

ПОСЛЕДСТВИЯ СПИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ

А.О. Буршинов¹, Е.О. Чукова², А.И. Порошниченко³,

¹ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова»,

²ГБУ «Рязанский областной клинический госпиталь для ветеранов войн»,

³ГБУ «Областной клинический перинатальный центр», г. Рязань

Порошниченко Александр Игоревич – e-mail: neyrogin@gmail.com

В статье обсуждается влияние травмы спинного мозга на последующее течение беременности. Приведен анализ течения беременности и динамика неврологического статуса у 7 женщин (основная группа) с последствиями спинальной травмы (периферический парез нижних конечностей – у 6, центральный парез нижних конечностей – у 1, нарушения чувствительности – у 6, нарушение функции тазовых органов – у 4 женщин). Возраст женщин составил от 19 до 33 лет (в среднем $27,3 \pm 5,3$ года). Временной интервал от момента травмы до наступления беременности составил от 2 до 13 лет (в среднем $5,7 \pm 4,2$ года). Группу сравнения составили 14 беременных, сопоставимых по возрасту (в среднем $25,4 \pm 5,03$ года), не имевших в анамнезе повреждений позвоночника и спинного мозга. В основной группе чаще отмечались усиление болевого синдрома в поясничном отделе позвоночника ($\chi^2=6,462$, $p=0,018$) и дизурические явления ($\chi^2=6,109$, $p=0,024$), чем в контрольной группе. Усиление степени пареза нижних конечностей отмечено у 2 из 7 женщин. Рост и вес детей основной группы были меньше, чем контрольной ($p<0,05$). Последствия спинальной травмы в приведенных случаях не являлись показанием для проведения кесарева сечения, и выбор способа родоразрешения зависел от акушерских показаний.

Ключевые слова: спинальная травма, последствия спинальной травмы, беременность, парез нижних конечностей, дизурия, кесарево сечение, преждевременные роды, гестоз.

The article is discussed the impact of spinal cord injury on the subsequent pregnancy. The authors analyzed of pregnancy and neurological status in 7 women (the main group) with the consequences of spinal cord injury (peripheral paresis of the lower limbs – 6, central paresis of lower limbs – 1, sensory disturbances – 6, pelvic organs dysfunction – in 4 women). The age of women ranged from 19 to 33 years (average of $27,3 \pm 5,3$ years). The time interval from injury to pregnancy ranged from 2 to 13 years (average of $5,7 \pm 4,2$ years). The comparison group consisted of 14 pregnant women, matched for age (average of $25,4 \pm 5,03$ years), no prior history of spinal cord injuries. In the main group more often had increased pain in the lumbar spine ($\chi^2=6,462$, $p=0,018$) and dysuria ($\chi^2=6,109$, $p=0,024$) than in the comparison group. Increased severity of paresis of the lower limbs was observed in 2 out of 7 women. Height and weight of children in the main group were less than control ($p<0,05$). Consequences of spinal cord injury in these cases is not an indication for caesarean section, and the choice of delivery method depended on obstetric indications.

Key words: spinal cord injury, consequences of spinal cord injury, pregnancy, paresis of the lower limbs, dysuria, cesarean section, preterm labor, preeclampsia.

Актуальность

В последние годы отмечается рост травматизма, в том числе и спинального. Распространённость спинальной травмы составляет 29,7 на 100 000 населения в год [1]. Наиболее часто причиной травм являются дорожно-транспортные происшествия. Рост травматизма у женщин репродуктивного возраста ставит вопросы вынашивания беременности после спинальной травмы в ряд актуальных проблем экстрагенитальной патологии [2, 3]. Современные возможности комплексной реабилитации позволяют улучшить качество жизни таких больных. В литературе встречаются единичные сообщения о сочетании беременности с последствиями спинальной травмы [4–7]. Сведения о влиянии беременности на неврологическую симптоматику, течения и исходах скудны и противоречивы.

Цель работы: оценка неврологического статуса у женщин, перенесших спинальную травму, в динамике при беременности и изучение влияния последствий спинальной травмы на течение беременности и ее исход.

Материал и методы

В основу сообщения положен анализ динамики клинических проявлений у 7 женщин (основная группа) в возрасте

от 19 до 33 лет (в среднем $27,3 \pm 5,3$ года), перенесших спинальную травму до беременности. Среди них первобеременных было 5, повторобеременных – 2. Женщины ежемесячно осматривались неврологом в течение всей беременности. Анамнестические сведения дополнялись анализом индивидуальных амбулаторных карт и историй родов. Интервал от момента травмы до наступления беременности составил от 2 до 13 лет (в среднем $5,7 \pm 4,2$ года). Причиной спинальной травмы был дорожно-транспортный травматизм (у 4 из 7), падение с высоты – у 3. У 6 женщин имело место повреждение позвоночника и спинного мозга на поясничном уровне, у 1 – на грудном. У 6 пациенток после травмы были периферические парезы нижних конечностей, у 1 – центральный парез. У 6 из 7 женщин была нарушена чувствительность по полирадикулярному типу, у 1 – нарушений чувствительности не было. У 4 обследованных были нарушения функции тазовых органов по типу задержки, у 1 – по типу недержания, у 2 – функции тазовых органов не страдали. Оценивалось сочетание последствий спинальной травмы и 7 беременностей у женщин основной группы. У 2 пациенток после травмы в течение 9 лет был установлен диагноз бесплодие, у обеих женщин до травмы

ТАБЛИЦА 1.
Клиническая характеристика беременных с последствиями спинальной травмы

Пациентка, возраст на момент беременности	Уровень повреждения позвоночника (позвонок)	Интервал от получения травмы до беременности (лет)	Течение беременности	Роды, срок родов
М-ва О., 33 года	L1	10	Физиологическое	через естественный родовый путь, 39 недель
Б-ва И., 32 года	Th6	13	Токсикоз 1-й половины беременности (рвота беременных легкой степени тяжести)	кесарево сечение, 29-30 недель
К-ль О., 28 лет	L3	3	Токсикоз 1-й половины беременности (рвота беременных легкой степени тяжести)	через естественный родовый путь, 39 недель
Г-на Е., 31 год	L4	2	Поздний гестоз (отеки)	через естественный родовый путь, 38-39 недель
Л-ва И., 26 лет	L4	5	Физиологическое	через естественный родовый путь, 38 недель
С-на Е., 22 года	L4	4	Токсикоз 1-й половины беременности (рвота беременных средней степени тяжести)	кесарево сечение, 39 недель
Г-ва А., 19 лет	L1, L4, L5	3	Поздний гестоз (артериальная гипертензия)	кесарево сечение, 38-39 недель

беременностей не было. У одной из них после травмы две беременности были внематочными, третья беременность наступила после экстракорпорального оплодотворения. Еще одной пациентке поставлен диагноз: неразвивающаяся беременность на сроке 8–9 недель. У этой женщины травма была получена за три года до наступления беременности. Клиническая характеристика основной группы представлена в таблице 1.

Контрольную группу составили 14 беременных, сопоставимых по возрасту (в среднем $25,4 \pm 5,03$ года), не имевших в анамнезе повреждений позвоночника и спинного мозга. Первородных женщин было 12, повторнородных – 2. В контрольной группе женщин с бесплодием в анамнезе не было. Сбор информации проводился путем расспроса женщин и анализа медицинской документации (индивидуальные амбулаторные карты и истории родов).

Статистическая обработка данных выполнена с помощью программы SPSS for Windows 13.0. Количественные данные представлены в виде $M \pm \sigma$ (где M – среднее арифметическое, σ – среднее квадратичное отклонение). Сравнение средних проводилось с помощью непараметрических методов (критерий Манна-Уитни). Описание качественных данных проводилось с помощью построения таблиц сопряженности с указанием абсолютных и относительных частот встречаемости признаков. Для определения стати-

стически значимых различий качественных признаков использовали анализ таблиц сопряженности с помощью критерия χ^2 Пирсона и двустороннего точного теста Фишера. Критический уровень значимости p при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение

Оценка неврологического статуса в динамике показала, что в основной группе у всех женщин в третьем триместре беременности отмечено усиление болей в поясничном отделе позвоночника, у 2 – нарастание слабости в ногах, у 6 беременных была дизурия (недержание мочи), при этом до беременности у 4 женщин было нарушение функции тазовых органов по типу задержки, у 1 – по типу недержания, у 1 – нарушение функции тазовых органов впервые возникло во время беременности (таблица 2). В контрольной группе 6 из 14 женщин отметили появление болей в пояснице в третьем триместре беременности, учащенное мочеиспускание было у 11 женщин, а недержание мочи при натуживании, кашле, чихании отмечалось только у 4 на поздних сроках беременности.

У 2 женщин основной группы беременность протекала физиологически, у 3 – с токсикозом в 1-й половине беременности (рвота беременных легкой и средней степени тяжести), у 2 – с поздним гестозом (отеки, артериальная гипертензия). В контрольной группе у 9 женщин беременность протекала физиологически, у 4 – с токсикозом в 1-й половине беременности (рвота беременных легкой степени тяжести), у 1 – с поздним гестозом (отеки).

Трем женщинам основной группы было проведено кесарево сечение, у 4 – естественное родоразрешение. Показаниями к кесареву сечению являлись: преждевременная отслойка низко расположенной плаценты – у 1, кандидозный кольпит и ножное предлежание плода – у 1, миопия высокой степени – у 1. При сроке беременности 38–39 недель были родоразрешены 6 женщин, одна – в 29–30 недель в связи с преждевременной отслойкой низко расположенной плаценты. В контрольной группе у 4 из 14 женщин было выполнено кесарево сечение, у 10 – естественное родоразрешение. Причинами кесарева сечения являлись: двойное обвитие пуповиной плода – у 1, ягодичное предлежание и обвитие пуповиной плода – у 1, неготовность родовых путей при наличии признаков гипоксии у плода – у 2 женщин.

Все семь беременностей у женщин основной группы закончились рождением жизнеспособного плода. Оценка новорожденных, родившихся в срок ($n=6$), по шкале Апгар соответствовала 7–8 баллам, рост составил от 50 до 54 см ($51 \pm 1,5$ см), вес – от 2500 до 3650 г (3020 ± 422 г). У двух детей диагностирована задержка внутриутробного развития по гипотрофическому типу 1-й степени. У новорожденного, родившегося в срок 29–30 недель беременности, оценка по шкале Апгар 4–5 баллов, рост 43 см, вес 1870 г, выявлена врожденная пневмония, дыхательная недостаточность 3-й степени, синдром аспирации околоплодных вод. Оценка новорожденных контрольной группы по шкале Апгар соответствовала 8–9 баллам, все дети были рождены в срок 38–40 недель и имели статистически значимые отличия роста-весовых показателей по сравнению с доношенными детьми основной группы. Так, рост детей контрольной группы составил от 48 до 55 см (в среднем $53 \pm 1,8$ см, $p=0,024$), вес – от 2660 до 3850 г (в среднем 3454 ± 293 г, $p=0,047$).

ТАБЛИЦА 2.
Сравнительные данные основной и контрольной групп

	Основная группа, n=7	Контрольная группа, n=14	p
Усиление болей в поясничном отделе позвоночника во время беременности	7 (100%)	6 (42,9%)	$\chi^2=6,462, p=0,018$
Нарастание слабости в ногах	2 (28,6%)	0 (0%)	$\chi^2=4,421, p=0,1$
Дизурические проявления во время беременности	6 (85,7%)	4 (28,6%)	$\chi^2=6,109, p=0,024$
Физиологическое течение беременности	2 (28,6%)	9 (64,3%)	$\chi^2=2,386, p=0,183$
Проявления токсикоза в 1-й половине беременности	3 (42,9%)	4 (28,6%)	$\chi^2=0,429, p=0,638$
Проявления позднего гестоза	2 (28,6%)	1 (7,1%)	$\chi^2=1,75, p=0,247$
Кесарево сечение	3 (42,9%)	4 (28,6%)	$\chi^2=0,429, p=0,638$
Преждевременные роды	1 (14,3%)	0 (0%)	$\chi^2=2,1, p=0,333$

Приводим пример нарастания неврологической симптоматики в поздние сроки беременности.

Пациентка Г-ва, 19 лет. В возрасте 14 лет в результате падения с высоты получила травму: компрессионный перелом L1-позвонка, компрессионно-оскольчатый перелом L4 – позвонка, разрыв твердой мозговой оболочки на уровне L4-L5, повреждение корешков конского хвоста. Было проведено оперативное лечение: транспедикулярный остеосинтез Th12-L2, L3-L5, закрытие дефекта твердой мозговой оболочки жировой тканью. Ламинэктомия L1, L2, L4, L5, люмбоперитонеальный анастомоз. После травмы отмечался периферический нижний парапарез (снижение силы мышц нижних конечностей до 2–2,5 баллов), нарушение чувствительности по полирадикулярному типу. После выписки ходила на костылях, отмечалось недержание мочи по ночам. После проведенного восстановительного лечения через четыре месяца стала самостоятельно передвигаться, улучшилась функция тазовых органов. Сила мышц нижних конечностей выросла до 4 баллов. Чувствительные нарушения сохраняются. Болезненна пальпация остистых отростков и паравертебральных мышц в поясничном отделе позвоночника. Дефанс длинных мышц спины. Симптом Ласега 50–60° с обеих сторон. Сухожильные рефлексы с рук, брюшные живые, симметричные, с ног – коленные, ахилловы отсутствуют, патологических знаков нет. Умеренное нарушение функции тазовых органов по типу недержания мочи. Первая беременность наступила спустя три года после травмы. При сроке беременности 12 недель проведено выскабливание полости матки в связи с неразвивающейся беременностью по типу гибели эмбриона на сроке 8–9 недель. Настоящая беременность (вторая) наступила через 4,5 года после травмы. Осмотрена неврологом при сроке 14 недель. Периодически беспокоили слабость в ногах, затруднение при дефекации, мочеиспускании, боли в пояснице, левой ноге. При сроке беременности 10–11 недель отмечался токсикоз легкой степени. Во второй половине беременности (при сроке 34 недели) боли в пояснице усилились, появилась боль в правой ноге, отмечалось нарастание слабости в ногах до 3–4 баллов, стала передвигаться с поддержкой. Сухожильные рефлексы с рук живые, симметричные, коленные и ахилловы не вызываются. Нарушение чувствительности по полирадикулярному типу. Нару-

шение функции тазовых органов по типу периодического недержания мочи. При сроке 36 недель выявлен кандидозный кольпит, ножное предлежание плода. При сроке беременности 38–39 недель в связи с ножным предлежанием плода и наличием кандидозного кольпита было проведено плановое кесарево сечение в нижнем сегменте. Родился живой доношенный плод женского пола (вес 2800 г, рост 51 см). Оценка по шкале Апгар 7–8 баллов.

В приведенном примере во второй половине беременности усилилась боль в пояснице, выросла слабость в ногах, стала более выраженной дизурия.

В наших наблюдениях у женщин с последствиями спинальной травмы чаще отмечалось усиление боли в поясничном отделе позвоночника во время беременности ($p=0,018$), что может быть связано с увеличением нагрузки на позвоночник, обусловленной ростом плода [8], разрыхлением соединительнотканых структур (связки, межпозвоночные диски) под действием гормона релаксина [9–13]. У женщин основной группы, по сравнению с контрольной, чаще ($p=0,024$) отмечались дизурические проявления: недержание мочи при натуживании, кашле, чихании на поздних сроках беременности, которые могли возникнуть в связи с давлением головки плода на мочевой пузырь. У 2 из 7 женщин, перенесших спинальную травму, был выставлен диагноз «бесплодие», женщинам в контрольной группе такой диагноз не выставлялся. Вопрос о влиянии последствий спинальной травмы на женскую репродуктивную функцию требует дальнейшего изучения. У женщин в основной группе, у которых беременность протекала с признаками токсикоза и позднего гестоза, а также у тех, у кого временной интервал от момента травмы до наступления беременности составил менее 5 лет, отмечалось нарастание неврологической симптоматики. Спинальная травма у наших пациенток не являлась показанием для проведения кесарева сечения, и выбор способа родоразрешения зависел от акушерских показаний.

Выводы. По нашим данным, динамика клинических проявлений последствий спинальной травмы с наступлением беременности зависела от характера течения беременности и сроков давности травмы. Чем меньше временной интервал от момента травмы до наступления беременности, тем вероятнее усиление неврологической симптоматики. Данный факт можно связать с неполной реализацией саногенетических механизмов. Этот вопрос, как и течение самой беременности, требует дальнейшего изучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Травматология: национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 486 с.
Travmatologija: nacional'noe rukovodstvo / pod red. G.P. Kotel'nikova, S.P. Mironova. M.: GJeOTAR-Media, 2008. 486 s.
2. Singh R., Sharma S. C. Sexuality and women with spinal cord injury. *Sexuality and Disability*. 2005. Vol. 23 (1). P. 21-33.
3. Sipski M. L. The impact of spinal cord injury on female sexuality, menstruation and pregnancy: a review of the literature. *J. Am. Paraplegia. Soc.* 1991. Vol. 14 (3). P. 122-126.
4. Цатурова К.А., Вартамян Э.В. Рождение ребенка после травмы позвоночника и спинного мозга у обоих супругов (клинический случай). *Проблемы репродукции*. 2009. Т. 15. № 2. С. 58.
Caturova K.A., Vartanjan Je.V. Rozhdenie rebenka posle travmy pozvonocznika i spinnogo mozga u oboih suprugov (klinicheskij sluchaj). Problemy reprodukcii. 2009. T. 15. № 2. S. 58.

5. Ghidini A., Simonson M.R. Pregnancy after spinal cord injury: a review of the literature. *Top. Spinal Cord Inj. Rehabil.* 2011. Vol. 16 (3). P. 93-103.
6. Bughi S., Shaw S.J., Mahmood G. et al. Amenorrhea, pregnancy, and pregnancy outcomes in women following spinal cord injury: a retrospective cross-sectional study. *Endocr. Pract.* 2008. Vol. 14 (4). P. 437-441.
7. Westgren N., Hultling C., Levi R., Westgren M. Pregnancy and delivery in women with a traumatic spinal cord injury in Sweden, 1980-1991. *Obstet. Gynecol.* 1993. Vol. 81 (6). P. 926-930.
8. Дуров М.Ф., Скрябин Е.Г. Клиническая картина заболеваний позвоночника у беременных женщин, оперированных ранее по поводу вертеброгенной патологии. *Хирургия позвоночника.* 2007. № 1. С. 64-68.
- Durov M.F., Skryabin E.G. Klinicheskaja kartina zabolevanij pozvonochnika u beremennyh zhenshchin, operirovannyh ranee po povodu vertebrogennoj patologii. Hirurgija pozvonochnika.* 2007. № 1. S. 64-68.
9. Abramson D., Roberts S.M., Wilson P.D. Relaxation of the pelvic joints in pregnancy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 1934. Vol. 58. P. 595-613.
10. Fry D. Perinatal symphysis pubis dysfunction: a review of the literature. *J. Assoc. Chart. Physiother. Womens Hlth.* 1999. Vol. 85. P. 11-18.
11. Hagen R. Pelvic girdle relaxation from an orthopedic point of view. *Acta Orthop. Scand.* 1974. Vol. 45 (4). P. 550-563.
12. MacLennan A.H., MacLennan S.C. Symptom-giving pelvic girdle relaxation of pregnancy, postnatal pelvic joint syndrome and developmental dysplasia of the hip. Norwegian Association for Women with Pelvic Girdle Relaxation. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 1997. Vol. 76 (8). P. 760-764.
13. Owens K., Pearson A., Mason G. Symphysis pubis dysfunction – a cause of significant obstetric morbidity. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2002. Vol. 105 (2). – P. 143-146.



УДК 616.34-018.2-007.17:611.346-008

СИНДРОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ И ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА И ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ БАУГИНИЕВОЙ ЗАСЛОНКИ

В.Л. Мартынов, А.Х. Хайридинов, А.В. Клеменов,
ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №12», г. Нижний Новгород

Мартынов Владимир Леонидович – e-mail: hirurgia12@mail.ru

Доказанная патогенетическая связь между дисплазией соединительной ткани и синдромом вегетососудистой дистонии (СВД) может быть объяснена через призму рефлюксной болезни и частного её проявления – недостаточности баугиниевой заслонки (НБЗ). НБЗ определяет постоянное поступление толстокишечной флоры в тонкую кишку, микробиоценоз которой значительно нарушается. В этих условиях формируется хроническое вялотекущее воспаление в стенке кишки и развивается СРК-подобный синдром. Измененная нейрогуморальная регуляция и поражение структур вегетативной нервной системы приводят к синдрому вегетососудистой дистонии, признаки которого были выявлены у пациентов с НБЗ. Ликвидация СВД после баугинопластики подтверждает важную роль НБЗ в патогенезе вегетативной дисфункции.

Ключевые слова: синдром вегетососудистой дисфункции, недифференцированная дисплазия соединительной ткани, недостаточность баугиниевой заслонки, баугинопластика.

Proved pathogenic connection between dysplasia of connective tissue and vegetovascular dystonia syndrome (VDS) may be explained in terms of reflux disease and frequency of its occurrence – insufficiency of Bauhin's valve (IBV). IBV determines permanent income of colonic flora into small intestine, microbiocenosis of which is sufficiently disturbed. Under these conditions chronic smoldering inflammation is formed in the intestine wall and irritable bowel-like syndrome is developed. Changed neurohumoral regulation and damage to vegetative nervous system structures leads to vegetovascular dystonia syndrome, traits of which were evident in the case of patients with IBV. Liquidation of VDS after Bauhin's plasty proves an important part of IBV in pathogenesis of vegetative dysfunction.

Key words: vegetovascular dysfunction syndrome, undifferentiated connective tissue dysplasia, insufficiency of Bauhin's valve, Bauhin's plasty.

Введение

Распространенность синдрома раздраженного кишечника (СРК) в популяции варьирует в среднем от 10 до 25% (в мире – 11,2%), причем 2/3 пациентов с СРК составляют женщины [1, 2]. Воспаление в стенке кишки формирует висцеральную гиперчувствительность, которая обеспечивает локальный симптомокомплекс [3, 4].

Выявленные количественные и качественные изменения являются ни чем иным как признаками синдрома избыточного бактериального роста (СИБР). О ведущей роли СИБР в патогенезе СРК можно судить, анализируя данные эффективности антибактериальной и пробиотической терапии СИБР. При взгляде на СРК, как на биопсихосоциальное страдание, можно выделить взаимодействие психологических факторов, вегетативных дисфункций и моторных на-

рушений различных отделов желудочно-кишечного тракта [5]. Как было отмечено, концепция «микробиота – кишечник – мозг» активно используется для объяснения патогенеза хронических поражений кишечника [6].

Возникшая в связи с этим гипотеза о вовлечении в субклинический хронический воспалительный процесс энтеральной нервной системы [6] нашла первые подтверждения в эксперименте [7]. Так, была выявлена чрезмерная инфильтрация нервных сплетений мышечной оболочки лимфоцитами у пациентов с СРК с преобладанием диареи и тяжелой рефрактерной симптоматикой [6].

Описанные процессы, влияющие на висцеральную (ВНС) и центральную нервную систему (ЦНС), и их взаимодействие, приводят к дисбалансу вегетативного статуса у пациентов с СРК. При дисплазии соединительной ткани