

Влияние физической реабилитации на характер болевого синдрома у рожениц, перенесших операцию кесарева сечения

Н. П. Антипина¹, Э. Э. Антипин¹, С. Л. Совершаева², С. Е. Нестеренко¹

¹МУЗ «Родильный дом им. К. Н. Самойловой»;

²Северный государственный медицинский университет,
кафедра нормальной физиологии (зав. каф. – проф. С. Л. Совершаева),
Архангельск

Influence of physical rehabilitation on course of pain syndrome in women who underwent caesarian section

N. P. Antipina¹, E. E. Antipin¹, S. L. Sovershaeva², S. E. Nesterenko¹

¹Maternity hospital named after K. N. Samoylova, Arkhangelsk, Russia

²Northern State Medical University, Chair of normal physiology, Arkhangelsk, Russia

Представлены результаты проспективного рандомизированного исследования, целью которого являлась оценка влияния физической реабилитации на характер болевого синдрома после кесарева сечения, выполненного под спинномозговой анестезией, в раннем послеоперационном периоде. В основную группу ($n = 15$) были включены женщины, которым применялись средства ранней физической реабилитации. В контрольной группе ($n = 15$) реабилитация не проводилась. Выраженность болевого синдрома оценивалась по ВАШ в покое и кашле через 3, 12, 24 и 48 ч после поступления женщин в восстановительную палату. Полученные результаты позволяют утверждать, что ранняя послеоперационная физическая реабилитация достоверно способствует значительному улучшению качества послеоперационного обезболивания по сравнению с традиционным послеоперационным режимом. *Ключевые слова:* физическая реабилитация, послеоперационная боль, кесарево сечение, ранний послеоперационный период.

Presented prospective randomized study was aimed to define influence of physical rehabilitation on course of pain syndrome in immediate postoperative period in women who underwent caesarian section under spinal anesthesia. One group was comprised of women ($n = 15$) arranged to early physical rehabilitation. No rehabilitation program was applied in control group ($n = 15$). Severity of pain syndrome was assessed by using visual-analog scale in 3, 12, 24, and 48 hours after surgery when patients were at rest or coughing. Our findings suggest that in compare with usual postoperative regimen earlier physical rehabilitation after surgery helps to reach significant improvement in quality of postsurgical analgesia. *Key words:* physical rehabilitation, postoperative pain, caesarian section, immediate postoperative period.

В настоящее время частота родоразрешения операцией кесарева сечения в Российской Федерации составляет 14–20% от всего количества родов. Так как кесарево сечение является серьезной операцией на органах брюшной полости [2, 4], процесс реабилитации роженицы становится более сложным, чем при нормальных физиологических родах. Отчетливо наметившаяся во всем мире тенденция к дальнейшему увеличению частоты количества родов путем кесарева сечения приводит к тому, что проблемы физической реабилитации женщин после их оперативного родоразрешения приобретают важное медицинское и социальное значение [7].

Рассматривая природу и механизмы болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде

у рожениц, перенесших операцию кесарева сечения, следует обязательно учитывать, что роды уже сами по себе являются причиной очень сильной висцеральной боли, имеющей сложную характеристику рефлекторного ответа. Этот рефлекторный ответ индуцирует совершенно уникальная афферентная маточная иннервация с гормональной реактивностью, экспрессией различных нейромедиаторов и возбуждающих каналов, что радикально отличает ее от иннервации других органов [3]. В связи с этим крайне важным становится то обстоятельство, что почти 2/3 всех операций кесарева сечения проводятся по срочным показаниям, когда процесс родов уже начался и все механизмы родовой боли задействованы в полной мере.

Ранняя мобилизация рожениц, использование различных средств и методов ЛФК (лечебная гимнастика, массаж, дыхательные упражнения) способствуют снижению интенсивности болевого синдрома, повышая тем самым эффективность физической и социальной реабилитации женщин в послеоперационном периоде [1, 5]. Кроме того, применение средств физической реабилитации как после оперативных, так и после вагинальных родов может стать одним из возможных методов профилактики возникновения хронических тазовых болей.

Целью данной работы явилась оценка влияния физической реабилитации на характер болевого синдрома после кесарева сечения в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы

В проспективное рандомизированное исследование было включено 30 родильниц, перенесших операцию кесарева сечения в условиях спинномозговой анестезии (СА). Родильницы методом случайной выборки были разделены на 2 группы по 15 человек. В основной группе (1-я) в раннем послеоперационном периоде применялись средства физической реабилитации. В контрольной группе (2-я) – реабилитация пациенток не проводилась.

Исследуемые группы были однородны по антропометрическим и демографическим характеристикам, характеру патологии беременности и родов. Женщины были ознакомлены с условиями проведения исследования, на участие в котором они дали свое письменное добровольное согласие. У всех пациенток в исследуемых группах кесарево сечение проводилось по срочным показаниям, когда процесс родов уже начался. Для проведения СА использовался 0,5% гипербарического раствора бупивакаина в дозе 11 мг.

Послеоперационное обезболивание у всех пациенток в обеих группах проводилось по одинаковой схеме и в соответствии с принципами мультимодальной анальгезии. В качестве базового препарата использовался парацетамол (внутривенная форма, доза 4 г / сут), в качестве дополняющего препарата из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) использовался кетопрофен в дозе до 200 мг / сут. Кроме того, у всех пациенток в ходе операции кесарева сечения под фасцией в послеоперационной ране устанавливался катетер с целью обеспечения послеоперационного обезболивания посредством

фракционных введений 0,5 % раствора ропивакаина гидрохлорида (по 20 мл 4 раза в сут). При необходимости эта схема дополнялась наркотическими анальгетиками.

В 1-й группе методы физической реабилитации назначались со строгим учетом и исключением следующих противопоказаний:

- температура тела выше 37,5 °С;
- тромбоз вен нижних конечностей;
- острые воспалительные явления в матке (эндометрит);
- воспалительные процессы в придатках и подлежащей клетчатке (пельвиоперитонит);
- кровотечения;
- сильные боли, особенно усиливающиеся после движения [6].

Говоря о физической реабилитации, следует заметить, что существует довольно большой арсенал этих методов и средств болеутоления, которые применяются отдельно и в различных сочетаниях. Подробное их описание в связи с конкретными заболеваниями составляет самостоятельную задачу и лежит в сфере внимания отдельной медицинской специальности – реабилитологии.

Всем женщинам из основной группы проводилось такое мероприятие как ранняя мобилизация. Суть его заключается в том, что через 6–8 ч после окончания операции женщине помогают сначала сесть в постели, спустить ноги на пол и затем понемногу начать ходить. Физическая реабилитация в первые сут проводилась в послеоперационной палате реанимационного отделения. Реабилитационные мероприятия после кесарева сечения, проводимые женщинам из основной группы, включали в себя:

1. Постепенное увеличение физической активности с первых сут послеоперационного периода.
2. Дыхательная гимнастика сразу же после регрессии явлений сенсорно-моторного блока.
3. Гимнастические упражнения с целью профилактики послеоперационных осложнений и стимуляции восстановительных процессов.
4. Строго дозированные упражнения для мышц брюшного пресса и тазового дна дистальных, а затем проксимальных отделов конечностей (преимущественно нижних), общеукрепляющие и дыхательные упражнения брюшного, грудного и смешанного типов.

В обеих исследуемых группах оценка болевого синдрома проводилась с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) [3]. Эта оценка по ВАШ

осуществлялась нами при положении пациенток в покое и при их кашле.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием электронных таблиц Microsoft Excel (Windows XP), пакета прикладных программ MedCalc for Windows (версия 7.2), с применением соответствующих статистических критериев и программы «Биостатистика». Обработка вариационных рядов включала в себя расчет средних величин, среднеквадратического отклонения, стандартной ошибки средней. При сравнении полученных параметров были использованы двусторонний *t*-критерий Стьюдента для независимых парных выборок и χ^2 -тест. Достоверными признавались различия с уровнем доверительной вероятности не менее 95 % с учетом поправки Бонферрони для множественных сравнений.

Результаты и обсуждение

Критерием эффективности проводимой послеоперационной анальгезии в хирургической клинике считают снижение интенсивности болевого синдрома по ВАШ до 30–40 мм и менее (табл. 1) [9].

При исходной оценке интенсивности боли по ВАШ после операции при нахождении родильниц в покое нами не было выявлено достоверных межгрупповых отличий, поскольку режим используемой нами схемы послеоперационной анальгезии родильниц позволяет достаточно адекватно контролировать болевой синдром после лапаротомии (ВАШ < 30 мм). Тем не менее, на послеоперационных этапах, соответствующих 12, 24 и 48 ч, прошедших от конца операции, интенсивность боли в 1-й группе была ниже, чем во 2-й группе. При этом данные показатели на этапах 24 и 48 ч в основной группе были статистически достоверно ниже, чем в контрольной группе.

Эти значительные различия в показателях интенсивности болевого синдрома на этапах

исследования, соответствующих 24 и 48 ч после операции, были обусловлены ранней мобилизацией пациенток (через 6–8 ч после операции), дыхательной гимнастикой, обучением правильному положению родильницы при кормлении ребенка. Ранняя двигательная активность пациенток способствует усилению метаболических процессов, повышению оксигенации тканей и улучшению микроциркуляции, в том числе и в области послеоперационной раны.

Негативное влияние послеоперационного болевого синдрома реализуется симпатической нервной системой и эндокринными органами. Активация симпатической нервной системы вызывает повышение тонуса эфферентных симпатических нервов внутренних органов и выброс катехоламинов из мозгового вещества надпочечников. Установлено, что плазменный уровень адреналина, кортизола и других маркеров стресса существенно не изменяется во время операции, но значительно повышается в первые 24 ч послеоперационного периода [10].

Эти гормональные реакции в первую очередь обусловлены повышением симпатического тонуса и рефлексами, опосредованными через гипоталамус. Вероятно, ранний подъем пациенток в вертикальное положение способствует стабилизации деятельности сердечно-сосудистой системы, снижению симпатического тонуса, уменьшению выраженности послеоперационного стресс-ответа, что в конечном итоге и приводит к снижению интенсивности болевого синдрома.

Данное предположение требует проведения дополнительных исследований. Тем не менее, уже можно утверждать, что ранняя физическая реабилитация предпочтительнее соблюдения строгого постельного режима в первые сут после операции. В свою очередь, ранняя физическая реабилитация невозможна без проведения адекватной анальгезии, обеспечивающей адекватный контроль болевого синдрома как в процессе операции, так и в послеоперационном периоде.

Таблица 1. Динамика оценки боли по ВАШ в покое, мм ($M \pm m, p$)

Этапы исследования	1-я группа ($n = 15$)	2-я группа ($n = 15$)
После операции	47,3 ± 0,8	46,3 ± 0,9
Через 3 ч	22,3 ± 0,8†	21,2 ± 0,9†
Через 12 ч	10,8 ± 0,4†	12,5 ± 0,8†
Через 24 ч	9,1 ± 0,3†	14,3 ± 0,6*†
Через 48 ч	9,3 ± 0,2†	12,5 ± 0,6*†

* Достоверные различия между 1-й и 2-й группами ($p < 0,017$).

† Достоверные внутригрупповые различия по сравнению с исходными данными ($p < 0,01$).

Таблица 2. Динамика оценки интенсивности боли по ВАШ при кашле пациенток, мм ($M \pm m, p$)

Этапы исследования	1-я группа ($n = 15$)	2-я группа ($n = 15$)
После операции	68,4 ± 1,5	68,4 ± 1,7
Через 3 ч	35,3 ± 0,9†	41,2 ± 0,8†
Через 12 ч	26,5 ± 0,7†	40,3 ± 1,3*†
Через 24 ч	15,9 ± 0,7†	39,1 ± 1,4*†
Через 48 ч	18,1 ± 0,4†	32,9 ± 0,7*†

* Достоверные различия между 1-й и 2-й группами ($p < 0,017$).

† Достоверные внутригрупповые различия по сравнению с исходными данными ($p < 0,01$).

Временной период, за который произошло снижение интенсивности болевого синдрома при кашле до значений, меньших 30 мм, составило 12 ч в основной группе (табл. 2). В контрольной группе степень выраженности боли при кашле на протяжении всего периода наблюдения сохранялась на уровне выше 30 мм по ВАШ, что потребовало дополнительного введения обезболивающих средств у 4 пациенток из этой группы (стадол, 2 мг внутримышечно).

Выявленные различия между группами пациенток при оценке интенсивности боли при кашле представляются нам особенно важными и ценными. Известно, что боль в области послеоперационной раны и брюшной полости приводит к нарушению механизмов дыхания. Диафрагма частично или полностью выключается из акта дыхания, ухудшаются вентиляция легких, особенно в нижних отделах, и газообмен между легкими и кровью. При резком затруднении откашливания мокроты, обусловленном в первую очередь болью, почти полностью выключается дренажная функция бронхов, что создает

условия для присоединения инфекции и развития пневмонии.

Родильницам, перенесшим операцию кесарева сечения, следует проводить раннюю мобилизацию. Помимо благотворного влияния на физиологические функции организма, ранняя двигательная активность оказывает положительное влияние на эмоциональное состояние женщины, позволяет ей в более ранние сроки адаптироваться к привычным бытовым условиям в послеоперационном периоде.

Заключение

Проведенная нами оценка динамики интенсивности болевого синдрома у пациенток в состоянии покоя и при кашле по ВАШ свидетельствует о том, что ранняя послеоперационная физическая реабилитация достоверно способствует улучшению качества послеоперационного обезболивания по сравнению с традиционным послеоперационным режимом.

Литература

1. Абрамченко В. В., Болотских В. М. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии. СПб.: «Элби-СПб». 2007 г. 192 с.
2. Абрамченко В. В., Ланцев Е. А. Кесарево сечение. С.Пб., 1991. 150 с.
3. Волчков В. А. Болевые синдромы в анестезиологии и реаниматологии. М.: МЕДпресс-информ. 2006.
4. Галлагер Кристи. Кесарево сечение. Восстановление. Манди СПб.: «Диля». 2004 г. 126 с.
5. Дрангой М. Г. Реабилитация после кесарева сечения и осложненных родов. М.: МЕДпресс. 2008. 159 с.
6. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура. М.: Владос. 2004. 623 с.
7. Макаренко Т. П., Харитонов Л. Г., Богданов А. В. Ведение больных общехирургического профиля в послеоперационном периоде. М., 1989. 156 с.
8. Медицинская реабилитация // Под ред. В. А. Епифанова. М.: МЕДпресс-информ. 2005. 326 с.
9. Овечкин А. М. Послеоперационное обезболивание в абдоминальной хирургии, новый взгляд на старую проблему // Анестезиология и реаниматология. 2003; 5: 45–50.
10. Udelsman R., Norton J., Jelenich S. Responses of the hypothalamic-pituitary-adrenal and renin-angiotensin axes and the sympathetic system during controlled surgical and anesthetic stress // J. Clin. Endocrinol. 1987. Vol. 64. P. 986–994.