

Список литературы

1. Карачунский М. А. Туберкулез сегодня / М. А. Карачунский. М.: Карон-Пресс, 2018. С. 10–23.
2. Комиссарова О.Г., Абдулаев Р.Ю., Ерохин В.В. Эффективность комплексного лечения больных туберкулезом легких при разном спектре лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза // XXI Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Уфа, 2017. С. 237.
3. Кулик В.В. Анализ состояния лекарственной помощи больным туберкулёзом // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. трудов. Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2017. Вып.68. С. 410–411.
4. Маркелов Ю.М. Затраты на лечение больных лекарственно-устойчивым туберкулезом // XIX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. М., 2019. С. 335–336.
5. Матинян Н.С., Скачкова Е.И. Множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза как глобальная проблема общественного здоровья // Бюллетень Программы ВОЗ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации. 2019. Вып. 8. С. 13–21.

Сведения об авторах:

Лебедев Юрий Иванович, доцент кафедры клинической иммунологии, аллергологии и фтизиопульмонологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», кандидат медицинских наук, тел: +7(950)870-00-43, e-mail: as.prof.lebedev@gmail.com.

Анфилова Марина Геннадьевна, студентка лечебного факультета 6 курса ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», тел.: +7(950)872-71-75, e-mail: anfilovamarina@yandex.ru.

Востриков Павел Павлович, студент лечебного факультета 6 курса ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», тел.: +7(919)276-23-03, e-mail: 04152013@mail.ru.

УДК 616.981.21/958.7

ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ В КРУПНОМ МЕГАПОЛИСЕ СРЕДНЕГО УРАЛА

Лосевская О.Л.,¹ Ан Р.Н.,² Косова А.А.,² Шорикова К.И.¹

¹Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области, Екатеринбург

²ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

Реферат. Эпидемическое неблагополучие по кишечным инфекциям, наблюдаемое в последние десятилетия на многих территориях Российской Федерации, обусловлено ростом и распространением острых кишечных инфекций. Отмечается активизация эпидемического процесса как традиционных бактериальных и вирусных инфекций, так и новых идентифицируемых нозологических форм. С началом этиологической расшифровки ОКИ вирусной этиологии (1990 г.) существенно изменились структура заболеваемости и основные проявления эпидемического процесса острых кишечных инфекций (ОКИ).

В работе представлены результаты ретроспективного эпидемиологического анализа ОКИ среди населения крупного мегаполиса на Среднем Урале. Дана характеристика территории по заболеваемости, выявлены группы риска, установлено время максимальной реализации факторов риска. Определены пути оптимизации

эпидемиологического надзора за ОКИ, основанные на эпидемиологической диагностике

Ключевые слова: *острые кишечные инфекции, эпидемический процесс, эпидемиологическая диагностика, противоэпидемические мероприятия, эпидемиологический надзор*

Актуальность. В структуре инфекционной патологии без гриппа и ОРВИ по-прежнему лидируют кишечные инфекции (КИ), которые определяют почти половину регистрируемой инфекционной заболеваемости. При этом, основную долю кишечных инфекций (до 70%) составляют острые кишечные инфекции.

Ежегодно в мире регистрируется около 2 млрд случаев диарейных заболеваний, которые поражают в основном детское население, нанося существенный ущерб их здоровью. По данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году» заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) достигала 780 497 случаев, а экономический ущерб составил 15 858 048,5 тысяч рублей. Смертность от ОКИ входит в десятку основных причин смертности населения в мире и составляет порядка 1,5 млн. случаев, что сопоставимо с показателями смертности от рака органов дыхания, сахарного диабета, а также ВИЧ/СПИД [1, 4, 5].

Свердловская область относится к территориям с повышенным уровнем заболеваемости. В 2019 году зарегистрировано 34263 случая заболеваний острыми кишечными инфекциями, показатель заболеваемости достигает 819,3 на 100 тысяч населения [2].

Цель исследования: изучить в многолетней динамике основные характеристики и тенденции развития эпидемического процесса острых кишечных инфекций среди населения г. Екатеринбурга. Определить приоритетные нозологии и пути оптимизации эпидемиологического надзора за ними.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные официальной регистрации инфекционной заболеваемости среди населения г. Екатеринбург за 1988–2018 гг. (Федеральные государственные статистические формы № 1 и № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», данные аналитических форм ПС «Информационная система эпидемиологического надзора» и ПС «ЛИС» (Лабораторная информационная система), данные статистической формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии республики, края, области, города федерального значения», а также демографической структуры населения и сведения о среднемесячной температуре атмосферного воздуха в г. Екатеринбурге за 1996–2017 гг.

В работе использованы эпидемиологический и статистический методы исследования. Статистическая обработка материала проведена с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office 2013. Графическая обработка и расчеты проводились в Excel 2013.

Результаты исследования и обсуждение. В общей структуре инфекционной патологии по г. Екатеринбургу Свердловской области за последние три десятилетия (1988–2018 гг.) на долю кишечных инфекций приходилось от 16,1% до 56,1% заболеваний, в т.ч на долю ОКИ от 25,4% до 92,0% соответственно.

В многолетней динамике структуры ОКИ по Свердловской области отмечен существенный вклад мегаполиса в совокупную заболеваемость. Доля ОКИ среди населения г. Екатеринбурга выросла от 24,2% в 1994 до 41,7% в 2018 году, что в среднем составило более 1/3 областной заболеваемости ОКИ (рис. 1).

Полученные данные свидетельствуют о существенном вкладе административного центра в формирование показателей инцидентности региона. Динамика и тенденция

развития ЭП ОКИ среди населения г. Екатеринбурга характеризуют данный мегаполис как территорию крайне-неблагополучную и гиперэндемичную по заболеваемости ОКИ.

В динамике структуры и уровней заболеваемости ОКИ установленной и неустановленной этиологии также выявлены значительные колебания по годам. Доля ОКИ установленной этиологии снизилась с 62,0% в 1988, до 31,1% в 2016 году, составив в среднем — 49,4%. По-прежнему остается высоким — до 50,6% удельный вес ОКИ неустановленной этиологии. Отмечена характерная синхронизация динамики заболеваемости ОКИ установленной и неустановленной этиологии, с тенденцией к неуклонному росту и колебаниями уровней заболеваемости по годам. При этом наблюдался 3-кратный рост показателей ОКИ установленной и 2-кратный ОКИ неустановленной этиологии (КИНЭ).

Несмотря на синхронность развития ЭП ОКИ среди населения г. Екатеринбурга и Свердловской области, выявлены определенные различия в многолетней динамике и уровнях заболеваемости. Так, до 2005 года показатели инцидентности в целом по региону незначительно, но стабильно превышали таковые по г. Екатеринбургу. С 2005 г. и все последующие 14 лет наоборот, жители мегаполиса в среднем в 1,3 раза интенсивнее вовлекались в эпидемический процесс, чем население области. В целом, заболеваемость ОКИ среди населения мегаполиса в годы «эпидемического распространения» возросла до 2 раз, а в области в 1,7 раза.

Сохраняющийся высоким уровень заболеваемости КИНЭ объясняется тем, что в стандартах диагностики больных с диагнозом ОКИ заложено только обязательное бактериологическое обследование. Вирусологическое же обследование проводится только госпитализированным больным, а также лицам, пострадавшим при групповой или вспышечной заболеваемости. Дифференциация ОКИ бактериальной и вирусной этиологии в г. Екатеринбурге началась с 1990 года. Поэтому, с началом идентификации ОКИ вирусной природы, наметилась тенденция в перераспределении заболеваемости ОКИ на эти группы.

Если до 2000 года в структуре ОКИ стабильно преобладали бактерии (до 1991 года в 100% случаев), то с 2001 года начался неуклонный рост ОКИ вирусной этиологии — от 12,7% в 2001 до 78,2% в 2018 году. При этом заболеваемость ОКИ вирусной этиологии возросла в 73 раза — от 5,8 на 100 тыс. населения в 1988, до 429,8 $^{0}/_{0000}$ в 2018 году. Заболеваемость ОКИ бактериальной этиологии, наоборот, снизилась в 4 раза — с 433,6 в 1988 до 119,5 $^{0}/_{0000}$ в 2018 году. С 2015 года показатели заболеваемости ОКИ вирусной этиологии стабильно превышали показатели заболеваемости ОКИ бактериальной этиологии. В 2018 году это различие составило 3,6 раза ($t=51,2$; $p<0,001$).

В структуре ОКИ бактериальной этиологии в последние три десятилетия значительный удельный вес составили «Прочие ОКИ» — от 43,2 до 85,2% инфекций. В эту группу вошли ОКИ, вызванные клебсиеллой, протеем, золотистым стафилококком, цитробактером, энтерококком, энтеробактером, синегнойной палочкой и др. Среди традиционных форм до 2001 года по-прежнему был высоким удельный вес шигеллезов — в среднем до 50,1%. Начиная с 2001 года, удельный вес шигеллезов неуклонно снижался с 26,6% в 2001 и до 4,4% в 2018 году (рис. 2).

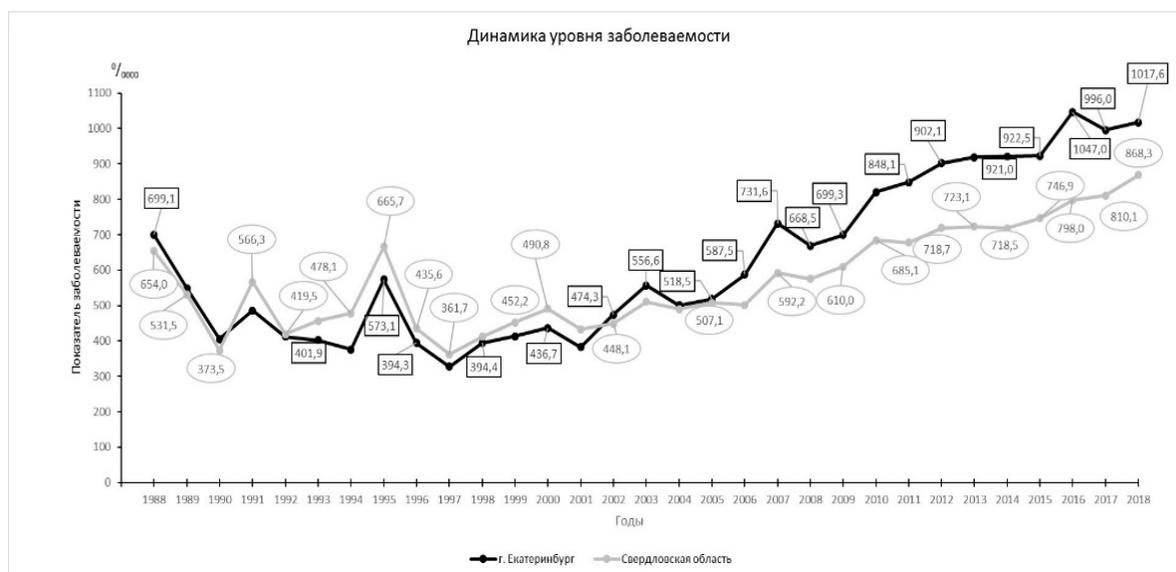
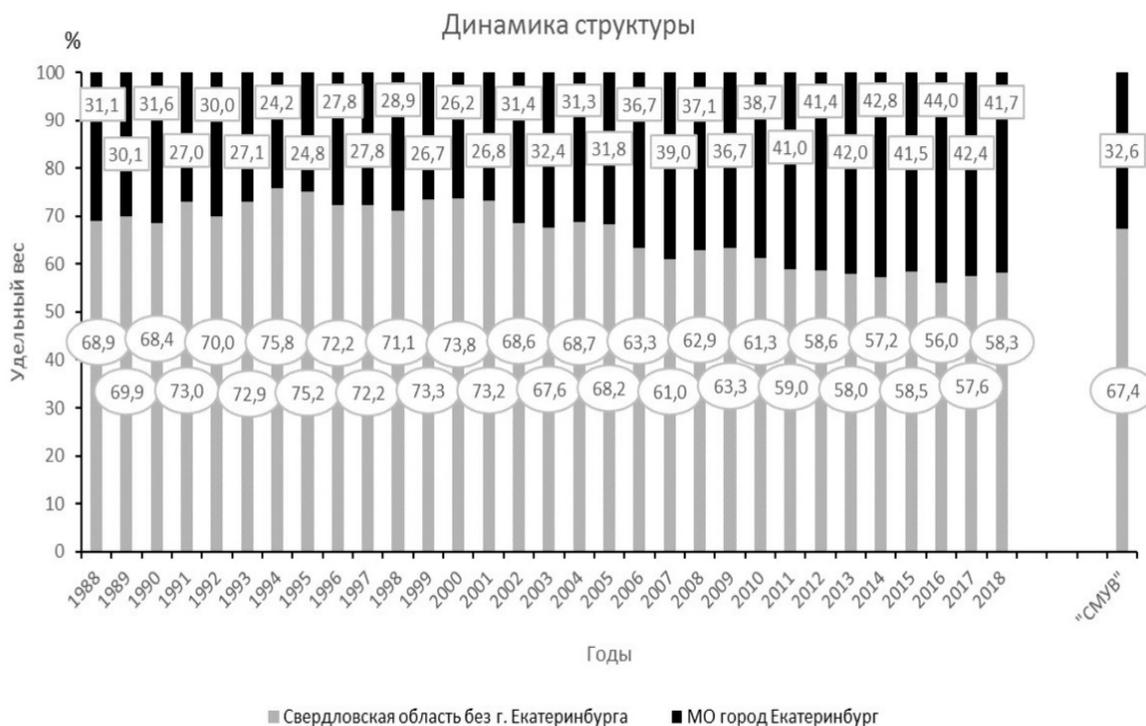


Рис. 1. Многолетняя динамика структуры и уровня заболеваемости ОКИ среди населения г. Екатеринбурга за 1988–2018 гг.

Отмечались колебания удельного веса и эшерихиозов в структуре патологии — от 7,8% в 1995 до 26,1% в 2001 году. С 2006-го года, и в последующие годы «эпидемического неблагополучия», удельный вес эшерихиозов был более значительным, чем шигеллезов. Вместе с тем, следует обратить внимание на «суммарный» показатель заболеваемости, отражающий «Прочие ОКИ». Несмотря на незначительный удельный вес кампилобактериоза и иерсиниоза, в общей структуре бактериозов, интенсивность распространения этих двух официально регистрируемых форм, вместе с другими бактериозами, вошедшими в группу «Прочие», определили эпидемическое неблагополучие в последнем цикле развития эпидемического процесса (ЭП) ОКИ. Показатели заболеваемости «Прочие ОКИ» на порядок превышали таковые традиционных форм ОКИ бактериальной этиологии.

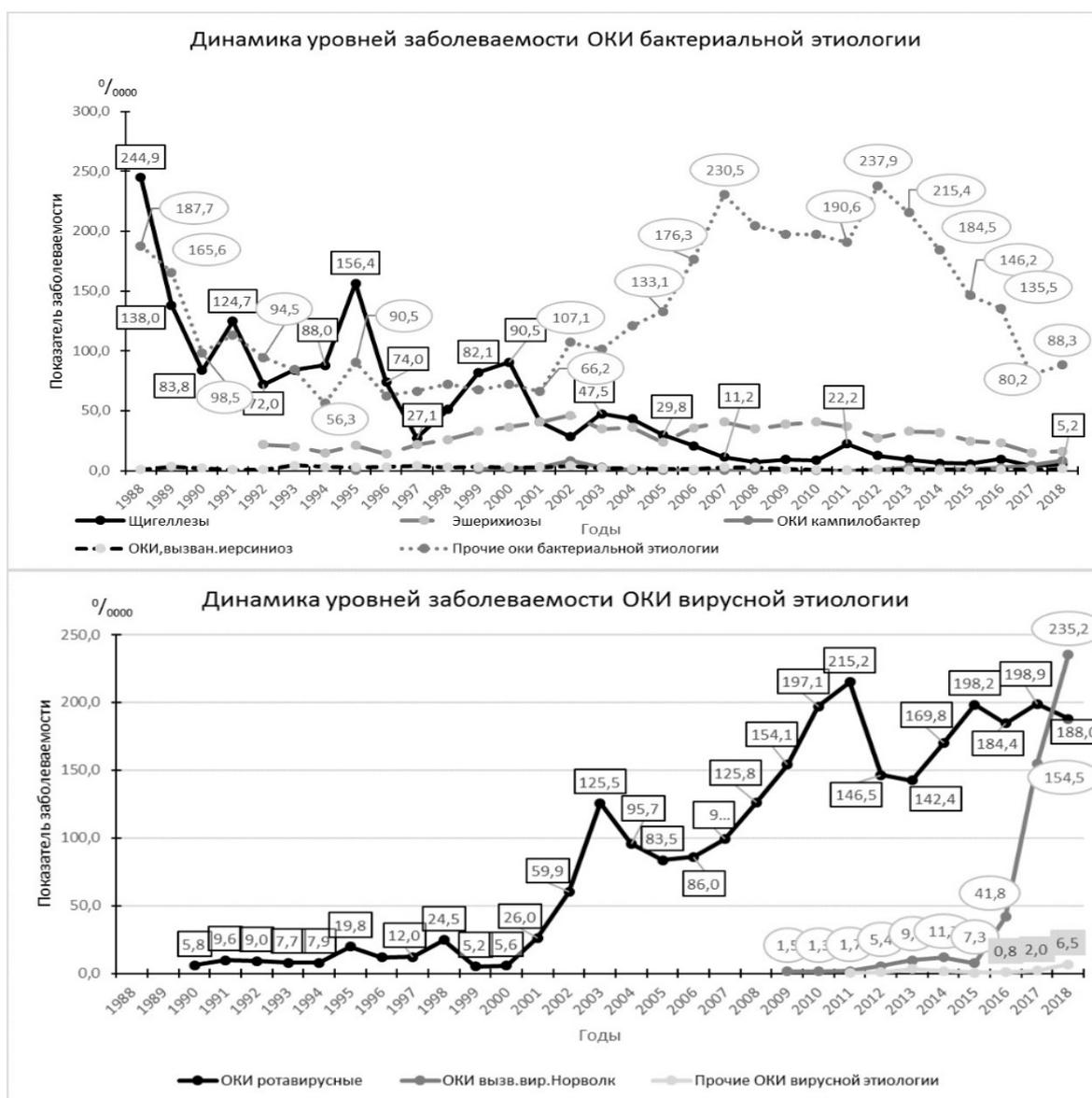


Рис. 2. Многолетняя динамика уровней заболеваемости ОКИ бактериальной и вирусной этиологии среди населения г. Екатеринбурга за 1988–2018 гг.

Развитие эпидемического процесса ОКИ вирусной этиологии (рис. 2) свидетельствует о том, что с момента официальной идентификации вирусов (1990 г.) объективизировался, в первую очередь, ротавирус и, на протяжении многих лет, он определял заболеваемость ОКИ вирусной этиологии. Так, удельный вес его в структуре ОКИ вырос от 1% в 2009 до 43,8% в 2018 году, а показатели инцидентности возросли в 32 раза — с 5,8 в 1990 до 188,0 на 100 тыс. населения в 2018 году. С 2009 года стал идентифицироваться вирус Норволк, началась официальная регистрация норовирусной инфекции. Если в первый год регистрации (2009 г.) удельный вес ее составлял лишь 1%, то за десять лет, он возрос до 54,7% в 2018 году, превысив долю ротавирусной инфекции на 9,4%. Показатели инцидентности норовирусной инфекции возросли более чем в 156 раз, т.е. на два порядка и к 2018 году достигли уровня равного 235,2 на 100 тыс. населения [3].

В группе ОКИ вирусной этиологии следует отметить и группу «Прочие ОКИ» вирусной этиологии. Их доля, по сравнению с двумя ведущими нозоформами, была незначительной и представлена астро-, энтеровирусами и др.

Несмотря на незначительную долю их в общей структуре ОКИ и невысокие показатели, по сравнению с рота- и норовирусами, тенденция к неуклонному росту и распространению их очевидна. Увеличение удельного веса от 0,1% в 2010 до 1,5% в 2018 году и рост заболеваемости в 156,8 раз (от 1,5‰ в 2010 до 235,2 на 100 тыс. в 2018 году) свидетельствует и об их вкладе как в ОКИ вирусной этиологии, так и в суммарную заболеваемость ОКИ.

Выявлены различия в удельном весе и интенсивности вовлечения детского и взрослого населения в эпидемический процесс ОКИ (рис. 3).

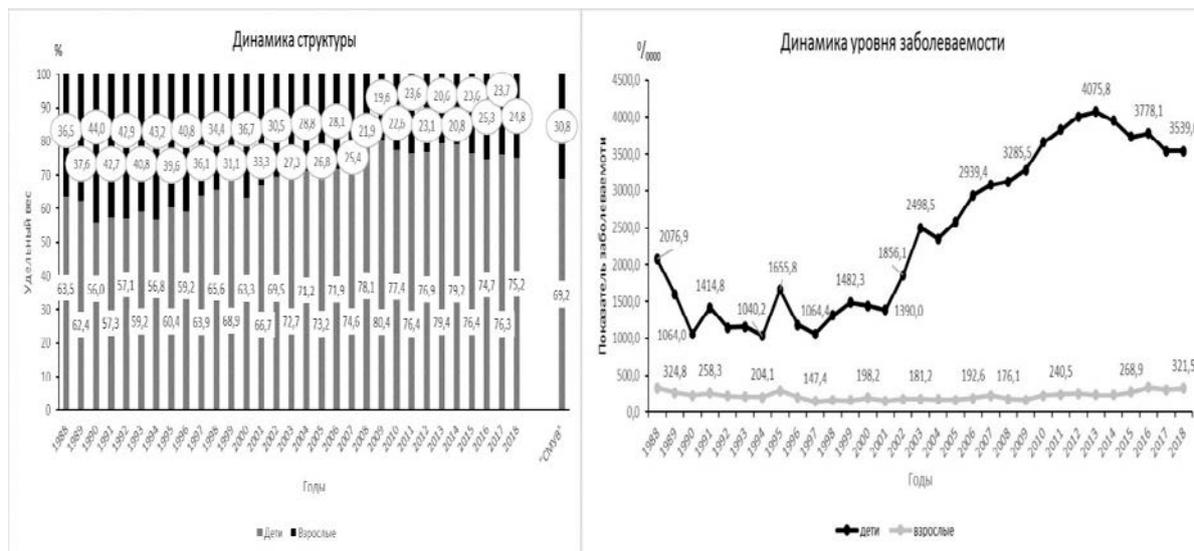


Рис. 3. Многолетняя динамика структуры и уровня заболеваемости ОКИ среди детского и взрослого населения г. Екатеринбурга с 1988 по 2018 гг.

Доля заболеваемости среди детского населения во все анализируемые годы превышала таковую среди взрослого населения. При этом удельный вес ОКИ среди детского населения неуклонно возрастал — от 56,0% в 1990, до 80,4% в 2009, составив в среднем, — 69,0% соответственно. Среди взрослого населения он снижался — от 44,0 в 1990 до 19,6% в 2009 году.

С незначительными колебаниями по годам заболеваемость среди взрослого населения за эти годы возросла в 2,2 раза — от 147,4 в 1997, до 321,5 на 100 тыс. в 2018 году.

Развитие ЭП ОКИ среди детского населения в сравнении со взрослыми претерпело существенные колебания по годам с тенденцией к росту заболеваемости, начиная с 2002 года. Эпидемическое неблагополучие мегаполиса по ОКИ обусловлено в основном вовлечением в заболеваемость детского населения. Дети дошкольного возраста, определяли до 84,0% детской заболеваемости. Среди детей установлена обратная зависимость между возрастом и частотой их заболевания. Так, наиболее поражаемыми были дети до 1 года, за ними следовали дети 1-2 лет, 3-6 лет и т.д. Показатели заболеваемости детей до 1 года превышали таковые в последующих возрастных группах более чем в два, шесть и девятнадцать раз.

Среди детей дошкольного возраста неорганизованных и организованных в ДОО также выявлены существенные различия в удельном весе и показателях заболеваемости. Среди детей 1-2 лет в заболеваемости по удельному весу доминировали неорга-

низованные в ДОО дети (до 81,1%), а 3-6 лет, наоборот, организованные в ДОО дети — до 69,6% (рис. 4).

В динамике развития ЭП среди детей этой возрастной группы показатели заболеваемости среди детей, организованных в ДОО неуклонно возрастали и, к 2018 году, достигли уровня равного 23447,5 на 100 тыс. населения, против 3171,1‰ в 1988 году. В целом, заболеваемость за эти годы возросла более чем в 7,4 раза. В сравнительной динамике развития ЭП среди детей 3-6 лет отмечалась тенденция роста показателей заболеваемости в обеих возрастно-социальных группах, но более выраженная среди детей, не посещающих ДОО (рис. 4).

Заболеваемость среди детского населения в годы «эпидемического неблагополучия», по сравнению со взрослыми, возросла более чем в 17,7 раз. Отмеченное различие существенно и статистически значимо ($t=96,1$; $p<0,001$).

Таким образом, дети дошкольного возраста являлись основной возрастно-социальной группой риска заражения и заболевания ОКИ.

Во внутригодовом распределении ОКИ в течение трех последних десятилетий произошли существенные изменения в сезонности заболеваемости.

Так, в годы «относительного эпидемического благополучия» (1988–2002 гг.) отмечалась характерная летне-осенняя для ОКИ сезонность. В годы «эпидемического подъема» заболеваемости (2003–2009 гг.) активизация эпидемического процесса наблюдалась в разные периоды года, но с менее выраженными подъемами уровней заболеваемости и более короткими по продолжительности. И, наконец, в годы «эпидемического распространения» заболеваемости (2010–2018 гг.) выявлена выраженная зимне-весенняя сезонность, с пролонгированием сезонного неблагополучия до 5 месяцев — с января по май. На сезонный подъем приходилось до 63,8% годовой заболеваемости, с фактической сезонной надбавкой равной — 47,2%.

Изучение результатов вирусологических исследований питьевой воды и сточных вод на колифаги, данных нестандартных проб молочных продуктов и количества аварий в системах холодного водоснабжения и канализования позволили установить наличие статистически значимой средней степени выраженности прямой корреляционной связи (рис. 5) между заболеваемостью ротавирусной инфекцией и частотой аварий в системах холодного водоснабжения ($r=0,5$).

Также установлено наличие статистически значимой отрицательной сильной корреляционной связи между заболеваемостью и температурой воздуха ($r=-0,7$). При температуре равной минус 20°C отмечалась активизация эпидемического процесса ОКИ вирусной этиологии.

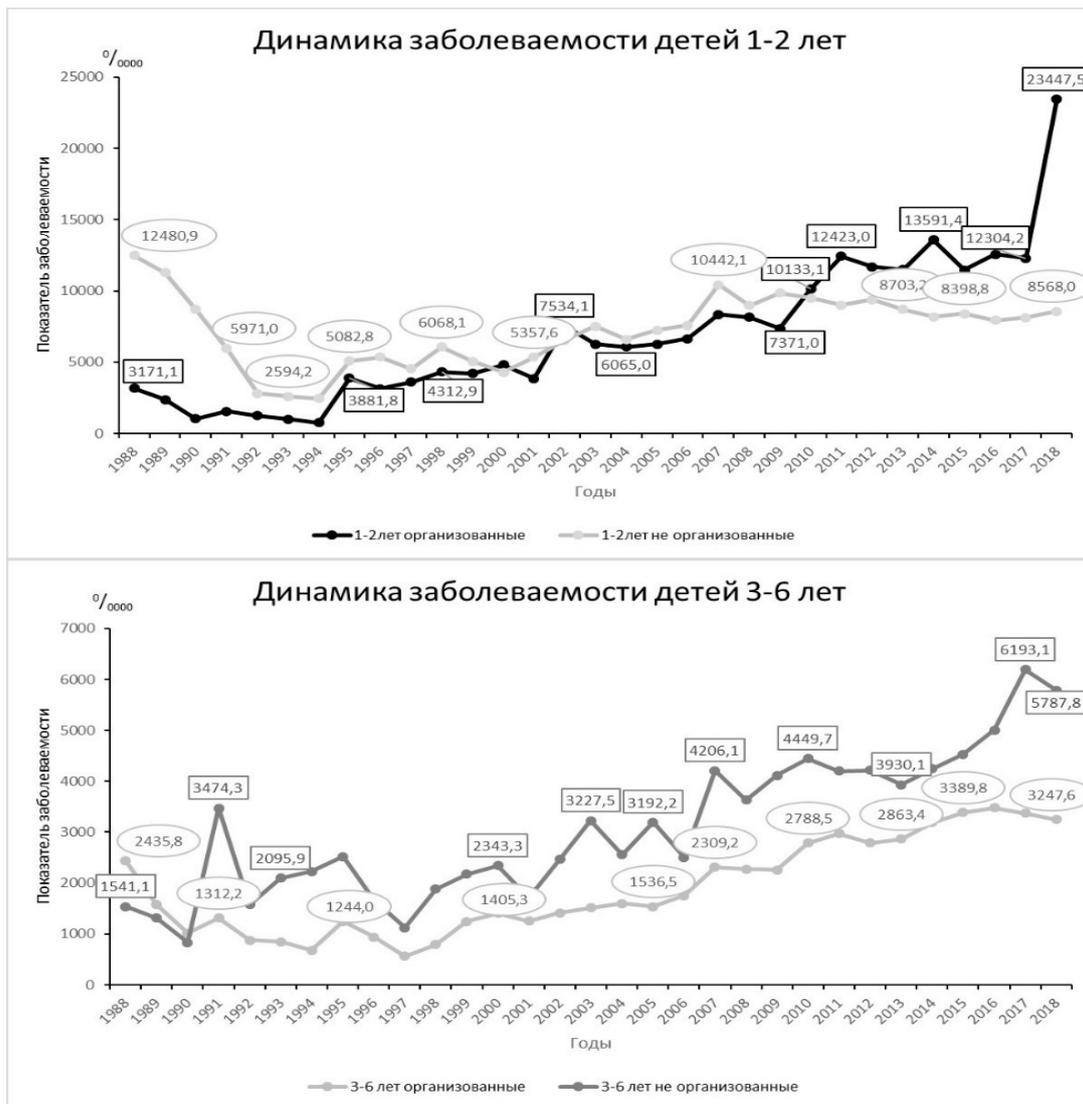


Рис. 4. Многолетняя динамика уровней заболеваемости детей 1-2 и 3-6 лет неорганизованных и организованных в ДОО за 1988–2018 гг.

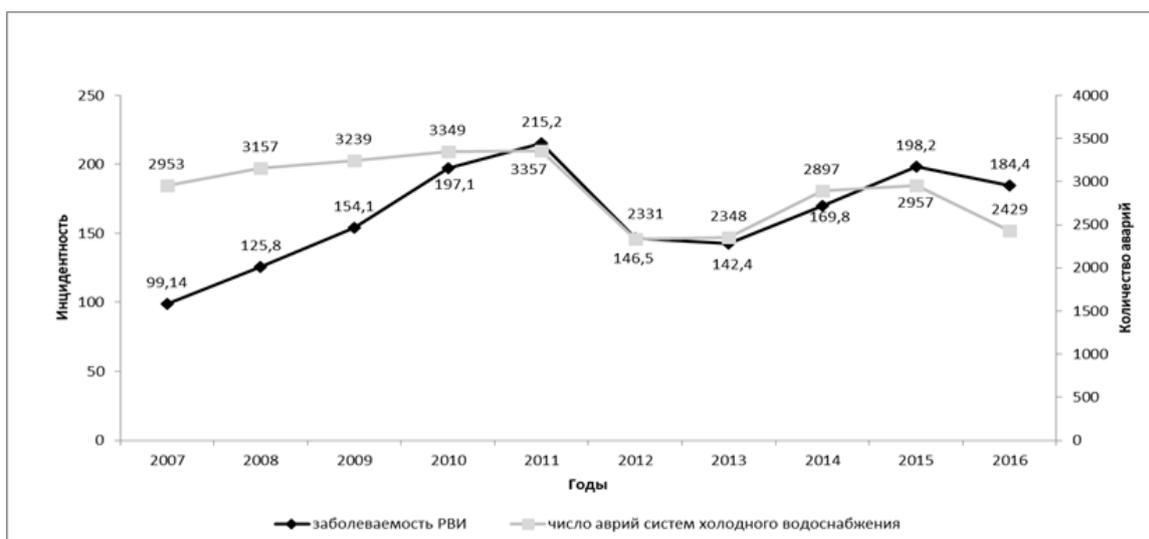


Рис. 5. Сравнительная динамика заболеваемости ротавирусной инфекцией и количества аварий систем холодного водоснабжения в г. Екатеринбурге за 2007–2016 гг.

Выводы.

1. В структуре инфекционной патологии среди населения г. Екатеринбург на протяжении 3 последних десятилетий по-прежнему значительна доля ОКИ. Эпидемическое неблагополучие территории по ОКИ обусловлено активизацией ЭП как традиционных бактериальных инфекций, так и распространением ОКИ вирусной этиологии, а именно, рота- и норовирусной инфекций.

2. Группой риска заражения и заболевания являлись дети и, в первую очередь, дети раннего дошкольного возраста, неорганизованные и организованные в ДОО.

3. Выраженные изменения в сезонности заболеваемости ОКИ свидетельствуют о возможности реализации их и другими механизмами передачи.

4. Выявление статистически значимой прямой корреляционной связи между частотой аварий в системе холодного водоснабжения и заболеваемостью ротавирусной инфекцией свидетельствует о значимости водного пути и фактора передачи в эпидемическом распространении и других ОКИ.

5. Вектор противоэпидемических (профилактических) мероприятий по обеспечению эпидемического благополучия территории по ОКИ должен быть направлен, в первую очередь, на превенцию рота- и норовирусной инфекций среди детского населения г. Екатеринбург.

Список литературы

1. Глобальные практические рекомендации Всемирной гастроэнтерологической организации. Острая диарея у взрослых и детей: глобальная перспектива. World Gastroenterology Organisation, 2012.

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2019 году». — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020.— 254 с.

3. Мартынова А.А., Топорков С.С., Ан Р.Н. Эпидемиологическое обоснование вакцинопрофилактики ротавирусной инфекции среди детского населения г. Екатеринбург и прогнозирование развития эпидемического процесса инфекции // Сборник статей III международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. — 2018 — № 2 — С. 134–138.

4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020.— 299 с.

5. Хохлова Н.И., Краснова Е.И., Проворова В.В., Васюнин А.В., Патурина Н.Г. Острые кишечные инфекции вирусной и бактериальной этиологии у детей: современные возможности диагностики и терапии, роль метабиотиков // Лечащий врач. — 2018 — № 6 — С. 33–38.

Сведения об авторах:

Лосевская Ольга Леонидовна, заместитель начальника Центрального Екатеринбургского отдела Управления Роспотребнадзора по Свердловской области, тел.: +7(912)678-88-98. e-mail: Losevskaya_OL@66.rospotrebnadzor.ru.

Ан Розалия Николаевна, доцент кафедры эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, кандидат медицинских наук, тел.: +7(343)214-86-90, e-mail: vthay@mail.ru.

Косова Анна Александровна, доцент, и.о. заведующего кафедрой эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы ФГБОУ ВО УГМУ Минздра-

ва России, кандидат медицинских наук, тел.: +7(343)214-86-90, e-mail: kosova_anna2003@mail.ru.

Шорикова Ксения Ивановна, специалист-эксперт Центрального Екатеринбургского отдела Управления Роспотребнадзора по Свердловской области, тел.: +7(912)204-01-55, e-mail: kshorikova@yandex.ru.

УДК 616.12-008.311-036.2-053.2

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОЙ ПЕРИОДИЗАЦИИ

Лукуша А.В.¹, Яхимчик А.И.², Ходосовский Н.М.¹

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», Гродно

Реферат. Пароксизмальные нарушения ритма сердца представляют собой актуальную проблему современной кардиологии, являясь частым проявлением сердечно-сосудистых заболеваний. Среди нарушений ритма у детей, требующих неотложной медицинской помощи, наиболее часто встречается пароксизмальная тахикардия, а именно ее суправентрикулярная форма. Актуальность проблемы нарушений сердечного ритма у детей объясняется рядом причин. С одной стороны, высокой частотой развития жизнеугрожающих осложнений, с другой стороны — ростом выявляемости данной патологии среди детей, связанным как с улучшением качества диагностики, так и увеличением числа детей с врожденными и приобретенными заболеваниями сердца, о чем свидетельствуют материалы клинко-эпидемиологических исследований последних лет. По данным различных авторов, частота встречаемости их значительно варьирует, составляя от 1 случая на 25,000 до 1 случая на 250 детей

Ключевые слова: пароксизмальные нарушения ритма сердца, суправентрикулярная тахикардия, возраст, дети

Актуальность. Среди нарушений ритма у детей, требующих неотложной медицинской помощи, наиболее часто встречается пароксизмальная тахикардия, а именно ее суправентрикулярная форма [1, 3].

Под термином суправентрикулярная тахикардия (СВТ) понимают три и более последовательных сокращения сердца с частотой, превышающей верхнюю границу возрастной нормы у детей.

СВТ в 95% случаев обнаруживаются у детей со структурно нормальным сердцем и могут наблюдаться в разные возрастные периоды жизни ребенка (регистрируются даже внутриутробно) [2].

В формировании большинства СВТ у детей задействованы два основных патофизиологических механизма, формирующих электрофизиологический субстрат аритмии: аномальный автоматизм и риентри с участием дополнительных путей проведения импульса [2]. Эти механизмы не изолированы друг от друга, а находятся во взаимодействии.

Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительных предсердно-желудочковых соединений является доминирующим механизмом тахиаритмий в детском возрасте, составляя до 80% первичных эпизодов СВТ в возрасте до 1 года и 60–70% — в старшем возрасте [2, 4]. Установлено, что до 30–50% СВТ, выявленных в неонатальном периоде, могут спонтанно исчезать к возрасту 18 мес. в результате созревания структур проводящей системы сердца [4].