

Заболеваемость, осложняющая течение беременности: сравнительная характеристика в Иркутской и Амурской областях

Я.А. Лещенко, А.А. Лисовцов

*Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований
665827, г. Ангарск, 12а, мкрн, 3*

Резюме

Цель исследования – изучить и сравнить уровни, структуру, динамику показателей заболеваемости, осложняющей течение беременности, в Иркутской и Амурской областях в период с 2008 по 2018 г. **Материал и методы.** Использовали базы данных Росстата и региональных медико-информационных аналитических центров. Для оценки тенденций динамических рядов применяли однофакторный линейный регрессионный анализ по временному ряду. **Результаты.** Ведущие по частоте заболевания беременных: анемия, болезни мочеполовой системы, болезни системы кровообращения, болезни щитовидной железы. Наиболее высокие уровни заболеваемости регистрировались в Амурской области. Тенденции к росту распространенности отмечались по таким формам, как венозные осложнения у беременных, сахарный диабет. Тенденцию к снижению проявляли показатели распространенности болезней мочеполовой системы, болезней щитовидной железы, болезней системы кровообращения. **Заключение.** В Амурской области заболеваемость беременных была выше среднероссийского уровня и уровня Иркутской области по таким формам, как болезни мочеполовой системы, щитовидной железы и системы кровообращения. Во всех объектах наметилась тенденция к росту распространенности венозных осложнений, сахарного диабета, болезней щитовидной железы. Причиной этого могли стать кризисные явления в социально-экономической сфере, а также повышение уровня диагностики.

Ключевые слова: заболеваемость, осложняющая беременность, межрегиональный анализ, Иркутская область, Амурская область.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-013-00781.

Автор для переписки: Лещенко Я.А., e-mail: yaleshenko@gmail.com

Для цитирования: Лещенко Я.А., Лисовцов А.А. Заболеваемость, осложняющая течение беременности: сравнительная характеристика в Иркутской и Амурской областях. *Сибирский научный медицинский журнал.* 2021; 41 (1): 140–148. doi: 10.18699/SSMJ20210115

Incidence complicating pregnancy: comparative characteristics in Irkutsk and Amur regions

Ya.A. Leshchenko, A.A. Lisovtsov

*East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research
665827, Angarsk, 12a microdistrict, 3*

Abstract

Aim of the study was to investigate and compare the levels, structure, dynamics of indicators of morbidity complicating the course of pregnancy in the Irkutsk and Amur regions for the period 2008–2018. **Material and methods.** We used the databases of the Federal State Statistics Service and Medical Information Analytical Centers of the Irkutsk and Amur regions. To assess the trend of time series, we used one-way linear regression analysis. Time was independent variable. **Results.** Leading in the frequency of diseases of pregnant women: anemia, diseases of the genitourinary system, diseases of the circulatory system, thyroid disease. The highest incidence rates were recorded in the Amur Region. Trends in prevalence were noted in such forms as venous complications in pregnant women, diabetes mellitus. The prevalence of diseases of the genitourinary system, diseases of the thyroid gland, diseases of the circulatory system

showed a downward trend. **Conclusion.** In the Amur region, the incidence of pregnant women was higher than the average Russian level and the level in the Irkutsk region in such forms as diseases of the genitourinary system, thyroid disease and circulatory system diseases. In all objects, there has been a tendency to an increase in the prevalence of venous complications, diabetes mellitus and thyroid diseases. The reason for this could be a crisis in the socioeconomic sphere, as well as an increase in the level of diagnosis.

Key words: morbidity complicating pregnancy, interregional analysis, Irkutsk region, Amur region.

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

Acknowledgments. The study was conducted with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research, project No. 19-013-00781.

Correspondence: Leshchenko Ya.A., e-mail: yaleshenko@gmail.com

Citation: Leshchenko Ya. A., Lisovtsov A.A. Incidence complicating pregnancy: comparative characteristics in Irkutsk and Amur regions. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal* = *Siberian Scientific Medical Journal*. 2021; 41 (1): 140–148. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20210115

Введение

Состояние здоровья беременных женщин является важнейшим фактором, определяющим медико-биологический статус новорожденных, а также качество здоровья и жизнеспособность потомства на всех этапах онтогенеза [1–4]. Заболеваемость, осложняющую течение беременности, можно рассматривать как один из основных индикаторов состояния репродуктивного потенциала женского населения. Системный трансформационный кризис 1990–2000-х годов, обусловивший снижение качества жизни, рост патологической пораженности женского населения, увеличение возраста беременных предопределили наблюдаемую в последующий период высокую частоту генитальной и экстрагенитальной патологии беременных [5]. Особенно важное значение состояние репродуктивного потенциала имеет в регионах Сибири и Дальнего Востока – обширных территориях, богатых всевозможными видами природных ресурсов, но обладающих крайне малочисленным населением.

Цель исследования – изучить и сравнить уровни, структуру, динамику показателей заболеваемости, осложняющей течение беременности, в Иркутской и Амурской областях в период с 2008 по 2018 г.

Материал и методы

В качестве источников информации использовали статистические базы данных Росстата [6], а также медико-информационных аналитических центров Иркутской и Амурской областей. Анализировали шесть форм заболеваний, включенных в медицинскую статистическую форму № 32: венозные осложнения, болезни мочеполовой системы, сахарный диабет, анемия, болезни систе-

мы кровообращения (БСК), болезни щитовидной железы (БЩЖ). Показатели общей заболеваемости беременных рассчитывали на 1000 лиц, закончивших беременность, распространенность отдельных форм болезней – как число зарегистрированных заболеваний на 100 женщин, закончивших беременность. Изучали генеральные совокупности беременных в Иркутской и Амурской областях, поэтому относительные показатели представлены в точечных характеристиках. Для оценки тенденций динамических рядов использовали однофакторный линейный регрессионный анализ по временному ряду. Заключение о наличии тренда делали при значениях уровня значимости $p < 0,05$ для полученного критерия F. Для определения доли вариации показателя, которую объясняет линейный тренд, использовали коэффициент детерминации (R^2).

Результаты и их обсуждение

В период с 2008 по 2018 г. в Иркутской области отмечался умеренно выраженный тренд возрастания общей заболеваемости беременных ($R^2 = 0,481$, $F = 8,33$, $p = 0,018$), значения показателя увеличились с 771,1 ‰ в 2008 г. до 1226,7 ‰ в 2018 г. В Амурской области отмечались резкие колебания уровня общей заболеваемости беременных; наиболее высокие скачкообразные подъемы значений показателя были зарегистрированы в 2010–2011 г. (1167,3–1393,5 ‰) и 2013–2014 гг. (1363,8–1566,2 ‰), когда уровень общей заболеваемости беременных превышал показатели по Иркутской области соответственно на 16,7–35,6 и 30,8–54,4 %. Самые низкие величины показателя отмечались в 2012 г. (971,3 ‰) и в 2016–2018 гг. (952,5–1047,1 ‰). Какого-либо тренда общей заболеваемости в данном регионе не выявлено ($R^2 = 0,20$, $F = 0,18$, $p = 0,681$).

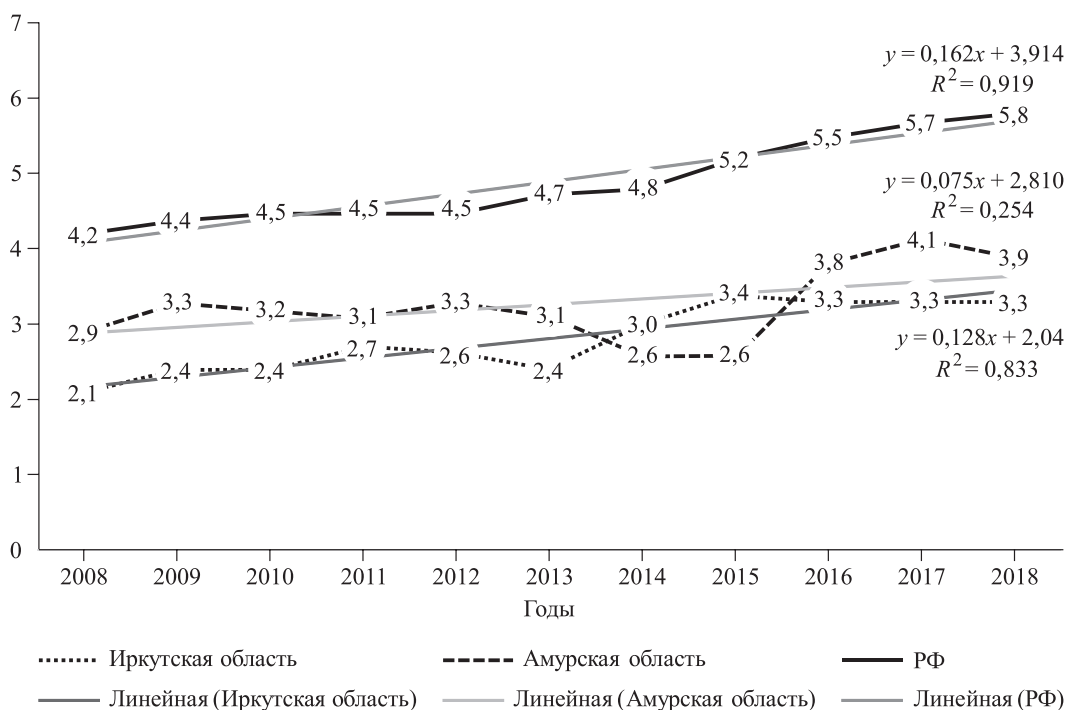


Рис. 1. Динамика показателей распространенности венозных осложнений среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных с венозными осложнениями на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 1. Dynamics of the prevalence of venous complications among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women with venous complications per 100 persons who completed pregnancy)

При сравнении уровней и динамики отдельных заболеваний, осложняющих беременность в Иркутской, Амурской областях и по Российской Федерации в целом, установлено следующее.

Венозные осложнения. В течение всего периода наблюдения по Российской Федерации в целом отмечался выраженный тренд роста распространенности венозных осложнений у беременных – с 4,2 до 5,8 % ($R^2 = 0,919$, $F = 102,30$, $p < 0,001$) (рис. 1). Значения данного показателя были значительно выше, чем в Амурской (2,6–4,1 %) и Иркутской (2,1–3,4 %) областях. При этом в Иркутской области отмечался выраженный тренд ($R^2 = 0,833$, $F = 44,97$, $p < 0,001$), который отсутствовал в Амурской области ($R^2 = 0,254$, $F = 3,06$, $p = 0,114$).

Болезни мочеполовой системы. В течение всего периода наблюдения показатели распространенности болезней мочеполовой системы в Амурской области (19,2–28,9 %) значительно превышали показатели по Иркутской области (12,7–17,3 %) (рис. 2). Среднероссийские показатели занимали промежуточное положение. Динамика среднероссийского показателя характеризовалась выраженной тенденцией к снижению

($R^2 = 0,888$, $F = 71,40$, $p < 0,001$), в Иркутской области отмечался умеренный снижающийся тренд ($R^2 = 0,368$, $F = 5,23$, $p = 0,048$). В Амурской области тенденций к росту или снижению заболеваемости не выявлено ($R^2 = 0,082$, $F = 0,809$, $p = 0,392$).

Сахарный диабет. В первой половине периода наблюдения (2008–2013 гг.) распространенность гестационного сахарного диабета (ГСД) по России и по двум сибирским регионам находилась практически на одном уровне (рис. 3). Во второй половине периода наблюдения (2014–2018 гг.) данная закономерность продолжалась в отношении показателей по РФ и Иркутской области, в то время как в Амурской области в 2016–2018 гг. заболеваемость резко увеличилась (с 2,1 до 14,6–13,9 %). В чем кроется причина этого явления – нет полной ясности. Увеличение частоты выявления ГСД могло быть связано с активным внедрением современного протокола (клинических рекомендаций) по ГСД с введением новых диагностических критериев (информация Минздрава Амурской области). Влияние фактора усовершенствования диагностики на увеличение числа беременных с ГСД отмечают многие авторы [7–9].

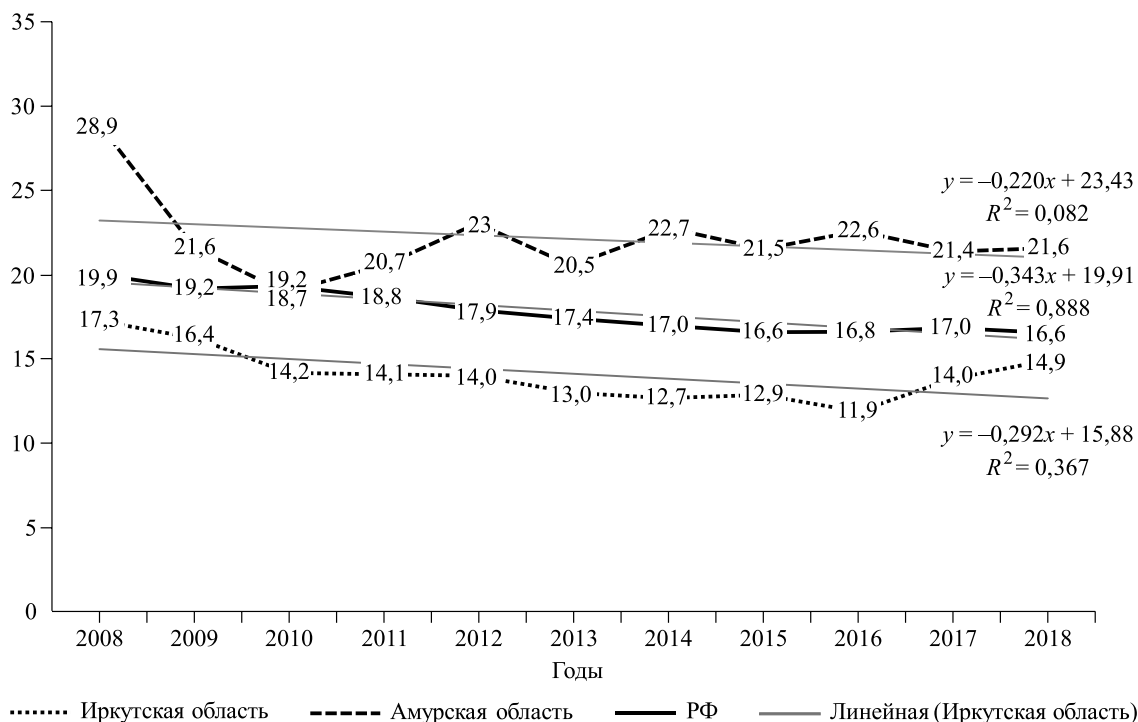


Рис. 2. Динамика показателей распространенности болезней мочеполовой системы среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных, страдавших болезнями мочеполовой системы, на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 2. Dynamics of the prevalence rates of diseases of the genitourinary system among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women suffering from diseases of the genitourinary system per 100 persons who completed pregnancy)

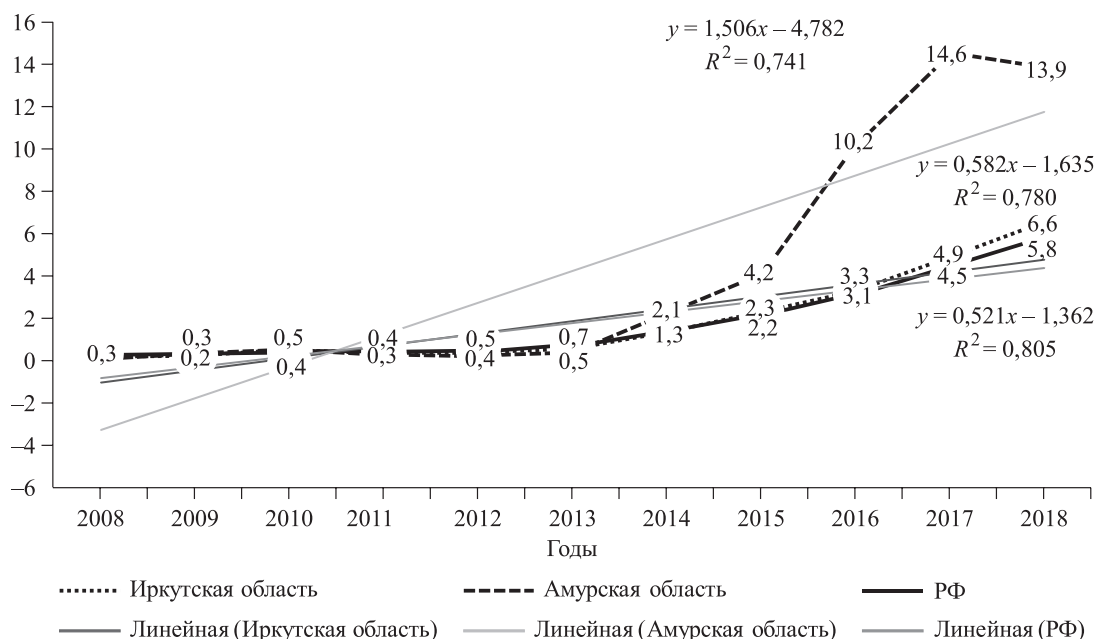


Рис. 3. Динамика показателей распространенности сахарного диабета среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных, страдавших сахарным диабетом, на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 3. Dynamics of prevalence rates of diabetes mellitus among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women with diabetes mellitus, per 100 persons who completed pregnancy)

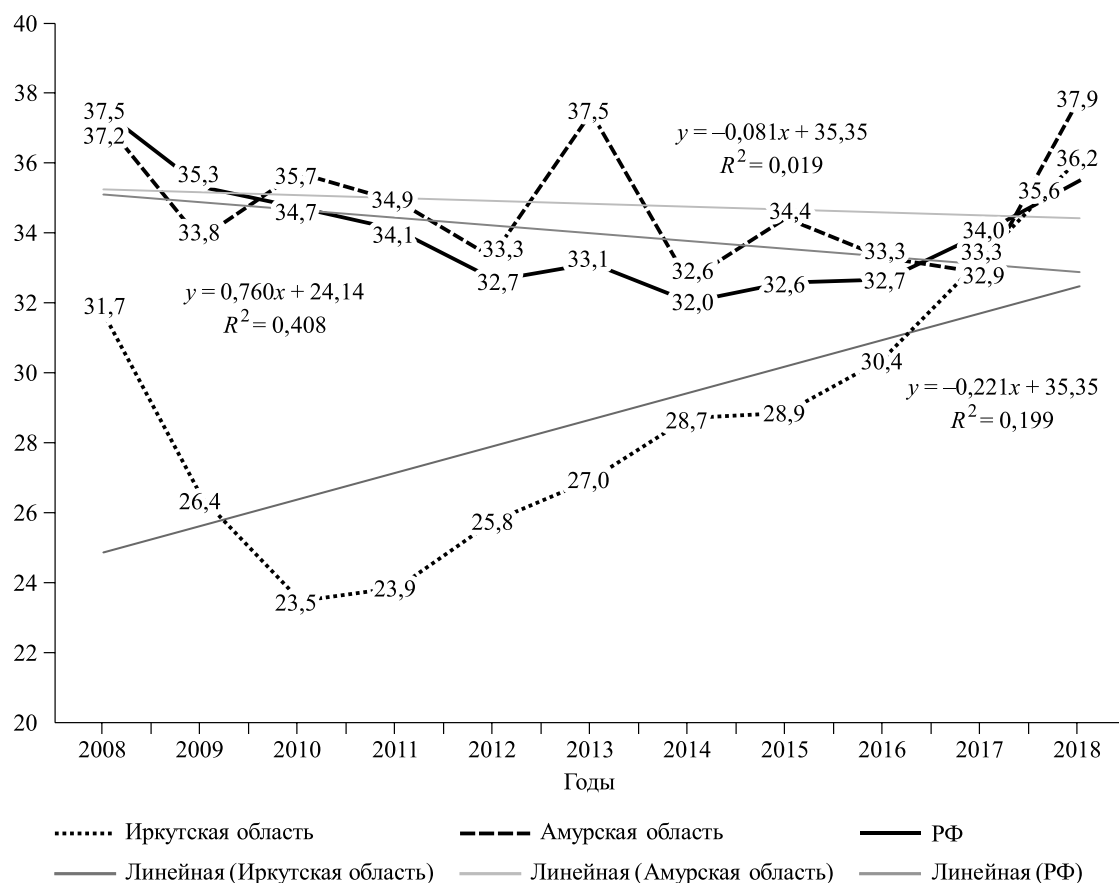


Рис. 4. Динамика показателей распространенности анемии среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных, страдавших анемией, на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 4. Dynamics of the prevalence of anemia among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women suffering from anemia per 100 persons who completed pregnancy)

Определенную роль, возможно, сыграло идущее с 2014 г. ухудшение социально-экономической ситуации (по которой Амурская область входит в число наиболее отсталых регионов страны – 67-е место в 2019 г. [10]), снижение уровня жизни вследствие введенных Западом санкций против России. Сочетанное действие обоих факторов могло произвести своеобразный синергический эффект. Значимые возрастающие тренды выявлены в Иркутской области ($R^2 = 0,780$, $F = 31,97$, $p < 0,001$), Амурской области ($R^2 = 0,742$, $F = 25,84$, $p = 0,001$) и по РФ в целом ($R^2 = 0,805$, $F = 37,22$, $p < 0,001$).

Анемия. Наиболее часто регистрируемым осложнением беременности является анемия [11]. В период исследования близкие значения показателя ее распространенности отмечались в Амурской области и в среднем по РФ, где значимых тенденций к росту или снижению заболеваемости не выявлено (рис. 4). Встречаемость данной патологии в Иркутской области была значительно меньше,

особенно в 2009–2012 гг. (на 25,2–55,8 %), в последующие годы она стала увеличиваться и в 2017–2018 гг. стала сравнимой со значениями в РФ и Амурской области. Эти изменения обусловили умеренный возрастающий тренд заболеваемости в Иркутской области ($R^2 = 0,408$, $F = 6,21$, $p = 0,034$).

Болезни щитовидной железы (БЩЖ). В период исследования близкие значения распространенности БЩЖ среди беременных отмечались в Иркутской области и в среднем по РФ (рис. 5). В динамике показателя по Иркутской области какого-либо значимого линейного тренда не выявлено ($R^2 = 0,013$, $F = 0,119$, $p = 0,738$), при том что его величина в начале и в конце периода наблюдения была больше (9,4–8,8 %), чем в середине периода (4,3–4,5 %). В динамике среднероссийского показателя значимого тренда также не выявлено ($R^2 = 0,3108$, $F = 4,06$, $p = 0,075$), в 2018 г. его значение составило 8,4 %. Наиболее высокий уровень распространенности БЩЖ сре-

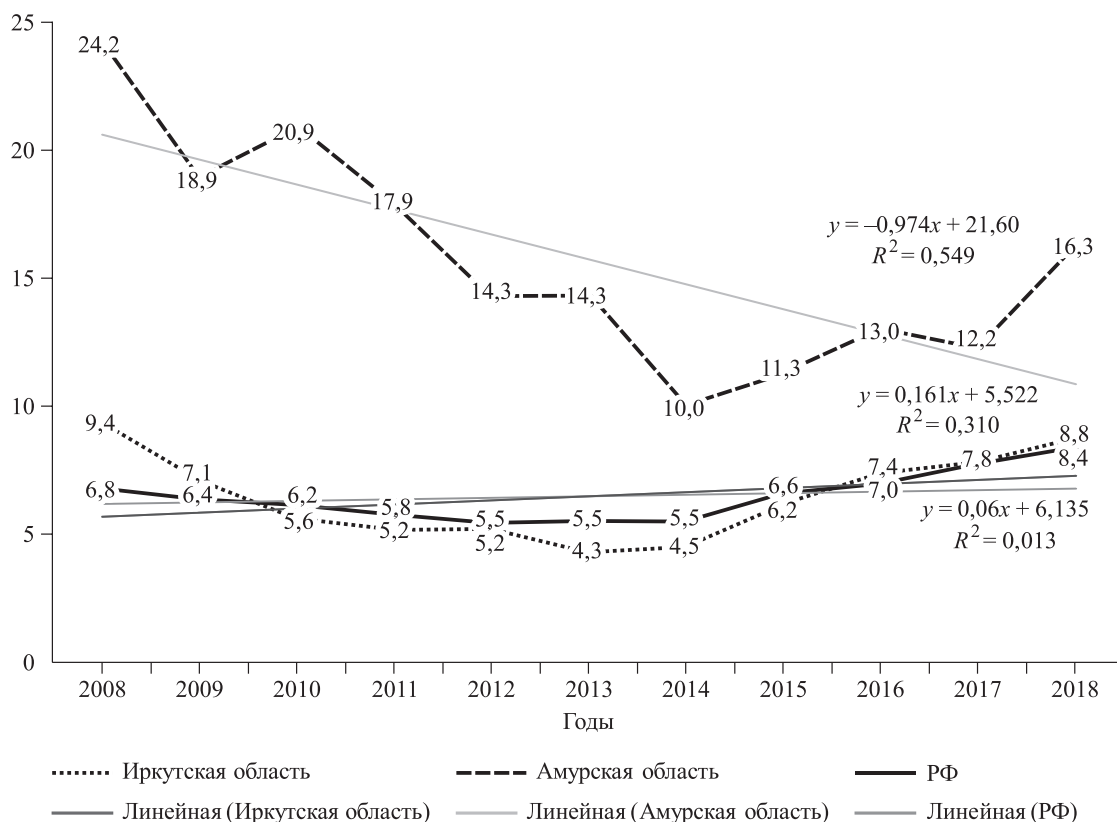


Рис. 5. Динамика показателей распространенности БЩЖ среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных, страдавших БЩЖ, на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 5. Trends in the prevalence of thyroid diseases among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women suffering from thyroid diseases, per 100 persons who completed pregnancy)

ди беременных отмечался в Амурской области. В этом регионе с 2008 по 2014 г. происходило выраженное снижение показателя (с 24,2 до 10,0 %), однако с 2015 г. уровень заболеваемости стал возрастать, особенно в 2018 г., когда он составил 16,3 %. Общий итог динамики показателя в регионе – умеренно снижающийся тренд ($R^2 = 0,550$, $F = 10,98$, $p = 0,009$).

На территории Амурской области, которая относится к йоддефицитным регионам, в течение ряда лет осуществляется мониторинг распространенности заболеваний эндокринной системы, в т.ч. йоддефицитных состояний, с разработкой и внедрением лечебных и профилактических мероприятий. Именно этими мерами, вероятно, обусловлено существенное снижение распространенности БЩЖ в этом регионе в 2008–2013 гг. В последующие годы (2014–2018) возникли и стали нарастать кризисные явления в экономике России [12], которые обусловили снижение качества жизни населения. В наибольшей степени это коснулось Амурской области, менее разви-

той в социально-экономическом отношении, чем большинство регионов Сибирского федерального округа, включая Иркутскую область [10]. Увеличение заболеваемости беременных с 2014 г. могло быть также связано с возросшим мониторингом и охватом наблюдением данного контингента специалистами-эндокринологами, повышением уровня диагностики йоддефицитных состояний, в данном случае – эндемического зоба.

Болезни системы кровообращения (БСК).

В отношении распространенности БСК среди беременных наибольшие различия наблюдались между Иркутской и Амурской областями (рис. 6). Если значения показателя в Иркутской области в течение всего периода наблюдения (3,0–6,7 %) были меньше среднероссийского уровня (10,5–7,6 %), то в Амурской области, напротив, больше. Наиболее высокие значения показателя в Амурской области (15,1–20,8 %) регистрировали в первой половине периода (2008–2013 гг.), во второй половине периода он снизился до 10,2–12,7 %. Значимые снижающиеся тренды

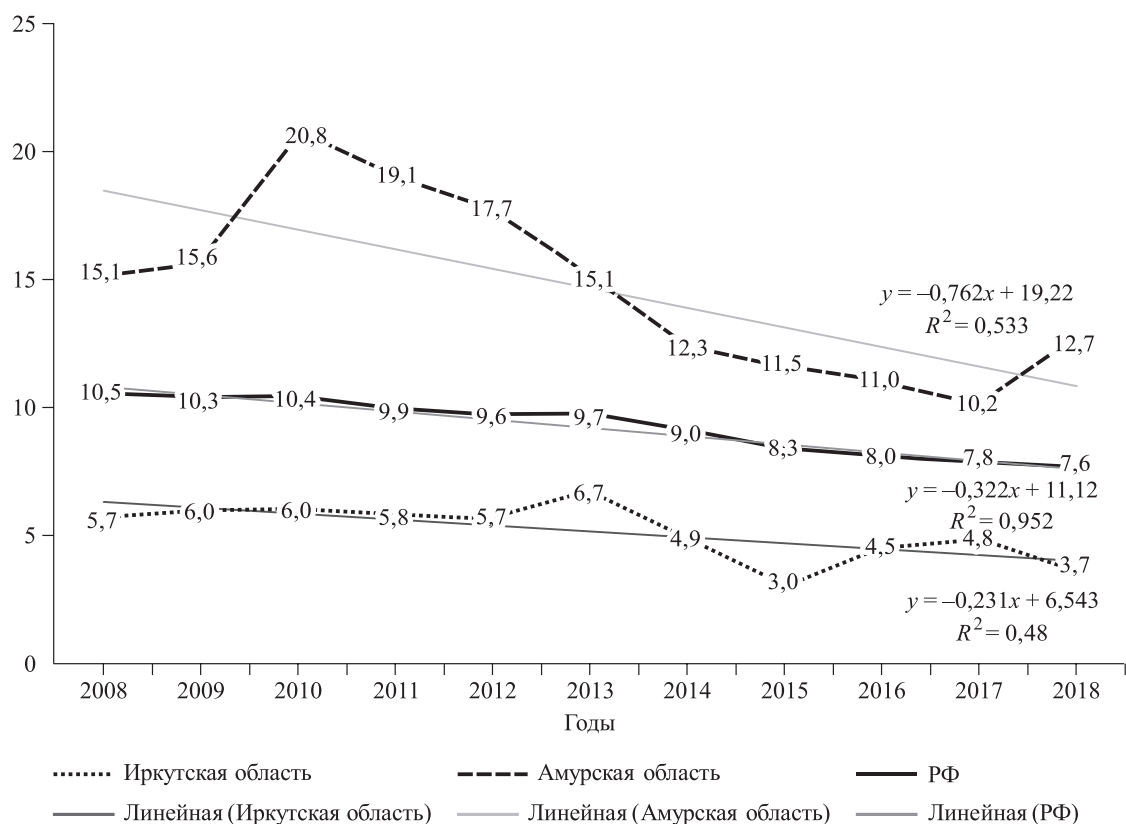


Рис. 6. Динамика показателей распространенности БСК среди беременных в Российской Федерации, Иркутской и Амурской областях (число беременных, страдавших БСК, на 100 лиц, закончивших беременность)

Fig. 6. Dynamics of prevalence rates of circulatory system diseases among pregnant women in the Russian Federation, Irkutsk and Amur regions (the number of pregnant women suffering from circulatory system diseases per 100 persons who completed pregnancy)

показателя выявлены в Иркутской области ($R^2 = 0,480$, $F = 8,31$, $p = 0,018$), Амурской области ($R^2 = 0,533$, $F = 10,27$, $p = 0,011$) и по России в целом ($R^2 = 0,952$, $F = 180,43$, $p < 0,001$).

Ранее показано, что в России наблюдается восточный вектор (градиент) снижения качества жизни населения, т.е. условия жизнедеятельности становятся все более неблагоприятными при движении от западных регионов России к восточным [13]. В соответствии с этой закономерностью наихудшие значения данного показателя и связанных с ним показателей общественного здоровья (смертность, продолжительность жизни) отмечались в регионах Сибирского федерального округа и еще в большей степени – в регионах Дальневосточного округа. Результаты проведенного анализа свидетельствуют, что указанной закономерности подчиняются показатели заболеваемости беременных в Амурской области. В Иркутской области уровни распространенности заболеваемости беременных были близки к среднероссийским показателям или регистрировались на более низком уровне.

Закключение

В Амурской области в период наблюдения заболеваемость беременных была выше среднероссийского уровня и, в еще большей степени, – уровня по Иркутской области по таким формам, как болезни мочеполовой системы, щитовидной железы и системы кровообращения. Во всех изучаемых объектах в 2015–2018 гг. наметилась тенденция к росту распространенности среди беременных венозных осложнений, сахарного диабета, БЦЖ. Вероятной причиной такой динамики могли стать кризисные явления в социально-экономической сфере, а также повышение уровня диагностики указанных форм патологии.

Список литературы / References

1. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. М.: Наука, 2001. 638 с.
Barashnev Yu.I. Perinatal Neurology. Moscow: Science, 2001. 638 p. [In Russian]

2. Савельева Г.М., Курцер М.А., Клименко П.А., Панина О.Б., Сичинава Л.Г., Шалина Р.И. Интранатальная охрана здоровья плода. Достижения и перспективы. *Акушерство и гинекология*. 2005; 3: 3–7.
- Savel'yeva G.M., Kurtser M.A., Klimenko P.A., Panina O.B., Sichinava L.G., Shalina R.I. Intranatal fetal health. Achievements and prospects. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2005; 3: 3–7. [In Russian].
3. Радзинский В.Е., Князев С.А., Костин И.Н. Акушерский риск. М.: ЭКСМО, 2009. 167 с.
- Radzinskiy V.Ye., Knyazev S.A., Kostin I.N. Obstetric risk. Moscow: EKSMO, 2009. 167 p. [In Russian].
4. Ким В.Л., Маринкин И.О., Соколова Т.М., Обухова О.О., Горбенко О.М., Шваюк А.П., Кулешов В.М., Трунов А.Н. Особенности воспалительного процесса у беременных с хроническим пиелонефритом в стадии ремиссии. *Сиб. науч. мед. журн*. 2017; 37 (1): 74–80.
- Kim V.L., Marinkin I.O., Sokolova T.M., Obukhova O.O., Gorbenko O.M., Shvayuk A.P., Kuleshov V.M., Trunov A.N. Clinical features of inflammation in pregnant women with chronic pyelonephritis in remission. *Sibirskiy nauchnyy meditsinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2017; 37 (1): 74–80. [In Russian].
5. Стародубов В.И., Суханова Л.П. Репродуктивные проблемы демографического развития России. М.: Менеджер здравоохранения, 2012. 320 с.
- Starodubov V.I., Sukhanova L.P. Reproductive problems of the demographic development of Russia. Moscow: Publishing House «Health Manager», 2012. 320 p. [In Russian].
6. Статистические базы данных Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>
- Statistical databases of Rosstat. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> [In Russian].
7. Сухих Г.Т., Краснопольский В.И., Рунихина Н.К. Переход на новый уровень ведения гипертензивных и метаболических осложнений при беременности: современные критерии диагностики гестационного сахарного диабета. *Акушерство и гинекология*. 2013; 3: 5–9.
- Sukhikh G.T., Krasnopol'skiy V.I., Runikhina N.K. Transition to a new level of management of hypertensive and metabolic complications during pregnancy: current criteria for the diagnosis of gestational diabetes. *Akusherstvo i ginekologiya = Obstetrics and Gynecology*. 2013; 3: 5–9. [In Russian].
8. Peaceman A.M., Clifton R.G., Phelan S., Gallagher D., Evans M., Redman L.M., Knowler W.C., Joshipura K., Haire-Joshu D., Yanovski S.Z., Couch K.A., Drews K.L., Franks P.W., Klein S., Martin C.K., Pi-Sunyer X., Thom E.A., van Horn L., Wing R.R., Cahill A.G., LIFE-Moms Research Group. Lifestyle interventions limit gestational weight gain in women with overweight or obesity: LIFE-Moms Prospective Meta-Analysis. *Obesity (Silver Spring)*. 2018; 26 (9): 1396–1404. doi: 10.1002/oby.22250
9. Pastorino S., Bishop T., Crozier S.R., Granström C., Kordas K., Küpers L.K., O'Brien E.C., Polanska K., Sauder K.A., Zafarmand M.H., Wilson R.C., Agyemang C., Burton P.R., Cooper C., Corpeleijn E., Dabelea D., Hanke W., Inskip H.M., McAuliffe F.M., Olsen S.F., Vrijkotte T.G., Brage S., Kennedy A., O'Gorman D., Scherer P., Wijndaele K., Wareham N.J., Desoye G., Ong K.K. Associations between maternal physical activity in early and late pregnancy and offspring birth size: remote federated individual level meta-analysis from eight cohort studies. *BJOG*. 2018; 126 (4): 459–470. doi: 10.1111/1471-0528.15476
10. Рейтинг российских регионов по качеству жизни – 2019. Режим доступа: <https://ria.ru/20200217/1564483827.html>
- Rating of Russian regions by quality of life – 2019. Available at: <https://ria.ru/20200217/1564483827.html> [In Russian].
11. Удут Е.В., Сотникова Л.С., Бурмина Я.В., Мирошниченко Л.А., Симанина Е.В., Зюзьков Г.Н., Жданов В.В., Чайковский А.В., Ставрова Л.А. Эффективность комбинированной терапии анемии, осложняющей беременность. *Бюл. СО РАМН*. 2014; 34 (4): 115–121.
- Udut E.V., Sotnikova L.S., Burmina Ya.V., Miroshnichenko L.A., Simanina E.V., Zyuz'kov G.N., Zhdanov V.V., Chaykovskiy A.V., Stavrova L.A. Efficiency of combined therapy of anemia complicating pregnancy. *Byulleten' Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk = Bulletin of Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences*. 2014; 34 (4): 115–121. [In Russian].
12. Аганбегян А.Г. Демографическая драма на пути перспективного развития России. *Народонаселение*. 2017; 20 (3): 4–23. doi:10.26653/1561-7785-2017-3-1
- Aganbegyan A.G. Demographic drama on the path of the future development of Russia. *Narodonasele-nie = Population*. 2017; 20 (3): 4–23. [In Russian]. doi:10.26653/1561-7785-2017-3-1
13. Leshchenko Ya.A., Lisovtsov A.A. Changes in death rate in federal districts of Russia in the period of 1990–2017. Information Society: Health. Economics and Law: proc. international conf., march 11–13, 2019, Irkutsk. Irkutsk: Network Institute of Continuing Professional Education, 2019. 74–82.

Сведения об авторах:

Ярослав Александрович Лещенко, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0001-5687-6966,
e-mail: yaleshenko@gmail.com

Александр Александрович Лисовцов, к.м.н., ORCID: 0000-0003-2993-4563,
e-mail: a.a.lisovtsov@gmail.com

Information about the authors:

Yaroslav A. Leshchenko, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0001-5687-6966,
e-mail: yaleshenko@gmail.com

Alexandr A. Lisovtsov, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0003-2993-4563,
e-mail: a.a.lisovtsov@gmail.com

Поступила в редакцию 08.09.2020

После доработки 02.11.2020

Принята к публикации 26.01.2021

Received 08.09.2020

Revision received 02.11.2020

Accepted 26.01.2021