
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение науки
Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
эпидемиологии и микробиологии им. Пастера

Иерсиниозы в Российской Федерации

Информационный бюллетень

Выпуск 3

Под редакцией академика РАН,
профессора А.А. Тотоляна

Санкт-Петербург
2022

УДК 616.9: 579.842.23 (47+57)

ББК 55.141+53.4 (2)

И 30

Авторский коллектив:

Специалисты референс-центра по мониторингу иерсиниозов при ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера (Санкт-Петербург):

Воскресенская Е.А. — кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, руководитель референс-центра;

Кокорина Г.И. — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;

Богумильчик Е.А. — научный сотрудник;

Лебедева Е.А. — младший научный сотрудник.

Специалисты опорной базы референс-центра по мониторингу иерсиниозов в Сибирском ФО при ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока Роспотребнадзора» (Иркутск):

Чеснокова М.В. — заведующая отделом научного и учебно-методического обеспечения, доктор медицинских наук, профессор;

Климов В.Т. — старший научный сотрудник отдела эпидемиологии, кандидат медицинских наук.

Специалист опорной базы референс-центра по мониторингу иерсиниозов в Дальневосточном федеральном округе при ФГБНУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П. Сомова» Роспотребнадзора (Владивосток):

Тимченко Н.Ф. — ведущий научный сотрудник лаборатории молекулярной микробиологии, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР, доктор медицинских наук, профессор.

Специалисты Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Москва):

Ежлова Е.Б. — заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, кандидат медицинских наук;

Демина Ю.В. — начальник Управления эпидемиологического надзора, доктор медицинских наук;

Скударева О.Н. — начальник отдела санитарной охраны территории.

Научный редактор:

Тотолян А.А. — академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера.

Иерсиниозы в Российской Федерации : информ. бюлл. Вып. 3 / под ред. А.А. Тотоляна. — СПб. : ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2021. — 44 с.

Издательство ФБУН НИИЭМ имени Пастера

Заведующий — к.м.н. А.Я. Мурадян

197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14. Тел./факс: (812) 644-63-11. E-mail: izdatelstvo@pasteurorg.ru

Подписано в печать 15.09.22. Формат 60 x 90/16. Гарнитура Ньютон Ц. Усл.-печ. л. 2,75. Тираж 250 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Аллегро».

Заказ № 1308

ISBN 978-5-904405-55-7

© Коллектив авторов, 2022

© ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2022

Введение	5
1. Эпидемиологическая характеристика иерсиниозов — псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза — в Российской Федерации в 1992–2018 гг.	6
1.1. Псевдотуберкулез	6
1.2. Кишечный иерсиниоз	7
1.3. Этиологическая структура иерсиниозов	9
Заключение	10
2. Эпидемиологические особенности псевдотуберкулеза в 2016–2018 гг.	11
2.1. Заболеваемость псевдотуберкулезом на отдельных территориях РФ	11
2.2. Заболеваемость псевдотуберкулезом в отдельных возрастных группах населения	19
2.3. Сезонность заболеваемости псевдотуберкулезом в РФ	22
2.4. Вспышечная заболеваемость	24
2.5. Факторы распространения возбудителя псевдотуберкулеза	24
Заключение	25
3. Эпидемиологические особенности кишечного иерсиниоза в 2016–2018 гг.	26
3.1. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на отдельных территориях РФ	26
3.2. Заболеваемость кишечным иерсиниозом в отдельных возрастных группах населения	35
3.3. Сезонность заболеваемости кишечным иерсиниозом в РФ	38
3.4. Факторы распространения возбудителя кишечного иерсиниоза	39
Заключение	41
4. Диагностика иерсиниозов	42

Список сокращений

- АО** – автономный округ
ДФО – Дальневосточный федеральный округ
ПЦР – полимеразная цепная реакция
ПФО – Приволжский федеральный округ
РФ – Российская Федерация
СЗФО – Северо-Западный федеральный округ
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ
СФО – Сибирский федеральный округ
УФО – Уральский федеральный округ
ФО – федеральный округ
ЦФО – Центральный федеральный округ
ЮФО – Южный федеральный округ

Иерсиниозы — псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз — сохраняют актуальность для здравоохранения России и многих зарубежных стран. Иерсиниозы регистрируются на большей части территории РФ, во многих европейских странах, в США, Канаде, в ряде стран Азии, единичные случаи инфекций отмечены в некоторых странах Южной Америки, Африки, в Австралии и Новой Зеландии. В соответствии с данными Европейского агентства по безопасности пищевых продуктов (European Food Safety Authority, EFSA) патогенные *Y. enterocolitica* в Европе занимают третье место после представителей родов *Salmonella* и *Campylobacter* среди общих для человека и животных возбудителей, вызывающих диарейные заболевания, в том числе групповые, связанные с пищевыми продуктами. Оценивая рейтинг перечисленных микроорганизмов по частоте возникновения вспышек, числу пострадавших и тяжести заболевания, Всемирная организация здравоохранения и Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (Food and Agriculture Organization, FAO) относят их к числу наиболее важных эмерджентных патогенов.

Значимость иерсиниозов определяется особенностями эпидемиологии заболеваний, являющихся пищевыми сапрозоонозами, и биологическими свойствами возбудителей — психрофильных бактерий, обладающих широким спектром факторов патогенности плазмидной и хромосомной природы, обуславливающих многообразие клинических проявлений псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза у человека.

В целях получения объективной информации об эпидемиологической ситуации в стране по псевдотуберкулезу и кишечному иерсиниозу, авторами выполнен ретроспективный анализ данных федерального статистического наблюдения за 1992–2018 гг. и материалов, подготовленных учреждениями Роспотребнадзора в субъектах РФ по результатам проведения мониторинговых исследований в 2016–2018 гг. Полученная информация позволила охарактеризовать в третьем выпуске информационного бюллетеня эпидемиологические особенности иерсиниозов в РФ в современный период и определить основные изменения и тенденции в проявлениях эпидемического процесса псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза.

Авторы выражают благодарность специалистам Управлений Роспотребнадзора и ФБУЗов «Центр гигиены и эпидемиологии», предоставившим информацию.

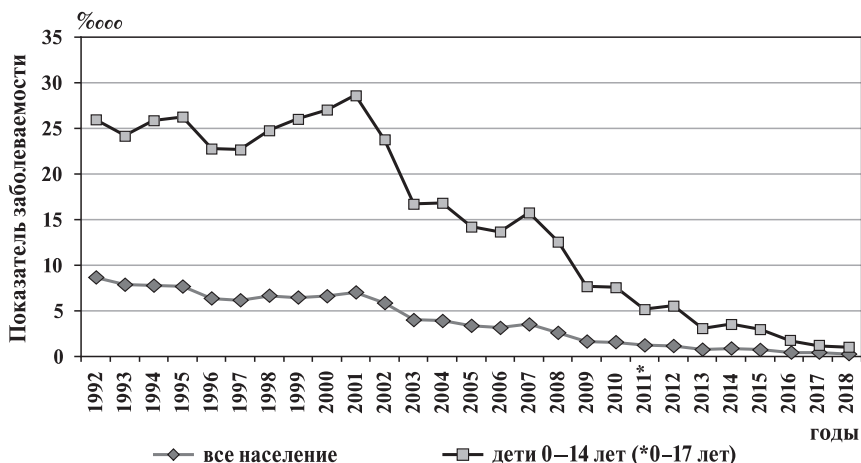
Эпидемиологическая характеристика иерсиниозов — псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза — в Российской Федерации в 1992–2018 гг.

1.1. Псевдотуберкулез

Ретроспективный анализ данных федерального статистического наблюдения с начала официальной регистрации заболеваний (1992 г.) по настоящее время показал, что псевдотуберкулез регистрировали в большинстве субъектов РФ, при этом отмечено достоверное снижение показателей заболеваемости по стране с 8,7 до 0,32 ‰ (рис. 1). Заболеваемость псевдотуберкулезом с 2013 г. имеет тенденцию к стабилизации на низком уровне при среднем показателе $0,61 \pm 0,04$ ‰.

Вместе с тем наблюдалось неравномерное распределение заболеваемости по территории страны. Согласно данным официальной статистики в течение всего периода наблюдений наиболее высокие показатели заболеваемости псевдотуберкулезом стабильно отмечали в ряде областей трех федеральных округов — ДФО, СЗФО и СФО.

На рисунке 2 отражена возрастная структура заболевших в 1992–2018 гг. Представленные данные показывают, что псевдотуберкуле-



**Рисунок 1. Динамика заболеваемости псевдотуберкулезом в РФ
в 1992–2018 гг.**

зом поражались в большей степени дети. Доля зарегистрированных случаев заболевания среди детского населения составила 55,8–77,5%, что в отдельные годы в 2–3 раза превышало удельный вес заболевших взрослых. Наибольший уровень заболеваемости зарегистрирован среди детей до 14 лет, интенсивные показатели в данной возрастной группе в 3–4 раза выше, чем суммарные показатели по населению в целом (рис. 1).

1.2. Кишечный иерсиниоз

Рисунок 3 отражает динамику заболеваемости кишечным иерсиниозом за прошедший период наблюдения. Как и при псевдотуберкулезе, отмечено достоверное, но менее выраженное снижение показателей заболеваемости всего населения — с 2,75 до 0,86 ‰. Тенденция к стабилизации заболеваемости на низком уровне наблюдается с 2003 г. при среднем показателе заболеваемости $1,48 \pm 0,064$ ‰.

Заболеваемость кишечным иерсиниозом в субъектах РФ, по сравнению с псевдотуберкулезом, распределена более равномерно, инфекция встречалась практически повсеместно. Однако наиболее высокие уровни заболеваемости регистрировали также на территориях ДФО, СФО и СЗФО.

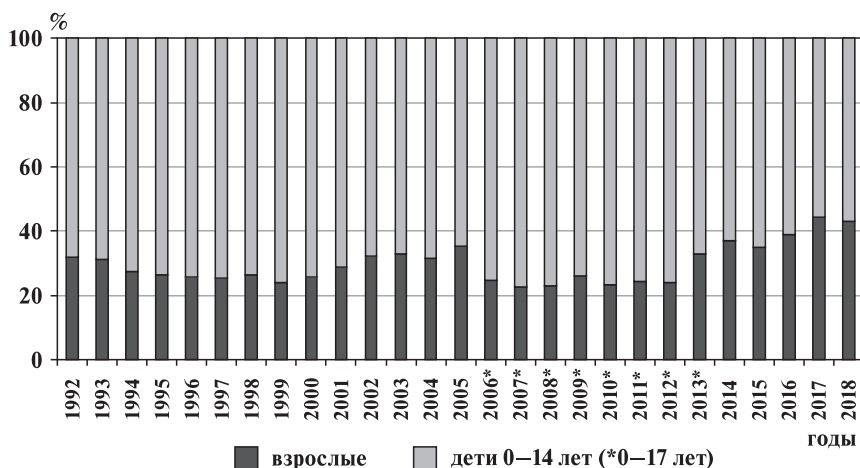


Рисунок 2. Возрастная структура больных псевдотуберкулезом в РФ в 1992–2018 гг.

На протяжении всего периода регистрации кишечного иерсиниоза в возрастной структуре заболевших удельный вес детей незначительно отличался от доли взрослых (рис. 4). В 1992–2008 гг. доля детей превышала долю взрослых, составляя 51,4–59,1%, в 2014–2018 гг. си-

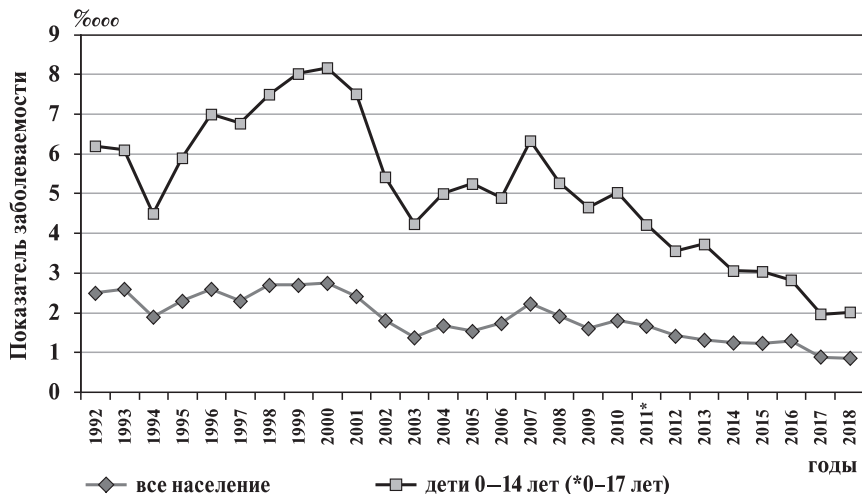


Рисунок 3. Динамика заболеваемости кишечным иерсиниозом в РФ в 1992–2018 гг.

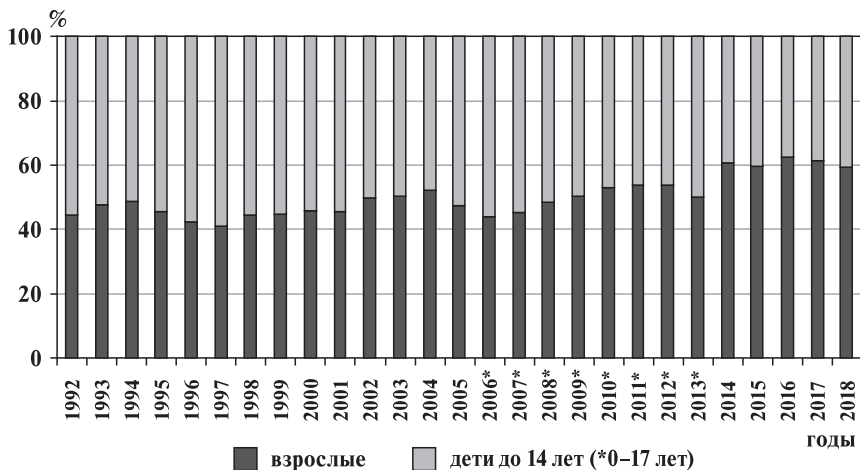


Рисунок 4. Возрастная структура больных кишечным иерсиниозом в РФ в 1992–2018 гг.

туация изменилась: удельный вес заболеваний, зарегистрированных среди детского населения, уменьшился до 37,5–40,8%. При этом показатели заболеваемости среди детей от 0 до 14 лет в 2–3 раза выше, чем у всего населения (рис. 3).

1.3. Этиологическая структура иерсиниозов

При анализе этиологической структуры иерсиниозов за 26 лет, прошедшие с начала отдельной регистрации псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза, показано, что на территории РФ с 1992 по 2008 гг. преобладал псевдотуберкулез, составляя 58–80% случаев (рис. 5). В последнее десятилетие отмечена тенденция к возрастанию удельного веса кишечного иерсиниоза. Начиная с 2010 г., регистрация случаев псевдотуберкулеза сокращается, этиологическая структура иерсиниозов более чем наполовину представлена кишечным иерсиниозом, в 2018 г. его доля составила 73%. Таким образом, за прошедшие годы этиологическая структура иерсиниозов кардинально поменялась: в 1992 г. псевдотуберкулез регистрировали в 3,8 раза чаще, чем кишечный иерсиниоз, в 2018 г., напротив, число случаев кишечного иерсиниоза в 2,7 раза превышало количество заболевших псевдотуберкулезом.

Рисунок 6 отражает этиологическую структуру иерсиниозов в различных округах РФ в 2018 г. Псевдотуберкулез преобладал на терри-

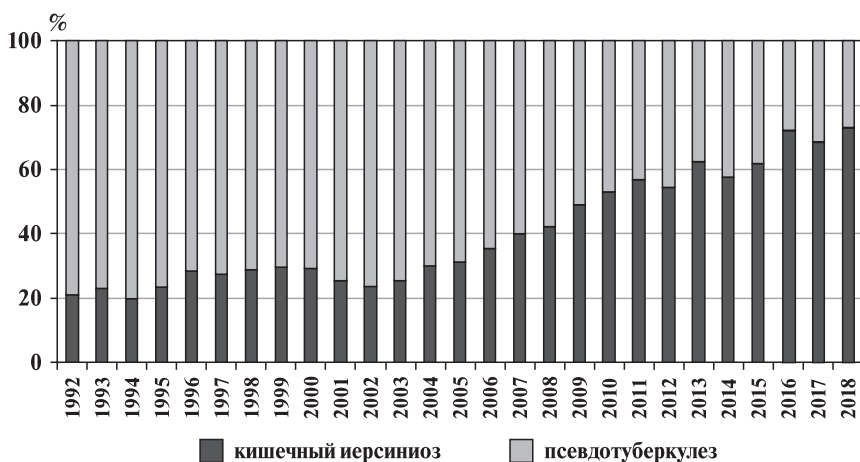


Рисунок 5. Динамика этиологической структуры иерсиниозов в РФ в 1992–2018 гг.

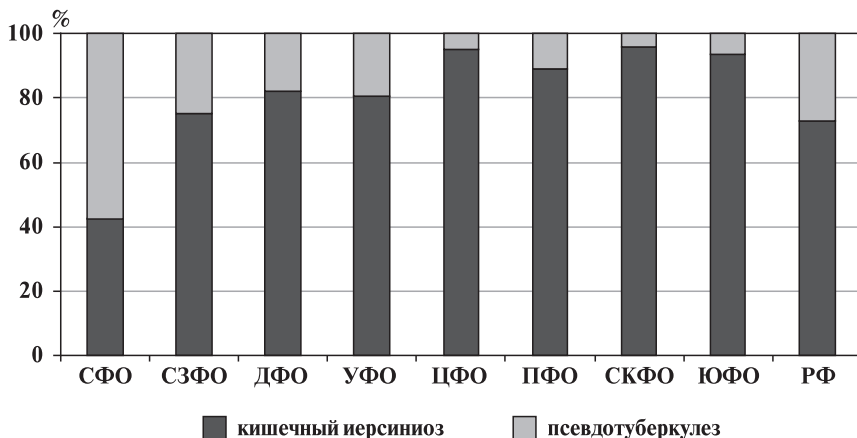


Рисунок 6. Этиологическая структура иерсиниозов в РФ и округах в 2018 г.

ториях СФО. В ДФО и УФО соотношение числа зарегистрированных случаев псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза составило 1:4, в СЗФО — 1:3. На территориях ЦФО, ПФО, СКФО и ЮФО регистрировали главным образом заболевания кишечным иерсиниозом.

Заключение

Таким образом, анализируя данные федерального статистического наблюдения за период с 1992 по 2018 г., можно заключить, что эпидемический процесс иерсиниозов в РФ характеризовался, в целом, следующими чертами:

1. выраженным снижением среднефедеральных показателей заболеваемости с тенденцией к их стабилизации на низком уровне;
2. формирующейся тенденцией к возрастанию в этиологической структуре доли кишечного иерсиниоза;
3. преобладанием в возрастной структуре больных псевдотуберкулезом удельного веса детей;
4. незначительным отличием доли детей и взрослых, больных кишечным иерсиниозом;
5. более высоким уровнем заболеваемости детей до 14 лет, в сравнении с показателями заболеваемости всего населения.

Эпидемиологические особенности псевдотуберкулеза в 2016–2018 гг.

2.1. Заболеваемость псевдотуберкулезом на отдельных территориях РФ

Как и в предыдущие годы, на территориях РФ сохранялась выраженная вариабельность интенсивности эпидемического процесса псевдотуберкулеза (рис. 7). Различия отмечали между субъектами внутри отдельных округов и между ФО.

Для нозоареала псевдотуберкулеза характерно наличие регионов, в которых заболевание регистрируют значительно чаще в сравнении с другими территориями. Ранее, в 2010–2015 гг., наиболее высокие показатели заболеваемости, превышающие среднероссийский уровень в 24,7 раза, отмечены в ДФО, СЗФО и СФО. В течение 2016–2018 гг. эта тенденция сохранялась для СЗФО и СФО: в СЗФО среднегодовой показатель заболеваемости составил 0,93 ‰, в СФО — 1,81 ‰, превышая средний по РФ (0,4 ‰) в 2,3 и 4,5 раза соответственно. В ДФО регистрация псевдотуберкулеза снизилась, и в 2018 г. показатель заболеваемости не превышал среднефедеральный.

Противоположная ситуация характерна для четырех других округов (ЮФО, СКФО, ПФО, ЦФО), в которых стабильно регистрировали наименьшее число случаев заболевания.

Уровни заболеваемости на отдельных территориях в пределах округов заметно различались. В 2018 г. на территории СЗФО максимальный уровень заболеваемости (1,8 ‰) отмечен в городе Санкт-Петербурге (рис. 8). Данный показатель превышал средний по округу и по стране в 2,4 и 5,6 раз соответственно.

На территории СФО наиболее высокий показатель заболеваемости, превышающий средний по округу и по стране в 4,8 и 22,2 раза соответственно, зарегистрирован в Новосибирской области. В Республике Алтай, Алтайском крае, Кемеровской и Томской областях показатели заболеваемости превышали средний по РФ в 2,7–7,2 раз (рис. 9).

В 2018 г. показатели заболеваемости псевдотуберкулезом, превышающие среднероссийский в 2 и более раза, отмечены в субъектах УФО (Тюменская область), ДВО (Магаданская область) (рис. 10, 11).

Данные, представленные в таблице 1, отражают распределение субъектов РФ по уровню заболеваемости и динамику заболеваемости

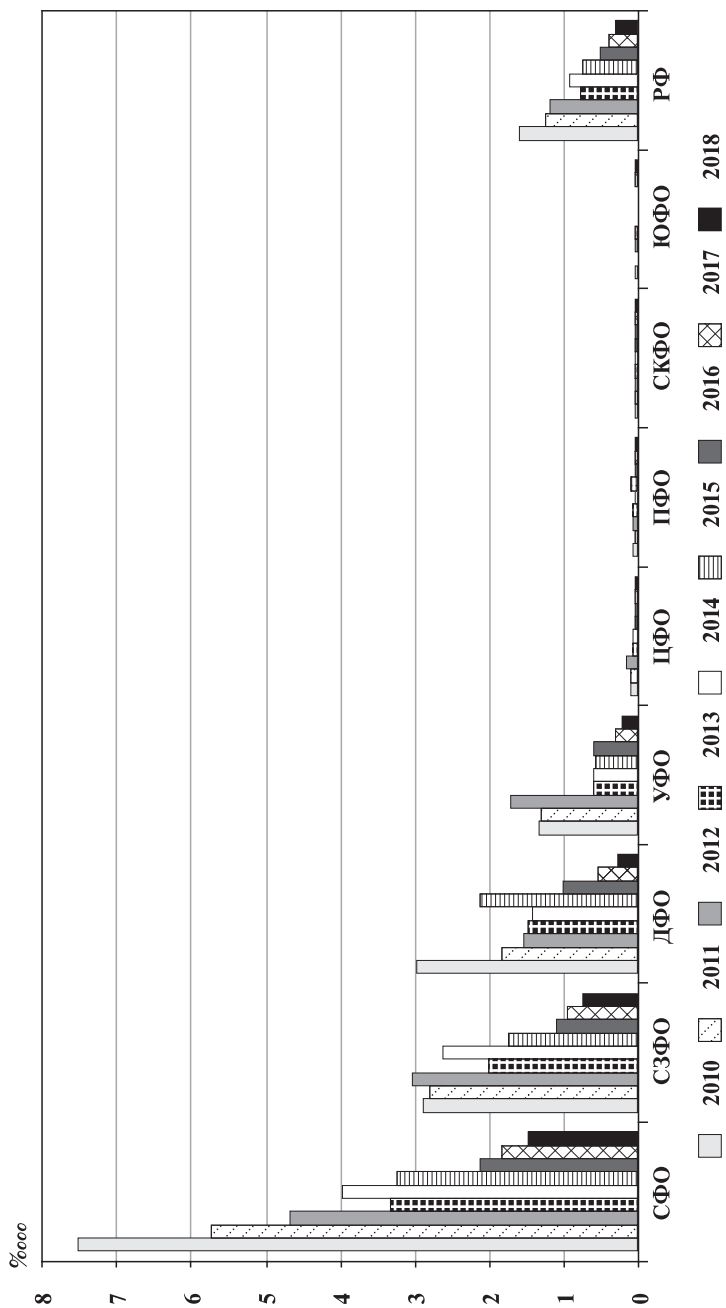


Рисунок 7. Заболеваемость псевдотуберкулезом в РФ и федеральных округах в 2010–2018 гг.

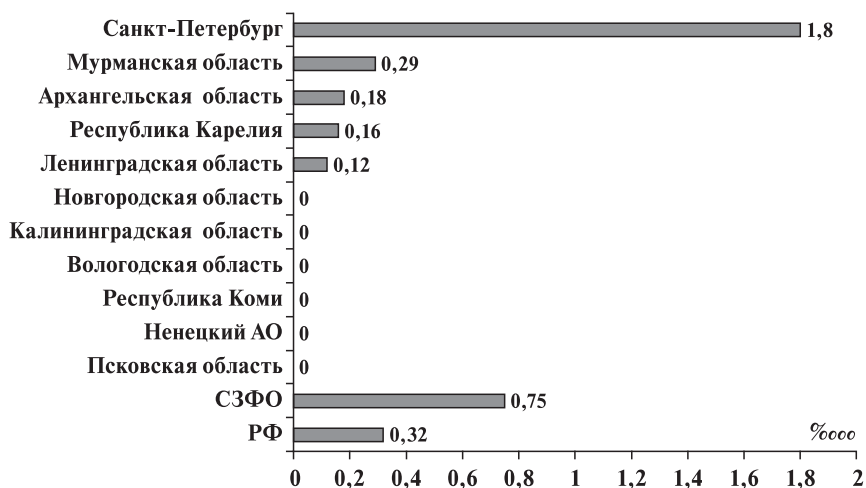


Рисунок 8. Заболеваемость псевдотуберкулезом на территориях СЗФО в 2018 г.

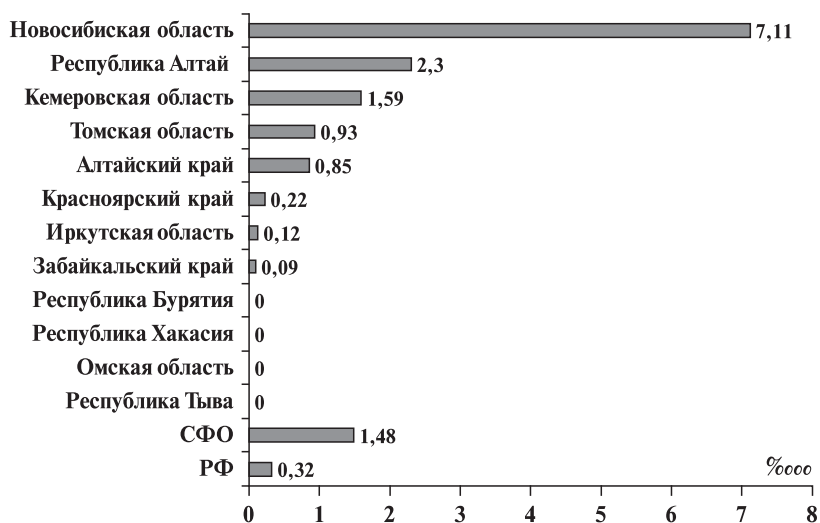


Рисунок 9. Заболеваемость псевдотуберкулезом на территориях СФО в 2018 г.

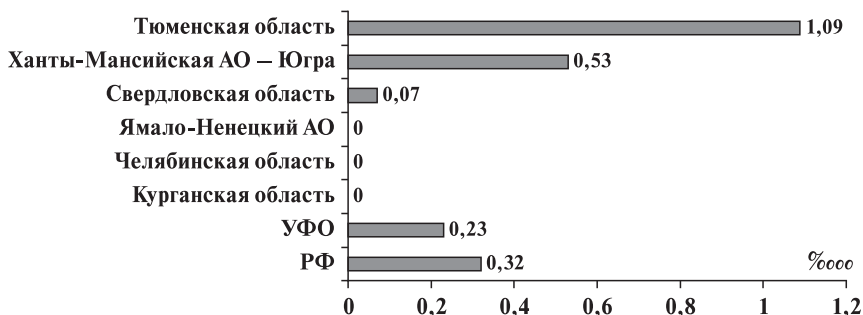


Рисунок 10. Заболеваемость псевдотуберкулезом на территориях УФО в 2018 г.

псевдотуберкулезом в 2015 и 2018 гг. Интенсивность эпидемического процесса сохраняет выраженную территориальную неравномерность. По сравнению с 2015 г., удельный вес территорий, на которых отсутствовала регистрация псевдотуберкулеза, в 2018 г. увеличился с 50,5 до 62,3%. В 2018 г. доля субъектов с показателем заболеваемости ниже 2 ‰ не изменилась (38,8 и 35,3% в 2015 и 2018 гг. соответственно). В 4,5 раза (с 10,7 до 2,4%) сократилось число субъектов с уровнем заболеваемости выше 2 ‰.

Пространственная характеристика эпидемического процесса псевдотуберкулеза в РФ в 2015 и 2018 гг. представлена на рисунках 12 и 13. В зависимости от уровня заболеваемости условно выделено че-

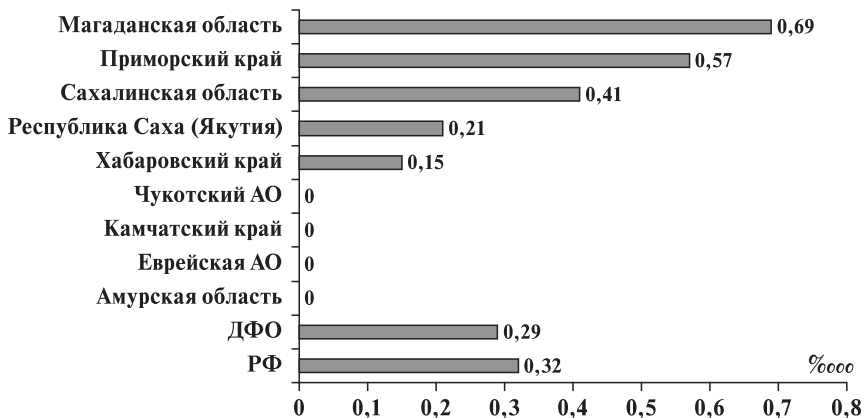


Рисунок 11. Заболеваемость псевдотуберкулезом на территориях ДВО в 2018 г.

Таблица 1. Распределение субъектов РФ по уровню заболеваемости псевдотуберкулезом в 2018 г. в сравнении с 2015 г. (по материалам Государственного статистического наблюдения)

Заболеваемость, ‰	Анализируемые территории		Количество территорий 2015 г.		Анализируемые территории		Количество территорий 2018 г.	
			абс.	%			абс.	%
	<p>Республики: Коми, Адыгея, Калмыкия, Башкортостан, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия-Алания, Чеченская, Бурятия, Тыва, Крым, Марий Эл, Татарстан, Удмуртская, Чувашия</p> <p>Автономные округа: Чукотский, Ненецкий</p> <p>Края: Краснодарский</p> <p>Города: Севастополь</p>		43	50,5	<p>Республики: Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Чувашская, Коми, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Дагестан, Северная Осетия-Алания, Чеченская, Бурятия, Адыгея, Калмыкия, Крым, Тыва, Удмуртская, Карачаево-Черкесская, Хакасия</p> <p>Автономные округа: Чукотский, Ненецкий, Ямало-Ненецкий</p> <p>Края: Камчатский, Пермский</p> <p>Автономная область: Еврейская</p> <p>Города: Севастополь</p>		51	60
Отсутствует	<p>Области: Брянская, Владимирская, Белгородская, Ивановская, Калужская, Липецкая, Орловская, Смоленская, Рязанская, Тамбовская, Тульская, Тверская, Псковская, Астраханская, Ростовская, Волгоградская, Ульяновская, Самарская, Саратовская, Пензенская, Курганская, Челябинская</p>				<p>Области: Амурская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Вологодская, Калининградская, Псковская, Новгородская, Омская, Курганская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Курская, Липецкая, Рязанская, Тверская, Тамбовская, Тульская, Астраханская, Ростовская, Челябинская, Орловская, Саратовская</p>			
Менее 2	<p>Республики: Карелия, Мордовия, Алтай, Саха (Якутия)</p> <p>Автономные округа: Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий</p>		33	38,8	<p>Республики: Саха, Карелия</p> <p>Автономные округа: Ханты-Мансийский, Край: Приморский, Хабаровский, Ставропольский, Алтайский, Забайкальский, Красноярский, Краснодарский</p>			

Окончание таблицы 1. Распределение субъектов РФ по уровню заболеваемости псевдотуберкулезом в 2018 г. в сравнении с 2015 г. (по материалам Государственного статистического наблюдения)

Заболеваемость, ‰	Анализируемые территории		Количество территорий 2015 г.		Анализируемые территории		Количество территорий 2018 г.	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Менее 2	Края: Ставропольский, Пермский, Алтайский, Красноярский, Забайкальский, Приморский, Хабаровский				Города: Москва			
	Области: Воронежская, Курская, Костромская, Московская, Ярославская, Архангельская, Ленинградская, Новгородская, Нижегородская, Кировская, Оренбургская, Свердловская, Еврейская, Иркутская, Омская, Амурская, Магаданская, Вологодская, Калининградская		33	38,8	Города: Санкт-Петербург, Москва		32	37,6
2,0–3,9	Республики: Хакасия		4	4,7	Области: Магаданская, Кировская, Нижегородская, Архангельская, Ленинградская, Мурманская, Кемеровская, Иркутская, Томская, Свердловская, Тюменская, Костромская, Ярославская, Волгоградская, Оренбургская, Московская, Смоленская, Белгородская, Воронежская, Сахалинская		1	1,2
4,0–5,9	Города: Санкт-Петербург		2	2,4	Области: Мурманская, Тюменская			
6,0–7,9	Области: Кемеровская, Томская		1	1,2	Области: Новосибирская		1	1,2
8,0–9,9	–		–	–	–			
> 10,0	Области: Новосибирская Край: Камчатский		2	2,4	–			
	Всего субъектов РФ		85	100			85	100
	РФ		0,76 ‰		РФ		0,32 ‰	

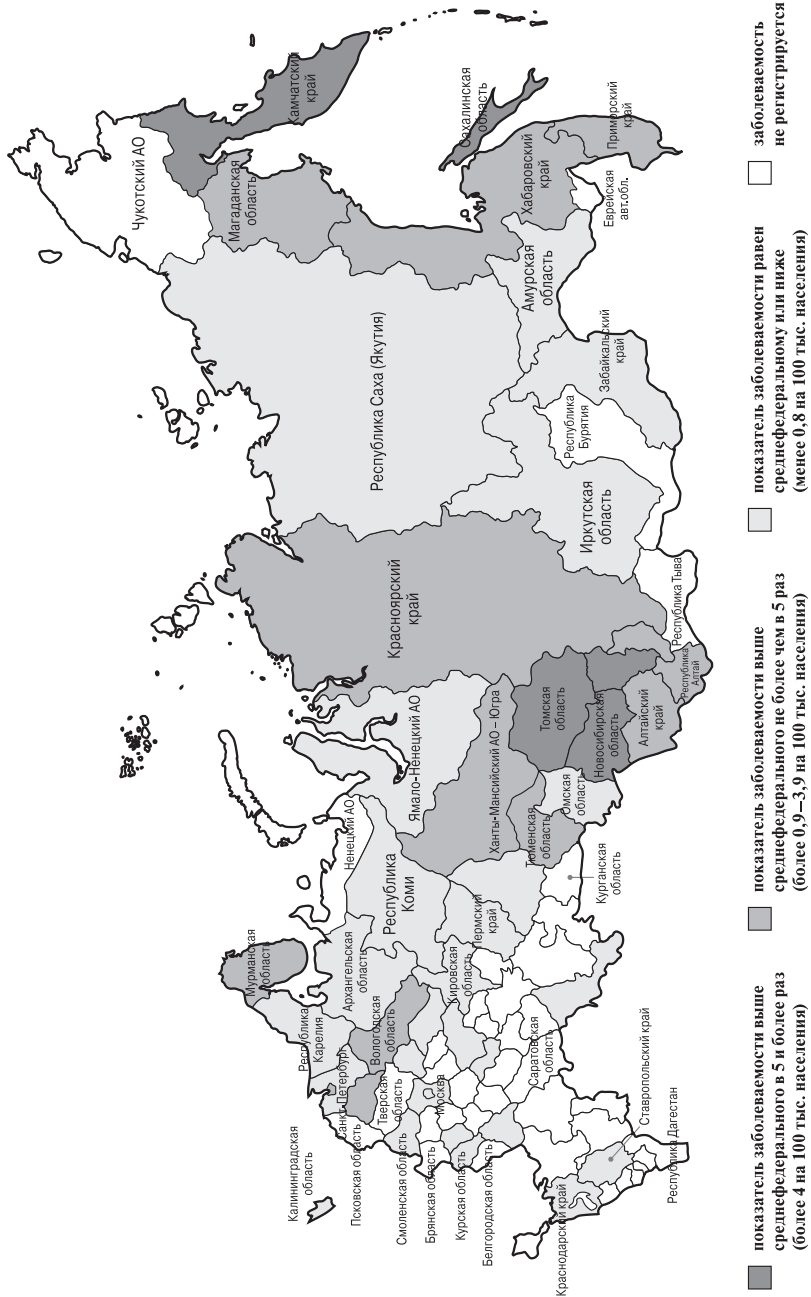


Рисунок 12. Территориальное распределение заболеваемости псевдотуберкулезом в РФ в 2015 г.

тыре группы территорий. На территориях с высоким уровнем заболеваемости показатели превышали федеральный более чем в 5 раз. Удельный вес данных субъектов низкий — 5,9 и 3,5% в 2015 и 2018 гг. соответственно. В 2015 г. к этой группе относились Камчатский край, Сахалинская, Кемеровская, Новосибирская, Томская области. В 2018 г. в эту группу вошли Республика Алтай, город Санкт-Петербург, Новосибирская область. Вторую группу со средним уровнем заболеваемости псевдотуберкулезом представили территории, на которых показатели превышали федеральный не более чем в 5 раз. В 2015 г. их доля составила 15,3%, в 2018 — 9,5%. В 2015 г. к данным территориям относились Республика Хакасия, Республика Алтай, Ханты-Мансийский АО, Хабаровский, Приморский, Красноярский, Алтайский края, Еврейская автономная область, город Санкт-Петербург, Магаданская, Тюменская, Вологодская, Новгородская, Мурманская области. В 2018 г. данный уровень заболеваемости сохранился в Ханты-Мансийском АО, Алтайском, Приморском краях, Магаданской, Тюменской областях, а также выявлен в Сахалинской, Кемеровской, Кировской областях. Третья группа территорий характеризовалась низким уровнем заболеваемости, которому соответствовали показатели на уровне федерального или ниже данного значения, и включала около трети субъектов страны — 28,2 и 27,0% в 2015 и 2018 гг. соответственно. Однако наибольший удельный вес имели территории с отсутствием регистрируемой заболеваемости — более половины субъектов РФ (60%).

Таким образом, в течение ряда лет наиболее высокие показатели заболеваемости псевдотуберкулезом в основном отмечали в отдельных субъектах СФО, ДФО, СЗФО и УФО, что свидетельствует об активности антропоургических очагов в данных регионах. На других территориях РФ заболеваемость зарегистрирована на низком уровне или отсутствовала.

2.2. Заболеваемость псевдотуберкулезом в отдельных возрастных группах населения

Уровень заболеваемости в отдельных возрастных группах позволяет представить перспективы развития эпидемического процесса псевдотуберкулеза.

В соответствии с многолетними данными федерального статистического наблюдения заболеваемость псевдотуберкулезом регистрировали во всех возрастных группах, однако основную долю за-

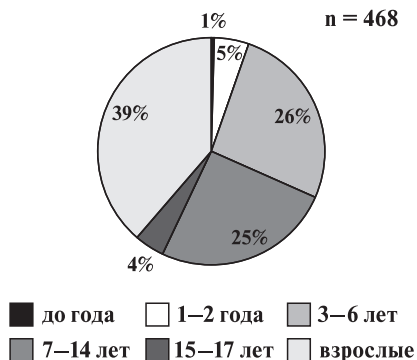


Рисунок 14. Возрастная структура заболевших псевдотуберкулезом в РФ в 2018 г.

болевших составляли дети. Так, в 2018 г. заболевание зарегистрировано у детей 0–17 лет в 61% случаев, что в 1,6 раза превышало удельный вес заболевших взрослых. Наибольшую долю среди заболевших составляют дети 3–6 лет и 7–14 лет — 26 и 25% случаев соответственно (рис. 14).

В связи с тем, что с 2014 г. форма 2 федерального статистического наблюдения, как и до 1998 г., включает все детские возрастные группы, стало возможным провести сравнительный анализ уровней среднепогодных

показателей заболеваемости псевдотуберкулезом в разных возрастных группах в 2014–2018 гг.

В СЗФО и СФО, в значительной степени определяющих средний показатель заболеваемости псевдотуберкулезом в стране вследствие регистрации высокого уровня заболеваемости на данных территориях, наиболее интенсивно в эпидемический процесс вовлекались дети 3–6 лет (рис. 15, 16). По сравнению со взрослыми, в СЗФО дети данной возрастной категории болели чаще в 86 раз, в СФО — в 8 раз.

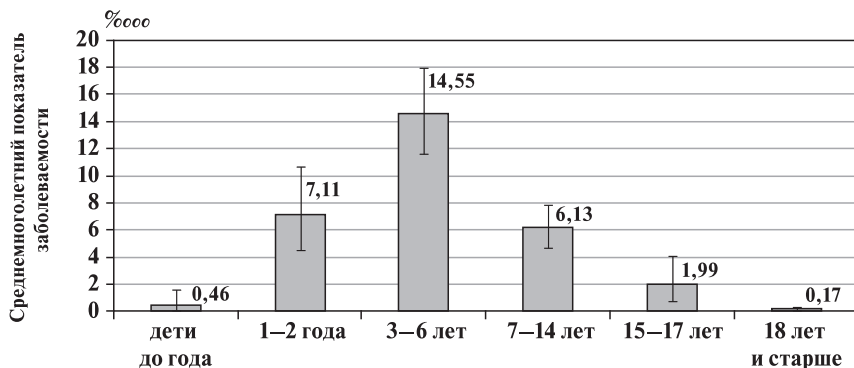


Рисунок 15. Среднепогодный показатель заболеваемости псевдотуберкулезом в СЗФО в 2014–2018 гг. в разных возрастных группах

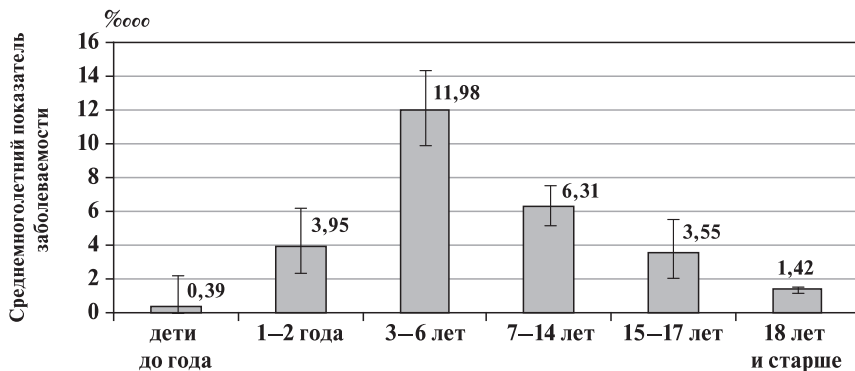


Рисунок 16. Среднегодовой показатель заболеваемости псевдотуберкулезом в СФО в 2014–2018 гг. в разных возрастных группах

Аналогичная ситуация характерна для РФ: среднегодовой показатель заболеваемости детей 3–6 лет составил 3,43‰, в 13 раз превышая показатель у взрослых и в 21,8 раза — у детей 1–2 и 7–14 лет соответственно (рис. 17).

В таблице 2 приведены данные, отражающие возрастную структуру заболевших в отдельных субъектах РФ с высоким уровнем заболеваемости псевдотуберкулезом. В городе Санкт-Петербурге, Новосибирской и Кемеровской областях доминирующей группой риска являлись дети 3–6 лет, заболеваемость данной возрастной группы в 5 и более раз выше, чем у взрослых. В Тюменской области чаще болели дети 1–2 лет, в Приморском крае — дети 7–14 лет.

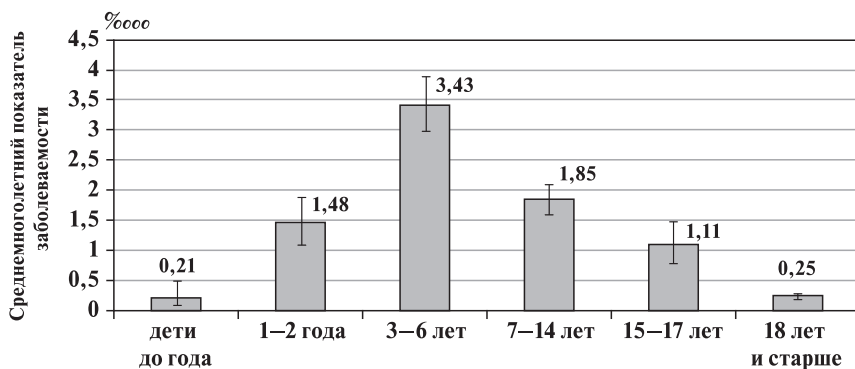


Рисунок 17. Среднегодовой показатель заболеваемости псевдотуберкулезом в РФ в 2014–2018 гг. в разных возрастных группах

Таблица 2. Заболеваемость псевдотуберкулезом среди различных возрастных групп населения в некоторых субъектах РФ в 2016–2018 гг. (в показателях на 100 тыс. населения данной возрастной группы, ‰)

Территория	Возрастная группа					Всего	
	0–1	1–2	3–6	7–14	15–17	Дети	Взрослые
Санкт-Петербург	1,51	10,42	21,39	11,36	3,79	11,61	0,35
Тюменская область	1,39	5,6	2,6	3,21	4,13	3,46	0,81
Новосибирская область	2,81	8,24	27,39	11,31	13,79	16,33	5,25
Кемеровская область	0	7,62	15,54	7,63	3,0	8,59	0,53
Приморский край	0	0,77	2,6	3,25	1,28	2,36	0,60

В целом, представленные данные показывают, что дети от одного года до 17 лет болеют чаще взрослых. Вероятно, это связано с частотой обращаемости за медицинской помощью и качеством обследования заболевших.

2.3. Сезонность заболеваемости псевдотуберкулезом в РФ

Характерная черта эпидемического процесса псевдотуберкулеза — наличие выраженных периодических подъемов и спадов заболеваемости. Как известно, на сезонность оказывают воздействие различные факторы в годовой динамике развития эпидемического процесса.

Учитывая эпидемиологические особенности псевдотуберкулеза и биологические свойства *Yersinia pseudotuberculosis*, ключевое значение в реализации механизма передачи возбудителя играют такие факторы, как миграция мышевидных грызунов из природных очагов в жилые постройки в холодное время года и способность возбудителя псевдотуберкулеза накапливаться при низкой температуре, необходимой для длительного хранения овощей и фруктов.

Как правило, для псевдотуберкулеза характерна осенне-зимняя, реже — весенне-летняя сезонность. На рисунке 18 представлены особенности сезонного распределения заболеваемости псевдотуберкулезом на некоторых территориях с высоким уровнем регистрации заболевания в 2010–2018 гг.

В городе Санкт-Петербург установлены две волны сезонного подъема заболеваемости: в октябре–декабре с пиком в ноябре и значительно

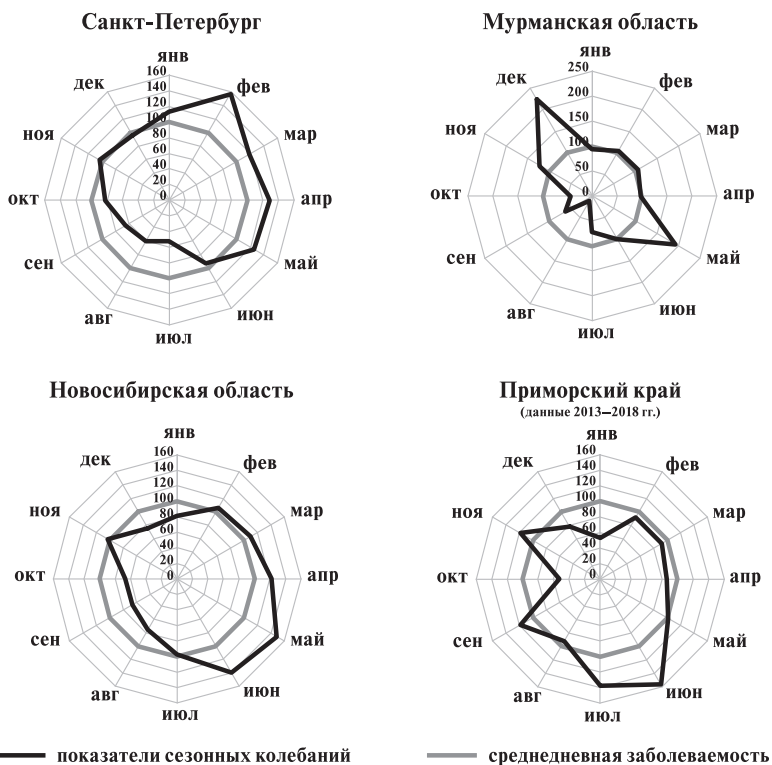


Рисунок 18. Сезонность псевдотуберкулеза в различных субъектах РФ по показателям сезонных колебаний в 2010–2018 гг.

более выраженный в декабре—июне с пиком в феврале. В Мурманской области выявлены три сезонных подъема: в феврале—марте, мае—июне и ноябре—декабре с пиком в декабре. В Новосибирской области зарегистрировано два сезонных подъема: в октябре—ноябре и феврале—июне с пиком в мае. Характер кривой сохранялся в данных субъектах с 2010 по 2018 гг., что свидетельствует о стабильности сезонных факторов на конкретной территории. В Приморском крае выявлена нехарактерная для эпидемического процесса псевдотуберкулеза сезонность — отмечено три сезонных подъема: наиболее выраженный в мае—июле с пиком в июне, а также в августе—сентябре и в октябре—ноябре. Таким образом, сезонный подъем заболеваемости на определенной территории может возникать в любое время года при наличии предпосылок.

2.4. Вспышечная заболеваемость

В течение 2016–2018 гг. сведения об эпидемических вспышках псевдотуберкулеза в референс-центр не поступали. В предыдущие шесть лет (2010–2015 гг.) зарегистрировано 24 групповых заболевания в четырех федеральных округах страны: СЗФО, УФО, СФО и ДВО.

2.5. Факторы распространения возбудителя псевдотуберкулеза

Анализ данных, полученных при проведении эпидемиологического расследования в очагах инфекции в субъектах РФ с высоким уровнем регистрации заболеваемости псевдотуберкулезом, показал значение наиболее вероятных факторов передачи возбудителя псевдотуберкулеза (рис. 19).

Основными предполагаемыми факторами передачи возбудителя на всех представленных территориях отмечены овощи и фрукты. С употреблением овощей связывали возникновение заболевания 41,7–71,5% заболевших. В большинстве случаев упоминалась капуста и морковь, реже — свекла, картофель, лук, салат и другие овощи.

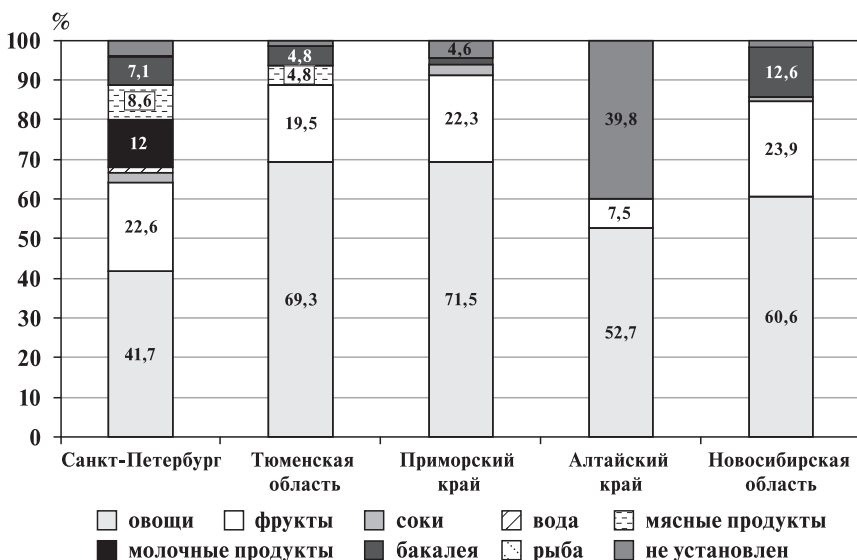


Рисунок 19. Предполагаемые факторы передачи *Y. pseudotuberculosis* в некоторых субъектах РФ (2016–2018 гг.)

Среди фруктов в качестве вероятных факторов передачи выступали яблоки, бананы, мандарины и апельсины (7,5–23,9% случаев).

Продукты бакалеи (семечки, печенье, сухофрукты) могли иметь значение для распространения возбудителя. Как предполагаемые факторы передачи они отмечены в четырех субъектах (1,6–12,6%).

Реже упоминались мясные (4,8–8,6%) и молочные (12%) продукты (Санкт-Петербург и Тюменская область).

Заключение

Проявления эпидемического процесса псевдотуберкулеза в РФ в 2016–2018 гг. характеризовались следующими особенностями:

1. сохранением выраженного территориального различия интенсивности эпидемического процесса;
2. стабильно высокими показателями заболеваемости в отдельных субъектах СФО, ДВО, СЗФО и УФО;
3. отсутствием регистрируемой заболеваемости более чем в 50% субъектов;
4. превалированием в возрастной структуре больных удельного веса детей 3–6 лет;
5. возникновением сезонного подъема заболеваемости на определенной территории в любое время года, если для этого имеются предпосылки;
6. sporадической заболеваемостью;
7. основными предполагаемыми факторами передачи возбудителя, которыми являлись свежие овощи и фрукты.

Эпидемиологические особенности кишечного иерсиниоза в 2016–2018 гг.

3.1. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на отдельных территориях РФ

Регистрация кишечного иерсиниоза в РФ отмечена практически повсеместно. Как и при псевдотуберкулезе, выделяют три ФО, на территории которых в 2016–2018 гг. уровень заболеваемости кишечным иерсиниозом превысил среднефедеральный в 1,4–3 раза (рис. 20). На территории остальных пяти ФО показатели заболеваемости не превышали среднефедеральный или находились ниже данного значения. Минимальные показатели заболеваемости характерны для субъектов ЮФО и ПФО.

В то же время на территориях в пределах отдельных ФО уровень заболеваемости колебался в широком диапазоне, и динамика эпидемического процесса разнонаправлена. В качестве примера на рисунках 21–24 показан уровень заболеваемости на территориях субъектов некоторых ФО в 2018 г. На территории СЗФО заболевания кишечным иерсиниозом регистрировали во всех субъектах, за исключением Ненецкого АО (рис. 21). Максимальные показатели заболеваемости, превышающие в 1,8–2 раза средний по округу и в 4,8–5,6 раза среднефедеральный, отмечены в Республике Карелия и Мурманской области. В некоторых субъектах показатели заболеваемости превышали среднероссийский в 3 раза: Санкт-Петербург, Архангельская область, Псковская область.

В СФО в 2018 г. наиболее высокие уровни заболеваемости регистрировали в Новосибирской, Томской, Кемеровской областях (рис. 22). В данных субъектах показатели заболеваемости превысили в 2 раза средний по округу и в 2,5–3 раза — среднероссийский. Регистрация случаев кишечного иерсиниоза отсутствовала в республиках Бурятия и Тыва и в Забайкальском крае.

В ДФО заболевания кишечным иерсиниозом чаще всего отмечали в Камчатском и Приморском краях, Сахалинской области (рис. 23). Кишечный иерсиниоз не зарегистрирован в Чукотском АО, в Еврейской автономной области и в Магаданской области.

В ЦФО кишечный иерсиниоз регистрировали повсеместно (рис. 24). В Костромской и Смоленской области показатели заболеваемости превышали среднероссийский и средний по округу в 5 раз.

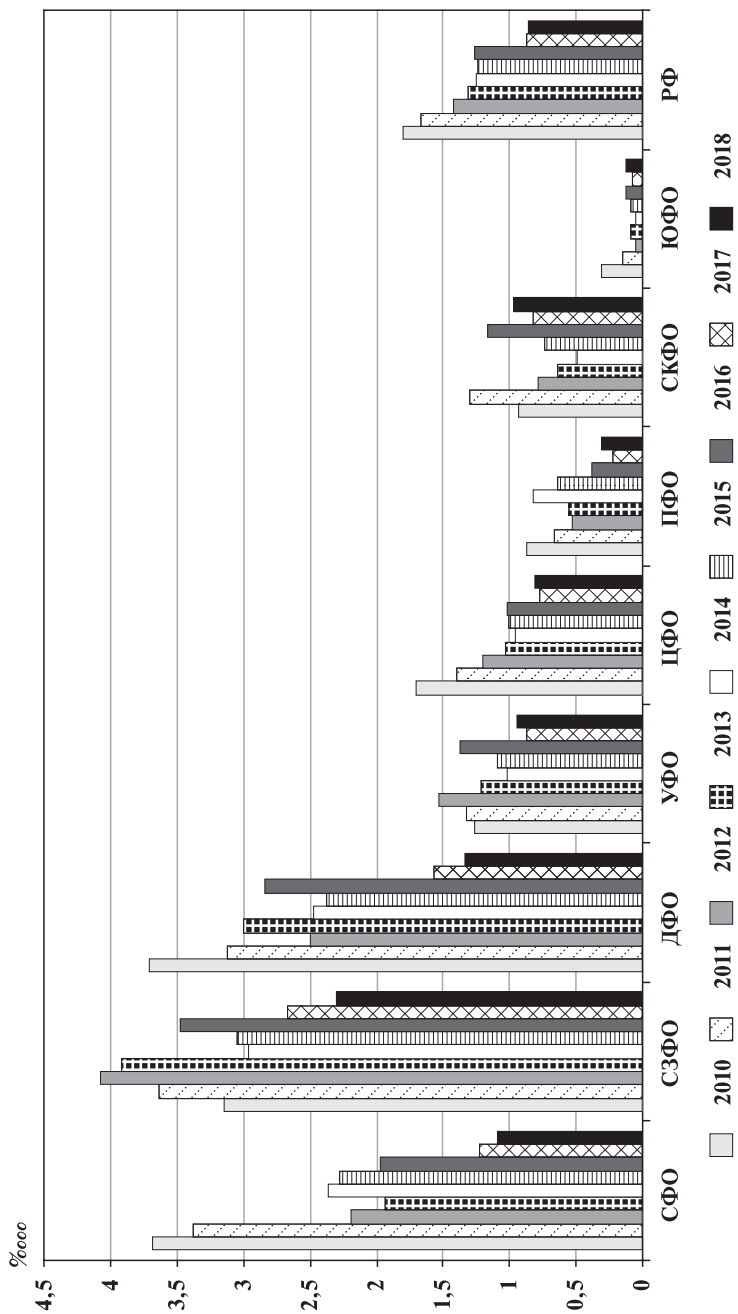


Рисунок 20. Заболеваемость кишечным иерсиниозом в ФО России в 2010–2018 гг.

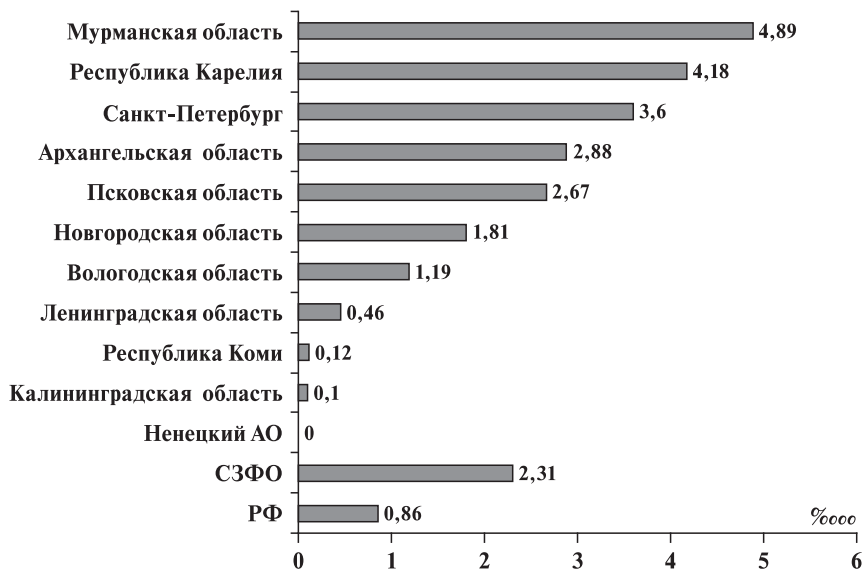


Рисунок 21. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на территориях СЗФО в 2018 г.

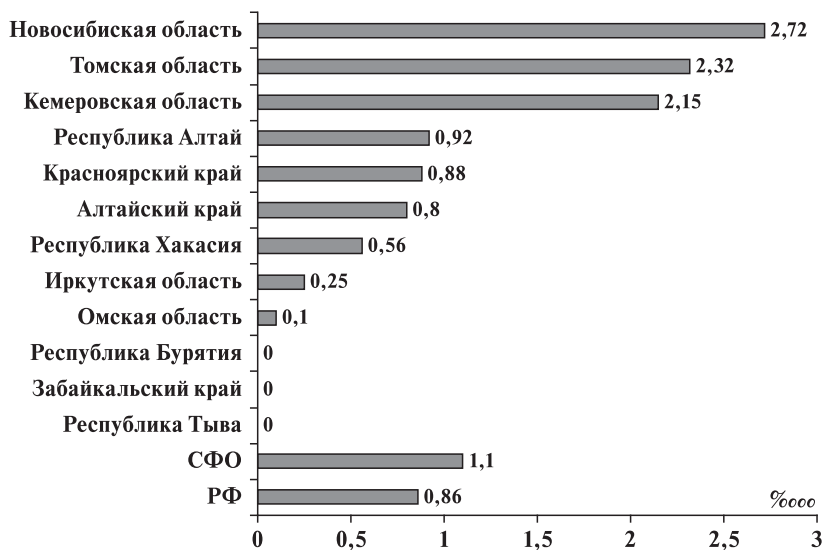


Рисунок 22. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на территориях СФО в 2018 г.

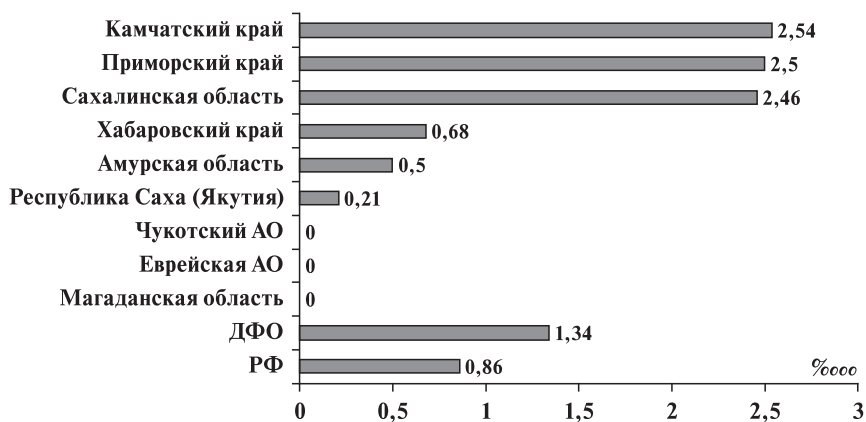


Рисунок 23. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на территориях ДФО в 2018 г.

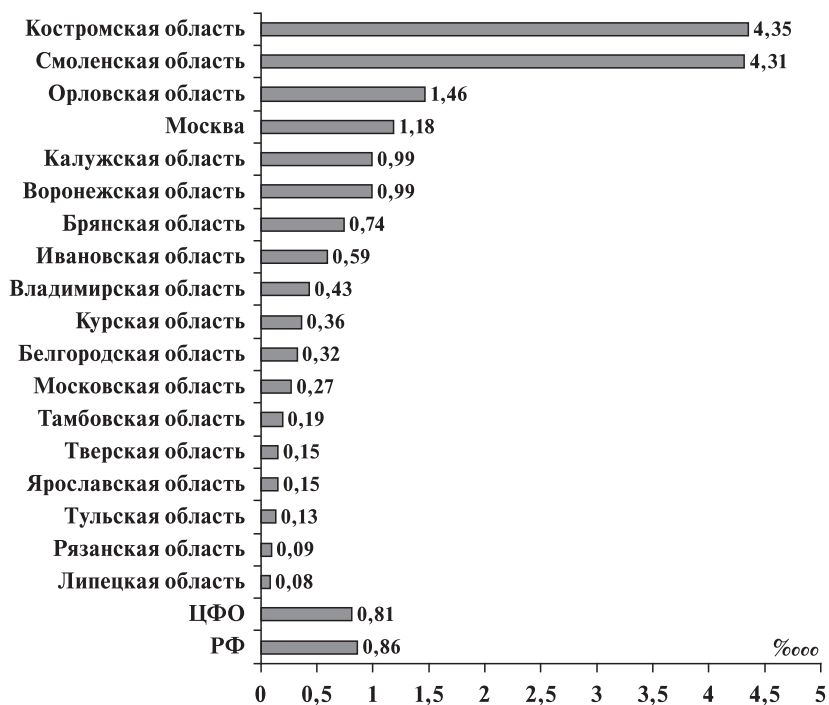


Рисунок 24. Заболеваемость кишечным иерсиниозом на территориях ЦФО в 2018 г.

В некоторых субъектах других округов также отмечалась высокая заболеваемость. В СКФО на территории Ставропольского края кишечный иерсиниоз регистрировали в 3,6 раза чаще, чем в целом по РФ (3,14 ‰), в УФО — в Тюменской области — в 5,4 раза чаще (4,70 ‰).

Сравнение показателей заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2015 и 2018 гг. в субъектах РФ приведено в таблице 3. Интенсивность эпидемического процесса на территории РФ вариабельна: одинакова доля субъектов с отсутствием регистрации кишечного иерсиниоза (21,1 и 23,5% соответственно), с показателями заболеваемости менее 2 ‰ (58,8%) и от 2 до 5,9 ‰ (17,7%). В 2018 г. в РФ заболеваемость кишечным иерсиниозом более 6 ‰ не зарегистрирована, в 2015 г. такой уровень заболеваемости отмечен в двух субъектах: Архангельской и Сахалинской областях.

На рисунках 25 и 26 представлена пространственная характеристика эпидемического процесса кишечного иерсиниоза на территории РФ в 2015 и 2018 гг. Отмечено относительно равномерное распространение заболевания — кишечный иерсиниоз регистрировали в 76,5% субъектов страны всех ФО. В зависимости от уровня заболеваемости кишечным иерсиниозом территории РФ условно разделены на четыре группы. К первой группе отнесены территории, характеризующиеся самым высоким уровнем заболеваемости — показатели выше среднего по стране в 4 и более раза. В данную группу вошло пять территорий (5,9% субъектов): в 2015 г. — Чукотский АО, Архангельская, Новосибирская, Сахалинская области, в 2018 г. — Республика Карелия, город Санкт-Петербург, Костромская и Тюменская области, в 2015 и 2018 гг. — Смоленская область. Субъекты со средним уровнем заболеваемости, имеющие показатель заболеваемости, превышающий среднефедеральный не более чем в 4 раза, составили вторую группу. В 2018 г., по сравнению с 2015 г., их доля не изменилась — 24,7%. В данную группу включено 20 субъектов: в 2015 и 2018 гг. — Республика Мордовия, Ставропольский и Приморский края, город Москва, Орловская, Вологодская, Новгородская, Мурманская, Псковская, Нижегородская, Томская, Кемеровская области; в 2018 г. в данную группу вошли Республика Марий Эл, Удмуртская Республика, Камчатский край, Воронежская, Калужская, Архангельская, Новосибирская и Сахалинская области. К третьей группе территорий с низким уровнем заболеваемости, в которых показатели как в 2015, так и в 2018 г. находились на уровне федерального значения или ниже, отнесено около половины субъектов. Удельный вес территорий четвертой группы, на которых отсут-

Таблица 3. Распределение субъектов РФ по уровню заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2015 г. в сравнении с 2018 г. (по материалам Государственного статистического наблюдения)

Заболеваемость, %сссс	2015 г.		2018 г.			
	Анализируемые территории	абс.	%	Анализируемые территории	абс.	%
Отсутствует	<p>Республики: Адыгея, Калмыкия, Кабардино-Балкарская, Карачаево-Черкесская, Чеченская, Бурятия, Тыва, Алтай, Крым</p> <p>Автономные округа: Ненецкий</p> <p>Автономная область: Еврейская</p> <p>Края: Камчатский</p> <p>Области: Липецкая, Тамбовская, Ульяновская, Самарская, Курганская, Амурская</p>	18	21,1	<p>Республики: Чувашская, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Чеченская, Бурятия, Адыгея, Тыва, Калмыкия, Карачаево-Черкесская</p> <p>Автономные округа: Чукотский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий</p> <p>Края: Забайкальский</p> <p>Автономная область: Еврейская</p> <p>Области: Магаданская, Омская, Курганская, Тверская, Астраханская, Саратовская</p>	20	23,5
	Менее 2	<p>Республики: Карелия, Коми, Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия-Алания, Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртская, Саха (Якутия), Чувашская (Чувашия)</p> <p>Автономные округа: Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий</p> <p>Края: Краснодарский, Пермский, Алтайский, Забайкальский, Красноярский, Хабаровский</p> <p>Города: Москва, Севастополь</p> <p>Области: Брянская, Владимирская, Белгородская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Курская, Рязанская, Московская, Орловская, Тульская</p>	50	58,8	<p>Республики: Саха, Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Коми, Алтай, Хакасия, Крым, Удмуртская, Дагестан, Северная Осетия — Алания</p> <p>Края: Хабаровский, Алтайский, Красноярский, Пермский,</p> <p>Краснодарский</p> <p>Автономные округа: Ханты-Мансийский</p> <p>Города: Москва, Севастополь</p> <p>Области: Амурская, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Ульяновская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Новгородская</p>	50

Окончание таблицы 3. Распределение субъектов РФ по уровню заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2015 г. в сравнении с 2018 г. (по материалам Государственного статистического наблюдения)

Заболеваемость, ‰	Анализируемые территории		2015 г.		2018 г.	
	Анализируемые территории		абс.	%	абс.	%
Менее 2	Области: Тверская, Ярославская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Новгородская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Кировская, Пензенская, Оренбургская, Саратовская, Свердловская, Челябинская, Иркутская, Омская		50	58,8	50	58,8
	Области: Иркутская, Свердловская, Челябинская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Курская, Липецкая, Тамбовская, Рязанская, Тульская, Ярославская, Волгоградская, Воронежская, Московская, Орловская, Ростовская, Белгородская					
2,0–5,9	Республики: Хакасия					
	Автономные округа: Чукотский					
> 10,0	Края: Ставропольский, Приморский					
	Города: Санкт-Петербург		15	17,7	15	17,7
6,0–9,9	Области: Костромская, Пековская, Нижегородская, Тюменская, Магаданская, Смоленская, Мурманская, Кемеровская, Новосибирская, Томская					
	Области: Архангельская		1	1,2	–	–
> 10,0	Области: Сахалинская		1	1,2	–	–
	Всего субъектов РФ		85	100	85	100
РФ	РФ		1,24 ‰	‰	0,86 ‰	‰

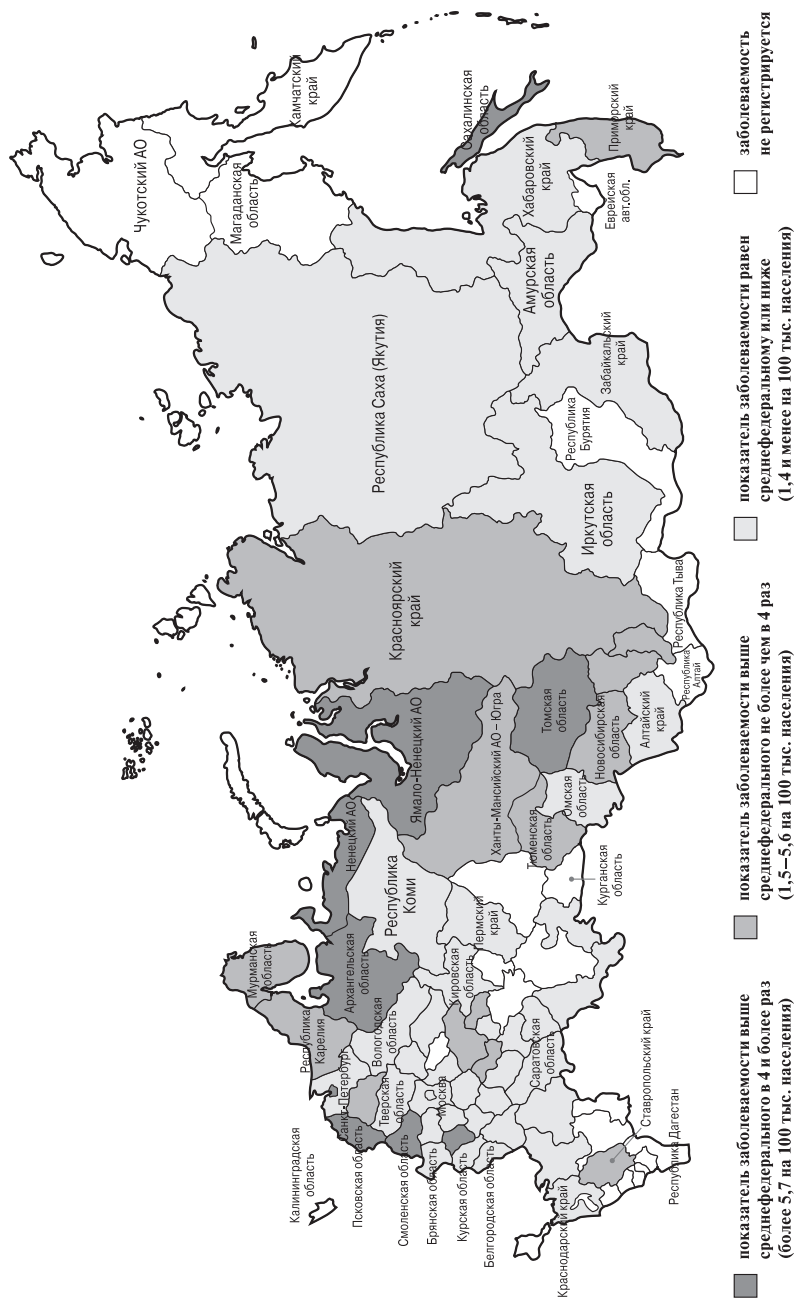


Рисунок 25. Территориальное распределение заболеваемости кишечным иерсиниозом в РФ в 2015 г.

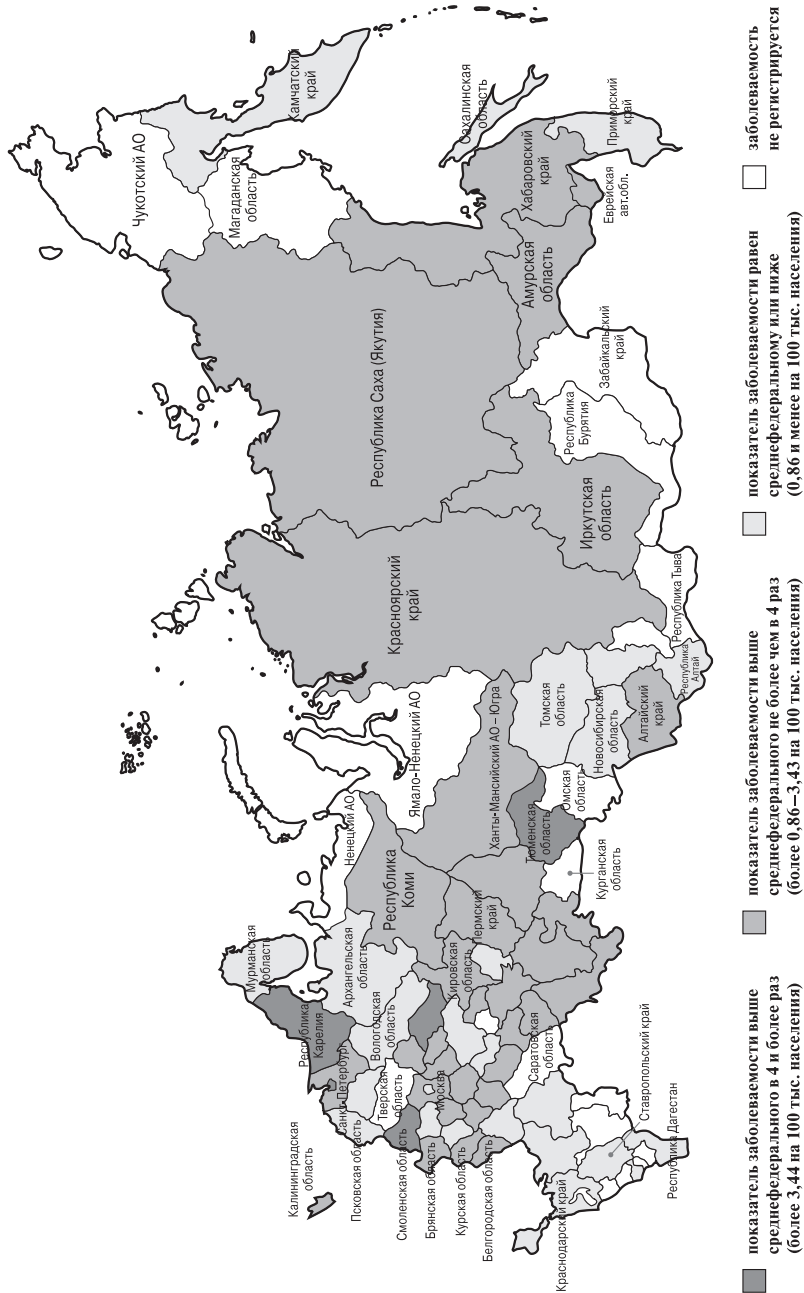


Рисунок 26. Территориальное распределение заболеваемости кишечным иерсиниозом в РФ в 2018 г.

ствовала регистрируемая заболеваемость кишечным иерсиниозом, невысокий — 21,2 и 23,5% субъектов в 2015 и 2018 гг. соответственно.

Полученные данные показывают, что в 2015 и 2018 г. высокий и средний уровни заболеваемости кишечным иерсиниозом характерны, преимущественно, для субъектов СЗФО, СФО и ДФО, ряда субъектов ЦФО, УФО, ПФО. На других территориях данных округов, СКФО, ЮФО регистрация заболеваемости отмечалась на низком уровне или отсутствовала.

3.2. Заболеваемость кишечным иерсиниозом в отдельных возрастных группах населения

Анализ данных, полученных из субъектов, показал, что с 2009 г. в возрастной структуре заболевших кишечным иерсиниозом доля взрослых незначительно превышала долю детей (рис. 4). В 2015 и 2018 гг. доля взрослых составила 54 и 55% соответственно.

В 2015 и 2018 гг. наблюдалось практически одинаковое соотношение детей разных возрастных категорий, заболевших кишечным иерсиниозом. Среди детского населения в 2018 г. в эпидемический процесс чаще других вовлекались дети 3–6 и 7–14 лет (рис. 27).

Проведенная оценка среднемноголетней заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2014–2018 гг. в **ФО** с высокой интенсивностью эпидемического процесса (СФО и СЗФО), выявила максимальные уровни заболеваемости у детей возрастных групп 1–2 года, 3–6, 7–14 и 15–17 лет.

В СЗФО кишечный иерсиниоз регистрировали в группе детей 1 года — 2 лет в 8 раз чаще, в группах 3–6, 7–14 и 15–17 лет — в 5 раз чаще, чем у взрослых (рис. 28).

В СФО на протяжении рассматриваемых пяти лет превалировала заболеваемость детей 3–6 лет. По сравнению со взрослым населением дети данной возрастной категории вовлекались в эпидемический процесс в 3,4 раза чаще. Дети 7–14, 15–17 лет болели чаще взрослых в 2 и более раза (рис. 29).

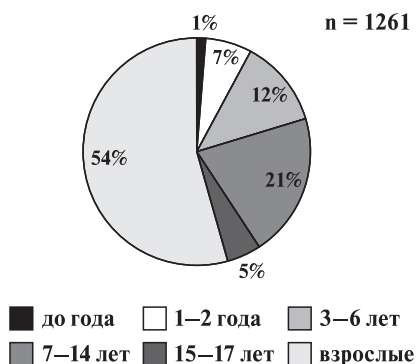


Рисунок 27. Возрастная структура заболевших кишечным иерсиниозом в РФ в 2018 г.

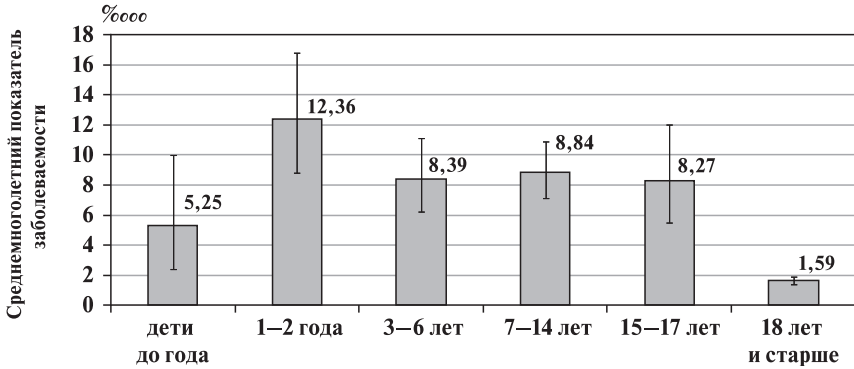


Рисунок 28. Среднегодовой показатель заболеваемости кишечным иерсиниозом в СЗФО в 2014–2018 гг. в разных возрастных группах

Интенсивность эпидемического процесса кишечного иерсиниоза в РФ в различных возрастных группах населения представлена на рисунке 30. Максимальные среднегодовые показатели заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2014–2018 гг. достоверно выше у детей 1 года – 2 лет, 3–6, 7–14 и 15–17 лет по сравнению со взрослыми. Заболеваемость взрослых в 3–4 раза ниже, чем у детей данных возрастных групп.

В таблице 4 отражены показатели заболеваемости кишечным иерсиниозом среди различных возрастных групп в 2016–2018 гг. в некоторых субъектах РФ.

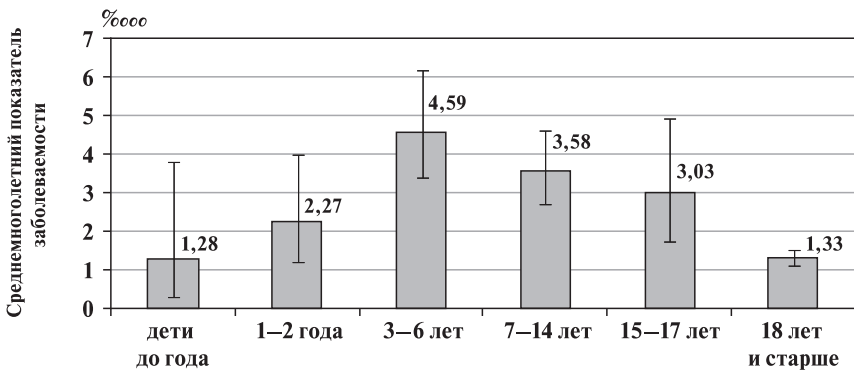


Рисунок 29. Среднегодовой показатель заболеваемости кишечным иерсиниозом в СФО в 2014–2018 гг. в разных возрастных группах

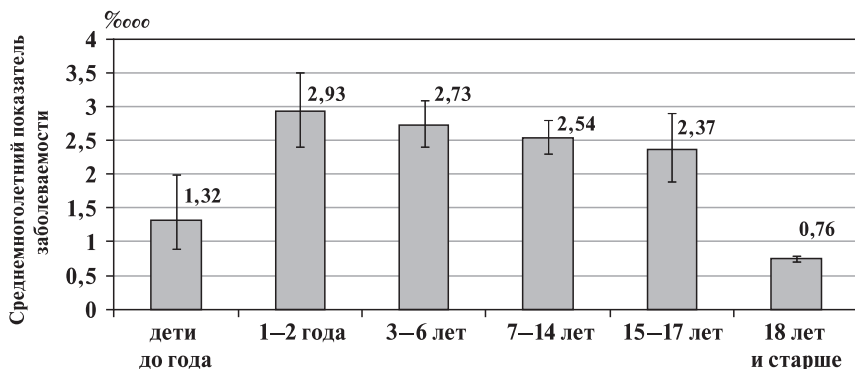


Рисунок 30. Среднемноголетний показатель заболеваемости кишечным иерсиниозом в разных возрастных группах в РФ в 2014–2018 гг.

В представленных субъектах интенсивность вовлечения в эпидемический процесс детей различных возрастных групп вариабельна: в Санкт-Петербурге и Приморском крае чаще взрослых болели дети всех возрастных категорий, максимальный показатель заболеваемости отмечен в группе 7–14 лет; в Нижегородской области — дети 3–6 и 15–17 лет, в Ставропольском крае — дети старшего школьного возраста. Возможно, наблюдаемые различия связаны с действием различных факторов передачи и условий распространения инфекции на разных территориях. Более высокая заболеваемость кишечным иерсиниозом у детей, по сравнению со взрослыми, может быть связана как с различным уровнем обращаемости за медицинской помощью детей и взрослых, так и с большей настороженностью педиатров в отношении детского контингента.

Таблица 4. Заболеваемость кишечным иерсиниозом среди различных возрастных групп населения в некоторых субъектах РФ в 2016–2018 гг. (в показателях на 100 тыс. населения данной возрастной группы)

Территория	Возрастная группа					Всего	
	0–1	1–2	3–6	7–14	15–17	Дети	Взрослые
Санкт-Петербург	5,37	17,39	17,46	18,32	13,88	15,99	1,75
Смоленская область	3,37	4,9	5,81	5,26	1,47	4,33	3,18
Нижегородская область	0	0,86	2,99	1,33	2,01	1,70	0,72
Ставропольский край	0,92	1,40	1,49	2,57	4,76	2,85	2,26
Приморский край	3,49	8,66	12,97	14,52	6,36	11,66	1,8

3.3. Сезонность заболеваемости кишечным иерсиниозом в РФ

Особенности сезонного распределения заболеваемости кишечным иерсиниозом в некоторых субъектах РФ в 2010–2018 гг. представлены на рисунке 31.

Сезонность при кишечном иерсиниозе менее выражена, чем при псевдотуберкулезе и распределена более равномерно в течение года. Сроки начала и окончания сезонного подъема заболеваемости кишечным иерсиниозом, а также его продолжительность, значительно варьируют на различных территориях. В городе Санкт-Петербург выявлено несколько практически одинаковых по интенсивности

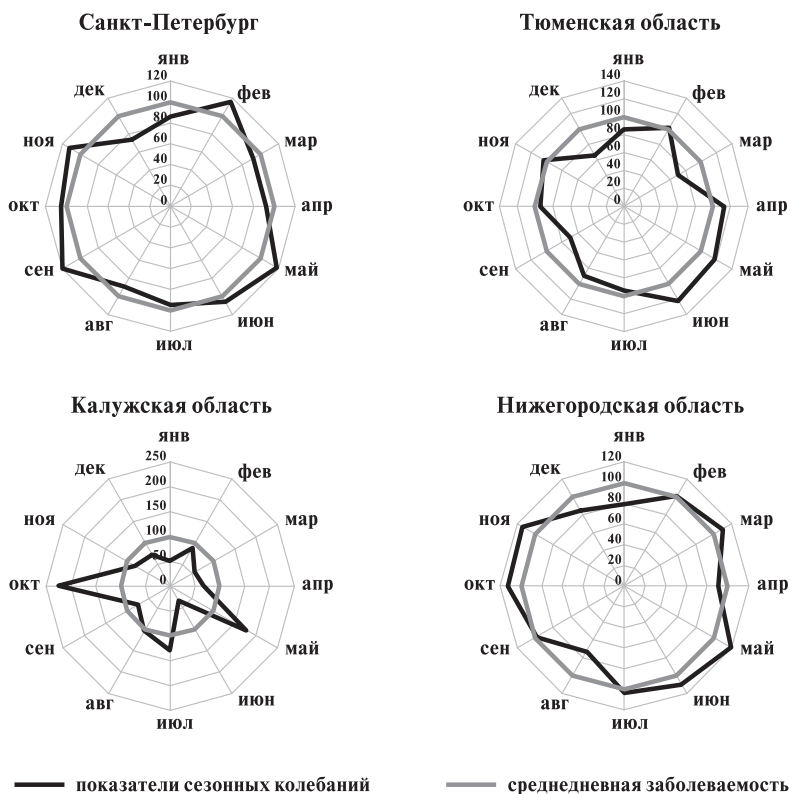


Рисунок 31. Сезонность кишечного иерсиниоза в различных субъектах РФ по показателям сезонных колебаний в 2010–2018 гг.

сезонных подъемов заболеваемости: в феврале, мае-июне и сентябре-октябре с пиком заболеваемости в сентябре. В Тюменской области наиболее выраженный подъем зарегистрирован в марте-июне. В Калужской области ярко выражены два сезонных подъема: в сентябре-ноябре с пиком в октябре и апреле-июне. В Нижегородской области заболеваемость кишечным иерсиниозом регистрировалась относительно равномерно в течение года. Отмечены три незначительных сезонных подъема заболеваемости в октябре-ноябре, марте и мае-июне.

3.4. Факторы распространения возбудителя кишечного иерсиниоза

На примере некоторых субъектов РФ из различных ФО показано значение предполагаемых факторов передачи *Y. enterocolitica* (рис. 32). При эпидемиологическом обследовании очагов спорадических заболеваний кишечным иерсиниозом как вероятные факторы передачи инфекции чаще других рассматривались такие продукты питания, как овощи длительного хранения, главным образом капуста, мор-

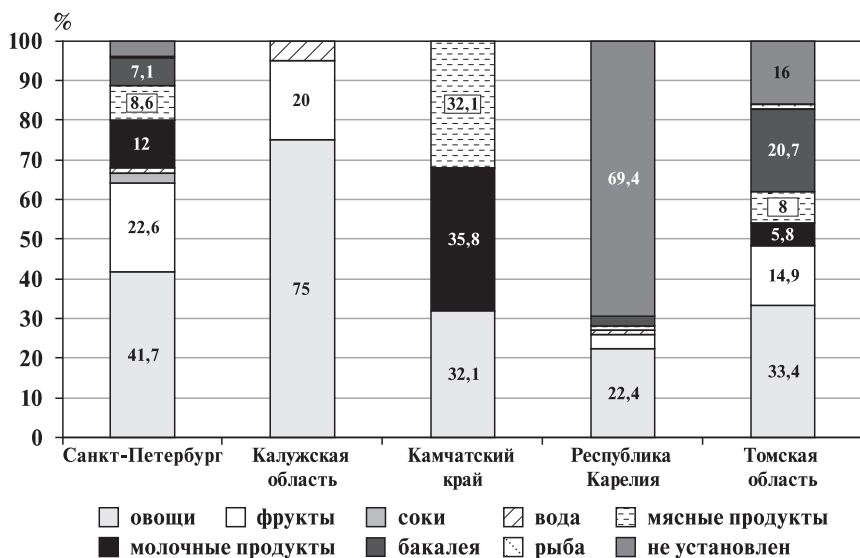


Рисунок 32. Предполагаемые факторы передачи *Y. enterocolitica* в некоторых субъектах РФ (2016–2018 гг.)

ковь, свекла, лук, картофель, и фрукты — яблоки, бананы, апельсины, мандарины. Доля овощей составила 22,4–75% случаев, фруктов — 3,5–22,6%.

Важно отметить, что в 2016–2018 гг., по сравнению с 2010–2015 гг., большее внимание уделяли мясным и молочным продуктам как предполагаемым факторам передачи. Так, в Камчатском крае первое по значимости место занимали молочные продукты (35,8%), далее — мясные продукты и овощи (по 32,1%). Наибольший удельный вес среди мясных продуктов характерен для мяса, колбасы, сосисок, среди молочных — для молока, йогурта, сметаны.

Факторами передачи кишечного иерсиниоза в некоторых рассматриваемых субъектах предположительно являлись продукты бакалеи, роль которых наиболее значима в Томской области и Санкт-Петербурге (20,7 и 7,1% соответственно).

Вода из открытых источников в качестве факторов распространения возбудителя кишечного иерсиниоза редко отмечалась в Республике Карелия, Санкт-Петербурге, Калужской области.

Таким образом, при проведении эпидемиологического расследования в большинстве очагов кишечного иерсиниоза часто не делают акцент на установление в качестве возможного фактора передачи инфекции продуктов животного происхождения. Однако многолетние исследования отечественных и зарубежных авторов показывают, что ведущими факторами передачи *Y. enterocolitica* являются пищевые продукты именно животного происхождения (мясо, прежде всего, свинина, и мясные продукты, молоко и молочные продукты, птицеводческая продукция), употребляемые в пищу в сыром или термически недостаточно обработанном виде, длительное время хранившиеся при низких температурах. Заражение через растительную продукцию менее характерно для кишечного иерсиниоза. В пользу данных наблюдений свидетельствует менее выраженная, по сравнению с псевдотуберкулезом, сезонность заболеваемости кишечным иерсиниозом, означающая, что заболевание связано с продуктами питания, которые могут постоянно в течение года контаминироваться *Y. enterocolitica*, такими как продукты животного происхождения, но не связаны с продуктами растительного происхождения, на которых возбудитель накапливается до заражающей дозы в условиях длительного хранения (например в овощехранилище). Данное положение отмечено в МУ 3.1.1.2438-09 и СанПиН 3.3686-21 и должно быть учтено в организации системы эпидемиологического надзора за иерсиниозами.

Заключение

Представленные данные позволили получить следующую эпидемиологическую характеристику кишечного иерсиниоза в РФ в 2016–2018 гг.:

1. заболевание относительно равномерно распространено по территории РФ — кишечный иерсиниоз регистрировали более чем в 76,5% субъектов страны всех ФО;
2. интенсивность эпидемического процесса кишечного иерсиниоза на территории РФ вариабельна;
3. наиболее высокие показатели заболеваемости кишечным иерсиниозом характерны, преимущественно, для субъектов СЗФО, СФО, ДФО и отдельных субъектов ЦФО, УФО, ПФО; на других территориях данных округов, в СКФО, ЮФО заболеваемость отсутствовала или регистрировалась на низком уровне;
4. среднепогодная заболеваемость кишечным иерсиниозом достоверно выше среди детей от одного года до 17 лет;
5. интенсивность сезонных волн заболеваемости кишечным иерсиниозом менее выражена по сравнению с псевдотуберкулезом; сроки начала и окончания сезонного подъема заболеваемости кишечным иерсиниозом, а также его продолжительность, значительно варьировали на различных территориях;
6. проявления кишечного иерсиниоза носили спорадический характер;
7. при эпидемиологическом расследовании очагов заболевания в качестве возможных факторов передачи возбудителя недостаточно внимания уделялось продуктам животного происхождения.

Диагностика иерсиниозов

В соответствии с данными, поступившими из различных ФО, в 2016–2018 гг., как и в предыдущие годы (2010–2015 гг.), лабораторное подтверждение диагноза «Псевдотуберкулез» чаще всего проводилось ретроспективно с применением серологических методов — в 32–84% случаев. Доля диагнозов, подтвержденных высокочувствительным методом ПЦР, позволяющим выявить возбудителя, в том числе, на ранних сроках заболевания — 1–8%, бактериологическим методом — 3–9%. В то же время, диагноз устанавливался на основании клинико-эпидемиологических данных в 10–64% случаев, что говорит о трудностях диагностики данной инфекции (рис. 33).

Аналогичная ситуация наблюдалась при диагностике кишечного иерсиниоза (рис. 34). На примере четырех ФО, включая округа, от-

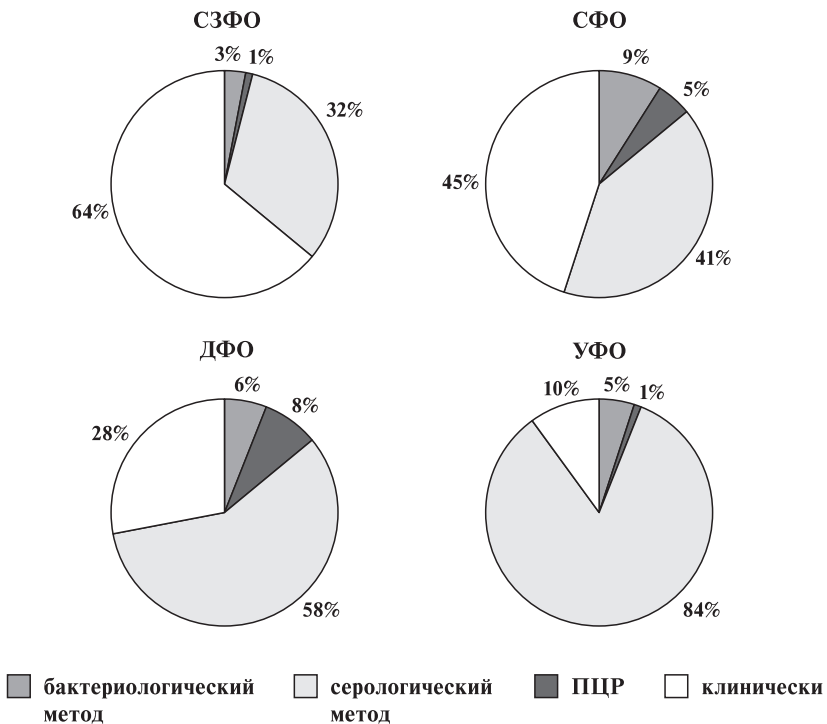


Рисунок 33. Подтверждение диагноза «Псевдотуберкулез» различными лабораторными методами в некоторых ФО в 2016–2018 гг.

личающиеся высоким уровнем заболеваемости, показано, что лабораторное подтверждение диагноза кишечный иерсиниоз выполнено, в основном, серологическими методами: в ДФО в 84% случаев, в ЦФО — в 61%, в СЗФО — в 74%; методом ПЦР — в 15, 1, 17% случаев соответственно. В СФО доля диагнозов, подтвержденных серологическими методами значительно меньше — 42%, широко применялось бактериологическое исследование (44% положительных результатов), однако метод ПЦР использовался неоправданно редко. Незначителен удельный вес диагнозов, установленных по клинико-эпидемиологическим данным: в СФО и СЗФО он в среднем составляет 5%, в ЦФО — 8%. В ДФО все диагнозы подтверждены лабораторными методами.

Результаты лабораторного обследования объектов окружающей среды на наличие *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis* представлены

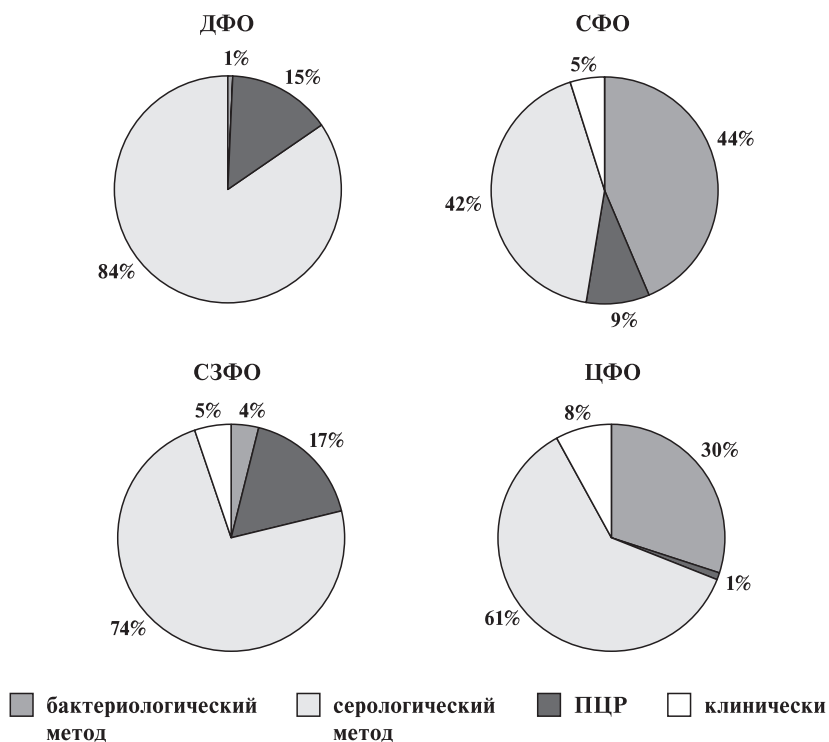


Рисунок 34. Подтверждение диагноза «Кишечный иерсиниоз» различными лабораторными методами в некоторых ФО в 2016–2018 гг.

Таблица 5. Результаты лабораторного исследования материала из объектов окружающей среды на наличие *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis* в ФО РФ в 2016–2018 гг.

ФО	Число проб, исследованных бактериологическим методом/методом ПЦР	Получено положительных результатов бактериологическим методом/методом ПЦР абс. число (%)	
		<i>Y. enterocolitica</i>	<i>Y. pseudotuberculosis</i>
СЗФО	23 234/830	181 (0,8%)/8 (0,96%)	8 (0,04%)/0
СФО	67 626/2320	171 (0,3%)/502 (21,6%)	5 (0,07%)/9 (0,4%)
УФО	49 954/1611	312 (0,6%)/175 (10,8%)	0/0
ДФО	17 612/1597	263 (1,4%)/249 (15,5%)	0/0
ЮФО	6175/3071	6 (0,097%)/0	0/0
ЦФО	4321/1901	405 (9,3%)/156 (8,2%)	0/0
ПФО	44 131/–	4/–	0/–
СКФО	18 593/–	0/–	0/–

«–» — исследование не проводилось.

в таблице 5. По сравнению с предыдущим периодом наблюдения (2013–2015 гг.) в большинстве ФО значительно возросло количество исследований методом ПЦР. В то же время в отдельных ФО метод ПЦР не применялся.

Таким образом, в целом по РФ в диагностических исследованиях для подтверждения иерсиниозной этиологии заболеваний и мониторинге циркуляции *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis* недостаточно широко применяется высокочувствительный метод ПЦР, позволяющий получить результат в день исследования, в отличие от бактериологического метода. Важно подчеркнуть, что ПЦР следует рассматривать как сигнальный метод, определяющий целенаправленный поиск возбудителя при бактериологическом исследовании именно в том материале, где обнаружена ДНК *Y. enterocolitica* или *Y. pseudotuberculosis*. Такой подход к лабораторной диагностике иерсиниозов позволяет не только повысить результативность выявления *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis*, но и сократить затраты при проведении бактериологического исследования.