

УДК 613.62/.63-06

© В.М. Ухабов

ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им.акад. Е.А.
Вагнера» Минздравсоцразвития России

г. Пермь, Россия

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА МАТЕРИ НА ЗДОРОВЬЕ ИХ ДЕТЕЙ

Аннотация. Вредные условия труда матери влияют на состояние здоровья их детей с момента рождения. Наиболее выраженная связь между условиями труда женщин и нарушениями здоровья детей наблюдаются на первом году их жизни и прослеживаются до трехлетнего возраста.

Ключевые слова: дети, заболеваемость, здоровье матери, условия труда.

© V. Uhabov

Perm State Academy of Medicine named after ac. E. Vagner

Perm, Russia

THE INFLUENCE OF HARMFUL WORKING CONDITIONS OF A MOTHER ON HER CHILDREN'S HEALTH

Abstract. Harmful working conditions of a mother influence her children's health from the moment of birth. The most marked connection between the working conditions of a woman and her children's health defects is noted during the 1st year of life and continues up to the age of 3.

Key words: children, morbidity, mother's health, working conditions.

Актуальность. В настоящее время проблема рождения здорового потомства, сохранение репродуктивного здоровья женщин-работниц, имеющих контакт с неблагоприятными профессиональными факторами, вышла за рамки медицинской и превратилась в социальную [6, 7, 12, 13, 14]. Многие вредные профессиональные факторы обладают в разной степени мутагенными, канцерогенными, гонадо-, эмбрио-, иммуно- и нейротоксическим или тератогенными свойствами. Все эти эффекты относятся к так называемым «отдаленным последствиям» действия вредных

факторов [15]. Особую тревогу вызывает увеличение числа бесплодных браков, встречающихся от 11 до 15% всех браков в стране [1, 3, 9].

В качестве критериев влияния производственно-профессиональных факторов на репродуктивную функцию женщин-работниц следует учитывать: нарушение менструальной функции до 40 лет, токсикозы различных сроков беременности, самопроизвольные аборт и преждевременные роды, аномалии родовой деятельности, кровотечения в родах, мертворождаемость, врожденные уродства, гипотрофия и недоношенность плода, нарушение лактации, ухудшение показателей физического развития и повышенную заболеваемость детей первых лет жизни [5].

В этом убеждают многочисленные исследования, проведенные в последние десятилетия по изучению репродуктивного здоровья женщин, занятых во вредных условиях труда: в различных отраслях химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности, черной и цветной металлургии, машиностроения и автомобилестроения, легкой промышленности, в производстве резинотехнических изделий, вискозного волокна, синтетических кож, при процессах пайки, в различных отраслях сельского хозяйства, при физической работе повышенной тяжести. Частота тех или иных нарушений в репродуктивной функции женщин-работниц этих производств, колеблется в определенных пределах, в зависимости от производственно-профессиональных особенностей условий труда, и, как правило, превышает средние уровни, встречающиеся в общей акушерской практике: нарушения менструальной функции – у 13,3-31,0%, поздние токсикозы беременности – у 13,0-46,1%, преждевременные роды – у 4,4-17,0%, преждевременное отхождение околоплодных вод – у 12,9-42,0%, слабость родовой деятельности – у 7,3-34,9%, мертворожденность – у 0,4-4,2%, врожденные пороки развития – у 1,0-9,0%, недоношенность – у 4,0-10,0%, асфиксия новорожденных – у 8,3-17,5% [12, 13, 14].

Состояние здоровья детей первых лет жизни в значительной степени определяется здоровьем родителей (особенно матери), течением беременности и родов. Так, у часто болеющих детей первых лет жизни число больных кровных родственников в 2 раза больше, чем у редко болеющих [8]. На первом и втором году жизни наибольшее влияние на здоровье детей оказывают характер течения беременности, доношенность и здоровье родителей [3, 8]. Заболеваемость детей по обращаемости за медицинской помощью в первые годы жизни имеет тенденцию к росту, достигая максимума на 3-ем году, что связано с особенностями формирования иммунной системы детей [8, 10]. В то же время, уровни заболеваемости детей первых лет жизни, как показывают вышеуказанные исследования, выше у детей, матери которых подвергались воздействию вредных производственно-профессиональных факторов. Ориентировочным показателем заболеваемости детей первых лет жизни, в связи с особенностями профессиональной деятельности матери, может служить уровень ВУТ по уходу за больными детьми [11].

В производстве нитроцеллюлозы, нитроэфиров многоатомных спиртов, продуктов и изделий на их основе, конечной продукцией которого являются твердые баллиститные ракетные топлива и пороха (БРТ и П), более половины работающих составляют женщины фертильного возраста, которые наравне с мужчинами подвергаются воздействию вредных химических и физических факторов производственной среды. По результатам проведенных нами исследований, условия труда в производстве БРТиП относятся к классу «вредный», со степенью вредности 3.2-3.4, а уровни острой и хронической патологии у женщин-работниц достоверно выше, чем у мужчин. Сведения о состоянии репродуктивной функции женщин-работниц производства БРТиП в литературе отсутствуют.

Цель исследования. Изучение репродуктивного здоровья женщин-работниц производства БРТиП для обоснования мер по его сохранению и улучшению.

Материалы и методы исследования. Течение беременностей, родов и их исходы изучены у женщин-работниц, у которых за 5-летний период исследования беременности закончились родами, с учетом беременностей и родов, имевших место у этой группы женщин ранее, за время работы на предприятии. Общая численность группы рожавших в период исследования женщин составила 710 человек, у которых всего было 1580 родов. Источником информации о характере течения беременностей, родов, их исходах, состоянии здоровья новорожденных служили обменные карты родильного дома (форма 113/у) и истории родов (форма 096/у). Полученные материалы были сгруппированы и обработаны с учетом вида производства, профессиональной принадлежности женщин, особенностей течения беременностей, родов и состояния здоровья новорожденных.

Перед изучением заболеваемости детей первых лет жизни в связи с производственно-профессиональной деятельностью матери, с целью ориентировочной оценки такой связи, проведено изучение временной утраты трудоспособности по уходу за больными детьми у 2600 женщин-работниц предприятия. Временная утрата трудоспособности по уходу за больными детьми изучена по листкам нетрудоспособности за 3-летний период с учетом вида производства, профессии женщин. Заболеваемость по обращаемости за медицинской помощью детей первых 3-х лет жизни изучена у группы детей, которые родились у женщин-работниц предприятия за 5-летний период исследования. Всего под наблюдением находилось 647 детей, проживавших вместе с работающими на предприятии родителями (91% от родившихся). Источником информации о заболеваемости детей служили индивидуальные карты развития ребенка (форма 112/у). Материалы были сгруппированы и обработаны с учетом производственной деятельности матери (вид

производства, профессия) и года жизни ребенка в соответствии с Международной классификацией болезней X пересмотра (1993).

Результаты и обсуждение. Анализ состояния здоровья новорожденных показал, что часть детей у женщин-работниц рождается с нарушениями здоровья (табл. 1). Основными видами нарушений в здоровье новорожденных у работающих женщин являются: мертворожденность, врожденные уродства, асфиксия, ателектаз легких, недоношенность.

У женщин, занятых в основном производстве, по сравнению с непромышленными подразделениями, достоверно чаще ($P < 0,05$) рождаются дети с нарушениями здоровья: мертворожденные – в 1,9 раза, врожденными уродствами – в 1,5 раза, в состоянии асфиксии – в 1,7 раза, с ателектазом легких – в 1,7 раза, недоношенные – в 1,4 раза.

Таблица 1

Нарушения здоровья новорожденных у женщин-работниц с учетом вида производства (в случаях на 100 родов)

Осложнения беременности	Основное производство	Непромышленные подразделения	Завод в целом
Мертворожденность	2,6 ± 0,2	1,4 ± 0,3	1,8 ± 0,1
Врожденные уродства	3,0 ± 0,2	2,0 ± 0,4	2,8 ± 0,01
Асфиксия	6,8 ± 0,4	4,0 ± 0,7	5,6 ± 0,3
Ателектаз легких	2,0 ± 0,2	1,2 ± 0,3	1,8 ± 0,1
Недоношенность	4,8 ± 0,3	3,5 ± 0,6	4,3 ± 0,2

Наиболее высокие уровни нарушений в здоровье новорожденных наблюдаются у женщин, работающих в производстве нитроэфиров и спецмасс и в сборочном производстве – структурных подразделениях основного производства. Так, у женщин-работниц производства нитроэфиров и спецмасс наблюдаются самые высокие уровни мертворожденности и рожденных в состоянии асфиксии – соответственно, 2,9 ± 0,3 и 7,5 ± 0,6 случаев на 100 родов, а в сборочном производстве – самые высокие уровни врожденных уродств, ателектаза легких и недоношенности, составляя, соответственно, 4,1 ± 0,4; 2,7 ± 0,13 и 5,5 ± 0,5 случаев на 100 родов. В

производстве нитроэфиров и спецмасс наблюдаются выраженные вредные условия труда со степенью вредности 3.3-3.4.

Влияние профессии матери на состояние здоровья новорожденных проявляется в том, что у женщин-работниц основной профессиональной группы, по сравнению с группой ИТР и служащих, в 1,4 раза чаще рождаются мертворожденные дети и дети с врожденными уродствами, в 1,3 раза чаще – в состоянии асфиксии и с ателектазом легких, в 1,6 раза чаще – недоношенные ($P < 0,05$).

Ориентировочная оценка уровня заболеваемости детей в связи с профессиональной деятельностью матери может быть получена при анализе временной утраты трудоспособности (ВУТ) работающих женщин по поводу ухода за больными детьми (табл. 2).

Таблица 2

Временная утрата трудоспособности по уходу за больными детьми с учетом вида производства и профессиональной принадлежности работающих женщин (в случаях на 100 работающих женщин в среднем за три года)

Вид производства	Профессиональные группы				В целом по всем профессиям
	Основная	Ремонтно-обслуживающая	Подсобная	ИТР и служащие	
Основное производство, включая:					
-производство нитроцеллюлозы	99,7 ⁺ 1,5	90,4 ⁺ 6,4	86,1 ⁺ 4,2	70,3 ⁺ 3,9	98,4 ⁺ 1,3
-производство нитроэфиров, спецмасс и изделий из них	110,0 [±] 2,0	96,4 [±] 8,9	85,5 [±] 5,2	78,9 [±] 5,1	102,9 [±] 1,6
-сборочное производство	86,7 ⁺ 3,0	-	128,9 ⁺ 7,6	59,6 ⁺ 6,2	98,6 [±] 2,5
Вспомогательное производство	68,1 ⁺ 4,6	-	20,7 ⁺ 4,2	52,5 ⁺ 6,4	64,7 ⁺ 3,7
Заводоуправление	-	-	42,5 [±] 14,4	70,5 [±] 3,1	68,6 [±] 3,0
Завод в целом	96,2 [±] 1,2	88,3 [±] 4,5	80,9 [±] 2,9	68,7 [±] 2,2	92,4 [±] 1,0

Установлено, что среднегодовой уровень ВУТ по уходу за больными детьми по предприятию в целом составляет $92,4 \pm 1,0$ случаев на 100 работающих женщин, в 1,5 раза превышая уровень заболеваемости с ВУТ самих женщин ($66,4 \pm 0,5$). Следует отметить, что ВУТ по уходу за детьми у мужчин составляет только $3,9 \pm 0,1$ на 100 работающих мужчин.

Наблюдаются существенные различия в показателях ВУТ по уходу за детьми у женщин, занятых в отдельных производствах. Так, у женщин-работниц основного производства, характеризующегося вредными условиями труда, по сравнению с вспомогательным производством и заводоуправлением, уровень ВУТ по уходу за детьми в 1,5 раза выше, составляя, соответственно, $98,4 \pm 1,3$ и $64,7 \pm 3,7$, $68,6 \pm 3,0$ случаев на 100 работающих женщин ($P < 0,01$). Наиболее высокие уровни ВУТ по уходу за детьми наблюдаются в структурном подразделении основного производства – производстве нитроэфиров и спецмасс, составляя $102,9 \pm 1,6$ случаев на 100 работающих женщин.

Установлено также, что существенные различия имеют показатели ВУТ по уходу за детьми у женщин, относящихся к различным профессиональным группам. Самые высокие уровни ВУТ по уходу за детьми по предприятию в целом наблюдаются в основной профессиональной группе, затем следуют ремонтно-обслуживающая, подсобная профессиональные группы и группа ИТР и служащих, составляя, соответственно, $96,2 \pm 1,2$ и $88,3 \pm 4,5$; $80,9 \pm 2,9$; $68,7 \pm 2,2$ случаев на 100 работающих женщин ($P < 0,05$). Указанная последовательность в показателях ВУТ по уходу за детьми между профессиональными группами женщин прослеживается во всех видах производств.

Заболеваемость детей первых трех лет жизни у женщин-работниц производства БРТ и П представлена в таблицах 3, 4, 5. На первом году жизни болели 90,6% наблюдаемых детей, на 2-ом – 98,1%, на третьем – 100%. Детские сад и ясли дети начинали посещать только на 2-3 году жизни.

Уровни заболеваемости детей по предприятию в целом составили на 1-ом году их жизни $222,1 \pm 5,8$, на 2-ом году – $267,5 \pm 6,4$, на 3-ем году – $282,7 \pm 6,6$ случаев на 100 обследованных ($P < 0,05$).

В структуре заболеваемости детей первых лет жизни преобладают болезни органов дыхания, на которые приходится 79,2% всех случаев заболеваний на 1-ом году жизни, 81,0% – на 2-ом году и 73,1% – на 3-ем году (табл. 4). Класс болезней органов дыхания представлен, в основном, острыми респираторными заболеваниями и острыми бронхитами, на которые приходится, соответственно, 84,2 и 15,5% всех случаев заболеваний по этому классу болезней на 1-ом году жизни, 80,9% и 16,2% – на 2-ом году и 73,2 и 20,2% – на 3-ем году.

Таблица 3

Заболеваемость детей первых трех лет жизни у работающих женщин с учетом вида производства (в случаях на 100 обследованных)

Вид производства	Возраст детей		
	Первый год жизни	Второй год жизни	Третий год жизни
Основное производство, включая:	$249,1 \pm 8,3$	$280,5 \pm 8,8$	$285,3 \pm 8,9$
-производство нитроцеллюлозы	$220,3 \pm 17,1$	$259,5 \pm 18,5$	$281,1 \pm 19,1$
-производство нитроэфиров, спецмасс и изделий из них	$263,4 \pm 11,5$	$281,7 \pm 11,9$	$284,2 \pm 12,0$
-сборочное производство	$251,7 \pm 18,6$	$301,7 \pm 20,5$	$287,9 \pm 19,7$
Вспомогательное производство	$144,3 \pm 13,7$	$228,4 \pm 17,6$	$246,7 \pm 18,2$
Непроизводственные подразделения	$146,6 \pm 12,2$	$240,6 \pm 15,2$	$250,0 \pm 15,6$
Завод в целом	$222,1 \pm 5,8$	$267,5 \pm 6,4$	$282,7 \pm 6,6$

Инфекционные и паразитарные болезни в структуре заболеваемости детей 1-го года жизни занимают третье место, а на 2-ом и 3-ем году – второе, составляя, соответственно, 3,4; 6,7 и 20,0% всех случаев заболеваний. Класс инфекционных и паразитарных болезней, в основном, представлен детскими инфекциями, которые составляют 63,3% всех случаев заболеваний по этому

классу болезней на 1-ом году жизни, 69,0% – на 2-ом году и 86,6% – на 3-ем году.

Таблица 4

Заболееваемость детей первого года жизни у работающих женщин с учетом вида производства и классов болезней (в случаях на 100 обследованных)

Классы болезней	Основное производство	Вспомогательное производство	Заводоуправление	Завод в целом
Болезни органов дыхания, в том числе:	192,5± 6,4	128,4± 13,1	116,7± 9,5	175,9± 4,6
-острые респираторные заболевания	164,9± 5,5	95,6± 9,8	105,2± 8,7	148,2± 3,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	10,4+ 0,5	7,9+ 0,8	6,3+ 0,7	8,2+ 0,3
Инфекционные и паразитарные болезни, в том числе:	8,3± 0,4	4,4± 0,5	6,0± 0,7	7,6± 0,3
-детские инфекции	6,8± 0,3	3,9± 0,5	5,2± 0,6	4,8± 0,2
Болезни органов пищеварения	8,1± 0,4	6,8± 0,7	4,2± 0,5	7,1± 0,3
Болезни нервной системы и органов чувств	9,8+ 0,4	5,6+ 0,6	2,1+ 0,4	6,3+ 0,3
Врожденные аномалии (пороки развития)	3,5± 0,2	2,3± 0,4	2,0± 0,4	2,9± 0,1
Всего по всем болезням	249,1± 8,3	144,3± 13,7	146,6± 12,2	222,1± 5,8

Болезни кожи и подкожной клетчатки, занимающие на 1-ом году жизни детей второе место, смещаются на 2-3 году на четвертое – пятое место, составляя, соответственно, 3,7;1,9 и 1,4% всех случаев заболеваний. Данный класс болезней представлен, в основном, экссудативным диатезом.

Болезни нервной системы и органов чувств в структуре заболеваемости детей первых 3-х лет жизни устойчиво занимают третье место, составляя 3,4-3,5% всех случаев заболеваний и на 88-97% представлены острыми конъюнктивитами, дакриоциститами и сальпингоотитами.

Пятое место занимают болезни органов пищеварения, удельный вес которых снижается с 3,2%, на 1-ом году жизни детей, до 0,8% – на 3-ем году. Болезни органов пищеварения представлены, в основном, диспепсией и дисбактериозом. Вышеуказанные пять классов болезней определяют 92,9% всех случаев заболеваний на 1-ом году жизни, 96,0% – на 2-ом году и 98,8% – на 3-ем году.

Значительная доля всех случаев заболеваний приходится на группу часто болеющих детей, у которых в течение года регистрируется 4 и более случаев заболеваний. Группа часто болеющих детей на 1-ом году жизни составила 13,0% от всех наблюдаемых детей, на 2-ом году – 24,7%, на 3-ем году – 25,5% и на них приходится, соответственно, 26,2; 41,7 и 40,4% всех зарегистрированных случаев заболеваний.

Среди детей, матери которых заняты в основном производстве, характеризующемся вредными условиями труда, группа часто болеющих детей на 1-ом году жизни составляет 18,1%, а в его структурном подразделении – производстве нитроэфиров и спецмасс – 23,6%. В тоже время, среди детей, матери которых заняты во вспомогательном производстве и непроизводственных подразделениях предприятия, группа часто болеющих детей на 1-ом году жизни в 4-5 раз меньше, составляя, соответственно, 4,4 и 3,1%.

Проведенный анализ заболеваемости детей, с учетом производственно-профессиональной деятельности их матерей, свидетельствует о существенных различиях в уровнях заболеваемости детей, матери которых заняты в производствах и профессиональных группах отличающихся между собой по степени вредности условий труда. Наиболее выраженные различия наблюдаются на 1-ом году жизни детей. Так, уровень заболеваемости детей 1-го года жизни у женщин, занятых в основном производстве, в 1,7 раза выше, чем у женщин-работниц вспомогательного производства и непроизводственных подразделений, составляя, соответственно, $249,1 \pm 8,3$ и

144,3± 13,7; 146,6± 12,2 случаев на 100 обследованных ($P<0,01$). Самый высокий уровень заболеваемости детей 1-го года жизни наблюдается у женщин, работающих в производстве нитроэфиров, спецмасс – 263,4± 11,5 случаев на 100 обследованных. Достоверно ($P<0,05-0,01$) более высокие уровни заболеваемости детей 1-го года жизни у женщин-работниц основного производства, по сравнению с вспомогательным производством и непромышленными подразделениями, наблюдаются по всем классам болезней.

Следует отметить, что распространенность врожденных пороков развития у наблюдаемой группы детей при их рождении составила 2,8 ± 0,1 случаев на 100 родившихся. В последующем происходит выявление новых случаев врожденных пороков развития и их уровень на 1-ом году жизни детей составил 2,9± 0,1; на 2-ом году – 3,1± 0,1, на 3-ем году – 3,3± 0,1 случаев на 100 обследованных. У детей женщин, занятых в основном производстве, на 3-ем году жизни врожденные пороки развития регистрируются почти в 2 раза чаще, чем во вспомогательном производстве и непромышленных подразделениях, составляя, соответственно 3,8± 0,2 и 2,4± 0,4; 2,1± 0,4 случаев на 100 обследованных ($P<0,05$), а у детей женщин, занятых в основной профессиональной группе, в 1,5 раза чаще, чем в группе ИТР и служащих – соответственно, 3,6± 0,2 и 2,4± 0,4 ($P<0,05$). Врожденные пороки развития у наблюдаемой группы детей представлены, в основном, пороками сердца, пилоростенозом, долихосигмой, гипоспадией, косолапостью, грыжей пупочного канатика.

Достоверно более высокие уровни заболеваемости детей у женщин-работниц основного производства, по сравнению с вспомогательным производством и непромышленными подразделениями, сохраняются и на 2-ом году и на 3-ем году их жизни ($P<0,05$). На 2-ом году жизни детей показатели заболеваемости составляют, соответственно, 280,5± 8,8,

228,4± 17,6 и 240,6± 15,2,а на 3-ем году – 285,3± 8,9, 246,7± 18,2 и 250,0± 15,6 случаев на 100 обследованных.

Влияние профессиональной принадлежности женщин на заболеваемость их детей проявляется в том, что уровни заболеваемости детей женщин, относящихся к основной профессиональной группе, выше, чем у женщин из группы ИТР и служащих (табл. 5).

Таблица 5

Заболеваемость детей первых лет жизни с учетом профессии матери и вида производства (в случаях на 100 обследованных)

Вид производства	Профессиональная группа матери	Возраст детей		
		Первый год жизни	Второй год жизни	Третий год жизни
Основное производство	ИТР и служащие	166,0± 18,0	224,0± 20,9	268,0± 22,9
	Основная	263,1± 9,1	290,9± 9,6	288,3± 9,6
Вспомогательное производство	ИТР и служащие	87,5± 16,9	187,5± 26,9	212,5± 32,0
	Основная	175,7± 17,5	258,5± 21,8	254,1± 21,6
Непроизводственные подразделения	Служащие	146,6± 12,2	240,6± 15,2	250,0± 15,6
Завод в целом	ИТР и служащие	150,9± 9,3	220,8± 11,4	252,1± 12,1
	Основная	246,5± 6,9	285,2± 7,4	283,2± 7,4

Указанные различия, особенно выраженные на 1-ом году жизни детей, прослеживаются до 3-го года их жизни. Уровень заболеваемости детей на 1-ом году жизни у женщин, относящихся к основной профессиональной группе, по сравнению с детьми женщин из группы ИТР и служащих, по предприятию в целом в 1,6 раза выше, составляя, соответственно, 246,5± 6,9 и 150,9± 9,3 случаев на 100 обследованных (P<0,01), на 2-ом году- в 1,3раза выше (соответственно, 285,2± 7,4 и 220,8± 11,4; P<0,01), на 3-ем году – в 1,1раза выше (соответственно, 283,2± 7,4 и 252,1± 12,1; P<0,05). Отмеченные различия наблюдаются во всех видах производств.

Следует также отметить, что если заболеваемость детей первых лет жизни у женщин, относящихся к группе ИТР и служащих, последовательно увеличивается с возрастом и достигает максимума на 3-ем году, то у детей

женщин, относящихся к основной профессиональной группе работающих, максимальный уровень заболеваемости наблюдается раньше – на 2-ом году их жизни.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что условия труда в производстве БРТ и П неблагоприятно влияют на здоровье женщин-работниц и их детей. Наиболее высокие уровни патологии наблюдаются в производстве нитроэфиров и спецмасс, где ведущим вредным фактором является загрязнение воздуха рабочей зоны специфическими для данного производства химическими веществами, превышающее предельно допустимые концентрации в десятки раз.

Выводы

1. Выраженные вредные условия труда в производстве БРТ и П определяют высокие уровни патологии у женщин-работниц и их детей с момента рождения до 3-х летнего возраста.

2. Группами повышенного риска развития патологии являются женщины, занятые в производстве нитроэфиров и спецмасс и их дети.

3. Ориентировочным и косвенным показателем здоровья детей у женщин, в связи с их профессиональной деятельностью, может быть временная утрата трудоспособности по уходу за больными детьми.

4. При невозможности, из-за существующей технологии, обеспечения безопасных и безвредных условий труда в производстве БРТ и П следует законодательно ограничить в нем труд женщин фертильного возраста.

Список литературы:

1. *Айламазян Э.К.* Теория и практика общей экологической репродуктологии // Журн. акуш. и женских болезней. – 2000. – Вып. 3, Т. XLIX. – С. 8–10.

2. *Альбицкий В.Ю., Сорокин А.В., Ананьин С.А.* Состояние здоровья, образ и условия жизни детей группы медико-демографического риска // Здравоохран. Рос. Федерации. – 1994. – № 1. – С. 28–30.

3. *Анохин Л.В., Коновалов О.Е.* О распространенности бесплодных браков // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 1992. – № 10. – С. 19–21.
4. *Балыгин М.М.* Факторы риска в формировании здоровья детей раннего возраста: обзор литературы // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 1990. – № 12. – С. 22–27.
5. *Волкова З.А.* Научные и практические проблемы гигиены труда женщин // *Гиг. тр.* – 1990. – № 3. – С. 1–3.
6. Демографические проблемы и репродуктивное здоровье женщин и детей первого года жизни / *И.В. Ковалев [и др.]* // *Мед. труда.* – 2005. – № 2. – С. 10–14.
7. *Дюсенбаева Н.К.* Влияние экологических ситуаций на репродуктивное здоровье женщин и состояние новорожденных // *Мед. труда.* – 2003. – № 10. – С. 31–34.
8. *Макарова З.С.* Значение степени отягощенности наследственности в оценке состояния здоровья детей раннего возраста // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 1992. – №1. – С. 8–9.
9. *Назаренко Т.А.* Стимуляция функции яичников / *Т.А. Назаренко [и др.]*. – М.: МЕД пресс-информ. – 2011. – С. 47–49.
10. *Пуртов И.И.* Обоснование системы мер по снижению перинатального риска // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 1993. – №9. – С. 16–17.
11. *Пуртов И.И.* Санитарная статистика заболеваемости дошкольников и временной нетрудоспособности женщин-матерей, связанной с уходом за больными детьми // *Гиг. и сан.* – 1994. – № 4. – С. 58–60.
12. *Сивочалова О.В., Кожин А.А.* Экологические аспекты патологии репродукции работающих женщин: обзорная информация // *Медицина и здравоохранение / НПО Союзмединформ.* – М., 1991. – 72 с.
13. *Сивочалова О.В.* Репродуктивное здоровье семьи как проблема гигиены труда // *Мед. труда.* – 1995. – № 9. – С. 1–4.
14. *Сивочалова О.В., Фесенко М.А., Голованова Г.В.* Репродуктивные нарушения при воздействии вредных факторов // *Мед. труда.* – 2008. – № 6. – С. 65–67.
15. *Янно Л.В., Пименова М.Н., Осипова И.В.* Систематизация материалов и сведений об отдаленных последствиях воздействия на организм человека химических веществ // *Мед.труда.* – 1993. – №7. – С. 14–21.

Ухабов Виктор Максимович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей гигиены и экологии человека, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А.Вагнера Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, 614 990 г.Пермь, ул. Петропавловская, 26, т. (342)2351135