

Влияние рексода на активность супероксиддисмутазы в периперационном периде у женщин с гестозом тяжелой степени

И.В.Михно

Ростовский Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Ключевые слова: фармакодинамика, супероксиддисмутаза, рексод, кесарево сечение, гестоз.

Прогрессирование гестоза до тяжелой степени сопровождается активизацией свободнорадикальных процессов и истощением резервов антиоксидантной системы, снижением активности антиоксидантных энзимов – супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, глутатионпероксидазы. Операционный стресс усиливает данный дисбаланс, что приводит к дальнейшему повреждению структурно-функциональных свойств клеточных мембран. В подобной ситуации снижаются адаптационные возможности на клеточном уровне и уровне организма в целом, усиливается повреждение тканей и органов, возрастает риск осложненного течения послеоперационного периода [1, 2, 3, 4].

Цель исследования состояла в изучении активности СОД у женщин с гестозом тяжелой степени в периперационном периде. Оценить эффективность применения рекомбинантного аналога супероксиддисмутазы человека – рексода.

Материал и методы исследования. Проведено обследование 89 женщин оперативное родоразрешение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии. Группа контроля – 30 женщин с неосложненной беременностью; группа 1 – 29 женщин с гестозом тяжелой степени; группа 2 – 30 женщины с тяжелым гестозом, которым накануне операции вводили рексод-8 мг в/м, интраоперационно – рексод-16 мг в/в, в послеоперационном периде в течение 3 суток назначали рексод-8 мг в/м 2 раза в сутки. Концентрация СОД определялась непрямым спектрофотометрическим методом, основанном на реакции супероксидзависимого окисления кверцетина. Забор крови проводили в динамике: 1-й этап – до операции, 2-й этап – во время операции, 3-й, 4-й и 5-й этапы – в первые, третьи и пятые сутки после операции.

Статистическая обработка осуществлялась пакетом программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической, стандартной ошибки средней. Оценка различия уровней СОД проводилась с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и обсуждение. Прогрессирование гестоза до тяжелой степени характеризовалось уменьшением активности СОД – в среднем на 17% по сравнению с группой контроля, что свидетельствует о снижении функциональных резервов ферментативного звена антиоксидантной системы. В группе контроля во время оперативного родоразрешения регистрируется повышение активности СОД на 36%. В пер-

вые сутки послеоперационного периода определяется максимальная концентрация СОД – 163% от исходной. На третьи сутки отмечается истощение активности СОД и уровень регистрируется в среднем на 23% ниже предоперационного. Восстановление концентрации СОД определяется на пятые сутки после операции – на 10% выше исходной.

В группе 1 динамика концентрации СОД сопоставима с динамикой в группе контроля, но происходит на статистически значимо более низком уровне. Во время операции – повышение на 52% от исходного, однако при этом активность СОД оказалась на 14% ниже, чем в группе контроля. В послеоперационном периде в первые, третьи и пятые сутки данное отличие составляло в среднем 21, 32 и 16% соответственно. Выявленное различие свидетельствует об относительной недостаточности ферментативного звена антиоксидантной системы в периперационном периде у женщин с тяжелым гестозом.

В результате применения рексода определялись более высокие концентрации СОД во время операции (в среднем на 45%), в первые (на 21%) и третьи (на 87%) сутки послеоперационного периода по сравнению с группой 1. На пятые сутки данное позитивное отличие составило 18% и уровень активности СОД существенно не отличался от аналогичного показателя женщин с неосложненной беременностью.

Выводы. При беременности осложненной гестозом тяжелой степени определяется уменьшение концентрации СОД – основного компонента антиоксидантной защиты клеток, что снижает адаптационные возможности организма и ведет к формированию хронического оксидативного стресса, как одного из основных звеньев патогенеза заболевания. На этом фоне оперативное родоразрешение вызывает истощение активности данного ферментативного антиоксиданта, что особенно выражено проявляется в первые трое суток после операции. Применение рексода с заместительной целью у женщин с тяжелым гестозом предупреждает истощение и восстанавливает активность эндогенной СОД.

Литература

1. Аккер Л.В. Показатели оксидантного и антиоксидантного статуса у беременных с гестозом / Л.В.Аккер, Б.Я.Варшавский и др. // *Акуш. и гинек.* - 2000. №4. С.17-20.
2. Лынев С.Н. Влияние анестезии на перекисное окисление липидов, антиоксидантную систему и липидный обмен при кесаревом сечении у рожениц

с тяжелыми формами позднего гестоза / С.Н.Лынев, Г.С.Кенгерли // *Анестезиология и реаниматология*. – 2000. №2. С.17-20.

3. Bilodeau J.F. Current concepts in the use of antioxidants for the treatment of preeclampsia / J.F.

Bilodeau, C.A.Hubel // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* - 2003. V.25.9. P.742-750.

4. Harma M. Oxidative stress in women with preeclampsia / M. Harma, M. Harma, O. Erel // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2005. V.192.2. P.656-657.

The effects of rexode on activity superoxide dismutase in perioperation period in patients with EPH-gestosis

I.V.Michno

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

Key words: farmakodinamics, superoxide dismutase, rexod, caesarean section, gestosis.

The article covers the research on dynamic activity superoxide dismutase of lying in women with EPH-gestosis. These women delivered a child by means of operation (Cesar section) performed either with spinal anesthesia or spinal anesthesia combined with rexode were analysed. It emphasizes the positive impact of addition of rexode to complex therapy on dynamic activity superoxide dismutase.