

ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 618.3-06:616.155.194]616-003.96

В.Л.Стрельцова¹, Т.С.Быстрицкая²

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ

¹ГОУ ВПО Владивостокский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития РФ,

²ГОУ ВПО Амурская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития РФ,
Благовещенск

РЕЗЮМЕ

Выполнен ретроспективный анализ историй родов 1374 женщин. С позиций теории адаптационных реакций Л.Х.Гаркави, Е.Б.Квакиной и М.А.Уколовой (1978, 1990) проведена оценка адаптационного состояния женщин во время беременности, в родах и в послеродовом периоде с применением авторской компьютерной программы «Антистресс». Использовалась лейкоцитарная формула как сигнальный показатель адаптационной реакции и критерий синхронизованности состояний. Полученные результаты выявили достоверную зависимость между уровнем здоровья во время беременности и частотой развития анемии беременных.

Ключевые слова: адаптационные реакции, реакция тренировки, реакция активации, реакция стресса, уровень реактивности, уровень здоровья, железодефицитная анемия беременных.

SUMMARY

V.L.Streltsova, T.S.Bystritskaya

IRON-DEFICIENCY ANEMIA OF PREGNANT WOMEN VIEWED FROM THE POSITION OF ADAPTIVE REACTIONS THEORY

The retrospective analysis of medical histories of 1374 women was carried out. Based on the theory of adaptive reactions by L.H.Garkavi, E.B.Kvakina and M.A.Ukolova (1978, 1990), the assessment of the adaptation condition of women was carried out during pregnancy, labor and postpartum period using the author's computer software «Antistress». A leukocytic formula was used as an alarm indicator of adaptive reaction and criterion of conditions synchronization. The received results revealed authentic dependence between the level of health during pregnancy and the frequency of iron deficiency anemia development.

Key words: adaptation reactions, reaction of training, reaction of activation, stress reaction, reactivity level, health level, iron deficiency anemia in pregnancy.

Актуальность проблемы железодефицитной анемии (ЖДА) у беременных трудно переоценить. Эксперты ВОЗ отмечают, что эта проблема перестала быть только медицинской, она требует принятия мер на государственном уровне, так как ЖДА выявляется у 1,8 млрд обитателей нашей планеты. Каждый год ЖДА регистрируется у 20 млн беременных. Несмотря на проводимую во многих странах саплиментацию (профилактику в группах риска), за последние 20 лет частота этой патологии увеличилась в 12 раз и достигает 42-75% [1, 2, 6, 8, 10, 11].

Количественная оценка индивидуального здоровья, создание адекватной модели целостного организма – основное направление современной медицинской науки. Всякая болезнь по своей сути есть приспособительное явление, форма патологической адаптации. Срыв физиологической адаптации материнского организма к беременности приводит к «дезадаптационной болезни», которая может проявиться развитием различных осложнений беременности [3, 4, 5]. При беременности вступает в действие общий адаптационный синдром с включением соответствующих звеньев регуляции. Концепция Г.Селье применяется в акушерстве для решения прикладных задач [5, 7]. Открытие Л.Х.Гаркави, Е.Б.Квакиной и М.А.Уколовой (1978, 1990) неспецифических адаптационных реакций на действие раздражителей слабой и средней силы – реакций тренировки и активации, явилось поистине революционным прорывом в осмыслении многих патологических процессов, но до сих пор не нашло широкого применения в акушерско-гинекологической практике [5]. Теория адаптационных реакций дает метод количественной оценки уровня здоровья. Комплексные многолетние исследования сложных нейроэндокринных изменений, характерных для каждой

адаптационной реакции, позволили авторам точно охарактеризовать адаптационную деятельность организма в момент исследования с помощью соотношения клеточных элементов белой крови. Тип реакции определяется, прежде всего, по процентному содержанию лимфоцитов в лейкоцитарной формуле. Остальные форменные элементы белой крови и общее число лейкоцитов, являясь лишь дополнительными признаками реакций, свидетельствуют о степени полноценности реакции и её напряженности. Структурная организация крови – интегральный показатель адаптации организма в целом [3, 4, 5].

Цель исследования: рассмотреть ЖДА беременных с позиций теории адаптационных реакций с учетом исхода беременности.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй родов 1374 женщин, по результатам которого были сформированы основная исследуемая группа женщин с ЖДА беременных (n=123) и контрольная группа (n=170). В основную группу вошли женщины, беременность которых осложнилась ЖДА с лабораторными и клиническими проявлениями – бледностью и сухостью кожи, ломкостью и слоистостью ногтей, извращением вкуса, затруднением глотания сухой и твердой пищи, мышечной слабостью. Клинико-лабораторные критерии ЖДА: снижение цветового показателя (<0,9), концентрации гемоглобина (<110 г/л), процента насыщения трансферрина (<20%), концентрации ферритина (<15 нг/мл), среднего объема эритроцитов (MCV<27мкм³).

В контрольную группу включены женщины, беременность которых протекала без осложнений, а роды соответствовали определению нормальных родов, данному ВОЗ: «Нормальные роды – это роды, которые начинаются спонтанно у женщин группы низкого риска в начале родов и остаются таковыми в течение всех родов; ребенок рождается спонтанно в головном предлежании при сроке беременности от 37 до 42 полных недель, и после родов мать и ребенок находятся в хорошем состоянии».

Дополнительно для сравнения с основной группой были выделены группы женщин с маловодием (n=53), синдромом задержки развития плода 2-3 степени (n=77), преэклампсией средней и тяжелой степени (n=44), гипотоническим кровотечением (n=39), перинатальной смертью плода (n=31).

Проводилась оценка адаптационного состояния: типа адаптационной реакции, уровня реактивности и уровня здоровья (в баллах) во время беременности, в родах и в послеродовом периоде на основе клинических анализов крови с применением авторской компьютерной программы «Антистресс». По результатам проведенной оценки был рассчитан средний уровень здоровья женщин, соответствующий тому или иному типу адаптационной реакции, уровню реактивности [5]. Уровни реактивности подразделялись на высокий (ВУР), средний (СУР), низкий (НУР) и очень низкий (ОНУР). В итоге было выявлено 18 вариантов состоя-

ния: реакция тренировки (РТ) – ВУР, СУР, НУР и ОНУР; реакция спокойной активации (РСА) – ВУР, СУР, НУР и ОНУР; реакция повышенной активации (РПА) – ВУР, СУР, НУР и ОНУР; реакция стресса (РС) – ВУР, СУР, НУР и ОНУР; реакция переактивации (РП) – НУР и ОНУР.

Л.Х.Гаркави, Е.Б.Квакина и М.А.Уколова (1990) выделили четыре категории состояния адаптационных механизмов соответственно типам адаптационных реакций и уровням реактивности: 1) «здоровье» (РТ ВУР, РСА ВУР, РПА ВУР и СУР) – отличное или хорошее общее состояние, уровень здоровья соответствует 1600-5000 баллов; 2) «донозологическое состояние» (РТ СУР, РСА СУР, РПА НУР) – удовлетворительное общее состояние, уровень здоровья соответствует 900-1600 баллов; 3) «предболезнь» (РСА НУР и ОНУР, РПА ОНУР, РС ВУР и СУР, РП НУР, РТ НУР) – легкое или умеренное нарушение здоровья, уровень здоровья соответствует 300-800 баллам; 4) «болезнь» (РТ ОНУР, РС НУР и ОНУР, РП ОНУР) – значительное нарушение здоровья, уровень здоровья соответствует 10-200 баллам [5].

База данных сформирована в программе Access 2003. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы Excel 2003. Применялись параметрические (критерий t) и непараметрические критерии. Основные тенденции производного динамического ряда выражены графически и уравнением тренда. Уменьшение или увеличение изучаемого признака констатировалось только при наличии статистической значимости различий.

Результаты исследования и их обсуждение

Нормальное течение беременности женщин контрольной группы с позиций теории адаптационных реакций отражено графиком, линией и уравнением тренда (рис.). В срок гестации 5-8 недель при среднем уровне здоровья 893 ± 122 балла происходит адаптация женского организма к беременности, данный уровень соответствует категории «предболезнь». При этом у большинства женщин отмечается тошнота с однократными случаями рвоты беременных без ухудшения общего состояния и потери массы тела. Подъем среднего уровня здоровья к 15-17 неделе беременности, снижение его к концу второго триместра более чем в 2 раза и затем медленное, но постоянное увеличение к концу беременности (рис.) отражают процессы оптимальной адаптации всех систем женского организма. В ходе родов нагрузка на женский организм (кровопотеря, боль) приводит к резкому (в 4,5 раза) снижению уровня здоровья. Среднее значение этого показателя сразу после родов отражает состояние умеренного нарушения здоровья. Но уже через сутки после родов начинается его рост – до состояния легкого нарушения здоровья к моменту выписки из родильного дома.

Линии трендов уровня здоровья женщин контрольной и основной групп идут параллельно, но последняя располагается более чем на 400 баллов ниже (рис.). Нулевая гипотеза (отсутствие достоверной раз-

ницы двух линий тренда) после проведения ее проверки в данном случае была отвергнута ($p < 0,05$).

К началу родов среднее значение уровня здоровья в основной группе было достоверно (более чем в 2 раза) ниже, чем в контрольной группе: данные составили 480 ± 51 и 1052 ± 125 баллов, соответственно. Уровень здоровья в основной группе сразу после родов был максимально низким (84 ± 16 баллов), соответствуя

категории «болезнь». Его восстановление в послеродовом периоде в основной группе происходило медленнее, чем в контрольной группе (рис.). Среднегеометрический уровень здоровья женщин основной группы в период от 4 до 41 недели беременности составил $502,7 \pm 35$ балла, а контрольной группы – 1048 ± 103 балла ($p < 0,01$).

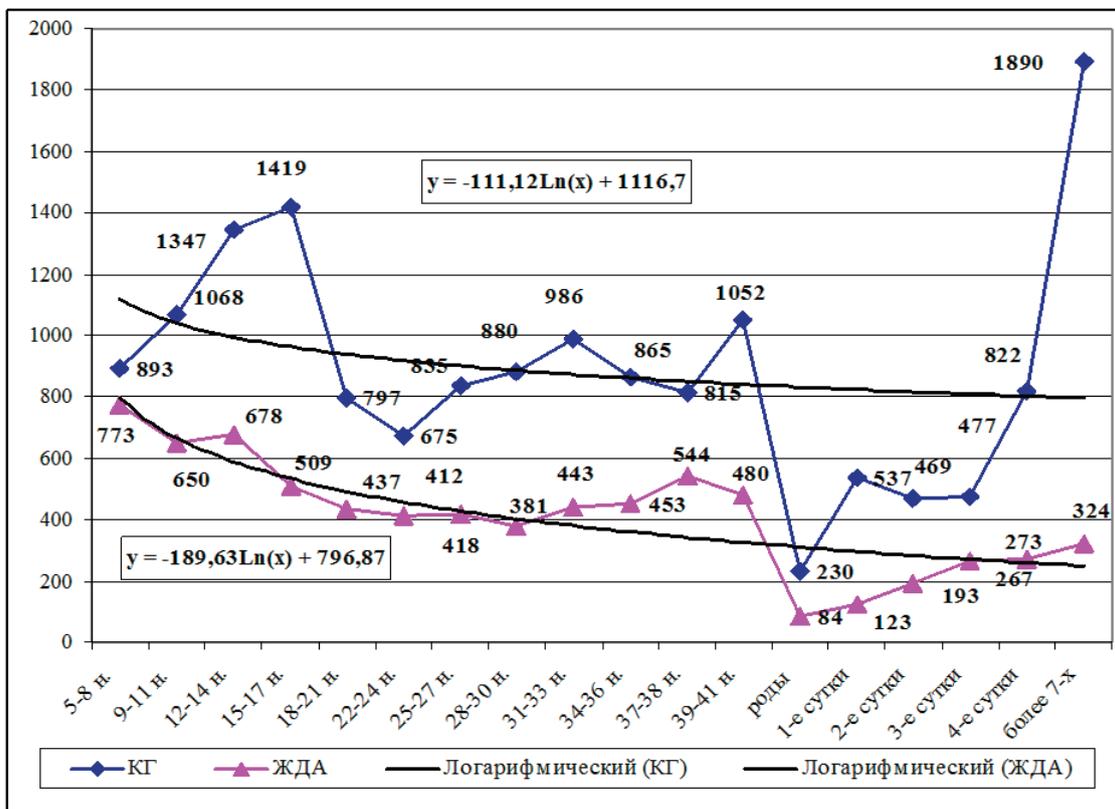


Рис. Линии тренда уровня здоровья во время беременности, в родах и в послеродовом периоде у женщин основной (ЖДА) и контрольной групп (КГ).

При госпитализации беременных со средней и тяжелой степенью тяжести ЖДА (50 женщин) средний уровень здоровья в день поступления составлял $187,7 \pm 44$ балла и соответствовал категории «болезнь», при этом РС ОНУР регистрировалась у 16 женщин (37,2%), у 20 женщин (46,5%) – РС НУР, у 7 женщин (16,3%) – РС СУР, у 7 беременных (16,3%) – РТ НУР. При общепринятой комплексной терапии анемии (диета, препараты железа с энтеральным или парентеральным введением) клинико-лабораторные показатели улучшались, но средний уровень здоровья увеличивался лишь до 421 ± 64 балла, что соответствовало категории «предболезнь». У пациенток с ЖДА легкой степени (73 женщины), которые лечились амбулаторно, средний уровень здоровья на момент постановки диагноза составил 322 ± 57 баллов, при этом РТ НУР регистрировалась у 51 женщины (69,9%), РС НУР – у 16 женщин (21,9%), у 5 женщин – РС СУР (6,8%), у 1 – РСА НУР (1,4%). Категория «болезнь» во время беременности регистрировалась в основной исследуемой группе в 27,4% случаев, в контрольной – в 5,0%, что в 5,5 раза чаще ($p < 0,001$).

Хронический стресс при беременности (регистра-

ция РС НУР и ОНУР несколько раз во время беременности) достоверно влияет на её течение. В контрольной группе хотя бы однократная РС регистрировалась в половине наблюдений, но в каждом третьем случае это была РС СУР или ВУР; достоверно более частая регистрация РС НУР и ОНУР отмечалась в основной группе (табл. 1).

По данным большинства авторов, у женщин с ЖДА достоверно чаще развиваются другие осложнения беременности и родов – угроза прерывания, плацентарная недостаточность, гестоз, гипотоническое кровотечение и др. [2, 9, 11]. Гипотонические кровотечения в основной группе имели место у 20 женщин (16,2%), преэклампсия средней и тяжелой степени у 16 женщин (13,0%), anomальное количество вод у 19 женщин (15,5%), хроническая плацентарная недостаточность декомпенсированная и субкомпенсированная – у 37 женщин (30,1%), родилось в асфиксии средней и тяжелой степени тяжести 12 детей (9,8%), аномалии родовой деятельности отмечены у 57 женщин (46,7%). По нашим данным, не анемия является причиной этих осложнений, а все эти осложнения, и анемия в том числе, являются клиническими проявлениями десин-

хронизации и дезадаптации организма беременной женщины. В качестве доказательства сравнивались уравнения трендов основной и дополнительно выделенных групп женщин (табл. 2). Нулевая гипотеза в

каждой паре сравнения не была отвергнута, т.е. женщины всех этих групп находились примерно в одном «коридоре» уровня здоровья.

Таблица 1

Частота случаев регистрации реакции стресса во время беременности у женщин контрольной и основной групп (в %)

Регистрация РС во время беременности	Контрольная группа	Основная группа	p
1 раз	35,9	26,0	>0,05
2 раза	8,2	17,1	<0,05
3 раза	3,3	13,8	<0,01
4 раза и более	0,2	18,7	<0,001
С любой частотой	47,6	75,6	<0,05
Из них РС НУР и ОНУР	13,6	82,3	<0,001

Таблица 2

Уравнения тренда уровня здоровья групп женщин с осложнениями беременности и родов

Группы	Количество женщин	Уравнение тренда уровня здоровья
Анемия беременных	123	$y = -189,63 \ln(x) + 796,9$
Маловодие	53	$y = -185,6 \ln(x) + 727,3$
Синдром задержки развития плода 2-3 степени	77	$y = -98,47 \ln(x) + 815,2$
Преэклампсия средней и тяжелой степени тяжести	44	$y = -161,12 \ln(x) + 939,2$
Гипотоническое кровотечение	39	$y = -119,15 \ln(x) + 770,8$
Перинатальная смертность	31	$y = -148,82 \ln(x) + 825,6$

Таким образом, полученные результаты выявили достоверную зависимость между уровнем здоровья во время беременности и частотой развития осложнений беременности. ЖДА беременных является клиническим проявлением низкого адаптационного потенциала беременной женщины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В., Сибирская Е.В., Смольнова Т.В. Железа (III)-гидроксид сахарозный комплекс (Венофер): опыт использования в акушерской и детской гинекологической практике // Акуш. и гин. 2010. №4. С.90–93.
 2. Ан А.В. Здоровье беременных и акушерские кровотечения // Пробл. репродукции. 2010. №4. С.78–80.
 3. Применение интегральных методов оценки здоровья человека в комплексных исследованиях / Айдаркин Е.К. [и др.] // Валеология. 2007. №1. С.75–79.
 4. Бородин Ю.И. Лимфология как интегральная медико-биологическая наука // Вестник лимфологии. 2009. №4. С.6–9.

5. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. М.: Имедис, 1998. 656 с.
 6. Никифорович И.И., Иванян А.Н., Литвинов А.В. Уровень цитокинов у беременных с анемией // Рос. вестн. акушера-гинеколога. №4. 2010. С.3–5.
 7. Селье Г. На уровне целого организма. М.: Наука, 1972. 132 с.
 8. Тарасова И.С., Чернов В.М., Румянцев А.Г. Профилактика дефицита железа – актуальная проблема здравоохранения всех стран мира // Гематол. и трансфузиол. 2009. Т.54, №2. С.31–38.
 9. Iron, folate and cobalamin deficiency in anaemic pregnant females in tertiary care centre at Rawalpindi / Khan D.A. [et al.] // J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad. 2010. Vol.22, №1. P.17–21.
 10. Lee A.I., Okam M.M. Anemia in pregnancy // Hematol. Oncol. Clin. North Am. 2011. Vol.25, №2. P.241–259.
 11. Prevention of Iron Deficiency Anemia (IDA): how far have we reached? / Lokeshwar M.R. [et al.] // Indian J. Pediatr. 2011. Vol.78, №5. P.593–602.

Поступила 24.05.2011

Вера Львовна Стрельцова, ассистент кафедры акушерства и гинекологии, 690002, г. Владивосток, просп. Острякова, 2; Vera L. Streltsova, 2 Ostryakova Ave., Vladivostok, 690002; E-mail: verastreltsova@mail.ru