

УДК: 616.155.194.8-084: 618.2

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РИСКА РАЗВИТИЯ АНЕМИИ БЕРЕМЕННЫХ В ВЫСОКОУРБАНИЗИРОВАННОМ РЕГИОНЕ

© 2015 И.Н. Шаховская

Тольяттинская городская клиническая поликлиника №3

Поступила в редакцию 19.03.2015

Проведен анализ экологических, социально-биологических факторов, акушерско-гинекологического анамнеза, экстрагенитальных заболеваний и других медико-биологических аспектов репродуктивного здоровья беременных с анемией высокоурбанизированного региона. Дана оценка статистической значимости факторов риска развития анемии у беременных, обоснованы критерии и разработан алгоритм прогнозирования риска развития анемии беременных, который позволит профилактировать развитие железодефицитной анемии (ЖДА).

Ключевые слова: анемия, беременность, факторы риска, прогнозирование.

ВВЕДЕНИЕ

Анемия беременных по-прежнему занимает первое место в структуре экстрагенитальной патологии (ЭГП) беременных [1]. Частота данной патологии составляет от 15% до 80%, у 9 из 10 больных анемия носит железодефицитный характер, негативно влияя на течение беременности, исходы родов, состояние новорожденного [8; 10].

Город Тольятти – второй по численности населения среди городов Самарской области (22,7 % населения области), входит в двадцатку крупнейших городов Российской Федерации. По сложившимся социально-производственным характеристикам и соотношению групп занятого населения г. Тольятти относится к городам с гипертрофированной промышленной функцией, обеспечивающей 55% валового продукта области. Высокая концентрация промышленных предприятий машиностроения, нефтехимии и энергетики в непосредственной близости от жилой застройки города, а также численность автотранспорта отражаются на экологической ситуации в городе, обуславливая высокий уровень техногенного загрязнения воздушного бассейна (ИЗА > 12) [2]. Экологическая ситуация в Тольятти отличается совокупностью неблагоприятных проявлений во всех средах биосферы (воздух, вода, почва) и социума (условия жизни, условия труда). Пораженность биосистемы «мать» проявилась в структуре и частоте развившейся на фоне беременности различной экстрагенитальной патологии, среди которой ведущее место занимает анемия, создающая опасность развития гипоксии – универсальной основы патологии среди новорожденных

Шаховская Ирина Николаевна, соискатель научной степени кандидата наук, главный внештатный специалист МЗ СО по акушерству и гинекологии г.о. Тольятти, заведующая женской консультацией.

E-mail: shax.irina@yandex.ru

[9]. Частота анемии у беременных женщин в г. Тольятти в период с 1994 до 2004 года выросла в 3,5 раза (с 15,84% до 51,36%). Каждая вторая беременная страдала анемией.

Усугубляет репродуктивное здоровье и генерализация эпидемии ВИЧ-инфекции. Число ВИЧ-инфицированных в г.о. Тольятти, как и по всей России, неуклонно возрастает, занимая одно из первых мест по России, распространенность ВИЧ-инфекции на 01.01.2013 г. составила 2525,2 на 100 тыс. населения. Частота родов у ВИЧ-инфицированных женщин по г. Тольятти возросла с 0,23% в 2000 г. до 3,12% в 2003 г., колебания за последние 5 лет составили в пределах 2,55-2,91%, что в 1,5 раза выше областных показателей и подтверждает социальное неблагополучие территории.

Целью нашей работы стала разработка клинических подходов к прогнозированию риска развития анемии беременных, направленных на снижение осложнений беременности, родов и репродуктивных потерь.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами был проведен сплошной ретроспективный анализ течения беременности, исходов родов у 221 женщины в возрасте от 17 до 43 лет. Исследования проводились в 2006–2010 г.г. на базе городских лечебно-профилактических учреждений г.о. Тольятти. Источником информации была первичная медицинская документация.

В процессе исследования было сформировано три группы наблюдения: 1 группа – 51 беременная женщина без анемии; 2 группа – 120 беременных с установленным диагнозом «анемия беременных»; 3 группа – 50 ВИЧ-инфицированных беременных, с установленным диагнозом «анемия беременных».

На первом этапе было проведено текущее (непрерывное) статистическое наблюдение, по-

зволнившее изучить медико-демографические процессы г.о. Тольятти. **На втором этапе** была проведена оценка факторов, влияющих на развитие и течение анемии беременных на региональном уровне. **На третьем этапе** оценивалась особенность течения беременности и исход родов у женщин с установленным диагнозом «анемия беременных». **На четвертом этапе** проведена оценка влияния ВИЧ-инфекции на течение беременности и родов у женщин с установленным диагнозом «анемия беременных» в г.о. Тольятти. **На пятом этапе** разработаны клинические подходы к прогнозированию развития анемии у беременных женщин для проведения её профилактики с учетом всех особенностей высокоурбанизированного региона.

Математическую обработку полученных данных проводили на персональном компьютере в среде Microsoft Windows 7 с помощью программ Microsoft Office 10, в том числе Excel 10, и прикладного пакета к нему – Анализ данных [6]. Статистическая обработка полученных данных проводилась нами с применением общепринятых методов описательной и вариационной статистики, которая включает определение средних арифметических значений « \bar{X} » и их средних квадратичных отклонений « δ » [3]. При сравнении групп в качестве нулевой гипотезы принимали отсутствие достоверной разницы между исследуемыми группами. В качестве критерия достоверности различий использовали параметрический критерий Стьюдента (t) и непараметрический критерий χ^2 . Статистическое различие считали значимым при вероятности $p < 0,05$ и безошибочном прогнозе 95% [7].

Степень тяжести ЖДА оценивали с помощью общепринятой классификации [10]:

легкая или 1 степень анемии характеризуется снижением гемоглобина до 110-90 г/л;
средняя или 2 степень – от 89 до 80 г/л;
тяжелая или 3 степень – ниже 80 г/л.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании анемию легкой степени имели 163 беременных женщины, анемию средней степени – 7 беременных, тяжелой анемии в исследуемой группе не было.

Нами были проанализированы экологические, социально-биологические факторы, акушерско-гинекологический анамнез, экстрагенитальные заболевания и другие медико-биологические аспекты репродуктивного здоровья беременных.

В результате проведенного сравнительного анализа показателей в группах сравнения у беременных с анемией и без неё выявляются статистически значимые отличия частоты анамнестических и клинико-лабораторных характеристик.

Из исходной системы признаков часть признаков с недостаточной статистической значимостью отбрасывалась.

В контрольной группе достоверно преобладало количество замужних женщин – $72,5\% \pm 6,31\%$ по сравнению с исследуемой $39,0\% \pm 6,40\%$ ($\chi^2=12,43^{***}$, $p < 0,001$). В исследуемой группе в 4 раза преобладала частота вредных привычек $33,9\% \pm 6,22\%$ по сравнению с контрольной группой $9,8\% \pm 4,20\%$ ($\chi^2=9,04^{**}$, $p=0,003$). Периконцепционную подготовку в исследованной группе не прошло более половины женщин $57,6\% \pm 6,99\%$, в контрольной группе $7,8\% \pm 3,79\%$, ($\chi^2=29,98^{***}$, $p < 0,001$). В структуре ЭГП в исследуемой группе в 5 раз преобладали заболевания мочеполовой системы $22,0\% \pm 5,44\%$ по сравнению с контрольной группой $3,9\% \pm 2,74\%$ ($\chi^2=7,62^{**}$, $p < 0,006$) и во столько же преобладают заболевания системы кровообращения $11,9\% \pm 4,25\%$ в исследуемой группе, $2,0\% \pm 1,98\%$ в контрольной группе ($\chi^2=3,98^* p < 0,046$). Течение беременности, осложнившееся угрозой прерывания более чем в 2 раза выше в исследуемой группе $37,3\% \pm 6,84\%$, чем в контрольной группе $15,3\% \pm 4,73\%$ ($\chi^2=6,98^{**}$, $p < 0,008$). В исследуемой группе в 2 раза чаще беременность осложнялась преэклампсией $44,1\% \pm 6,52\%$ в сравнении с контрольной группой $21,6\% \pm 5,82\%$ ($\chi^2=6,20^*$, $p < 0,013$). Следует отметить такое акушерское осложнение как ручное отделение и выделение последа, которое в исследуемой группе составило $8,5\% \pm 3,66\%$, а в контрольной $0,0\% \pm 0,00\%$ ($\chi^2=4,53^*$, $p < 0,033$). Рождение детей с той или иной патологией, потребовавшей их выхаживания в отделении патологии новорожденных, в исследуемой группе было в 5 раз больше $11,9\% \pm 4,25\%$, чем в контрольной – $2,0\% \pm 1,98\%$ ($\chi^2=3,98^*$, $p < 0,046$). В группе с ВИЧ-инфекцией преобладала такая патология как гипотрофия плода $40,0\% \pm 7,00\%$ в группе с ВИЧ-инфекцией и $1,7\% \pm 1,70\%$ в контрольной группе ($\chi^2=27,98^{***}$, $p < 0,001$).

Проведенная оценка статистической значимости факторов риска показала, что наиболее информативны поведенческие и социальные характеристики, такие как периконцепционная подготовка ($J=2,30$), ВИЧ инфекция ($J=2,03$), гиперполименорея в анамнезе ($J=1,57$), социальный статус ($J=1,30$), длительность вредного стажа (более 2 лет) ($J=5,34$), наличие ЭГЗ до беременности ($J=1,05$).

Список факторов рисков и их градаций формировался на основе опубликованных материалов в научной литературе и параметров объективных и инструментальных методов обследований групп. Для оптимизации диагностики и своевременного проведения мероприятий первичной профилактики и раннего выявления анемии у беременных с целью снижения осложнения беременности, родов и репродуктивных потерь для выбранных информативных характеристик

Таблица 1. Таблица факторов риска развития анемии беременных

Факторы риска, усугубляющие риск развития анемии беременных	I	Факторы риска, снижающие риск развития анемии беременных
Вредные условия труда более 2 лет	5,34	Вредные условия труда до 1 года
Отсутствие периконцепционной подготовки к беременности	2,30	Периконцепционная подготовка к беременности
ВИЧ-статус положительный	2,03	ВИЧ-статус отрицательный
Гиперполименорея в анамнезе	1,57	Нормальный менструальный цикл
Отсутствие приема ВМК во время беременности	1,97	Прием ВМК во время беременности
Отсутствие гидро-/ физиотерапии, санаторно-курортного лечения	1,49	Наличие гидро-/ физиотерапии, санаторно-курортного лечения
Отсутствие приема фолевой кислоты во время беременности	1,40	Регулярный прием фолевой кислоты во время беременности
Социальный статус (учащиеся, рабочие, домохозяйки)	1,30	Социальный статус – служащие
Наличие ЭГЗ до беременности	1,05	Отсутствие ЭГЗ до беременности
Вирусный гепатит в анамнезе	0,72	Отсутствие вирусного гепатита в анамнезе
Наличие вредных привычек	0,70	Отсутствие вредных привычек
Наличие аборт в анамнезе	0,58	Отсутствие абортов в анамнезе
Возраст вступления брак до 18 лет	0,44	Возраст вступления брак после 18 лет
Поздняя явка на учет по беременности - после 12 недель беременности	0,43	Ранняя явка на учет по беременности – до 12 недель беременности
Незамужние	0,36	Замужние

были рассчитаны диагностические коэффициенты (ДК), показывающие, во сколько раз вероятность анемии у беременной выше в основной группе в сравнении с контрольной группой.

Данные анализируемых признаков были разделены на усугубляющие прогноз и на снижающие риск развития анемии, которые представлены в табл. 1 и перечислены по степени убывания информативности. Среднее значение суммы баллов по риску анемии беременных у женщин контрольной группы составило – 12,8 ± 3,4 балла, а у женщин с анемией – 33,1 ± 3,8 балла ($t = 21,17$, $p < 0,001$). Нами было достоверно доказано, что сумма баллов в группе с анемией выше, чем в контрольной группе.

Эффективность прогнозирования достаточно высока: чувствительность (sensitivity) = 0,98, специфичность (specificity) = 0,98, индекс точности (accuracy) = 0,98, отношение правдоподобия положительного результата ОППР (likelihood ratio of a positive test) = 48,15, отношение правдоподобия отрицательного результата ОПОР (likelihood ratio of a negative test) = 0,02. [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило выявить комплекс высокоинформативных анамнестических характеристик беременных, на основе которого были обоснованы критерии и разработан алгоритм прогнозирования риска

развития анемии беременных. Это позволит оценить индивидуальную степень риска и дать прогноз развития данного осложнения, применить алгоритм действия в процессе ведения беременности и на догестационном этапе, направленный на профилактику ЖДА, что позволит снизить уровень осложнений беременности и перинатальных потерь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство: национальное руководство [под ред. Э.К. Айламазяна]. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1200 с.
- Балтер Р.Б. Влияние техногенной нагрузки среды обитания на гинекологическое здоровье жительниц г.о. Самара. Проблемы и пути их решения: дисс. ... докт. мед. наук. Самара, СамГМУ. 2012. 43 с.
- Банержи А. Медицинская статистика понятным языком [пер. с англ. В.П. Леонова]. М., 2007. 287с.
- Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [пер. с англ.]. М.: ГЭОТАР Медиа, 2006. 240 с.
- Конюхова Е.Н. Клинический протокол. Диагностика, профилактика и лечение железодефицитных состояний у беременных и родильниц // Акушерство и гинекология. 2012. № 4/2. С.3–9.
- Котельников Г.П., Шпигель А.С. Доказательная медицина. Научно-обоснованная медицинская практика. Самара, 2000. 116 с.
- Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине [пер. с англ. В.П. Леонова]. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. 144с.
- Радзинский В.Е. Акушерская агрессия. М.: Status

- Praesens, 2011. С.191–201.
9. *Линева О.И., Филиппова Т.Ю., Лашкина А.А.* Холлистическая модель охраны репродуктивного здоровья. Самара, 2007. 31 с.
10. *Шехтман М.М.* Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. М.: Медицина, 2005. 373 с.

CLINICAL APPROACHES TO THE PREDICTION OF RISK OF DEVELOPMENT OF ANAEMIA IN PREGNANT WOMEN IN HIGHLY URBANIZED REGION

© 2015 I.N. Shakhovskaya

Togliatti City Clinical Hospital №3

The article presents the analysis of the environmental, socio-biological factors, obstetric history, extragenital diseases and other medical and biological aspects of reproductive health of pregnant women with anemia in a highly urbanized region. The paper deals with the estimation of the statistical significance of risk factors for anemia in pregnant women, the criteria and the algorithm of prediction of the risk of anaemia in pregnant women, which will help prevent the development of iron deficiency anemia (IDA).

Keywords: anemia, pregnancy, risk factors, prognosis