
РВОТА БЕРЕМЕННЫХ С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ

В.Л. Стрельцова

Владивостокский государственный медицинский университет
Кафедра акушерства и гинекологии
пр-т Острякова, 2, Владивосток, Россия, 690002

Проведен ретроспективный анализ историй родов 1374 женщин, по результатам которого сформированы основная группа женщин со среднетяжелой и тяжелой рвотой беременных ($n = 101$) и контрольная группа ($n = 170$). 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 синхронизированности состояний. Полученные результаты выявили достоверную зависимость между уровнем здоровья в первой половине беременности и частотой развития рвоты беременных.

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

Токсикоз беременных – сложный симптомокомплекс, характеризующийся рядом диспепсических расстройств с нарушением всех видов обмена веществ, встречается у 40–60% всех беременных, необходимость в госпитализации и терапии возникает при этом у 10–14% женщин, частота тяжелых форм составляет 0,1–1,8% [4–6; 9]. Согласно классификации И.П. Иванова (1977), выделяют легкую степень рвоты – до 5 раз в сутки без нарушения общего состояния; среднюю степень – рвота от 6 до 10 раз в сутки с потерей массы тела от 2 до 3 кг, тахикардией до 100 ударов в минуту, периодической ацетонурией; тяжелую степень – рвота более 10 раз в сутки, с потерей массы тела от 4 до 10 кг, дегидратацией, ацидозом, тахикардией до 120 ударов в минуту, субфебрильной температурой, адинамией и нарушением всех видов обмена веществ. Единого представления о патогенезе токсикозов на сегодняшний день нет [4; 5; 10].

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 бо-

лезни», которая может проявиться развитием различных осложнений беременности [1–3; 7; 8].

При беременности вступает в действие общий адаптационный синдром с включением соответствующих звеньев регуляции. Концепция Г. Селье применяется в акушерстве для решения прикладных задач [2; 8]. 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 [3; 7]. 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 ее напряженности. Структурная организация крови – интегральный показатель адаптации организма в целом [1–3; 7].

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

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй родов 1374 женщин, по результатам которого были сформированы основная исследуемая группа женщин со среднетяжелой и тяжелой рвотой беременных ($n = 101$) и контрольная группа ($n = 170$). В основную группу вошли женщины, первая половина беременности которых осложнилась среднетяжелой и тяжелой рвотой беременных, явившейся поводом для госпитализации. 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 анемией 2–3 степени во время беременности ($n = 34$) 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 бере-

менности, 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 [3]. Уровни реактивности подразделялись на высокий (ВУР), средний (СУР), низкий (НУР) и очень низкий (ОНУР). В итоге было выявлено 18 вариантов состояния: 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 [3].

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 обсуждение. Нормальное течение беременности женщин контрольной группы с позиций теории адаптационных реакций отражено графиком, линией и уравнением тренда (рис. 1). 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-й нед. беременности, снижение его к концу второго триместра более чем в 2 раза и затем медленное, но постоянное увеличение к концу беременности (см. рис. 1) 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.

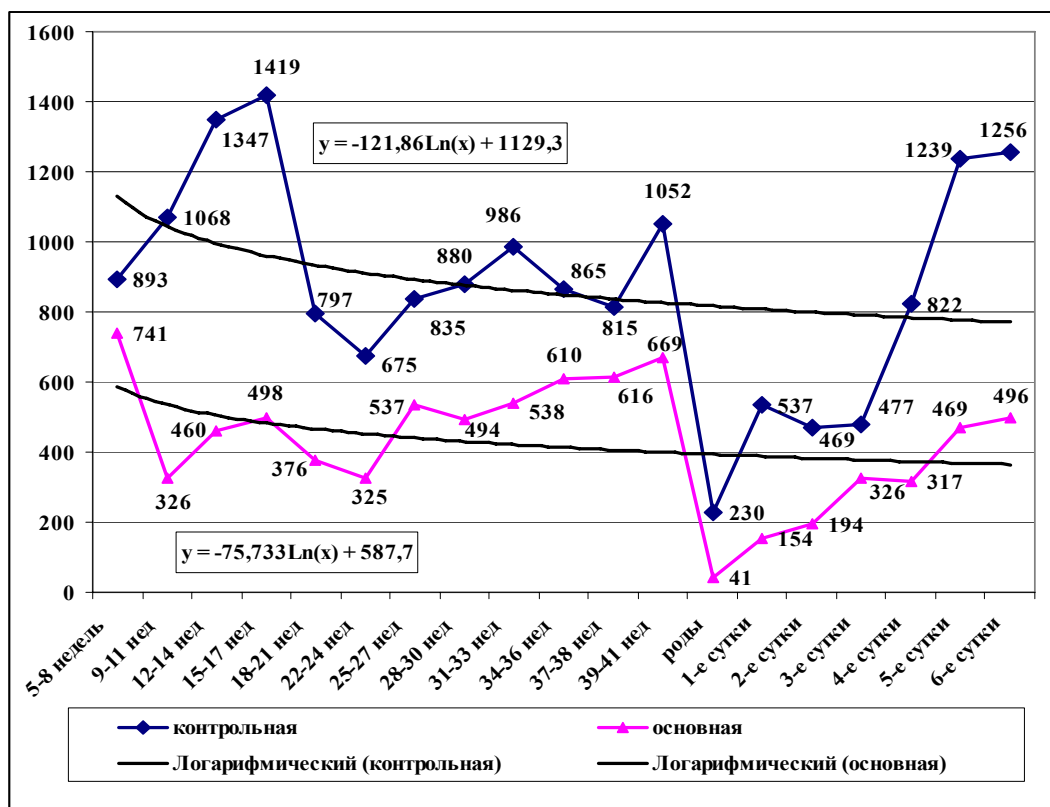


Рис. 1. Линии тренда уровня здоровья во время беременности, в родах и в послеродовом периоде у женщин основной и контрольной групп

Линии трендов уровня здоровья женщин контрольной и основной групп идут параллельно, но последняя располагается более чем на 400 баллов ниже (см. рис. 1). Нулевая гипотеза (отсутствие достоверной разницы 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 (почти в 2 раза) ниже, чем в контрольной группе: данные составили 669 ± 81 и 1052 ± 125 баллов соответственно. Уровень здоровья в основной группе сразу после родов был максимально низким (41 ± 18 баллов), соответствуя категории «болезнь». Его восстановление в послеродовом

периоде в основной группе происходило медленнее, чем в контрольной группе (см. рис. 1).

При госпитализации с симптомами среднетяжелой и тяжелой рвоты у женщин средний уровень здоровья в день поступления составлял $126,9 \pm 34$ балла и соответствовал категории «болезнь», при этом в РС ОНУР регистрировалась у 44 женщин (45,6%), у 40 женщин (39,6%) – РС НУР, у 9 женщин (8,9%) – РС СУР, у 8 беременных (7,9%) – РТ НУР. При общепринятой комплексной терапии токсикоза (легкоусвояемая диета, лечебно-охранительный режим, инфузионная, седативная, противорвотная терапия, витаминотерапия и игло-рефлексотерапия) рвота купировалась, а средний уровень здоровья увеличивался до 518 ± 54 балла и соответствовал категории «предболезнь». Среднегеометрический уровень здоровья женщин основной группы в период от 4 до 20 недель беременности составил $499,2 \pm 51$ балл, а контрольной группы – 1048 ± 103 балла ($P < 0,01$).

Хронический стресс при беременности (регистрация РС НУР и ОНУР несколько раз во время беременности) достоверно влияет на ее 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).

Таблица 1

Частота случаев регистрации реакции стресса во время беременности у женщин контрольной и основной групп, %

Регистрация РС во время беременности	Контрольная группа (n = 170)	Основная группа (n = 101)
1 раз	35,9	13,9*
2 раза	8,2	21,7**
3 раза и более	3,5	42,6***
С любой частотой	47,6	78,2*
Из них РС НУР и ОНУР	13,6	60,4***

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Распределение по категориям состояния представлено в табл. 2. Достоверно чаще регистрируется во время беременности категория «болезнь» в исследуемой группе в 7,6 раза, чем в контрольной ($p < 0,001$). Реже регистрировалась категория «здоровье» в 2,1 раза ($p < 0,05$) и «донозологическое состояние» в 1,7 раза в исследуемой группе в сравнении с контрольной группой ($p < 0,05$).

По данным большинства авторов, у женщин, перенесших рвоту среднетяжелой и тяжелой степени, достоверно чаще развиваются другие осложнения беременности и родов – угроза прерывания, анемия, плацентарная недо-

Таблица 2

**Процентное соотношение категорий состояния адаптационных механизмов
во время беременности контрольной и основной групп**

Категории	Контрольная группа (n = 170)	Основная группа (n = 101)
«Здоровье»	19,2	9,1*
«Донозологическое состояние»	22,5	13,6*
«Предболезнь»	53,3	39,2
«Болезнь»	5,0	38,1**
Всего	100	100

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$.

статочность, гестоз, гипотоническое кровотечение и др. [6; 9; 10]. По нашим данным, не токсикоз является причиной этих осложнений, а все эти осложнения являются клиническими проявлениями десинхронизации и дезадаптации организма беременной женщины. В качестве доказательства сравнивались уравнения трендов основной и дополнительно выделенных групп женщин (табл. 3). Нулевая гипотеза в каждой паре сравнения не была отвергнута, т.е. женщины всех этих групп находились примерно в одном «коридоре» уровня здоровья.

Таблица 3

**Уравнения тренда уровня здоровья групп женщин
с осложнениями беременности и родов**

Группы	Количество женщин	Уравнение тренда уровня здоровья
Основная группа	101	$y = -75,73\text{Ln}(x) + 587,7$
Анемия беременных 2–3-й степени	34	$y = -164,49\text{Ln}(x) + 827,9$
Маловодие	53	$y = -185,6\text{Ln}(x) + 727,3$
Синдром задержки развития плода 2–3-й степени	77	$y = -98,47\text{Ln}(x) + 815,2$
Преэклампсия средней и тяжелой степени тяжести	44	$y = -161,12\text{Ln}(x) + 939,2$
Гипотоническое кровотечение в родах	39	$y = -119,15\text{Ln}(x) + 770,8$
Перинатальная смертность	31	$y = -148,82\text{Ln}(x) + 825,6$

Выводы. Полученные результаты выявили достоверную зависимость между уровнем здоровья во время беременности и частотой развития осложнений беременности. Среднетяжелая и тяжелая рвота беременных является клиническим проявлением низкого адаптационного потенциала беременной женщины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айдаркин Е.К., Иваницкая Л.Н., Леднова М.И. и др. Применение интегральных методов оценки здоровья человека в комплексных исследованиях // Валеология. – М. – 2007. – № 1. – С. 75–79.
2. Бородин Ю.И. Лимфология как интегральная медико-биологическая наука // Вестник лимфологии. – 2009. – № 4. – С. 6–9.
3. Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Кузьменко Т.С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. – М., 1998.
4. Грицак Е.Е., Рогожина И.Е. Характер системных метаболических расстройств при токсикозе первой половины беременности // Фунд. исследования. – 2010. – № 9. – С. 111–114.
5. Дубская О.П., Бондаренко Л.А., Черных Г.А. Ранний токсикоз беременных: возможности терапии // Лечащий врач. – 2007. – № 4. – С. 80–81.
6. Игнатко И.В., Гониянц Г.Г. Профилактика репродуктивных потерь и плацентарной недостаточности у беременных с ранним токсикозом // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2008. – Т. 7. – № 6. – С. 70–76.
7. Маркина Л.Д., Маркин В.В. Прогнозирование развития дезадаптационных состояний и алгоритм их эффективной коррекции // Тихоокеанский мед. журнал. – Владивосток, 2008. – № 3. – С. 29–36.
8. Селье Г. На уровне целого организма. – М., 1972.
9. Pirimoglu Z.M., Guzelmeric K., Alpay B. et al. Psychological factors of hyperemesis gravidarum by using the SCL-90-R questionnaire // Clin Exp Obstet Gynecol. – 2010. – V. 37 (1). – P. 56–59.
10. Roseboom T.J., Ravelli A.C., van der Post J.A. et al. Maternal characteristics largely explain poor pregnancy outcome after hyperemesis gravidarum // Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2011., Jan. – P. 31.

HYPEREMESIS GRAVIDARUM BASED ON THE THEORY OF ADAPTIVE REACTIONS

V.L. Streltsova

Department of Obstetrics & Gynecology
Vladivostok State Medical University
Ostryakova ave., 2, Vladivostok, Russia, 690002

The retrospective analysis of medical histories of 1374 women was carried out; from them the control group (170 women), the group of women with hyperemesis gravidarum (101 women) were chosen. Based on the theory of adaptive reactions by L.H. Garkavi, E.B. Kvakinoj and M.A. Ukolovoj (1978, 1990), the assessment of the adaptation condition was carried out: type of adaptive reaction, level of reactivity and level of health in points for women 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 criteria of the conditions synchronization. The received results have revealed authentic dependence between level of health and the frequency of hyperemesis gravidarum development.

Keywords: adaptation reaction, reaction of training, reaction of activation, stress reaction, reactivity level, health level, hyperemesis gravidarum.