

В. А. Калабунская, Е. Р. Скипская

СОСТОЯНИЕ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА И ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОК С ГЕСТОЗОМ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ И ПРИ РОДАХ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ

*Научные руководители: ассист. И. З. Ялонецкий,
д-р мед. наук, проф. Ю. К. Малевич*

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии,
Кафедра акушерства и гинекологии,*

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье приведены результаты реоэнцефалографического исследования и вегетативный статус у 18 пациенток с гестозом и 31 пациентки без гестоза родоразрешенных методом кесарева сечения со спинальной анестезией и во время физиологических родов.

Ключевые слова: гестоз, кесарево сечение, реоэнцефалография.

Resume. The results of the reoencephalography study of cerebral blood flow and vegetative state of 18 pregnant women with late gestosis and 31 pregnant women without gestosis, cesarean delivery in spinal anaesthesia and pregnant in normal parturition.

Keywords: gestosis, cesarean delivery, reoencephalography study.

Актуальность. На сегодняшний день гестоз как осложнение беременности является одной из ведущих причин материнской заболеваемости и смертности, и признается как болезнь адаптации [1, 2]. Наиболее объективным и лабильным показателем адаптации организма является центральная и мозговая гемодинамика, что в свою очередь, тесно связано с работой симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы организма женщины. На протяжении многих лет исследователи обращались к теме нарушений периферического и центрального кровотока при гестозе. По данным некоторых авторов эти параметры в разной степени подвержены изменениям как во время течения неосложненной беременности, так и у беременных с гестозом [3, 4]. Однако патофизиологические изменения в сосудах головного мозга у женщин с гестозом при различных методах родоразрешения остаются недостаточно изученными.

В акушерско-анестезиологической практике все большую популярность приобретают регионарные методы анестезии. Такое широкое использование нейроаксиальных блокад проводится не только у относительно здоровых пациентов, но и у лиц с более высокой степенью анестезиологического и операционного риска. Поэтому весьма актуальным является проведение исследования мозгового кровотока и вегетативного статуса у женщин с гестозом как при родах через естественные родовые пути, так и во время операции кесарева сечения с применением спинальной анестезии.

Цель: оценить параметры церебральной гемодинамики и вегетативный статус у женщин с гестозом и без гестоза во время операции кесарево сечение (КС) с применением спинальной анестезии (СА) и при родах через естественные родовые

пути.

Материал и методы. Нами было обследовано 49 женщин в возрасте от 20 до 36 лет ($ME \pm \sigma = 30,2 \pm 5,7$) в сроке беременности $273,6 \pm 5,7$ ($ME \pm \sigma$) дня, находившихся на стационарном лечении в родильном отделении УЗ «6-я Городская клиническая больница г. Минска». Все обследованные были разделены на 2 группы. В группу I ($n=31$) включены женщины без гестоза, из них 17 женщин были родоразрешены методом КС в условиях СА, у остальных 14 женщин имели место роды через естественные родовые пути. В группу II ($n=18$) включены женщины с клинико-лабораторными признаками гестоза легкой степени, из них 9 женщин были родоразрешены методом КС в условиях СА, остальные 9 женщин имели роды через естественные родовые пути. Всем обследуемым проведена реоэнцефалография с использованием АПК «ИМПЕКАРД-М». Женщинам родоразрешенным путем КС исследование проводилось до СА, после СА и в послеоперационном периоде; у женщин имевших роды через естественные родовые пути - до и после родов. В качестве анестетика при проведении СА использовался маркоин-спинал хэви в дозе 11 мг (2,2 мл). На основании параметров ЧСС и ДАД был рассчитан вегетативный индекс Кердо. Полученные результаты были обработаны и проанализированы с помощью ППП Statistika 10. Различия между сравниваемыми величинами признавались статистически достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У женщин с гестозом (II группа), как и у рожениц без гестоза (I группа) во время операции КС отмечалось изменение некоторых параметров мозгового кровотока до и после проведения СА. Так, амплитуда артериальной компоненты (А, Ом), отображающая интенсивность артериального кровенаполнения головного мозга, у пациенток обеих групп была достоверно выше после проведения СА, чем на этапе до СА (0,06 против 0,048 Ом в I группе и 0,051 против 0,047 Ом во II группе).

Показатель В/А (%) – отношение амплитуды венозной компоненты к амплитуде артериальной показывает величину сосудистого сопротивления, которое определяется тонусом сосудов микроциркуляторного русла. Установлено, что тонус мозговых сосудов микроциркуляторного русла у пациенток обеих групп был достоверно ниже после проведения СА, чем на этапе до СА (41,9 против 48,2 % и 46 против 53,1 %). Скорость объемного кровотока (F, Ом/с) является показателем транскапиллярного обмена в головном мозге. Зафиксировано большее значение скорости объемного кровотока у пациенток обеих групп после проведения СА, чем на этапе до СА (0,172 против 0,12 Ом/с и 0,165 против 0,072 Ом/с). Таким образом, условия транскапиллярного обмена в мозге у пациенток после СА несколько улучшились.

Полученные данные позволяют сравнить мозговой кровоток у женщин с гестозом после операции КС и после физиологических родов (ФР). Так, амплитуда артериальной компоненты была несколько выше у пациенток после КС по сравнению с таковыми значениями после ФР (0,051 против 0,049 Ом слева и 0,047 против 0,033 Ом справа). Тонус сосудов микроциркуляторного русла был несколько

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

лучше, в виде более низких показателей отношения В/А (%) у пациенток после КС по сравнению с таковыми значениями после ФР (46 против 50,7% слева и 63,1 против 65,5% справа). Также было выявлено более высокое значение скорости объемного кровотока у женщин с гестозом после КС по сравнению с таковыми значениями у пациенток после ФР (0,11 против 0,068% слева и 0,165 против 0,08% справа). Состояния оттока крови из головного мозга характеризуется величиной венозного оттока ВО (%), который в значительной степени определяется тонусом венозного русла. По данному показателю не выявлено достоверных различий в сравниваемых группах у пациенток после СА и после физиологических родов. Изучая вегетативный индекс (ВИ) до родов у женщин без гестоза мы выявили преобладание симпатикотонии ($Me[25\%;75\%]=24,8[14,0;34,5]$), в то время как у женщин с гестозом - парасимпатикотонии (- 34,9[-42,3;-33,8]). После СА показатели ВИ обеих групп приближались к эйтонии ($Me[25\%;75\%]=4,2[-8,8;2,1]$ в I группе и - 1,3[-5,9;10,4] во II группе). В то же время вегетативный статус женщин с гестозом после КС приближался к эйтонии ($Me[25\%;75\%]=-2,1[-3,4;6,8]$), после ФР сохранялась умеренная парасимпатикотония -15,3[-10,9;24,7].

Заключение. 1) У всех пациенток до родов были выявлены изменения мозговой гемодинамики и межполушарная асимметрия мозгового кровотока. 2) До родов у беременных с гестозом преобладает парасимпатический статус, после СА он приближается к эйтонии. 3) Во время КС после СА наблюдается улучшение артериального кровоснабжения головного мозга, тонуса мозговых сосудов, условий транскапиллярного обмена в мозге по сравнению с результатами до СА как у женщин с гестозом, так и без гестоза. 4) Более того, состояние мозгового кровотока у женщин с гестозом после операции КС несколько лучше по сравнению с таковыми после родов через естественные родовые пути.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 2 статьи в сборниках материалов, 4 тезиса докладов, 5 статей в журналах, получено 3 акта внедрения в образовательный процесс (кафедра анестезиологии и реаниматологии БГМУ), 3 акта внедрения в производство (УЗ «б ГКБ» г. Минска).

V. A. Kalabunskaya, E. R. Skipskaya

CEREBRAL HEMODYNAMICS PARAMETERS CHANGING AND VEGETATIVE STATE IN WOMEN WITH GESTOZ IN CAESARIAN SECTION WITH SPINAL ANAESTHESIA AND IN VAGINAL DELIVERY

*Tutors: assistant I. Z. Yalonetski, Y. K. Malevich
Department of Anesthesiology and Intensive Care,
Department of Obstetrics and Gynecology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Кулаков, В. И. Пути снижения материнской смертности в Российской Федерации / В. И. Кулаков // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 2. – С. 3-5.
2. Радзинский, В. Е. Проблемы гестоза и подходы к их решению / В. Е. Радзинский, Т. В.

«Студенты и молодые учёные Белорусского государственного медицинского университета –
медицинской науке и здравоохранению Республики Беларусь»

Галина // Казан. мед. журн. – 2007. – № 2. – С. 114-117.

3. Сидорова, И. С. Изменение церебральной гемодинамики при гестозе / И. С. Сидорова, Н. В. Скосырева // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 4. – С. 3-6.

4. Ikeda, T. Serial assessment in eclampsia of cerebrohemodynamics by combined transcranial Doppler and magnetic resonance angiography / T. Ikeda, H. Urabe // Gynecol. Obstet. Invest. – 2002. – Vol. 53. – P. 65-67.