

Фомина А.В., Дзидзария Ф.Г., Бивол Е.В.

АНАЛИЗ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТАЦИОНАРНОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117198, Москва

♦ **Актуальность.** Проблема охраны репродуктивного здоровья женщин в России приобрела в настоящее время чрезвычайный характер, что обусловлено как количественным снижением демографического резерва, так и качественным снижением репродуктивного потенциала страны. Акушерско-гинекологическая служба играет важную роль в поддержании репродуктивного здоровья и проведении комплексной демографической политики. Цель исследования: оценить в динамике гинекологическую заболеваемость в Российской Федерации, Центральном федеральном округе (ЦФО), г. Москве и организации стационарной гинекологической помощи. Материал и методы. Данные официальной статистики Росстата и Минздрава России за 2009–2018 гг., а также данные выкопировки из медицинской документации (истории болезней, карты выбывших из стационара) пациентов, проходящих лечение в дневном стационаре гинекологического профиля за 2015–2017 гг. Результаты. Отмечается уменьшение количества гинекологических коек за 10 лет на 32,2%. При этом уровень первичной и общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов не уменьшается, за 2014–2018 гг. отмечается рост первичной заболеваемости женским бесплодием. В структуре заболеваний, с которыми были госпитализированы пациентки в дневной стационар, преобладают невоспалительные болезни женских половых органов (76,6%). Заключение. В дневном стационаре гинекологического профиля возможно лечение болезней, уровень заболеваемости которых в целом по стране и в отдельных регионах характеризуется негативной тенденцией и ежегодно увеличивается.

Ключевые слова: гинекологическая заболеваемость; гинекологическая помощь; дневной стационар гинекологического профиля.

Для цитирования: Фомина А.В., Дзидзария Ф.Г., Бивол Е.В. Анализ гинекологической заболеваемости и тенденции развития стационарной гинекологической помощи в Российской Федерации. *Российский медицинский журнал*. 2020;26(4): 211–216.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/0869-2106-2020-26-4-211-216>

Для корреспонденции: Фомина Анна Владимировна, доктор фарм. наук, профессор, зав. кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и гигиены ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России, 117198, Москва, Россия, E-mail: fomina-av@rudn.ru

Fomina A.V., Dzidzariya F.G., Bivol E.V.

ANALYSIS OF GYNECOLOGICAL MORBIDITY AND THE TREND OF DEVELOPMENT OF STATIONARY GYNECOLOGICAL CARE IN THE RUSSIAN FEDERATION

People's Friendship University of Russia (RUDN University), 117198, Moscow, Russian Federation

♦ **Background:** Due to a quantitative decrease in the demographic reserve and a qualitative decrease in the reproductive potential of the country, protecting the reproductive health of women in Russia has now become an emergency situation. The obstetric and gynecological service is of major importance in maintaining reproductive health and conducting a comprehensive demographic policy. This study aimed to assess the dynamics of gynecological morbidity in the Russian Federation, the Central Federal District, the city of Moscow, and the organization of stationary gynecological care. Material and methods: The official statistics of the Federal State Statistics Service and the Ministry of Health of Russia for 2009–2018, as well as data from copies of the medical records (medical history, records of patients discharged from the hospital) of patients who received treatment in a gynecological day patient facility between 2015 and 2017. Results: A decrease in the number of gynecological beds by 32.2% over 10 years was noted. At the same time, the level of primary and general incidence of inflammatory diseases of the female pelvic organs did not decrease; between 2014 and 2018, there has been an increase in the incidence of primary female infertility. Non-inflammatory diseases of the female genital organs prevail (76.6%) as reason for admission in the day patient facility. Conclusion: The gynecological day patient facility manages female health; however, the nationwide and regional incidence rate of gynecological morbidity follows a negative trend and is increasing annually.

Keywords: gynecological morbidity; gynecological care; gynecological day patient facility.

For citation: Fomina A.V., Dzidzariya F.G., Bivol E.V. Analysis of gynecological morbidity and the trend of development of stationary gynecological care in the Russian Federation. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal (Medical Journal of the Russian Federation, Russian journal)*. 2020;26(4):211–216. (In Russ.)

DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/0869-2106-2020-26-4-211-216>

For correspondence: Anna V. Fomina, doctor of medical sciences, Head of Department of Public Health, Health Care and Hygiene "People's Friendship University of Russia (RUDN University), 117198, Moscow, Russian Federation, E-mail: fomina-av@rudn.ru

Information about authors:

Fomina A.V., <http://orcid.org/0000-0002-2366-311X>

Dzidzariya F.G., <http://orcid.org/0000-0003-2813-6463>

Bivol E.V., <http://orcid.org/0000-0001-5092-2642>

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

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Актуальность

Здоровье будущего поколения страны во многом зависит от здоровья женщины, в том числе оно зависит от репродуктивного здоровья и связано с гинекологической заболеваемостью. Проблема охраны репродуктивного здоровья женщин в России приобрела в настоящее время чрезвычайный характер, что обусловлено как численным снижением демографического резерва, так и качественным снижением репродуктивного потенциала страны [1]. Акушерско-гинекологическая служба играет важную роль в поддержании репродуктивного здоровья и проведении комплексной демографической политики [2].

Проблемы, связанные с гинекологическими заболеваниями, отмечаются у девушек, начиная с подросткового возраста. Так, по данным Борисовой З.К. и соавт. [3] «анализ материалов целевых гинекологических обследований девушек-подростков позволил установить, что уровень заболеваемости репродуктивной сферы среди городских подростков высок и составляет 173,8 на 100 осмотренных, среди сельских — 64,0 на 100 осмотренных. Наиболее распространённой патологией городских девушек-подростков является нарушение менструальной функции (45,1 на 100 осмотренных, их доля составляет 25,9%), среди сельских девушек-подростков — 57,4 на 100 осмотренных, их доля — 35,0%. Воспалительные заболевания женских тазовых органов были выявлены у 39,3 из 100 осмотренных сельских девушек и у 54,1 на 100 осмотренных городских сверстниц».

Анализ гинекологической заболеваемости в разных регионах РФ позволяет говорить о различных тенденциях. Так, в Республике Башкортостан среди женщин старше 18 лет отмечался рост всех заболеваний, за исключением эрозии и эктропиона шейки матки, заболеваемость которыми в динамике снизилась [4]. По данным Саввиной Н.А. и соавт. [5] «анализ динамики гинекологической заболеваемости в Республике Саха (Якутия) — РС(Я) — показал ее рост во всех возрастных группах женского населения: за период 2000-2010 год показатель распространенности гинекологической заболеваемости по РС (Я) повысился и составил 79,2 на 1 000 женского населения. Количество воспалительных заболеваний придатков матки за исходный период увеличилось в 2,2 раза, расстройства менструации в 2,9 раза, эндометриоза в 5,7 раза, нарушения менопаузы в 6,2 раза. Темп прироста уровня женского бесплодия за первое десятилетие XXI века составил 29,6 %».

В рамках исследования, проведенного Армашевской О.В. и соавт. [6] в Уральском Федеральном округе

и Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) за 2015-2017 гг., выявлена тенденция к росту первичной и общей заболеваемости эндометриозом, с максимальными значениями показателя в ХМАО, а также наблюдается рост общей заболеваемости женским бесплодием — максимально в ХМАО, причем значение показателя превышает среднероссийский в 3,2 раза.

Результаты исследования, проведенного в 2010-2012 гг. на базе амбулаторно-поликлинической организации г. Москвы, показали, что максимальная доля обращений в связи с заболеваниями органов репродуктивной системы, соответствует воспалительным заболеваниям женских половых органов. Ряд заболеваний имел тенденцию к увеличению доли в общей структуре обращений, среди них специфические воспалительные заболевания гениталий, их доля увеличилась с $1,99 \pm 0,02\%$ в 2010 г., до $2,12 \pm 0,02\%$ в 2011 г. и $5,34 \pm 0,05\%$ в 2012 г. На этом фоне установлен рост обращаемости в связи с женским бесплодием: удельный вес таких обращений в 2010 г. составил $1,64 \pm 0,01\%$, а в 2012 г. — $3,11 \pm 0,03\%$ [7].

Таким образом, планирование объемов гинекологической помощи и поиск путей развития стационарзамещающих технологий в гинекологии в современных условиях должно основываться на ретроспективном анализе, включающем оценку в динамике гинекологической заболеваемости и ресурсов медицинских организаций.

Материал и методы

В исследовании были использованы данные официальной статистики Росстата и Минздрава России за 2009-2018 гг., а также данные выкопировки из медицинской документации (истории болезней, карты выбывших из стационара) пациентов, лечившихся в дневном стационаре гинекологического профиля в 2015-2017 гг.

Результаты и обсуждение

По данным Росстата (<https://gks.ru/folder/13721>), в Российской Федерации в целом отмечается тенденция уменьшения общего количества больничных коек в стационарах: за 10 лет — с 2009 по 2018 г. — общее количество больничных коек в стационарах сократилось на 14,6% — с 1373,4 до 1172,8 тыс. По отдельным профилям сокращение количества коек также идет аналогичными темпами: за указанный период на 16,2% уменьшилось количество коек терапевтического профиля — с 304,7 до 255,5 тыс., на 14,9% уменьшилось количество коек хирургического профиля — с 262,7 до 223,6 тыс. (табл. 1).

Таблица 1

Изменение количества больничных коек по специализации за 2009-2018 гг., тыс.

Профиль больничных коек	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Терапевтического	304,7	296,1	299,2	302,8	294,3	280,3	266,2	258,9	257,8	255,5
Хирургического	262,7	257,2	259,5	256,4	251,3	241,8	231,7	227,0	224,8	223,6
Гинекологического	71,1	68,8	66,9	64,6	61,1	57,5	53,2	51,0	49,1	48,2
Всего	1373,4	1339,5	1347,1	1332,3	1301,9	1266,8	1222,0	1197,2	1182,7	1172,8

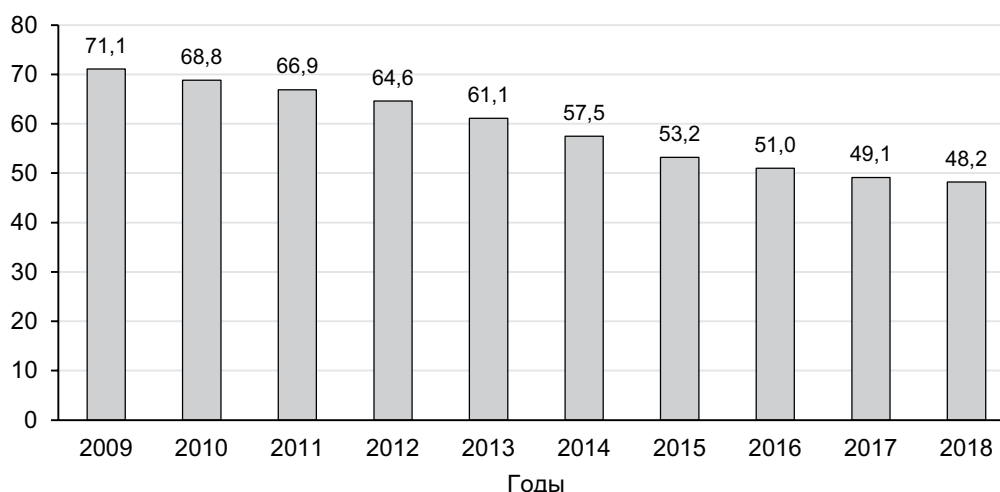


Рис. 1. Изменение количества койек гинекологического профиля (тыс.) в Российской Федерации за 2009-2018 гг.

При этом количество гинекологических койек сократилось за 10 лет практически на 1/3 (32,2%) — с 71,1 тыс. до 48,2 тыс. (рис. 1).

Наряду с абсолютными показателями уменьшается и показатель соотношения количества больничных койек в пересчете на 10 000 населения: с 21,3 тыс. в 2009 г. до 17,4 тыс. в 2018 г. для койек терапевтического профиля (на 18,3%), с 18,4 тыс. до 15,2 тыс. для койек хирургического профиля (на 17,4%). При этом обеспеченность гинекологическими койками сокращается более интенсивными темпами: на 34,4% — с 9,3 до 6,1 тыс. (на 10 000 женщин) (рис. 2).

Таким образом, наблюдаются тенденции сокращения стационарных койек, как терапевтического и хирургического профилей в целом, так и гинекологического профиля, причем снижение обеспеченности женского населения гинекологическими койками идет более интенсивными темпами.

Для установления потребности женского населения в гинекологической помощи нами проанализированы уровни заболеваемости отдельными гинекологическими

патологиями, в том числе требующими лечения в условиях стационара.

Так, анализ первичной и общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов (N70–N77 по МКБ-10) показал, что за 2014-2018 гг. уровень первичной заболеваемости данной патологией в РФ колебался в пределах от 3094,3 (в 2016 г.) до 3336,3 (в 2014 г.) на 100 000 женщин, значительных уменьшений или увеличений данного показателя не происходило, расхождение между показателями ежегодно составило не более 7,2% (табл. 2).

Сравнительный анализ первичной заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов по ЦФО и г. Москве выявил аналогичные тенденции, хотя для г. Москвы характерны более значительные колебания данного показателя за исследуемый период (рис.3).

Анализ показателей общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов позволяет говорить о том, что на уровне Российской Федерации в целом данный показатель не изменяется, в ЦФО от-

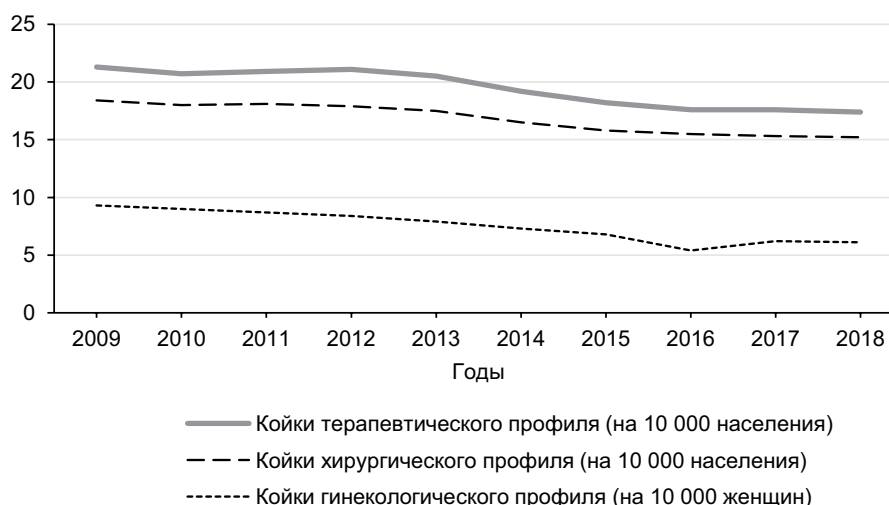


Рис. 2. Изменение обеспеченностью койками по отдельным профилям в Российской Федерации.

Таблица 2

Первичная и общая заболеваемости взрослого женского населения воспалительными болезнями женских тазовых органов (на 100 000 женского населения), 2014-2018 гг.

Субъекты РФ	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Первичная заболеваемость					
РФ	3336,3	3114,6	3094,3	3054,5	3073,2
ЦФО	2592,3	2349,5	2288,1	2287,2	2411,5
г. Москва	2335,6	1954,8	2093,8	1789,1	2019,5
Общая заболеваемость					
РФ	5527,8	5565,0	5568,3	5571,3	5601,4
ЦФО	4096,6	4046,1	3946,0	3980,1	4142,3
г. Москва	3185,0	3019,7	3317,2	3191,2	3544,9

Таблица 3

Первичная и общая заболеваемости женского населения старше трудоспособного возраста (55 лет и старше) воспалительными болезнями женских тазовых органов (на 100 000 соответствующего женского населения), 2014-2018 гг.

Субъекты РФ	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Первичная заболеваемость					
РФ	907,2	905,7	849,2	897,9	871,0
ЦФО	721,7	755,3	672,5	677,6	716,5
г. Москва	577,1	488,6	460,0	296,3	358,3
Общая заболеваемость					
РФ	1667,5	1805,4	1657,3	1707,9	1698,7
ЦФО	1318,1	1463,8	1292,6	1276,7	1314,3
г. Москва	902,9	834,8	755,5	555,0	656,7

мечается аналогичная тенденция, в г. Москве можно видеть некоторый рост показателя — на 11,3% в 2018 г. по сравнению с 2014 г.

Среди женщин старше трудоспособного возраста (55 лет и старше) отмечаются аналогичные тенденции в первичной заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов по Российской Федерации в целом, ЦФО и г. Москве (табл. 3).

В г. Москве уровень первичной заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов среди женщин 55 лет и старше с 2014 по 2018 г. снижался, причем только за 2014-2017 гг. показатель уменьшился

более чем в 1,9 раза. Аналогичная ситуация складывается и с уровнем общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов среди женщин этой группы. Однако данная тенденция может свидетельствовать о сохраняющемся уровне первичной и общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов, а в ряде случаев и о росте этого уровня среди женщин, не достигших возраста 55 лет.

За 2014-2018 гг. отмечается рост первичной заболеваемости женским бесплодием (табл. 4).

Если в целом по РФ показатель первичной заболеваемости женским бесплодием за указанный период уве-

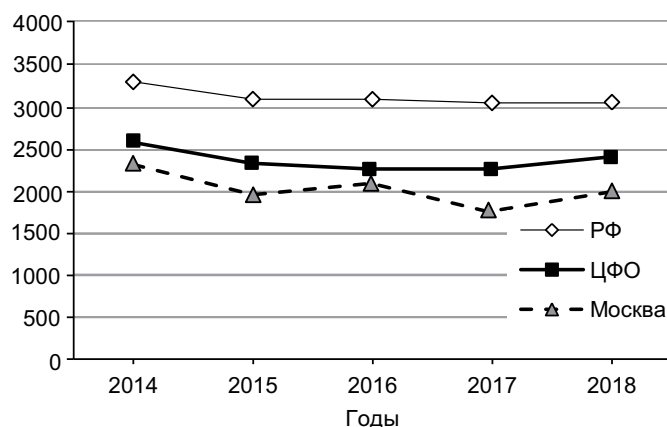


Рис. 3. Тенденции первичной заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов в РФ, ЦФО и г. Москве.

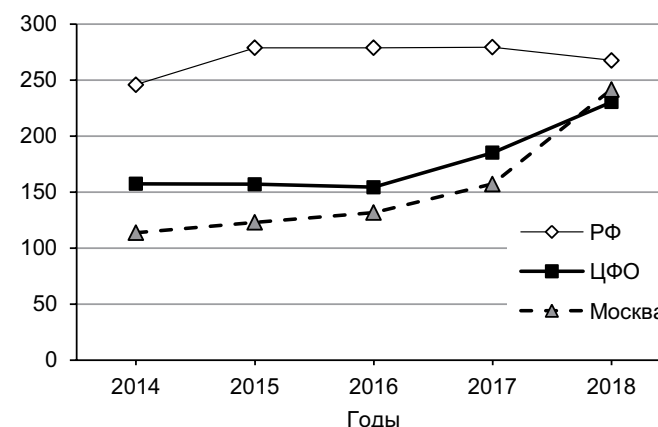


Рис. 4. Тенденции первичной заболеваемости женским бесплодием в РФ, ЦФО и г. Москве (на 100 000 женского населения).

Т а б л и ц а 4

Первичная и общая заболеваемость женским бесплодием (на 100 000 женского населения), 2014-2018 гг.

Субъекты РФ	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Первичная заболеваемость					
РФ	245,9	278,8	278,8	279,4	267,6
ЦФО	157,4	157,0	154,3	185,2	230,4
г. Москва	113,7	123,0	131,7	157,2	241,6
Общая заболеваемость					
РФ	697,2	785,9	842,7	861,1	845,3
ЦФО	479,0	495,2	614,1	560,1	760,6
г. Москва	373,6	398,5	468,0	520,7	647,1

личился на 8,8% (в 1,08 раза), то в ЦФО отмечается рост показателя в 1,46 раза, а в г. Москве — в 2,1 раза (рис. 4). Показатель общей заболеваемости женским бесплодием за этот же период увеличился в РФ — в 1,2 раза, в ЦФО — в 1,6 раз, и г. Москве — в 1,7 раза (см. рис. 4).

Таким образом, отмечается увеличение уровней первичной и общей заболеваемости женским бесплодием за 2014-2018 гг. как в целом по РФ, так и в ЦФО и г. Москве, что является неблагоприятной тенденцией на фоне создавшейся демографической ситуации в стране.

Также характеристикой потребности населения в стационарной гинекологической помощи является количество операций на женских половых органах, в том числе при воспалительных болезнях женских тазовых органов. С 2014 по 2018 г. количество таких операций сохраняется на уровне 1,5 млн. в год, что составляет около 15% от общего числа оперативных вмешательств (табл. 5).

Таким образом, ретроспективный анализ в динамике обеспеченности женского населения стационарными гинекологическими койками и гинекологической заболеваемости по ряду патологий показал, что тенденции первичной и общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов сохраняется на одном уровне как в целом по РФ, так и в ЦФО и г. Москве; первичная и общая заболеваемость женским бесплодием растет, количество хирургических операций на органах женских половых сферы составляет около 1,5 млн. в год (15% от всех хирургических операций). При этом значительно снизился уровень обеспеченности женского населения гинекологическими койками. Именно поэтому развитие сети дневных стационаров, в том числе гинекологического профиля, позволяет считать их наиболее перспективной формой оказания лечебно-профилактической помощи, как возможная альтернатива госпитализации в стационар.

Проведенный нами анализ структуры заболеваний, с которыми пациенты госпитализируются в дневной стационар гинекологического профиля (на примере дневного стационара, организованного на базе многопрофильной городской клинической больницы г. Москвы) за 2014-2017 гг. показал, что невоспалительные болезни женских половых органов (код N80-N98 по МКБ-10) составили основную группу заболеваний (76,6%) и включали эндометриоз, полипы женских половых органов,

эктопии шейки матки, женское бесплодие и другие заболевания. Второе место в структуре заболеваемости (9,6%) принадлежит воспалительным болезням женских тазовых органов (код N70-N77 по МКБ-10), к ним относятся сальпингит и оофорит, воспалительные болезни матки и шейки матки и др. Третье место (8,2%) занимают доброкачественные новообразования (D25-D28). Остальные заболевания, с которыми также отмечалась госпитализация женщин в дневной стационар (обследование для установления беременности, дисфункция яичников, кровотечение в ранние сроки беременности, медицинский аборт), составили 5,6%.

Заключение

Таким образом, на протяжении последних 5 лет сохраняются уровни первичной и общей заболеваемости воспалительными болезнями женских тазовых органов, при этом отмечаются негативные тенденции, связанные с увеличением заболеваемости в РФ, ЦФО и г. Москве женским бесплодием. При этом также сохраняется количество операций на женских половых органах, проводимых ежегодно (около 15% от всех оперативных вмешательств). Однако уровень обеспеченности женского населения гинекологическими койками значительно снизился за последние 10 лет, что позволяет говорить о возможности обеспечить женское население специализированной медицинской помощью на уровне дневного стационара в условиях сокращения объемов стационарного лечения, как о возможности повышения доступности данного вида медицинской помощи и положительном влиянии на репродуктивный потенциал населения.

Т а б л и ц а 5

Количество операций, проведенных в стационаре на женских половых органах, 2014-2018 гг.

Год	Всего операций в стационаре	Количество операций на женских половых органах	
		абс., тыс.	% к общему числу
2014	9739,9	1499,4	15,4
2015	9882,2	1517,0	15,4
2016	9973,5	1482,2	15
2017	9943,4	1487,1	15
2018	10019,6	1501,5	15

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тулупова М.С., Хамошина М.Б., Календжян А.С., Чотчаева А.И., Пастанак А.Ю. Гинекологическая заболеваемость и репродуктивные потери в России в первой декаде XXI века. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина*. 2011;(S5):280-3.
2. Соловьева Е.А. К вопросу оптимизации организации акушерско-гинекологической помощи. *Оренбургский медицинский вестник*. 2014;2(6):66-9.
3. Борисова З.К., Рыжова Н.К., Гаревская Ю.А. Заболеваемость девушек-подростков, связанная с репродуктивным здоровьем (по данным целевого гинекологического обследования). *Медицинский альманах*. 2009;(4):111-4.
4. Мустафина Г.Т., Шарафутдинова Н.Х., Султанаева З.М. Состояние гинекологической заболеваемости в Республике Башкортостан в период 2002-2011 гг. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2013;8(1):12-7.
5. Саввина Н.В., Яворский А.А., Борисова Е.А., Афанасьева Л.Н., Платонова М.В. Анализ структуры и динамики гинекологической заболеваемости в Республике Саха (Якутия). *Дальневосточный медицинский журнал*. 2013;(3):49-52.
6. Армасhevская О.В., Чучалина Л.Ю., Феоктистова П.С. Анализ гинекологической заболеваемости и инфекций, передающихся преимущественно половым путем в Российской Федерации, Уральском Федеральном округе и Ханты-Мансийском автономном округе (Югре) за 2015-2017 годы. *Здравоохранение Югры: опыт и инновации*. 2018;(4):3-8.

7. Бутова В.Г., Рамазанова С.С. Анализ обращаемости прикрепленного женского населения в связи с заболеваниями органов репродуктивной системы. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;(2):75.

REFERENCES

1. Tulupova M.S., Khamoshina M.B., Kalendzhyan A.S., Chotchayeva A.I., Pasternak A.Y. Gynecologic incidence and reproductive losses in Russia in the first decade of the 21 century. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Meditsina*. 2011;(S5):280-3. (in Russian)
2. Solovyova E.A. On the question of optimizing of outpatient health care. *Orenburgskiy meditsinskiy vestnik*. 2014;2(6):66-9. (in Russian)
3. Borisova Z.K., Ryzhova N.K., Garevskaya Yu.A. The disease incidence among adolescent girls connected with reproductive health. *Meditsinskiy al'manakh*. 2009;(4):111-4. (in Russian)
4. Mustafina G.T., Sharafutdinova N.Kh., Sultanaeva Z.M. Gynecological morbidity in Republic of Bashkortostan in 2002-2011. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana*. 2013;8(1):12-7. (in Russian)
5. Savvina N.V., Yavorskiy A.A., Borisova E.A., Afanas'eva L.N., Platonova M.V. Analysis of structure and dynamics of gynecological morbidity in the Sakha Republic (Yakutia). *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2013;(3):49-52. (in Russian)
6. Armashevskaya O.V., Chuchalina L.Yu., Feoktistova P.S. Analysis of gynecological morbidity and sexually transmitted infections in the Russian Federation, the Ural Federal District and the Khanty-Mansi Autonomous Area (Ugra) for 2015-2017. *Zdravookhraneniye Yugry: opyt i innovatsii*. 2018;(4):3-8. (in Russian)
7. Butova V.G., Ramazanova S.S. Analysis of uptaking for attached female population in connection with diseases of reproductive system. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015;(2):75. (in Russian)

Поступила 12.02.20
Принята к печати 23.05.20

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фомина Анна Владимировна, доктор фарм. наук, профессор [Anna V. Fomina, MD, PhD, DSc, Professor]; адрес: 117198, Москва, Россия; [address: 117198, Moscow, Russian Federation]; E-mail: fomina-av@rudn.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2366-311X>

Дзидзария Фатима Гудисовна [Fatima G. Dzidzarija]; E-mail: fatima19-89@mail.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2813-6463>

Бивол Евгения Владимировна [Evgenia V. Bivol]; E-mail: bivol-ev@rudn.ru, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5092-2642>