

УДК 618-053.6-06:618.174-084:612.017.1-092

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ФОРМИРОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ДЕВОЧЕК

© 2007 Т.А. Сивохина¹, А.А. Лашкина², Р.Б. Балтер,
В.И. Чепанова, Э.Н. Малютин³

В настоящем исследовании проведена оценка значимости факторов риска в формировании патологии менструальной функции у девочек, которая осуществлялась с помощью определения показателя относительного риска и границ его возможных колебаний.

Введение

Состояние здоровья девочек, страдающих маточными кровотечениями, определяется комплексом факторов: медицинскими, социально – экономическими, психологическими, эффективностью предлагаемых системой здравоохранения мероприятий и др. [6, 7, 8, 9, 12]

Все перечисленные факторы можно разделить на категории, которые могут обусловить риск развития тех или иных нарушений в состоянии здоровья человека [1, 2, 3, 4, 5].

Согласно данным современной литературы, в структуре всей гинекологической патологии у детей, частота ювенильных маточных кровотечений (ЮМК) колеблется от 10% до 30% [1, 3, 7]. Основными этиологическими факторами, способствующими возникновению ЮМК считаются: неблагоприятное течение перинатального периода, стрессы, физические травмы, переутомление, острые и хронические инфекции и интоксикации, гипо- и авитаминозы, нарушение функций щитовидной железы и надпочечников [2, 10, 11].

Факторами, приводящими к развитию ЮМК у девочек, могут являться любые воздействия, начиная с антенатального периода, которые приводят к расстройству адаптационных механизмов и нарушениям процессов саморегуляции детского организма.

¹ Сивохина Татьяна Александровна(sivohina@mail.ru), кафедра госпитальной педиатрии Самарского государственного медицинского университета. 443079, Россия, г. Самара, ул. Карла Маркса, 165.

² Лашкина Анна Александровна, кафедра акушерства и гинекологии ИПО СамГМУ. 443099, Россия, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.

³ Балтер Регина Борисовна, Чепанова Виктория Ивановна, Малютин Элла Николаевна, кафедра акушерства и гинекологии №2 СамГМУ. 443010, ул. Галактионовская, 21.

Объекты и методы исследования

Нами была сформирована диспансерная группа и проведено ретро-проспективное обследование 198 девушек-подростков в возрасте от 10 до 17 лет с диагнозом «ювенильное маточное кровотечение» – (основная группа) и 92 практически здоровых девочек (контрольная группа). Здоровые девочки отбирались в процессе проведения профилактических осмотров школьников и студентов.

Оценка значимости факторов риска определялась с помощью определения показателя относительного риска и границ его возможных колебаний – ОР (Ci). Относительный риск характеризует связь между воздействием и патологией. Чем больше величина относительного риска, тем важнее этиологическая или патогенетическая роль рассматриваемого влияния в возникновении патологии. В нашем исследовании ОР определялся как отношение между количеством девочек-подростков страдающих ЮМК и имеющих определенный фактор риска, и количеством практически здоровых девочек-подростков, в соответствии с четырехпольной таблицей (таб. 1).

Таблица 1

Четырехпольная таблица определения относительного риска (ОР)

	Девочки-подростки	
	с ЮМК	практически здоровые
Фактор +	A	b
Фактор -	C	d

$$OP = \frac{a \cdot d}{c \cdot b} \quad (1)$$

Для подтверждения неслучайности различий между произведениями $a \cdot d$ и $b \cdot c$ определялись доверительные границы (Ci) относительного риска по формуле, предложенной Haldane (1970 г.)

$$Ci = \log eOPk \pm 1,96m, \quad m = \sqrt{\frac{(a+b)(c+d)}{N(N-1)}}, \quad (2)$$

где N – сумма всех наблюдений в основной и контрольной группах.

Метод расчета заключается в вычислении логарифмов доверительных интервалов так называемого скорректированного относительного риска OP_k , после чего следует переход к нормальной шкале.

OP_k (относительный риск, скорректированный) вычислялся нами по формуле:

$$OP_k = \frac{(a+0,5)(d+0,5)}{(b+0,5)(c+0,5)}, \quad (3)$$

Относительный риск (ОР) позволяет установить зависимость патологии от воздействия определенного фактора в целом, но не дает возможности судить о степени влияния отдельных его составных частей на развитие явления.

Для выявления степени влияния фактора в целом и отдельных его составляющих, мы воспользовались методикой неоднородной процедуры распознавания – НПП, которая позволяет определить индивидуальный риск возникновения патологии, зависящий от всего комплекса факторов риска с учетом значимости каждого. Для этого каждый отобранный фактор мы подразделяли на определенное число градаций признака, подсчитывали частоту каждого из них в группах, с ЮМК и практически здоровых девочек-подростков, определяли диагностический коэффициент (ДК) для каждого диапазона по формуле:

$$ДК = 10 \lg \frac{P_1}{P_2}, \quad (4)$$

где P_1 и P_2 – частота диапазона признака у девочек-подростков сравниваемых групп, и информативность J по формуле:

$$J = 10 \lg \frac{P_1}{P_2} \times 0,5(P_1 - P_2) \quad (5)$$

Факторы с наибольшей информативностью были использованы для составления прогностической таблицы. В таблицу включены факторы, суммарная информативность которых больше 0,5.

Полученные результаты

Следует отметить, что риск возникновения патологических отклонений у девочек, страдающих ювенильными маточными кровотечениями, более высокий, что подтверждается показателем ОР ($С_i$), характеризующим высокую степень воздействия различных факторов на возникновение патологии. Причем, чем больше величина относительного риска и границ его возможных колебаний, тем важнее этиологическая или патологическая роль влияния того или иного фактора на возникновение того или иного заболевания.

Анализируя перенесенные соматические заболевания, мы выделили наиболее часто встречающиеся нозологические формы. Так, в основной группе первые 4 места заняли такие заболевания, как:

- Детские инфекции (73,2 на 100 обследованных в основной группе против 19,5 в контрольной, по распространенности 1-е место);
- хронические тонзиллиты (28,7 на 100 девочек в основной против 5,4 в контрольной – по распространенности – 2-е место);
- дефицит массы тела (18,1 на 100 подростков в основной группе, против 4,3 в контрольной, по распространенности 3-е место);
- заболевания дыхательной системы (17,2 на 100 пациенток в основной против 7,6 в контрольной – по распространенности также 4-е место).

Касаясь величины относительного риска и границ его возможных колебаний для изучаемого контингента девочек, а следовательно места занимаемой по зна-

чимости патологии у них, укажем, что 1-е место принадлежит детским инфекционным заболеваниям ($ОР = 10,5$), 2-е хроническим заболеваниям миндалин ($ОР = 7,03$), 3-е заболеваниям почек и мочевыделительной системы ($ОР = 5,09$), 4-е дефицит массы тела ($ОР = 4,89$) и т.д.

Изучение гинекологической заболеваемости в сравниваемых группах показало, что патология органов половой системы значительно чаще встречается у подростков основной группы, чем в контрольной.

При детальном анализе полученных данных мы также выделили 4 наиболее часто встречающиеся гинекологические заболевания:

- нарушения менструального цикла (29,2 на 100 обследованных в основной группе против 4,3 в контроле; по распространенности заболеваний соответственно 1-е место);
- нейроэндокринные синдромы (7,1 в основной группе, 5,4 в контроле, по распространенности – 2-е место);
- вульвит, вульвовагинит, кольпит (9,5 в основной группе, 2,1 в контроле, по распространенности – 3-е место);
- кистозные изменения в яичниках (8,1 в основной группе, 2,1 в контроле; по распространенности – 4-е место);

При изучении гинекологической заболеваемости по величине относительного риска выявлено, что 1-е место принадлежало нарушениям менструального цикла ($ОР = 9,11$), 2-е место аднекситам ($ОР = 5,87$), 3-е место – вульвиту, вульвовагиниту, кольпиту ($ОР = 4,78$) и т.д. На рисунке 13 представлены перенесенные гинекологические заболевания дифференцированы по $ОР$.

Анализ осложнений антенатального периода девочек с ЮМК показал, что осложнения гестации у матерей, вынашивающих девочек основной группы достоверно больше, чем у матерей девочек из контрольной группы.

При детальном анализе полученных данных мы также выделили 4 наиболее часто встречающиеся осложнения беременности:

- поздние гестозы (33,8 на 100 обследованных в основной группе против 15,2 в контроле; по распространенности заболеваний соответственно 1-е место);
- угроза самопроизвольного аборта (56,55 в основной группе, 11,9 в контроле, по распространенности – 2-е место);
- анемия беременных (47,4 в основной группе, 17,3 в контроле; по распространенности – 3-е место);
- ранние токсикозы (33,8 в основной группе, 19,5 в контроле, по распространенности – 4-е место);

При изучении осложнений беременности по величине относительного риска выявлено, что 1-е место принадлежало хронической недостаточности фетоплацентарного комплекса ($ОР = 9,11$), 2-е поздним гестозам ($ОР = 9,75$), 3-е место – угрозе прерывания беременности ($ОР = 9,59$) и т.д. На рисунке 14 представлены перенесенные осложнения беременности, дифференцированы по $ОР$.

Необходимо отметить, что патологические состояния связанные непосредственно с родами также значительно увеличивали риск развития ЮМК у рожденных девочек в последующем.

Для выявления степени влияния фактора в целом и отдельных его составляющих, мы воспользовались методикой неоднородной процедуры распознавания – НПП, которая позволяет определить индивидуальный риск возникновения патологии, зависящий от всего комплекса факторов риска с учетом значимости каждого. Для этого каждый отобранный фактор мы подразделяли на определенное число градаций признака, подсчитывали частоту каждого из них в группах, определяли диагностический коэффициент (ДК) для каждого диапазона признаков (табл. 2).

Таблица 2

Прогностическая таблица по выделению групп повышенного риска по развитию ЮМК

Факторы	Dk (в баллах)		J (индекс информативности)
1	2	3	4
Менархе			
До 12 лет	- 4,17	-4	0,47
От 12 до 16 лет	- 2,37	-2	0,28
От 16 лет и более	+ 9,87	+10	2,32
Продолжительность менструального цикла в анамнезе			
Антепонирующий	+3,59	+4	0,25
Идеальный	-3,82	-4	0,90
Постпонирующий	+4,83	+5	0,42
Соматическая патология			
Детские инфекции	+5,74	+6	1,54
Хронические тонзиллиты	+7,25	+7	0,84
Заболевания дыхательной системы	+3,54	+4	0,17
Заболевания системы пищеварения	+2,20	+2	0,07
Заболевания ССС	+0,43	+0	0,00
Заболевания нервной системы	+5,29	+5	0,13
Заболевания почек	+6,59	+7	0,37
Ожирение I – IV степени	+5,86	+6	0,17
Дефицит массы тела	+6,24	+6	0,43
Гинекологическая патология			
Аднексит	+7,78	+8	0,19
Вульвит, вульвовагинит, кольпит	+6,55	+7	0,24
Нарушения менструального цикла	+8,31	+8	1,03
Патология шейки матки	+5,29	+5	0,13
Кисты яичников	+5,86	+6	0,17
Нейроэндокринные синдромы	+5,00	+5	0,29

Продолжение таблицы 2

Перенесенные заболевания матери во время беременности			
Ранние токсикозы	+2,38	+2	0,17
Поздние гестозы:	+6,19	+6	1,49
Анемия беременных	+4,37	+4	0,65
Пиелонефрит беременных	+8,84	+9	0,61
Угроза выкидыша	+6,76	+7	1,50
ХФПН	+5,33	+5	0,62
Кольпит	+5,33	+5	0,41
Сроки родоразрешения матерей			
От 28-37 недель	+6,59	+7	0,76
От 37 до 41 недели	-1,7	-2	0,26
От 41 недели и более	+7,4	+7	0,16
Метод родоразрешения			
Роды через естественные родовые пути	-0,66	-1	0,04
Кесарево сечение	+4,35	+4	0,28
Масса тела при рождении			
2001- 2500	+8,51	+9	0,25
2501-2999	+4,71	+5	0,44
3000-3500	-0,54	-1	0,02
3501-4000	-2,39	-2	0,13
4000 и более	-7,58	-8	0,26
Характер патологии новорожденных девочек			
Гипоксия	+5,71	+6	0,50
Гипотрофия	+5,31	+5	0,27
В/У инфицирование	+7,85	+8	0,20
Желтуха новорожденных	+3,91	+4	0,12
Нарушение мозгового кровообращения	+7,07	+7	0,14
Родовая травма	+7,07	+7	0,14

Риск развития ЮМК **низкий**: до 50 баллов

- Риск развития ЮМК **средний**: от 50 до 100 баллов
- Риск развития ЮМК **высокий**: от 100 баллов и более.

Заключение

Таким образом, рассматривая индивидуальный риск возникновения ювенильных маточных кровотечений у девочек, хочется еще раз выделить наиболее значимые факторы оказывающие существенное влияние на развитие и течение изучаемой патологии.

Это поздний, более 16 лет, возраст менархе ($Dk=+9,87$), перенесенные детские инфекции (паратит, корь, скарлатина и др) ($Dk=+5,74$), хронические заболевания миндалин ($Dk=+7,25$), дефицит массы тела (низкий массо-ростовой показатель) ($Dk=+6,24$), заболевания матери во время беременности: поздние гестозы ($Dk=+6,19$), хроническая недостаточность фето-плацентарного комплекса ($Dk=+5,33$) и гестационный пиелонефрит ($Dk=+8,84$), преждевременные роды ($Dk=+6,59$), а также низкая масса тела девочек при рождении ($Dk=+8,51$), гипоксия в родах ($Dk=+5,71$), родовая травма ($Dk=+7,07$) и др.

Следует отметить, что при становлении репродуктивной системы ее функция еще не является прочной и постоянной, поэтому воздействие любых неблагоприятных факторов, а особенно инфекционных и хронических заболеваний, может приводить к ее срывам, в частности к ювенильным маточным кровотечениям.

Литература

- [1] Аскерова, М.Г. Ювенильные кровотечения / М.Г. Аскерова // Здоровоохранение Урала. – 2003. – № 5. – С. 43-45.
- [2] Баранов, А.Н. Медико-экологические аспекты физического и полового развития девочек и девушек / А.Н. Баранов, Т.Б. Лебедева // Журн. акушерства и жен. болезней. – 2005. – № 1. – С. 52-56.
- [3] Баласанян, В.Г. Медико-социальные и этические проблемы лечебно-профилактической помощи девочкам с патологией репродуктивной системы: дис. ... докт. мед. наук. / В.Г. Баласанян. СПб., 1998. – 264 с.
- [4] Башкирова, Д.Ш. Экономическая эффективность медико-социальной профилактики заболеваний репродуктивной системы девочек-подростков в условиях крупного промышленного города / Д.Ш. Башкирова // Экономика здравоохранения. – 2003. – №2. – С. 16-19.
- [5] Ventura, S.J. Infant Health consequence of childbearing by teenagers and older mothers / S.J. Ventura, G.E. Hendershot G.E. // Publ. Healthe Rep. – 1984. – V. 99. – No. 2. – P. 138-146.
- [6] Гаврилова, Л.В. Охрана репродуктивного здоровья подростков на базе медицинских молодежных центров / Л.В. Гаврилова // Справочник фельдшера и акушерки. – 2003. – № 3. – С. 32-37
- [7] Гуркин, Ю. А. Гинекология подростков: руководство для врачей. / Ю.А. Гуркин. – СПб: Фолиант, 2000. – 574 с.
- [8] Гуркин, Ю.А. Значение антенатальной патологии для возникновения нарушений половой системы у девочек и девушек / Ю.А. Гуркин, Кротин П.Н., Соломкина Н.Ю. // Состояние репродуктивной функции женщин в различные возрастные периоды. Сб. науч. тр. под ред. В.К. Ярославский. – СПб., 1992. – С. 7-11.
- [9] Здоровье детей России (состояние и проблемы) / под ред. А.А. Баранова. – М. – 1999. – 274 с.
- [10] Коколина, В.Ф. Репродуктивная система у девочек в норме и при ювенильных маточных кровотечениях: автореф. дис. ... доктора мед. наук. / В.Ф. Коколина. – М., 1989. – 47 с.

- [11] Коколина, В.Ф. Физическое и половое развитие здоровых девочек в процессе созревания репродуктивной системы / В.Ф. Коколина //Акуш. и гинек. – 1991. – № 1. – С. 34-37.
- [12] Уварова, Е.В. Репродуктивное здоровье девочек подросткового возраста / Е.В. Уварова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2003. – № 5. – С. 8-9

Статья поступила в редакцию 25/IX/2006;
в окончательном варианте – 26/XII/2006.

RISK FACTOR EFFECT ON FORMING OF GIRLS REPRODUCTIVE FUNCTION

© 2007 T.A. Sivokhina⁴, A. Lashkina, R. Balter, R. Chepanova, E. Malutina⁵

In the paper the risk factors in forming menstrual function pathology at girls is appraised. The estimation is carried out by means of relative risk and limit of its possible variations characterization.

Paper received 25/IX/2006.
Paper accepted 26/XII/2006.

⁴ Sivokhina Tatiana Alexandrovna, Dept. of Pediatrics, Samara State Medical University, Samara, 443079, Russia.

⁵ Lashkina Anna, Balter Regina, Chepanova Viktoria, Malutina Ella, Dept. of Obstetrics and Gynaecology, State Medical University, Samara, 443010, Russia.