

*В. В. Римашевская*

## **РОЛЬ STREPTOCOCCUS AGALACTIAE В РАЗВИТИИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РОЖЕНИЦ И НОВОРОЖДЕННЫХ**

*Научный руководитель: преп.-ст. М. А. Маклюк*

*Кафедра эпидемиологии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** Установлено, что 15% женщин являются носителями *Str. agalactiae*, колонизирующей слизистые влагалища или прямой кишки. При анализе осложнений, вызванных *Str. agalactiae* у рожениц, было выявлено, что 79.4% патологий пришлось на воспаление мочевых и родовых путей. Эндометрит и хориоамнионит обусловили около 1/5 случаев осложнений. Рождение детей от *Str. agalactiae*-инфицированных женщин в 13,3% сопровождается вертикальной трансмиссией возбудителя.*

***Ключевые слова:** стрептококк группы В, СГВ, перинатальная инфекция, антибиотико-профилактика, беременность.*

***Resume.** It has been found that 15% of women are carriers of *Str. agalactiae*, colonizing the mucous membranes of the vagina or rectum. In the analysis of complications caused by *Str. agalactiae* in patients, revealed that 79.4% had abnormalities on urinary tract infection and genital tract. Endometritis and chorioamnionitis resulted in about 1/5 of cases of complications. Birth of children from *Str. agalactiae*-infected women in 13,3% cases is followed by the vertical transmission of the pathogen.*

**Key words:** *streptococcus group B, GBS, perinatal infection, antibiotic prophylaxis, pregnancy.*

**Актуальность.** *Streptococcus agalactiae* является представителем стрептококков серогруппы В (СГВ) и может вызывать эндокардит, пиелонефрит, менингит, пневмонию, абсцесс, перитонит, родовой сепсис, сепсис новорожденных, фарингит и т.д. Данный возбудитель, в большинстве случаев, является представителем нормальной микрофлоры человеческого организма (нижние отделы кишечника, влагалище), иногда колонизирует зев [4]. Заболевание возникает в случае снижения иммунологической реактивности в детском возрасте или у взрослых, больных диабетом, хронических больных, детей с дистрофией, пожилых людей, новорожденных и беременных. По современным данным от 15 до 40% женщин детородного возраста являются носителями СГВ. Со *Streptococcus agalactiae* могут быть связаны самопроизвольные аборты, преждевременные роды, хориоамниониты, пиелонефриты, инфекции мочеполовых путей, эндокардит, сепсис, а также осложнения после кесарева сечения, менингиты, маститы и эндометриты у рожениц. Также известно, что до 50% детей, рожденных от матерей-носительниц, колонизируются данным микроорганизмом. СГВ – одна из наиболее распространенных причин младенческой смертности в разных уголках земного шара.

**Цель:** проанализировать роль *Streptococcus agalactiae* у рожениц и новорожденных в развитии бактериальных инфекций и обозначить перспективные методы профилактики.

**Задачи:**

1. Проанализировать роль *Streptococcus agalactiae* в развитии бактериальных инфекций у рожениц и новорожденных.
2. Определить факторы риска по реализации СГВ-инфекции у детей, рожденных от СГВ-инфицированных матерей.
3. Обозначить перспективные методы профилактики *Streptococcus agalactiae*-ассоциированных инфекций.

**Материал и методы.** Проведён анализ данных историй родов (n=30) с выявленным *Streptococcus agalactiae* в период с 2015 по 2016 год с помощью непараметрических методов анализа пакета прикладных программ “STATISTICA”, ver. 6.

**Результаты и их обсуждение.** В работе были исследованы 30 историй рожениц, инфицированных *Str. agalactiae* из 4 больниц: 1 ГКБ, 6 ГКБ, 3 ГКБ, ГГКБ. Абсолютное большинство случаев инфицирования *Str. agalactiae* было выявлено в ГГКБ (рис. 1). Данный факт мы объясняем более высокой концентрацией рожениц с патологией родов в ГГКБ по сравнению с родовыми отделениями в стационарах г. Минска.

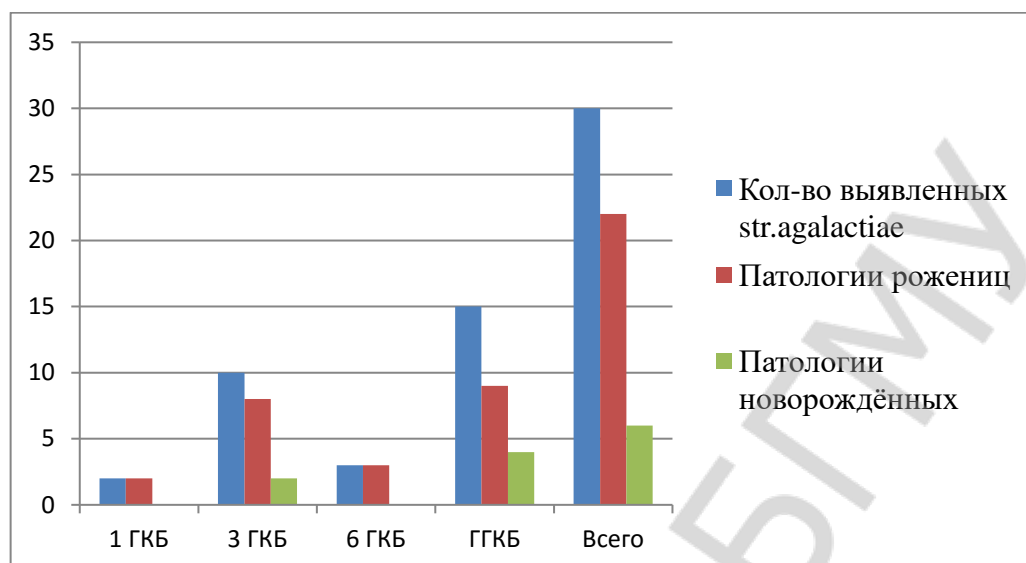


Рисунок 1 — Количество выявленных случаев инфицирования Str. agalactiae

Наиболее частым осложнением Str. agalactiae-инфекции является воспаление мочевых и родовых путей. Удельный вес этих осложнений составил  $79,4 \pm 8,1\%$  патологий родов. Эндометрит и хориоамнионит обусловили около  $20,6 \pm 4,7\%$  случаев осложнений (рис.2).

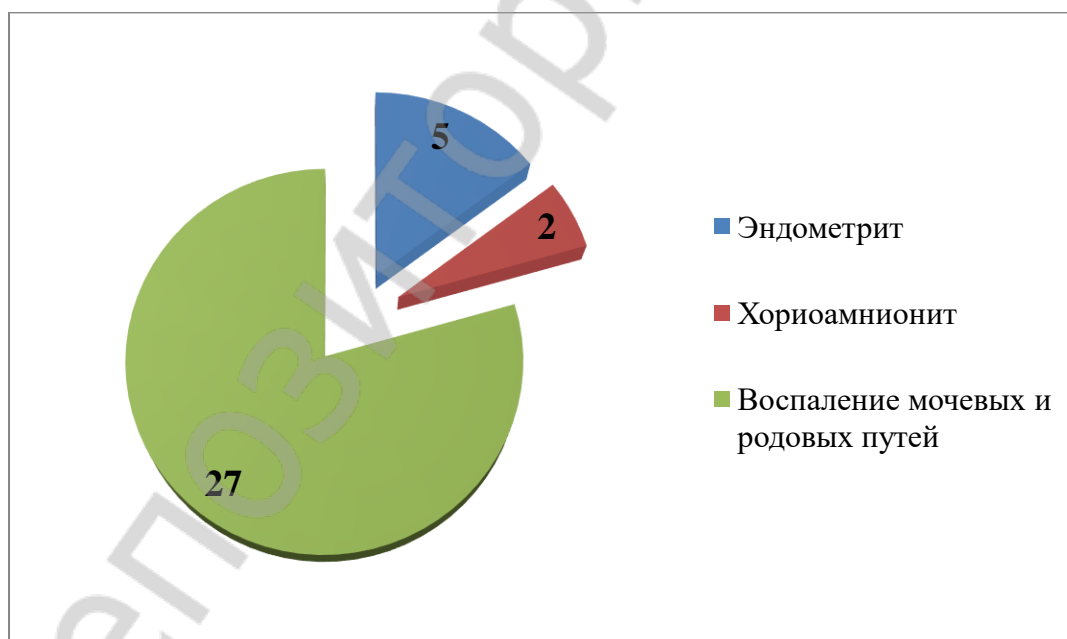


Рисунок 2 — Структура патологий рожениц, инфицированных Str. agalactiae

Передача инфекции от инфицированной матери плоду происходит, как правило, незадолго до родов или непосредственно во время родов (интранатально). В постнатальный период, особенно в ближайшие часы и сутки после родов, ребенок также может инфицироваться, однако это случается значительно реже по сравнению

с пре- и интранатальной контаминацией [7]. Однако стоит учесть, что инфицирование новорожденных СГВ не всегда приводит к развитию инфекционного процесса. Так, среди новорожденных патологии, вызванные инфицированием *Str. agalactiae*, встречаются в 13,3% случаев и их частота не превышает 0,3 случая на 1000 живорожденных детей (рис. 3). Данные патологии представлены в основном менингитами и пневмониями. Среди факторов риска по реализации СГВ-инфекции у ребенка, рожденного от СГВ-инфицированной женщины, можно выделить возраст беременной (менее 20 лет), выкидыши и медицинские аборт в анамнезе, присутствие стрептококков группы В в моче женщины, амнионит, преждевременные роды, лихорадку в родах (37,5 °С), инфицирование предыдущих детей, а также длительный безводный период (более 12 часов).

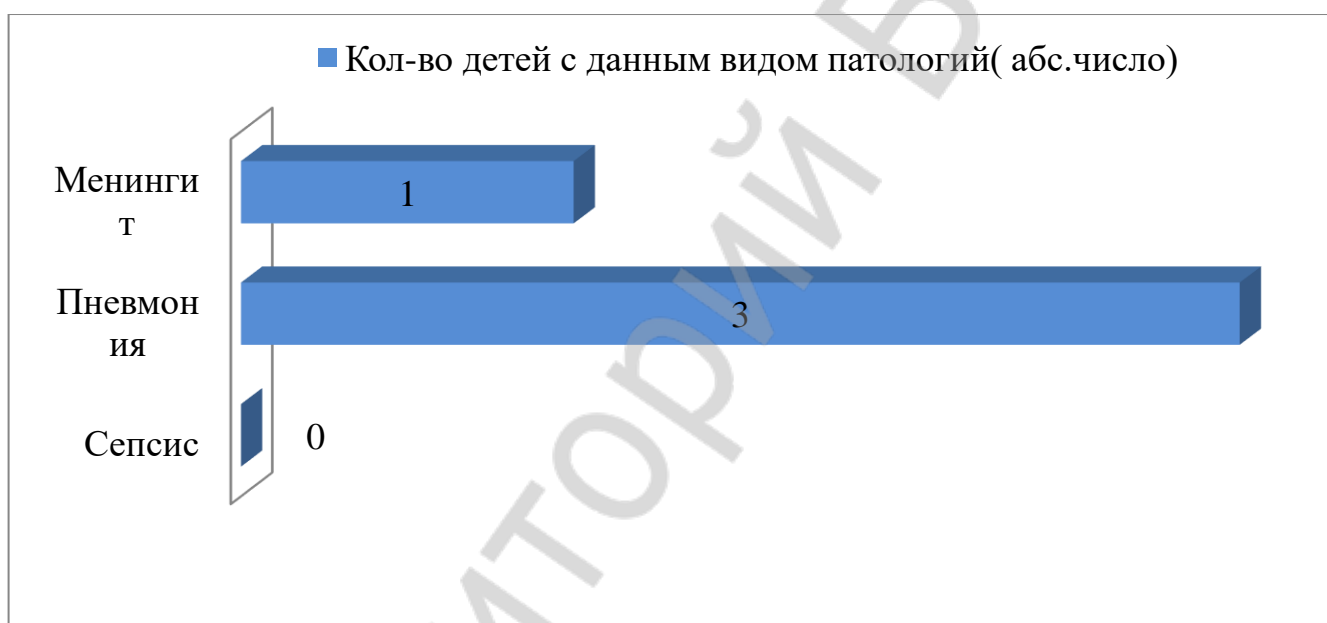


Рисунок 3 – Количество детей с патологиями, вызванными инфицированием *Str. agalactiae*

Лабораторное обследование имеет ключевое значение в диагностике заболевания, учитывая низкую специфичность клинических проявлений СГВ-инфекции. Для установления и подтверждения диагноза используются бактериологический, серологический и молекулярно-биологический методы. Однако следует учесть, что высеваемость стрептококка на обычных средах, как правило, не превышает 10-12%. Серологический метод используется для ретроспективного подтверждения диагноза. В то же время, молекулярно-биологические методы, в частности ПЦР, обладают рядом преимуществ: быстрота получения результатов (через 4-6 часов), высокая чувствительность и специфичность [1].

До широкого внедрения в акушерскую практику антибактериальной профилактики СГВ неонатальная заболеваемость стрептококковой (группы В) инфекцией составляла 1-4 на 1000 живорожденных детей, среди которых в 75% случаев имела место (в первые 7 суток жизни) ранняя манифестация. При этом было отмечено, что

на 100 инфицированных беременных женщин рождался 1 ребенок с тяжелой СГВ-инфекцией. Благодаря активному использованию в акушерской практике рекомендаций по профилактике СГВ-инфекции (в частности, антибиотикопрофилактики), удалось существенно снизить уровень инфицированности новорожденных. Так, заболеваемость СГВ-инфекцией в ранний неонатальный период в последние годы удалось снизить более чем на 80% [2].

Профилактика СГВ-инфекции включает в себя использование антибиотиков широкого спектра действия (пенициллинового и цефалоспоринового ряда с учетом антибиотикограммы) у женщин-носителей накануне родов, в период родов и в раннем послеродовом периоде, а также у новорожденных, рожденных от матерей-носителей. Выявление возбудителя, своевременная диагностика носительства СГВ, особенно у беременных и рожениц, проведение санации носителей и лечение выраженных клинических форм заболевания, разработка средств специфической профилактики путем формирования типоспецифического иммунитета, соблюдение правил асептики и антисептики при проведении местной терапии и различных манипуляциях (уретроскопия, цистоскопия, взятие материала для лабораторного исследования и пр.), уходе за новорожденными также являются составляющими профилактических мероприятий. Проведение скрининга на *Str. agalactiae*-носительство у всех беременных женщин на сроке 35-37 недель является неотъемлемой частью профилактики СГВ-инфекции [6]. При подтверждении *Str. agalactiae*-носительства и наличии факторов риска (предыдущий ребенок в неонатальном периоде перенес *Str. agalactiae*-инфекцию, наличие у женщины *S. agalactiae*-бактериурии, преждевременные роды, длительный безводный период, лихорадка в родах) женщине в процессе родовой деятельности должны быть назначены антибиотики [3,5].

#### **Выводы:**

1. Наибольшее число случаев инфицирования *Str. agalactiae* было выявлено в ГКБ. Это объясняется более высокой концентрацией рожениц в данном учреждении в отличие от стационаров, имеющих в своем составе родильные отделения.

2. При анализе осложнений, вызванных *Str. agalactiae* у рожениц, было выявлено, что 79,4% патологий пришлось на воспаление мочевых и родовых путей. Эндометрит и хориоамнионит обусловили около 1/5 случаев осложнений.

3. Среди новорожденных патологии, вызванные инфицированием *Str. agalactiae* встречаются в 13,3% случаев и их частота не превышает 0,3 случая на 1000 новорожденных детей. Данные патологии представлены в основном менингитами и пневмониями.

4. Строгое выполнение рекомендаций по профилактике СГВ-инфекции позволяет достоверно снизить риск вертикального инфицирования и значительно уменьшает частоту инвазивных форм заболеваний, вызванных *Str. agalactiae* у новорожденных детей.

*V. V. Rimashevskaya*

**THE ROLE OF STREPTOCOCCUS AGALACTIAE IN THE DEVELOPMENT  
OF BACTERIAL DISEASES IN PARTURIENTS AND NEWBORNS**

*Tutor Assistant M. A. Makliuk*

*Department of Epidemiology,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. Валидация тест-системы на основе ПЦР в режиме реального времени для выявления *Streptococcus agalactiae* в сравнении с микробиологическим методом [Текст] / И. А. Эйдельштейн, С. В. Сехин, Н. В. Иванчик [и др.] // Молекулярная диагностика. – 2010. – № 3. – С. 346–348.
2. Дедовец, Д. В. Новый подход к объективизации антибиотикопрофилактики перинатальной инфекции, вызванной *Streptococcus* группы В / Д. В. Дедовец, А. Л. Сычёв, Н. А. Оганесян // Репродуктивное здоровье. Восточная Европа. – № 3 (21). – 2012. – С. 137-144.
3. Диагностика, профилактика и лечение перинатальной *Streptococcus agalactiae* инфекции / Н. В. Садова, А. Л. Заплатников, О. Ю. Шипулина и др. // РМЖ. Мать и дитя. – 2011. – №22. – С. 1334-1335.
4. Покровский, В. И. Медицинская микробиология / В. И. Покровский, О.К. Поздеев. – ГЭОТАР Медицина, Москва, 1999. – С. 193–206.
5. Шуляк, Б. Ф. Инфекция стрептококка группы В, методы ее лабораторной диагностики и профилактики / Медицинский алфавит. – 2010. – №2. – С. 47–53.
6. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: Revised Guidelines from CDC / Centers for Disease Control and prevention (CDC) // Morb. Mortal. Wkly Rep. – 2002. – Vol. 51. – P. 10–22.
7. Characterization of group B streptococci recovered from infants with invasive disease in England and Wales / A. M. Weisner, A. P. Johnson, T. L. Lamagni et al. // Clin. Infect. Dis. – 2004. – Vol. 38. – P. 1203–1208.