

УДК 618.5-089.888.61-06-08-084

© Коллектив авторов, 2013.

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

И. Н. Коротких, Э. В. Ходасевич, В. Н. Самодай, В. Ю. Бригадирова*Кафедра акушерства и гинекологии №1 (зав. – профессор И. Н. Коротких), Воронежская государственная медицинская академия им. Н. Н. Бурденко; 394000, Россия, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10;
E-mail: mail@vstnaburdenko.ru*

THE BASIS FOR USING CERTAIN DRUG-FREE FACTORS IN ORDER TO PREVENT COMPLICATIONS AFTER CAESARIAN OPERATIONS

I. N. Korotkikh, E. V. Khodasevich, V. N. Samodai, V. U. Brigadirova

SUMMARY

The purpose of the research is an investigation of the influence of ozone and laser therapy on vegetative homeostasis, postnatal period course, and state of newborn infants of 33 maternity patients after operative delivery. Despite of initial deadaptation, eleven pregnant women of the first group who had been undergoing the ozone therapy had a more significant decrement of the vegetative reaction rigidity index in three days after the surgery as compared to the control group. The amount of the increment of the total adaptation index was 54,0%, the increase of the psychoemotional state index was 44,8%, and the increase of the integral indicator of health status was 40,0%. These figures show a significant corrective influence of the ozone therapy on the vegetal homeostasis. With a laser therapy course, no statistically substantial changes of the adaptation indices were observed after the operative delivery. The changes of indices in general and of indices of every particular pregnant woman were homotypic, this fact can be associated with the particular factor being applied. The application of laser therapy for pregnant women before caesarian operation is more likely to invoke the rigidity of adaptive responses, which can complicate the operation process and therefore lead to inhibition of the body responsiveness. The research results show that the ozone therapy treatment is more preferable for prevention of complications after operative delivery.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ОКРЕМИХ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИХ ФАКТОРІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ

И. Н. Коротких, Э. В. Ходасевич, В. Н. Самодай, В. Ю. Бригадирова

РЕЗЮМЕ

Метою дослідження було вивчення впливу озono- та лазеротерапії на вегетативний гомеостаз, перебіг післяпологового періоду та стан новонароджених у 33 породіль після оперативного розродження. У 11 вагітних першої групи, які отримували озонотерапію, до 3-ї доби післяопераційного періоду відзначалося більш значне зниження індексу напруженості вегетативних реакцій порівняно з контролем. Приріст показника сумарної адаптації склав 54,0%, психоемоційного стану – 44,8%, інтегрального показника стану здоров'я – 40,0%, що вказувало на істотний коригуючий вплив озонотерапії на вегетативний гомеостаз. Після курсу лазеротерапії не відбулося статистично значущої зміни показників адаптації після операції. Зміна показників в цілому і у кожній вагітній була однотипною, що дозволяє пов'язати це з впливом використовуваного фактора. Лазеротерапія у вагітних перед операцією кесаревого розтину швидше викликає напруження адаптаційних реакцій, що може ускладнити операційний стрес, приводячи до пригнічення реактивності організму. Отримані в дослідженні дані дозволяють для профілактики ускладнень при оперативному розродженні віддавати перевагу озонотерапії.

Ключевые слова: кесарево сечение, послеродовый период, озонотерапия, лазерное облучение крови, вариабельность сердечного ритма, вегетативный гомеостаз.

Проблемы оперативного родоразрешения остаются неизменно актуальными в современном акушерстве. Это связано со стабильно высокой частотой кесарева сечения. Основную часть пациенток, которым производится кесарево сечение, составляют беременные высокого риска, с соматической и акушерской патологией, рубцом на матке и, следовательно, нуждающиеся в адекватной и эффективной реабилитации [1, 2, 9, 11].

Необходимость предупреждения осложнений кесарева сечения обусловлена частым развитием синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) в ответ на операционный стресс. Отсутствие профилактических мероприятий, направленных на подавление ССВР, вызванной повреждением тканей, может способствовать дальнейшим нарушениям функции эндотелия с развитием или прогрессированием синдрома полиорганной недостаточности [1, 4–6].

Целью исследования явилось изучение влияния озono- и лазеротерапии на вегетативный гомеостаз, течение послеродового периода у родильниц после оперативного родоразрешения. Задачей исследования также было определение на основании реакций вегетативной нервной системы (ВНС) обоснованности назначения различных немедикаментозных факторов с целью профилактики воспалительных осложнений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в двух группах беременных, которые различались по характеру используемого для профилактики воспалительных осложнений немедикаментозного воздействия. Всем беременным предстояло оперативное родоразрешение по различным показаниям, которое было произведено при доношенной беременности преимущественно в плановом порядке. Формирование групп проводилось методом сплошной выборки, чтобы исключить влияние определенных факторов на результаты исследования. Все больные предварительно были обследованы с использованием клинических, лабораторных и дополнительных методов в соответствии с имеющимися стандартами.

Первой группе беременных (11 человек) проводилось введение озонированного физиологического раствора хлорида натрия в количестве 200 мл с концентрацией озона 2-4 мг/л. Первое введение осуществляли накануне операции, следующие – в течение 2-х дней раннего послеоперационного периода (всего на курс 3 процедуры).

Вторая группа беременных (22 человека) перед кесаревым сечением получала внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) He-Ne лазером с длиной волны 0,63 мкм и мощностью на конце световода 1 мВт в течение 30 минут. Для подведения луча применялись одноразовые световоды, которые вводились через иглу в локтевую вену. До родоразрешения проводили 3-4 сеанса.

В обеих группах оценивали клиническое течение послеродового периода, данные лабораторных и дополнительных методов обследования, динамику показателей адаптации. Контролем служили пациентки, не получавшие никакого дополнительного профилактического лечения перед кесаревым сечением (90 беременных).

Состояние вегетативного гомеостаза пациенток определяли с использованием программно-аппаратного комплекса (ПАК) «Динамика-100». В основу работы ПАК положена технология анализа сигналов различной физической природы – «фрактальная нейродинамика», которая позволяет судить о состоянии вегетативного тонуса. Для получения необходимой информации о пациентке производили регистрацию электрокардиограммы в первом стандартном отведении в течение 3-5 минут (время, необходимое для набора 300 кардиокомплексов). Пациентка на-

ходилась в состоянии покоя в положении сидя. Количественные и качественные показатели состояния вегетативной регуляции рассчитывались автоматически. Качественные показатели здоровья беременной были выражены в интегральных критериях: показателях адаптации, центральной и вегетативной регуляции, психоэмоционального напряжения, индексе «здоровье» и др. Снижение показателя адаптации и увеличение, например, индекса напряженности (ИН), индекса вегетативного равновесия (ИВР) свидетельствовало об активации симпатической вегетативной нервной системы, напряжении регуляторных систем. Состояние адаптации оценивали как оптимальная, напряженная, перенапряженная и срыв в зависимости от количественного выражения суммарного показателя адаптации. Исследование вегетативного равновесия проводили при поступлении беременной в стационар или перед началом озono- и лазеротерапии, перед кесаревым сечением (т.е. после проводимого воздействия), на 3-и и 5-е сутки после операции. Во второй группе проводили дополнительную оценку вегетативного гомеостаза после 1-го сеанса ВЛОК и после всего курса, что обычно совпадало с исследованием накануне операции.

Обе группы были сопоставимы по возрасту, наличию воспалительных гинекологических заболеваний, бесплодия. В первой группе преобладали первородящие (63,6%); во второй – повторнородящие (54,5%), у 45,5% из которых было одно или два кесарева сечения в анамнезе. В первой группе в 3 раза чаще встречались венерические заболевания (сифилис, трихомониаз) и в 2 раза чаще мертворождения (18,2%). Спектр соматических заболеваний был более широким во второй группе беременных (у 16 – 76,2%), но хронические инфекционно-аллергические процессы (тонзиллит, пиелонефрит, бронхит) в первой группе встречались в 2 раза чаще. Беременность осложнилась гестозом легкой и средней степени у 90,9% беременных первой группы (63,6% – во 2-й), анемией у 36,4% (45,5% – во 2-й), угрозой прерывания с равной частотой, фетоплацентарной недостаточностью у подавляющего количества беременных обеих групп. В первой группе чаще отмечалась более выраженная гипоксия, по данным КТГ, но реже встречались дегенеративные и воспалительные изменения плаценты. Обострение инфекционных заболеваний во время настоящей беременности происходило с одинаковой частотой, но у 3 (13,6%) беременных второй группы – непосредственно перед родоразрешением, на фоне проводимого внутривенного лазерного облучения крови, развилось острое респираторное заболевание, что потребовало отсрочить плановую операцию. Предоперационный койко-день в 2 раза был выше у беременных во 2-й группе. Практически все пациентки (98,0%) родоразрешены путем кесарева сечения после 38 недель беременности. Показанием у 32,6% был рубец на матке (после

кесарева сечения у 29,0%, после консервативной миомэктомии – у 3,6%); 18,9% прооперированы по сочетанным показаниям; 13,7% – в связи с наличием соматической патологии; 10,5% – в связи с гестозом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для большинства беременных перед родоразрешением (при доношенной беременности) были характерны изменения адаптации, говорящие о высоком уровне стрессорного влияния со смещением вегетативного баланса в сторону симпатикотонии, с изменением энергетического обмена и психической депрессией. В первой группе отклонения были выражены значительно, чем во второй, и встречались у пациенток с длительно текущим сочетанным тяжелым или среднетяжелым гестозом, с артериальной гипертонией и вегетососудистой дистонией, заболеваниями щитовидной железы, инфекциями полового тракта, которые достоверно чаще встречались как раз в первой группе. Во второй группе исходные показатели адаптации были близки оптимальным, достоверно ниже был уровень симпатических влияний, что позволяло относить большинство беременных этой группы к более низкому инфекционному и операционному риску. ИН, ИВР в первой группе превышали такие же показатели второй группы в 1,5-2 раза.

Несмотря на исходно выраженную дезадаптацию у беременных первой группы, к 3-м суткам послеоперационного периода у них отмечалось более значительное снижение индекса напряженности вегетативных реакций по сравнению с контролем и со второй группой. Прирост показателя суммарной адаптации составил 54,0%, психоэмоционального состояния – 44,8%, интегрального показателя состояния здоровья – 40,0%, что говорило о существенном корригирующем влиянии озонотерапии на вегетативный гомеостаз. В контрольной группе к 3-м суткам достоверно не наблюдалось подобного скачка показателей, хотя и присутствовали признаки снижения симпатических влияний. К 5-м суткам и в первой группе, и в контроле дальнейшего прироста не было, но наблюдалось выравнивание показателей, что позволяло оценить адаптацию как оптимальную. Из осложнений послеродового периода в первой группе у 1 роженицы (10,0%) выявлена лохиометра, по одному случаю – инфильтрация и гематома послеоперационного шва (20,0%), не требующие хирургического лечения.

После первого сеанса ВЛОК у большинства беременных отмечался рост показателей адаптации (максимально на 18,8% вырос только показатель психоэмоционального состояния) таким образом, что средние значения выровнялись и были близки к оптимальным. К концу курса отмечалось, наоборот, напряжение адаптации, (падение средних значений составило около 10,0%), свидетельствующее о том, что реакция на данный вид воздействия равноси-

ла умеренному стрессу. К 3-м и 5-м суткам послеродового периода не наблюдалось значительного изменения картины адаптационных реакций, как после озонотерапии, средние показатели умеренно колебались, оставаясь в зоне напряжения. Среди рожениц у 2 (10,0%) развилась субинволюция матки, у 5 (23,0%) – лохиометра, неинфекционные раневые осложнения были у 2-х (10,0%).

Изменение вегетативного равновесия, являясь ответной реакцией организма на определенную нагрузку, позволяет судить о функциональном резерве организма и возможности преодолеть предстоящий операционный стресс [3, 7, 8, 10, 12, 13]. Использование методов медикаментозной и немедикаментозной терапии, корригирующих адаптационные реакции и в целом гомеостаз, должно определяться не только исходным клиническим состоянием беременной и быть рутинным, но и основываться на выявлении скрытых возможностей, которые могут реализоваться в парадоксальные реакции [7, 8].

Использование коротких профилактических курсов озонотерапии в периоперационный период позволило получить быструю положительную коррекцию вегетативного гомеостаза в раннем послеродовом периоде и вместе с этим повысить реабилитационный потенциал рожениц. Следует отметить, что в этой группе анамнез беременных чаще отягощался хроническими воспалительными и венерическими заболеваниями, мертворождением, гестозом, хронической внутриутробной гипоксией плода. Вместе с этим здесь преобладали первородящие, было более коротким предоперационное пребывание беременной в стационаре, не отмечалось обострения инфекции перед родами. Исходные показатели адаптации в первой группе беременных были достоверно ниже, чем во второй, что позволяло ожидать и худший прогноз после родов. После курса лазеротерапии не произошло статистически значимого изменения показателей адаптации после операции. Изменение показателей в целом и у каждой беременной было однотипно, что позволяло связать это с воздействием используемого фактора. Лазеротерапия у беременных перед операцией кесарева сечения скорее вызывает напряжение адаптационных реакций, что может утяжелить операционный стресс, приводя к угнетению реактивности организма.

ВЫВОДЫ

1. Выбор профилактической терапии желательно осуществлять с учётом динамически изменяющихся показателей вегетативного гомеостаза в ответ на проводимое воздействие.

2. Лазеротерапия у беременных перед операцией кесарева сечения вызывает напряжение адаптационных реакций, что может утяжелить операционный стресс и приводить к более частому развитию осложнений.

3. У беременных, получавших озонотерапию, отмечается более значительное снижение индекса напряженности вегетативных реакций, что говорит о существенном корригирующем влиянии озонотерапии на вегетативный гомеостаз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамченко В. В. Послеродовый эндометрит и субинволюция матки / В. В. Абрамченко. – СПб : ЭЛБИ-СПб., 2008. – 228 с.

2. Баев О. Р. Инфекционные осложнения операции кесарева сечения. Современные принципы диагностики и лечебной тактики / О. Р. Баев, А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов // Материалы 9-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя», 2-5 октября 2007 г., г. Москва, Россия / Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН им. В. И. Кулакова. – Москва, 2007. – С. 17–18.

3. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 236 с.

4. Балущкина А. А. Оптимизация антибиотикопрофилактики при абдоминальном родоразрешении у беременных с низким инфекционным риском / А. А. Балущкина, Н. Е. Кан, В. Л. Тютюнник // Акушерство и гинекология. – 2013. – № 1. – С. 40–45.

5. Влияние психоэмоционального стресса на течение и исходы беременности / Ф. М. Абдурахманов, И. М. Мухамадиев, З. Х. Рафиева [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2006. – Т. 6, № 3. – С. 38–41.

6. Губин М. А. Хирургический стресс-ответ и послеоперационный болевой синдром при лечении флегмон челюстно-лицевой области / М. А. Губин,

Д. В. Морозов, В. А. Чернышов // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2002. – Т. 1, №2. – С. 200–202.

7. Зуйкова А. А. Комплексный анализ адаптационных возможностей организма человека при стрессовых ситуациях различного генеза / А. А. Зуйкова, И. Э. Есауленко. – Старый Оскол : Изд-во Кириллица, 2006. – 287 с.

8. Михайлов В. М. Количественная оценка текущего функционального состояния при стрессе / В. М. Михайлов, А. Л. Похачевский, Э. В. Похачевская // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2006. – № 2. – С. 19–22.

9. Физиология и патология послеродового периода / А. Н. Стрижаков, О. Р. Баев, Т. Г. Старкова, М. В. Рыбин. – М. : Династия, 2004. – 120 с.

10. Яблучанский Н. И. Основы практического применения неинвазивной технологии исследования регуляторных систем человека / Н. И. Яблучанский, А. В. Мартыненко, А. С. Исаев. – Харьков : Основа, 2000. – 88 с.

11. Brumfield C. G. Puerperal infection after cesarean delivery / C. G. Brumfield, J. C. Hauch, W. W. Andrews // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2000. – Vol. 182. – P. 1147–1151.

12. Heart rate variability : standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use / Task Force of The European Society of Cardiology and The North American Society of Pacing and Electrophysiology // European Heart Journal. – 1996. – Vol. 17. – P. 354–381.

13. Tonhajzerova I. Changes in the Heart Rate Variability during Mental Stress / I. Tonhajzerova, K. Javorka, M. Petraskova // Cesk Pediatr. – 2000. – Vol. 55, № 9. – P. 562–567.