

УДК 618.17 (470.51-25)
DOI 10.24411/2312-2935-2019-10080

ПАТОЛОГИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

М.К. Иванова¹, Г.М. Шайфутдинова^{1,2}, А.Н. Бакиева^{1,3}

¹ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Ижевск

²БУЗ УР «Республиканский клиничко-диагностический центр МЗ УР», г. Ижевск

³БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР», г. Ижевск

Введение: Доброкачественная дисплазия молочной железы (ДДМЖ), относится к пролиферативным заболеваниям органов репродуктивной системы. Ведущая роль в реализации ДДМЖ принадлежит гиперэстрогении. В литературе описана тесная взаимосвязь между ДДМЖ и патологией органов репродуктивной системы, приводящая со временем к злокачественным новообразованиям (ЗН). К фоновым заболеваниям шейки матки относят эрозию и эктропион. Женщины, имеющие данные заболевания в анамнезе, имеют повышенный риск развития ЗН шейки матки. Представляло научный интерес проанализировать частоту перехода пролиферативных и фоновых заболеваний женской репродуктивной сферы в злокачественный процесс на примере женского населения Удмуртской Республики (УР).

Материалы и методы исследования: Изучены и статистически обработаны полные данные официальных отчетных форм по УР: форма №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания», форма № 35 «Сведения о контингенте больных со злокачественными новообразованиями (ЗН), состоящем на учете онкологического учреждения» за период 2013-2017 гг. Проведена статистическая обработка полученных результатов.

Цель исследования: изучить количественную и качественную взаимосвязь между фоновыми заболеваниями органов репродуктивной системы и уровнем первичной заболеваемости ЗН женской репродуктивной системы на примере сельского населения УР.

Результаты и обсуждения: В ряде административно-территориальных районов УР выявлена сильная достоверная корреляционная связь между первичной заболеваемостью женского населения доброкачественной дисплазией молочной железы и злокачественными новообразованиями молочной железы, тела матки, яичников; первичной заболеваемостью эрозией, эктропионом шейки матки и ЗН шейки матки.

Заключение: В районах УР отмечается значимая частота озлокачествления предраковых заболеваний, представляя собой канцерогенную опасность для женского населения. Необходима организация первичных онкогигиенических мероприятий.

Ключевые слова: доброкачественная дисплазия молочных желез, эрозия шейки матки, эктропион, злокачественные новообразования молочных желез, злокачественные новообразования шейки матки, злокачественные новообразования яичников.

REPRODUCTIVE SYSTEM PATHOLOGY IN THE UDMURT REPUBLIC: REALITIES AND PROSPECTS

M. K. Ivanova¹, G. M. Shayfutdinova^{1,2}, A. N. Bakshaeva^{1,3}

¹ *Izhevsk State Medical Academy, Ministry of Healthcare of Russia, Izhevsk*

² *Republican Clinical Diagnostic Center, Ministry of Healthcare of the Udmurt Republic, Izhevsk*

³ *First Republican Clinical Hospital, Ministry of Healthcare of the Udmurt Republic, Izhevsk*

Introduction: Benign mammary dysplasia is a proliferative disease of the reproductive system. A leading role in the implementation of benign mammary dysplasia belongs to hyperestrogenism. Literature sources contain a description of a strong interrelation between benign mammary dysplasia and reproductive system pathology eventually leading to the development of malignant tumors (MT). Underlying diseases of the uterine cervix include cervical erosion and ectropion. Women with a history of these diseases are at high risk of malignant tumors of the cervix. Our academic interest was focused on assessing the rate of proliferative and underlying disease of female reproductive system transfer into malignant process by the example of the female population of the Udmurt Republic (UR).

Materials and methods of study: We examined and conducted statistical processing of the full data of official reporting forms on the Udmurt Republic: Form No. 12 “Information on the Incidence Recorded among the Patient Population Residing in the Servicing Area”, Form No. 35 “Information on the Patient Population with Malignant Tumors (MT) Subject to Regular Medical Check-Up at Cancer Care Facility” for the period 2013–2017. The obtained findings were statistically processed.

Purpose of study: To study the quantitative and qualitative relationship between the underlying diseases of the reproductive system diseases and the incidence of primary malignant tumors of the female reproductive system by the example of the female population of rural areas of the Udmurt Republic.

Results and discussion: A significant reliable correlation between the primary incidence of benign mammary dysplasia among the female population and malignant neoplasms and tumors of the mammary glands, uterine body, ovaries, primary incidence of cervical erosion and ectropion and malignant cervical tumors has been revealed in some administrative-territorial districts of the Udmurt Republic.

Conclusion: In rural districts of the Udmurt Republic a significant rate of malignization of pre-malignant condition is observed, constituting a carcinogenic risk for the female population. Arrangement of primary onco-hygienic activities is required.

Keywords: benign mammary dysplasia, cervical erosion, cervical ectropion, malignant mammary neoplasms, malignant cervical tumors, malignant ovarian tumors.

Введение. Доброкачественная дисплазия молочных желез (ДДМЖ), по определению ВОЗ (1984г.), является комплексом процессов, характеризующихся широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений в тканях молочных желез с формированием ненормальных соотношений эпителиального и соединительно-тканного компонента и

образованием в молочной железе изменений фиброзного, кистозного, пролиферативного характера, которые часто, но не обязательно сосуществуют. Доброкачественные заболевания молочных желез выявляются чаще всего у пациенток старше 40 лет (60%), у 25% женщин – в возрасте до 30 лет. Наиболее распространена диффузная форма ДДМЖ, составляющая 60-80% от числа всех болезней молочных желез в женской популяции [1,2,3]. Частота заболеваний молочных желез в последние годы значительно возросла [4,5].

Женщины с гиперпластическими процессами гениталий представляют собой группу наиболее высокого риска тяжелой патологии молочных желез. Фиброзно-кистозная болезнь молочных желез в различных ее проявлениях выявляется, в основном, при генитальном эндометриозе, миоме матки, гиперплазии эндометрия, хронической ановуляции, на фоне нормо- и гиперпролактинемии, синдроме поликистозных яичников [6]. Ряд других исследований подтверждают прямую корреляцию между доброкачественными пролиферативными процессами в молочной железе и органах репродуктивной системы [7, 8, 9, 10].

ДДМЖ является гормонально-зависимым заболеванием, которое обусловлено дисбалансом в гипоталамо-гипофизарной системе [11].

В литературе неоднократно описано, что основным эндокринным нарушением при пролиферативных дисплазиях молочных желез и матки является гиперэстрогения [6]. Сформулирована теория гиперпластического синдрома в гинекологии, в основе которого лежит дисбаланс морфо-функциональной активности репродуктивной системы, провоцирующий нежелательную пролиферацию во всех органах, способных экспрессировать соответствующие рецепторы, в первую очередь – эстрогеновые [12].

На сегодняшний день установлены три основных молекулярных механизма возникновения злокачественных новообразований (ЗН) молочной железы и других гормонозависимых опухолей. Первый путь – активация клеточного деления под действием ростовых факторов. Для опухолей молочной железы, а также шейки, тела матки и яичников это чаще всего эпидермальный фактор роста (EGFR). Вторым путем – цитокиновый путь регуляции, связан с фактором некроза опухоли (TNF α) и провоспалительными интерлейкинами IL6, IL8, под действием которых активируется аномальное деление клеток. В основе третьего пути лежит эстрогензависимый механизм, который реализуется в случае

попадания эстрогенов в ядро и стимуляции эстрогензависимых генов, как следствие, повышается чувствительность клеток молочной железы к факторам, индуцирующим гиперпластические процессы, особенно если повышено содержание агрессивного метаболита эстрогенов 16 α -гидроксиэстерона [13, 14, 15, 16]

ДДМЖ следует рассматривать как фоновое заболевание для развития злокачественных новообразований молочных желез [17]. По некоторым данным на фоне фиброзно-кистозной болезни и доброкачественных опухолей молочной железы риск возникновения рака молочной железы выше в 25-30 раз [18].

Несмотря на достижения и успехи последних лет в области диагностики и лечения ЗН, заболеваемость и смертность от этих причин прогрессивно возрастает для группы ЗН органов женской репродуктивной системы: молочной железы, шейки матки, тела матки, яичников. Злокачественные новообразования молочной железы занимает первое место (21,0%) в структуре онкологической заболеваемости женского населения, ЗН шейки матки – пятое место (5,3%). Наибольший удельный вес в структуре онкологической заболеваемости женщин имеют ЗН органов репродуктивной системы (39,1%). За период 2007-2016 гг. зафиксирован статистически значимый рост заболеваемости ЗН молочной железы на 33,1%, ЗН шейки матки на 25,3% [19].

К фоновым заболеваниям шейки матки относят ее эрозию и эктропион. Эрозия шейки матки – дефект эпителия шейки матки с обнажением субэпителиальной ткани (стромы), эктропион – это выворот слизистой оболочки цервикального канала [20]. Оценивая факторы риска по развитию ЗН шейки матки у женщин необходимо отметить, что механическое повреждение шейки матки, пониженный иммунитет, половые инфекции (вирус папилломы человека, генитальный герпес, хламидийная инфекция) являются наиболее частыми причинами, запускающими канцерогенез. Наличие в анамнезе эрозии и эктропиона шейки матки так же увеличивают риск формирования онкологической патологии шейки матки в десятки раз [21].

Цель настоящей работы: установить количественную и качественную взаимосвязь между патологией молочных желез (ДДМЖ), патологией шейки матки (фоновые заболевания: эрозия и эктропион) и уровнем первичной заболеваемости ЗН женской репродуктивной системы в районах УР.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе статистической обработки отчетных форм БУЗ УР «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр Министерства здравоохранения Удмуртской Республики» за период с 2008 по 2012 годы: форма №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания», форма № 35 «Сведения о контингенте больных со злокачественными новообразованиями (ЗН), состоящем на учете онкологического учреждения» за период 2013-2017 гг. Статистический анализ данных включал расчет коэффициента корреляции Пирсона, для подтверждения достоверности различий между сравниваемыми рядами данных применен коэффициент Стьюдента.

Результаты исследования. В ходе подробного статистического анализа были выделены районы Удмуртской Республики, в которых имеется сильная достоверная корреляционная связь между первичной заболеваемостью женского населения доброкачественной дисплазией молочной железы и злокачественными новообразованиями молочной железы, тела матки, яичников; первичной заболеваемостью эрозией, эктропионом шейки матки и ЗН шейки матки.

Выявлена сильная достоверная корреляционная связь между первичной заболеваемостью женского населения доброкачественной дисплазией молочной железы и злокачественными новообразованиями молочной железы в Глазовском и Каракулинском районах ($r=1,0$, $P<0,05$ и $r=0,9$, $P<0,05$ соответственно). Положительная сильная корреляция между общей заболеваемостью ДДМЖ и ЗН молочной железы отмечена также в Базинском районе – $0,7$, $P>0,05$), в Воткинском районе ($r=0,9$, $P>0,05$), в Игринском районе – $(0,7, P>0,05)$, Сарапульском районе ($r=0,9$, $P>0,05$), Селтинском районе ($0,8, P>0,05$). Можно выделить наиболее неблагоприятные районы: Глазовский и Каракулинский.

Определен Ярский район, в котором обнаружена корреляция между ДДМЖ и ЗН тела матки - коэффициент Пирсона $0,7$ ($P >0,05$). Так же установлена сильная достоверная корреляция между сравниваемыми показателями в целом по Удмуртской Республике ($r=1,0$, $P<0,05$).

Анализ зависимостей между ДДМЖ и ЗН яичников выявил сильную корреляционную взаимосвязь в Красногорском районе ($r=0,9$, $P<0,05$), Селтинском районе ($r=1,0$, $P<0,05$),

Шарканском районе ($r=1,0$, $P<0,05$), Алнашском - ($r=0,9$, $P>0,05$, Як – Бодьинском (коэффициент Пирсона $0,8$ ($P>0,05$)).

В ходе корреляционного анализа была выявлена сильная корреляционная взаимосвязь между ДДМЖ и ЗН органов репродуктивной системы в целом (ЗН молочной железы, шейки матки, тела матки, яичников) в Шарканском районе ($r=1,0$, $P<0,05$, в Як-Бодьинском районе ($r=0,9$, $P>0,05$) и по Удмуртской Республике в целом ($r=0,9$, $P<0,05$), в Глазовском районе (коэффициент Пирсона $0,8$ ($P>0,05$)), Камбарском районе ($r=0,9$, $P>0,05$), Можгинском районе (коэффициент Пирсона $0,8$ ($P>0,05$)). Данные расчеты подтверждают взаимозависимость между доброкачественными заболеваниями молочных желез и формированием ЗН органов репродуктивной системы.

Анализируя силу корреляции между первичной заболеваемостью эрозией, эктропионом шейки матки и ЗН шейки матки, стоит отметить, что коэффициент Пирсона $0,8$ зафиксирован в Дебесском и Малопургинском районах ($P>0,05$). В Увинском районе ($r=1,0$, $P<0,05$) показатели первичной заболеваемости фоновыми заболеваниями шейки матки и ЗН шейки матки коррелируют между собой.

Заключение. Таким образом, в Глазовском, Каракулинском, Увинском, Шарканском, Як-Бодьинском, Красногорском, Селтинском районах (где была обнаружена сильная достоверная корреляционная взаимосвязь) и в целом по районам Удмуртской Республики отмечается наиболее значимая частота связей озлокачествления предраковых заболеваний. Необходимо констатировать что, не смотря на наличие республиканских скрининговых программ по профилактике и диагностике фоновых и предраковых заболеваний, заболеваемость от ЗН женской репродуктивной сферы продолжает расти. Полученные результаты свидетельствуют о том, что в данных районах необходима более тщательная оценка значимости факторов риска и раннее выявление доброкачественных заболеваний молочных желез, а так же фоновых заболеваний шейки матки, курирование таких больных, составление индивидуальных планов лечения и онкогигиенической профилактики ЗН женской репродуктивной сферы.

Список литературы

1. Андреева Е.Н., Хамошина М.Б. Гиперпролактинемия и заболевания молочных желез. Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. 2001; 1:14-18.

2. Радзинский В.Е. Молочные железы и гинекологические болезни. М.: ООО «Медиабюро Статус презенс». 2010: 302
3. Филиппов О.С. Доброкачественные заболевания молочных желез: руководство по диагностике и лечению. М.: «Медпресс-информ». 2007: 54
4. Прилепская В.Н. Современные подходы к лечению фибронокистозной мастопатии. Гинекология. 2007; Экстравыпуск:9-14.
5. Радзинский В.Е., Ордянец И.М. Комплексный подход к диагностике и лечению гинекологических и маммологических заболеваний и нарушений. Гинекология. 2003; 4:144-147.
6. Кравченко Е.Н., Ожерельева М.А. Состояние молочных желез при гинекологических заболеваниях (литературный обзор). Мать и дитя в Кузбассе. 2014; 2 (57): 19-23.
7. Бурдина Л.М. Диагностика и лечение доброкачественных патологических изменений молочных желез. Тер. архив. 1998; 10 (70): 37-41.
8. Прилепская В.Н. Руководство по контрацепции. М.: «МЕДпресс-информ». 2006: 400
9. Павлов А.С., ред. Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы. М.: «Медицина». 1993: 279
10. Сидоренко Л.Н. Мастопатия. СПб.: «Гиппократ». 2007: 431
11. Родионов В.В., Сметник А.А. Доброкачественная дисплазия молочных желез. Акушерство и гинекология: новости, мнение, обучение. 2018; 1: 90-100.
12. Киселев В.И. Гиперпластические процессы органов женской репродуктивной системы: теория и практика. М.: «Медпрактика – м». 2010: 468
13. Зборовская И.Б., Ельчева И.А., Татосян А.Г. Молекулярно-генетические исследования рака молочной железы: онкогены и гены-супрессоры. Сборник: Новое в терапии рака молочной железы. 1998: 5-17.
14. Киселев В.И., Ляшенко А.А. Молекулярные механизмы регуляции гиперпластических процессов. М.: «Димитрейд График Групп». 2005: 348
15. Копнин Б.П. Мишени действия онкогенов и опухолевых супрессоров: ключ к пониманию базовых механизмов канцерогенеза. Биохимия. 2000; 65: 5-33.
16. Сабиров А.Х., Федоров Н.М., Шайн А.А., Важенина А.А., Бычков В.Г. Подходы к превентивной маммологии. Российский биотерапевтический журнал. 2009; 1 (8): 95-100.

17. Тонких О.С., Сотникова Л.С., Гергет О.М., Удут Е.В. Диагностика диффузной дисгормональной дисплазии молочных желез. Гинекология Эндокринология. 2015; 1 (102): 17-20.
18. Мавлянова С.Ш., Касимова Д.А. Распространённость и факторы риска рака молочной железы. Сборник: Young scientists' and mentors' non-standart congress International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics. European Association of pedagogues and psychologists "Science". 2017: 166-170.
19. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В., ред. Статистический ежегодный сборник «Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)». М.: «МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России». 2018: 250
20. Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Манухина И.Б. Гинекология. Национальное руководство: краткое издание. М.: «ГЭОТАР-Медиа». 2012: 704
21. Шалгумбаева Г.М., Сагидуллина Г.Г. М Н-Факторы риска развития рака шейки матки в Семейском регионе-ж-л. Наука и здравоохранение. 2014; 4: 23-25.

Reference

1. Andreeva E.N., Khamoshina M.B. Giperprolaktinemiya i zbolevaniya molochnykh zhelez. [Hyperprolactinemia and diseases of the mammary glands]. Effektivnaya farmakoterapiya v akusherstve i ginekologii [Effective pharmacotherapy in obstetrics and gynecology]. 2001; 1:14-18. (in Russian).
2. Radzinskiy V.E. Molochnye zhelezy i ginekologicheskie bolezni [Mammary glands and gynecological diseases]. М.: ООО «Mediabyuro Status prezens» [М.: ООО « Media Bureau Status Presence »]. 2010: 302 (in Russian).
3. Filippov O.S. Dobrokachestvennye zbolevaniya molochnykh zhelez: rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu [Benign breast diseases: a guide to diagnosis and treatment]. М.: «Medpress-inform».[М.: «Medpress-inform»]. 2007: 54 (in Russian).
4. Prilepskaya V.N. Sovremennye podkhody k lecheniyu fibrozno-kistoznoy mastopatii [Modern approaches to the treatment of fibrocystic mastopathy]. Ginekologiya [Gynecology].2007; Ekstravypusk:9-14. (in Russian).

5. Radzinskiy V.E., Ordiyants I.M. Kompleksnyy podkhod k diagnostike i lecheniyu ginekologicheskikh i mammologicheskikh zabolevaniy i narusheniy [An integrated approach to the diagnosis and treatment of gynecological and breast diseases and disorders]. Ginekologiya [Gynecology]. 2003; 4:144-147. (in Russian).

6. Kravchenko E.N., Ozherel'eva M.A. Sostoyanie molochnykh zhelez pri ginekologicheskikh zabolevaniyakh (literurnyy obzor) [The state of the mammary glands in gynecological diseases (literary review)]. Mat' i ditya v Kuzbasse [Mother and child in Kuzbass]. 2014; 2 (57): 19-23. (in Russian).

7. Burdina L.M. Diagnostika i lechenie dobrokachestvennykh patologicheskikh izmeneniy molochnykh zhelez [Diagnosis and treatment of benign lesions of the mammary glands]. Ter. arkhiv [Therapeutic archive]. 1998; 10 (70): 37-41. (in Russian).

8. Prilepskaya V.N. Rukovodstvo po kontratseptsii [Contraception Guide]. M.: «MEDpress-inform» [M.: «MEDpress-inform»]. 2006: 400 (in Russian).

9. Pavlov A.S., red. Rentgendiagnostika zabolevaniy molochnoy zhelezy [X-ray diagnostics of breast diseases]. M.: «Meditsina» [M.: «The medicine»]. 1993: 279 (in Russian).

10. Sidorenko L.N. Mastopatiya [Mastopathy]. SPb.: «Gippokrat» [SPb.: Hippocrates]. 2007: 431 (in Russian).

11. Rodionov V.V., Smetnik A.A. Dobrokachestvennaya displaziya molochnykh zhelez [Benign breast dysplasia]. Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mnenie, obuchenie [Obstetrics and gynecology: news, opinion, training]. 2018; 1: 90-100. (in Russian).

12. Kiselev V.I. Giperplasticheskie protsessy organov zhenskoy reproduktivnoy sistemy: teoriya i praktika [Hyperplastic processes of the organs of the female reproductive system: theory and practice]. M.: «Medpraktika – m» [M.: «Medical practice - m »]. 2010: 468 (in Russian).

13. Zborovskaya I.B., El'cheva I.A., Tatosyan A.G. Molekulyarno-geneticheskie issledovaniya raka molochnoy zhelezy: onkogeny i geny-supressory [Molecular genetic studies of breast cancer: oncogenes and suppressor genes]. Sbornik: Novoe v terapii raka molochnoy zhelezy [Collection: New in the treatment of breast cancer]. 1998: 5-17. (in Russian).

14. Kiselev V.I., Lyashenko A.A. Molekulyarnye mekhanizmy regulyatsii giperplasticheskikh protsessov [Molecular mechanisms of regulation of hyperplastic processes]. M.: «Dimitreyd Grafik Grupp» [M.: «Dimitrade Graph Group»]. 2005: 348 (in Russian).

15. Kopnin B.P. Misheni deystviya onkogenov i opukholevykh supressorov: klyuch k ponimaniyu bazovykh mekhanizmov kantserogeneza [Targets of oncogenes and tumor suppressors: the key to understanding the underlying mechanisms of carcinogenesis]. Biokhimiya [Biochemistry]. 2000; 65: 5-33. (in Russian).

16. Sabirov A.Kh., Fedorov N.M., Shayn A.A., Vazhenina A.A., Bychkov V.G. Podkhody k preventivnoy mammologii [Approaches to preventive mammology]. Rossiyskiy bioterapevticheskiy zhurnal [Russian Biotherapeutic Journal]. 2009; 1 (8): 95-100. (in Russian).

17. Tonkikh O.S., Sotnikova L.S., Gerget O.M., Udut E.V. Diagnostika diffuznoy disgormogal'noy displazii molochnykh zhelez [Diagnosis of diffuse dysormogal dysplasia of the mammary glands]. Ginekologiya. Endokrinologiya [Gynecology Endocrinology]. 2015; 1 (102): 17-20. (in Russian).

18. Mavlyanova S.Sh., Kasimova D.A. Rasprostranennost' i faktory riska raka molochnoy zhelezy [Prevalence and risk factors for breast cancer]. Sbornik: Young scientists' and mentors' non-standart congress International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics. European Association of pedagogues and psychologists "Science" [Collection. Young scientists' and mentors' non-standart congress International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics. European Association of pedagogues and psychologists "Science"]. 2017: 166-170. (in Russian).

19. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V., red. Statisticheskiy ezhegodnyy sbornik «Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 godu (zabolevaemost' i smertnost')» [Statistical annual collection "Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality)". M.: «MNIIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii» [M. : "Moscow Research Institute for them. P.A. Herzen - a branch of the Federal Research Center for Radiology of the Ministry of Health of Russia]. 2018: 250 (in Russian).

20. Savel'eva G.M., Sukhikh G.T., Manukhina I.B. Ginekologiya. Natsional'noe rukovodstvo: kratkoe izdanie [Gynecology. National Lead: short edition]. M.: «GEOTAR-Media» [M. : "GEOTAR-Media"]. 2012: 704 (in Russian).

21. Shalgumbaeva G.M., Sagidullina G.G. M N - Faktory riska razvitiya raka sheyki matki v Semeyskom regione-zh-l [Risk factors for cervical cancer in Semey region]. Nauka i zdorookhranenie [Science and Health] .2014; 4: 23-25. (in Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Иванова Марина Константиновна – доктор медицинских наук, доцент; профессор кафедры гигиены, 426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281, e-mail: sokol0872@rambler.ru; ORCID 0000-0002-4989-4127 SPIN-код 3872-0542

Бакшаева Анна Николаевна – заочный аспирант кафедры, врач акушер-гинеколог; 426039, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе 57, e-mail: bakshaevanna@yandex.ru. ORCID 0000-0002-5420-7838, SPIN-код 5991-7085

Шайфутдинова Гузаль Марселевна – заочный аспирант кафедры, врач акушер-гинеколог; 426009, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Парковая д 3 кв 5.– guzal-doc88@mail.ru ORCID 0000-0001-7629-6627, SPIN-код 5194-6873

Information about authors

Ivanova Marina Konstantinovna - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor; Professor of the Department of Hygiene, 426034, Izhevsk, Kommunarov st, 281, e-mail: sokol0872@rambler.ru; ORCID 0000-0002-4989-4127 SPIN-cod 3872-0542

Bakshaeva Anna Nikolaevna – post-graduate student of the department, obstetrician-gynecologist; 426039, Izhevsk, Votkinskoye Highway st. 57, e-mail: bakshaevanna@yandex.ru. ORCID 0000-0002-5420-7838 SPIN-code 5991-7085

Shaifutdinova Guzal Marselevna - post-graduate student of the department, obstetrician-gynecologist; 426009, Udmurt Republic, Izhevsk, Parkovaya st., 3 kV 5.– guzal-doc88@mail.ru ORCID 0000-0001-7629-6627 SPIN-code 5194-6873

Статья получена: 23.06.2019 г.

Принята в печать: 03.12.2019 г.