

Сельдингеру для определения ЦВД. Подключичный катетер с соблюдением всех правил по уходу продолжал функционировать и в условиях профильного травматологического отделения. В связи с этим параметры гемодинамики определялись не только в условиях реанимации.

При поступлении в палату интенсивной терапии у больных показатель ЦВД составил $10,4 \pm 2,1$ мм вод.ст., уровень АД систолического $100 \pm 1,3$ мм рт.ст., диастолического $60 \pm 1,2$ мм рт.ст. При этом ЧСС превышала нормальные значения этого показателя - $108,8 \pm 1,6$ в минуту, ЧДД составила $22,2 \pm 0,1$ в минуту, диурез больных не превышал нормальные параметры - $36,2 \pm 0,5$ мл/час, температура находилась в пределах $37,1 \pm 0,03$ С.

Таким образом, исходные данные свидетельствуют о тяжести состояния пациентов, что выражается в отрицательных значениях ЦВД, пониженном АД с учетом среднего возраста больных, тахикардии, тахипноэ, субфебрильной температурной реакции.

При оказании неотложной помощи состояние гемодинамики несколько изменилось. Так достаточно существенно уровень ЦВД превышал исходные данные и составил $37,3 \pm 2,1$ мм вод.ст. ($P < 0,05$). Такая динамика ЦВД, по всей видимости, обусловлена увеличением ОЦК вследствие проводимой ИТТ. Со стороны АД в сравнении с исходными показателями также отмечается повышение до $130 \pm 1,6$ мм рт.ст. ($P < 0,05$) для систолического давления и диастолического до $78 \pm 1,5$ мм рт.ст. ($P < 0,05$). Сохраняется тахикардия, хотя следует отметить некоторое урежение ЧСС до $101 \pm 1,8$ в минуту. То же самое можно сказать и о ЧДД - тахипноэ с незначительным снижением частоты по группе до $21 \pm 0,2$ в минуту ($P < 0,05$).

Помимо показателя ЦВД обращает на себя внимание и увеличение суточного диуреза выше исходных нормальных показателей в 1,9 раза - $70,0 \pm 2,7$ мл/час ($P < 0,05$) в среднем, что отражает увеличение ОЦК. Температура тела находилась на уровне $37,5 \pm 0,05$ С ($P < 0,05$).

После стабилизации гемодинамики, объективного состояния больные переводились в соответствующее отделение - травматологию. Нами проводилась оценка состояния гемодинамики и после перевода больных в профильное отделение. Полученные результаты измерения ЦВД не соответствовали параметрам последнего,

которые приводятся в литературе [4,5], а именно от 50 до 120 мм вод.ст. Об этом свидетельствует тот факт, что уровень ЦВД у больных при стабильных других параметрах гемодинамики, объективном состоянии, при выписке на амбулаторное наблюдение составил $3,8 \pm 1,2$ мм вод.ст. В отношении других параметров гемодинамики наблюдалась стабилизация и нормализация последних. Таким образом, анализ полученных в настоящей работе данных АД, ЧСС, ЧДД, почасового диуреза при оказании неотложной медицинской помощи и данных литературы подтверждает сообщения о состоянии гемодинамики при критических состояниях в клинической практике. Что нельзя сказать о показателе ЦВД.

Выводы:

1. обязательным условием проведения ИТТ при неотложных состояниях в клинической практике является измерение ЦВД;
2. ЦВД является фактором, определяющим адекватность проводимой ИТТ при критических состояниях и составило в нашей работе $3,8 \pm 1,2$ мм вод.ст.;
3. в соответствии с полученными в настоящей работе параметрами ЦВД существует необходимость дальнейших исследований центральной гемодинамики при проведении ИТТ.

Литература:

1. Аденский А.Д. Методика и техника исследования венозного давления // Венозное давление и значение его в клинике сердечно-сосудистых заболеваний.- Минск.- 1953.- С. 8-56.
2. Мартыничев А.Н., Никитина Н.И., Трунин М.А. Краткие анатомо-физиологические данные о венозном давлении // Венозное давление в хирургической клинике.- М., 1963.- С. 5-17.
3. Вальдман В.А. О функциональной флеботонометрии //Клинич.мед.- 1950.- С. 25-31.
4. Савченко В.П., Савченко Т.В. Терапия критических состояний. Стратегия и тактика. - Москва: ИД «Граница». 2004.
5. Чибуновский В.А. Центральное венозное давление. Его роль при оценке кровообращения и в контроле инфузионной терапии. Методы его измерения. Алматы. 1991/2005.
6. Пермьяков Н.К. Патология реанимации и интенсивной терапии. - Москва. «Медицина». 1985г.

УДК 612.014.1+618.2.001.6-08

ЛИПИДНЫЙ СТАТУС КРЫС В РАННЕМ ПЕРИОДЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ФОНЕ КОРРЕКЦИИ ФИТОСБОРОМ «ЦЕЛИТЕЛЬ»

А. Г. Куанышева

Государственный медицинский университет г.Семей

При коррекции фитосбором «Целитель», в раннем периоде беременности на фоне эмоционального стресса, концентрация диеновых конъюгатов в селезенке достоверно снижается к 3-м суткам, уровень малонового диальдегида в селезенке на 2-е сутки после стресса достоверно повышается, а затем также снижается к 3-м суткам после стресс-воздействия.

Күйзеліске қарсы «Целитель» фитожынытығымен емдеу мерзімінде жүктіліктің ерте кезеңіндегі егеуқұйрықтардың липидтерінің жағдайы

Күйзелістен 3- тәулігінде ерте кезеңіндегі егеуқұйрықтардың көкбауырында диенді конъюгаттардың деңгейі төмендейді. Ал малонды диальдегидтің деңгейі эмоционалды күйзелістен 2-тәулігінде көкбауырда деңгейі жоғарлап, одан кейін күйзелістің 3 –тәулігінде – белсенділігі төмендейді.

Lipid status of rats in early period of pregnancy during treatment by antistress drugs

In treatment by "Целитель" medication in early period of pregnancy on background of emotional stress concentration of dien conjugates in spleen authentically decreased to 3 day, the level of malon dialdehyde in spleen to 2 day after stress authentically increased and then decreased to 3 day after stress action.

Психоземotionalный стресс является одним из негативных последствий научно-технического прогресса. Особенно важно изучение влияния стресса на организм, находящийся в состоянии беременности, так как негативные последствия выявляются у следующих поколений [1-3]. В настоящее время актуальным в биологии и практической медицине является изучение процессов свободнорадикального окисления белков.

Целью настоящей работы явилось определение липидного статуса крыс в раннем периоде беременности на фоне коррекции фитосбором «Целитель».

Опыты проводились на 80 самках белых беспородных половозрелых крыс, массой 200±20г. Самок крыс подсаживали к половозрелым самцам в соотношении 3:1. Первым днем наступившей беременности считали день обнаружения сперматозоидов в вагинальных мазках. Животные были разделены на следующие группы сравнения: А) контрольная группа (интактные животные, n=10); 2) состояние липидного статуса в исследуемых органах и тканях экспериментальных животных в раннем периоде беременности (7-й день беременности, n=10); 3) состояние липидного статуса у животных в раннем периоде беременности через 1-е, 2-е, 3-и сутки после стресса (n=30) и 4) состояние липидного статуса в селезенке, тимусе и периферической крови у животных в раннем периоде беременности через 1-е, 2-е, 3-и сутки после воздействия стресса на фоне коррекции фитосбором «Целитель» (n=30).

Комбинированный сбор растительного происхождения «Целитель», состоящий из 11 трав и 3 вспомога-

тельных веществ, экспериментальным животным в неразведенном виде вводился однократно, перорально в течение 5 дней до наступления беременности в дозе 0,01 мл/кг, а затем после наступления беременности и проведения стресс-воздействия – однократно, перорально в разведенном виде в дозе 0,01мл/кг +1,0 мл воды.

В эксперименте была использована модель эмоционального стресса, предложенная Б.А.Жетписбаевым и др., 1999. На 7-й день беременности животных декапировали и определяли активность процессов перекисного окисления липидов в гомогенатах селезенки и тимуса, а также в периферической крови. Исследование процессов ПОЛ включало: 1) определение содержания диеновых конъюгат (ДК) по интенсивному поглощению конъюгированных структур гидроперекисей липидов в области 232-234 нм на спектрофотометре «СФ-26»; 2) определение малонового диальдегида (МДА) в сыворотке крови по реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой. За основу была взята методика описанная в работах [4]. Математическую обработку полученных данных проводили на ПК с использованием таблиц программы Excell 2007 фирмы Microsoft. Для оценки достоверности различий между изучаемыми признаками определялся критерий Стьюдента.

В таблице 1 представлен уровень продуктов ПОЛ в селезенке, тимусе и периферической крови крыс в раннем периоде беременности на фоне эмоционального стресса после коррекции фитосбором «Целитель».

Таблица 1 – Уровень продуктов ПОЛ в селезенке, тимусе и периферической крови крыс в раннем периоде беременности на фоне эмоционального стресса и коррекции фитосбором «Целитель»

| Показатель | Исходная группа | | Эмоциональный стресс в сутках | | | |
|---------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | |
| ДК селезенка | A | 0,012±0,004 | D | 0,030±0,002* | 0,035±0,004* | 0,014±0,003 |
| | B | 0,016±0,007 | F | 0,014±0,004 ^{oo} | 0,013±0,003 ^{oo} | 0,022±0,006 |
| | C | 0,016±0,007 | | 0,015±0,001** | 0,035±0,005 ^{oo} | 0,023±0,006 |
| МДА селезенка | A | 0,013±0,004 | D | 0,027±0,005* | 0,031±0,007* | 0,020±0,003 |
| | B | 0,004±0,001 ^o | F | 0,017±0,006* | 0,004±0,0002 ^{oo} | 0,030±0,008** |
| | C | 0,004±0,001 ^o | | 0,005±0,001 ^{ooo} | 0,007±0,001 ^{ooo} | 0,005±0,0001 ^{ooo} |
| ДК тимус | A | 0,037±0,006 | D | 0,030±0,002 | 0,007±0,001* | 0,007±0,002* |
| | B | 0,020±0,004 ^{oo} | F | 0,011±0,002 ^{oo} | 0,013±0,004 | 0,048±0,0048* |
| | C | 0,020±0,004 ^{oo} | | 0,009±0,002** | 0,021±0,002** | 0,018±0,003** |
| МДА тимус | A | 0,002±0,0001 | D | 0,008±0,002* | 0,003±0,0002 | 0,007±0,002* |
| | B | 0,002±0,0001 | F | 0,003±0,0002 ^{ooo} | 0,004±0,0001 ^{ooo} | 0,023±0,005 ^{ooo} |
| | C | 0,002±0,0001 | | 0,004±0,001 ^{ooo} | 0,005±0,0001 ^{ooo} | 0,003±0,001 ^{oo} |
| ДК кровь | A | 0,49±0,22 | D | 2,69±0,22 | 2,22±0,15 | 1,75±0,23 |
| | B | 1,57±0,32 | F | 2,79±0,36 | 1,59±0,08 | 0,80±0,05 |
| | C | 1,57±0,32 | | 0,57±0,12 ^{ooo} | 3,61±0,52 ^{oo} | 3,05±0,61 ^{oo} |
| МДА кровь | A | 0,11±0,07 | D | 0,81±0,15 | 0,64±0,03 | 0,63±0,04 |
| | B | 0,44±0,07 | F | 0,89±0,03 | 0,36±0,09 | 0,42±0,01 |
| | C | 0,44±0,07 | | 0,31±0,04 ^{ooo} | 0,29±0,04** | 0,33±0,05** |

Примечания -

1 А- контрольная группа (интактные), В – РПБ, С - РПБ+ЭС+ коррекция бальзамом Целитель, D - контрольная группа +1,2,3 после ЭС; F – РПБ+ 1,2,3 сутки после ЭС;

2 РПБ-ранний период беременности, ЭС-эмоциональный стресс;

3 * - p<0,05, ** - p<0,01 - различия показателей достоверны с показателями группы D;

4 ^o - p<0,05, ^{oo} - p<0,01 - различия показателей достоверны с показателями группы F.

1. Уровень диеновых конъюгатов после коррекции бальзамом «Целитель» в иммунокомпетентных органах и тканях крыс изменился следующим образом:

Уровень ДК в селезенке через 1-сутки после стресс-воздействия был на одном уровне с контрольным значением, на 2-е сутки после стресс-воздействия возрос в 2,2 раза ($p < 0,05$), чем в контрольной группе сравнения, затем на 3-и сутки произошло снижение до контрольного уровня. Аналогичные изменения наблюдались и в сравнении с исходным показателем: концентрация ДК была на одном уровне с исходным уровнем на 1-е и 3-и сутки после стресс-воздействия и достоверно повышалась на 2-е сутки после стресс-реакции в 2,7 раза ($p < 0,01$).

Фитосбор «Целитель» при эмоциональном стрессе на 2-и и 3-и сутки вызывает нормализацию содержания ДК в селезенке, снижает содержание МДА. Содержание ДК в тимусе остается высоким на всем протяжении наблюдения, тогда как концентрация МДА в тимусе остается низкой. Отмечается нарастание содержания ДК в периферической крови и снижение концентрации МДА.

После коррекции бальзамом «Целитель» концентрация ДК в тимусе через 1-сутки после стрессогенного воздействия снизилась на 45% ($p < 0,01$) в сравнении с ранним периодом беременности, а затем на 2-е и 3-и сутки после стресс-реакции приблизилась к контрольному значению. Достоверных изменений в сравнении с исходным значением выявлено не было.

Концентрация вторичных продуктов липопероксидации в иммунокомпетентных органах крыс в раннем периоде беременности на фоне стресса и коррекции бальзамом «Целитель» была на следующем уровне:

1. В селезенке уровень МДА был достоверно выше в 1,7 раза ($p < 0,05$) контрольных значений на 2-е сутки после стресс-реакции, на 1-е и 3-и сутки концентрация вторичных продуктов ПОЛ была на уровне с контрольным показателем. В сравнении с исходным значением, через 1-сутки после стрессогенного воздействия и коррекции бальзамом «Целитель» концентрация МДА была снижена на 29,4% ($p < 0,05$), на 2-е сутки повысилась в 1,7 раз ($p < 0,01$), а на 3-и сутки вновь снизилась на 16,6% ($p < 0,01$).

2. При коррекции бальзамом «Целитель» уровень МДА в тимусе был достоверно выше контрольных значений в 2 раза ($p < 0,01$), в 2,5 раза ($p < 0,01$) и в 1,5 раза соответственно ($p < 0,05$) на всем протяжении стрессогенного воздействия. В ранней стадии ОАС концентрация МДА после коррекции фитосбором превысила исходные значения в 1,3 и 1,2 раза соответственно (при $p < 0,05$ и $p < 0,01$), а затем на 3-и сутки снизилась на 16% ($p < 0,01$).

Концентрация первичных продуктов липопероксидации достоверно была выше и контрольного и исходного значений в плазме крови животных в раннем периоде беременности после коррекции фитосбором «Целитель» через 1-сутки после стресс-воздействия на 21,2% и 20,4% соответственно ($p < 0,01$ в обоих

случаях). Также следует отметить, что на 2-е и 3-и сутки уровень ДК после коррекции вышеназванным фитосбором был достоверно выше контрольного и исходного значений: в 1,6 и 1,7 раз ($p < 0,05$ в обоих случаях) контрольных значений и в 2,3 и 3,7 раз ($p < 0,01$ в обоих случаях) исходных значений.

Как видно из таблицы 1, уровень вторичных продуктов липопероксидации в сыворотке крови крыс в раннем периоде беременности после коррекции фитосбором «Целитель» был достоверно ниже контрольных значений на всем протяжении стресс-реакции: на 38,8% ($p < 0,01$), 45,5% ($p < 0,01$) и 52,7% ($p < 0,01$). В сравнении с исходным значением, уровень МДА в сыворотке крови животных опытной группы после коррекции бальзамом «Целитель» снизился на 35,1% ($p < 0,01$) через 1-сутки после стресс-реакции, в последующие периоды стресс-воздействия наблюдалась тенденция к снижению.

В периферической крови контрольной группы при эмоциональном стрессе отмечается достоверное повышение содержания ДК во все сроки наблюдения. В раннем периоде беременности в крови отмечается высокий уровень ДК, который сохраняется в раннем периоде общего адаптационного синдрома, в последующем его уровень снижается. При действии фитосбора «Целитель» в ранней стадии общего адаптационного синдрома отмечается снижение концентрации ДК, в последующем ее уровень повышается и превосходит контрольные показатели.

Резюмируя вышеперечисленные результаты исследования, можно отметить, что фитосбор «Целитель» при эмоциональном стрессе в раннем периоде беременности вызывает снижение содержания МДА в тимусе, селезенке и периферической крови, повышение концентрации ДК в тимусе и периферической крови и нормализацию уровня ДК в селезенке.

Литература:

1. Вьюшина А.В., Вайдо А.А., Ширяева Н.В., Герасимова И.А., Флеров М.А. Различия в процессах перекисного окисления белков у беременных крыс, селективированных по порогу возбудимости нервной системы // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. -2002.-Т.138-№3. - С. 292-294.
2. Вьюшина А.В., Герасимова И.А., Флеров М.А. Перекисное окисление белков в сыворотке крови у пренатально стрессированных крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-2004.-Т.138-№7 - С.41-44.
3. Флеров М.А., Герасимова И.А., Вьюшина А.В. Влияние пренатального стресса на свободно-радикальное окисление липидов головного мозга в постнатальном онтогенезе // Нейрохимия, 2005, Т.22, №2 - С.102-107.
4. Гаврилов В.Б., Мишкорудная М.И. Спектрофотометрическое определение содержания гидроперекисей липидов в плазме крови // Лабораторное дело, 1983, №3. - С.33-35.