

# ЭВОЛЮЦИЯ СТРЕПТОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

*Руководство для врачей*

Под редакцией В. В. Левановича, В. Н. Тимченко

Санкт-Петербург  
СпецЛит  
2015

Авторский коллектив:

Аббакумова Л. Н., Александрович Ю. С., Баннова С. Л., Баракина Е. В., Булина О. В., Гилмуллина Ф. С., Горланов И. А., Дубовикова Т. А., Загидуллина А. И., Зайцева И. А., Иванова Р. А., Каплина Т. А., Леванович В. В., Леина Л. М., Лушнова И. В., Ляшенко Ю. И., Милявская И. Р., Назарова А. Н., Новик Г. А., Павлова Е. Б., Павлова Н. В., Первунина Т. М., Полковникова Ю. С., Пшениснов К. В., Ратникова Л. И., Субботина М. Д., Тимченко В. Н., Тоголян А. А., Фазылов В. Х., Федорова А. В., Хмилевская С. А., Чернова Т. М., Шип С. А., Ширяева О. А., Эрман М. В.

**Эволюция стрептококковой инфекции** : руководство для  
Э15 врачей / под ред. В. В. Левановича, В. Н. Тимченко. —  
Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. — 495 с.

ISBN 978-5-299-00649-0

В руководстве представлены современные данные по этиологии, эпидемиологии и патогенезу стрептококковой инфекции. Изложены клиническая картина, особенности течения в различных возрастных группах, методы диагностики, проблемы неспецифической профилактики и современная комплексная терапия скарлатины, стрептококковой ангины, рожи, стрептодермии, септического шока.

Специальные главы посвящены дифференциальной диагностике острой стрептококковой инфекции и других инфекционных заболеваний, протекающих с поражением ротоглотки (острым инфекционным мононуклеозом Эпштейна — Барр вирусной природы), с синдромом экзантемы — псевдотуберкулезом (дальневосточной скарлатиноподобной лихорадкой), корью, а также с другими заболеваниями (вирусными гепатитами А и Е). Подробно описана этиотропная терапия стрептококковой инфекции, а также особенности ведения больных отдельными нозологическими формами.

Важное внимание уделено диагностике и лечению стрептококковых осложнений (острая ревматическая лихорадка, постстрептококковый гломерулонефрит). Большой практический интерес представляют материалы, посвященные профилактике и коррекции дисбиоза кишечника у детей.

Руководство предназначено для инфекционистов, педиатров, кардиоревматологов, нефрологов, эпидемиологов и врачей других специальностей, а также для студентов медицинских вузов.

УДК 616.9

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| Условные обозначения .....   | 6   |
| Введение .....   | 11  |
| <i>Глава 1.</i> Этиология и эпидемиология стрептококковой<br>инфекции (В. В. Леванович , Тимченко В. Н.,<br>Павлова Е. Б., Каплина Т. А., Баннова С. Л.) .....   | 13  |
| <i>Глава 2.</i> Клинико-эпидемиологическая эволюция<br>скарлатины (Леванович В. В., Тимченко В. Н.,<br>Субботина М. Д., Баннова С. Л.) .....   | 19  |
| <i>Глава 3.</i> Современные представления о <i>Streptococcus pyogenes</i><br>и вызываемой им патологии (Тотолян А. А.) .....   | 32  |
| <i>Глава 4.</i> Патогенез скарлатины (Леванович В. В.,<br>Тимченко В. Н., Павлова Е. Б., Лушнова И. В.,<br>Павлова Н. В.) .....  | 49  |
| <i>Глава 5.</i> Клиническая картина скарлатины у детей (Левано-<br>вич В. В., Тимченко В. Н., Павлова Е. Б., Чернова Т. М.,<br>Павлова Н. В.) .....  | 66  |
| <i>Глава 6.</i> Клиническая картина стрептококковой ангины<br>у детей (Леванович В. В., Тимченко В. Н., Павлова Е. Б.,<br>Каплина Т. А., Чернова Т. М., Павлова Н. В.) .....   | 81  |
| <i>Глава 7.</i> Клиническая картина рожи у детей<br>(Леванович В. В., Тимченко В. Н., Чернова Т. М.) .....   | 91  |
| <i>Глава 8.</i> Пиодермии у детей (Леванович В. В., Горланов И. А.,<br>Милявская И. Р., Леина Л. М.) .....   | 99  |
| <i>Глава 9.</i> Дифференциальная диагностика скарлатины<br>с псевдотуберкулезом, протекающим с синдромом<br>экзантемы (Леванович В. В., Тимченко В. Н.,<br>Баракина Е. В., Баннова С. Л., Каплина Т. А.,<br>Ширяева О. А.) ..... | 118 |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Глава 10.</i> Дифференциальная диагностика скарлатины и острого инфекционного мононуклеоза Эпштейна — Барр вирусной этиологии, кори и других инфекционных экзантем (Леванович В. В., Тимченко В. Н., Баннова С. Л., Федорова А. В., Назарова А. Н.) | 127 |
| <i>Глава 11.</i> Дифференциальная диагностика стрептококковой ангины и острого инфекционного мононуклеоза у детей (Хмилевская С. А., Зайцева И. А.)  | 138 |
| <i>Глава 12.</i> Дифференциальная диагностика стрептококковой инфекции и вирусных гепатитов А и Е (Антонова Т. В.)   | 161 |
| <i>Глава 13.</i> Характеристика вспышек и неспецифическая экстренная химиопрофилактика скарлатины в детских учреждениях (Леванович В. В., Тимченко В. Н., Павлова Е. Б., Павлова Н. В., Баннова С. Л., Иванова Р. А.)                                  | 196 |
| <i>Глава 14.</i> Неспецифическая профилактика скарлатины (Леванович В. В., Тимченко В. Н., Павлова Н. В., Каплина Т. А.)   | 209 |
| <i>Глава 15.</i> Диспансерное наблюдение за реконвалесцентами скарлатины (Леванович В. В., Тимченко В. Н., Павлова Е. Б., Павлова Н. В., Каплина Т. А.)  | 213 |
| <i>Глава 16.</i> Острая ревматическая лихорадка у детей (Леванович В. В., Новик Г. А., Аббакумова Л. Н.)   | 218 |
| <i>Глава 17.</i> Острый постстрептококковый гломерулонефрит (Эрман М. В., Первунина Т. М.)   | 251 |
| <i>Глава 18.</i> Клиническая картина ангины у взрослых (Ляшенко Ю. И.)   | 283 |
| <i>Глава 19.</i> Рожь: клинико-диагностические и лечебно-профилактические аспекты (Фазылов В. Х., Гилмуллина Ф. С., Загидуллина А. И.)   | 319 |
| <i>Глава 20.</i> Современные аспекты рожь как первичной формы неинвазивной стрептококковой инфекции (Ратникова Л. И., Шип С. А., Дубовикова Т. А.)   | 337 |
| <i>Глава 21.</i> Рациональная терапия детей, больных стрептококковой инфекцией (Павлова Е. Б., Леванович В. В., Тимченко В. Н.)  | 378 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Глава 22.</i> Интенсивная терапия септического шока (Леванович В. В., Александрович Ю. С., Пшениснoв К. В.) . . . . .  | 400 |
| <i>Глава 23.</i> Патогенетическое обоснование и опыт применения препарата «Реамберин» в комплексной терапии детей с инфекционной патологией (Тимченко В. Н., Субботина М. Д., Павлова Е. Б., Ширяева О. А., Полковникова Ю. С.) . . . . . | 436 |
| <i>Глава 24.</i> Рациональное питание — важный фактор в терапии больных стрептококковой инфекцией (Булина О. В., Субботина М. Д.) . . . . .   | 449 |
| <i>Глава 25.</i> Характеристика некоторых современных средств коррекции дисбиозов (Субботина М. Д., Булина О. В.) . . .   | 455 |
| Литература . . . . .  | 476 |

## ЛИТЕРАТУРА

*Абельдяев Д. В., Шостак Н. А., Карпова Н. Ю.* [и др.]. Постстрептококковый артрит // Научно-практическая ревматология. — 2003. — № 4. — С. 77—82.

*Александрович Ю. С., Гордеев В. И., Пшениснов К. В.* Интенсивная терапия инфекционных заболеваний у детей — СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2010. — 320 с.

*Анохин В. Н., Новиков Ю. И., Стулова М. А.* Современные представления о патогенезе ревматизма // Вопросы ревматизма. — 1980. — № 2. — С. 3—7.

*Антипова Л. А.* Опыт применения бициллина при лечении scarlatinозных больных // Стрептококковая и стафилококковая инфекция у детей. — Л., 1966. — С. 144—124.

*Антипова Л. А.* Эволюция лечения scarлатины // Лечение инфекционных заболеваний у детей. — Л., 1982. — С.11—16.

*Афанасьев В. В.* Клиническая фармакология реамберина: Пособие для врачей. — СПб: 2005. — 44 с.

*Базанова Е. А., Бухова В. П., Лямперт И. М.* Роль нетипоспецифических белковых антигенов клеточной стенки стрептококка группы А в развитии гиперчувствительности замедленного типа // Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. — 1987. — №8. — С. 67—71.

*Балабанова Р. М., Гришаева Т. П.* Инфекции горла. Современный взгляд на методы диагностики и принципы терапии А-стрептококковой инфекции горла // Consiliummedicum. — 2004. — Том , № 10. — с. 788—792.

*Баранов А. А., Намазова Л. С., Сайткулов К. И., Алексеева Е. И., Маслова О. И.* Российский национальный педиатрический формуляр и рациональное использование лекарственных средств у детей // Практика педиатра. — 2007. — С. 18—23.

*Баранов А. А.* [и др.]. Применение антибиотиков у детей в амбулаторной практике: Методические рекомендации //Клин микробиолантимикробхимиотер. — 2007. — Т. 9, № 3. — с. 200—210.

*Белов Б. С.* Острая ревматическая лихорадка на рубеже веков // Русский медицинский журнал. — 1999. — Т. 7. № 18. — С. 694—698.

*Белов Б. С.* Острая ревматическая лихорадка: современное состояние проблемы // РМЖ. — 2004. — Т. 12, № 6. — С. 33—42.

*Белов Б. С.* Современные аспекты диагностики острой ревматической лихорадки у подростков // Детская ревматология. — 1996. — № 2. — С. 24—28.

*Белов Б. С., Гришаева Т. П.* Острая ревматическая лихорадка: современные подходы к первичной и вторичной профилактике // Лечащий врач. — 2007. — № 6. — С. 99—101.

*Белов Б. С., Гришаева Т. П.* Профилактика ревматической лихорадки: современность и взгляд в будущее // РМЖ. — 2012.

*Белов Б. С., Насонова В. А., Гришаева Т. П.* Ревматологические аспекты стрептококкового тонзиллита и современные подходы к его антибактериальной терапии // РМЖ. — 2006. — Т. 14, № 25.

*Белов Б. С., Насонова В. А., Кузьмина Н. Н.* Острая ревматическая лихорадка: современные этиопатогенетические аспекты // Научно-практическая ревматология. — 2008. — № 5. — С. 34.

*Белоусов Ю. Б.* Группа линкосамидов. Антибактериальная терапия: Практическое руководство. — М., 2000. С. 50—51.

*Белоусов Ю. Б.* Лекарственные поражения печени, ассоциируемые с макролидами. Очевидна ли связь? // РМЖ. — 2011. — Т. 19. — № 18. — С. 3—7.

*Беляева Л. М., Лазарчик Л. А., Лазарчик И. В., Кошлячева И. В.* Клинико-генетические аспекты острой ревматической лихорадки у детей и подростков // Медицинская панорама. — 2003. — № 1. — С. 7—10.

*Беляева Л. М., Хрусталева Е. К., Колупаева Е. А., Лазарчик Л. А.* Острая ревматическая лихорадка у детей и подростков. Современные представления // Медицина. — 2005. — № 1. — С. 30—32.

*Беляков В. Д., Ходырев А. П., Тотолян А. А.* Стрептококковая инфекция. — Л.: Медицина, 1978. — 294 с.

*Бобоев С. Б.* Антитоксический иммунитет при скарлатине // Вопросы профилактики инфекционных заболеваний и охраны внешней среды. Душанбе, 1983. — С. 127—129.

*Бобоев С. Б., Рахматов Н. А., Додонова М. Ю.* Клинико-лабораторная характеристика современной скарлатины у детей // Здравоохранение Таджикистана. — 1988. — № 2. — С. 53—57.

*Богданович Т. М.* Клинические и фармакодинамические особенности использования макролидных антибиотиков при остром стрептококковом тонзиллите: дис. ... канд. мед. наук. Смоленск, 2003. — С. 116.

*Бондаренко И. И.* Критерии излеченности и исходы ангины при различных методах терапии. Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — СПб, 1976. — 20 с.

Бондаренко И. И., Финогеев Ю. П. Кардиографические изменения у больных ангиной в ближайшем и отдаленных периодах наблюдения. — *Клин. Мед.* — 1976. — № 5. — С. 39—43.

*Бороднюк Н. А.* Антигены клеточной стенки стрептококка группы А и особенности иммунного ответа при патологических процессах стрептококковой этиологии: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 1982. — 43 с.

*Бороднюк Н. А., Лямперт И. М., Михайлова И. Н.* [и др.]. Определение антител к полисахариду стрептококка группы А методом иммунодиффузии в сыворотках человека при различных патологических процессах стрептококковой этиологии // *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* — 1985. — № 6. — С. 77—81.

*Бороднюк Н. А., Лямперт И. М.* Иммунодиффузионный метод определения антител к специфической антигенной детерминанте полисахарида стрептококка группы А в сыворотках человека // *Лабораторное дело.* — 1986. — № 11. — С. 692—694.

*Бочков Н. П.* Клиническая генетика. — М., 2001. — 448 с.

*Брико Н. И.* Сравнительный анализ многолетней динамики эпидемиологических показателей ревматической лихорадки (РЛ) и болезней кожи и подкожной жировой клетчатки, вызванных А-стрептококковой инфекцией // *Аксенова А. В., Н. И. Брико, Д. В. Абельдеев, Д. А. Келименов, В. И. Покровский* // *Научно-практическая ревматология.* — 2006. — № 2. — С. 70—73.

*Бурова Л. А., Гупалова Т. В., Пигаревский П. В., Гаврилова Е. А., Селиверстова В. Г., Шален К., Тотолян А. А.* Способность чистых IgG Fc-связывающих белков стрептококка группы А типа M12 индуцировать экспериментальный гломерулонефрит // *Медицинская иммунология.* — 2012. — Т. 14, № 4—5. — С. 383—390.

*Бурова Л. А., Тотолян А. А., Кристенсен П., Шален К.* Иммуноглобулиновая Fc-рецепция стрептококков и ее участие в постстрептококковых осложнениях // *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* — 1982. — № 10. — С. 12—20. — № 4. — С. 85—89.

*Бурова Л. А., Тотолян А. А.* Роль стрептококковых Fc-рецепторов для IgG в формировании микробного очага и развитии постстрептококковых иммунопатологических состояний // *Ревматология.* — 1988. — № 3. — С. 9—12.

*Бушуева Э. В.* Острая ревматическая лихорадка. Методические материалы к заседанию научного общества педиатров. Чебоксары, 2004. — С. 12.

*Бычоршвили В. Г.* Патология внутренних органов у больных ангиной и хроническим тонзиллитом. Л.: Медицина, 1971. — 260 с.

*Бычоршвили В. Г.* Актуальные вопросы учения об ангине. — *Тер. арх.* — 1975. — № 8. — С. 19—26.



*Васюнин А. В., Краснова Е. И., Кретьен С. О.* Острая стрептококковая инфекция ротоглотки в педиатрической практике — проблема и пути решения // *Лечащий врач.* — 2011. — № 8. — С. 68—74.

*Вельтищев Ю. Е., Фокеева В. В.* Экология и здоровье детей. Химическая экопатоология // М.: Моск. НИИ педиатрии и дет. хирургии, 1996. — 57 с.

Вопросы иммунологии и эпидемиологии скарлатины и стрептококковых инфекций / Под ред. В. И. Иоффе. Л.: Медгиз, 1956. — 220 с.

*Воронцов И. М.* Ревматизм у детей: старое и новое. // *Лечащий врач.* — 2003. — № 2. — С. 66—70.

*Исаков В. А., Водейко Л. П., Каболова И. В., Туркин В. В.* Клиническая эффективность в терапии гриппа // *Терапевтический архив.* — 2010. — № 11. — С. 1—4.

*Гилмуллина Ф. С., Фазылов В. Х., Фассахов Р. С.* Функционально-метаболическая активность нейтрофилов при роже. Казанский медицинский журнал. — 1995. — Т. 76. — № 4. — С. 330—332.

*Голубев А. М., Мороз В. В., Мещеряков Г. Н., Лысенко Д. В.* Патогенез и морфология острого повреждения легких // *Общая реаниматология.* — 2005. — Т. 1. — № 5. — С. 5—12.

*Гордеев В. И.* Педиатрическая анестезиология-реаниматология. Частные разделы./ В. И. Гордеев, Ю. С. Александрович. СПб.: Санкт-Петербургское медицинское издательство, 2004. — 408 с.

*Гордеев Н. Н., Гудина Р. В., Мелентьева В. В., Нечаева Р. В.* Динамика показателей белкового и ферментативного обменов в остром периоде скарлатины // *Инфекционные заболевания у детей.* Кишинев: Штиинца, 1978. — С. 82—83.

*Гордеев Н. Н., Нечаева Р. В.* Некоторые иммунологические особенности при современной скарлатине у детей // *Вопросы гематологии и детском возрасте.* Иваново, 1983. — С. 82—83.

*Грабовская К. Б., Тоголян А. А.* Взаимодействие стрептококков группы А с культурой клеток НЕр-2 // *Журн. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол.* — 1977. — № 2. — С. 32—36.

Детская ревматология: Руководство для врачей / Под ред. А. А. Баранова, Л. К. Баженовой. М.: Медицина, 2002. — 336 с.

*Джонсон Д., Каплан Э., Шрамек Я., Бицова Р., Гавличек И., Гавличкова Г., Мотлова И., Криз П.* Лабораторная диагностика инфекций, вызванных стрептококками группы А. Женева: ВОЗ, 1998. — 117 с.

*Дмитриев А. В., Рождественская А. С., Зуткис А. А., Тоголян А. А.* Направленная регуляция патогенных свойств стрептококков. — *Мед. акад. журнал.* — 2009. — Т. 9. — № 4. — С. 50—58.

*Дмитриева Н. Ф., Вылегжанина Е. С.* Липотейхоевые кислоты стрептококков и их роль во взаимодействии микроорганизма и хозяина. Л., 1987. — С. 64—71.

*Дубровина Т. Я., Грабовская К. Б., Зуева О. Л., Леонтьева Г. Ф.* [и др.]. Вирусспецифическая модификация клеточных мембран в качестве фактора адгезии стрептококка В // Вестник АМН СССР. — 1986. — № 7. — С. 50—57.

*Ермолина Л. М.* Острая ревматическая лихорадка. Хронические ревматические болезни сердца. М.: Издательский дом «М-Вести», 2004. — 184 с.

*Еровиченков А. А., Анохина Г. И., Потекаева С. А.* Лечение рожи: современные аспекты // Фарматека. — 2010. — № 4. С. 48—51.

*Еровиченков А. А.* Рожа // Стрептококки и стрептококкозы / Под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико, Л. А. Ряписа. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 195—213.

*Еровиченков А. А., Брико Н. И., Горобченко А. А.* Особенности современной клиники рожи как варианта течения стрептококковой инфекции // Врач.— 2004. — № 2. С. 32—34.

*Жаров М. А.* Рожа: клинико-эпидемиологическая характеристика, совершенствование методов лечения и прогнозирования течения болезни : дис. ...д-ра мед. наук. М., 2007. — 290 с.

*Жаров М. А.* Роль провоспалительных цитокинов в патогенезе рожи // Кубанский научный медицинский вестник. — 2006. — № 11. — С. 18—21.

*Игнатова М. С.* Детская нефрология. М.: Медицинское информационное агентство. 2011. — 696 с.

Иммунология инфекционного процесса: Руководство для врачей / Под ред. В. И. Покровского, С. П. Гордиенко, В. И. Литвинова. — М.: Медицина, 1993. — 308 с.

Инфекционные болезни у детей: Учебник для педиатрических факультетов медицинских вузов / Под ред. В. Н. Тимченко. — 4-е изд., испр. и доп. СПб, 2012. — 623 с.

*Калугина Т. В.* Популяции и субпопуляции лимфоцитов в периферической крови при скарлатине у детей // Клеточный и гуморальный иммунитет при вирусных и бактериальных инфекциях: Сб. науч. тр. Свердловск, 1983. — С. 44—47.

*Клейменов Д. А., Глушкова Е. В., Дмитриева Н. Ф., Ещина А. С., Тимофеев Ю. М., Аксенова А. В., Брико Н. И.* Сравнительная характеристика гуморального иммунного ответа у больных ангины и инфекциями мягких тканей стрептококковой (группы А) этиологии // Медицинский альманах. — 2012. — № 3. — С. 144—147.

Клиническая иммунология детских инфекций. / Под ред. В. В. Фомина, Н. Е. Санниковой. Свердловск: Издательство Уральского ун-та, 1988. — 336 с.

*Колесников В. Ю., Анохина Г. И., Захарова Н. А.* [и др.]. Определение антител к полисахариду стрептококка группы А в сыворотках человека иммуноферментным методом // Бюлл. эксп. биол. мед. — 1985. — Т. 99. — № 2. — С. 181—183.

*Колтыгин А. А.* Клинико-патогенетические особенности скарлатины // Острые инфекционные болезни детского возраста. — 1943. — Вып. 4. — С. 12—16.

*Корнева Е. А., Шхинек Э. К.* Гормоны и иммунная система. Л.: Наука, 1988. — 251 с.

*Кузьмина Н. Н.* Современный взгляд на проблему ревматизма (ревматической лихорадки) у детей // Рос. вестн. перинатол. и педиатр. — 2001. — № 1. — С. 25—32.

*Кузьмина Н. Н.* Проблема ревматической лихорадки у детей в начале XXI века. // Лечащий врач. — 2003. — № 3. — С. 4—9.

*Лабинская А. С., Власова И. В., Ещина А. С.* Лабораторная диагностика стрептококковых инфекций. М., 1986. — 26 с.

*Ласица О. И., Усова Е. И., Охотникова Е. Н.* Современные подходы к применению макролидных антибиотиков в лечении органов дыхания у детей // Современная педиатрия. — 2004. — № 3(4). — С. 82—85.

*Лоскутова С. А., Краснова Е. И., Пекарева Н. А.* Острый гломерулонефрит у детей — причины возникновения, течение и возможности профилактики // Лечащий врач. — 2012. — № 6. — С. 27.

*Лыскина Г. А., Шишов А. Я.* Ревматизм у детей: современное состояние проблемы. // Российский медицинский журнал — 2000. — Т. 8. — № 1. — С. 22—29.

*Ляшенко Ю. И.* Ангина. Л.: Медицина, 1985. — 152 с.

*Ляшенко Ю. И., Матовский В. С.* Ангина. Руководство по инфекционным болезням. М.: Медицина, 1986. — 462 с.

*Ляшенко Ю. И.* Ангина. Руководство по инфекционным болезням. СПб.: Фолиант, 2011. — С. 201—250.

*Маржохова М. Ю., Афашагова М. М., Маржохова А. Р.* Малоновый диальдегид и фактор некроза опухоли  $\alpha$  как показатели синдрома интоксикации при рожистом воспалении // Клиническая лабораторная диагностика. — 2011. — № 5. — С. 20—23.

*Мизерницкий Ю. Л.* Антибиотики в педиатрической практике: баланс эффективности и безопасности // Consilium Medicum (Педиатрия). — 2012. — № 1. — С. 69—71.

*Михайлов И. Б., Косенко И. М., Эрман Л. В.* Применение нестероидных противовоспалительных препаратов у детей в амбулаторной практике. Метод. пособие. СПб, 2003. — 13 с.

*Михайлова З. М., Михеева Г. А.* Иммунологическая реактивность детского организма. М.: Медицина, 1974. — С. 3—28.

*Мухина Ю., Османов И., Длин В.* [и др.]. Практическое руководство по детским болезням. Том 6. Нефрология детского возраста. М.: Медпрактика-М. 2010. — 632 с.

*Насонова В. А.* Ревматическая лихорадка (ревматизм) в XX веке. Терапевтический архив. — 1998. — № 9. — С. 41—44.

*Насонова В. А.* Ревматическая лихорадка (ревматизм): настоящее и будущее. // Врач. — 1999. — № 5. — С. 4—6.

Насонова В. А., Кузьмина Н. Н., Белов Б. С. Классификация и номенклатура ревматической лихорадки // Педиатрия. — 2004. — № 3. — С. 4—9.

Нестеров А. И. Ревматизм. М.: Медицина, 1973.

Нечаева Р. В., Гордеев Н. Н., Мелентьева В. В. Содержание иммуноглобулинов при скарлатине у детей // Юбилейная научная конференция. Иваново, 1981. — С. 58—59.

Одинец Ю. В., Афанасьева О. А. Ревматическая лихорадка // Врачебная практика. — 2006. — № 4. — С. 56—64.

Острая ревматическая лихорадка у детей и подростков (современные аспекты этиологии, патогенеза, лечение и профилактика): Учебно-методич. пособие / Л. М. Беляева [и др.]. Минск: БелМАПО, 2004. — 28 с.

Островский А. Д., Бондарев В. Н., Антипова Л. А. Факторы естественного иммунитета при скарлатине // Факторы естественного иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях. Челябинск, 1979. — Вып. 6. — С. 126—131.

Островский А. Д., Антипова Л. А., Берташ В. И. [и др.]. Состояние неспецифической реактивности при скарлатине по данным цитохимического исследования // Факторы естественного иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях. Челябинск, 1980. — Вып. 7. — С. 69—70.

Павлова Е. Б., Михайлов И. Б., Тимченко В. Н., Эрман Л. В. Рациональная антибиотикотерапия в амбулаторной практике педиатра. Методические рекомендации. СПб, 2001. — 28 с.

Петров Р. В. Иммунология. М.: Медицина, 1987. — 319 с.

Петросян Э. К. Детская нефрология. Синдромный подход. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 417 с.

Пискунов Г. З., Антотеева И. Б. Острый тонзиллофарингит // Лечащий врач. — 2007. — № 2.

Покровский В. И. Брико Н. И., Клейменов Д. А. Распространенность и клинико-эпидемиологическая характеристика заболеваний, вызываемых стрептококком группы А в России // Терапевтический архив. — 2009. — № 11. — С. 6—9.

Покровский В. И., Брико Н. И., Ряпис Л. А. Стрептококки и стрептококкозы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 540 с.

Полубенцева Е. И., Анохин В. Н. Течение и исходы ревматического кардита (клинико-эхокардиологическое исследование) // Ревматология. — 1986. — № 4. — С. 3—10.

Полякова Е. М. Геномный полиморфизм *Streptococcus pyogenes* разных *emm* генотипов: автореф. дис. ...канд. биол. наук. СПб.: НИИЭМ РАМН, 2012. — 18 с.

Полякова Е. М., Гао В., Янг Я. Х., Суворов А. Н., Тоголян А. А. Молекулярно-генетическое сравнение *Streptococcus pyogenes* типов *emm* I

и *emt12* по набору профаговых генов // Журнал микробиологии. — 2009. — № 2. — С. 18—24.

Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова // Смоленск: МАКМАХ, 2007. — 464 с.

*Ратникова Л. И., Дубовикова Т. А.* Оценка состояния сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у больных геморрагическими формами рожи // Журнал инфектологии. — 2012. — Т. 4. — № 1. — С. 53—57.

*Ратникова Л. И., Шип С. А.* Эпидемиология рожи как клинического варианта неинвазивного стрептококкоза // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2012. — № 1. — С. 34—37.

Реамберин в клинической практике. Исследования, проведенные в 2005—2007 годах: Практическое руководство для врачей ОРИТ / Под ред. М. Г. Романцова, А. Л. Коваленко. СПб., 2008. — 48 с.

Ревматические болезни / Под ред. В. А. Насоновой, Н. В. Бунчука. М.: Медицина, 1997. — 520 с.

Ревматология: Клинические рекомендации / Под ред. акад. РАМН Е. Л. Насонова. 2-е изд., испр. и доп. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010. — 752 с.

*Руднов В. А.* От локального воспаления к системному: выход на новые представления патогенеза критических состояний и перспективы терапии / В. А. Руднов // Интенсивная терапия. — 2006. — № 1. — С. 4—8.

*Самсыгина Г. А.* Макролидные антибиотики в современной педиатрической практике // Фарматека. — 2005. — № 15. — С. 26—30.

*Самсыгина Г. А.* Принципы рациональной антибиотикотерапии респираторных заболеваний у детей // Consilium Medicum (Педиатрия). — 2011. — № 3. — С. 13—17.

*Сорокина Е. В., Мизерницкий Ю. Л.* Современные представления о механизмах действия макролидов // Вестник педиатр. фармакологии и нутрициологии. — 2006. — Т. 3. — № 5. — С. 9—12.

Стрептококковая инфекция у детей / Учебно-методическое пособие под ред. В. А. Воробьевой. Нижний Новгород, 2005. — 75 с.

*Тимаков В. Д., Левашев В. С., Борисов Л. Б.* Возбудитель стрептококковых инфекций // Микробиология. М., 1983. — С. 258—264.

*Тимофеева Г. А., Швалко О. Г.* Иммунологические аспекты современной инфектологии // Специфическая и неспецифическая реактивность при инфекционных заболеваниях у детей. Л., 1983. — С. 3—11.

*Тимофеева Г. А., Островский А. Д., Антипова Л. А., Еронина М. Ф.* Клинико-иммунологическая характеристика современной скарлатины // Педиатрия. — 1984. — № 3. — С. 10—14.

*Тотолян А. А.* Лизогения и токсигенная функция гемолитических стрептококков // Вестник АМН СССР. — 1973. — № 11. — С. 53—57.

*Тотолян А. А.* Современные подходы и технологии инфекционной эпидемиологии (на примере инфекций, вызываемых патогенными

стрептококками). Журнал инфектологии. — 2012. — Том 4. — № 3. — С. 88—100.

*Толоян А. А., Бурова Л. А., Дмитриев А. В., Суворов А. Н.* Стрептококки / Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. Т. II. — С. 417—435.

*Толоян А. А., Красильников И. А.* Очередные теоретические и практические задачи изучения патогенных стрептококков // Вестник АМН СССР. 1986. — № 7. — С. 3—10.

*Фазылов В. Х.* Нарушение гемостаза и иммунитета при формировании рецидивирующей рожи, их терапевтическая коррекция: автореф. дис. ...доктора мед. наук. СПб, 1996. — 46 с.

*Фазылов В. Х., Гилмуллина Ф. С., Загидуллина А. И.* Рожа: клинико-диагностические и лечебно-профилактические аспекты // Практическая медицина. — 2004. — № 4. — С. 3—7.

*Фазылов В. Х., Гилмуллина Ф. С., Куклин В. Т., Мигранова Г. М.* Иммунологические аспекты патогенеза рожи в сочетании с микробной экземой // Российский журнал кожных и венерических болезней. — 2000. — № 5. — С. 13—14.

*Фазылов В. Х., Еналеева Д. Ш., Студенцова И. А., Агафонова Е. В.* Иммунокорригирующее влияние димефосфона при рецидивирующей роже // Казанский медицинский журнал. — 1995 — № 4. — С. 328—330.

*Фикс Л. И.* Антитоксический и типоспецифический иммунитет и его связь с эпидемическим процессом скарлатины: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1972. — 20 с.

*Фикс Л. И., Блюменталь К. В., Силич В. А.* Особенности антитоксического иммунитета у больных скарлатиной // Педиатрия. — 1972. — № 2. — С. 44—48.

*Фоломеева О. М., Галушко Е. А., Эрдес Ш. Ф.* Распространенность ревматических заболеваний в популяциях взрослого населения России и США // Научно-практическая ревматология. — 2008. — Т. 4. — № 4. — С. 13.

*Фомин В. В., Калугина Т. В.* Влияние симпатической и парасимпатической нервной системы на содержание популяций и субпопуляций лимфоцитов при скарлатине и кори // Острые инфекции у детей: тез. докл. Кемерово, 1986. — С. 19—21.

*Фролов В. М., Рычнев В. Е.* Патогенез и диагностика рожистой инфекции. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1986. — 160 с.

*Хаитов Р. М., Алексеев Л. П.* Физиологическая роль главного комплекса гистосовместимости человека // Иммунология. — 2001. — № 3. — С. 4—12.

*Хрипунова И. Г., Журбина Н. В.* Острая ревматическая лихорадка и ревматическая болезнь сердца: Методические рекомендации. Ставрополь, 2003.

*Черкасов В. Л.* Рожа. М.: Медицина, 1986. — 198 с.

*Черкасов В. Л., Еровиченков А. А.* Рожь: клиника, диагностика, лечение // Русский медицинский журнал. — 1999 — № 8 — С. 359—362.

*Чурсин В. И., Еронина М. Ф., Ивахно Л. В.* Некоторые факторы иммунологической реактивности при скарлатине у детей // Специфическая реактивность при инфекционных заболеваниях у детей. Л., 1983. — С. 12—16.

*Шведова Н. М., Михайлова Е. В.* Гемореологические нарушения при Эпштейна-Барр вирусном мононуклеозе у детей. Методы коррекции // Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2011. — № 74. — С. 18—23.

*Шихман А. Р., Вульфович Ю. В., Кондракова О. А.* [и др.]. Антииммуноглобулины и антитела к миокарду в сыворотках против рибосом и поверхностных детерминант микробных вариант стрептококка группы А // Вестник АМН СССР. — 1986. — № 7. — С. 35—39.

*Шостак Н. А.* Ревматический кардит: клинко-морфологическая диагностика, лечение, профилактика // Врач. — 2004. — № 4. — С. 5—9.

*Шостак Н. А., Клименко А. А., Новиков И. В., Андрияшкина Д. Ю., Чурилова М. С.* Ревматическая лихорадка — неисчезающее заболевание: состояние вопроса, клинические наблюдения // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2010. — № 6.

*Шпынев К. В., Кречикова О. И., Кречиков В. А., Козлов Р. С.* Streptococcus pyogenes: характеристика микроорганизма, выделение, идентификация и определение чувствительности к антибактериальным препаратам / Методические рекомендации // Клин. микробиоланти-микробхимиотер. — 2007. — Том 9. — № 2.

*Шубинский Г. З., Лозовой В. П.* Дифференцировка Т- и В-клеток человека и формирование циркулирующего пула лимфоцитов // Иммунология. — 1984. — № 6. — С. 17—22.

Эволюция терминология сепсиса у детей в последнее десятилетие / Миронов П. И., Цыденжапов Е. Ц., Михельсон В. А. // Анестезиология и реаниматология. — 2006. — № 1. — С. 69—73.

*Эрман М. В.* Нефрология детского возраста. СПб.: СпецЛит, 2010. — 683 с.

*Якименко Т. М.* К вопросу о значении экзотоксина и аллергена гемолитического стрептококка в патогенезе скарлатины // Педиатрия. — 1985. — № 10. — С. 32—38.

*Яковлев А. Ю.* Реамберин в практике инфузионной терапии критических состояний. Практические рекомендации. СПб., 2008. — 32 с.

Acute respiratory distress syndrome: the Berlin definition / ARDS Definition Task Force, V. M. Ranieri, G. D. Rubenfeld, B. T. Thompson [et al.] // JAMA. — 2012. — Jun 20. — Vol. 307(23). — P. 2526—2533.

*Allison A. C.* Interactions of antibodies. Complement components and various cell types in pyogenic bacteria // The immunoresponse of infectious diseases. Copenhagen, 1974. Vol. 19. — P. 3—55.

*Amsden G. W.* Anti-inflammatory effects of macrolides — an underappreciated benefit in the treatment of community-acquired respiratory tract infections and chronic inflammatory pulmonary conditions? // *J Antimicrob Chemother.* — 2005. — Vol. 55. — № 1. — P. 10—21.

Antistreptolysin O titer in health and disease: levels and significance AlyaaAmalKotby, NevinMamdouhHabeeb, SaharEzz El Elarab Pediatric Reports. — 2012. — Vol. 4. — № 8.

*Aspin M. M., Hoberman A, McCarty J.* [et al.]. Comparative study of the safety and efficacy of clarithromycin vs. amoxicillin-clavulanate in the treatment of acute otitis media in children // *J Pediatr.* — 1994. — № 125. — P. 136—41.

Association between plasma transfusions and clinical outcome in critically ill children: a prospective observational study / O. Karam, J. Lacroix, N. Robitaille [et al.] // *Vox Sang.* — 2013 May;104(4):342-349.

*Barbi E.* Use of ketaminecontinuousinfusion for pediatricseparation in septic shock / E. Barbi, E. Rizzello, A. Taddio // *PediatrEmerg Care.* — 2010 Sep;26(9):689-690.

*Beachey E. N., Scyer J. M., Dale I. B* [et al.]. Typespecificprotective immunity evoked by synthetic peptide of streptococcus pyogenis m-protein // *Nature (London).* 1981. — Vol. 292. — № 5822. — P. 4.

*Beachey E. H.* Protective immunity evoked by synthetic peptides of streptococcal M proteins // *Ad Vol. Exp. Med. Biol.* — 1985. — Vol. 185. — P. 193—200.

*Beachey E. N., Giampapa Ch. S.* Adhesin receptor- mediate attachment of pathogenic bacteria to mucosae surfaces // *Amer. Revol. Respir. Dis.* — 1988. — Vol. 138. — № 6. — P. 45—48.

Bicarbonate does not improve hemodynamics in critically ill patients who have lactic acidosis. A prospective, controlled clinical study / D. J. Cooper, K. R. Walley, B. R. Wiggs [et al.] // *Ann Intern Med.* — 1990. — № 112. — P. 492—498.

*Bisno A. L.* Chapter 198. *Streptococcus pyogenes* / A. L. Bisno, D. L. Stevens // in Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed, 2009.

*Bisno A. L. Gerber M. A., Gwantley J. M., Kaplan E. L., Schwartz R. H.* Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis // *Clin. Infect. Dis.* 2002. — Vol. 35. — P. 113—125.

*Blanden R.* Vol. T-cell response to viral and bacterial infection // *The immune response to infectious diseases.* Copenhagen. — 1974. — Vol. 19. — P. 56—88.

*Boitsov A., Golubkov V., Iontova I.* [et al.]. Inverted repeats on plasmids determining resistance to MLS antibiotics in group A streptococci. *FEMS Microbiol. Lett.* 1979 — № 6. — P. 11—14.

*Bone R. C.* Sir Isaac Newton, sepsis, SIRS and CARS / R. C. Bone // *Crit. Care. Med.* — 1996. — Vol. 24. — P. 1125—1129.



*Brandt E. R., Yarwood P. J., McMillan D. J.* [et al.]. Antibody levels to the class I and II episodes of the M protein and myosin are related to group A streptococcal exposure in endemic populations. // *IntImmunol.* — 2001. — Vol. 13. — № 10. — P. 1335–1343.

*Braunwald E., Zipes D. P., Libby P.* Heart Disease: A textbook of Cardiovascular Medicine, 6th edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 2001.

*Briko N.* Epidemiological Characteristics of Scarlet Fever in Russia / Pathogenic Streptococci: present and future: Proceeding of the X11 Intern. Symp. on Strept. and Strept. diseases. — St-Petersburg, Russia, September 6–10, 1993. — P. 15–17.

*Briko N., Dynga L., Eschina A., Beliakov V., Knoll H., Gerlach D., Kohler W.* Erythrogenic Toxin Types A, B and C in Streptococcus Pyogenes Strains // *Abstr. of X11 Intern. Symp. on Str. and Str. Diseases.* St-Petersburg, Russia, 1993.

*Bryant P. A., Robins-Browne R., Carapetis J. R., Curtis N.* (2009) Some of the People, Some of the Time Susceptibility to Acute Rheumatic Fever. *Circulation* 119. — P. 742–753.

*Burova L., Pigarevsky P., Seliverstova V., Gupalova T., Schalen C., Totolian A. A.* Experimental poststreptococcal glomerulonephritis elicited by IgG Fc-binding M family proteins and blocked by IgG Fc fragment. *APMIS.* — 2012. — № 120. — P. 221–230.

*Camara E. J., Braga J. C., Alves-Silva L. S., Camara G. F., da Silva Lopes A. A.* Comparison of an intravenous pulse of methylprednisolone versus oral corticosteroid in severe acute rheumatic carditis: a randomized clinical trial. *CardiolYoung* 2002;12(2):119-124.

*Caparon M. G., Stevens D. S., Olsen A., Scott J. R.* Role of M protein in adherence of group A streptococci. *Infect Immun.* — 1991. — № 59. P. 1811–1817.

*Carapetis J. R., Brown A., Wilson N. J., Edwards K. N.* Rheumatic Fever Guidelines Writing Group. An Australian guideline for rheumatic fever and rheumatic heart disease: an abridged outline // *The Medical Journal of Australia.* — 2007. — № 186(11). — P. 581–586.

*Carreno-Manjarrez R., Visvanathan K., Zabriskie J. B.* Immunogenetic and Genetic Factors in Rheumatic Fever // *Curr Infect Dis Rep.* — 2000. — Vol. 2 — № 4. — P. 302–307.

*Cassidy T.* Textbook of Pediatric Rheumatology Edition: 5. 2005.

*Christensen P. A., Kronvall G.* Capacity of Group A, B, C, D and G Streptococci to agglutinate sensitized Sheep red cells // *Acta path. microbiol. Scand. Set. B.* — 1974. — Vol. 82. — № 1. — P. 19–24.

*Christensen G. D., Simpson W. A., Beachey E. H.* Adhesion of bacteria to animal tissues complex mechanisms // *Bact. Adhes. Mech. A Physiol. Significance.* — 1985. — № 4. — P. 279–305.

*Cilliers A. M.* Rheumatic fever and its management. *BMJ* 2006; 333: 1153-6.

Clinically significant upper gastrointestinal bleeding acquired in a pediatric intensive care unit: A prospective study / M. Charbou, M. Tucci, M. A. Dugas [et al.] // *Pediatrics*. — 1998. — № 102(4 Pt 1). — P. 933–938.

Continuous infusion of ketamine in mechanically ventilated children with refractory bronchospasm / M. Z. Youssef-Ahmed, P. Silver, L. Nimkoff [et al.] // *Intensive Care Med*. — 1996. — № 22(9). — P. 972–976.

*Courtney H. S.* [et al.]. Localization of a lipoteichoic acid finding site to a 24-kulodal ton NH<sub>2</sub>-Terminal fragment of fibronectin / Courtney H. S., Stanislawski L., Ofek I. [et al.] // *ReVol. Inf. Dis*. — 1988. — Vol. 10. — Suppl. 2. — P. 360–362.

*Courtney H. S., Li Y., Dale J. B., Hasty D. L.* Cloning, sequencing and expression of a fibronectin /fibrinogen-binding protein from group A streptococci. *Infect Immun*. — 1994. — № 62. — P. 3937–3946.

*Courtney H. S., von Hunolstein C., Dale J. B., Bronze M. S., Beachey E. H., Hasty D. L.* Lipoteichoic acid and M protein: dual adhesins of group A streptococci // *MicrobPathog*. — 1992. — № 12. — P. 199–208.

*Danchin M. H., Carlin J. B., Devenish W.* [et al.]. New normal ranges of antistreptolysin O and antideoxyribonuclease B titres for Australian children // *J Paediatr Child Health* 2005;41:583-6.

*Davies M. R., Shera J., Van Domselaar G. H., Sriprakash K. S., McMillan D. J.* A novel integrative conjugative element mediates genetic transfer from group G streptococcus to other  $\beta$ -hemolytic streptococci. *J. Bacteriol*. 2009, 191, 7, 2257-2265.

Day 1 multiple organ dysfunction syndrome is associated with poor functional outcome and mortality in the pediatric intensive care unit / K. V. Typpo, N. J. Petersen, D. M. Hallman [et al.] // *PediatrCrit Care Med*. — 2009. — № 10. — P. 562–570.

Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis / R. C. Bone, R. A. Balk, F. B. Cerra [et al.] // *Chest*. — 1992. — 101 — P. 1644–1655.

Definitions for the use of innovative therapies in sepsis / R. C. Bone, R. A. Balk, F. B. Cerra [et al.] // *Chest*. — 1997. — Vol. 101. — P. 1644–1655.

*Deitch E. A.* Multiple organ failure / E. A. Deitch // *Ann. Surg*. — 1992. — Vol. 216, № 2. — P.117–134.

*Denny F. W. T.* Duckett Jones and Rheumatic Fever in 1986. T. Duckett Jones Memorial Lecture. *Circulation*. — 1987 — № 76(5). — P. 963–970.

*Dmitriev A. V., McDowell E. J., Kappeler K. V.* [et al.]. The Rgg regulation of *Streptococcus pyogenes* influence the utilization of nonglucose carbohydrates, prophage induction, and expression of the NAD-glucohydrolase virulence operon. *J. Bacteriol*. 2006, 188, № 20. — P. 7230–7241.

Effects of bicarbonate therapy on hemodynamics and tissue oxygenation in patients with lactic acidosis: A prospective, controlled clinical study / D. Mathieu, R. Neviere, V. Billard [et al.] // *Crit Care Med*. — 1991. — № 19. — P. 1352–1356.

Enright M. C., Spratt B. G., Kalia A., Cross J. H., Bessen D. E. Multilocus sequence typing of *Streptococcus pyogenes* and the relationships between *emm* type and clone. *Infect Immun*. 2001. — № 69(4). — P. 2416—27.

Facklam R., Beall B., Efstratiou A., Fischetti V., Johnson D., Kaplan E., Kriz P., Lovgren M., Martin D., Schwartz B., Totolian A., Bessen D., Hollingshead S., Rubin F., Scott J., Tyrrell G. *emm* typing and validation of provisional M types for group A streptococci. *Emerg. Infect. Dis.* — 1999. — № 5. — P. 247—253.

Feng L., Lin H., Ma Y., Yang Y., Zheng Y., Fu Z., Yu S., Yao K., Shen X. Macrolide-resistant *Streptococcus pyogenes* from Chinese pediatric patients in association with Tn916 transposons family over a 16-year period. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* — 2010. — № 67 (4). — P. 369—375.

Ferretti J. J., McShen W. M., Adjić D. [et al.]. Complete genome sequence of an M1 strain of *Streptococcus pyogenes*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* — 2001. — № 98. — P. 4658—4663.

Ferrieri P. and for the Jones Criteria Working Group. Proceedings of the Jones Criteria Workshop. *Circulation.* — 2002. № 106 (19). — P. 2521—2523.

Fischetti A. Structure, function and genetics of streptococcal M-protein // *ReVol. Inf. Dis.* — 1988. — Vol. 10. — Suppl. 2. — P. 356—359.

Flores A. R., Olsen R. J., Wunsche A., Kumaraswami M., Shelburne S. A., Carroll R. K., Musser J. M. Natural variation in the promoter of the gene encoding the Mga regulator alters host-pathogen interaction in group A *Streptococcus* carrier strains. *Infect Immun*. 2013 Aug 26. [Epub ahead of print].

Fox E. N., Waldman R. H., Wittner M. K. [et al.]. Protective study with a group A streptococci M-protein vaccine // *J. clin. Invest.* — 1973. — Vol. 52. — № 8. — P. 1885—1892.

Garau J. Why do we need to eradicate pathogens in respiratory tract infections? // *Int J Infect Dis.* — 2003. — Vol. 7 (Suppl. 1). — P. 5—12.

Genetic Susceptibility to Acute Rheumatic Fever: A Systematic Review and Meta-Analysis of Twin Studies Mark E. Engell, Raphaella Stander, Jonathan Vogel, Bongani M. Mayos *PLoS ONE* September 2011 | Volume 6 | Issue 9.

Gharagozloo R, Ghavamian P. The range of antistreptolysin-O titer among 3129 healthy individuals in winter and summer in Tehran, Iran. *PahlaviMed J* 1976;7:323- 33.

Global Sepsis Initiative Vanguard Center Contributors: World Federation of Pediatric Intensive Care and Critical Care Societies: Global Sepsis Initiative / N. Kissoon, J. A. Carcillo, V. Espinosa [et al.] // *Pediatr Crit Care Med.* — 2011. — № 12. — P. 494—503.

Goldstein I., Rebeyrotte P., Parllbas I., Halpern H. Isolation from heart valves of glycopeptides with share immunological properties with *Streptococcus haemolyticus* group A polysaccharides // *Nature.* — 1968. — Vol. 219. — P. 866.

Gölbasi Z., Uçar O., Keles T., Sahin A., Cagli K., Camsari A. Increased levels of high sensitive C-reactive protein in patients with chronic rheumatic valve disease: evidence of ongoing inflammation. *Eur J HeartFail.* — 2002 Oct; 4(5): 593

Hamado S., Narita T., Kotani S., Kato K. Studies on cell walls of group A Streptococcus pyogenes type 12 // *Biken I.* — 1971. — Vol. 14. — № 3. — P. 217—231.

Hanna E. E., Hale M. L. Deregulation of mouse antibody forming cell by streptococcal pyrogenis exotoxin // Modification of spleen 7-cell complemented nude mouse PFC responses // *Cell Immunol.* — 1980. — Vol. 56. — № 2. — P. 247—257.

Hanski E., Caparon M. G. Protein F, a fibronectin-binding protein, is an adhesin of the group A streptococcus. *Proc Natl Acad Sci USA.* — 1992. — № 89. — P. 6172—6176.

Hill J. Characterization of hyaluronidase from Streptococcus pyogenes // In: *Abstr. of papers VI Intern. Symp. on Str. pyogenes.* Prague, 1975. — P. 10.

Hriniewicz W., Roszkowski W., Rykiel, Kanclerski K. Effect of streptolysin S from Streptococcus pyogenes on contact sensitivity in mice // *Lbl. Bakter., Microbiol. Hyg.* — 1986. — Vol. 261. — № 4. — P. 454—460.

Intensive insulin therapy for patients in paediatric intensive care: a prospective, randomised controlled study / D. Vlasselaers, I. Milants, L. Desmet [et al.] // *Lancet.* — 2009. — Vol. 373 — P. 547—56.

International survey on plasmatransfusion practices in critically ill children / O. Karam, M. Tucci, J. Lacroix [et al.] // *Transfusion.* — 2013 Aug 27.

Is fresh-frozen plasma clinically effective? An update of a systematic review of randomized controlled trials / L. Yang, S. Stanworth, S. Hopewell [et al.] // *Transfusion.* — 2012. Aug; 52(8):1673-86.

Iontova I. M., Totolian A. A. Lipoproteinase of group A streptococci and the antibodies in human sera. *Zentralblatt für Bakteriologie (A).* — 1975. — № 233. — P. 452—463.

Johnson D., Stevens D. Epidemiologic analysis of group A streptococcal serotypes associated with severe systemic infections, rheumatic fever, or uncomplicated pharyngitis. *J. Infection Dis* 166:374-382, 1992.

Kameras I., Szekely A., Backhausz R. Sur le développement de l'immunité antitoxique des scarlatineux traités sans pénicilline // *Ann. Immunol. Hungarica.* — 1959. — Vol. 2. — P. 76—89.

Kaplan E. L., Chhatwal G. S., Rohde M. Reduced ability of penicillin to eradicate ingested group A streptococci from epithelial cells: clinical and path genetic implications. *Clin Infect Dis* 2006; 43 (11). — P. 1398—1406.

Keohe M. A., Kapur V., Whatmore A. M., Musser J. M. Horizontal gene transfer among group A streptococci: implications for pathogenesis and epidemiology // *Trends Microbiol.* — 1996. — № 4 (1). — P. 436—443.

*Khanna A. K., Buskirk D. R., Williams R. C. Jr., Gibofsky A., Crow M. K., Menon A.* Presence of a non-HLA B cell antigen in rheumatic fever patients and their families as defined by a monoclonal antibody. *J Clin Invest.* 1989 May; 83(5): 1710-6.

*Kilburn S. A.* Interventions for cellulitis and erysipelas / *S. A. Kilburn, P. Featherstone, B. Higgins [et al.]* // *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jun 16; (6): CD004299.

*Kiss P. G.* Herz- und Kreislaufstörungen bei Säuglingen und Kindesalter. Budapest, 1960. P. 306—309.

*Krasagakis K.* Local complications of erysipelas: a study of associated risk factors / *K. Krasagakis, G. Samonis, A. Valachis [et al.]* // *ClinExp Dermatol.* — 2011. — Vol. 36. — № 4. — P. 351—354.

*Krause R. M.* The streptococcal cell relationship of structure to function and pathogenesis // In: *Streptococci and streptococcal diseases.* — Ed. *Wannamaker L. W., Watsen I. M.* London. — 1972. — № 4. — P. 3—18.

*Labarinas S.* Plasma in the PICU: why and when should we transfuse? / *S. Labarinas, D. Arni, O. Karam* // *Ann Intensive Care.* — 2013. — Jun 3(1). — P. 16.

*Lannergard J., Gustafson M., Waldemarsson J., Norrby-Teglund A., Stalhammar-Carlemalm M. and Lindahl G.* The hypervariable region of *Streptococcus pyogenes* M protein escapes antibody attack by antigenic variation and weak immunogenicity. *Cell Host & Microbe.* — 2011. — № 10. — P. 147—157.

*Lin J. C.* Increased glucose/glucose infusion rate ratio predicts anion gap acidosis in pediatric sepsis / *J. C. Lin, J. A. Carcillo* // *Crit Care Med.* — 2004. — Vol. 32. — Suppl. 20 — A5.

*Machado C. S., Ortiz K, Martins A. B.* [et al.]. Antistreptolysin O titer profile in acute rheumatic fever diagnosis. *J Pediatr.* — 2001. — № 77. — P. 105—111.

*Manjula B. N.* Molecular aspects of the phagocytosis resistance of group A streptococci // *Eur. J. Epidemiol.* — 1988. — Vol. 4. — № 3. — P. 289—300.

*Manjula B. N., Schmidt M. L., Fischetti.* Unimpaired function of human phagocytes in the presence of phagocytosis-resistant group A streptococci // *Infect. Immunol.* — 1985. — Vol. 50. — № 3. — P. 610—613.

*Marijon E., Celermajer D. S., Tafflet M.* [et al.]. Rheumatic Heart Disease Screening by Echocardiography: The Inadequacy of World Health Organization Criteria for Optimizing the Diagnosis of Subclinical Disease. *Circulation.* — 2009. — № 120. — P. 663—668.

*Maxted W. R and Widdowson J. P.* The protein antigens in group A Streptococci / *Streptococci and Streptococcal Diseases.* Eds *L. W. Wannamaker and J. M. Matsen.* N-Y, London: Academic Press. 1972.

*Michael Gewitz, MD, FAHA; Anne H. Rowley, MD; Stanford T. Shulman, MD; Kathryn A. Taubert, PhD, FAHA* / Prevention of Rheumatic Fever and

Diagnosis and Treatment of Acute Streptococcal Pharyngitis. *Circulation*. — 2009. — № 119. — P. 1541—1551.

*Mickelson M. N., Slade H. D.* Absence of typespecific M-antigen from group A streptococci grown in chemically defined medium // *J. Bacter.* — 1964. — Vol. 87. — № 5. — P. 1251—1263.

*Mihalou F., Sefanescu M.* The blastic transformation of human lymphocytes induced streptococcal antigens // *Arch. Roum. Pathol. Exp. Microbiol.* 1973. — Vol. 32. — P. 227—235.

*Ming-huan Zheng, Zhen-quan Jiao, Li-jie Zhang, Sang-jie Yu, Guang-peng Tang, Xiao-mei Yan, Li-hua He, Fan-liang Meng, Fei Zhao, Mao-jun Zhang, Di Xiao, Yong-hong Yang, Wei Nie, Jian-zhong Zhang and Zi-jun Wang.* Genetic analysis of group A streptococcus isolates recovered during acute glomerulonephritis outbreaks in Guizhou province of China. *J. Clin. Microbiol.* — 2009. — № 47 (3). — P. 715—720.

*Mosek K., Laorae M., Straka R.* The biological activity of peptidoglycan subunit tetrapeptide // In: *Abstr. of papers VI Intern. Symp. on Strept. pyogenes*. Prague, 1975. — P. 38.

*Nealon T. I., Beachey E. H., Courtney H. S., Simpson W. A.* Release of fibronectin lipoteichoic acid complexes from group A Streptococci with penicillin // *Infect. and Immunol.* — 1986. — Vol. 51. — № 2. — P. 529—535.

New Zealand Guidelines for Rheumatic Fever. Diagnosis, Management and Secondary Prevention. The National Health Foundation of New Zealand, 2008. Available on <http://www.nhf.org.nz/files/Rheumatic%20fever%20guideline%201.pdf>

Noradrenaline use for septic shock in children: doses, routes of administration and complications / *M. E. Lampin, J. Rousseaux, A. Botte [et al.] // Acta Paediatr.* — 2012. — Sep 101(9). — P. 426—430.

*Norrby A., Holm S. E., Nagy S. [et al.]*. Erythrogenic Toxin A, B and C Induced Cytokine Production. // *Abstr. of XI Intern. symposium on Strept. and Str. Diseases*. — St-Petersburg. — September, 1993. — P. 15.

*Odetola F. O.* Patient and hospital correlates of clinical outcomes and resource utilization in severe pediatric sepsis / *F. O. Odetola, A. Gebremariam, G. L. Freed // Pediatrics*. — 2007. — № 119. — P. 487—494.

*Olivier C.* Rheumatic fever — is there still a problem? *J Antimicrob Chemother.* — 2000. — 45 Suppl. — P. 13—21.

*Oran B., Coban H., Karaaslan S., Atabek E., Gürbilek M., Erkul I.* Serum cardiac troponin-I in active rheumatic carditis. *Indian J Pediatr.* — 2001. — Oct 68(10). — P. 943—944.

*Park B. N.* The use and limitations of the nitrobluetetrozolum test as a diagnostic aid // *J. Pediatr.* — 1971. — Vol. 78, — № 2. — P. 376—378.

*Pichichero M. E., Marsocci S. M., Murphy M. L. [et al.]*. Incidence of streptococcal carriers in private pediatrics practice. *Arch Pediatr Adolesc Med.* — 1999. — № 153 (6). — P. 624—628.

Ralph D., Shackelford P. G., Choi S. C. [et al.]. Nitrobluetetrazolium-dyatestasanaid in the differential diagnosis of fibrile disorders // J. Pediatrics. — 1971. — Vol. 78. — № 2. — P. 230—237.

Randal I. E., Perriello V., Hehdley I. O. The NBT-test in streptococcal pharyngitis // Pediatrics. — 1973. — Vol. 51. — № 4. — P. 685—689.

Reis K. Y., Hansen H. F., Bjorch L. Extraction and characterization of IgG Fc-receptors from group C and group G streptococci // Molec. Immunol., — 1986. — Vol. 23. — № 4. — P. 425—431.

Report of a WHO Expert Consultation WHO Technical Report Series, № 923. Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. Geneva, 2004. Available on [http://www.who.int/entity/cardiovascular\\_diseases/resources/en/cvd\\_trs923.pdf](http://www.who.int/entity/cardiovascular_diseases/resources/en/cvd_trs923.pdf)

Roodpeyma L, Kamali Z, Zare R. Rheumatic fever: the relationship between clinical manifestations and laboratory tests. J Paediatr Child Health. — 2005. — № 41. — P. 97—100.

Roos K., Holm S. E., Grachn-Hakansson E., Lagergren L. Recolonization with selected alpha-streptococci for prophylaxis of recurrent streptococcal pharyngotonsillitis — a randomized placebo-controlled multicentre study. Scand J Infect Dis. — 1996. — № 28 (5). — P. 459—462.

Russell H. H., Shou L., Sriskandan S. Rapid screen for epithelial internalization of Tn917-mutagenized *Streptococcus pyogenes*. J. Microbiol // Methods. — 2009. — № 78 (1). — P. 34—39.

Ryc M., Wagner B., Biocova R. Electronmicroscopic localization of lipoteichoic acid on group A streptococci // Zbl. Bact. Microbiol. Hyg. — 1988. — Vol. 269. — № 2. P. 168—178.

Kozlov R., Sivaya O. Antimicrobial resistance of *S. pyogenes* in Russia: results of prospective multicentre study PEHASus. Proceedings of 17<sup>th</sup> ECCMID, Munich, Germany, Mach 31-April 3, 2007. Abstract P. 757.

Saxena A. Diagnosis of rheumatic fever: current status of Jones Criteria and role of echocardiography. Indian J Pediatr. — 2000. — 67(3). — P. 11—14.

Schaffer F. M., Agarwal R., Helm J [et al.]. Poststreptococcal reactive arthritis and silent carditis: a case report and review of the literature // Pediatrics. — 1994. — № 93 (5). — P. 837—839.

Schmitt R. Studies of the pathogenesis of IgA nephropathy and Henoch-Schonlein purpura with special reference to *Streptococcus pyogenes* infections and complement. Doctoral dissertation. Lund University, Sweden, 2012. — 89 p.

Sela S., Barzilai A. Why do we fail with penicillin in the tritment of group A streptococcus infections? Ann Med. — 1999. — № 31. — P. 303—307.

Shulman S. T., Bisino A. L., Clegg H. W., Gerberg M. A., Kaplan E. L., Martin J. M., Van Beneden C. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. — 2012. — № 9.

*Sitkiewicz I., Green N. M., Guo N., Mereghetti L., Musser G. M.* lateral gene transfer of streptococcal ICE element RD2 (region of difference 2) encoding secreted proteins // BMC Microbiol. — 2011. — № 11. — P. 65.

*Slabyj B., Panos C.* Teichoic acid of the stabilized L-form of streptococcus pyogenes // J. Bacter. — 1973. — Vol. 114. — P. 934—942.

*Smeester P. R., Mardulyn P., Vergison A., Leplae R., Van Melderen L.* Genetic diversity of group A Streptococcus M protein: implications for typing and vaccine development // Vaccine. — 2008. — № 26 (46). — P. 5835—5842.

*Sondheimer H. M., Lorts A.* Cardiac involvement in inflammatory disease: systemic lupus erythematosus, rheumatic fever, and Kawasaki disease // AdolescMed. — 2001. — № 12 (1). — P. 69—78.

*Stjernquist-Desotnic A., Kurl D. N., Christensen P.* Repeated passage of freshly isolated group A streptococci on blood agar. I. Effect on M-protein, opacity factor and IgG Fc-reception activity // J. Act. Pathol. Microbiol. Scand.. — 1984. — Vol. 22. B. — № 4. — P. 223—227.

*Stollerman G. H.* Rheumatic Fever // Lancet. — 1997. — Vol. 349. — P. 935—942.

*Stollerman G. H.* Rheumatic fever in the 21st century. Clin Infect Dis 2001;33(6). — P. 806—814.

Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012 / R. P. Dellinger, M. M. Levy, A. Rhodes [et al.] // Intensive Care Med. — 2013. — № 39 (2). — P. 165—228.

*Suvorov A. N., Polyakova E. M., McShen W. M., Ferretti J. J.* Bacteriophage content of M49 strains of *Streptococcus pyogenes* FEMS Microbiol. Lett. 2009. — № 294. — P. 9—15.

*Swedo S. E., Leonard H. L., Mittleman B. B., Allen A. J., Rapoport J. L., Dow S. P., Kanter M. E.* Identification of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections by a marker associated with rheumatic fever. Am J Psychiatry. — 1997. — № 1. — P. 110—112.

*Taranta A.* Rheumatic fever: Clinical aspects. In: Hollander J. L., McCarty D. J. Arthritis and Allied Conditions. 8th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1972.

*Thern A.* Interaction between *Streptococcus pyogenes* and the human immune system. Doctoral dissertation. Lund University, Sweden, 1998. — 56 p.

The current evidence for the burden of group A streptococcal diseases. Geneva, World Health Organisation, 2005. Available on [http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO\\_FCH\\_CAH\\_05.07.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_FCH_CAH_05.07.pdf)

The epidemiology of severe sepsis in children in the United States / R. S. Watson, J. A. Carcillo, W. T. Linde-Zwirble [et al.] // Am J Respir Crit Care Med. — 2003. — № 167 (5). — P. 695—701.

The impact of clinically significant upper gastrointestinal bleeding acquired in a pediatric intensive care unit / F. Gauvin, M. A. Dugas, M. Charbou [et al.] // Pediatr Crit Care Med. — 2001. — № 2. — P. 294—298.



*Tobias J. D.* Ketamine by continuous infusion for sedation in the pediatric intensive care unit / J. D. Tobias, L. D. Martin, R. C. Wetzel // *Crit Care Med.* — 1990. — № 18 (8). — P. 819–821.

*Trojan I., Wippi G.* NitroblauTetrozolium (NbT) Test bei Scharlach // *Wien. Wochenschr.*, 1977. Bd. 87. — № 8. — P. 270–272.

*Tyrrell C. T.* Critically ill children: to transfuse or not to transfuse packed red blood cells, that is the question/ C.T. Tyrrell, S.T. Bateman // *Pediatr Crit Care Med.* — 2012. — № 13 (2). — P. 204–209.

*Uziel Y., Perl L., Barash J., Hashkes P. J.* Post-streptococcal reactive arthritis in children: a distinct entity from acute rheumatic fever. // *Pediatric Rheumatology.* — 2011. — № 9. — P. 32.

*Veasy L., Wiedmeier S.* Resurgence of acute Rheumatic Fever in the area of the United States. *N Engl. J. Med.* — 1987. — № 316. — P. 421–427.

*Visvanathan K., Manjarez R. S., Zabriskie J. B.* Rheumatic Fever // *Curr Treat Options Cardiovasc Med.* — 1999. — Vol. 1. — № 3. — P. 253–258.

*Wahl R., Wauquier I.* Phagocytose de streptocoques hemolytiques du groupe A par des macrophages de souris // *J. immunitätsforsch. exp. Immun.* — 1975. — № 4. — P. 273–284.

*Wannamaker L. W.* Differences between streptococcal infections of the throat and of the skin. *N. England J. of Med.* — 1970. — № 282. — P. 78–85.

*Watkinson R. J., Hussey A., Baddiley.* Shared lipid phosphate carrier in the biosynthesis of teichoic acid and peptidoglycan // *Nature.* — *New Biol.* — 1971. — Vol. 229 — P. 57–59.

*Wessels M. R.* Chapter 130. Streptococcal and Enterococcal Infections // *Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th Edition (Harrison's Online)* The McGraw-Hill Companies, Inc., 2008, <http://www.accessmedicine.com/>

*Wiedermanova D., Widerman D.* Die quantitativen Serum-verhältnisse der Immunoglobuline G, A and M in Vergleich mit den serologisch erfassbaren Anticörpern während der Scharlach und Keuchhustenerkrankung // *L. Immun. Forsch. Allerg. klein. Immun.* — 1969. — Bd 138. — № 1. — P. 1–12.

*Wojciak T., Szwabe E., Iablkowska E., Iazbor A.* Dynamika poziomów przeciwciał przeciwko streptokokom grupy A w czasie choroby szkarlatynowej // *Przegl. Epidem.* — 1968. — Vol. 22. — № 1. — P. 97–103.

Working Group on Pediatric Acute Rheumatic Fever and Cardiology Chapter of Indian Academy of Pediatrics. Consensus Guidelines on Pediatric Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease // *Indian Pediatrics.* — 2008. — № 45 (7). — P. 565–573.