

Р.Н. ЕСПАЕВА, Л.К. КАЛИЕВА, М.И. НУГМАНОВА
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова,
кафедра акушерства и гинекологии курс 2

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГОМЕОСТАЗА ПОСЛЕ АКУШЕРСКИХ КРОВОТЕЧЕНИЙ

В статье представлены результаты изучения особенностей иммунного и гормонального статуса женщин, перенесших акушерские кровотечения в динамике в течение 18 месяцев после родов.

Было выявлено, что даже через 1,5 года после гистерэктомии вследствие массивной кровопотери в родах сохранялся иммунодефицит зрелых Т-лимфоцитов, высокая готовность клеток к апоптозу и тенденция к аутоиммунизации.

При динамическом исследовании за состоянием гормонального гомеостаза у женщин с патологической кровопотерей в родах отмечалось снижение пролактина, ДГЭА-С, прогестерона и эстрадиола, и в то же время наблюдалось увеличение уровня кортизола, ТТГ, ЛГ и ФСГ.

Ключевые слова: акушерские кровотечения, гистерэктомия, иммунный статус, гормональный статус.

Актуальность: Послеродовой период, как заключительная стадия гестационного процесса, характеризуется целым рядом особенностей. Значительным изменением в послеродовом периоде подвергается ряд систем, в т.ч. эндокринная система и иммунный статус родильницы.

Иммунная система является одной из интегративных систем организма, которая вместе с нервной и эндокринной системами обеспечивает поддержание гомеостаза в условиях постоянного изменения характера влияний факторов внешней и внутренней среды. Если нервная система обеспечивает немедленную адаптацию к изменению условий, а ответ эндокринной системы растянут во времени и может длиться месяцы и годы, то иммунная система обеспечивает перманентный контроль за поддержанием антигенного гомеостаза в течение всей жизни человека [1].

Состояние иммунологической реактивности в значительной степени определяет течение и исход многих заболеваний. Иммунная система является важнейшим фактором, направленным на сохранение гомеостаза организма при различных патологических состояниях, в том числе и при кровотечениях.

Среди различных акушерских осложнений, возникающих в родах и раннем послеродовом периоде, кровотечения продолжают занимать одно из ведущих мест [2,3]. Частота кровотечений в последовом и раннем послеродовом периодах колеблется от 2,5 до 8% [3]. Кровотечения в раннем послеродовом периоде наблюдаются в 2,2% случаев, у первородящих кровотечения развиваются в 0,3% наблюдений, у многорожавших женщин в 4% случаев и более. При послеродовых кровотечениях гистерэктомия производится в 0,1% случаев, в 0,27% - после операции кесарева сечения [2].

Острая массивная кровопотеря в родах развивается на рубеже важной иммунологической перестройки в организме беременной женщины: перехода от иммунодепрессии к иммуностимуляции. В свою очередь острая кровопотеря и ее лечение способны воздействовать на иммунологическую систему [4,5,6].

Оценка фенотипического профиля иммунокомпетентных клеток в циркуляции, процессы их активации, динамика исследования позволяют глубже раскрыть возможные нарушения иммунного статуса, что даст возможность объективизации применения соответствующих методов коррекции.

Как известно, в послеродовом периоде осуществляются два основных процесса – инволюция половой системы, с одной стороны, и возникновение функциональной активности молочных желез с одновременным становлением и нормализацией деятельности яичников – с другой. Этим двум основным клиническим проявлениям послеродового периода соответствуют две противоположные тенденции в гормональной перестройке организма: освобождение тканей и органов от гормональных влияний плодово-плацентарной системы и ратормаживание в этих условиях гипоталамо-гипофизарно-яичниковой системы с одновременным становлением функции лактации.

На течение послеродового периода влияет характер родового акта, наличие экстрагенитальной патологии, акушерские осложнения при беременности и родах.

Поэтому перспективным нам представилось изучение иммунологической реактивности и функционального состояния системы «гипоталамус–гипофиз-кора надпочечников-яичники» у женщин, перенесших акушерские кровотечения.

Материалы и методы исследования: Для изучения клинико-лабораторных характеристик послеродового процесса у женщин, перенесших массивные акушерские кровотечения, нами были обследованы 30 женщин, перенесших массивные послеродовые кровотечения с хирургическим гемостазом (основная группа), 30 женщин, перенесших массивные послеродовые кровотечения с консервативным гемостазом (группа сравнения) и 30 родильниц с физиологической кровопотерей (контрольная группа) на 5-6 сутки после родов, к концу послеродового периода, через 6, 12 и 18 месяцев после родов. Материалом исследования явилась периферическая кровь, взятая стерильно из вены под гепарин/физиологический раствор. Лимфоциты выделяли на градиенте плотности фикола/триомбраст Р=1,077 г/мл. Нами проведено исследование некоторых показателей гормонального статуса у женщин основной группы, группы сравнения и контрольной группы в динамике: показатели функции гипофиза - пролактин, ЛГ, ФСГ, ТТГ; гормонов коры надпочечников – кортизол и дегидроэпиандростерон-сульфат (ДГЭА-С) и половых стероидов: эстрадиол и прогестерон.

Для определения показателей гормонов производился забор периферической крови. Концентрация гормонов определялась в сыворотке крови человека методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Результаты и их обсуждение: При анализе возрастного состава родильниц основной группы 75% женщин были оптимального репродуктивного возраста, 30% беременных были первородящими, 10% - многорожавшие. 70% женщин имели отягощенный акушерский и/или гинекологический анамнез. Различные экстрагенитальные забо-

левания отмечались у 55% беременных. 80% женщин были родоразрешены путем операции кесарево сечение, из них половина преждевременно.

Почти у 90% процентов женщин беременность протекала на фоне различных осложнений (таблица 1).

Таблица 1 - Осложнения беременности у женщин основной группы (перенесшие массивные акушерские кровотечения, %)

1.	Многоплодная беременность	5%
2.	Предлежание плаценты	20%
3.	Отеки вызванные беременностью	15%
4.	Легкая преэклампсия	20%
5.	Тяжелая преэклампсия	25%
6.	Истмико-цервикальная недостаточность	5%
7.	Рубец на матке	10%
8.	Низкое расположение плаценты	10%
9.	Многоводие	5%
10.	Дистресс плода	10%
11.	Аntenатальная гибель плода	15%
12.	Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	20%
13.	Плацентарная недостаточность	5%
14.	Поперечное положение плода	5%
15.	Дородовое излитие околоплодных вод	5%

Как видно из представленной таблицы наиболее частыми осложнениями беременности были гипертензивные состояния (60%), anomальное расположение плаценты (30%), антенатальная гибель плода (15%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (20%).

Основными показаниями к оперативному родоразрешению были патология со стороны плаценты (65%), рубец на матке (10%), клинически узкий таз (5%) и сочетанные показания (возраст, ОАА, индуцированная беременность, крупный плод и др.) – 20%.

85% женщинам произведена гистерэктомия, из них 15% – перевязка внутренних подвздошных артерий.

Исходы для новорожденных были следующими: большинство новорожденных (68,9%) родились в удовлетворительном состоянии. Ранняя неонатальная смертность составила 10% (причина – недоношенность, асфиксия тяжелой степени, СДР плода). У 10% женщин зарегистрированы послеоперационные осложнения в виде гематомы послеоперационного ложа.

Для изучения патогенетических механизмов нарушений соматического состояния у женщин после акушерских кровотечений мы определили иммунологические параметры гомеостаза в динамике наблюдения. Исследовали фенотипический профиль лимфоцитов на 5-6 день послеродового периода, к концу послеродового периода (42 день), через 6 месяцев наблюдения, через 12 и 18 месяцев.

Так, исследование субпопуляционного профиля лимфоцитов через 18 месяцев наблюдения за женщинами с массивной кровопотерей и гистерэктомией позволило выявить следующее (рисунок 1): в основной группе в сравнении с контролем и группой сравнения сохранялся количественный дефицит зрелых CD3+ лимфоцитов ($P < 0,05$), в то время как в группе сравнения этот показатель соответствовал аналогичным результатам контроля.

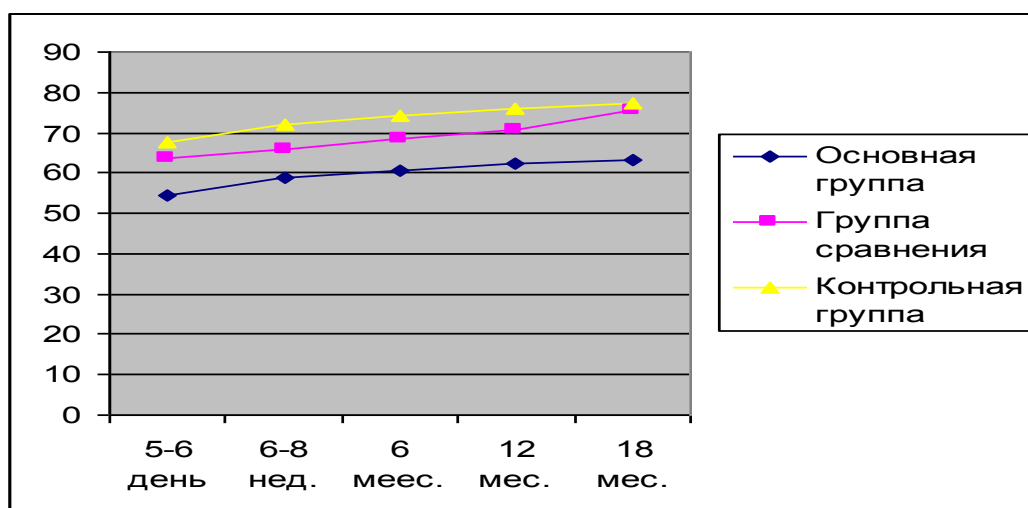


Рисунок 1 – Динамика показателя зрелых CD3+ клеток в исследуемых группах

Количество иммунорегуляторных CD4+ и CD8+ лимфоцитов в основной группе достоверно не отличалось от соответствующих показателей других сравниваемых групп ($P > 0,05$), но имела тенденция к некоторому уменьшению в основной группе как CD4+, так и увеличение CD8+ лимфоцитов ($P > 0,05$, рисунки 2 и 3).

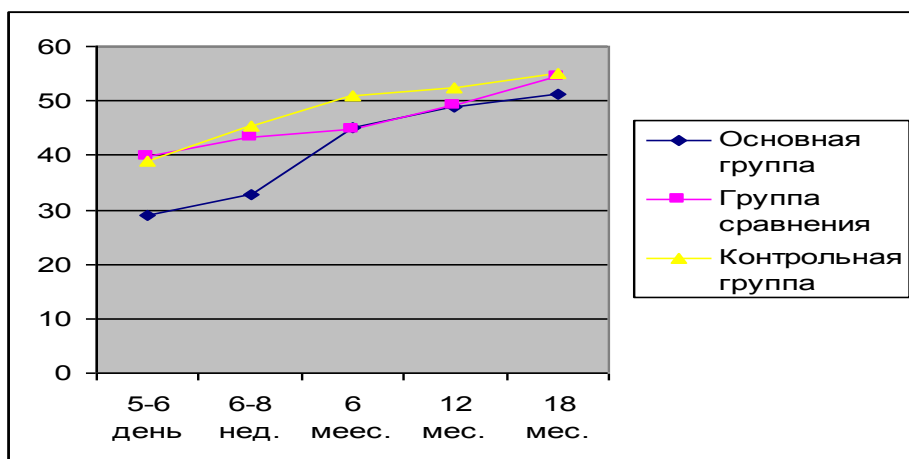


Рисунок 2 – Динамика показателя CD4+ клеток в исследуемых группах

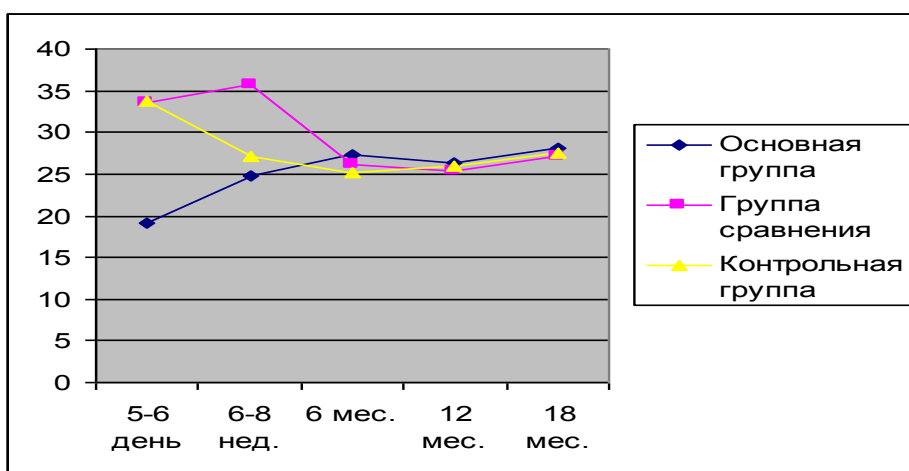


Рисунок 3 – Динамика показателя CD8+ клеток в исследуемых группах

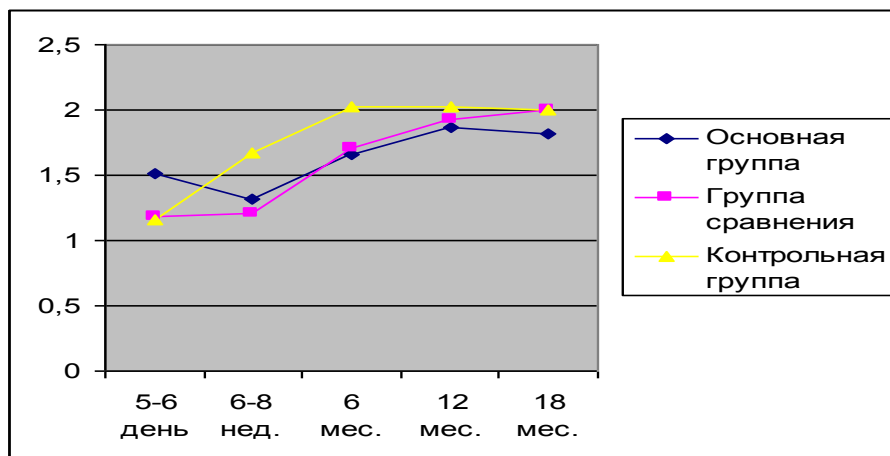


Рисунок 4 -Динамика показателя CD4+/ CD8+ клеток в исследуемых группах

ИРИ у этих женщин также был несколько ниже аналогичных данных, выявленных в 2-х других группах женщин ($P > 0,05$). Эти результаты свидетельствуют о том, что и через 18 месяцев наблюдения иммунорегуляторные процессы у этих женщин не восстановились полностью, и разбалансировка количественных показателей иммунограммы однозначно не устранялась.

Натуральные киллерные клетки (CD16+) были также несколько увеличены, хотя и не тестированы достоверные отличия от других исследуемых групп женщин (рисунок 5, 6). Тенденция к увеличению CD16+ клеток может свидетельствовать о наличии аутоиммунных повреждений в организме женщин, перенесших массивную кровопотерю и гистерэктомию. Это подтверждается высоким индексом соотношения CD16+/CD3+.

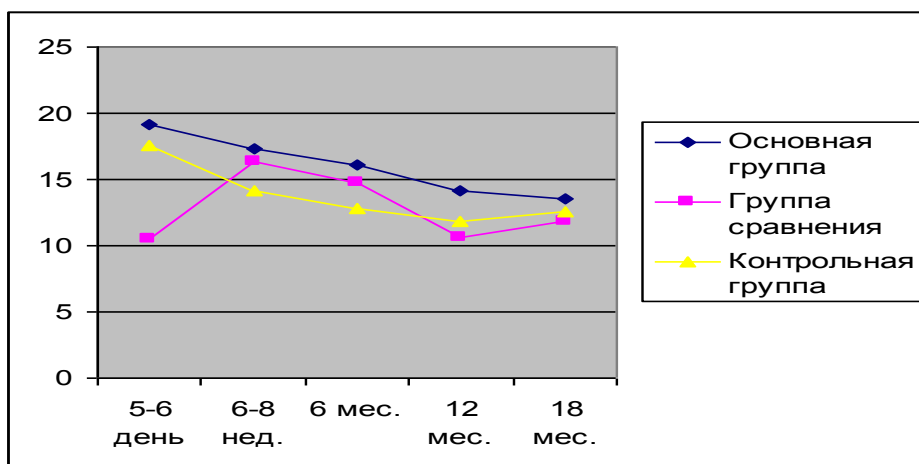


Рисунок 5 -Динамика показателя CD16+ клеток в исследуемых группах

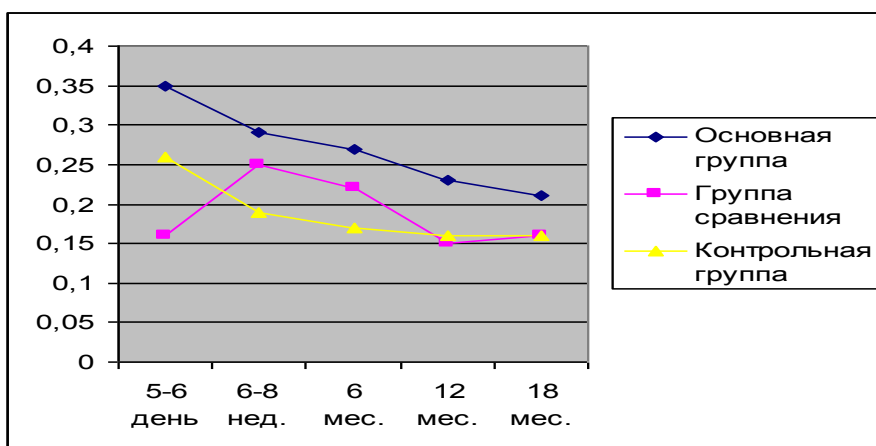


Рисунок 6 - Динамика показателя CD16+/ CD3+ клеток в исследуемых группах

Анализ экспрессии активационных маркеров в основной группе женщин в сравнении с контролем выявил тенденцию (статистически недостоверную ($P > 0,05$)) к снижению числа клеток с маркером ранней активации (CD25+), и увеличение количества клеток с HLA-DR маркером ($P > 0,05$). Экспрессия CD95+ маркера была одинаковой во всех группах. Индекс апоптоза в основной группе женщин был достоверно увеличен по отношению к аналогичным данным, выявленным в контроле и в группе сравнения ($P < 0,05$), что возможно обусловлено высокой гибелью Т-клеток, в частности Т-хелперов (рисунок 7).

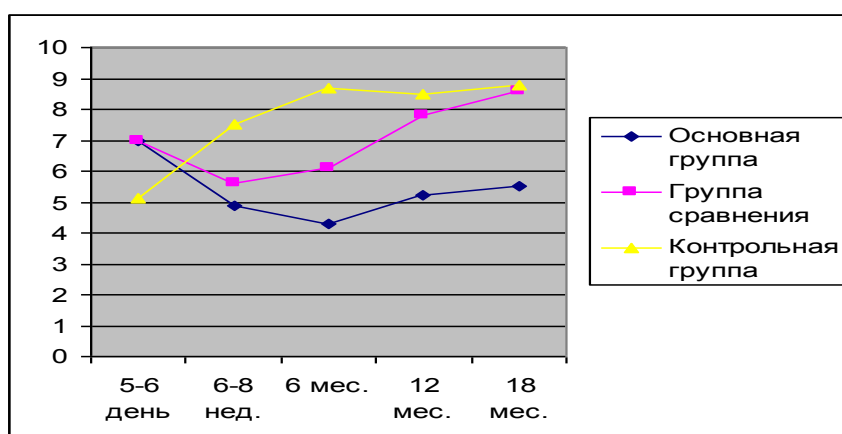


Рисунок 7 -Динамика показателя CD25+ клеток в исследуемых группах

Поскольку CD25+ рецептор является общим для всех ростовых Т-клеточных факторов (ИЛ-4, ИЛ-7, ИЛ-9) снижение скорее характеризует Т-клеточный дефицит (Симбирцев А.С., 2002), что мы и наблюдали в основной группе женщин, обследованных через 18 месяцев наблюдения (рисунок 10).

Увеличение же числа клеток с HLA-DR маркером может отражать активный иммунный ответ на чужеродные антигены у женщин основной группы (рисунок 8).

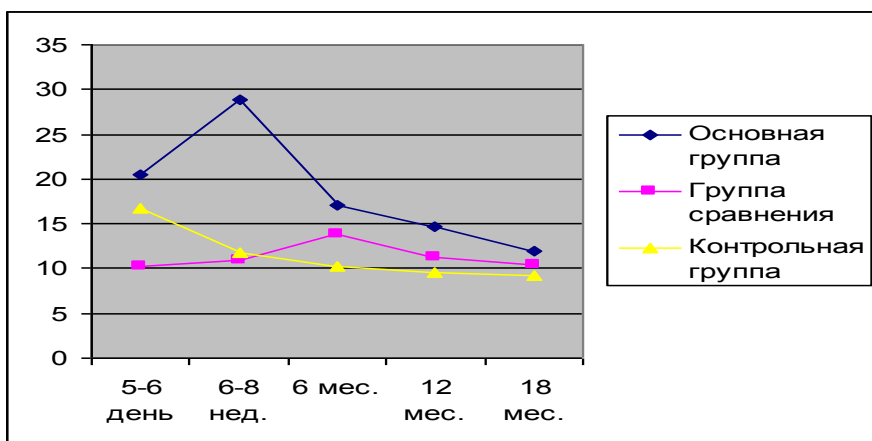


Рисунок 9 – Динамика показателя HLA-DR клеток в исследуемых группах

Таким образом, исследование субпопуляционного профиля лимфоцитов у женщин, перенесших массивную кровопотерю и гистерэктомию, через 18 месяцев наблюдения выявило серьезные сдвиги иммунореактивности, что тестировалось количественным иммунодефицитом зрелых Т-лимфоцитов, высокой готовностью клеток к апоптозу и наличием аутоиммунных расстройств.

Таким образом, даже к 18 месяцам после родов у женщин, перенесших массивные акушерские кровотечения с хирургическим гемостазом, сохраняется некоторый количественный иммунный дисбаланс, который выражается в достоверном снижении зрелых CD3+ Т-лимфоцитов и индекса апоптоза CD95+/CD25+ за счет уменьшения клеток, находящихся в стадии ранней активации и клеток готовых к апоптозу ($P > 0,05$). В группе сравнения и контрольной группе отмечается недостоверное различие между всеми показателями иммунограммы, что говорит о выравнивании иммунологического статуса у женщин, перенесших массивные акушерские кровотечения с сохраненным детородным органом и женщин с физиологической кровопотерей. Между основной группой и группой сравнения также отмечается количественный иммунный дисбаланс, выражающийся в достоверном снижении зрелых CD3+ Т-лимфоцитов и индекса апоптоза CD95+/CD25+. Снижение относительного числа Т-клеток бывает как при иммунодефицитном состоянии, так и при резком увеличении доли В-лимфоцитов при Tх2 типе ответа (рисунок 10,11).

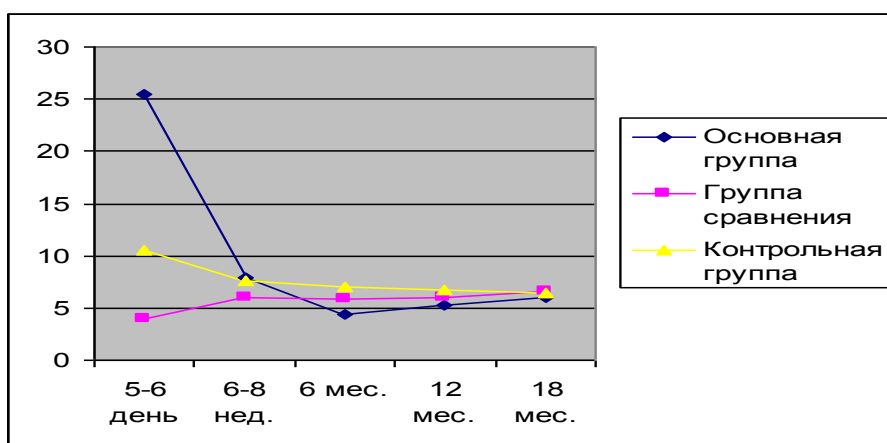


Рисунок 10 -Динамика показателя CD95+ клеток в исследуемых группах

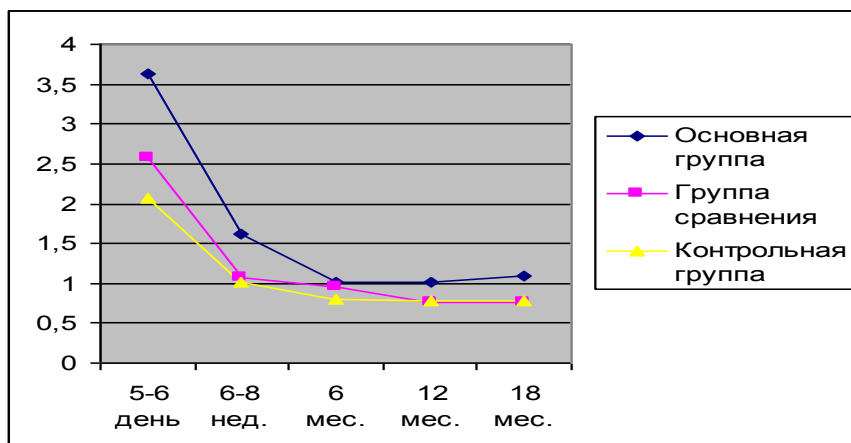


Рисунок 11 – Динамика показателя CD95+/ CD25+ клеток в исследуемых группах

При сравнении уровня пролактина в динамике за 18 месяцев после родов (рисунок 12) наиболее высокий уровень отмечается у женщин с физиологической кровопотерей (контрольная группа), причем его снижение по мере наблюдения проходит плавно. У женщин основной группы, т.е. перенесших массивную кровопотерю с хирургическим гемостазом уровень пролактина резко снижается к концу послеродового периода (более чем в 2 раза), что несомненно отрицательно отражается на лактации. В дальнейшем наблюдается плавное снижение уровня исследуемого гормона. При наблюдении за группой сравнения (женщины перенесшие акушерские кровотечения с консервативным гемостазом) отмечается резкое снижение уровня пролактина через полгода (более чем в 2 раза).

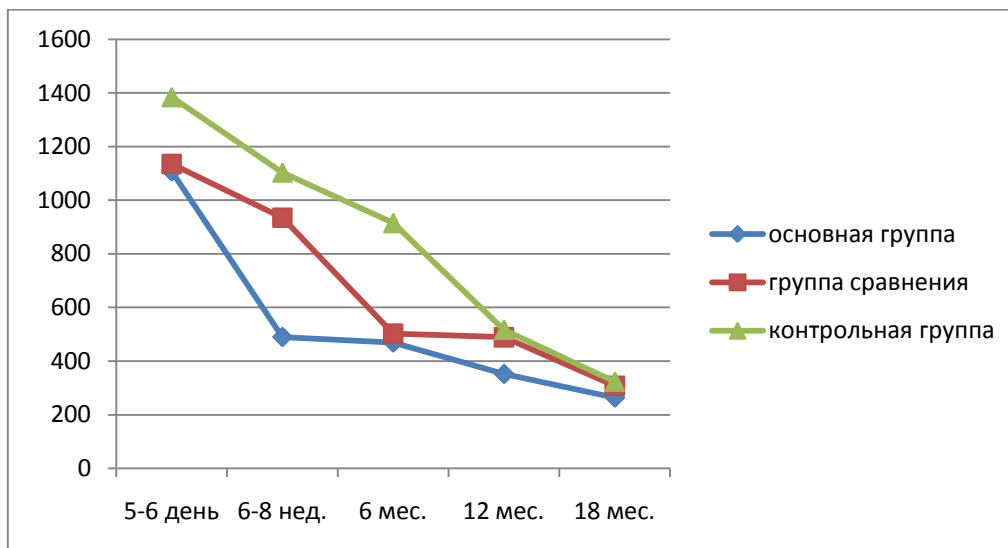


Рисунок 12 - Уровень пролактина в исследуемых группах женщин в динамике

Таким образом, у женщин с нормальной кровопотерей в родах отмечается физиологическая гиперпролактинемия, снижение уровня которого по мере наблюдения происходит плавно, что необходимо для нормального функционирования молочных желез. В группах женщин, перенесших акушерские кровотечения отмечается резкое снижение уровня пролактина к концу послеродового периода и через 6 месяцев после родов.

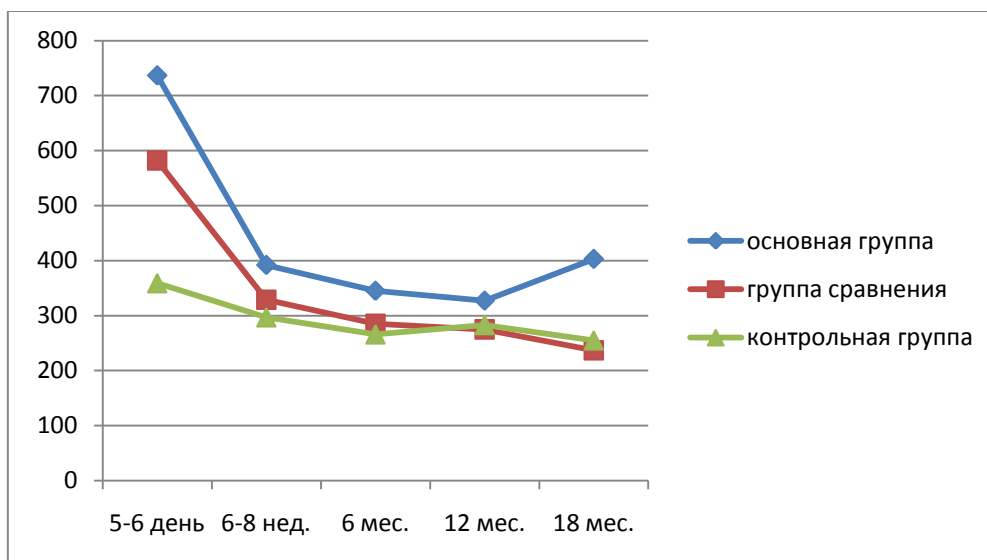


Рисунок 13 - Уровень кортизола в исследуемых группах женщин в динамике

У всех обследуемых женщин отмечался повышенный уровень кортизола (рисунок 13), поскольку все обследованные женщины перенесли родовой стресс, а родильницы с гистерэктомией еще и хирургическую травму. Но при нормальных родах уровень кортизола на 5-6 день наблюдения был намного меньше, чем при патологических родах, так у женщин основной группы уровень кортизола был выше более чем в 2 раза, а у родильниц группы сравнения – в 1,6 раза. По мере наблюдения отмечалось снижение уровня гормона стресса во всех группах исследования, при этом в контрольной группе было постепенное снижение с незначительным подъемом через 12 месяцев наблюдения. В основной группе и группе сравнения к концу послеродового периода отмечалось резкое снижение гормона стресса: в 1,9 раз и 1,8 раз соответственно. По мере наблюдения, в группе сравнения отмечалось дальнейшее снижение уровня кортизола, а в основной группе к концу исследования (через 18 мес.) наблюдалось ошутимое увеличение исследуемого гормона в 1,6 раз по сравнению с контрольной группой и 1,7 раз по сравнению со второй группой жен-

щин. Такое увеличение кортизола у женщин основной группы через 18 месяцев наблюдения возможно связано с психическим и соматическим статусом в связи с потерей женского специфического органа, как матка.

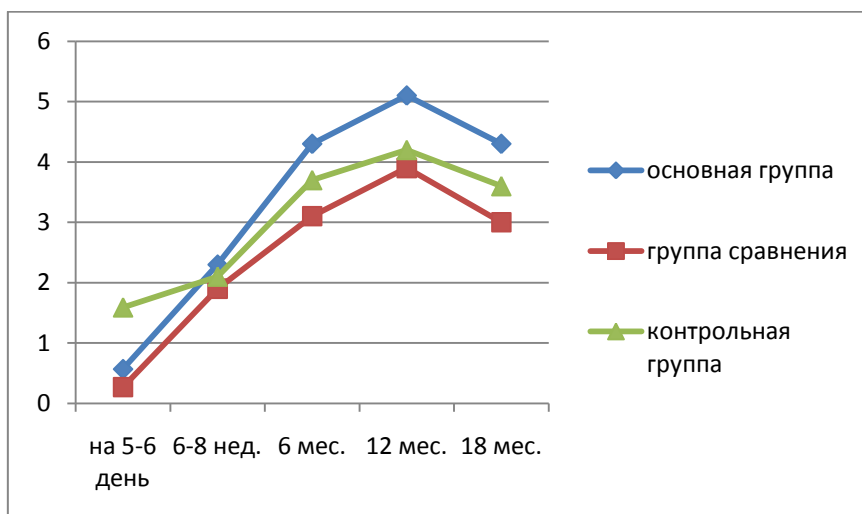


Рисунок 14 - Уровень ЛГ в исследуемых группах женщин в динамике

По мере наблюдения во всех исследуемых группах происходит рост уровня ЛГ до года наблюдения, затем идет незначительное снижение к 1,5 годам наблюдения (рисунок 14).

При исследовании уровня ФСГ в динамике в течение 1,5 лет отмечается достоверное увеличение в основной группе по сравнению со второй и третьей группой исследований (рисунок 15). Причем отмечается резкое увеличение до 6 мес., с постепенным снижением к концу наблюдения. В остальных группах, наоборот, идет некоторое снижение уровня ФСГ к концу послеродового периода с дальнейшим постепенным увеличением.

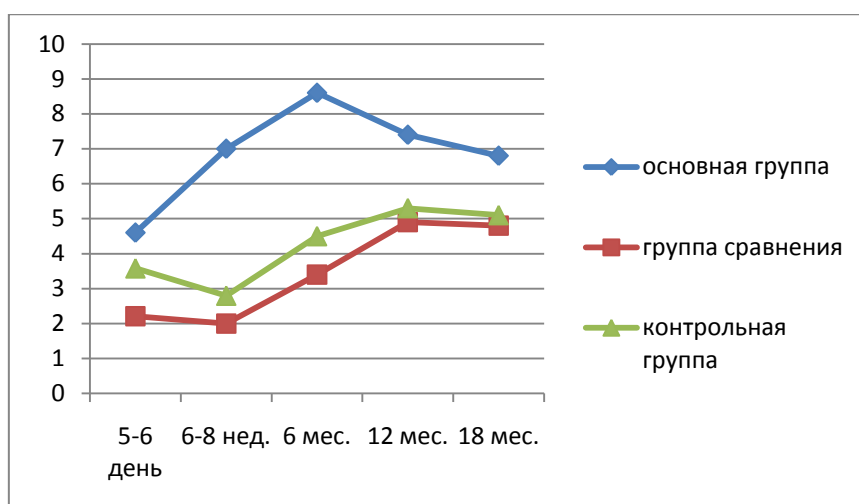


Рисунок 15 - Уровень ФСГ в исследуемых группах женщин в динамике

Динамика уровня эстрадиола в исследуемых группах показана на рисунке 16. При этом во всех группах женщин отмечается снижение эстрадиола до 6 мес. наблюдения, при этом наиболее низкий уровень отмечается в основной группе. К году наблюдения у всех женщин отмечается умеренный подъем исследуемого гормона с незначительным снижением к концу исследования.

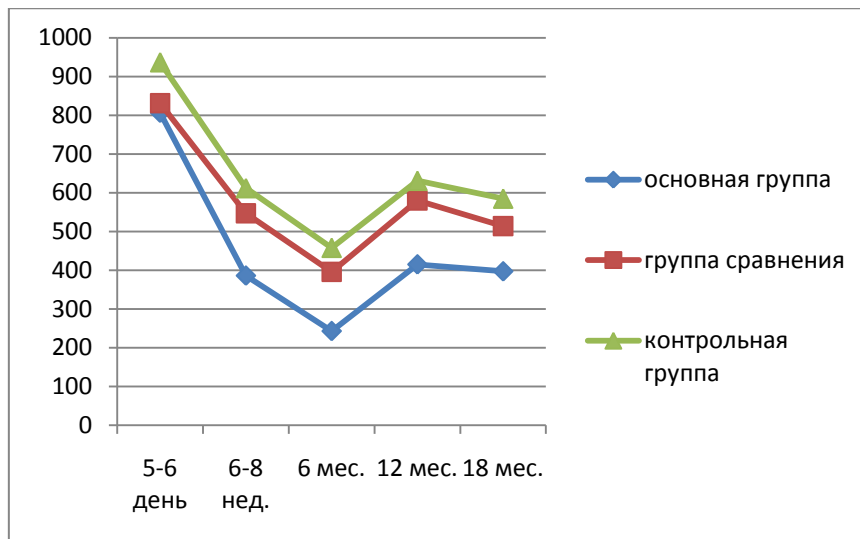


Рисунок 16 - уровень эстрадиола в исследуемых группах женщин в динамике

Заключение: Анализ проведенных исследований позволил выявить глубокие нарушения иммунореактивности у женщин, перенесших массивные кровотечения и гистерэктомию практически на всех сроках обследования.

При обследовании, проведенном на 5-6-ой день послеродового периода, нами выявлен глубокий количественный дефицит популяции зрелых Т-лимфоцитов, иммунорегуляторных хелперно/индукторных и супрессорно/цитотоксических субпопуляций Т-клеток, повышение ИРИ, обусловленное иммуносупрессией клеточного звена иммунитета, увеличение количества натуральных киллерных клеток, опосредующих реакции ГЗТ, а также увеличение числа активированных лимфоцитов, нарастание количества клеток, готовых к апоптозу, и развитие активного иммунного ответа на чужеродные антигены. Т.е. отмечался количественный и функциональный дисбаланс иммунореактивности, степень выраженности которого напрямую зависела от объема кровопотери и проведенной операции по удалению матки.

У родильниц, перенесших патологическую кровопотерю в родах, но с сохраненным детородным органом, на 5-6-ой день послеродового периода разбалансировка иммунных показателей затрагивала только сниженный уровень натуральных киллерных клеток с параллельным нарастанием ранней активации лимфоцитов, снижением количества клеток, готовых к гибели, а также несущих маркер гистосовместимости HLA-DR. Количество зрелых Т-клеток соответствовало количеству CD3+ в контрольной группе. К концу послеродового периода (42 день), через 6-8 недель после родов у женщин основной группы в отличие от физиологического восстановления сохранялась разбалансировка количественных показателей популяции и субпопуляций Т-лимфоцитов, тестируемая дефицитом зрелых Т-, супрессорно/цитотоксических, хелперно/индукторных Т-лимфоцитов, сохранением имеющегося активного иммунного ответа на чужеродные антигены, а также преобладанием числа клеток, готовых к апоптозу. Степень выраженности иммунных нарушений в основной группе достаточно четкая и длилась дольше, нежели в группе сравнения. У последних отмечалась нормализация количества зрелых Т-клеток, повышение супрессорно/цитотоксической субпопуляции Т-лимфоцитов, более сниженный, чем в основной группе ИРИ, менее выраженный иммунный ответ на чужеродные антигены, а также снижение в циркуляции клеток, готовых к апоптозу.

Исследование количественных параметров иммунной системы у женщин с гистерэктомией на фоне массивной кровопотери через 6 месяцев наблюдения установило, что иммунная система женщин в эти сроки практически не восстановилась полностью, сохранилась разбалансировка количественных показателей популяции и субпопуляций Т-лимфоцитов (количественный дефицит зрелых Т-лимфоцитов, нарушение процесса иммунорегуляции, увеличение числа клеток, готовых к апоптозу, повышенный иммунный ответ на чужеродные антигены).

В группе сравнения на этом сроке наблюдения ИРИ был несколько выше, чем в основной группе, однако его показатели все же были достоверно значимо ниже физиологического контроля, что обусловлено нарушениями иммунорегуляции. По всем другим параметрам показатели иммунограммы не выявили достоверных различий от нормы.

Исследование субпопуляционного профиля лимфоцитов через 12 месяцев наблюдения показало, что массивная кровопотеря в родах и гистерэктомию, даже спустя 1 год после операции, не восполняли клеточный иммунодефицит, отмечалось снижение процента зрелых Т-лимфоцитов, нарушение апоптотических механизмов (увеличение числа клеток, готовых к гибели) и выявлена тенденция к усилению аутоиммунизации клеточного типа. В группе сравнения достоверных отличий показателей от нормы выявлено не было.

Исследование фенотипического профиля лимфоцитов женщин через 18 месяцев (1,5 года) после гистерэктомии вследствие массивной кровопотери в родах свидетельствовало об имеющихся сдвигах иммунореактивности, что тестировалось количественным относительным иммунодефицитом зрелых Т-лимфоцитов, высокой готовностью клеток к апоптозу и тенденцией к аутоиммунизации. В группе сравнения все исследуемые показатели иммунограммы соответствовали аналогичным показателям контроля.

При динамическом исследовании за состоянием гормонального гомеостаза у женщин с патологической кровопотерей в родах отмечается снижение пролактина, ДГАЭ-С, прогестерона и эстрадиола, в то же время отмечается увеличение уровня кортизола, ТТГ, ЛГ и ФСГ.

Как было уже отмечено ранее снижение уровня ДГАЭ-С и, соответственно соотношения ДГАЭ-С/ кортизол, ассоциировано с такими нарушениями ЦНС как депрессия, нарушения памяти, синдром хронической усталости и другие.

Таким образом, при патологических родах сопровождающихся кровотечением отмечается гормональный дисбаланс, который сохраняется до 1,5 лет наблюдения, что несомненно отрицательно влияет на соматическое и психическое состояние женщин и требует проведение реабилитационных мер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 А.В. Полевщиков Иммунная система: Молекулы, клетки и основные кооперативные взаимодействия. – М.: 2002. – 127 с.
- 2 Чернуха Е.А., Федорова Т.А. Эволюция методов терапии послеродовых кровотечений // Акушерство и гинекология. - 2007.- №4.- С.61-64.
- 3 Чернуха Е.А., Пучко Т.К., Комисарова Л.М. Профилактика и лечение массивных акушерских кровотечений, как фактор снижения материнской смертности // Материалы форума «Мать и Дитя». - 2007.- С.294-295.
- 4 Новикова Р.И., Кабанько Т.П., Черный В.И., Шовтута В.И. Исследование иммунологической реактивности при острой кровопотере в родах // Анестезиология и реаниматология.- 1983.- №3.- С.20-22.
- 5 Хонина Н.А., Дробинская А.Н., Тихонова М.А., Пасман Н.М., Останин А.А., Черных Е.Р. Ронколейкин в комплексном лечении реанимационных больных акушерского профиля// Российский вестник акушера-гинеколога.- 2005. - № 3. - С. 23-25.
- 6 Gimbel H; Zobbe V; Andersen BM; Filtenborg T; GluudC; Tabor A Randomised controlled trial of total compared with subtotal hysterectomy with one-year follow up result // BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology [BJOG]. - 2003. - №110(12). – P. 1088-1098.

Р.Н. ЕСПАЕВА, Л.К. КАЛИЕВА, М.И. НУГМАНОВА

*С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің
акушерлік және гинекология кафедрасы, курс 2*

ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГОРМОНАЛДЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ. АКУШЕРЛІК ҚАН КЕТУЛЕРДЕН KEЙІНГІ ГОМЕОСТАЗ

Түйін: Мақалада әйелдердің босанғаннан кейінгі 18 ай аралығындағы акушерлік қан кетулер көрсеткіші бойынша иммундық және гормоналды жағдайының ерекшеліктері көрсетілген.

Көп мөлшерде қан кетуден болған гистерэктомиядан кейін 1.5 жыл откеннен кейінде ересек Т-лимфацитер иммуннодефициті сақталатындығы, жасушалардың апаптозға ұшырау мүмкіндігінің жоғарғы екендігі және аутоиммунизация тенденциясы болатыны анықталды.

Динамикалық зерттеу кезінде патологиялық қан кетуде әйелдердин гормоналды гоместазы пролактин, ДГЭА-С, прогестерон және эстрадиол деңгейі төмендейді, сол кезекте кортизол, ТТГ, ЛГ және ФСГ деңгейлері көтерілуі анықталады.

Түйінді сөздер: акушерлік қан кетулер, гистерэктомия, иммундық статус, гормоналды статус.

R.N. YESPAYEVA, L.K. KALIYEVA, M.I. NUGMANOVA

Department of obstetrics and gynecology №2 of Asfendiyarov Kazakh National medical university

FEATURES OF IMMUNOLOGICAL AND HORMONAL PARAMETERS OF HOMEOSTASIS AFTER OBSTETRICAL HEMORRHAGES

Resume: The article presents the study results of immune and hormonal status characteristics of women who suffered from obstetrical hemorrhages within 18 months after childbirth.

It was revealed that immunodeficiency of mature T-lymphocytes, high cell readiness for apoptosis and a tendency towards autoimmunization persisted even in 1.5 years after hysterectomy due to massive blood loss in childbirth,

A dynamic study of hormonal homeostasis in women with pathological blood loss in childbirth shows a decrease in prolactin, DHEA-C, progesterone and estradiol levels, while there is an increase in the level of cortisol, TTG, LH and FSH.

Keywords: ovstertics hemorrhages, hysterectomy, immune status, hormonal status.