

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН, РАБОТАЮЩИХ В КОНТАКТЕ С УГЛЕВОДОРОДАМИ

© 2009 Н.А. Кургузкина, Р.Б. Балтер, И.Ю. Ковчужная, С.В. Яценко, С.В. Ватагина  
Самарский государственный медицинский университет  
Статья поступила 07.09.2009

На основе результатов проведенных исследований определены факторы производственного риска развития гиперпластических процессов у работниц, связанных с воздействием промышленных углеводородов. Установлены высокие показатели соматической патологии, гинекологических заболеваний и нарушений менструальной функции, которые формируют гиперплазию эндометрия. По величине относительного риска развития перечисленных заболеваний и границ его возможных колебаний  $OP(C_i)$  определены места патологических отклонений по их значимости, что может служить важной составляющей в профилактике заболеваний.

Ключевые слова: *факторы риска, гиперпластические процессы, эндометрий, углеводороды*

Длительное воздействие неблагоприятных факторов производственной среды на организм работающих женщин вызывает комплекс иммуотропных эффектов в репродуктивной системе, оценка которых может иметь практическое значение при выявлении ранних и выраженных форм гиперпластических процессов в эндометрии [2, 8]. Экспертами ВОЗ признано, что 20% всех болезней являются экологически обусловленными [1]. Канцерогенные и мутагенные факторы производственной среды оказывают отрицательное влияние на репродуктивную функцию. В особенности это относится к полициклическим углеводородам. Более того, после прекращения контакта химические агенты продолжают длительное время оставаться в организме женщины, вследствие чего возникают нарушения менструальной функции и гинекологические заболевания, из которых самыми распространенными являются гиперпластические процессы эндометрия, миома матки и эндометриоз. У беременных работниц развиваются ранние и поздние токсикозы, недонашивание и перенашивание беременности. Связь изменений в репродуктивной системе женщин с особенностями труда в экологически загрязненной территории подтверждает вероятную патогенетическую роль химического фактора [4, 5, 9].

**Целью настоящего исследования** явилось определение наиболее значимых факторов риска развития гиперпластических состояний эндометрия у работниц Самарского подшипни-

кового завода и на основе полученных данных определить возможность профилактики данной патологии.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 262 работницы ОАО «Самарский подшипниковый завод», из которых 135 работали смазчицами, 127 – сортировщицами. Смазчицы, составившие основную группу, находились в непосредственном контакте со смазками, в состав которых входили дистиллятные нефтяные масла, получаемые из мало-сернистых и сернистых нефтей. Сортировщицы, вошедшие в группу сравнения, не имели контакта с химическими примесями, а уровень присутствующих в помещениях фенола, формальдегида, окиси углерода, перфтор- и перхлоруглерода не превышал предельно допустимых значений. Относительный риск ( $OP$ ) развития гиперплазии эндометрия, характеризующий связь между воздействием и патологией, определялся как отношение между количеством женщин, имеющих производственный контакт с непредельными углеводородами, и количеством женщин, не имеющих его, в соответствии с четырехпольной таблицей:

$$OP = \frac{a \cdot d}{c \cdot b}$$

Для подтверждения неслучайности различий между произведениями  $a \cdot d$  и  $c \cdot b$  определялись доверительные границы ( $C_i$ ) относительного риска. В ряде случаев, продиктованных типом распределения исследуемых величин, обработка данных производилась методами непараметрической статистики.

**Результаты и обсуждение.** Гиперпластические процессы эндометрия являются достаточно распространенным заболеванием репродуктивной системы женщин и в структуре

---

*Кургузкина Наталья Александровна, аспирант  
Яценко Снежана Владимировна, соискатель  
Ковчужная Ирина Юрьевна, соискатель  
Балтер Регина Борисовна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2.  
E-mail: info@samsmu.ru  
Ватагина Светлана Владимировна, соискатель*

гинекологической патологии их удельный вес составляет 15-20%. Отмечается возможность злокачественной трансформации гиперплазии, риск которой при некоторых вариантах достигает 25-50%. Поэтому знание факторов риска, формирующих патологию эндометрия, может явиться важной составляющей в профилактике и лечении слизистой оболочки тела матки [3, 7, 10]. На основе анамнестических данных и показателей, полученных в процессе исследований, нами были установлены существенно более высокие показатели заболеваемости у работниц основной группы относительно группы сравнения, при этом отмечена ведущая роль в развитии гиперплазии эндометрия соматических и гинекологических заболеваний, а также нарушений менструальной функции [6].

Среди *соматической патологии* наиболее часто встречались следующие нозологические формы (в порядке убывания их значимости):

- хронические болезни миндалин (41,4 на 100 обследованных в основной группе при 29,9 в группе сравнения – по распространенности 1-е место);

- заболевания системы пищеварения (40,7 на 100 работниц в основной группе при 32,2 в группе сравнения – по распространенности 2-е место);

- детские инфекции (36,2 на 100 женщин в основной группе при 35,4 в группе сравнения – по распространенности 3-е место);

- ожирение (25,9 на 100 работниц в основной группе при 13,3 в группе сравнения – по распространенности 4-е место).

Касаясь величины относительного риска и границ его возможных колебаний [6], отметим, что у работниц основной группы по значимости патологии 1-е место принадлежало диффузной мастопатии ( $OP=2,6$ ), 2-е – ожирению ( $OP=2,0$ ), 3-е – заболеваниям почек и мочевыделительной системы ( $OP=1,9$ ), 4-е – хроническим заболеваниям миндалин ( $OP=1,66$ ).

Анализ характера перенесенных *гинекологических заболеваний* позволил нам выделить у работниц обследуемых групп следующие наиболее часто встречаемые нозологические формы:

- дисфункциональные маточные кровотечения (37,7 на 100 обследованных в основной группе при 14,1 в группе сравнения – по распространенности заболеваний 1-е место в обеих группах);

- воспалительные заболевания гениталий (27,4 в основной группе при 14,1 в группе сравнения – по распространенности 2-е место);

- бесплодие (17,7 в основной группе при 9,4 в группе сравнения – по распространенности 3-е место в обеих группах);

- кисты яичников (17,0 в основной группе при 8,6 в группе сравнения – по распространенности 4-е место).

При распределении гинекологических заболеваний в зависимости от показателя относительного риска и границ его возможных колебаний было установлено, что у работниц основной группы по значимости патологии 1-е место принадлежало эндометриозу различных локализаций ( $OP=5,17$ ), 2-е место – дисфункциональным маточным кровотечениям ( $OP=3,68$ ), 3-е место – миоме матки ( $OP=2,64$ ).

По результатам анализа характера нарушенной *менструальной функции*, которые предшествовали и сопутствовали развитию гиперпластических процессов эндометрия у работниц обследуемых групп, были выявлены следующие, наиболее часто встречающиеся нозологические формы:

- длительные обильные менструации с анемизацией (8,1 на 100 обследованных в основной группе при 2,3 в группе сравнения – по распространенности 1-е место);

- нерегулярные менструации с последующими кровотечениями (6,6 на 100 обследованных в основной группе при 1,5 в группе сравнения – по распространенности 2-е место в обеих группах);

- ациклические кровотечения и кровотечения в менопаузе (5,1 на 100 женщин в основной группе при 0,7 в группе сравнения – по распространенности 3-е место);

- нерегулярные менструации (2,2 на 100 женщин в основной при 2,3 в группе сравнения – по распространенности 4-е место).

Сравнительный анализ характера нарушенной менструальной функции в зависимости от величины относительного риска показал, что у работниц основной группы по значимости патологии 1-е место принадлежало кровотечениям в менопаузе ( $OP=6,89$ ) и ациклическим кровотечениям ( $OP=6,89$ ), 2-е место – нерегулярным менструациям с последующими кровотечениями ( $OP=4,46$ ).

Следует отметить, что все перечисленные заболевания, особенно перенесенные в молодом возрасте, формируют предрасположенность или нарушения в системе нейрогормональной регуляции. При наличии провоцирующих факторов (в нашей ситуации – это непредельные и предельные углеводороды) имеющиеся нарушения манифестируют с развитием гормональнозависимой патологии органов репродуктивной системы, в частности эндометрия, с характерными клиническими проявлениями.

По результатам проведенных медико-генетических исследований нами сформулированы приоритетные направления по оздоровлению женщин, работающих в контакте с углеводородами. Они включают технологический, медицинский и социальный разделы.

Технологический раздел предусматривает изменение технологического процесса смазки подшипников, т.е. обеспечение полной автоматизации проводимых работ, внедрение современных смазочных средств с минимальным содержанием вредных химических компонентов и введение административных санкций в случаях сокрытия информации о профессиональном риске работающих женщин. Предложено введение ограничений по стажу работы, предусматривающих перевод работниц через 5 лет на другие участки, не связанные с воздействием углеводородов. Во избежание риска развития заболеваний при приеме на работу рекомендовано учитывать возраст (не моложе 25 лет) и репродуктивные изменения женщины.

Медицинский раздел предложенных мероприятий включает систематическое оздоровление женского контингента в условиях санатория-профилактория, увеличение кратности проведения профилактических осмотров для более активного выявления лиц с нарушениями менструальной и репродуктивной функции и выделения групп «повышенного риска» по развитию гиперпластических процессов эндометрия, активную диспансеризацию работниц и, наконец, проведение комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

Социальный раздел направлен, прежде всего, на повышение общего культурного уровня работниц и осознания значимости собственного здоровья, престижа семьи и материнства в системе жизненных ценностей.

**Выводы:** Разработанный комплекс медико-гигиенических рекомендаций создает предпосылки не только для решения проблем гинекологического здоровья женщин, имеющих в процессе работы контакт с вредными химическими веществами на производстве, но и для повышения качества их жизни как в социальном, так и в экономическом плане.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Брейтуэйт, Р.А.* Основы аналитической токсикологии (каталог публикаций ВОЗ) / *Р.А. Брейтуэйт, С.С. Браун, Б. Уиддоп.* – М.: Медицина, 1997. – 404 с.
2. *Гичев, Ю.П.* Здоровье человека как индикатор экологического риска промышленных регионов. – Вестн. АМН СССР. – 1995. - №8. – С. 52-54.
3. *Измеров, Н.Ф.* Классы условий труда, категории профессионального риска и срочность мер профилактики профессиональных заболеваний / *Н.Ф. Измеров, Э.И. Денисов* – М.:Тривант, 2003. – 448 с.
4. *Прусаков, В.М.* Анализ динамики риска заболеваний от воздействия факторов окружающей среды / *В.М. Прусаков, М.В. Прусакова* // Гиг. и сан.. – 2006. - №1. – С 45-49.
5. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников: Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки / Разработано ГУНИИ медицины труда РАМН (руковод. разработки *Н.Ф. Измеров*) // Бюллетень нормативных и метод. документов Госсанэпиднадзора. – 2004. – Вып. 2 (16). – 393 с.
6. *Федотова, И.В.* Оценка риска и обоснование прогноза опасности отдаленных последствий для здоровья работающих крупного химического производства (на примере производства акриловых соединений) / *И.В. Федотова.* Автореф. дис. д-ра мед. наук. – М., 2001. – С. 186-189.
7. *Briley, M.* The role of transvaginal ultrasound in the investigation if women with post-menopausal bleeding / *M. Briley, D.R. Lindsell* // Chin Radiol. – 1998. – Jul., 53 (7). – P. 502-505.
8. *Clarkson T.W.* Public consequences of heavy metals in dump sites / *T.W. Clarkson, B. Weiss, C. Cox* // Environ. Health. Perspect. – 1983. – Vol 48. – P.113-127.
9. Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance. – OSH №72. – Geneva: International Labour Office. – 1998. – 41 p.

## RISK FACTORS OF ENDOMETRIUM HYPERPLASIA DEVELOPMENT AT WOMEN, WORKING IN CONTACT WITH HYDROCARBONS

© 2009 N.A. Kurguzkina, R.B. Balter, I.Yu. Kovchuzhnaya, S.V. Yatsenko, S.V. Vatagina  
Samara State Medical University  
Article is received 2009/09/07

On the basis of led researches results factors of industrial risk of hyperplasia development at the working women bound to influence of industrial hydrocarbons are certain. High parameters of a somatic pathology, gynecologic diseases and disturbances of menstrual function which form an endometrium hyperplasia are established. On size of relative risk of development of the listed diseases and borders of its probable fluctuations OP (Ci) places of pathological deviations on their importance that can serve the important component in prophylaxis of diseases are certain.

Key words: *risk factors, hyperplastic processes, endometrium, hydrocarbons*

*Nataliya Kurguzkina, Graduate Student*  
*Regina Balter, Candidate of Medicine, Assistant at the*  
*Department of Obstetrics and Gynecology №2. E-mail:*  
*info@samsmu.ru*  
*Irina Kovchuzhnaya, Graduate Student*  
*Snezhana Yatsenko, Graduate Student*  
*Svatlana Vatagina, Graduate Student*