

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ
И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.И. КУЛАКОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФГБУ
«НЦАГиП им. В.И. Кулакова»
Минздрава России
академик РАН
Г.Т. Сухих
“ *Сухих* 2015г.

СТРЕПТОКОКК ГРУППЫ В И БЕРЕМЕННОСТЬ

Клинический протокол

Москва, 2015

Организация-разработчик:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный Центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Коллектив авторов:

Кан Наталья Енкыновна – заведующий акушерским обсервационным отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Тютюнник Виктор Леонидович – заведующий акушерским физиологическим отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Дубровина Наталья Викторовна – научный сотрудник акушерского обсервационного отделения ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.

Зубков Виктор Васильевич – заведующий отделом неонатологии и педиатрии ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Припутневич Татьяна Валерьевна – заведующий отделом микробиологии и клинической фармакологии ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Любасовская Людмила Анатольевна – заведующий лабораторией микробиологии ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.

Мелкумян Алина Рантиковна – научный сотрудник отдела микробиологии и клинической фармакологии ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.

Шмаков Роман Георгиевич – главный врач ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Тетруашвили Нана Картлосовна – заведующий 2-ым акушерским отделением патологии беременности ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Сокур Татьяна Николаевна – ведущий научный сотрудник 1-го акушерского отделения патологии беременности ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Клименченко Наталья Ивановна – заведующий 1-ым акушерским отделением патологии беременности ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.

Баев Олег Радомирович – заведующий родильным отделением ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Рюмина Ирина Ивановна – заведующий отделения патологии новорожденных и недоношенных детей ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, д.м.н.

Павлович Станислав Владиславович – ученый секретарь ФГБУ «НЦАГиП им. В.И. Кулакова» Минздрава России, к.м.н.

Клинические шифры, согласно МКБ-Х:

О 60 – преждевременные роды

О 42 – преждевременный разрыв плодных оболочек

О 42.0 – преждевременный разрыв плодных оболочек, начало родов в последующие 24 часа

О 42.2 – преждевременный разрыв плодных оболочек, задержка родов, связанная с проводимой терапией

О 42.9 – преждевременный разрыв плодных оболочек, неуточненный

A-40 – стрептококковая септицемия

Актуальность

В акушерской практике со стрептококком группы В (*Streptococcus agalactiae*) (СГВ) связывают бактериемию, инфекции мочевых путей, хориоамнионит, несвоевременное излитие околоплодных вод, преждевременные роды, послеродовой эндометрит и др. [1, 2, 7, 21, 27, 30, 40, 41, 47].

В 50-65 % случаев новорожденные инфицируются СГВ во время родов от матери, причем чаще это происходит при вагинальном родоразрешении [6, 11]. Риск заболевания доношенного ребенка составляет 1-2 % [6, 11, 12, 13, 25], недоношенного – 15-20 %, а при сроке менее 28 недель беременности – практически 100 % [30, 36]. СГВ вызывают ранние неонатальные инфекции, такие как сепсис, менингит, пневмония, остеомиелит, артрит и пиелонефрит.

Распространенность заболеваний, вызванных СГВ, у новорожденных колеблется от 0,5 до 5 на 1000 живорожденных детей. Степень тяжести инфекции зависит от степени инфицированности роженицы во время родов и времени разрыва плодных оболочек [6, 46].

В США, Канаде и странах Европы приняты регламентированные программы профилактики и лечения СГВ-инфекций, обязательные для выполнения всеми медицинскими учреждениями. В России отсутствует официальная регистрация СГВ-инфекций и нет национальных рекомендаций по профилактике СГВ-инфекций у новорожденных [50].

Эпидемиология

Место обитания *S. agalactiae* – организм человека и некоторых домашних животных (коровы, кошки, собаки, лошади, свиньи и др.). Следует отметить, что возможность передачи его от животных к человеку и наоборот не доказана. СГВ является комменсалом микробиоты кишечника человека, иногда микроорганизм может колонизировать слизистую зева. Стрептококк группы В является частью нормальной микрофлоры влагалища, может быть обнаружен у 5-35 % беременных женщин, часто определяется в уретре их половых партнеров [15, 22, 28, 30, 40, 44, 45, 47]. При этом примерно у 20 % женщин встречается бессимптомная

колонизация влагалища. Носительство может быть постоянным или временным (перемежающимся). Наиболее высок уровень колонизации у женщин репродуктивного возраста и беременных женщин [29, 44, 45].

Факторы, сочетающиеся с инфицированием плода (новорожденного) [1, 3, 4, 5, 9, 26, 33, 37, 38, 39, 43, 48]:

- преждевременные роды;
- повышение температуры тела у роженицы выше 38 °C;
- безводный промежуток более 18 часов (критический период 24 часа);
- низкая масса тела, недоношенность (рост заболеваемости СГВ-инфекцией увеличивается в 7-15 раз);
- инфицированность плаценты и/или амниотической жидкости (хориоамнионит, внутриматочная инфекция).

Прогностические маркеры инфицирования плода (новорожденного) во время беременности (родов):

- **Анамнестические факторы риска:** в анамнезе дети, рожденные с признаками заболевания, вызванного СГВ[10, 14, 17, 35].
- **СГВ в моче женщины во время беременности (маркер высокого риска колонизации плода)** – скрининг бессимптомной бактериурии определяется наличием бактерий в посеве [22, 28, 29, 45, 48]. Интранатальное лечение в случае СГВ-бактериурии во время данной беременности показано вне зависимости от количества колониеобразующих единиц.
- **Интактные плодные оболочки и родоразрешение путем операции кесарева сеченияне исключают инфицирования новорожденного**[18, 32].

Риск передачи СГВ новорожденному:

- При инфицировании матери составляет 42-72 %.
- Примерно 2/3 инфицированных новорожденных у матерей с носительством СГВ будут бессимптомными носителями инфекции [44].
- На каждые 100 инфицированных доношенных новорожденных приходится один случай тяжелой СГВ-инфекции, в сроки 28-37 недель – 15-20 % случаев на 100 новорожденных и при сроке менее 28 недель беременности – может достигать 100 % [30].
- Потенциальным источником СГВ-инфекции является не только мать ребенка, но и медицинский персонал (в 16-47 % случаев)[44].

Диагностика СГВ-носительство и пренатальное взятие материала

- Диагностика СГВ-носительства проводится в сроке 35-37 недель беременности в плановом порядке **культуральным методом** с использованием хромогенных дифференциально-диагностических сред[8] или **методом ПЦР** в режиме реального времени.
- **В родах** с целью интранатального обследования женщин необходимо обследование на СГВ-носительство с помощью быстрых и высокочувствительных тестов скрининга беременных в родах методом ПЦР с применением оборудования линейки «Pointofcare» в родильном зале – экспресс-диагностика ПЦР.
- **Сбор материала у женщины для культурального исследования и экспресс-диагностики методом ПЦР в родильном зале** осуществляется из влагалища прямой кишки одним тампоном (взятие вагинально-ректального мазка):
 - материал собирается без зеркал в нижней трети влагалища;
 - возможно самостоятельное взятие материала [2, 18, 23, 24, 31, 42].
- **Сбор материала для исследования методом ПЦР в режиме реального времени** осуществляется из влагалища и прямой кишки двумя разными тамponами.
- **Результаты анализа должны быть внесены в карту пациента**

Интерпретация результатов проведенного скрининга

[15, 16, 44]:

1. при **положительном** результате необходимо **интранатальное назначение антибактериальных препаратов**;
2. при **отрицательном** результате у пациенток с **повышением температуры в родах до 38 °C и/или с разрывом плодных оболочек более 18 часов** необходимо **интранатальное назначение антибактериальных препаратов**;
3. при **отрицательном** результате у пациенток без повышения температуры в родах до 38 °C и без разрыва плодных оболочек более 18 часов **антибактериальные препараты не назначаются**.

Показания и противопоказания к профилактике СГВ-инфекции при срочных родах [44]:

Профилактика ПОКАЗАНА при:

1. СГВ-бактериурии во время любого триместра настоящей беременности.
2. Положительном результате СГВ-скрининга во время настоящей беременности.
3. Неизвестном результате СГВ-скрининга во время настоящей беременности (скрининг не выполнен, результат не известен) и любом из нижеперечисленных пунктов:
 - Рождение ребенка в анамнезе с СГВ-инфекцией.
 - Преждевременный разрыв плодных оболочек ≥18 часов.
 - Температура в родах ≥38 °C.
4. Положительные результаты скрининга на СГВ в родах методом экспресс-ПЦР.

Профилактика НЕ показана при:

1. Выявленной колонизации СГВ во время предыдущей беременности.
2. СГВ-бактериурии во время предыдущей беременности.
3. Отрицательном результате СГВ-скрининга во время настоящей беременности.
4. Плановом кесаревом сечении у женщин с целым плодным пузырем.

Женщинам с преждевременным разрывом плодных оболочек при положительном скрининге на СГВ в 35-37 недель беременности, а также с СГВ-бактериуреей в течение данной беременности, пациенткам, имеющим ребенка, инфицированного СГВ в предыдущих родах, показана внутривенная антибиотикопрофилактика до момента окончания родов. Кроме того, необходимо срочное родоразрешение и/или индукция родов.

Алгоритм диагностики и профилактики СГВ-инфекции при преждевременных родах [15, 16, 43, 44, 46, 49]:

Пациентки, вступившие в роды, нуждаются в антибиотикопрофилактике СГВ до момента получения отрицательного результата ПЦР-скрининга ректо-вагинальных мазков. При положительном результате или невозможности проведения скрининг-теста – профилактика проводится до момента рождения ребенка.

Профилактика может быть эффективной, если первая доза антибактериального препарата введена как минимум за 4 часа до рождения ребенка (B-2a) [34, 44].

Алгоритм диагностики и профилактики СГВ-инфекции при преждевременном излитии околоплодных вод при недоношенном сроке беременности [15, 16, 44, 49]:

1. Взятие ректо-вагинальных проб для экспресс-диагностики СГВ методом ПЦР.
2. Пациентки, не вступившие в роды, нуждаются в антибиотикопрофилактике СГВ-инфекции в течение 48 часов с момента поступления в родильное (приемное) отделение:
 - при положительном результате теста на СГВ – продолжение антибиотикопрофилактики до момента рождения ребенка, в случае задержки родов антибиотикопрофилактика может быть ограничена 7 сутками [19, 20, 34, 49];
 - при отрицательном результате теста на СГВ – прекращение антибиотикопрофилактики и повторное взятие проб для выявления СГВ у беременных с гестационным сроком 35-37 недель.

Антибактериальные препараты, показанные для антибиотикопрофилактики стрептококка группы В [15, 16, 44]:

1. Ампициллин (Ampicillin)

ATX – J01CA01 Ампициллин

Фармакологическая группа – Пенициллины

Вводится с началом родовой деятельности или при преждевременном излитии околоплодных вод в дозе 2 г в/в или в/м, затем по 1 г в/в каждые 6 часов до конца родов.

2. У женщин с аллергией на пенициллин, но без указаний в анамнезе на развитие анафилаксии, отека Квинке при применении пенициллина, препаратом выбора является Цефазолин (Cefazolin) (BII).

ATX – J01DB04 Цефазолин

Фармакологическая группа – Цефалоспорины

Цефазолин вводится по 2 г в/в однократно, затем в дозе 1 г каждые 8 часов в/в до окончания родов.

У женщин с высоким риском анафилактических реакций для проведения антибиотикопрофилактики следует использовать Клиндамицин или, в случае резистентности СГВ к Клиндамицину, Ванкомицин (CIII).

3. Женщинам с высоким риском анафилаксии предпочтительно назначать Клиндамицин, если:

- выделенные штаммы СГВ чувствительны к Клиндамицину и тесты на индуцированную резистентность отрицательны.

Клиндамицин (Clindamycin)

ATX – J01FF01 Клиндамицин

Фармакологическая группа – Линкозамиды

Клиндамицин вводится в/в в дозе 900 мг каждые 8 часов до конца родов.

4. Женщинам с высоким риском анафилаксии предпочтительно назначать Ванкомицин, если:

- выделенные штаммы СГВ резистентны к Клиндамицину
- выделенные штаммы демонстрируют индуцированную резистентность к Клиндамицину
- чувствительность выделенных штаммов к Клиндамицину не выяснена

Ванкомицин (Vancomycin)

ATX – J01XA01 Ванкомицин

Фармакологическая группа – Гликопептиды

Ванкомицин вводится в/в по 0,5 г каждые 6 часов или в/в по 1,0 г каждые 12 часов до окончания родов.

Методы специфической иммунопрофилактики СГВ-инфекции до настоящего времени не разработаны [44].

Литература

1. Adair C. E., Kowalsky L., Quon H. et al. Risk factors for early-onset group B streptococcal disease in neonates: a population-based case-control study. *CMAJ.* 2003; 169(3):198-203.
2. Aharoni A., Potasman I., Levitan Z. et al. Postpartum maternal group B streptococcal meningitis. *Rev Infect Dis.* 1990; 12(2): 273-6.
3. Arya A., Cryan B., O'Sullivan K. et al. Self-collected versus health professional-collected genital swabs to identify the prevalence of group B Streptococcus: a comparison of patient preference and efficacy. *Eur J ObstetGynecolReprodBiol.* 2008; 139(1):43-5.
4. Baker C. J., Edwards M. S., Kasper D. L. Role of antibody to native type III polysaccharide of group B Streptococcus in infant infection. *Pediatrics.* 1981; 68(4):544-9.
5. Boyer K. M., Gadzala C. A., Burd L. I. et al. Selective intrapartum chemoprophylaxis of neonatal group B streptococcal early-onset disease. I. Epidemiologic rationale. *J Infect Dis.* 1983; 148(5):795-801.
6. Boyer K. M., Gotoff S.P. Strategies for chemoprophylaxis of GBS early-onset infections. *AntibiotChemother.* 1985; 35:267-80.
7. Braun T. I., Pinover W., Sih P. Group B streptococcal meningitis in a pregnant woman before the onset of labor. *Clin Infect Dis.* 1995; 21(4): 1042-3.
8. Young B. C., Dodge L. E., Gupta M. et al. Evaluation of a rapid, real-time intrapartum group B streptococcus assay. *Am J ObstetGynecol.* 2011; 205(4):372.e1-6.
9. Campbell J. R., Hillier S. L., Krohn M. A. et al. Group B streptococcal colonization and serotype-specific immunity in pregnant women at delivery. *Obstet Gynecol.* 2000; 96(4):498-503.
10. Carstensen H., Christensen K. K., Grennert L. et al. Early-onset neonatal group B streptococcal septicaemia in siblings. *J Infect.* 1988; 17(3): 201-4.
11. CDC. Perinatal group B streptococcal disease after universal screening recommendations – United States, 2003-2005. *MMWR.* 2007; 56(28):701-5.
12. CDC. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: a public health perspective. *MMWR.* 1996; 45(RR-7):1-24.
13. CDC. Trends in perinatal group B streptococcal disease – United States, 2000-2006. *MMWR.* 2009; 58(5):109-12.
14. Christensen K. K., Dahlander K., Linden V. et al. Obstetrical care in future pregnancies after fetal loss in group B streptococcal septicemia. A prevention program based on bacteriological and immunological follow-up. *Eur J ObstetGynecolReprod Biol.* 1981; 12(3):143-50.
15. Money D., Allen V. M.;Society of Obstetrician and Gynaecologists of Canada (SOGC). The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease. *J ObstetGynaecol Can.* 2013; 35(10):939-51.
16. The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Green-top Guideline No. 36, 2nd edition. 2012; 13p. Электронный ресурс: https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/tgt_36.pdf
17. Faxelius G., Bremme K., Kvist-Christensen K. et al. Neonatal septicemia due to group B streptococci – perinatal risk factors and outcome of subsequent pregnancies. *J Perinat Med.* 1988; 16(5-6): 423-30.
18. Hakansson S., Axemo P., Bremme K. et al. Group B streptococcal carriage in Sweden: a national study on risk factors for mother and infant colonisation. *ActaObstetGynecol Scand.* 2008; 87(1):50-8.
19. Kenyon S., Boulvain M., Neilson J. P. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 12:CD001058.
20. Kenyon S. L., Taylor D. J., Tarnow-Mordi W; Oracle Collaborative Group. Broad spectrum antibiotics for preterm, prelabor rupture of fetal membranes: the ORACLE Irandomized trial. *Lancet.* 2001; 357(9261): 979-88.
21. Krohn M. A., Hillier S. L., Baker C. J. Maternal peripartum complications associated with vaginal group B streptococci colonization. *J Infect Dis.* 1999; 179(6):1410-5.
22. Liston T. E., Harris R. E., Foshee S., Null D. M. Jr. Relationship of neonatal pneumonia to maternal urinary and neonatal isolates of group B streptococci. *South Med J* 1979; 72(11):1410-2.
23. Mercer B. M., Taylor M. C., Fricke J. L. et al. The accuracy and patient preference for self-collected group B Streptococcus cultures. *American journal of Obstet Gynecol.* 1995; 173(4):1325–8.
24. Molnar P., Biringer A., McGeer A., McIsaac W. Can pregnant women obtain their own specimens for group B Streptococcus? A comparison

- of maternal versus physician screening. The Mount Sinai GBS Screening Group. Fam Pract. 1997; 14(5):403-6.
25. National Institutes of Health. Summary of the workshop on perinatal infections due to group B Streptococcus. J Infect Dis. 1977; 136(1):137-52.
26. Oddie S., Embleton N. D. Risk factors for early onset neonatal group B streptococcal sepsis: case-control study. BMJ. 2002; 325(7359):308.
27. Pass M. A., Gray B. M., Dillon H. C. Jr. Puerperal and perinatal infections with group B streptococci. Am J Obstet Gynecol. 1982; 143(2):147-52.
28. Persson K., Bjerre B., Elfstrom L. et al. Group B streptococci at delivery: high count in urine increases risk for neonatal colonization. Scand J Infect Dis. 1986; 18(6):525-31.
29. Persson K., Christensen K. K., Christensen P. et al. Asymptomatic bacteruria during pregnancy with special reference to group B streptococci. Scand J Infect Dis. 1985; 17(2):195-9.
30. Phares C. R., Lynfield R., Farley M. M. et al. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999-2005. JAMA. 2008; 299(17):2056-65.
31. Price D., Shaw E., Howard M. et al. Self-sampling for group B Streptococcus in women 35 to 37 weeks pregnant is accurate and acceptable: a randomized cross-over trial. J Obstet Gynaecol Can. 2006; 28(12):1083-8.
32. Randis T. M., Polin R. A. Early-onset group B Streptococcal sepsis: new recommendations from the Centres for Disease Control and Prevention. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012; 97(4):F291-4.
33. Regan J. A., Klebanoff M. A., Nugent R. P. The epidemiology of group B streptococcal colonization in pregnancy. Vaginal Infections and Prematurity Study Group. Obstet Gynecol. 1991; 77(4):604-10.
34. Schrag S., Gorwitz R., Fultz-Butts K., Schuchat A. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. Revised guidelines from CDC. MMWR Recomm Rep. 2002; 51(RR-11): 1-22.
35. Schrag S. J., Zell E. R., Lynfield R. et al. A population-based comparison of strategies to prevent early-onset group B streptococcal disease in neonates. N Engl J Med. 2002; 347(4):233-9.
36. Schrag S.J., Zywicki S., Farley M. M. et al. Group B streptococcal disease in the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. N Engl J Med. 2000; 342(1):15-20.
37. Schuchat A., Deaver-Robinson K., Plikaytis B. D. et al. Multistate case-control study of maternal risk factors for neonatal group B streptococcal disease. The Active Surveillance Study Group. Pediatr Infect Dis J. 1994; 13(7):623-9.
38. Schuchat A., Oxtoby M., Cochi S. et al. Population-based risk factors for neonatal group B streptococcal disease: results of a cohort study in metropolitan Atlanta. J Infect Dis. 1990; 162(3):672-7.
39. Schuchat A., Zywicki S. S., Dinsmoor M. J. et al. Risk factors and opportunities for prevention of early-onset neonatal sepsis: a multicenter case-control study. Pediatrics 2000; 105(1 Pt 1):21-6.
40. Shimoni Z., Ben David M., Niven M. J. Postpartum group B streptococcal tricuspid valve endocarditis. Isr Med Assoc J. 2006; 8(12):883-4.
41. Strasberg G.D. Postpartum group B streptococcal endocarditis associated with mitral valve prolapse. ObstetGynecol 1987; 70(3 Pt 2): 485-7.
42. Teese N., Henessey D., Pearce C. et al. Screening protocols for group B Streptococcus: are transport media appropriate? Infect Dis ObstetGynecol 2003; 11(4):199-202.
43. Tucker J. M., Goldenberg R. L., Davis R. O. et al. Etiologies of preterm birth in an indigent population: is prevention a logical expectation? Obstet Gynecol. 1991; 77(3): 343-47.
44. Verani J. R., McGee L., Schrag S. J.; Division of Bacterial Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease – revised guidelines from CDC, 2010. MMWR Recomm Rep. 2010; 59(RR-10): 1-36.
45. Wood E. G., Dillon H. C. Jr. A prospective study of group B streptococcal bacteriuria in pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1981; 140(5):515-20.
46. World Health Organization. WHO: recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. ActaObstetGynecol Scand. 1977; 56(3):247-53.
47. Yancey M. K., Duff P., Clark P. et al. Peripartum infection associated with vaginal group B streptococcal colonization. Obstet Gynecol. 1994; 84(5):816-9.

48. Zaleznik D. F., Rench M. A., Hillier S. et al. Invasive disease due to group B Streptococcus in pregnant women and neonates from diverse population groups. Clin Infect Dis. 2000; 30(2):276-81.
49. Преждевременные роды. Методическое письмо. Под редакцией акад. РАМН, д.м.н., проф. Сухих Г. Г., директора Департамента развития медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздравсоцразвития России В. И. Широковой; письмо подготовлено: Ходжаевой З. С., Шифманом Е. М., Филипповым О. С. и соавт., Москва, 2011; 30 с. Электронный ресурс:
http://www.ncagip.ru/library/obstetrics/miscarriage/protokol_miscarriage.pdf
50. Анкирская А. С., Припутневич Т. В., Муравьева В. В., Любасовская Л. А., Карапетян Т. Э., Мелкумян А. Р., Чубаров В. В., Калакуцкая А. Н. Дискуссионные вопросы профилактики внутриутробных инфекций, вызванных стрептококками группы В: какую стратегию выбираем? 2015; 7: 9-14.

Для заметок: