситометрии T-1,0, соответствующим остеопении и потере костной массы всего 10-12%. В первую очередь поражается ткань с высоким костным обменом, то есть трабекулярная, выполняющая позвонки и ребра, вследствие чего наиболее частыми переломами при стероидной форме ОП становятся компрессионные переломы позвонков и ребер. При этом переломы позвонков происходят чаще бессимптомно. Имеются данные также о том, что длительная терапия глюкокортикостероидами (ГКС) увеличивает риск переломов бедра в 2-4 раза независимо от возраста. При этом нередким последствием стероидной терапии является развитие асептических некрозов головок бедренных костей [1,2,6].

Очень часто СОП наблюдается у лиц с ревматологическими заболеваниями и бронхиальной астмой, при которых на выраженность остеопороза оказывают влияние длительность и доза применяемых пероральных ГКС. Медикаментозная профилактика стероидного ОП проводится у 45-60% пациентов, при этом у ревматологических больных с большей частотой, чем у лиц с бронхиальной астмой. Это ведет к высокой частоте СОП, осложненного переломами [4,7].

Поражение осевого скелета при СОП ведет к развитию остеопоротических компрессионных переломов позвонков, большинство из которых не манифестируют клинически. Для их диагностики используют метод рентгенографии и рентгеновской морфометрии позвоночника, позволяющей количественно определить степень остеопоротической деформации позвонков. Рентгенологически СОП определяется, когда потери костной массы достигают ≥30%, что может соответствовать показателям денситометрии T-2,5 и более. Наиболее объективным считается метод рентгеновской морфометрии, при котором путем измерения и анализа размеров позвонков в грудном и поясничном отделах, можно определить характер, степень, распространенность, локализацию и динамику остеопоротических деформаций позвонков. Наиболее частая их локализация – нижние грудные и верхние поясничные позвонки. Основания для рентгенографии – жалобы пациента на боли в спине, уменьшение роста и визуально определяе-

* г. Тула, каф. внутренних болезней медицинского института ТулГУ