



## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ

УДК 618.3(470.325)

### ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БЕРЕМЕННЫХ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**И.Н. ВЕРЗИЛИНА**  
**М.И. ЧУРНОСОВ**

*Белгородский государственный  
национальный исследо-  
вательский университет*

*e-mail: kongsrk@ya.ru*

В статье изложены результаты анализа динамики и структуры заболеваемости беременных в Белгородской области за период 1997-2008 гг. Заболеваемость женщин во время беременности в Белгородской области в среднем составляет 1037,20 (на 1000 родов). В структуре заболеваемости беременных преобладает анемия (48,6%), отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства (16,4%), дисфункция щитовидной железы (12,5%). Выявлена дифференцировка структуры заболеваемости беременных за 12 изученных лет. Наибольший уровень общей заболеваемости беременных зарегистрирован в 1999-2004 гг. Установлена значительная территориальная вариабельность заболеваемости беременных в 21 районе Белгородской области (1,81 раза). Проведено ранжирование всех районов области по уровню заболеваемости беременных на два кластера: девять районов с низкой заболеваемостью и двенадцать районов с высокой заболеваемостью.

Ключевые слова: заболеваемость беременных, динамика, структура, территориальная вариабельность, ранжирование

**Введение.** Значение системы охраны материнства и детства определяется ее огромной ролью в сохранении здоровья женщины, снижения материнской и младенческой заболеваемости и смертности. Статистические данные, характеризующие здоровье беременных, свидетельствуют о негативной ситуации. Так, в среднем по РФ анемия встречается у 41,8% беременных, болезни мочеполовой системы - у 21,2%, отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства у 22,3% [1, 2].

**Цель настоящего исследования.** Целью настоящего исследования явился анализ динамики и структуры заболеваемости беременных в 21 районе Белгородской области за период 1997-2008 гг.

**Материалы и методы исследования.** Материалами для исследования послужили данные официальной отчетности (форма 12-«Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения») акушерско-гинекологической службы департамента здравоохранения и социальной защиты населения Белгородской области за 1997-2008 гг. (12 лет).

Статистическая обработка материала осуществлялась с помощью пакета программ «Statistica» и Microsoft Excel. В работе использован корреляционный и кластерный анализ.

**Результаты исследования.** Изучение заболеваемости беременных в Белгородской области за период 1997-2008 гг. показало, что в среднем она составляет 1037,20 (на 1000 родов) (табл. 1). В структуре заболеваемости первое место принадлежит анемии (48,6%). Следующие ранговые места занимают отеки, протеинурия, гипер-



тензивные расстройства (16,4%), дисфункция щитовидной железы (12,5%), патология мочеполовой системы (11,1%) и заболевания органов кровообращения (8,3%).

При анализе изменения заболеваемости беременных за период с 1997 по 2008 годы выявлена ее неравномерная динамика. Минимальный уровень заболеваемости наблюдается в 1997-1998 гг. (864,62 на 1000 родов) и 2005-2008 гг. (951,45 на 1000 родов), тогда как, наибольшие ее значения отмечены в 1999-2004 гг. (1151,89 на 1000 родов).

Установлено, что достоверные положительные коэффициенты корреляции Спирмена общая заболеваемость беременных имеет с дисфункцией щитовидной железы ( $\rho=0,902$ ,  $p=0,00006$ ), анемией ( $\rho=0,888$ ,  $p=0,0001$ ), отеками, протеинурией и гипертензивными расстройствами ( $\rho=0,811$ ,  $p=0,001$ ), венозными осложнениями ( $\rho=0,804$ ,  $p=0,002$ ) (табл. 2). Таким образом, изменчивость динамики заболеваемости беременных за изучаемый 12-ти летний период времени обусловлена частотой дисфункции щитовидной железы, анемии, отеков, протеинурии и гипертензивных расстройств, венозных осложнений

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции Спирмена общей заболеваемости беременных с отдельными нозологическими формами за 1997 - 2008 гг.**

Нозологические формы	Общая заболеваемость беременных	
	$\rho$	$p$
Анемия	0,888	0,0001
Венозные осложнения	0,804	0,002
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	0,811	0,001
Заболевания органов кровообращения	0,167	0,602
Заболевания мочеполовой системы	0,427	0,167

Изучение динамики структуры заболеваемости беременных в Белгородской области за 1997-2008 годы с применением кластерного анализа позволило дифференцировать изучаемый период времени на два кластера: первый кластер включает временные периоды 1997-1998 гг. и 2005-2008 гг., второй кластер-1999-2004 гг. (рис. 1), что соответствует полученным ранее данным. В соответствии с данными кластерного анализа был проведен анализ структуры заболеваемости беременных в Белгородской области за два периода: (1997-1998гг. и 2005-2008 гг.) и (1999-2004 гг.). Установлено, что 1999-2004 гг. в сравнении с 1997-1998 гг. и 2005-2008 гг. (табл. 3) характеризуется более высокой распространенностью всех изученных нозологических форм: анемии (546,92 и 460,98 соответственно,  $p<0,001$ ), венозных осложнений (39,71 и 26,14  $p<0,001$ ), отеков, протеинурии, гипертензивных расстройств (186,66 и 152,81,  $p<0,001$ ), заболеваний органов кровообращения (93,25 и 77,99,  $p<0,001$ ), заболеваний органов мочеполовой системы (121,45 и 108,96,  $p<0,001$ ), дисфункции щитовидной железы (163,90 и 94,87,  $p<0,001$ ) (на 1000 родов), что в конечном итоге обуславливает и более высокий уровень заболеваемости беременных в этот временной период. Максимальное увеличение отмечено по дисфункции щитовидной железы (в 1,73 раза) и венозных осложнений (в 1,47 раза). Следует отметить, что эти данные согласуются с полученными нами ранее результатами корреляционного анализа.

В результате проведенного исследования частоты отдельных нозологических форм в 21 сельском районе области выявлены существенные различия. Заболеваемость анемией наиболее высока в Шебекинском (688,92 на 1000 родов), Валуйском (671,75), Ровеньском (610,92), Губкинском (610,42) районах. Распространенность отеков, протеинурии и гипертензивных расстройств максимальна в Старооскольском (281,00) Ракитянском (274,17), Красногвардейском (269,58) районах. Заболевания щитовидной железы среди беременных наиболее распространены в Губкинском (486,46), Новооскольском (299,30), Белгородском (197,19), Корочанском (196,95) районах области. Заболевания мочеполовой системы среди беременных часто встречаются в Корочанском (217,05) и Яковлевском (184,68) районах. Распространенность заболеваний органов кровообращения высока в Яковлевском (137,58), Ивнянском (131,42), Губкинском (121,42) районах. Венозные осложнения у беременных имеют наибольшие частоты в Ракитянском (50,42), Ровеньском (47,75) и Волоконовском (45,50) районах.

Таблица 3

**Распространенность заболеваемости беременных в Белгородской области  
за два временных кластера (на 1000 родов)**

Нозологические формы	1 кластер			2 кластер (1999-2004 гг.)	Изменение в число раз (+/-)
	1997-1998 гг.	2005-2008 гг.	Итого		
Анемия	432,55	475,20	460,98	546,92	+ 1,19 ( $p < 0,001$ )
Венозные осложнения	25,10	27,94	26,14	39,71	+ 1,47 ( $p < 0,001$ )
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	133,48	162,48	152,81	186,66	+ 1,22 ( $p < 0,001$ )
Заболевания органов кровообращения	76,86	78,56	77,99	93,25	+ 1,20 ( $p < 0,001$ )
Заболевания мочеполо- вой системы	116,60	105,14	108,96	121,45	+ 1,11 ( $p < 0,001$ )
Дисфункция щитовид- ной железы	80,05	102,13	94,77	163,90	+1,73 ( $p < 0,001$ )
Общая заболеваемость	864,62	951,45	922,51	1151,89	+ 1,25 ( $p < 0,001$ )

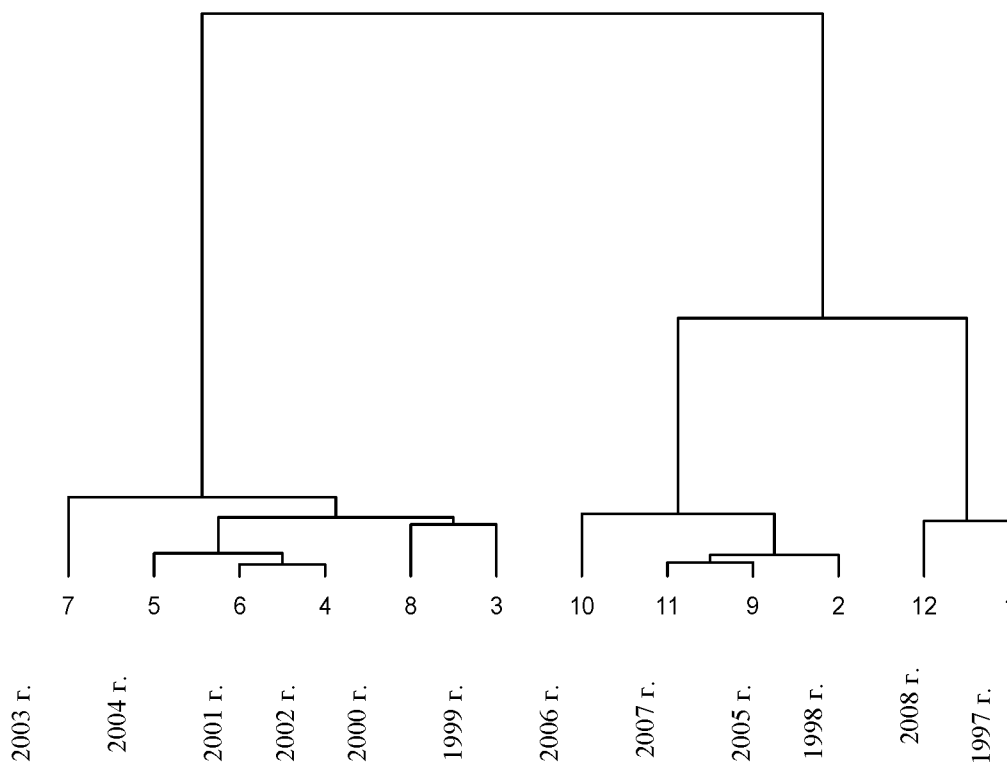


Рис. 1. Дендрограмма динамики структуры заболеваемости беременных  
в Белгородской области за 1997-2008 гг.

При помощи корреляционного анализа (рассчитывался ранговый коэффициент корреляции Спирмена) установлено, что вариабельность заболеваемости женщин во время беременности в 21 районе Белгородской области, составляющая 1,81 раза, определяется частотами анемии ( $p=0,609$ ,  $p=0,002$ ), заболеваний мочеполовой системы ( $p=0,611$ ,  $p=0,002$ ), дисфункции щитовидной железы ( $p=0,427$ ,  $p=0,047$ ) (табл. 4).

Анализ территориального варьирования структуры заболеваемости женского населения во время беременности в сельских районах области, проведенный с помощью кластерного анализа, выявил две группы кластеров (рис. 2). В первый кластер входит девять сельских районов Белгородской области (42,9% от числа всех анализируемых районов): Прохоровский (частота заболеваемости беременных составляет

803,59 на 1000 родов), Грайворонский (823,85), Ивнянский (881,38), Чернянский (882,16), Краснояружский (910,99), Красненский (914,37), Борисовский (923,86), Алексеевский (924,70), Ракитянский (938,90). Общая заболеваемость беременных женщин в этой группе колебалась от 803,59 до 938,90 (на 1000 родов), при среднем значении - 889,31. Второй кластер сформирован двенадцатью районами области (57,1% от числа всех анализируемых районов): Волоконовский (962,71), Новооскольский (1045,03), Вейделевский (1059,92), Ровеньской (1064,46), Яковлевский (1071,09), Белгородский (1126,60), Шебекинский (1170,28), Старооскольский (1187,50), Красногвардейский (1196,93), Корочанский (1218,00), Валуйский (1220,96), Губкинский (1453,88). Заболеваемость беременных во втором кластере районов варьировала от 962,71 до 1453,88 (среднее значение - 1148,11). Различия в частотах заболеваемости беременных между двумя группами районов статистически достоверны ( $p < 0,001$ ).

Таблица 4

**Коэффициенты корреляции Спирмена территориальной вариабельности отдельных нозологических форм с общей заболеваемостью беременных в 21 районе Белгородской области**

Нозологические формы	Общая заболеваемость	
	ρ	p
Анемия	0,609	0,003
Венозные осложнения	-0,0006	0,999
Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства	0,396	0,068
Заболевания органов кровообращения	0,099	0,662
Заболевания мочеполовой системы	0,612	0,002
Дисфункция щитовидной железы	0,427	0,047

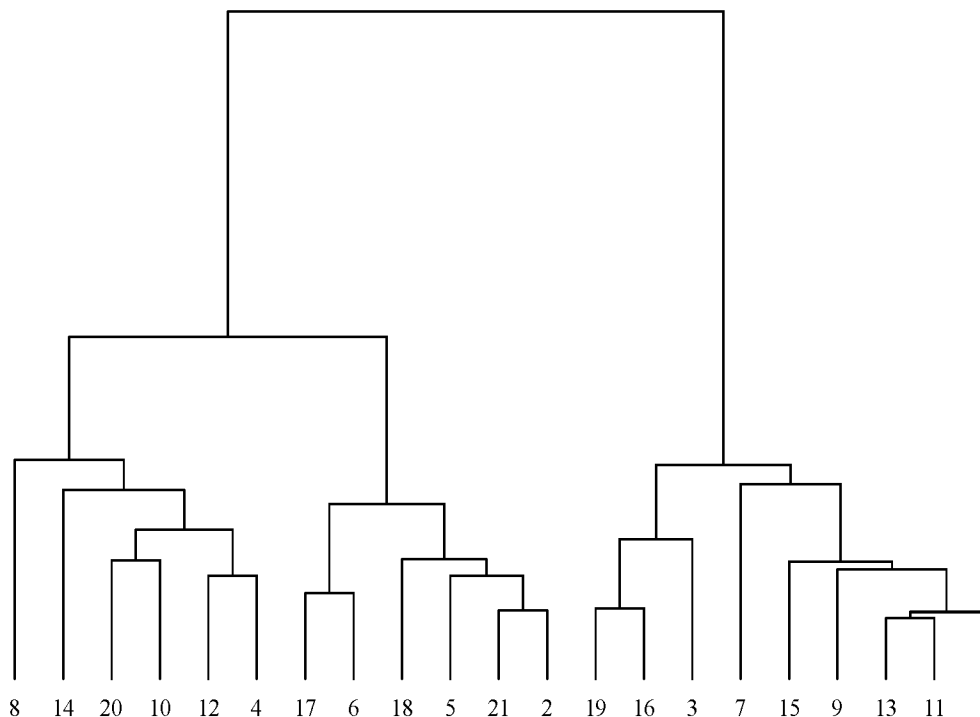


Рис. 2. Дендрограмма территориальной вариабельности структуры заболеваемости беременных в 21 районе Белгородской области

- |                 |                  |                       |                     |
|-----------------|------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Алексеевский | 6. Волоконовский | 11. Красненский       | 16. Ракитянский     |
| 2. Белгородский | 7. Грайворонский | 12. Красногвардейский | 17. Ровеньской      |
| 3. Борисовский  | 8. Губкинский    | 13. Краснояружский    | 18. Старооскольский |
| 4. Валуйский    | 9. Ивнянский     | 14. Новооскольский    | 19. Чернянский      |
| 5. Вейделевский | 10. Корочанский  | 15. Прохоровский      | 20. Шебекинский     |
|                 | 21. Яковлевский  |                       |                     |



**Выводы.** Таким образом, за период 1997-2008гг заболеваемость женщин во время беременности в Белгородской области в среднем составляет 1037,20 (на 1000 родов). В структуре заболеваемости беременных женщин преобладает анемия (48,6%), отеки, протеинурия, гипертензивные расстройства (16,4%), дисфункция щитовидной железы (12,5%). С помощью кластерного анализа выявлена дифференцировка структуры заболеваемости беременных за 12 изученных лет на два временных кластера: 1997-1998 гг., 2005-2008 гг. и 1999-2004 гг. Наибольший уровень общей заболеваемости беременных и максимальная частота всех изученных нозологических форм среди беременных зарегистрирована в 1999-2004 гг. Установлена значительная территориальная вариабельность заболеваемости беременных в 21 районе Белгородской области (1,81 раза), которая обусловлена изменчивостью распространенности анемии, заболеваний мочеполовой системы, дисфункции щитовидной железы. С помощью кластерного анализа проведено ранжирование всех районов области по уровню заболеваемости беременных на два кластера: девять районов с низкой заболеваемостью (в среднем – 89,31 на 1000 родов) и двенадцать районов с высокой заболеваемостью (в среднем – 1148,11).

### Литература

1. Олина, А.А. Анализ медико-демографических показателей у женщин репродуктивного возраста в крупном промышленном городе / А.А. Олина, М.Я. Подлужная // Акуш. и гин.-2008. – №6. – С. 61-63.
2. Фролова, О.Г. Организация акушерско-гинекологической помощи в современных условиях / О.Г. Фролова//Акуш. и гин. – 2007. – №5. – С. 76-80.

## RESEARCH OF MORBIDITY OF PREGNANT WOMEN IN THE BELGOROD REGION

In article results of the analysis of dynamics and structure of disease of pregnant women in Belgorod area are stated for the period of 1997-2008rr. Morbidity of women during pregnancy in Belgorod region on the average makes 1037,20 (on 1000 sorts). In structure of disease of pregnant the anaemia (48,6 %), hypostases, fiber in urine, hypertension (16,4 %), thyroid gland dysfunction (12,5 %) prevail. The differentiation of structure of disease of pregnant women for 12 studied years is revealed. The greatest level of the general morbidity of pregnant women is registered in 1999-2004. Considerable territorial variability of morbidity of pregnant women in 21 area of the Belgorod region (1,81 times) is established. Ranging of all regions of area by level of morbidity of pregnant women on two clusters is spent: nine areas with low morbidity and twelve areas with high morbidity.

**I.N. VERZILINA**  
**M.I. CHURNOSOV**

*Belgorod National  
Research University*

*e-mail:kongsk@ya.ru*

Key words: morbidity of pregnant women, dynamics, structure, territorial variability, ranging.