

THE CHANGES OF THE IMMUNE STATUS AND HORMONE PROFILE IN ADOLESCENTS WITH ATOPIC DERMATITIS

V.G. Savvateeva, A.S. Borboeva, I.S. Samborskaya
(Russia, Irkutsk State Medical University, Irkutsk City Children's hospital)

The levels of the thyroid gland hormones concentration, sexual hormones, adrenal glands and the immune status were studied in adolescents with atopic dermatitis. It was revealed the damage of the cell humoral immunity and also the reducing of the phagocytosis activity. It was shown the presence of the signs of the adrenal cortex disfunction and the thyroid gland hypofunctional condition.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волгин В.Н. Иммунологические и эндокринологические изменения у больных различными клиническими формами atopического дерматита и методы их коррекции: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — СПб, 1995. — 23 с.
2. Горланов И.И. Показатели гипоталамо-надпочечниковой системы, щитовидной и поджелудочной желез у детей, больных нейродермитом, при наследственной предрасположенности и неблагоприятно протекающей беременности у матери // Сб. научных трудов «Патогенез и лечение аллергодерматозов у детей». — 1988. — С. 6-12.
3. Никитин Д.А., Монахов К.Н., Соколовский Е.В. Особенности фоновой секреции кортизола у больных atopическим дерматитом // Вестник дерматологии и венерологии. — 2000. — №1. — С.22-24.
4. Никитина И.Л., Бишарова А.С., Шипулина Е.А. и др. Функциональное состояние щитовидной железы при atopическом дерматите у детей // Вестник последиplomного мед. образования. — 2003. — №3-4. — С.52-53.
5. Рудницкий С.В. Клинико-иммунологические особенности и эндокринные нарушения у детей с atopическим дерматитом: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — Пермь, 2000. — 23с.
6. Смирнова И.О. Кветной И.М., Данилов С.И. и др. Химическая общность нервной, эндокринной и иммунной систем кожи // Вестник последиplomного мед. образования. — 2002. — №3. — С. 46-47.
7. Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е. Иммунология и иммунопатология детского возраста: Рук-во для врачей. — М.: Медицина, 1996. — 384 с.
8. Торопова Н.П., Синявская О.А. Экзема и нейродермит у детей — 1993. — 447 с.
9. Цветкова Е.А. Изменения гормональных показателей и пероксидации липидов при комплексном лечении atopического дерматита у детей: Автореф. дисс... канд. мед. наук. — М., 2002. — 23 с.
10. Grange J.M. The endocrine system and the immune response: prospects for novel therapeutic approaches // QIMED. — 1996. — Vol.89 (5). — P. 323-325.

© БАХТИНА Т.П., ПОДКАМЕНЕВА Т.В., ПРОТОПОПОВА Н.В. —

НАРУШЕНИЯ КОЛЛОИДНО-ОСМОТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

Т.П. Бахтина, Т.В. Подкаменева, Н.В. Протопопова
(Россия, Иркутск, Государственный медицинский университет)

Резюме. Одной из особенностей адаптационной перестройки организма беременных является снижение величины коллоидно-осмотического давления (КОД), начиная с 30-34 недель беременности. При проведении коррекции развившихся водно-электролитных и осмотических нарушений при осложненном течении беременности следует учитывать новый уровень адаптации осморегулирующей системы для предупреждения ятрогенных нарушений, как у матери, так и у плода.

Ключевые слова: беременность, преэклампсия

Одной из особенностей адаптационной перестройки организма беременных является снижение величины коллоидно-осмотического давления (КОД). После родов КОД, как правило, снижается еще больше, в результате таких причин, как кровотечение в родах, длительное вынужденное пребывание пациентки в горизонтальном положении, переливание кристаллоидных растворов. Известно также, что любые осложнения беременности, такие как преэклампсия (ПЭ), сопровождаются резким снижением КОД, то есть гипонатриемическим состоянием [1, 2].

Коллоидно-осмотическое давление, или онко-

тическое давление, является частью общего осмотического давления. Именно оно в наибольшей степени определяет постоянство объема плазмы, межклеточной и внутриклеточной жидкости. От величины КОД зависит перемещение жидкости на уровне капилляр-ткань, межклеточная жидкость и обратно. Общеизвестна роль КОД в процессах образования лимфы, мочи, происхождении отеков [3].

Интегральным показателем водно-электролитного обмена является осмолярность — суммарная концентрация кинетически активных частиц, растворенных в жидкости организма.

Определение осмолярности помогает решению

следующих задач: рано диагностировать гипер- и гипоосмолярные синдромы; оценить эффективность проведения инфузионной терапии; рано диагностировать почечные нарушения; контролировать эффективность проводимой дегидратационной терапии.

В норме осмолярность составляет 280-295 миллиосмоль/л. Осмолярность — это концентрация тех же частиц, растворенных в килограмме воды ($N = 285 \text{ мосм/кг H}_2\text{O}$).

Исследования, посвященные изучению КОД плазмы крови и мочи у беременных с ПЭ отражены лишь в единичных сообщениях. Приведенные в литературе результаты исследований свидетельствуют о том, что оно значительно изменяется при ПЭ, хотя данные о направленности и выраженности этих изменений противоречивы [4].

Методы и материалы. С целью изучения КОД плазмы мы обследовали 90 беременных с ПЭ средней и тяжелой степенями тяжести. В зависимости от осмолярности плазмы крови беременные были разделены на 3 группы: I группа — с нормоосмолярностью ($n=30$), II группа — с гиперосмотическим состоянием ($n=32$), III группа — с гипоосмотическим состоянием ($n=28$).

Группы значимо не различались ни по сроку беременности, ни по возрасту, ни по величине среднего АД (САД), которое рассчитывали по формуле:

$$\text{САД} = \frac{(\text{АДсист} + 2\text{АДдиаст})}{3}$$

Тяжелые формы ПЭ наиболее часто сочетались с нарушениями осмотического состояния, проявляющимися увеличением или снижением осмолярности и ее составляющих.

Статистическая обработка выполнялась с использованием корреляционного анализа, t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. У 19 беременных с нормальным КОС (I группа) ПЭ была среднетяжелой и сочеталась: с гипертонической болезнью и вегетососудистой дистонией — у 11, с хроническим пиелонефритом — у 3 женщин. У 5 женщин до наступления настоящей беременности был выявлен нейроэндокринный синдром. В 15 случаях была отмечена тяжелая преэклампсия. Хроническая гипоксия плода была выявлена у 6, гипотрофия плода — у 4 женщин.

Нормальная осмолярность плазмы крови у женщин I группы сочеталась с величиной САД и незначительным содержанием белка в моче. Основные составляющие осмолярности плазмы находились в пределах нормы. Между КОД и концентрацией общего белка обнаружена линейная корреляционная зависимость ($r=0,99$). Статистическая обработка выявила существенные различия во всех 3-х группах между показателями осмолярности у беременных с ПЭ.

Среди беременных с исходным гиперосмотическим состоянием (II группа) ПЭ тяжелой степени отмечена у 23 женщин. В этой группе женщин отмечено увеличение САД, по сравнению с аналогичным показателем у беременных I группы.

Протеинурия до 1 г/л была выявлена у 13 беременных, от 1 до 3 г/л — у 7, выше 3 г/л — у 6. Средние значения белка в моче также были достоверно выше ($p<0,05$). Гипопротеинемия менее 60

г/л отмечена у 11 женщин. Хроническая гипоксия плода была выявлена в 19, гипотрофия плода — в 3-х случаях. У 20 беременных гестоз развился на фоне гипертонической болезни (ГБ) или нейроциркуляторной дистонии (НЦД) по гипертоническому типу. Хронический пиелонефрит был диагностирован у 6 беременных, нейроэндокринный синдром — у 6 пациенток. У 3-х беременных патология не была выявлена.

Клиническая картина ПЭ у беременных II группы сочеталась со следующими изменениями показателей КОС плазмы крови (табл. 1). Исходные значения осмолярности достоверно выше по сравнению с показателями у беременных I группы ($p<0,05$). Средний прирост осмолярности составил $16,1 \pm 0,8$ мосм/л, отмечена тесная корреляция с показателями азота мочевины и креатинина ($r=0,61$ и $0,7$ соответственно). Концентрация натрия и уровень азота мочевины достоверно превышали их значения у женщин I группы ($p<0,05$). Концентрация калия и содержание креатинина были практически равнозначными аналогичным показателям в I группе.

Статистически достоверно сниженной оказалась концентрация общего белка, соответственно ниже было и КОД ($p<0,05$). Между этими показателями была выявлена линейная корреляционная зависимость ($r=0,99$) и концентрацией глюкозы ($r=0,61$).

Таким образом, группа беременных с исходным гиперосмотическим состоянием плазмы крови, по сравнению с нормоосмотическим, характеризуется более высокими интегральными показателями осмолярности в сочетании с низкими значениями КОД.

Такая гиперосмолярность в сочетании со статистически достоверным увеличением других концентрационных показателей может указывать, прежде всего, на выраженную исходную гиповолемию и, с другой стороны, может быть обусловлена ятрогенными нарушениями в борьбе с отеками. При этом отмечаются более тяжелые клинические проявления преэклампсии, проявляющиеся более высоким уровнем САД и протеинурией. По данным клинического обследования у беременных этой группы выявлены нарушения жизненно важных органов и систем в 2 раза чаще, страдания плода, проявляющиеся хронической гипоксией установлены в 3 раза чаще.

При сравнении данных клинического и лабораторного обследования беременных с ПЭ на фоне гипотонического и гипоосмотического состояния плазмы крови (III группа) обнаружено, что средние значения исходной осмолярности в данной группе были значимо снижены, по сравнению с показателями у беременных I группы, в среднем на $13,31 \pm 0,5$ мосм/л ($p<0,05$). Содержание натрия также было достоверно снижено по сравнению с аналогичными показателями в I и II группах ($p<0,05$), а концентрация калия не отличалась от значений этого показателя в двух других группах. Содержание глюкозы находилось в пределах нормы для небеременных. Уровень азота мочевины был достоверно ниже ($p<0,05$) значений этого показателя во II группе беременных, а содержание креатинина — ниже, чем в двух других группах.

Гипоосмотическое состояние плазмы крови — с низкими уровнями общего белка и КОД плазмы,

при этом значения КОД были ниже, чем в I группе ($p<0,05$), и практически не отличались от показателей II группы. На фоне описанных изменений КОС плазмы крови, тяжелая форма ПЭ была диагностирована у 25 женщин III группы из 28.

САД колебалось от 105 до 145 мм рт.ст., а его средние значения ($129,5\pm 2,6$) были выше, чем в I группе, но несколько ниже, чем во II группе. Протеинурия до 1 г/л отмечена у 6 женщин, от 1 до 3 г/л — у 8, больше 3 г/л — у 5 беременных. Максимальными в данной группе были средние потери белка с мочой $1,5\pm 0,3$ г/л ($p<0,05$). Длительное течение ПЭ было отмечено у 19 беременных.

Исходно нарушенная функция почек в виде снижения ее концентрационной способности диагностирована у 18 беременных. Гипопротеинемия менее 60 г/л отмечена у 13 женщин. У преобладающего числа беременных данной группы диагностирована патология плода: хроническая гипоксия — у 11, гипотрофия — у 19.

Таким образом, при ПЭ может развиваться нормо-, гипо- или гиперосмотическое состояние плазмы крови. Направленность и выраженность сдвигов в значениях интегральных показателей КОС могут служить критериями диагностики тяжести ПЭ и состояния матери и плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике: Руководство для врачей. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1997.
2. Кулаков В.И., Прошина И.В. Экстренное родо-

разрешение. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1996.

3. Серов В.Н., Стрижаков А.М., Маркин С.А. Руководство по практическому акушерству. – М.: МИА, 1997. – 424 с.
4. Сидорова И.С. Поздний гестоз. – М., 1996.

Таблица 1

Сравнительная характеристика основных показателей у женщин с нормо-, гипо-, и гиперосмотическим состоянием ($M\pm m$)

Показатель	I группа (n=30)	II группа (n=32)	III группа (n=28)
Возраст, лет	$27,7\pm 1,5$	$29,2\pm 1,8$	$26,5\pm 1,2$
Срок беременности, нед.	$32,7\pm 1,7$	$31,8\pm 1,8$	$32,2\pm 1,2$
Масса тела, кг	$83,9\pm 2,0$	$89,2\pm 1,8$	$84,2\pm 2,1$
САД (мм рт.ст.)	$122,9\pm 1,2$	$133,25\pm 0,8$	$129\pm 2,0$
Протеинурия (г/л)	$0,43\pm 0,2$	$1,5\pm 0,3$	$1,2\pm 0,3$
Осмолярность, мосм/л	$287,58\pm 1,2$	$304,16\pm 0,6$	$274,27\pm 1,7$
Натрий, ммоль/л	$139,4\pm 0,4$	$141,93\pm 0,4$	$135,46\pm 0,2$
Калий, ммоль/л	$4,74\pm 0,1$	$5,11\pm 0,3$	$3,96\pm 0,2$
Глюкоза, ммоль/л	$3,87\pm 0,2$	$5,1\pm 0,2$	$4,4\pm 0,5$
Мочевина, ммоль/л	$4,12\pm 0,2$	$5,4\pm 0,4$	$4,9\pm 0,6$
Хлор, ммоль/л	$113,02\pm 1,2$	$131,51\pm 1,2$	$115,9\pm 1,6$
Креатинин, ммоль/л	$0,08\pm 0,4$	$0,07\pm 0,2$	$0,06\pm 0,4$
КОД, мм рт. ст.	$25,91\pm 0,5$	$21,47\pm 0,6$	$22,35\pm 0,6$
Общий белок, г/л	$63,07\pm 0,6$	$54,47\pm 1,2$	$62,1\pm 1,0$
СКД, мм рт. ст.	$24,58\pm 0,6$	$25,84\pm 0,4$	$26,65\pm 1,2$

INFRINGEMENTS COLLOID-ONCOTICAL OF A CONDITION AT THE COMPLICATED CURRENT OF PREGNANCY

T.P. Bahtina, T.V. Podkameneva, N.V. Protopopova
(Russia, Irkutsk State Medical University)

One of features adaptive of reorganization organism of the pregnant women is the decrease of size colloid-oncotic of pressure, since 30-34 weeks of pregnancy. At realization of correction developed hydro-electrolytic and osmotic of infringements at the complicated current of pregnancy it is necessary to take into account a new level of adaptation osmoregulation of system for the prevention of infringements, both at the mother, and at a fetus.