

© К.А. Оганян, С.Л. Зациорская,
О.Н. Аржанова, А.М. Савичева

НИИ акушерства и гинекологии
им. Д.О. Отта РАМН,
Санкт-Петербург

КОЛОНИЗАЦИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ БЕРЕМЕННЫХ СТРЕПТОКОККАМИ ГРУППЫ В И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

■ Исследование посвящено изучению течения и исходов беременности при колонизации мочеполовых путей женщин стрептококками группы В (СГВ), а также влияния колонизации СГВ на здоровье новорожденных в зависимости от проведенной антибактериальной терапии у матерей.

Установлено, что колонизация беременных женщин СГВ существенно не влияет на течение беременности. Наблюдаемые нами беременные получали лечение в III триместре беременности. В этой группе был колонизирован лишь 1 новорожденный без клинических проявлений инфекции. Тогда как у детей, рожденных от матерей, не получавших антибактериальную терапию, частота колонизации составила $43,5 \pm 10,3$ %. Из них диагноз внутриутробной пневмонии стрептококковой В-этиологии был поставлен $26,1 \pm 9,2$ % новорожденных детей. Сделан вывод об эффективности антибактериальной терапии. Из этого следует, что необходимо обязательно обследовать беременных на наличие СГВ при сроках беременности 35–37 недель и, при обнаружении СГВ в мочеполовых путях, проводить антибактериальную терапию для профилактики внутриутробного инфицирования плода.

■ **Ключевые слова:** стрептококки группы В; перинатальные исходы; колонизация новорожденных; беременные; антибактериальная терапия

Введение

В акушерской практике в последние годы придают все большее значение стрептококкам группы В (СГВ) – *Streptococcus agalactiae*, поскольку колонизация урогенитального тракта СГВ может представлять значительную угрозу для здоровья беременной и плода вследствие развития восходящей инфекции [5, 9]. СГВ могут вегетировать в кишечнике и мочеполовых органах здоровых женщин, существуют данные о возможности передачи СГВ половым путем [9]. В большинстве случаев имеет место бессимптомное носительство СГВ [5].

Известно, что 30–70 % рожениц, колонизированных СГВ, передают их детям. При этом клинически выраженная инфекция развивается у небольшой части новорожденных, приблизительно у 1 из 100 колонизированных СГВ [2, 3, 15]. В. Berner (2002) подчеркивает, что наиболее частыми заболеваниями новорожденных, вызванными СГВ, являются пневмония, менингит, сепсис (ранний и поздний) [3]. Чем больше незрелость новорожденного, тем тяжелее протекает инфекция [9, 12].

В литературе много данных о необходимости и способах проведения профилактического лечения СГВ инфекции, однако нет сведений об обоснованности и эффективности антибактериальной терапии в этих случаях [5, 6, 7, 8].

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей течения беременности, родов и послеродового периода у женщин, мочеполовые пути которых колонизированы СГВ, а также влияния колонизации СГВ на здоровье новорожденных в зависимости от проведенной антибактериальной терапии у матери.

Материалы и методы

Обследование беременных, родильниц и новорожденных проводилось в НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН. Обследовано 69 беременных женщин при сроках беременности от 6 до 39 недель с колонизацией мочеполовых путей стрептококками группы В. Из них 35 женщин наблюдались в родах и в послеродовом периоде. Кроме того, проводилось обследование новорожденных, родившихся от этих матерей. Женщины были разделены на 2 группы: I группа состояла из 12 человек, получавших антибактериальную терапию при беременности, II группа состояла из 23 женщин, не получавших антибактериальную терапию.

Материалами для исследования у беременных и родильниц служили вагинальный секрет и средняя порция свободно выпущенной мочи, а у новорожденных — слизь из зева, носа, меконий, мазки с кожи вокруг пуповинного остатка, слухового прохода, подмышечных и паховых складок; материал брался на 1–2 сутки жизни.

Для выделения и идентификации стрептококков использовались бактериологические методы. Посев клинического материала осуществлялся на Columbia агар с добавлением 5 % донорской крови и Columbia бульон с селективными добавками фирмы

HiMedia (Индия) для выделения стрептококков. Выделенные стрептококки идентифицировались с помощью биохимических тестов, САМР-теста, реакции ко-агглютинации для определения групповой принадлежности и с помощью автоматического анализатора MINI-API фирмы BioMerieux (Франция).

Статистическая обработка данных производилась с использованием программы Statistica 6.0.

Результаты исследования

При обследовании 69 беременных женщин, поступивших в родовое отделение НИИ акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта РАМН по поводу патологии беременности и колонизированных СГВ, в I триместре беременности находились 13 женщин ($18,8 \pm 4,7\%$), во II триместре — 9 женщин ($13,0 \pm 4,1\%$), в III триместре — 47 ($68,1 \pm 5,6\%$).

В таблице 1 представлен удельный вес колонизации СГВ мочеполовых путей беременных женщин в зависимости от срока беременности. В I триместре доля СГВ колонизации мочевых путей составила $53,8 \pm 13,8\%$ (7 из 13), из влагалища СГВ выделялись с частотой $23,1 \pm 11,7\%$ (3 из 13), одновременно из мочи и из влагалища — в $23,1 \pm 11,7\%$ (3 из 13). Во II триместре СГВ были выделены из мочи в 3 случаях ($33,3 \pm 15,7\%$), из влагалища — в 5 ($55,6 \pm 16,6\%$), одновременно из мочи и из влагалища — в 1 случае ($11,1 \pm 10,5\%$).

В III триместре СГВ в моче были обнаружены в 19 случаях ($40,4 \pm 7,2\%$), во влагалище — в 15 ($31,9 \pm 6,8\%$), одновременно в моче и во влагалище — в 13 ($27,7 \pm 6,5\%$). В целом из 69 женщин СГВ были выделены из мочи у 29 ($42,0 \pm 5,9\%$), из отделяемого влагалища у 23 ($33,3 \pm 5,7\%$); одновременно из мочи и отделяемого влагалища — у 17 ($24,6 \pm 5,2\%$) женщин. Различия в частоте выделения СГВ из мочи и из влагалища женщин статистически незначимы.

При обследовании женщин в I триместре беременности у 12 из 13 женщин ($92,3 \pm 7,4\%$) имела место угроза невынашивания. Среди женщин, обследованных во II триместре, угроза невынашивания была у 6 из 9 ($66,7 \pm 15,7\%$). При обследовании женщин в III триместре угроза прерывания беременности была выявлена у 22 из 47 ($46,8 \pm 7,3\%$).

Осложнением СГВ инфекции во время беременности является пиелонефрит беременных. Среди обследованных женщин пиелонефрит беременных имел место у 2 женщин из 69, что составило $2,9 \pm 2,0\%$. Хронический пиелонефрит был у 7 беременных ($10,1 \pm 3,6\%$). Сахарный диабет беременных встречался у $26,1 \pm 5,3\%$ обследованных женщин с наличием СГВ (18 из 69). В 9 случаях была диагностирована хроническая плацентарная недостаточность ($13,0 \pm 4,1\%$) и в 6 — гипотрофия плода ($8,7 \pm 3,4\%$) (табл. 2).

Таблица 1

Удельный вес СГВ колонизации мочеполовых путей у беременных в разные сроки беременности

Локализация СГВ	I триместр		II триместр		III триместр		Всего	
	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %
Моча	7	$53,8 \pm 13,8$	3	$33,3 \pm 15,7$	19	$40,4 \pm 7,2$	29	$42,0 \pm 5,9$
Отделяемое влагалища	3	$23,1 \pm 11,7$	5	$55,6 \pm 16,6$	15	$31,9 \pm 6,8$	23	$33,3 \pm 5,7$
Отделяемое влагалища и моча	3	$23,1 \pm 11,7$	1	$11,1 \pm 10,5$	13	$27,7 \pm 6,5$	17	$24,6 \pm 5,2$
Всего	13	100	9	100	47	100	69	100

Таблица 2

Осложнения беременности и сопутствующая патология у обследованных женщин

Осложнения беременности и сопутствующая патология	I триместр n=13		II триместр n=9		III триместр n=47		Всего n=69	
	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %	n	M $\pm$ m %
Угроза преждевременных родов	12	$92,3 \pm 7,4$	6	$66,7 \pm 15,7$	22	$46,8 \pm 7,3$	40	$58,0 \pm 5,9$
Инфицированный выкидыш	3	$23,1 \pm 11,7$	-	-	-	-	3	$4,3 \pm 2,5$
Пиелонефрит беременных	0	0	1	$11,1 \pm 10,5$	1	$2,1 \pm 2,1$	2	$2,9 \pm 2,0$
Хронический пиелонефрит	0	0	1	$11,1 \pm 10,5$	6	$12,8 \pm 4,9$	7	$10,1 \pm 3,6$
Хроническая плацентарная недостаточность	-	-	-	-	9	$19,1 \pm 5,7$	9	$13,0 \pm 4,1$
Гипотрофии плода	-	-	0	0	6	$12,8 \pm 4,9$	6	$8,7 \pm 3,4$
Сахарный диабет	0	0	3	$33,3 \pm 15,7$	15	$31,9 \pm 6,8$	18	$26,1 \pm 5,3$

Таблица 3

Антибактериальные препараты, назначаемые беременным женщинам, колонизированным СГВ

Беременная	Срок беременности (недели)	Антибиотик	Доза	Способ введения	Продолжительность терапии (дней)
1	36	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	7
2	36	амоксиклав	1 г × 4 р	в/м	7
3	39	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	5
4	36–37	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	5
5	40	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	7
6	34	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	5
7	35	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	7
8	32	аугментин	375 г × 3 р	per os	5
9	29–30	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	7
10	31–32	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	6
11	36–37	ампициллин	1 г × 4 р	в/м	7
12	38–39	зитролид	250 мг	per os	5

Течение родов и послеродового периода изучено у 35 женщин, родовые пути которых были колонизированы СГВ во время беременности. С этой целью женщины были разделены на две группы: I группа состояла из 12 женщин, получавших во время беременности антибактериальную терапию по поводу наличия СГВ; II группа состояла из 23 женщин, которым антибактериальная терапия во время беременности не проводилась. Кроме того, изучено состояние новорожденных детей, родившихся как в I, так и во II группе.

В таблице 3 представлены антибактериальные препараты и сроки беременности, в которые они назначались. Критериями для проведения лечения являлись следующие данные: выделение СГВ из мочи и/или из влагалища беременных женщин в значимом количестве ($> 10^4$ КОЕ/мл в моче и умеренный/обильный рост во влагалище). Антибактериальный препарат применялся, учитывая чувствительность СГВ к определенному антибиотику. Профилактическое лечение проводилось в основном в III триместре беременности. Ампи-

циллин внутримышечно получали 9 из 12 женщин в течение 5–7 дней, одна получала аугментин и одна — амоксиклав (ампициллин с клавулоновой кислотой) per os, одна из женщин получала зитролид (азитромицин) per os в течение 5 дней.

При сравнении двух групп пациенток выявлено, что в I группе (при проведении профилактического лечения) достоверно реже имело место несвоевременное излитие околоплодных вод по сравнению со II группой: в 1 случае ($8,3 \pm 8,0 \%$), в 13 случаях ($56,5 \pm 10,3 \%$), соответственно ($p < 0,05$). Кроме того, только во II группе у 3 женщин ($13,0 \pm 7,0 \%$) было ручное отделение плаценты и выделение последа (табл. 4).

В I и II группах женщин, в основном, были срочные роды: $83,3 \pm 10,6 \%$ в I группе и $95,6 \pm 4,3 \%$ во II группе. Преждевременные роды были только у двух женщин из I группы и у одной из II группы при сроках беременности 36–37 недель. Количество операций кесарева сечения в связи со слабостью родовой деятельности было $16,7 \pm 10,6 \%$ в I группе женщин и $13,0 \pm 7,0 \%$ во II ($p > 0,05$).

Таблица 4

Осложнения родов и послеродового периода у женщин, получавших и не получавших лечение по поводу СГВ колонизации во время беременности

Осложнения	I группа n = 12		II группа n = 23		Всего n = 35	
	n	M ± m %	n	M ± m %	n	M ± m %
Несвоевременное излитие околоплодных вод	1	$8,3 \pm 8,0$	13	$56,5 \pm 10,3$	14	$40,0 \pm 8,3$
Преждевременные роды	0	0	3	$13,0 \pm 7,0$	3	$8,6 \pm 4,7$
Нарушение жизнедеятельности плода	2	$16,7 \pm 10,8$	8	$34,8 \pm 9,9$	10	$28,6 \pm 7,6$
Ручное отделение плаценты и выделение последа	0	0	3	$13,0 \pm 7,0$	3	$8,6 \pm 4,7$
Субинволюция матки	2	$16,7 \pm 10,8$	5	$21,7 \pm 8,6$	7	$20,0 \pm 6,8$

Таблица 5

Колонизация СГВ и состояние новорожденных детей, родившихся у матерей двух групп

Состояние новорожденных	I группа n = 12		II группа n = 23		всего n = 35	
	n	M ± m %	n	M ± m %	n	M ± m %
Колонизация новорожденных СГВ	1	8,3 ± 8,0	10	43,5 ± 10,3	11	31,4 ± 7,8
ВУИ В-стрептококковой этиологии	0	0	6	26,1 ± 9,2	6	17,1 ± 6,4
Асфиксия плода и новорожденного	0	0	3	13,0 ± 7,0	3	8,6 ± 4,7
Гипотрофия плода	1	8,3 ± 8,0	2	8,7 ± 5,9	3	8,6 ± 4,7

Послеродовый период у 10 из 12 женщин I группы (83,3 ± 10,8 %) и у 15 из 23 женщин II группы (65,2 ± 9,9 %) протекал без осложнений. Лишь у 2 женщин в I группе (16,7 ± 10,8 %) и у 5 женщин во II группе (21,7 ± 8,6 %) в послеродовом периоде имела место субинволюция матки. Однако различие между группами статистически незначимо ($p > 0,05$).

У 35 женщин, которые находились под наблюдением, родилось 35 живых детей: 32 доношенных и 3 недоношенных ребенка. Недоношенные дети были рождены только во II группе при сроках беременности 35 недель (один ребенок) и 36–37 недель (два ребенка).

СГВ были выделены в 10 случаях (43,5 ± 10,3 %) у детей, родившихся у матерей, не получавших антибактериальную терапию во время беременности (II группа). В этой группе СГВ у новорожденных выделялись от 2 до 8 мест локализаций (слуховой проход, зев, нос, меконий, мазки с кожи вокруг пуповинного остатка, подмышечных и паховых складок). В I группе СГВ были выделены у одного ребенка (8,3 ± 8,0 %) (кожа, подмышечные складки) ($p < 0,05$) (табл. 5).

В I группе женщин, получавших антибактериальную терапию во время беременности, новорожденные оценены по шкале Апгар на 7 баллов в 3 случаях (25,0 ± 12,5 %) и на 8 баллов — в 9 случаях (75,0 ± 12,5 %). Во II группе женщин (не получавших лечения по поводу наличия СГВ во время беременности) родились новорожденные с оценкой по Апгар: на 6 баллов 3 ребенка, что составило 13,0 ± 7,0 %, на 7 баллов 9 детей (39,2 ± 10,2 %) и на 8 баллов 11 детей (47,8 ± 10,4 %).

Внутриутробная инфекция стрептококковой В-этиологии была диагностирована у 6 детей (26,1 ± 9,2 %) только во II группе. Из них у 1 ребенка была диагностирована внутриутробная пневмония смешанной этиологии (СГВ и цитомегаловирусной). В 1 случае, наряду с СГВ (зев, меконий), был выделен также золотистый стафилококк (зев, нос, пуповинный остаток). В остальных

4 случаях выделялся только СГВ (слуховой проход, зев, нос, меконий, подмышечные складки). Все дети с диагнозом внутриутробной инфекции были рождены с оценкой по шкале Апгар 6–7 баллов, причем 3 из них родились в асфиксии (13,0 ± 7,0 %) и 2 с гипотрофией (8,7 ± 5,9 %). В I группе ни у одного ребенка не установлен диагноз внутриутробной инфекции и в 1 случае была установлена гипотрофия (8,3 ± 8,0 %).

При гистологическом исследовании плаценты у женщин, получавших антибактериальную терапию во время беременности, получены следующие данные: воспалительные изменения в плаценте были в 7 случаях (58,3 ± 14,2 %), во внеплацентарных оболочках — в 9 случаях (75,0 ± 12,5 %), хроническая плацентарная недостаточность — в 7 случаях (58,3 ± 14,2 %). Гистологическое исследование плацент женщин, не получавших антибактериальную терапию при беременности, показало, что воспалительные изменения в плаценте были в 15 случаях (65,2 ± 9,9 %), во внеплацентарных оболочках — в 18 случаях (78,3 ± 8,6 %), хроническая плацентарная недостаточность — в 5 случаях (21,7 ± 8,6 %). Различия в патологии плаценты у женщин I и II группы статистически незначимы ($p > 0,05$). Риск развития внутриутробной инфекции, по данным морфологического исследования плаценты, в I группе составил 83,3 ± 10,8 %, во II группе — 56,5 ± 10,3 % ($p > 0,05$). Таким образом, при гистологическом исследовании плаценты выявлены воспалительные изменения как в плаценте, так и во внеплацентарных оболочках с одинаковой частотой в I и во II группе.

Обсуждение результатов и заключение

В настоящее время имеются данные о том, что частота колонизации СГВ в разных странах разная. В Германии СГВ колонизированы 10 % беременных, в Англии — 10–40 %, в США 20–40 % [4, 8]. Во многих развитых странах Западной Европы, в Северной и Южной Америке, Австралии

СГВ являются часто встречающимися возбудителями инфекций у новорожденных [10].

Инфицирование плода СГВ происходит при прохождении его через родовые пути матери. Существуют данные, что СГВ могут проходить интраканаликулярно через интактные плодные оболочки и внутриутробно поражать плод [15]. В таких случаях они могут быть причиной ранних и поздних выкидышей, преждевременных родов, мертворождений [12, 14]. При бактериальном поражении эндометрия нарушается процесс плацентации и развития последа, что способствует развитию вторичной плацентарной недостаточности. СГВ могут поражать плаценту (плацентит) и плодные оболочки (хориоамнионит), что, в свою очередь, приводит к задержке развития и гипотрофии плода, а также к несвоевременному отхождению околоплодных вод. В послеродовом периоде чаще развиваются инфекционные осложнения (эндометрит, параметрит) [5, 13].

Как известно из литературных данных, колонизация беременных женщин СГВ существенно не влияет на течение беременности, родов, послеродовый период [3]. Эти положения подтверждают и данные настоящего исследования. Лишь раннее излитие околоплодных вод имело место существенно чаще в группе женщин, не получавших профилактического антибактериального лечения во время беременности по поводу наличия СГВ. У каждой четвертой женщины имел место сахарный диабет беременных.

Согласно международным рекомендациям (CDC, 2002), для профилактики стрептококковой В-инфекции у новорожденных беременных, колонизированных СГВ, в сроки 35–37 недель беременности назначается пенициллин G в дозе 5 млн ЕД внутривенно, затем 2,5 млн ЕД каждые 4 часа также внутривенно или ампициллин в дозе 2 г внутривенно, затем 1 г каждые 4 часа до родов внутривенно [5].

Лечение женщин, мочеполовые пути которых колонизированы СГВ, в III триместре беременности направлено на профилактику инфицирования плода и новорожденного ребенка. Наблюдаемые беременные получали лечение в III триместре беременности.

Полученные нами данные подтвердили утверждение зарубежных авторов и наши предыдущие исследования о высокой вероятности колонизации СГВ кожных покровов и слизистых новорожденных, рожденных от матерей с колонизацией урогенитального тракта СГВ. Частота колонизации новорожденных составила $43,5 \pm 10,3\%$ во II группе. В I группе женщин, получавших, в основном, парентеральное лечение антибиотиками пенициллинового ряда (в основном, ампицил-

лин) в III триместре беременности, колонизация новорожденных СГВ была лишь в одном случае. Диагноз внутриутробной инфекции стрептококковой В-этиологии был поставлен лишь детям из II группы, частота ВУИ составила $26,1 \pm 9,2\%$. Наши исследования подтвердили предыдущие данные о том, что риск ВУИ возникает при выявлении СГВ более чем из 4 локализаций. При сочетанной инфекции возможно развитие ВУИ и при локализации СГВ на 2–3 участках кожи и слизистых. Из данных литературы известно, что при сочетанных инфекциях, особенно вирусных, повышаются адгезивные способности СГВ и повышается вероятность инфекционных осложнений.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что проводимая нами антибактериальная терапия оказалась эффективной в отношении СГВ.

Патологические изменения в плаценте выявлялись с одинаковой частотой в группах женщин, получавших и не получавших антибактериальную терапию во время беременности. Плацента, как известно, представляет собой мощный барьер для передачи восходящей инфекции плоду и новорожденному ребенку. Видимо, поэтому, несмотря на наличие у матери СГВ, которые могли вызвать воспалительные изменения в плаценте, при проведенном лечении в сроки после 35 недель беременности колонизации новорожденных не произошло.

Исходя из данных исследования, становится очевидным, что в комплекс обязательного обследования беременных, особенно при наличии сахарного диабета и пиелонефрита при беременности, необходимо включать микробиологическое исследование на наличие СГВ во влагалище и моче женщин. Причем это исследование необходимо проводить при сроке беременности в 35–37 недель (как это рекомендует CDC, 2002) и, при обнаружении СГВ в мочеполовых путях беременных, проводить антибактериальную терапию для профилактики внутриутробного инфицирования плода.

Литература

1. Анкирская А.С. Роль стрептококков группы В в перинатальной патологии / Анкирская А.С. // Акуш. и гин. — 1984. — № 9. — С. 6–10.
2. Кошелева Н.Г. Особенности течения беременности и родов, исходов для плода и новорожденного у носительниц стрептококка группы В / Кошелева Н.Г., Зацюрская С.Л. // Акуш. и гин. — 1994. — № 6. — С. 31–33.
3. Berner R. Group B streptococci during pregnancy and infancy / Berner R. // Curr. Opin. Infect. — 2002. — Vol. 15. — P. 307–313.
4. Berner R. Infektionen durch Gruppe B Streptokokken in der Neonatalperiode / Berner R. // Monatsschr. Kinderheild. — 2003. — Bd. 151. — P. 373–383.
5. Baker C.J. Group B streptococcal infections / Baker C.J.,

- Edwards M.S. // Infectious Disease of the Fetus and Newborn Infant / eds. J.S. Remington, J.O. Klein. — 4 th ed. — N.-Y., 1995. — P. 980–1054.
6. CDC. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: Revised guidelines from CDC // MMWR. — 2002. — Vol. 51. — P. 1–22.
 7. Colebrook L. Treatment of 106 cases of puerperal fever by sulph-honaniamid (steptocide) / Colebrook L., Purdie A.W. // Lancet. — 1937. — Vol. 2. — P. 1237–1242.
 8. Edwards M.S. Group B streptococcal infections / Edwards M.S., Baker R. // Infectious Diseases of the Fetus and the Newborn infant / eds J.S. Remington, J.O. Klein. — N.-Y., 2001. — P. 1091–1156.
 9. Fry R.M. Fatal infections by hemolytic streptococcus group B / Fry R.M. // Lancet. — 1938. — Vol. I. — P. 199–201.
 10. Schimmel M.S. Prevention of neonatal group B streptococcal infections. Is there a rationale prevention strategy? / Schimmel M.S., Samueloff A., Eidelman A.I. // Clin. Perinatol. — 1998. — Vol. 25. — P. 687–97.
 11. Schuchat A. Epidemiology of group B streptococcal disease in the USA: shifting paradigms / Schuchat A. // Clin. Microbiol. Rev. — 1998. — Vol. 11. — P. 497–513.
 12. Sharon B. Epidemiology of Group B Streptococcal Infections / Sharon B., Cynthia G. Whitney, Schuchat A. // Gram-positive pathogens. — 2000. — Vol. 15. — P. 154–162.
 13. Ohlsson A. An analysis of antenatal tests to detect infection in preterm premature rupture of the membranes / Ohlsson A., Wong E. // Am. J. Obstet. Gynecol. — 1990. — Vol. 162. — P. 809–818.
 14. Weindling A.M. Colonisation of babies and their families by group B streptococci / Weindling A.M., Hawkins J.M., Coombes M. A., Stringer J. // Brit. Med. J. — 1981. — Vol. 283. — P. 1503–1505.
 15. Yagupsky P. The changing spectrum of group B streptococcal disease in infants: an eleven-year experience in a tertiary care

hospital / Yagupsky P., Menegus M.A., Powell K.R. // Pediatr. Infect. Dis. J. — 1991. — Vol.10. — P.801–808.

GROUP B STREPTOCOCCUS COLONIZATION OF URINE TRACT IN PREGNANCY AND PERINATAL OUTCOMES

Oganyan K.A., Zaciorskaya S.L., Arjanova O.N., Savicheva A.M.

■ **Summary:** The study is devoted to the analysis of the development of pregnancy in case of group B streptococcal (GBS) colonization of the urinary tract of women. The impact of the GBS colonization on the result of antibiotic treatment was also studied.

It was determined that colonization of pregnant women did not influence on the outcome of pregnancy. Pregnant women under study were treated with antibiotic in the III trimester. Only one baby in this group was colonized with GBS without clinical manifestation of the disease. The frequency of colonization among the women without antibacterial treatment was 43,5 %. 26 % of those children developed GBS pneumonia.

Conclusion: Antibacterial treatment was effective against GBS. Pregnant women have to be checked for GBS carriage on the 35-37 week of pregnancy and in case of GBS infection of urinary tract must be treated with antibiotic for prevention of the newborn infection.

■ **Key words:** group B streptococcus; outcome of pregnancy; newborn colonization; pregnant women; antibacterial therapy