

ГБОУ ВПО ОрГМА Минздрава России

Атлас инфекционных и паразитарных заболеваний Оренбургской области



Учебно-методическое пособие

*для студентов стоматологического, педиатрического, лечебного
и медико-профилактического факультета*

Оренбург, 2011 год

Корнеев А.Г., Ряплова И.В., Калинина Т.Н., Борщук Е.Л., Бегун Д.Н., Канунникова Е.А.

под руководством доктора медицинских наук, профессора, заслуженного работника высшей школы РФ, заведующего кафедрой эпидемиологии и инфекционных болезней ОрГМА

СКАЧКОВА Михаила Васильевича

При участии:

А.Ш. Альмишевой, А.С. Панькова, Г.В. Петрищевой, М.И. Самойлова, Е.В. Ковалевской, Н.П. Федичева, В.В. Соловых, П.А. Некоз, М.В. Тришина, М.С. Антоновой, А.В. Глушковой, Е.В. Дзизенко, Д.А. Синько, В.О. Леонтьева.

Рецензенты:

- Профессор кафедры эпидемиологии Уральской государственной медицинской академии, д.м.н. Слободенюк Александр Владимирович;
- доцент кафедры биологии Оренбургской государственной медицинской академии, к.б.н. Нефедова Екатерина Михайловна.

Цель разработки «Атласа...» - помочь сформировать студентам медицинских вузов, изучающих дисциплины: эпидемиология, инфекционные болезни, организация здоровья и здравоохранения, целостное представление о состоянии инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Оренбургской области.

С уважением сотрудники *кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней,*
кафедры общественного здоровья и здравоохранения №1,
кафедры биологии

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Медико-демографическая характеристика населения Оренбургской области	- 6 стр.
2. Структура инфекционной заболеваемости населения Оренбургской области	- 9 стр.
Инфекции с фекально-оральным механизмом передачи	
3. Кишечные инфекции	-10 стр.
4. Энтеровирусная инфекция	-12 стр.
5. Сальмонеллез	-14 стр.
Инфекции с аэрогенным механизмом передачи	
6. Острые респираторные заболевания	-16 стр.
7. Грипп	-18 стр.
8. Дифтерия	-20 стр.
9. Ветряная оспа	-22 стр.
Вирусные гепатиты	
10. Вирусный гепатит А	-24 стр.
11. Вирусный гепатит В	-26 стр.
12. Вирусный гепатит С	-28 стр.
13. Вирусный гепатит Е	-30 стр.
Социально-обусловленные инфекции	
14. ВИЧ-инфекция	-32 стр.
15. Сифилис	-34 стр.
16. Туберкулез	-36 стр.
Зоонозы	
17. Бешенство	-38 стр.
18. Бруцеллез	-40 стр.
19. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом	-42 стр.
20. Туляремия	-44 стр.
21. Клещевой энцефалит	-46 стр.
22. Иксодовые клещевые боррелиозы (болезнь Лайма)	-48 стр.
Паразитарные заболевания	
23. Аскаридоз	-50 стр.
24. Описторхоз	-52 стр.
25. Энтеробиоз	-54 стр.
26. Эхинококкоз	-56 стр.

Список сокращений

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека
ВГА – вирусный гепатит А
ВГВ – вирусный гепатит В
ВГС – вирусный гепатит С
ВГЕ – вирусный гепатит Е
Заб. – заболеваемость
КРС – крупный рогатый скот
МРС – мелкий рогатый скот
Нас. – население
Обл. – область
ОРЗ – острые респираторные заболевания
Руб. - рублей
РФ – Российская Федерация
Тыс. - тысяч

При создании «Атласа...» использовались материалы

- Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Оренбургской области;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области»;
- Кандидатских диссертаций А.Ш.Альмишевой, Т.Н.Калининой, Е.А.Канунниковой, Г.В.Петрищевой, И.В.Ряпловой,, М.И.Самойлова, В.В.Соловых.

Введение

Общая заболеваемость инфекционными болезнями в Оренбургской области в с каждым годом снижается, но несмотря на это некоторые нозологии остаются актуальными. По данным Роспотребнадзора в 2012 году отмечалось снижение заболеваемости кишечными инфекциями, вирусным гепатитом В, туберкулезом. Не было зафиксировано случаев дифтерией, кори, эпидемического паротита, столбняка и полиомиелита. Эпидемиологическая обстановка по гриппу и ОРВИ в сентябрь-ноябре 2012 года оставалась неэпидемической. Недельные уровни заболеваемости во всех возрастных группах населения были ниже пороговых значений. При лабораторном обследовании больных выделялись вирусы негриппозной этиологии. Грипп не регистрировался. Заболеваемость гельминтозами и протозоозами снизилась. Вместе с тем выросла заболеваемость геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в сравнении с аналогичным периодом 2011 года. Отмечено 10 случаев клещевого вирусного энцефалита. Осложнилась эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация по бруцеллезу, а также отмечен завозной случай малярии.

Поэтому несмотря на кажущееся благополучие актуальность инфекционной патологии остается несомненной как в Оренбургской области, так и в Российской Федерации в целом.

Данное учебно-методическое пособие для студентов стоматологического, педиатрического, лечебного и медико-профилактического факультетов медицинских вузов разработано и составлено сотрудниками кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней, кафедры общественного здоровья и здравоохранения №1, кафедры биологии Оренбургской государственной медицинской академии в соответствии с ФГОС ВПО третьего поколения. «Атлас...» рассчитан для самостоятельной работы студентов.

В пособии авторы постарались описать эпидемическую ситуацию в доступной форме, отобразив большую часть информации в виде диаграмм. В издании также кратко освещены отдельные вопросы микробиологии, вирусологии, иммунологии, эпидемиологии, профилактики представленных заболеваний, перечень нормативной документации, а также освещены некоторые вопросы организации здоровья и здравоохранения и медицинской статистики.

Цель разработки «Атласа...» - помочь сформировать студентам медицинских вузов, изучающих дисциплины: эпидемиология, инфекционные болезни, организация здоровья и здравоохранения, целостное представление о состоянии инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Оренбургской области.

Задачи:

1. Ознакомить студентов с данными по инфекционной и паразитарной заболеваемости населения Оренбургской области.
2. Способствовать пониманию значимости инфекционной и паразитарной заболеваемости как экономической и социальной проблемы.
3. Способствовать развитию у студентов культуры мышления, способности к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу.
4. Подготовить студентов к дальнейшей самостоятельной профессиональной работе.

Изучение «Атласа...» поможет развить студентам:

- способностью и готовностью к пониманию и анализу экономических проблем и общественных процессов, владением знаниями консолидирующих показателей, характеризующих степень развития экономики, рыночных механизмов хозяйства, методикой расчета показателей медицинской статистики (ПК-2);

- способностью и готовностью к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-6);

- способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения (ПК-7);

- способностью и готовностью к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями (ПК-8);

- способностью и готовностью к разработке, организации и выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных контингентов населения и отдельных пациентов (ПК-10);

- способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения" (ПК-15);

- способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения (ПК-16); - способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач (ПК-23);

- способностью и готовностью к анализу результатов собственной деятельности и деятельности органов, осуществляющих функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка, учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации, иных учреждений здравоохранения с учетом требований официальных законодательных, нормативных и правовых документов (ПК-30);

- способностью и готовностью к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени (ПК-34);

- способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения (ПК-35);

- способностью и готовностью к научно-обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу информации в целях разработки научно-обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-36).

1. Медико-демографическая характеристика населения Оренбургской области

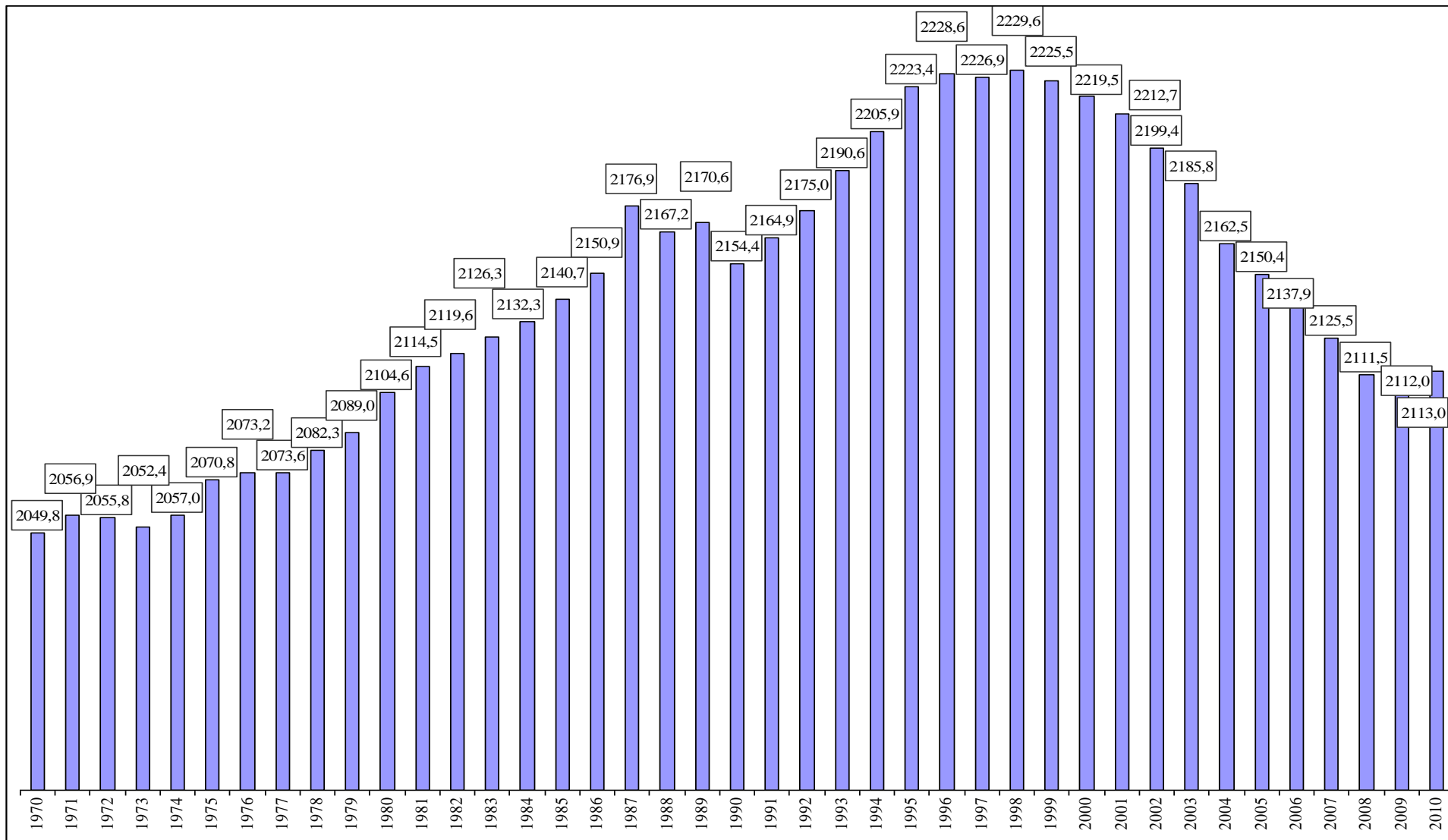


Рисунок 1.1. Численность населения Оренбургской области.

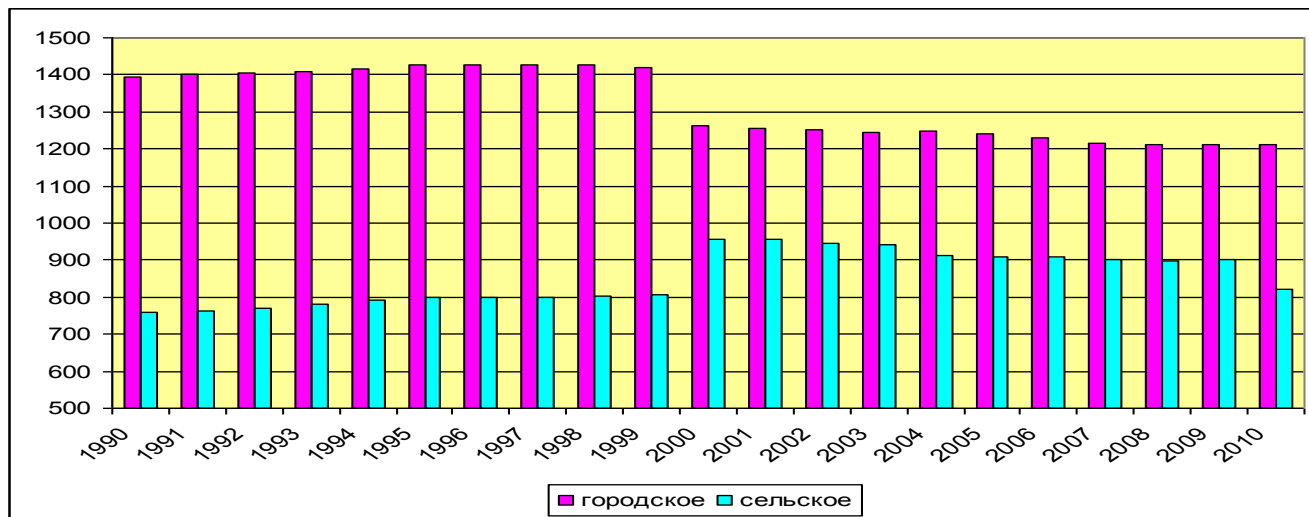


Рисунок 1.2. Динамика численности населения Оренбургской области по месту жительства (1990-2010 гг).

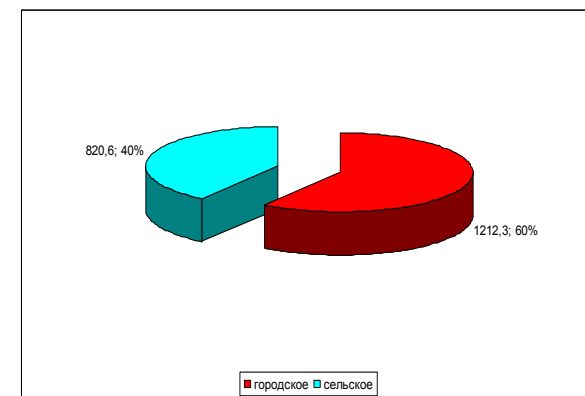


Рисунок 1.3. Структура населения Оренбургской области по месту жительства.

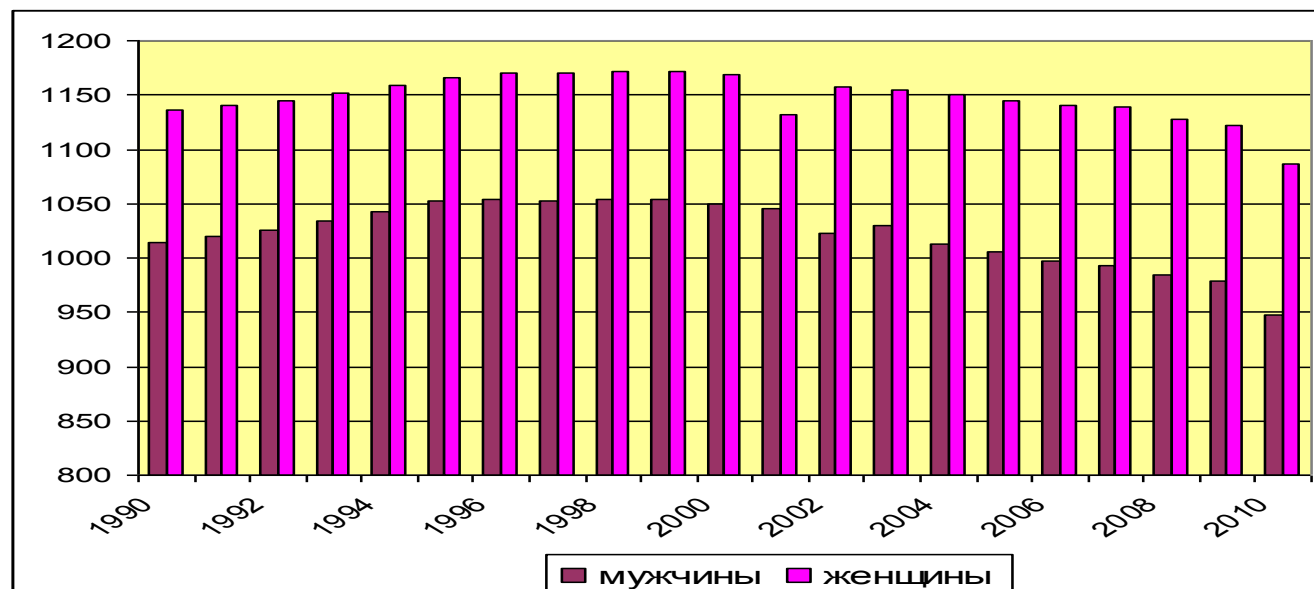


Рисунок 1.4. Динамика численности населения Оренбургской области женского и мужского пола (1990-2010 гг).

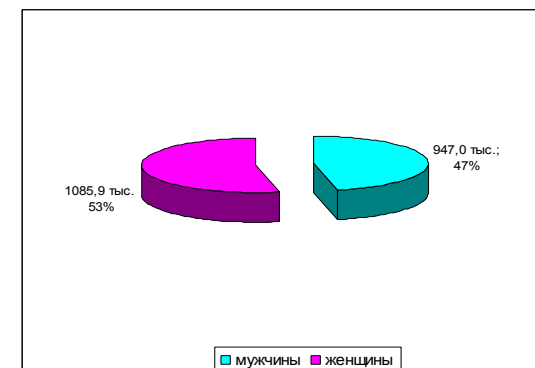


Рисунок 1.5. Структура населения Оренбургской области по полу.

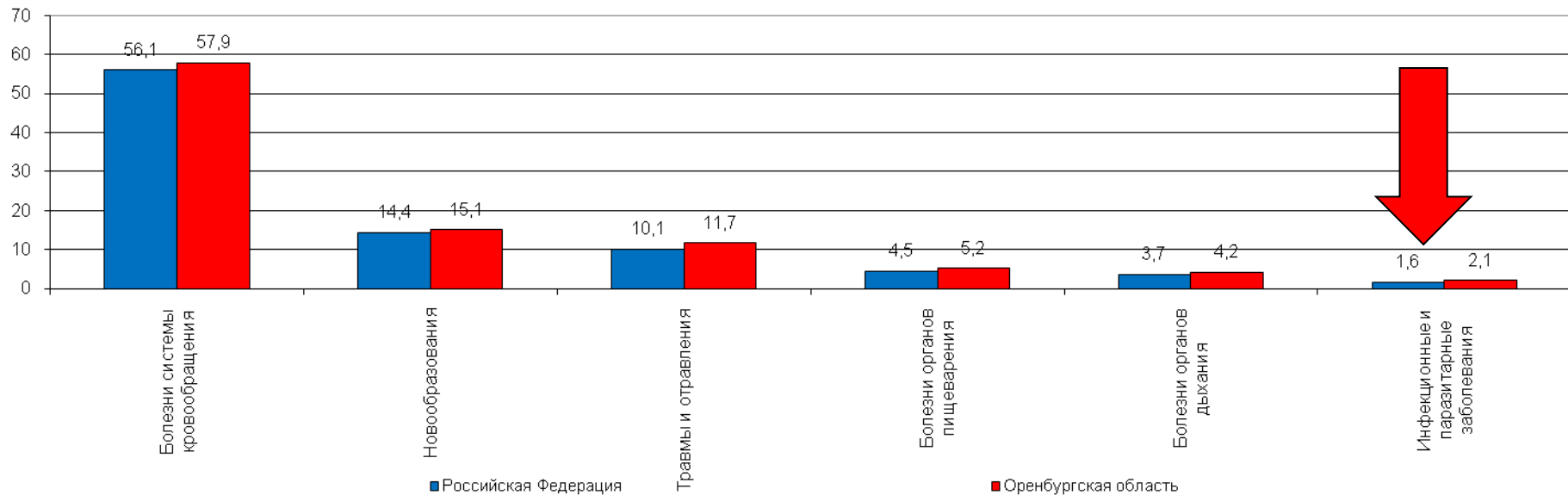


Рисунок 1.6. Структура причин смертности населения Оренбургской области .

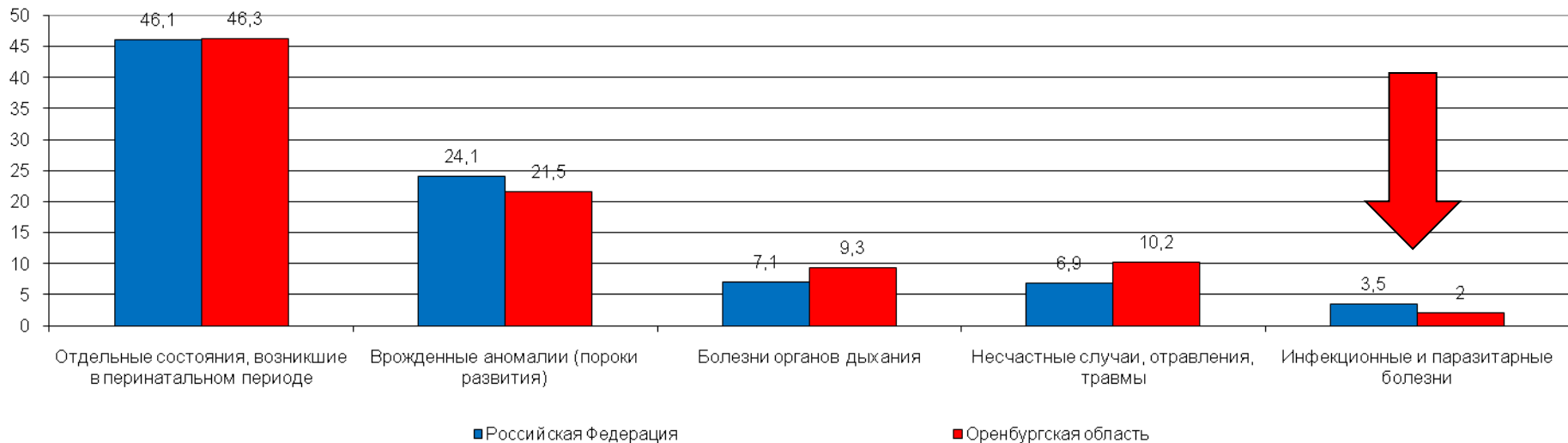


Рисунок 1.7. Структура важнейших причин младенческой смертности в Оренбургской области и Российской Федерации.

2. Структура инфекционной заболеваемости населения Оренбургской области

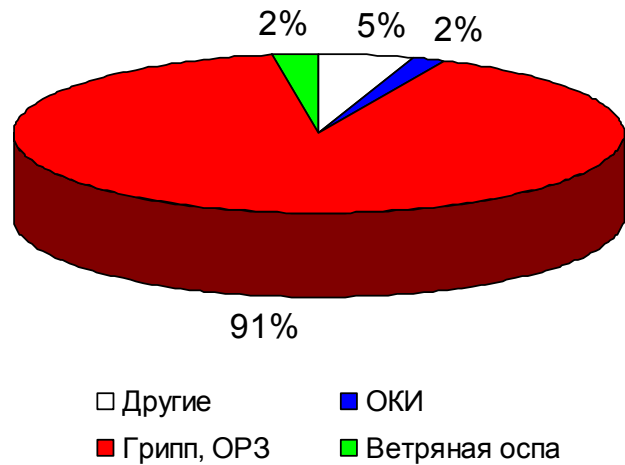


Рисунок 2.1. Структура инфекционной заболеваемости населения Оренбургской области в 2009 г.

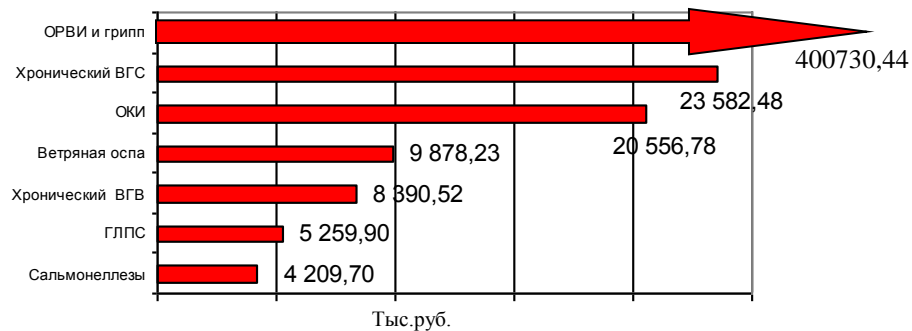


Рисунок 2.2. Сравнительная экономическая значимость (7 первых ранговых мест) инфекционной заболеваемости населения Оренбургской области в 2009 г.

Рисунок 2.3. Ранжирование показателей инфекционной заболеваемости населения Оренбургской области за 2009 г. (без гриппа и ОРЗ)



3. Кишечные инфекции

Кишечные инфекции – полиэтиологичная группа инфекционных заболеваний, общей чертой которых является поражение желудочно-кишечного тракта и передача при помощи фекально-орального механизма.

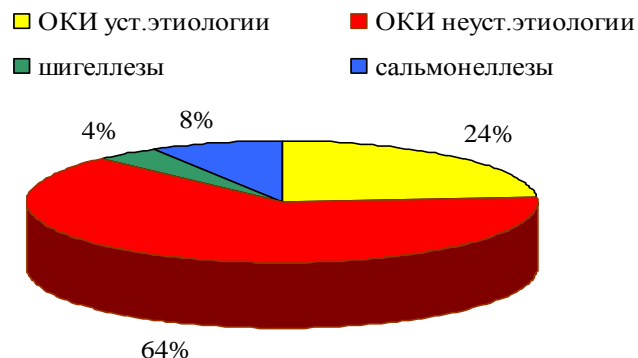


Рисунок 3.1. Структура заболеваемости кишечными инфекциями в Оренбургской области в 2010 году.

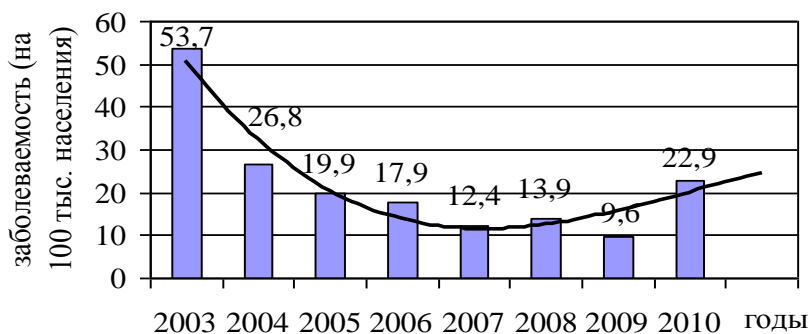


Рисунок 3.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости шигеллезами в Оренбургской области в 2003-2010 гг.

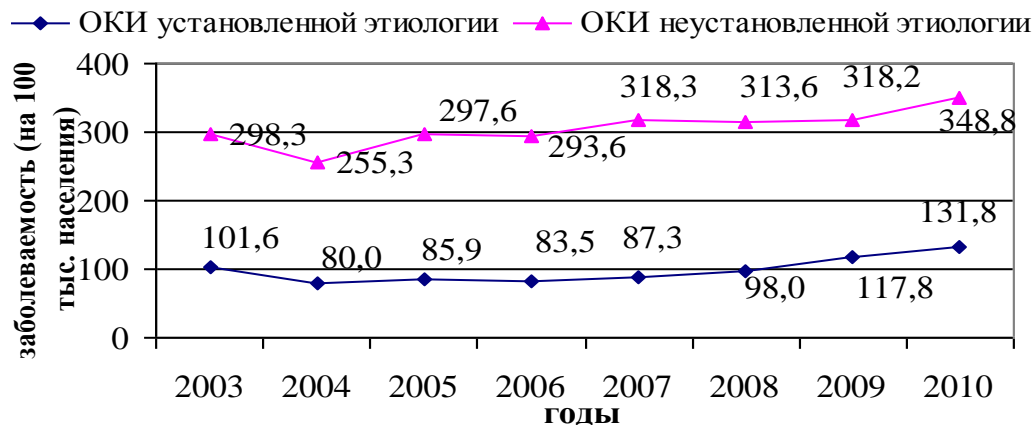


Рисунок 3.2. Многолетняя динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями установленной и неустановленной этиологии Оренбургской области за 2003–2010гг.

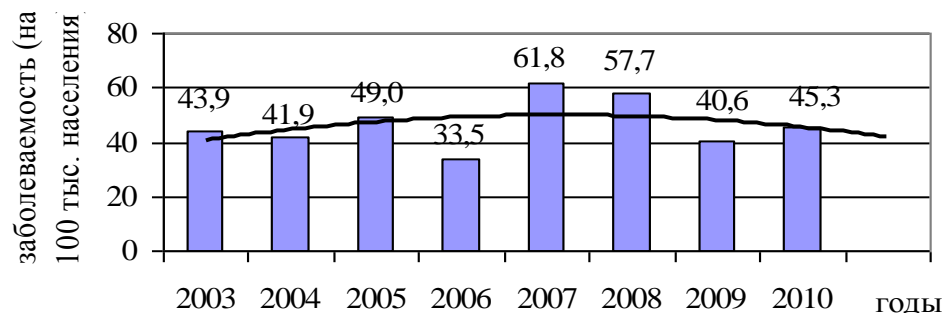


Рисунок 3.4. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости сальмонеллезами в Оренбургской области в 2003-2010 гг.

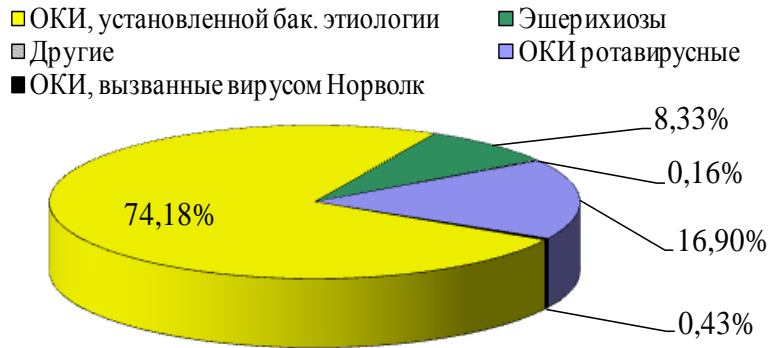


Рисунок 3.5. Структура ОКИ установленной этиологии в Оренбургской области в 2010 г.

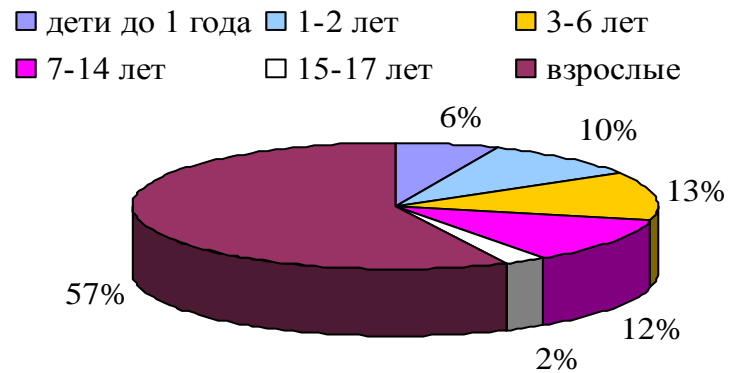


Рисунок 3.6. Возрастная структура шигеллезов в Оренбургской области в 2010 г.

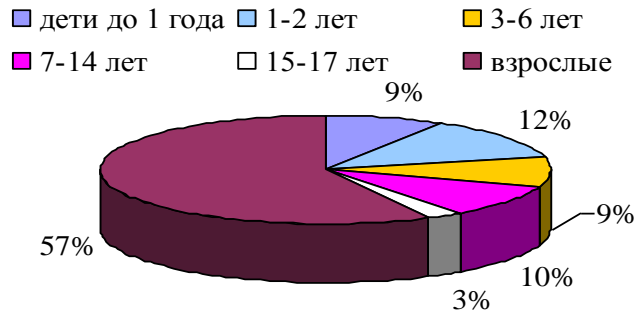


Рисунок 3.7. Возрастная структура сальмонеллезов в Оренбургской области в 2010 г.

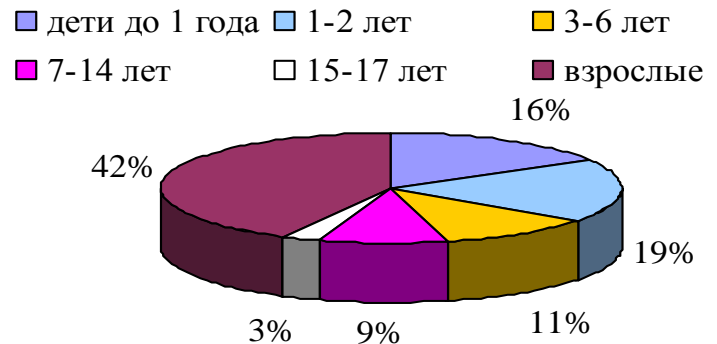


Рисунок 3.8. Возрастная структура ОКИ (сумма) в Оренбургской области в 2010 г.

Основные нормативные документы:

- Профилактика острых кишечных инфекций Минздрав России. СП 3.1.1.1117—02;
- Эпидемиологическая диагностика вспышки острых кишечных инфекций МУ, 1998 Минздрав России;
- Изменения и дополнения № 1 к СП 3.1.7. 2616 - 10 «Профилактика сальмонеллеза СП 1.3.7.2836-11 Роспотребнадзор.

- Энтеровирусные заболевания: клиника, лабораторная диагностика, эпидемиология, профилактика. МУ 3.1.1.2130—06 Роспотребнадзор;
- Ротавирусная инфекция у новорожденных. МР, 1999 Минздрав России;
- Профилактика иерсиниозов. СП 3.1.7.2615—10 Роспотребнадзор;

4. Энтеровирусная инфекция

Энтеровирусная инфекция-это инфекционное заболевание, вызываемые вирусами, относящимися к роду энтеровирусов или кишечных вирусов. К ним относятся энтеровирусы Коксаки, ЭХО, энтеровирусы 68-71 типов. Эти вирусы вызывают заболевания с различной клинической картиной, проявляющейся лихорадкой, сыпью, болью в горле (так называемая герпетическая ангина), расстройством желудочно-кишечного тракта, поражением центральной нервной системы (менингиты), параличами и парезами. (Коэн Джон., 2002)

Одним из наиболее тяжелых и опасных клинических вариантов является серозный менингит.

Возбудитель: вирусы Коксаки и ЕСНО

Род: Enterovirus

Семейство: Picornaviridae

Сезонность: летнее-осенняя

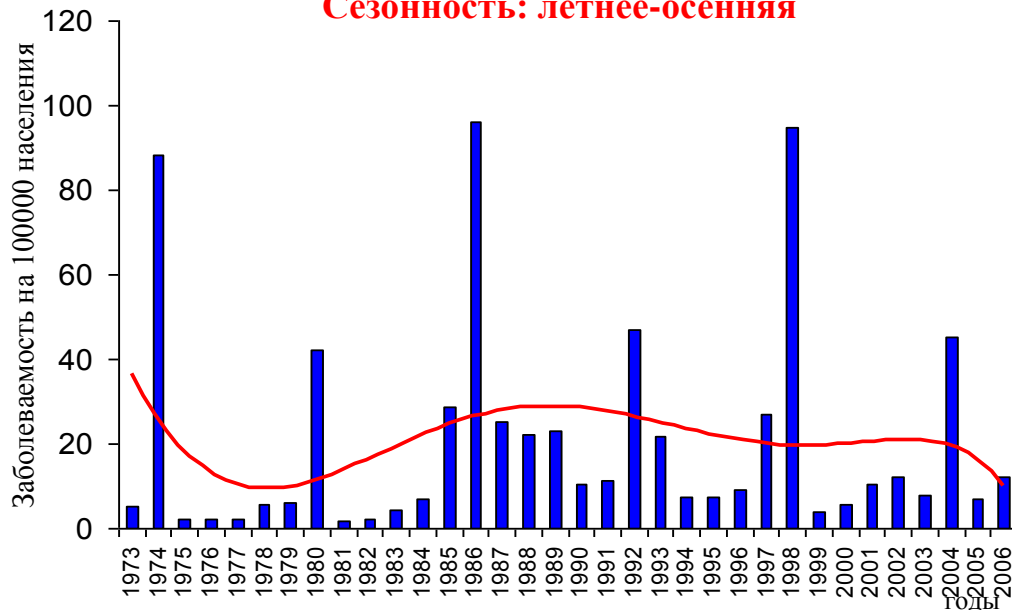


Рисунок 4.1. Динамика и тенденция заболеваемости серозным менингитом энтеровирусной природы в г. Оренбурге.

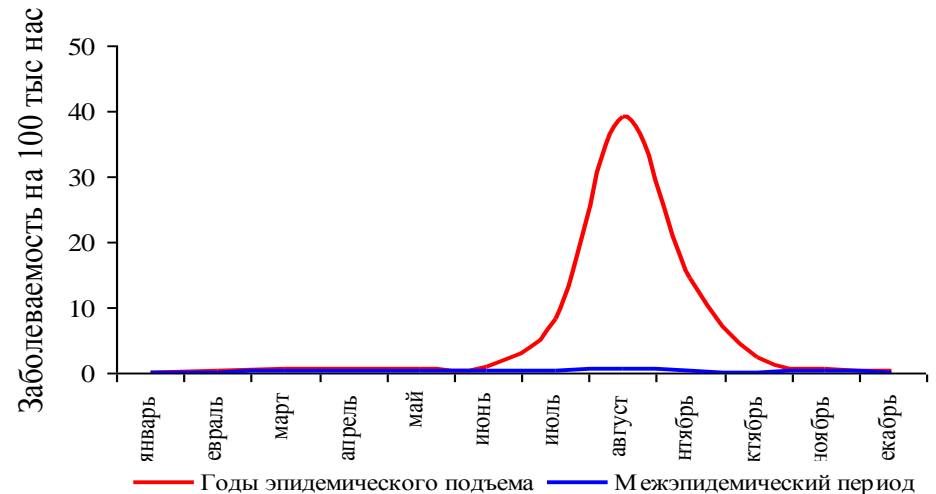
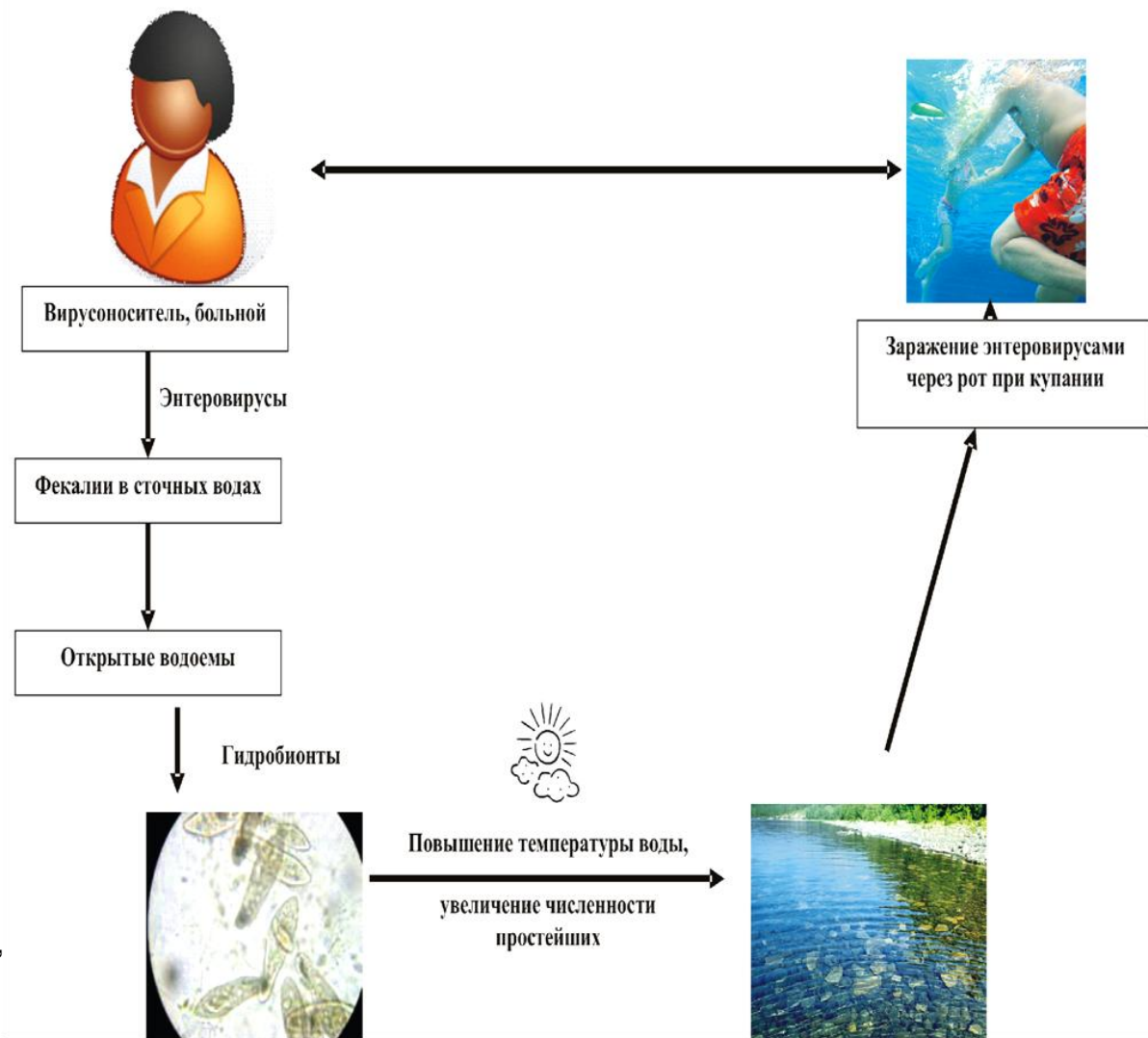


Рисунок 4.2. Сравнительная годовая динамика заболеваемости серозным менингитом энтеровирусной этиологии в г. Оренбурге в межэпидемические периоды и в годы эпидемического подъема

Источник: Больной и вирусоноситель
Механизм передачи: фекально-оральный
Путь передачи: водный

Рисунок 4.3. СХЕМА ЦИРКУЛЯЦИИ ЭНТЕРОВИРУСОВ СРЕДИ ЛЮДЕЙ И В ОБЪЕКТАХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ



Нормативные документы:

МУ 3.1.1.2130-06 «Профилактика инфекционных заболеваний. Кишечные инфекции» Энтеровирусные заболевания: клиника, лабораторная диагностика, эпидемиология, профилактика. Москва, 2006г.

МУ 3.1.1.2363-08 «Эпидемиологический надзор и профилактика энтеровирусной (неполио) инфекции». Москва, 2008.

Онищенко Г.Г. Письмо Роспотребнадзора от 27.05.2004 № 2510/3669-04-32 «О мерах по усилению эпиднадзора за энтеровирусными инфекциями». М., 2004.

Письмо главного Государственного санитарного врача России Г.Г.Онищенко руководителям Управлений Роспотребнадзора и органов здравоохранения субъектов Российской Федерации от 15.05.2008г. № 01/5023-8-32 «О рекомендациях по эпидемиологии, клинике, диагностике и профилактике заболеваний, вызванных энтеровирусом 71-го типа»(с сокращениями)//Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. -2008.- №3(40) -С. 10-15.

5. Сальмонеллез

Сальмонеллез - широко распространенная инфекция человека и животных, вызываемая различными представителями рода сальмонелла вида enterica (СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза»).

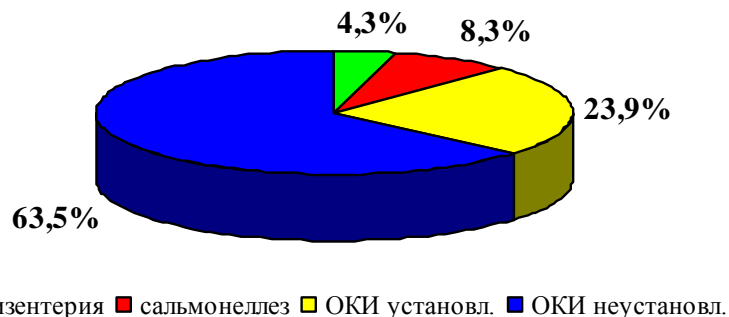


Рисунок 5.1. Структура ОКИ в Оренбургской области в 2010 г.

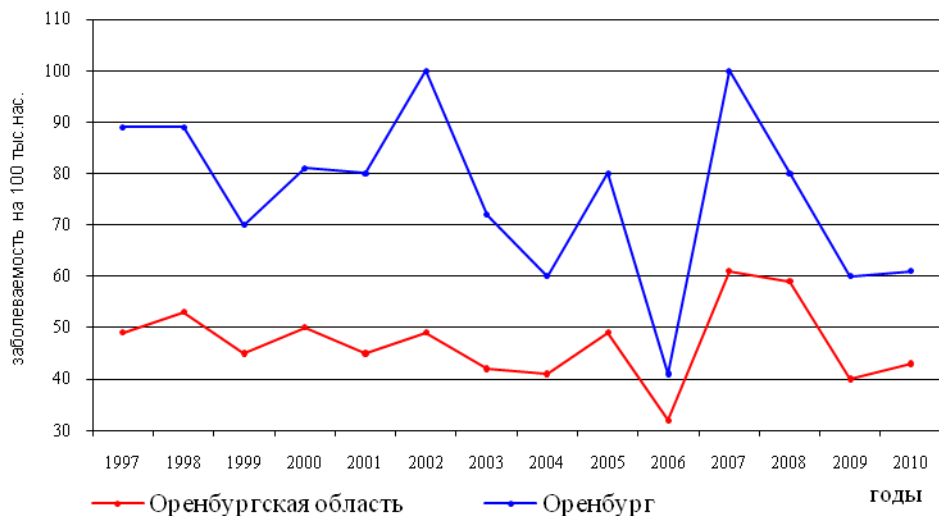


Рисунок 5.2. Многолетняя динамика заболеваемости сальмонеллезом в г. Оренбурге и Оренбургской области в 1997-2010 гг.

Возбудитель: бактерии семейства Enterobacteriaceae, род Salmonella. Источник сельскохозяйственные животные и птицы (наиболее значимые - куры, крупный рогатый скот, свиньи), грызуны, человек. Пути передачи: пищевой (факторы передачи: яйца, реже мясо и мясопродукты, молочные продукты, рыба, морепродукты и т. д.), контактно-бытовой, водный (второстепенное значение). Возможен воздушно-пылевой путь при вдыхании воздуха, содержащего контаминированный возбудителем аэрозоль (очень редко).

Восприимчивость: всеобщая.

Схема Кауффмана-Уайта (2001 г.) включает 450 групп, объединяющих более 2500 сероваров (выделены в зависимости от наличия тех или иных О и Н антигенов).

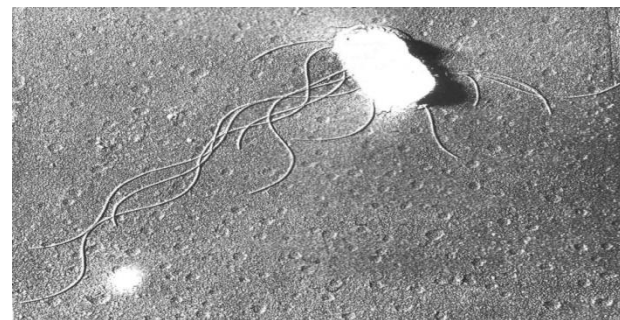


Рисунок 5.3. Salmonella enterica (электронная микроскопия).

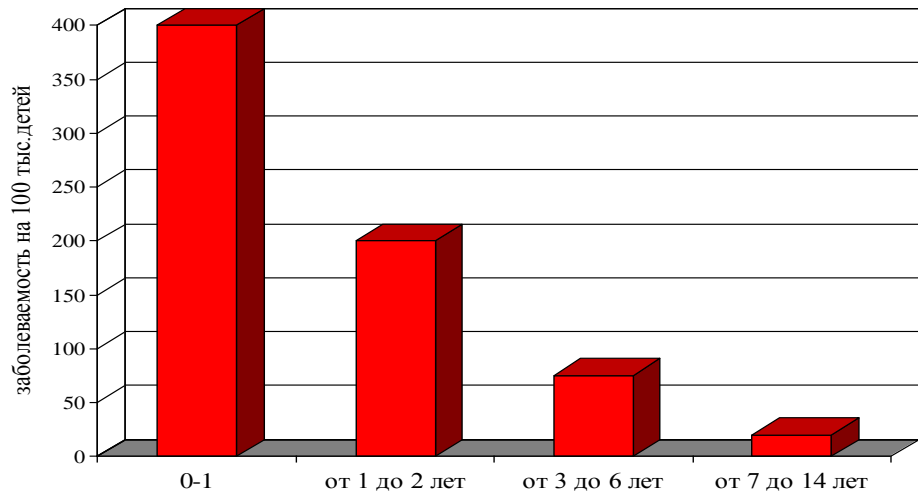


Рисунок 5.4. Заболеваемость сальмонеллезами по области в различных возрастных группах (1997-2010 гг).

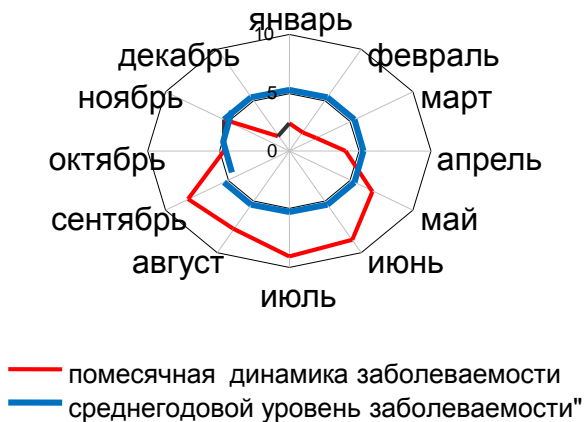


Рисунок 5.5. Помесечная динамика заболеваемости сальмонеллезами в Оренбургской области (1997-2010 гг).

Виды и подвиды сальмонелл
S. enterica *S. bongori*

ПОДВИДЫ

enterica,
 salamae,
 arizone,
 diarizone,
 houtenae,
 indica

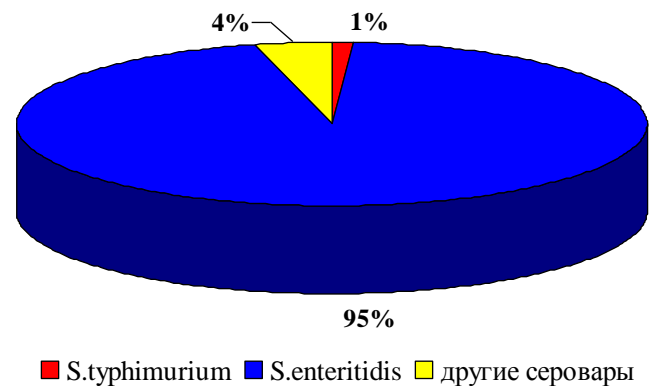


Рисунок 5.6. Этиологическая структура сальмонеллезов в Оренбургской области в 2010 г.

Основные нормативные документы:

- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.7.2836-11 «Изменения и дополнения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза».

6. Острые респираторные заболевания

Острые респираторные заболевания (ОРЗ) – вызываемые многочисленными возбудителями (более двухсот), объединены вследствие сходства клинических проявлений инфекционного процесса (развивающегося в основном в дыхательных путях) и единства воздушно-капельного механизма передачи возбудителей, определяющего главные черты эпидемического процесса. (Частная эпидемиология том 1 / руководство для врачей – под редакцией академика РАМН, профессора Б.Л. Черкасского.)

Источник инфекции: больной человек.

Механизм передачи: аэрозольный.

Пути передачи: воздушно-капельный.

Восприимчивость: всеобщая.

Этиология

Вирусы – вирусы гриппа различных антигенных типов и вариантов, парагриппа 4 типов, респираторно-синцитиальный вирус, коронавирусы 4 типов, риновирусы свыше 100 типов, энтеровирусы 60 типов, реовирусы 3 типов, аденовирусы 32 серотипов и аденоассоциированные вирусы, вирусы простого герпеса.

Бактерии – стрептококки, стафилококки, менингококки, легионеллы.

Хламидии – Ch. psittacis, Ch. Pneumonic.

Микоплазмы – M.pneumonie, M.hominis.

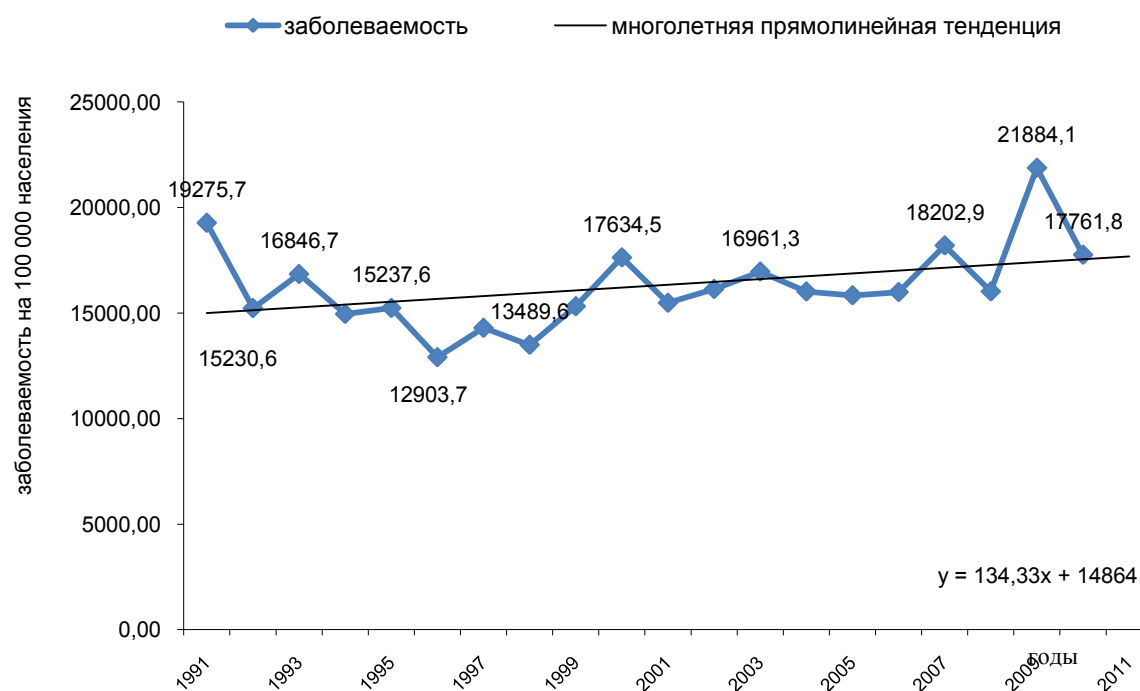


Рисунок 6.1. Многолетняя динамика и прямолинейная тенденция заболеваемости ОРЗ населения Оренбургской области за период с 1991 по 2010 гг.

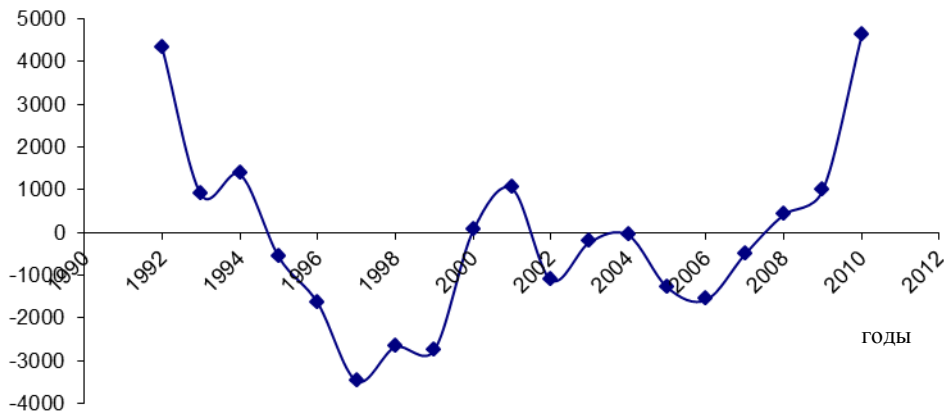


Рисунок 6.2. Цикличность заболеваемости ОРЗ населения Оренбургской области за период с 1991 по 2010 гг.

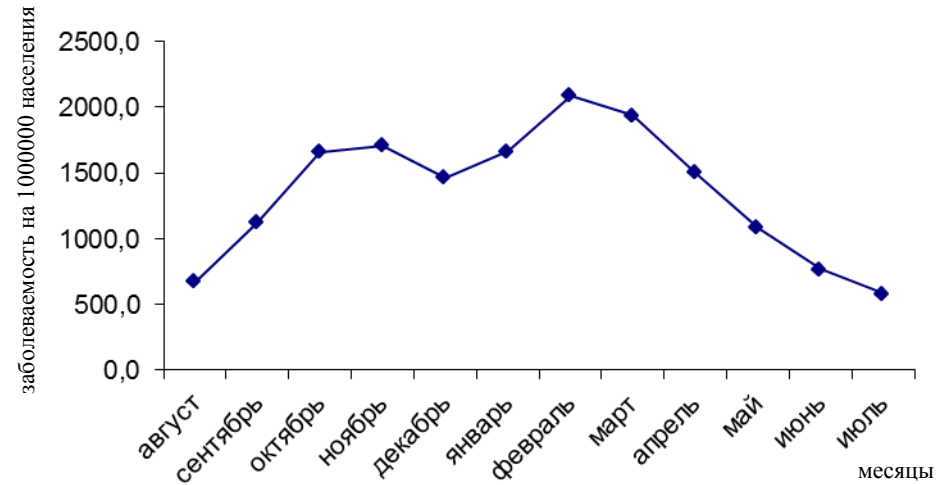


Рисунок 6.3. Эпидемический год заболеваемости ОРЗ населения Оренбургской области за период с 1996 по 2010 гг.

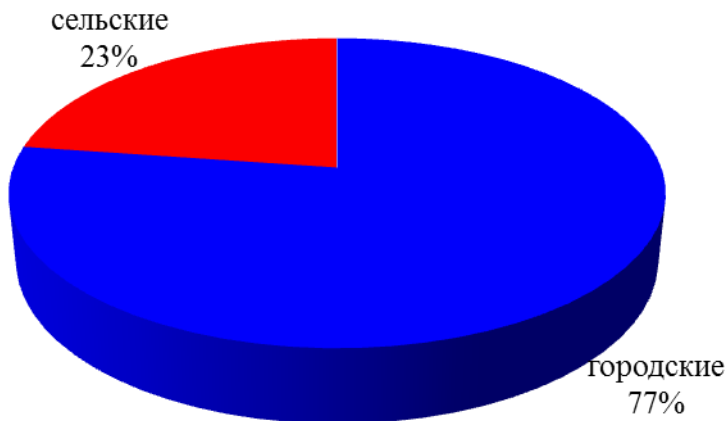


Рисунок 6.4. Возрастная структура заболевших ОРЗ в Оренбургской области в 2010 г.

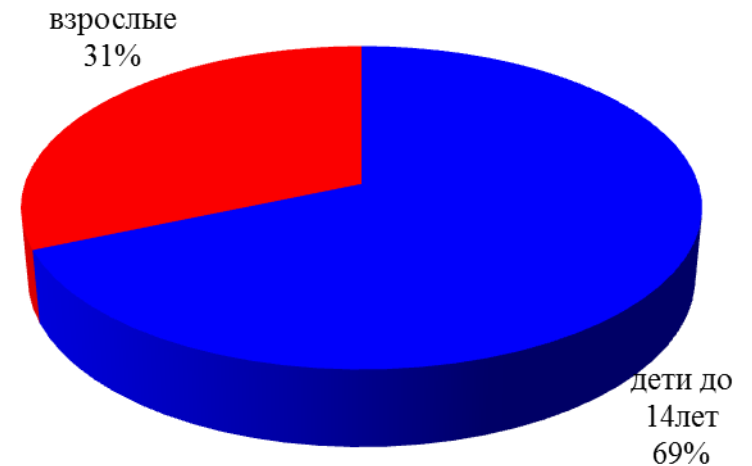


Рисунок 6.5. Доля городского и сельского населения заболевших ОРЗ в Оренбургской области в 2010 г.

7. Грипп

Грипп (*Grippus, Influenza*) — острая инфекционная болезнь с аэрозольным механизмом передачи возбудителя, характеризующаяся массовым распространением, кратковременной лихорадкой, интоксикацией и поражением воздухоносных путей, а также большой частотой возникновения осложнений.

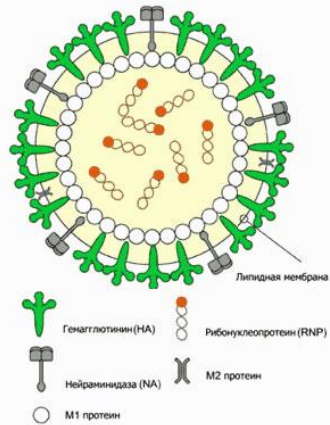


Рисунок 7.. Строение вируса гриппа.

Возбудители гриппа — ортомиксовирусы (семейство *Orthomyxoviridae*) — РНК-содержащие сложноорганизованные вирусы. Семейство включает род *Influenzavirus*, содержащий вирусы 3 серотипов: А, В и С. Диаметр вирусной частицы 80–120 нм. Вирион сферической формы (реже нитевидный). В центре вириона расположен нуклеокапсид. Геном представлен однонитевой молекулой РНК, имеющей у серотипов А и В по 8 сегментов и 7 сегментов у серотипа С. Капсид состоит из нуклеопротеина (NP) и белков полимеразного комплекса (Р). Нуклеокапсид окружён слоем матричных и мембранных белков (М). Снаружи этих структур расположена наружная липопротеиновая оболочка, несущая на своей поверхности сложные белки (гликопротеины): гемагглютинин (Н) и нейраминидазу (N). Для вирусов серотипа А характерна постоянная изменчивость поверхностных антигенов, причём изменения Н- и N-антигенов происходят независимо друг от друга. Известно 15 подтипов гемагглютинина и 9 — нейраминидазы. Вирусы серотипа В более стабильны (выделяют 5 подтипов). Антигенная структура вирусов серотипа С не подвержена изменениям, нейраминидаза у них отсутствует.

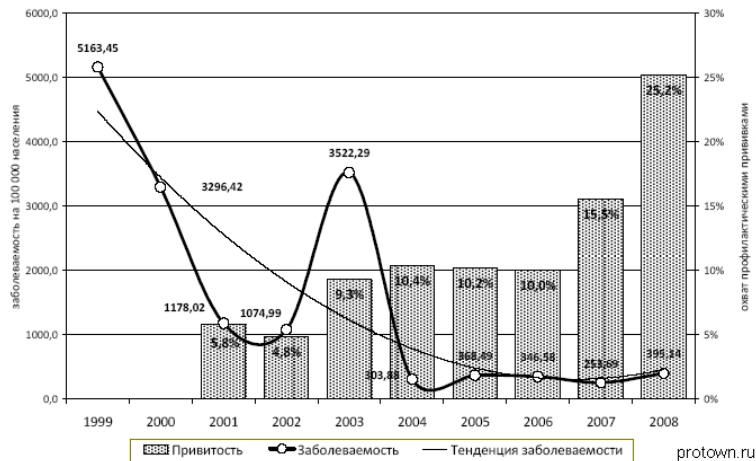


Рисунок 7.2 Многолетняя динамика заболеваемости гриппом и ОРВИ в Москве и России.

Источник возбудителя инфекции: больной гриппом человек с клинически выраженной или стёртой формами течения заболевания.

Механизм передачи вируса — аэрозольный.

Путь передачи — воздушно-капельный. Роль воздушно-пылевого пути невелика.

Восприимчивость высокая. Антигенный дрейф обуславливает периодичность эпидемий (продолжительность 6–8 нед).

Эпидемические подъёмы в осенне-зимний период связывают с общими факторами, определяющими сезонную неравномерность заболеваемости ОРЗ. Результат антигенного шифта — возникновение пандемий.

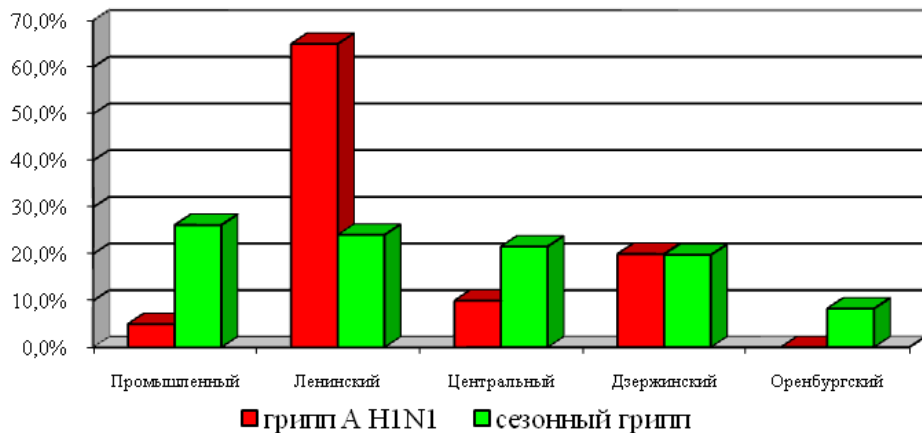


Рисунок 7.3. Сравнительная характеристика заболеваемости больных гриппом А Н1N1 и сезонным гриппом по районам г. Оренбурга (2007-2009 гг.).

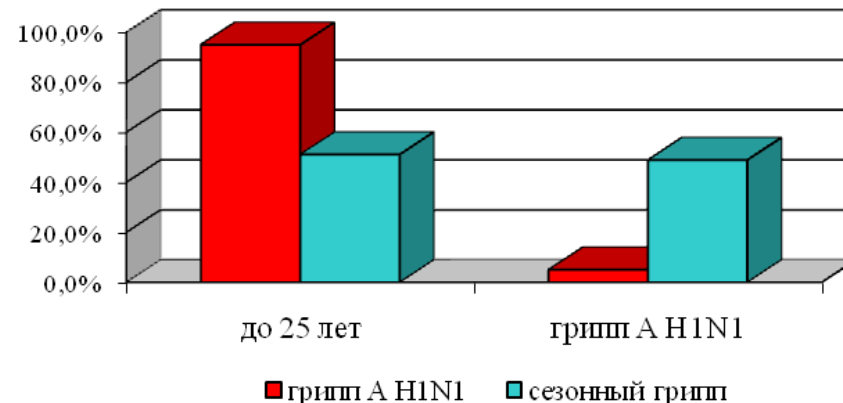


Рисунок 7.4. Сравнительная характеристика заболеваемости гриппом в г. Оренбурге по возрасту больных гриппом А Н1N1 и сезонным гриппом (2007-2009 гг.).

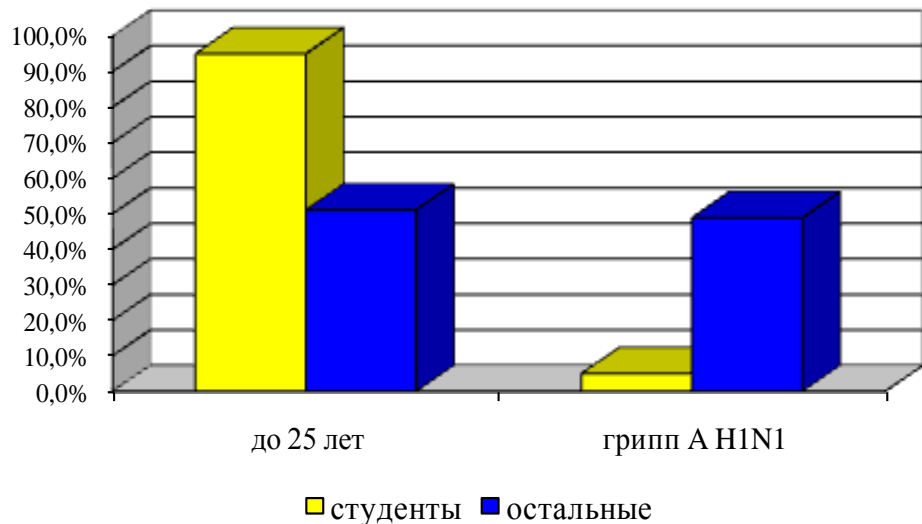


Рисунок 7.5. Сравнительная характеристика заболеваемости гриппом по социальным группам больных гриппом А Н1N1 и сезонным гриппом (2007-2009 гг.).

Нормативные документы:

- СП 3.1.2.1319-03 "Профилактика гриппа".
- СП 3.1.2.1382-03. Дополнения и изменения к СП 3.1.2.1319-03 "Профилактика гриппа".
- Приказ МЗ РФ N 25 от 25.01.98 "Об усилении мероприятий по профилактике гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций".
- МУ 3.3.1889-04 Порядок проведения профилактических прививок»

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 августа 2011 г. N 117 "О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в эпидсезоне 2011 - 2012 годов"

8. Дифтерия

Дифтерия – антропонозная бактериальная инфекционная болезнь с аспирационным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется общей интоксикацией, фибринозным воспалением слизистых оболочек ротоглотки и дыхательных путей, а также кожи, слизистых оболочек половых органов, глаз. (Черкасский Б.Л. Инфекционные болезни и паразитарные болезни человека. Справочник эпидемиолога. – М.: Медицинская газета, 1994. - 617 с.).

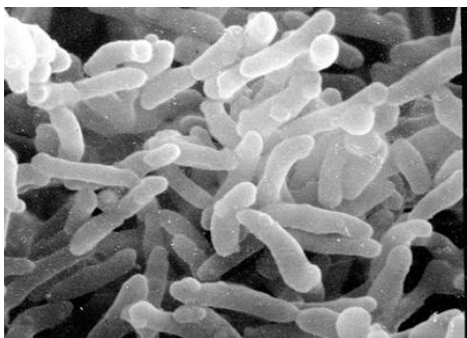


Рисунок 8.1. Возбудитель дифтерии (электронная микроскопия)

Источником инфекции при дифтерии являются люди - больные или здоровые носители токсигенных дифтерийных микробов.

Механизм передачи – аэрозольный (при дифтерии ротоглотки).

Путь передачи – воздушно-капельный, фактор передачи – воздух, в котором взвешен бактериальный аэрозоль. Коринебактерии достаточно устойчивы во внешней среде. В связи с этим возможны воздушно-пылевой, контактно-бытовой и пищевой (редко) пути передачи. Имеются описания «пищевых» и «молочных» вспышек дифтерии.

Восприимчивость к дифтерии высокая, определяется состоянием антитоксического и антимикробного иммунитета.

Дифтерийная палочка (*Corynebacterium diphtheriae*) — грамположительные палочковидные бактерии рода *Corynebacterium*. Впервые возбудитель был обнаружен на срезах пленок, полученных из ротоглотки больных в 1883 г. Эдвином Клебсом. Через год Фридрихом Лёффлером была выделена чистая культура. Дифтерийный токсин получили Э. Ру и А. Иерсен (1884-1888 гг.). Анатоксин обнаружил Рамон Гастон в 1923 г. и предложил использовать его для активной иммунизации.

Corynebacterium diphtheriae - крупные (1-8 0,3-0,8 мкм) прямые, слегка изогнутые полиморфные палочковидные бактерии. На полюсах клеток локализуются метакроматические зёрна волютина, придавая клеткам характерную форму «булавы». Зёрна волютина окрашиваются метиленовым синим по Нейссеру.

На микропрепаратах располагаются одиночно или вследствие особенностей деления клеток располагаются в форме латинской буквы V или Y. Спор и капсул не образуют.



Рисунок 8.2. Больной дифтерией

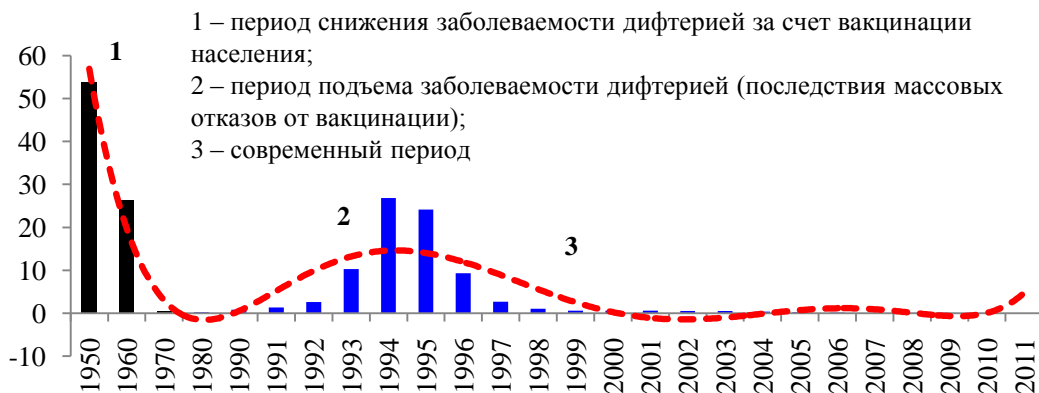


Рисунок 8.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости дифтерией в РФ с 1950 по 2011 гг.

Плановая вакцинопрофилактика резко сократила заболеваемость дифтерией в Российской Федерации.

Таблица 8.5. Охват иммунизацией детей против дифтерии в Оренбургской области (в %)

Годы	Вакцинация в 12 мес.	1-я ревакцинация в 24 мес.	2-я ревакцинация в 7 лет	3-я ревакцинация в 14 лет
2002	97,8	97,2	95,6	92,4
2003	97,8	97,2	96,8	98,8
2004	97,9	97,6	95,8	98,6
2005	98	97,7	98,4	97,9
2006	98	97,5	96,6	98
2007	98,1	98	97,6	98,9
2008	97,8	97,9	97,8	98,8
2009	97,4	97,4	98,2	98,7
2010	96,2	96,3	97,7	98,2

Профилактические и противоэпидемические мероприятия:

Основная роль в профилактике дифтерии принадлежит плановой вакцинации, проводимой согласно Национальному календарю профилактических прививок. В комплексе противоэпидемических мер важное значение имеет раннее и активное выявление больных.

Основные нормативные документы:

Приказ Минздрава РФ от 3 февраля 1997 г. N 36 «О совершенствовании мероприятий по профилактике дифтерии»;
 СП 3.1.2.1108-02 «Профилактика дифтерии»;
 МУ 3.1.1082-01 «Эпидемиологический надзор за дифтерийной инфекцией».

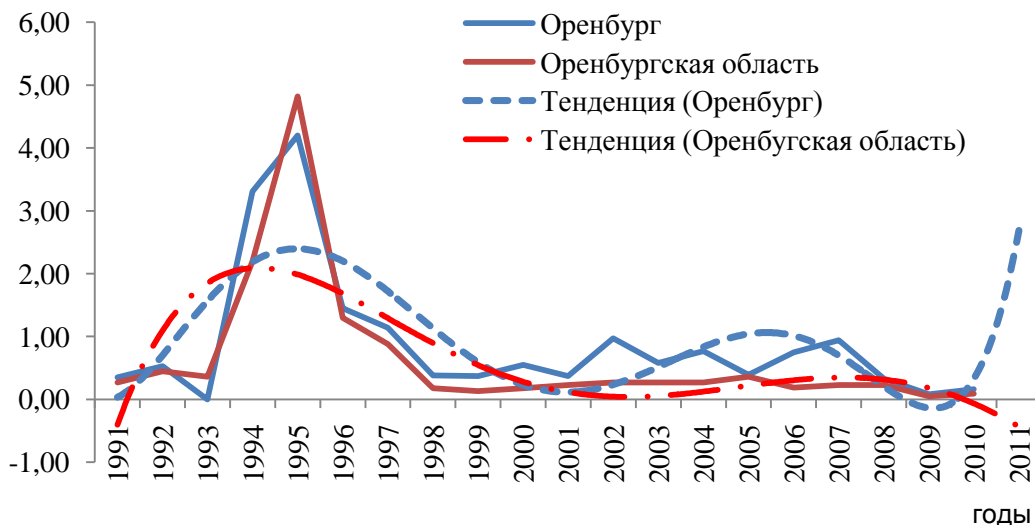


Рисунок 8.4. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости дифтерией в г. Оренбурге и Оренбургской области (1991-2010 гг.)

9. Ветряная оспа

Ветряная оспа — антропонозная острая вирусная инфекция, сопровождающаяся интоксикацией и поражением эпителия кожи и слизистых оболочек в виде макуло-папулезно-везикулярной сыпи. (Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник/ В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И.Брико, Б.К.Данилкин. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2007. – 404 с.).

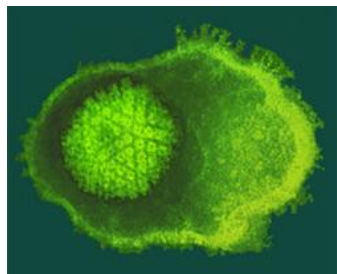


Рисунок 9.1. Вирус ветряной оспы (электронная микроскопия).

Возбудитель: ДНК-геномный вирус, классифицируемый как вирус герпеса человека 3 типа, включённый в состав рода *Varicellovirus* подсемейства *Alphaherpesvirinae*.
Источник инфекции: больной человек.
Механизм передачи: аэрозольный.
Пути передачи: воздушно-капельный.
Восприимчивость: всеобщая.
Иммунитет: пожизненный.

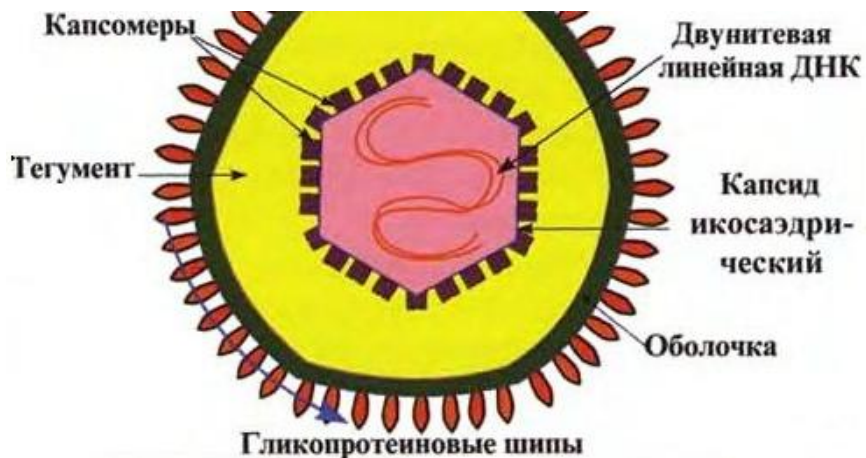


Рисунок 8.2. Строение вируса ветряной оспы.

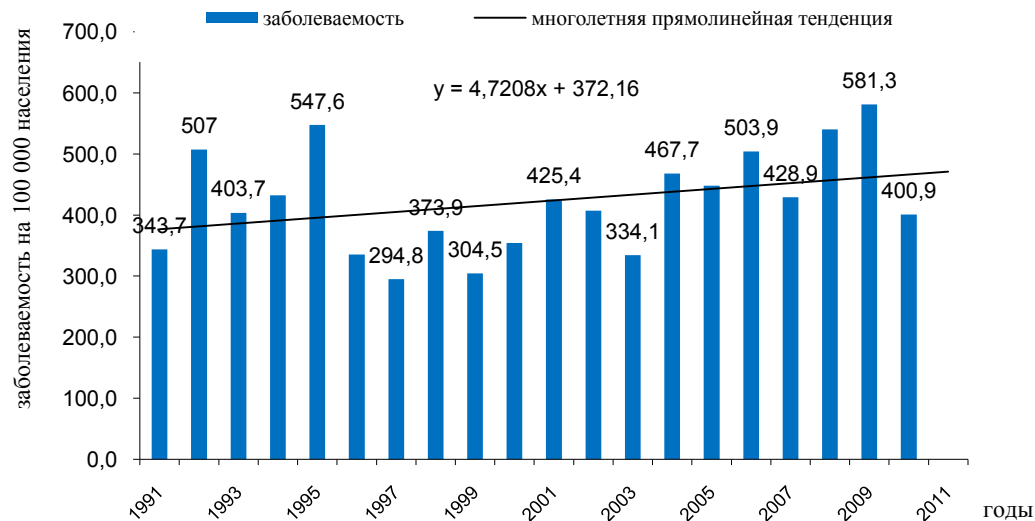


Рисунок 8.3. Многолетняя динамика и прямая тенденция заболеваемости ветряной оспой населения Оренбургской области за период с 1991 по 2010 гг.

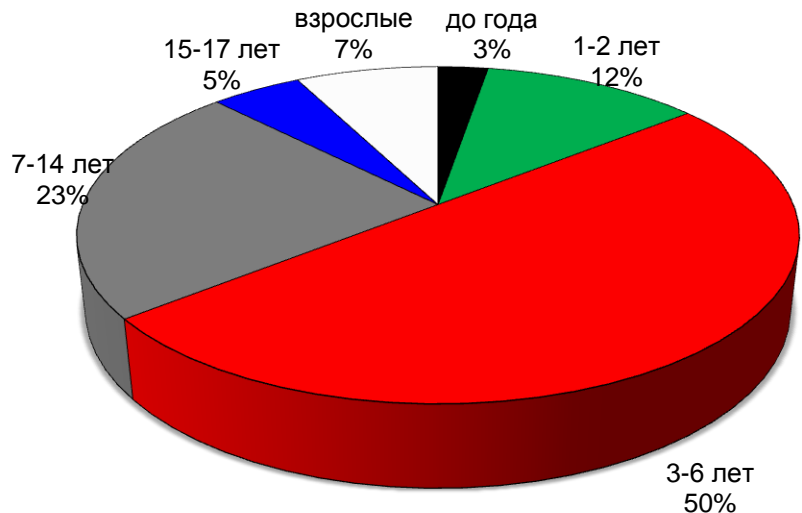


Рисунок 8.4. Возрастная структура заболевших ветряной оспой в Оренбургской области в 2009 г.

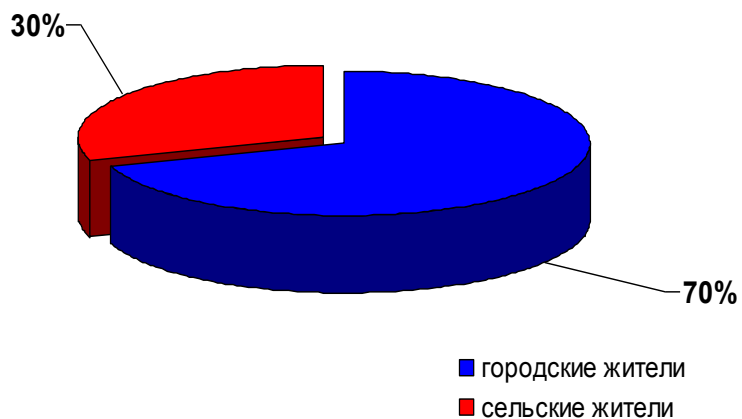


Рисунок 8.6. Доля городского и сельского населения заболевших ветряной оспой в Оренбургской области в 2009 г.

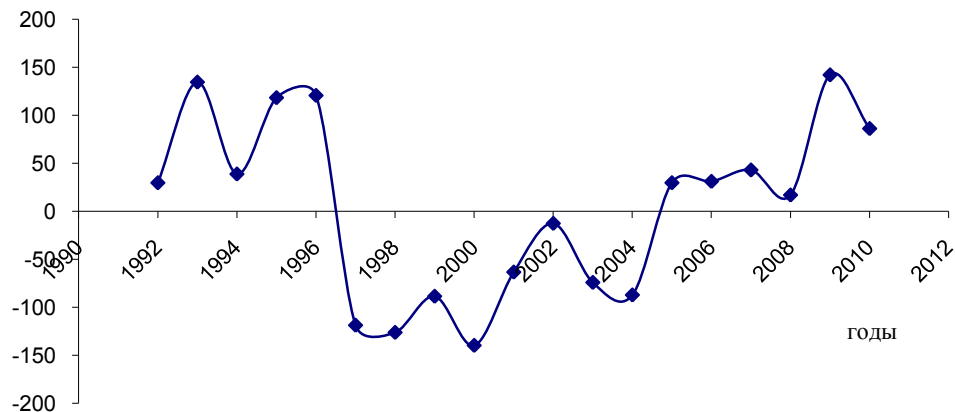


Рисунок 8.5. Цикличность заболеваемости ветряной оспой населения Оренбургской области за период с 1991 по 2010 гг.

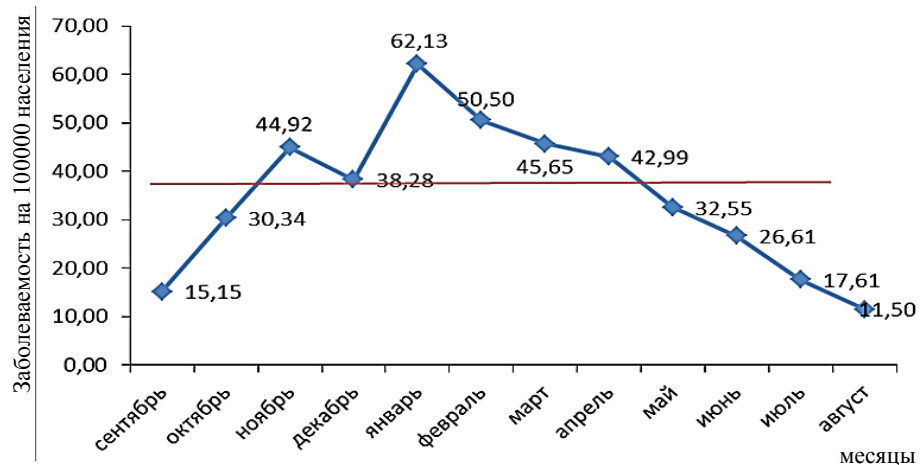


Рисунок 8.6. Эпидемический год и средний уровень заболеваемости ветряной оспой населения Оренбургской области за период с 1996 по 2010 гг.

10. Вирусный гепатит А

Вирусный гепатит А – доброкачественная острая циклическая вирусная инфекция из группы фекально-оральных гепатитов, сопровождающаяся некрозом гепатоцитов. Клинически проявляется синдромом интоксикации, гепатоспленомегалией и часто – желтухой. Синонимы: болезнь Боткина, вирусный гепатит типа А. (Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник/ В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И.Брико, Б.К.Данилкин. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 816 с.).



Рисунок 10.1. Вирус гепатита А (электронная микроскопия)

Возбудитель: РНК-содержащий вирус рода Пикорновирусов.

Источник инфекции: больной человек.

Механизм передачи: фекально-оральный.

Пути передачи: водный, пищевой, контактно-бытовой.

Восприимчивость: всеобщая.

Иммунитет: пожизненный.

Предпосылки осложнения эпидемической обстановки: ухудшение санитарно-гигиенического состояния эпидемически значимых объектов (источники водоснабжения, очистные сооружения, водопроводная и канализационная сети, объекты общественного питания, торговли, детские учебные и др. учреждения).

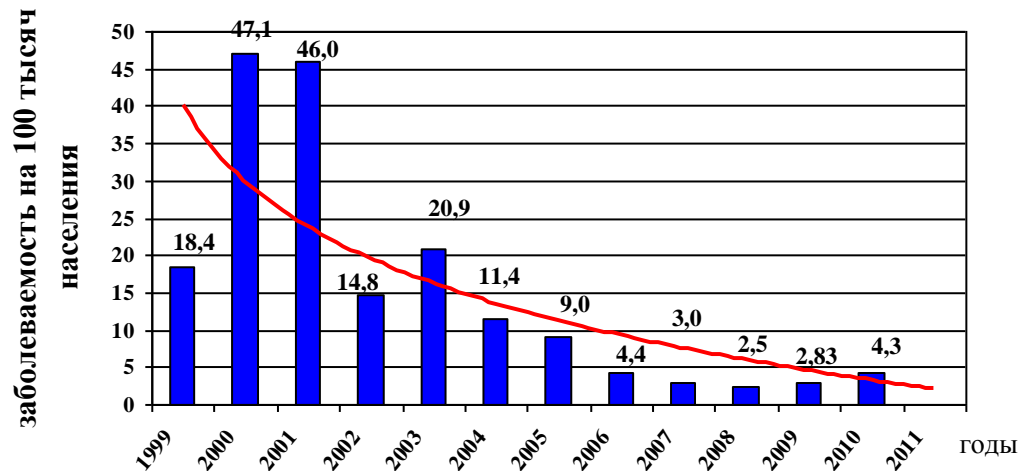


Рисунок 10.2. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости вирусным гепатитом А населения Оренбургской области с 1999 по 2010 годы.

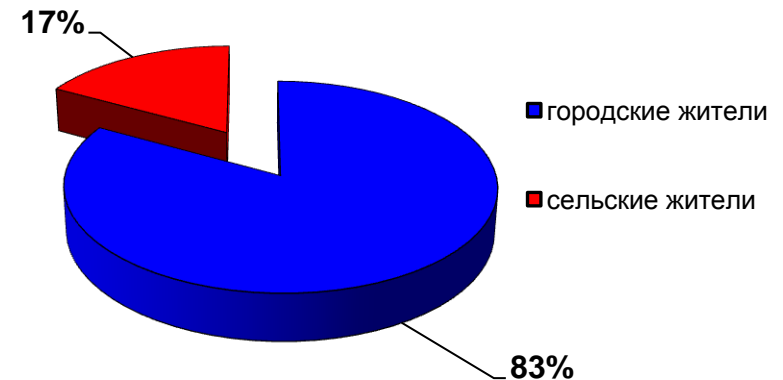


Рисунок 10.3. Территориальная структура заболевших ВГА в Оренбургской области в 2010 г.

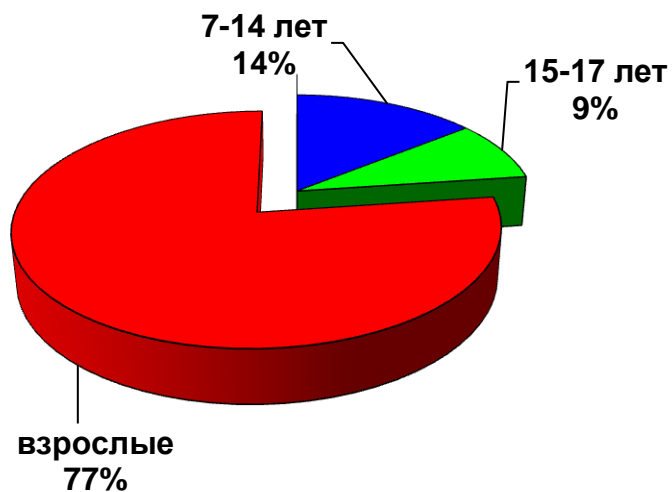


Рисунок 10.4. Возрастная структура заболевших ВГА в Оренбургской области в 2010 году.

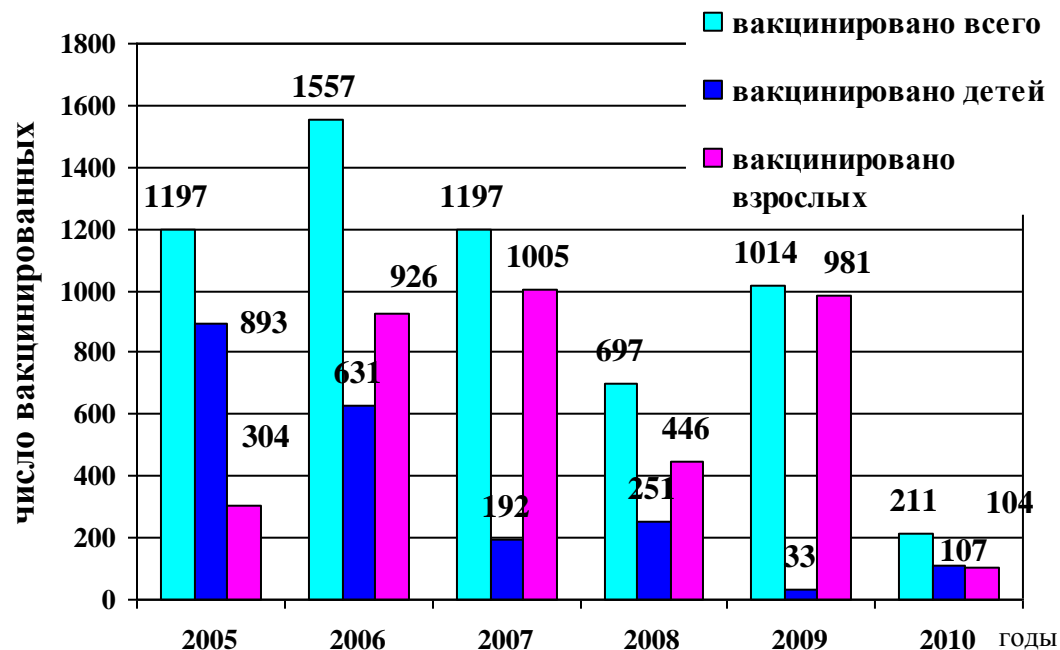


Рисунок 10.5. Охват жителей Оренбургской области вакцинацией против ВВГА за 2005-2010 гг.

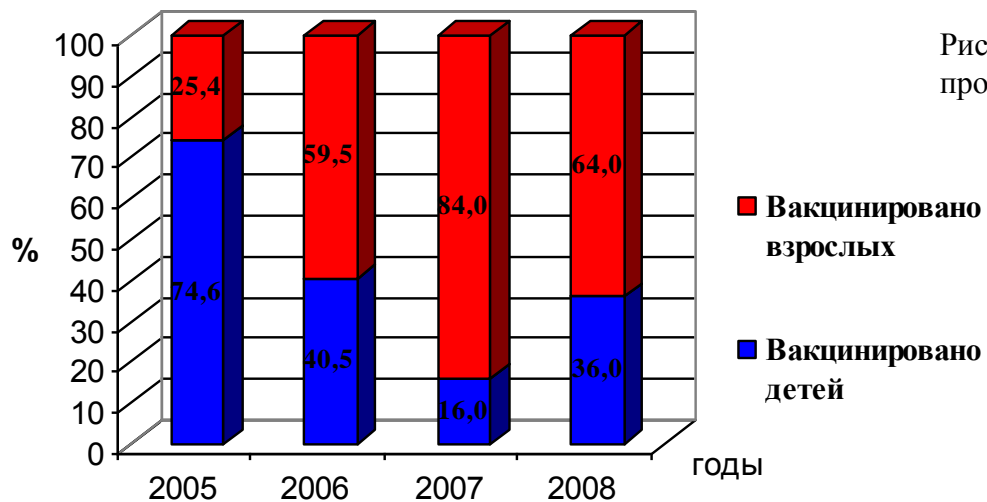


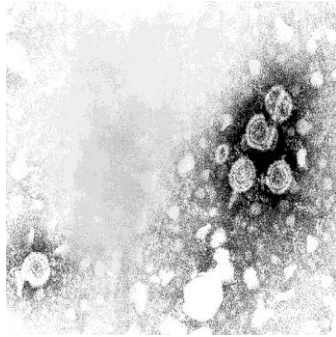
Рисунок 10.6. Возрастная структура вакцинированных против ВГА в 2005-2008 гг.

Основной нормативный документ:

- Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами. СП 3.1.958—00 Минздрав России.

11. Вирусный гепатит В

Острый гепатит В (ОГВ) - широко распространенная инфекция человека, вызываемая вирусом гепатита В; в клинически выраженных случаях характеризуется симптомами острого поражения печени и интоксикации (с желтухой или без нее), отличается многообразием клинических проявлений и исходов заболевания. (СП 3.1.1.2341-08 – «Профилактика вирусного гепатита В»)



Возбудитель: вирус семейства *Нepadnaviridae*.
 Характеризуется чрезвычайно высокой устойчивостью во внешней среде.
 Источник инфекции: больные хроническими формами, «носители» вируса и больные ОГВ.
 Пути передачи: естественные (перинатальное инфицирование, половой), искусственные (парентеральный).
 Восприимчивость: всеобщая.
 Иммуитет: пожизненный

По данным ВОЗ (2004), более 1/3 населения мира инфицированы ВГВ.

Рисунок 11.1. Вирус гепатита В (электронная микроскопия)

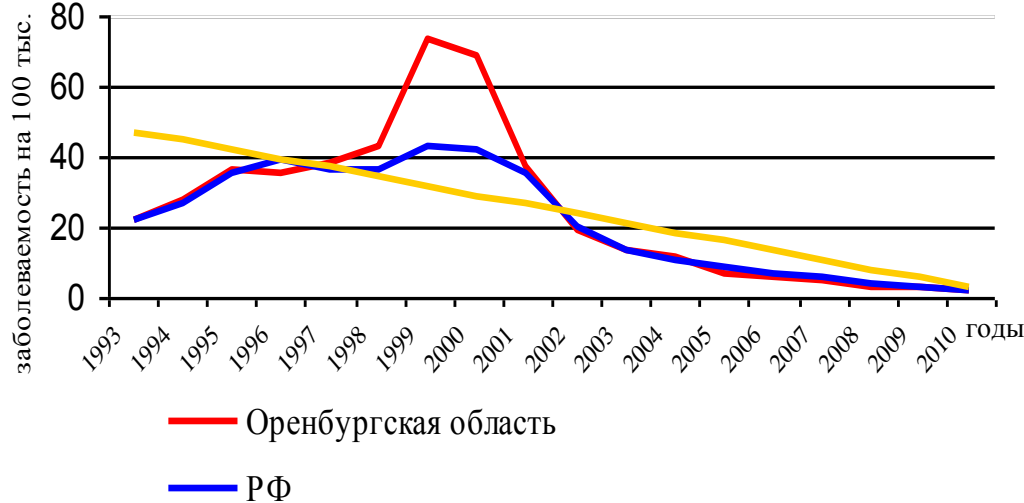


Рисунок 11.2. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости острым вирусным гепатитом В в Оренбургской области и РФ (1993-2010 гг.)

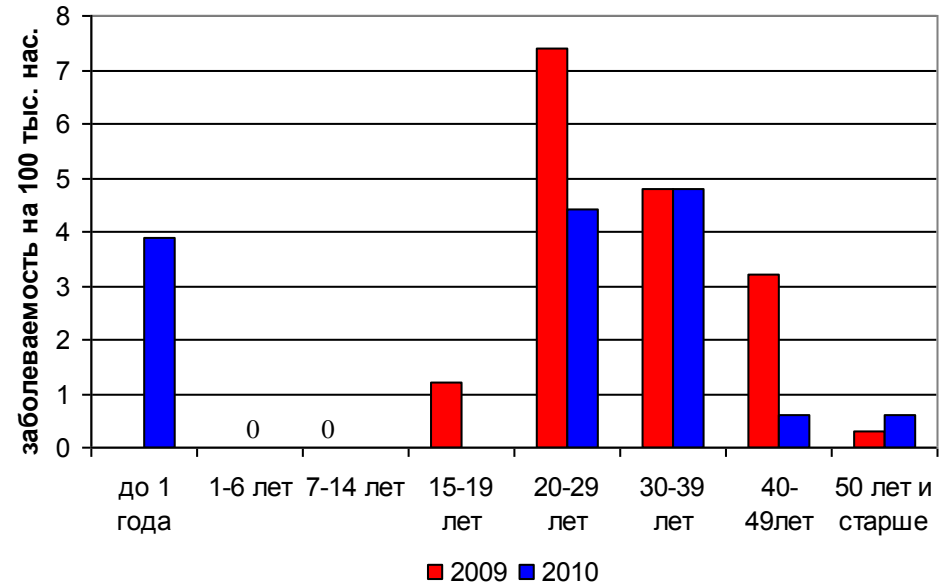


Рисунок 11.3. Заболеваемость острым ВГВ различных возрастных групп населения Оренбургской области (2009 -2010 гг.)

Хронический гепатит В (ХГВ) - длительное воспалительное поражение печени, которое может переходить в более тяжелое заболевание - цирроз и первичный рак печени, оставаться без изменений или регрессировать под влиянием лечения или спонтанно. Основными критериями для причисления заболевания к хроническому гепатиту является сохранение диффузного воспаления печени более 6 месяцев (СП 3.1.1.2341-08 – «Профилактика вирусного гепатита В»)

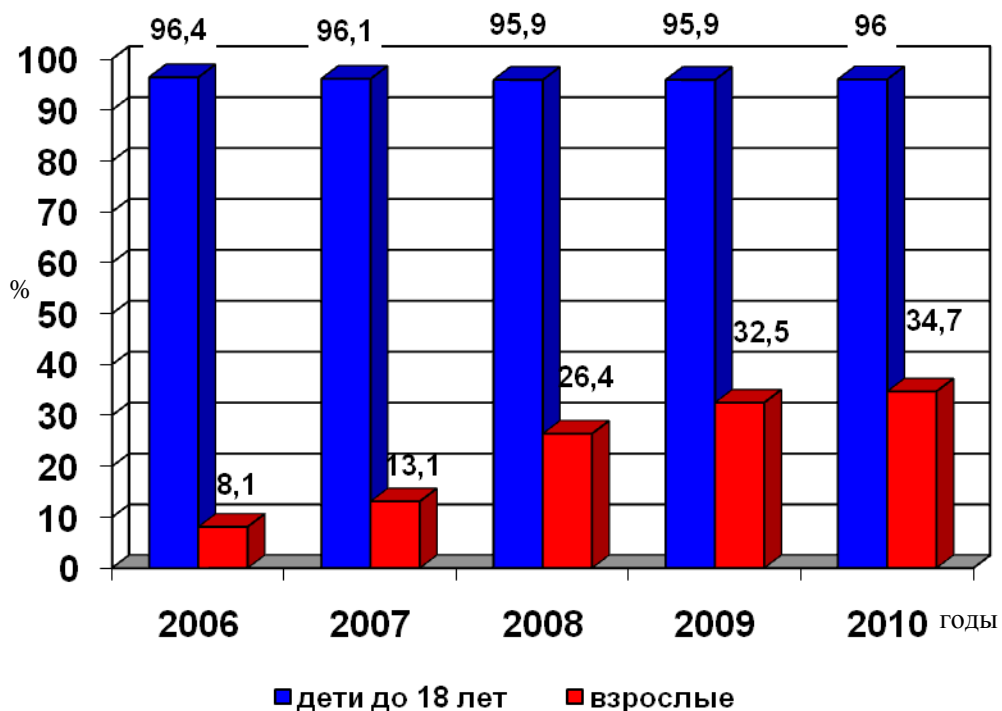


Рисунок 11.4. Охват вакцинацией против вирусного гепатита В населения Оренбургской области в 2006-2010 гг.

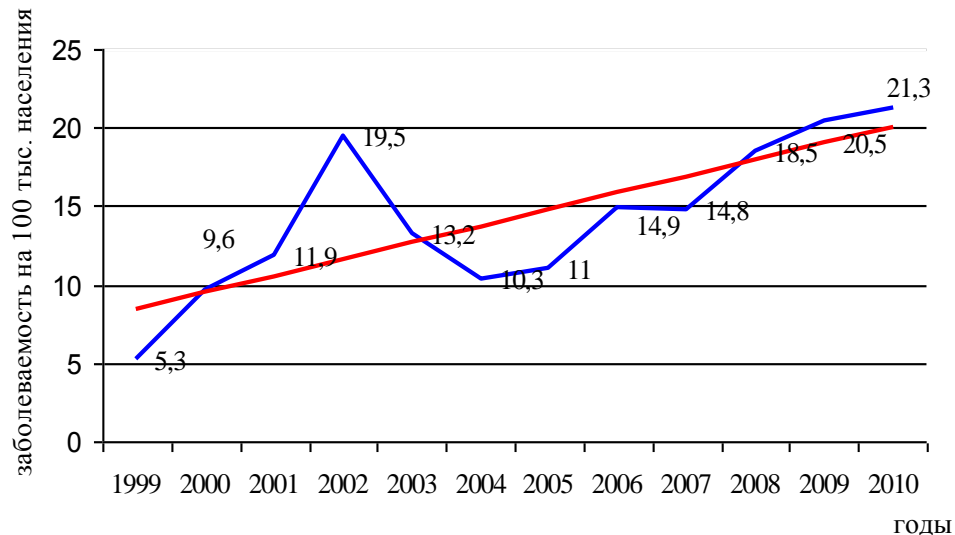


Рисунок 11.5. Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В в Оренбургской области в 1999-2010 гг.

Основные нормативные документы:

- «Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами. СП 3.1.958—00 Минздрав России;
- «Профилактика вирусного гепатита В». СП 3.1.1.2341-08

12. Вирусный гепатит С

Вирусный гепатит С (ВГС) – антропонозное вирусное заболевание, характеризующееся заражением через поврежденные кожные покровы и слизистые оболочки, поражением печени, безжелтушным, легким и среднетяжелым течением в острой фазе и склонностью к хронизации. (Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник/ В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И.Брико, Б.К.Данилкин. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2000. – 384 с.).

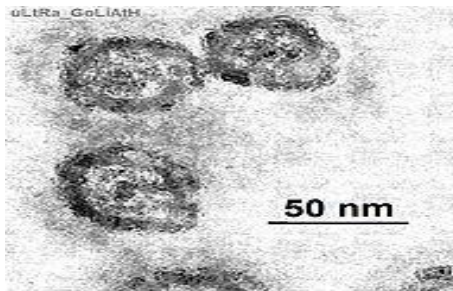


Рисунок 12.1. Вирус гепатита Е (электронная микроскопия)

Возбудитель: вирус семейства Flaviviridae.

Источник инфекции: больные хроническими и острыми формами болезни, протекающими как с клиническими проявлениями, так и бессимптомно.

Пути передачи: парентеральный (гемотрансфузии, в/в потребление наркотиков, инвазивные вмешательства), реже половой.

Восприимчивость: всеобщая.

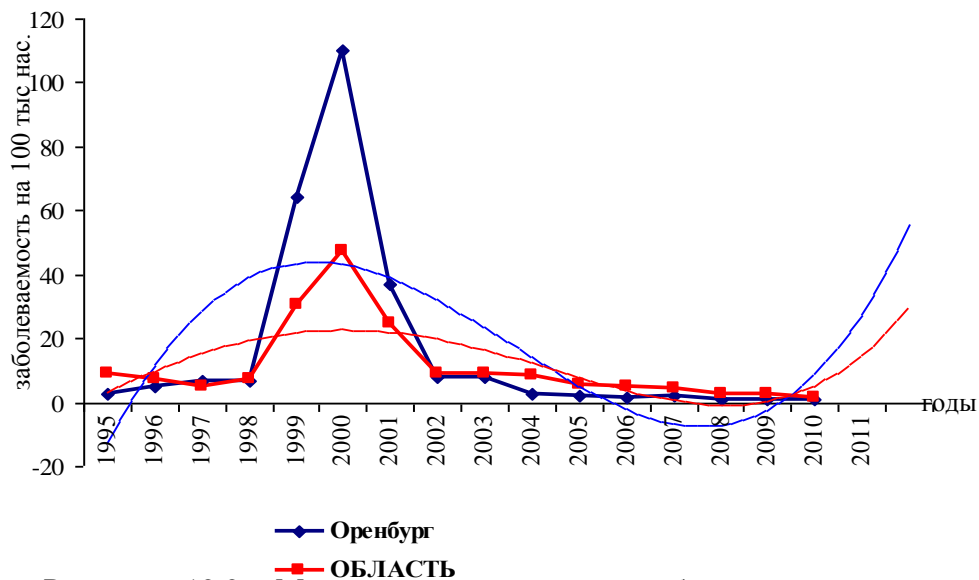


Рисунок 12.2. Многолетняя динамика заболеваемости острым вирусным гепатитом С (ВГС) в Оренбургской области с 1999 по 2010 гг. (на 100 тыс. населения).

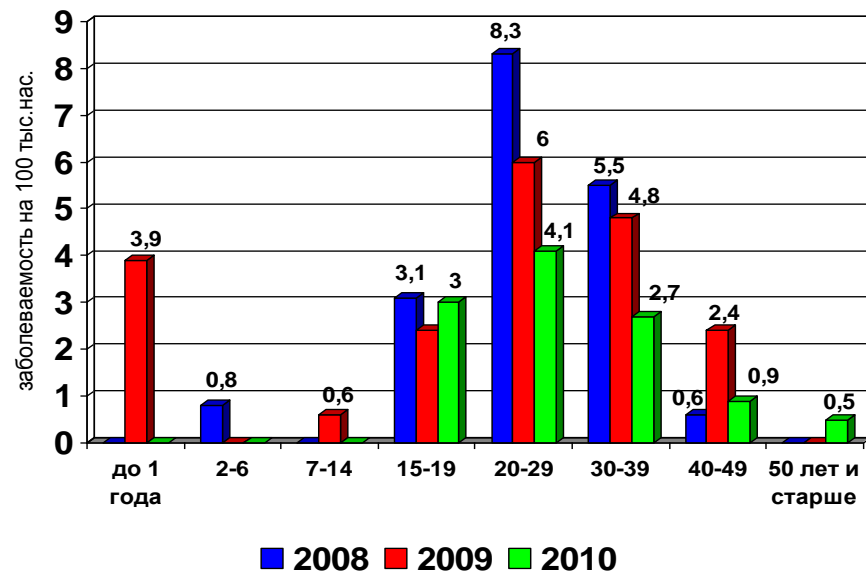
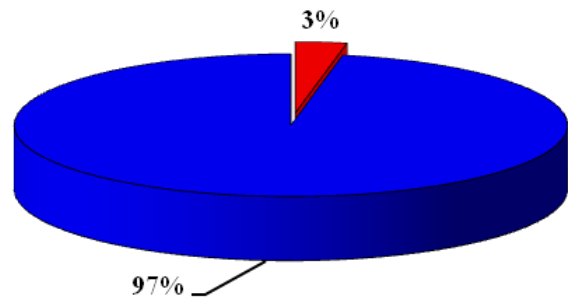


Рисунок 12.3. Заболеваемость вирусным гепатитом С в Оренбургской области в различных возрастных группах в 2008-2010 гг.



■ дети подростки до 18 лет ■ взрослые

Рисунок 12.4. Возрастной состав заболевших ВГС в Оренбургской области в 2010 г.

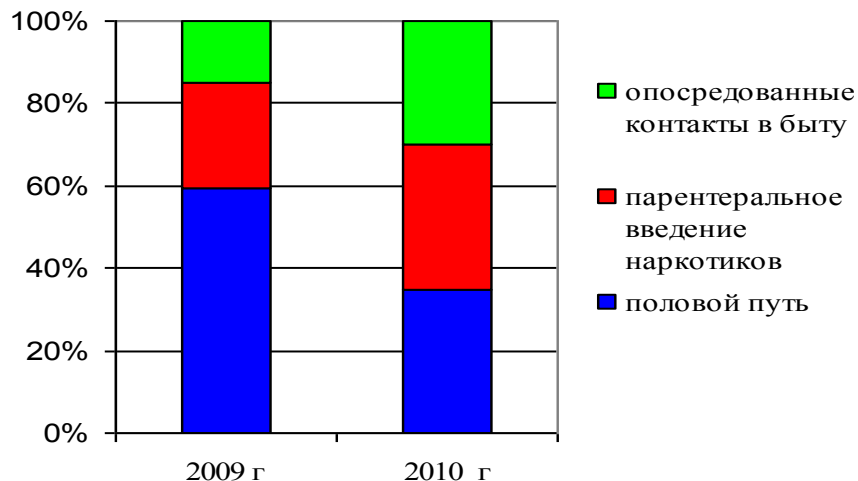


Рисунок 12.5. Структура путей передачи ВГС в Оренбургской области в 2009 – 2010 гг.

Выделяют 6 генотипов вируса гепатита С, более 100 субтипов.
Установлено наличие множественных вариантов или квазивидов этого вируса.

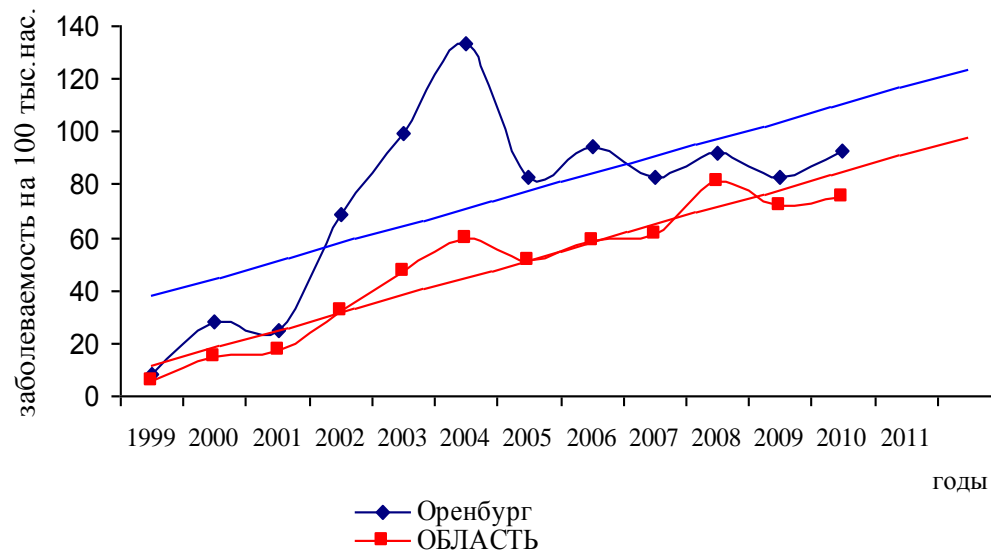


Рисунок 12.6. Многолетняя динамика заболеваемости хроническим вирусным гепатитом С в Оренбургской области с 1999 по 2010 гг. (на 100 тыс. населения).

Основной нормативный документ:

Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами. СП 3.1.958-00 Минздрав России;

13. Вирусный гепатит E

Вирусный гепатит E (ВГЕ) – инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующееся, как правило, наличием желтушного периода, отсутствием хронизации и тяжелым течением у беременных. (Balayan M.S. Epidemiology of hepatitis E virus infection // J. Viral Hepatit. – 1997. - Vol. 4. – P. 155-165)

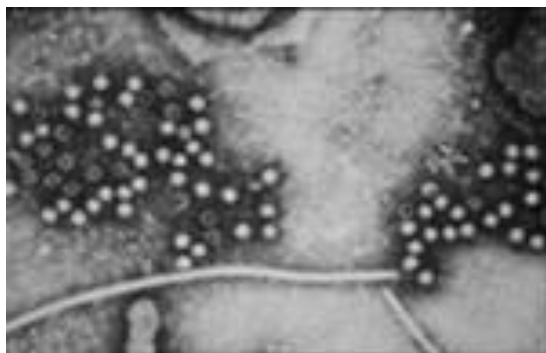


Рисунок 13.1. Вирус гепатита E (электронная микроскопия)

Группы риска:

- Работники свиноводческих хозяйств
- Сотрудники очистных сооружений и фермеры
- Больные, постоянно получающие лечение гемодиализом
- Вич-инфицированные
- Медицинские работники
- Лица, внутривенно употребляющие наркотики

История открытия гепатита E

1980-1983 - Начало современного этапа изучения гепатита E, инфекции ранее обозначаемой как фекально-оральный гепатит «ни-А, ни-В»

В 1983 году было опубликовано сообщение

М.С. Балаяна, в котором впервые описан вирус (ВГЕ), вызывающий это заболевание

Для доказательства этиологической самостоятельности гепатита, ранее обозначаемого как гепатит ни А ни В с фекально-оральной передачей возбудителя, профессор **М.С. Балаян** провел опыт по самозаражению.

Современная эпидемиологическая характеристика гепатита E

- **Возбудитель:** РНК-содержащий вирус рода *Неревирус*.
- **Источник инфекции:** больные желтушной и безжелтушной формой гепатита E
- **Механизм передачи:** фекально-оральный
- **Пути передачи:** водный (основной), пищевой, парентеральный (очень редко)
- **Низкая** контагиозность больных гепатитом E
- **Низкая** очаговость в семьях
- **Восприимчивость:** всеобщая (чаще лица 15-30 лет).
- **Повсеместное, но неравномерное распространение**
- **Иммунитет:** пожизненный.



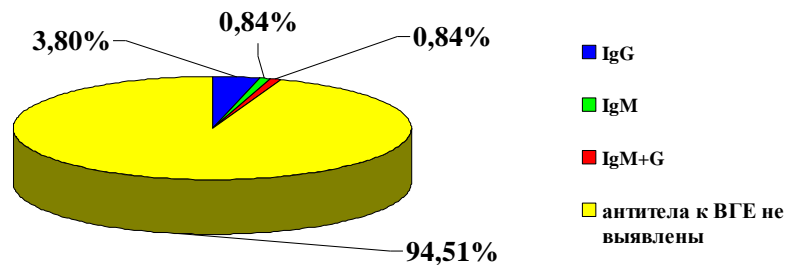


Рисунок 13.2. Доля выявления антител к вирусному гепатиту Е среди здорового населения Оренбургской области в 2011 г.

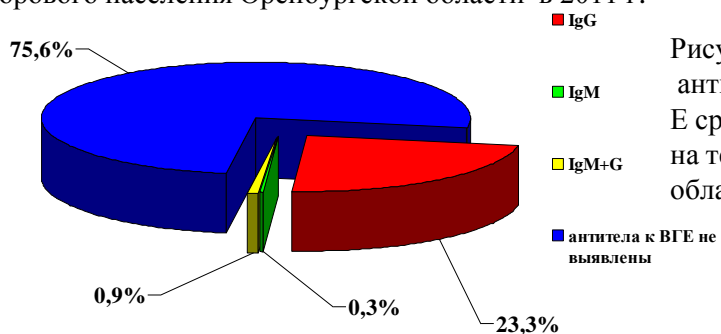


Рисунок 13.3. Доля выявления антител к вирусному гепатиту Е среди мигрантов, прибывших на территорию Оренбургской области в 2011 г.

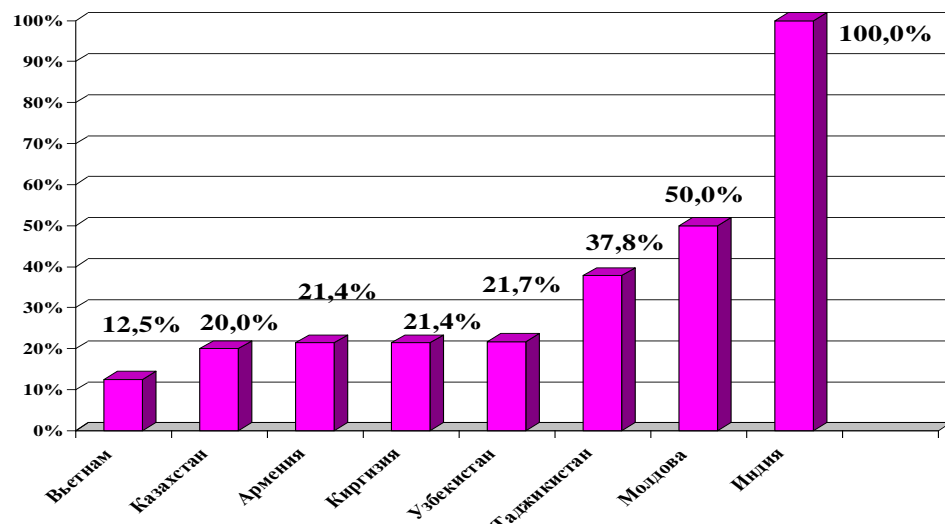


Рисунок 13.4. Частота выявления антител к ВГЕ в сыворотках крови мигрантов, прибывших из различных регионов на территорию Оренбургской области в 2011 г.

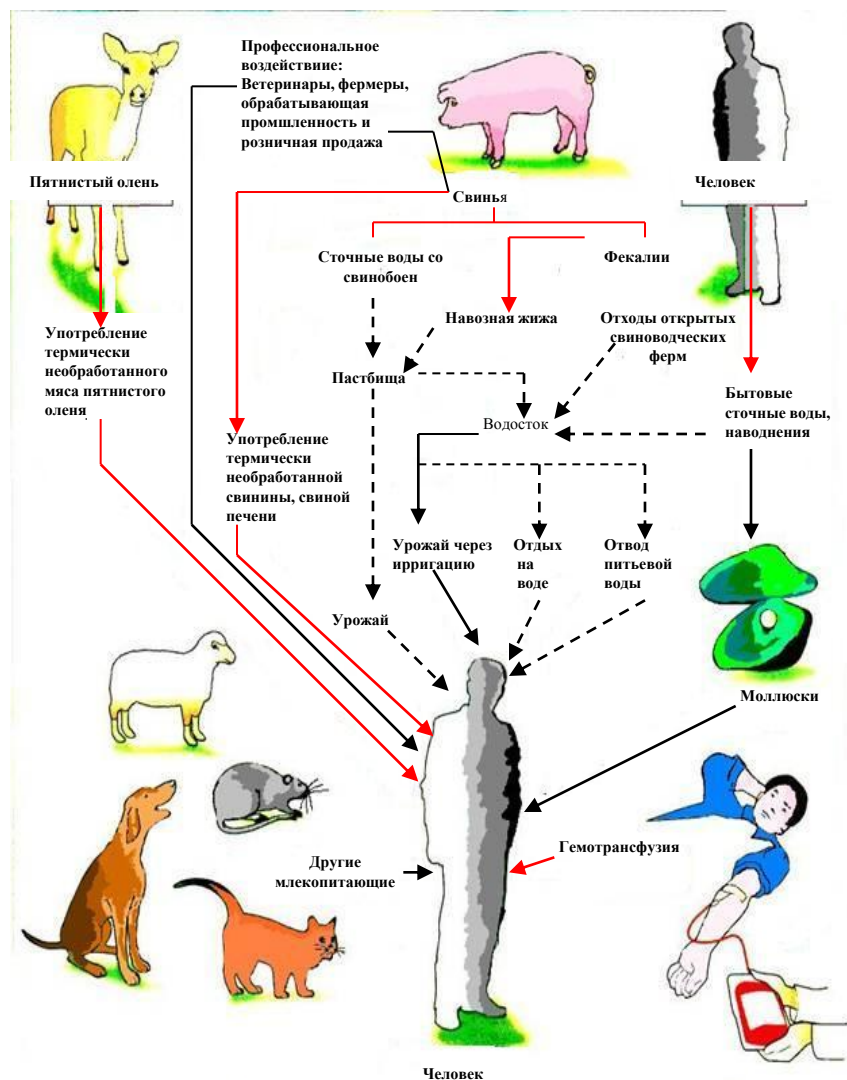


Рисунок 13.5. Подтвержденные, заподозренные и потенциальные пути передачи ВГЕ в развитых регионах Красные линии – подтвержденный путь, непрерывные черные линии – убедительные доказательства пути передачи; пунктирные линии - заподозренный или потенциальный путь

14. ВИЧ-инфекция

ВИЧ-инфекция - вирусная болезнь, характеризующаяся поражением иммунной системы организма и полиморфной клинической картиной, связанной с развитием вторичных инфекционных и опухолевых процессов.

Возбудитель: вирус рода Retrovirus подсемейства Lentivirinae семейства Retroviridae.

Источник инфекции: ВИЧ-инфицированный человек.

Механизмы передачи: контактный, трансмиссивный.

Пути передачи: половой, парентеральный.

Восприимчивость: всеобщая.

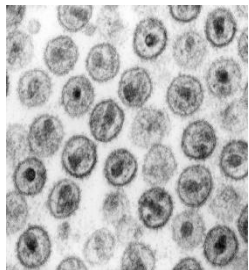


Рисунок 14.1. Электронная фотография вируса иммунодефицита человека.

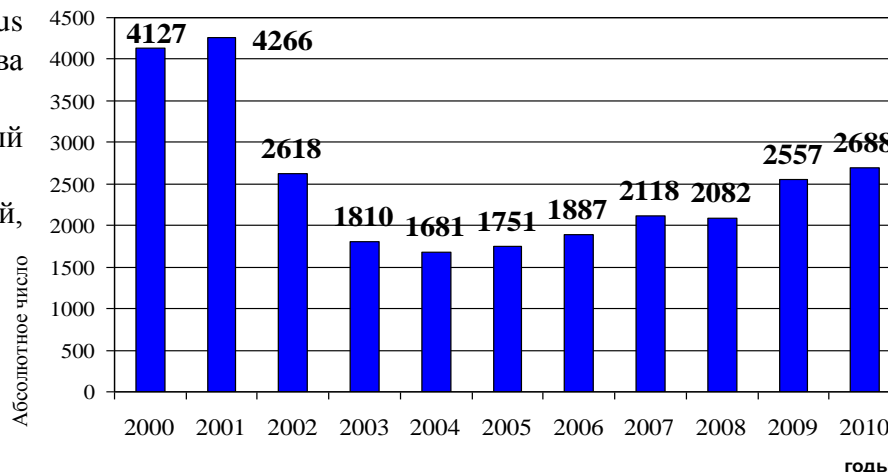


Рисунок 13.3. Число вновь выявленных случаев ВИЧ-инфекции в Оренбургской области.

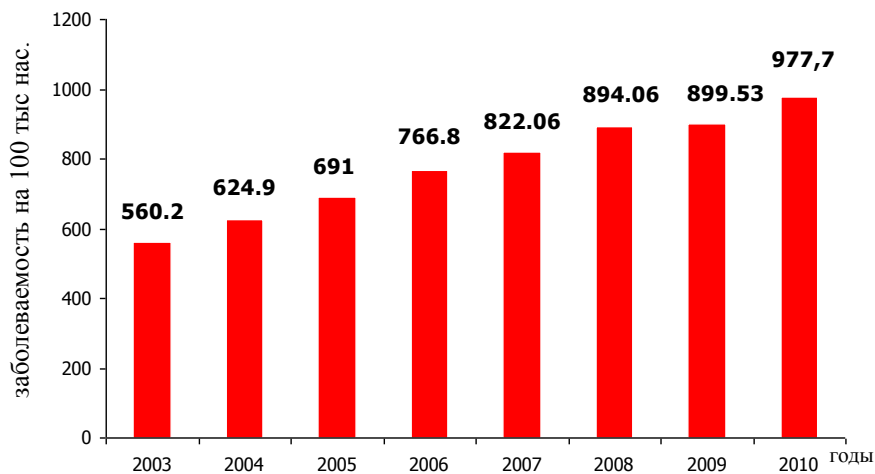


Рисунок 14.2. Пораженность ВИЧ-инфекции среди населения Оренбургской области за 2003-2010 гг.

По уровню пораженности населения ВИЧ-инфекцией Оренбургская область занимает 2-е место в Приволжском Федеральном округе и 6-е место в Российской Федерации.

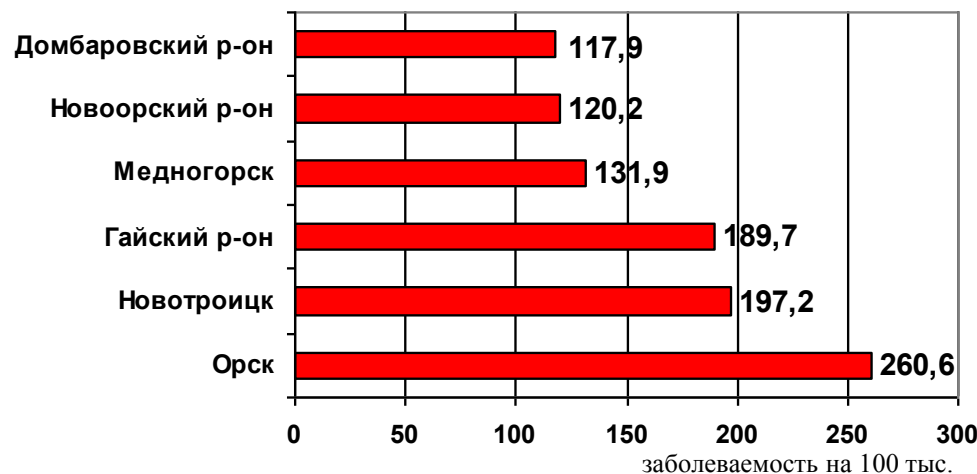


Рисунок 14.4. Наиболее неблагополучные территории Оренбургской области по уровню пораженности населения в 2008 г.

Особенности эпидемии ВИЧ-инфекции в Оренбургской области в последние годы:

- рост доли женщин среди больных;
- преобладание заражения половым путем;
- рост числа ВИЧ-инфицированных беременных.

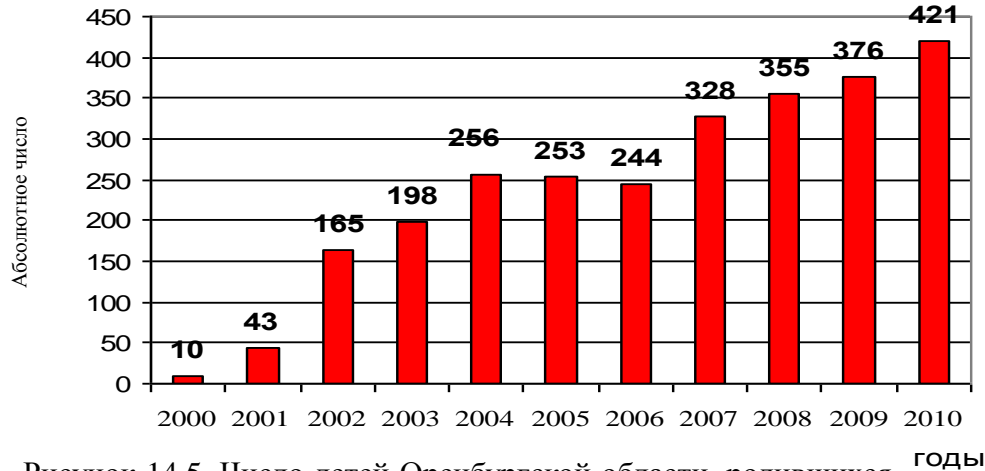


Рисунок 14.5. Число детей Оренбургской области, родившихся от ВИЧ-положительных матерей в 2000-2010 гг.

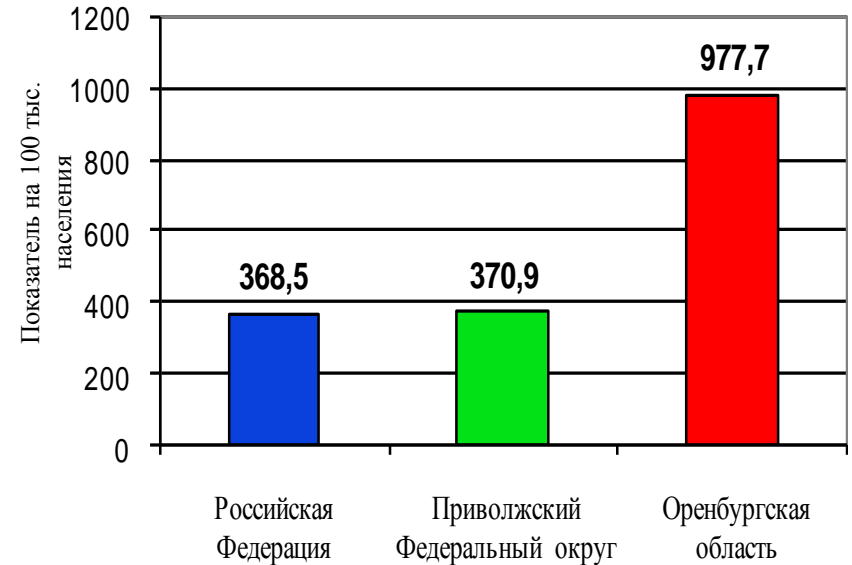


Рисунок 14.6. Поражённость ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации, Приволжском Федеральном округе и Оренбургской области на 1 января 2011г.

Основные нормативные документы:

- Федеральный закон от 30.03.95 г. № 38-ФЗ «О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека»;
- Приказ Минздрава России от 16.08.94 г. № 170 «О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации» (Утвержден Минюстом);
- Приказ Минздрава России от 30.10.95 г. № 295 «О введении в действие правил проведения обязательного медицинского

освидетельствования на ВИЧ и перечня работников отдельных профессий, производств, предприятий, учреждений и организаций, которые проходят обязательное медицинское освидетельствование на ВИЧ»;

- Приказ Минздрава России от 07.08.00 г. №312 «О совершенствовании организационной структуры и деятельности учреждений по профилактике и борьбе со СПИД».

15. Сифилис

Сифилис – системная антропонозная инфекционная болезнь, возбудитель которой передается преимущественно половым путем. (Частная эпидемиология. Том 2. Руководство для врачей, в 2 томах. Под ред. Б. Л. Черкасского. – М.: «ИНТЕРСЭН», 2002, С. 260).



Источник инфекции: больной человек.
Механизм передачи: контактный, вертикальный.
Основной путь заражения: половой

Также возможны трансплацентарный путь (от матери к плоду - ведет к развитию врожденного сифилиса); трансфузионный (при переливании крови от донора, больного сифилисом в любой стадии); профессиональный (заражение персонала лабораторий, работающего с зараженными экспериментальными животными, а так же при акушеров-гинекологов, хирургов, стоматологов, патологоанатомов при выполнении профессиональных обязанностей) бытовой – редко - при контакте с больными, имеющими высыпания на коже и слизистых.

Трепонема pallidum в темном поле зрения

Рисунок 15.1. *Treponema pallidum* в темном поле зрения

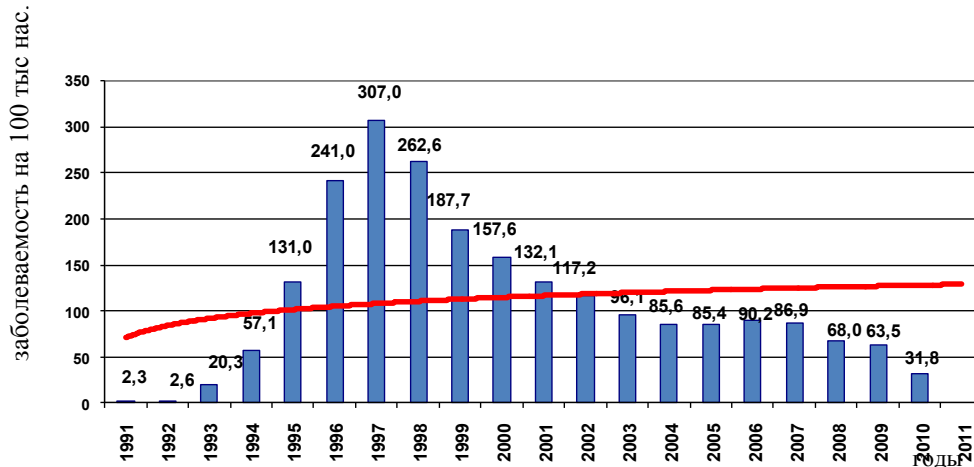


Рисунок 15.2. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости сифилисом населения Оренбургской области в 1991-2010 гг.

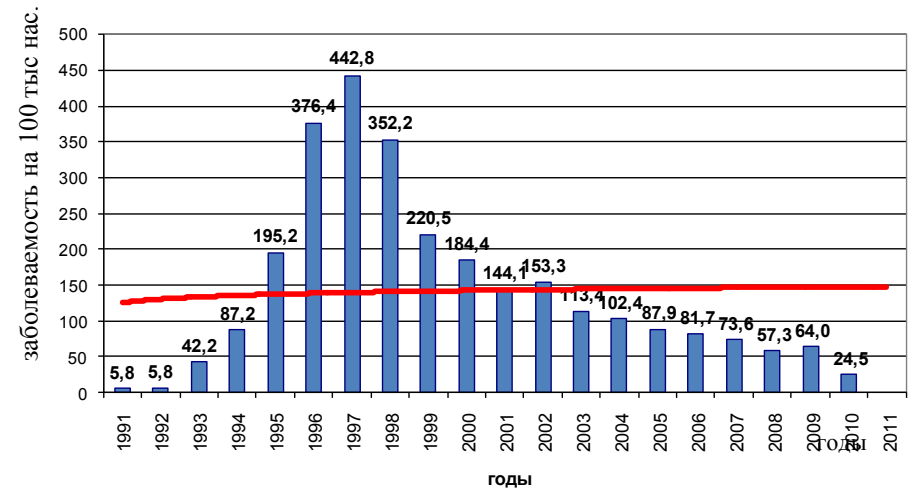


Рисунок 15.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости сифилисом населения Оренбурга в 1991-2010 гг.

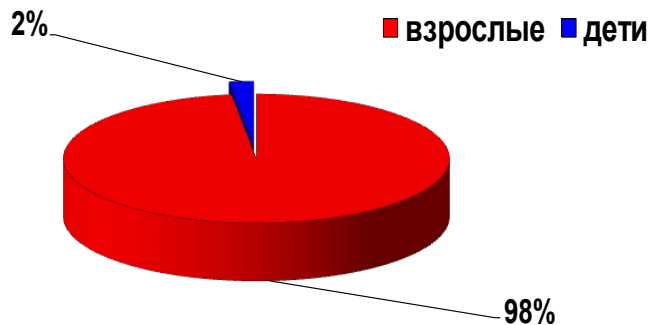


Рисунок 15.4. Возрастной состав заболевших сифилисом жителей Оренбургской области в 2010 г.

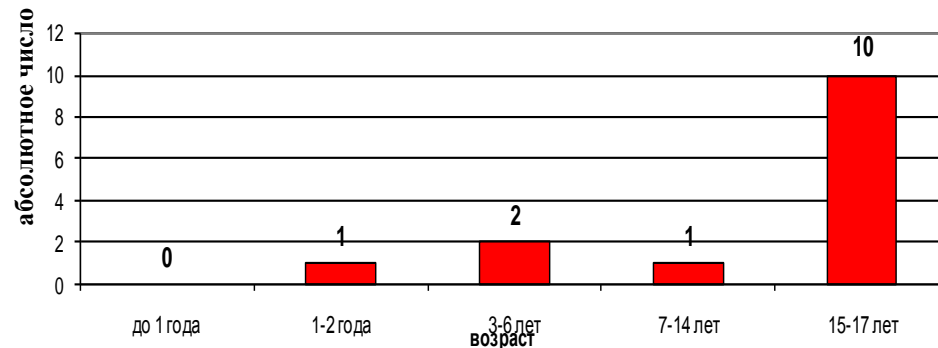


Рисунок 15.5. Число случаев сифилиса среди детского населения в Оренбургской области в 2010 г.

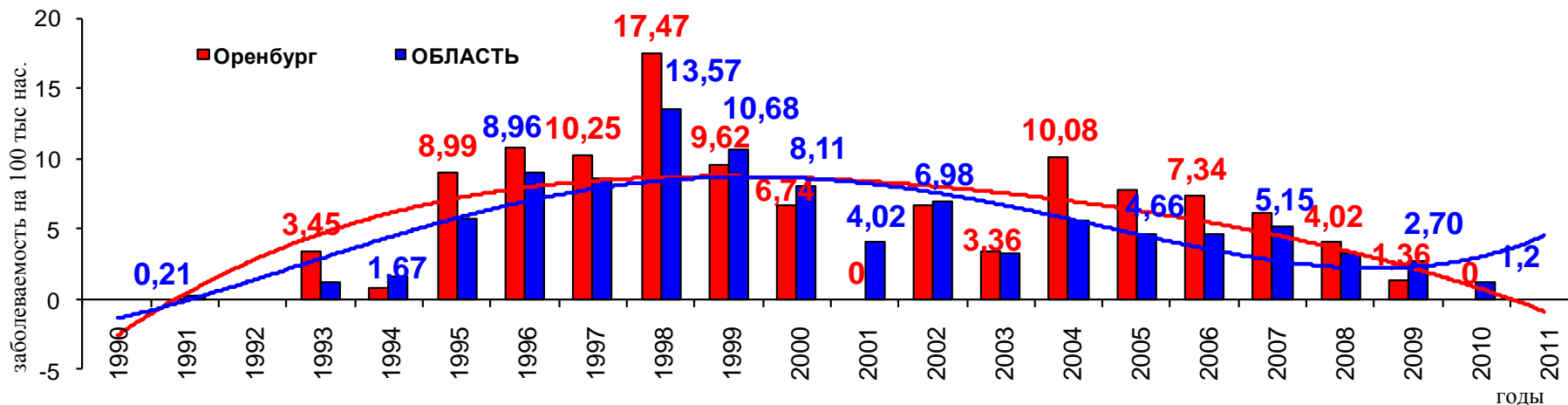


Рисунок 15.6. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости сифилисом детей до 14 лет Оренбургской области и Оренбурге.

По мнению профессора В.А.Аковбяна – главными эпидемическими факторами, определяющими распространение сифилиса и других инфекций передающихся половым путем, в России является активация путей передачи инфекции, т.е. появление и широкое распространение проституции, гомосексуализма, наркомании («Характеристика эпидемиологических закономерностей, определяющих распространение ЗППП в России, журнал «Вестник дерматологии и венерологии» №1,1998).

Несмотря на возможность инфицирования человека различными путями, профилактика сифилиса в основном опирается на предотвращение полового пути передачи. Это доведение до населения информации об опасности рискованного полового поведения и индивидуальная защита во время половых контактов (правильное использование презервативов).

16. Туберкулез

Туберкулез – инфекционное заболевание, вызываемое *Mycobacteria tuberculosis*, характеризующееся хроническим течением и преимущественным поражением легких.

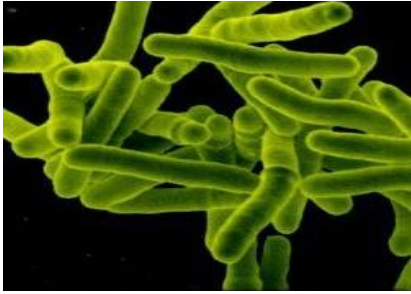


Рисунок 16. *Mycobacteria tuberculosis* (электронная микроскопия)

Возбудитель: микобактерия *M. tuberculosis*.
Источник инфекции: больной человек.
Механизм передачи: аэрогенный.
Пути передачи: воздушно-капельный, воздушно-пылевой.
Восприимчивость: всеобщая.



Рисунок 16.2. Туберкулез. Поражение верхнего отдела правого легкого.

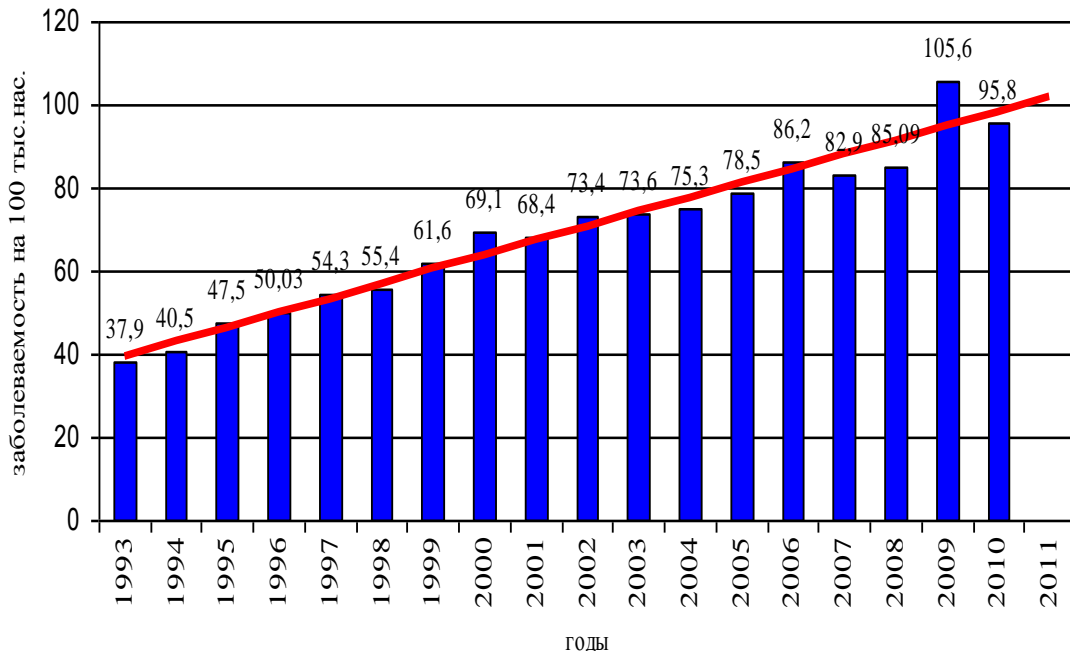


Рисунок 16.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости туберкулезом населения Оренбургской области в 1993-2010 гг.

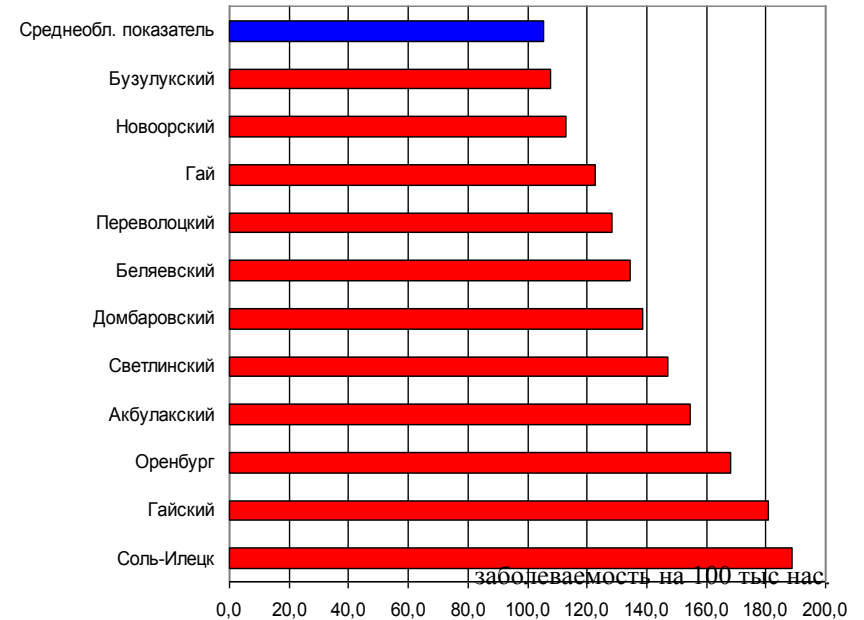


Рисунок 16.4. Территории с наиболее высоким уровнем заболеваемости туберкулезом в 2009 г.

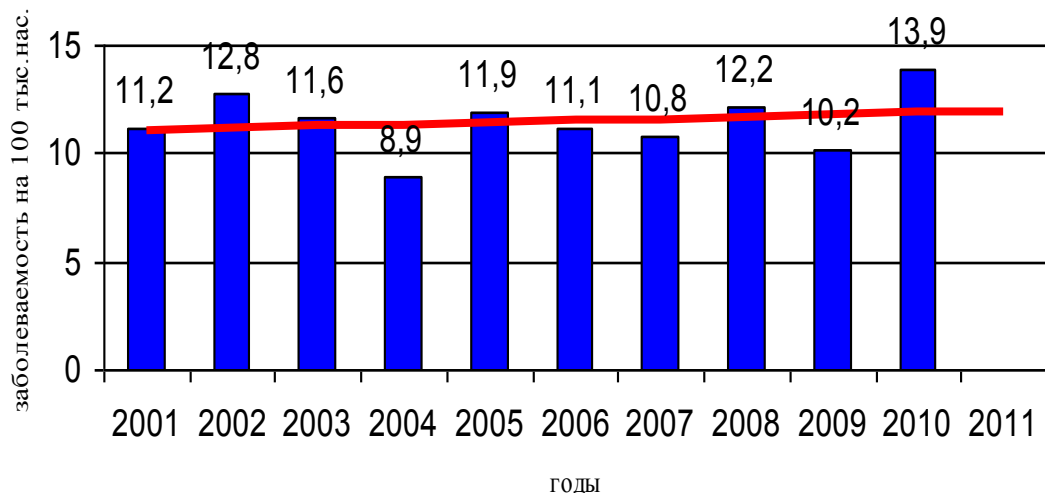


Рисунок 16.5. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости туберкулезом детского населения Оренбургской области в 2001-2010 гг.

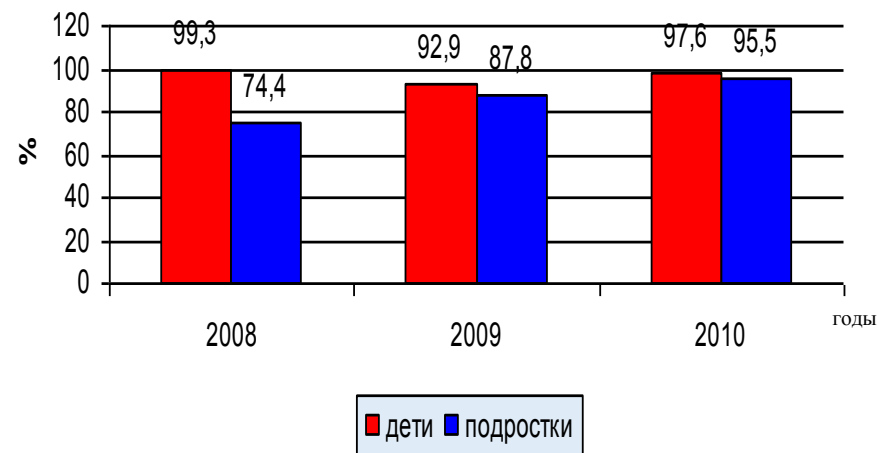


Рисунок 16.7. Охват детей и подростков Оренбургской области туберкулинодиагностикой.

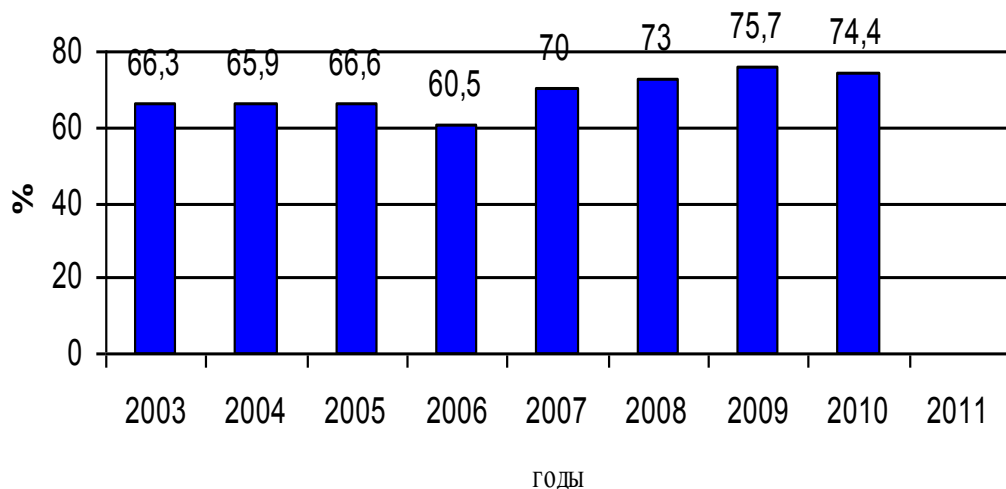


Рисунок 17.6. Охват населения Оренбургской области флюорографическими обследованиями.

Основные нормативные документы:

- Федеральный закон «О предупреждении распространения туберкулеза в российской федерации» (от 18 июня 2001 г. № 77-ФЗ);
- Профилактика туберкулеза. СП 3.1.1295—03 Минздрав России;
- Приказ Минздрава России от 13.11.03 г. № 547 «Об утверждении учетной формы №263/у-ТВ «Карта персонального учета больного туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией».

17. Бешенство

Бешенство (rabies). Синоним - водобоязнь, гидрофобия.

Бешенство, являясь летальной, острой зоонозной природноочаговой инфекцией, представляет огромную опасность. Заболеваемость бешенством регистрируется на территории большинства (167) стран мира, где ежегодно свыше 10 млн. человек получают различные повреждения от животных и более 4 млн. человек - специфическую антирабическую помощь (А.А. Мовсесянц, Б.Л. Черкасский, О.С. Хадарцев, 2005).



Рисунок 17.1 Больное бешенством животное

Возбудитель: специфический РНК-геномный рабдовирус (греч. Rhabdos - палочка) рода Lissavirus семейства Rhabdoviridae.

Вирус имеет пулеобразную форму, покрыт липидной оболочкой, содержит в своем составе РНК (рибонуклеиновая кислота) и спиральный рибонуклеокапсид.

Резервуаром и главными источниками возбудителя бешенства являются инфицированные дикие хищники, собаки и кошки.

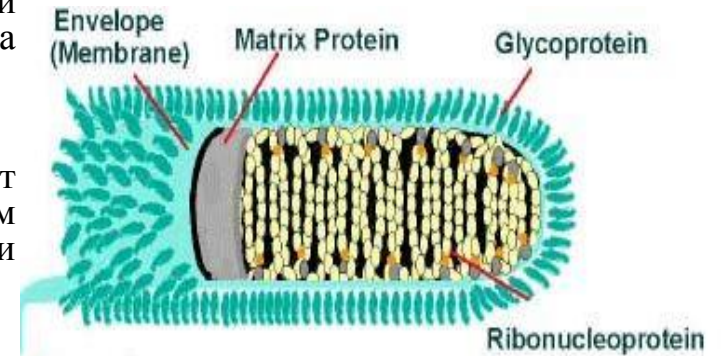


Рисунок 17.2 Строение вируса бешенства

Путь передачи: контактный, заражение человека происходит при укусах, реже при ослюнении. В последние годы доказаны, что помимо контактного возможны аэрогенный (в пещерах, населенных летучими мышами, внутрилабораторные заражения), алиментарный и трансплацентарный пути передачи вируса.

Естественная восприимчивость людей, по-видимому, не является всеобщей и определяется тяжестью нанесенных повреждений и локализацией укуса. В среднем при укусах в лицо и шею заведомо бешеными животными бешенство развивается в 90% случаев, при укусах в кисти – в 63%, а при укусах в проксимальные отделы рук и ног – в 23% случаев.

У людей заражение вирусом бешенства неизбежно приводит к смертельному исходу в случае развития симптомов заболевания.

Различают природный тип бешенства, очаги которого формируются дикими животными (волк, лисица, енотовидная собака, шакал, песец, скунс, мангуст, летучие мыши) и городской тип бешенства (собаки, кошки, сельскохозяйственные животные).

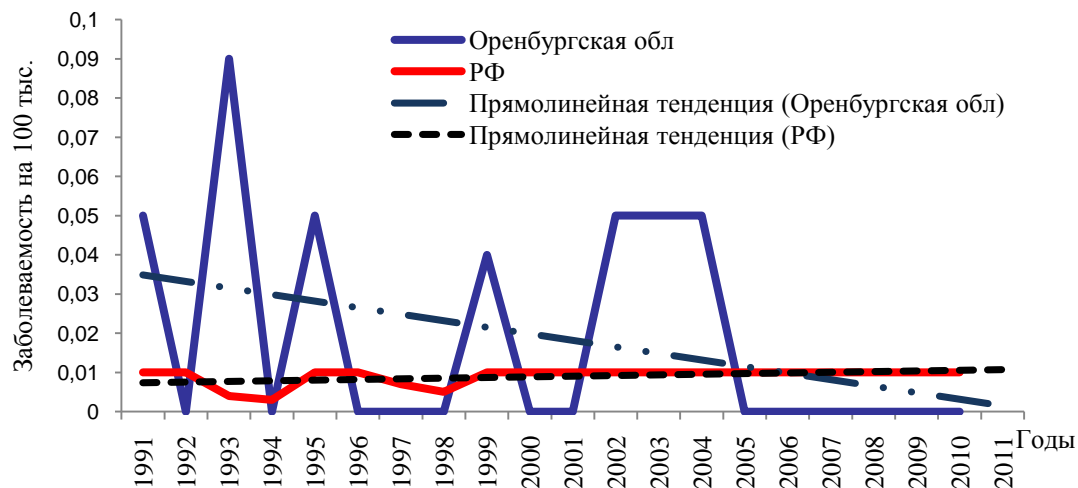


Рисунок 17.3. Многолетняя динамика и прямолинейная тенденция заболеваемости бешенством населения РФ и Оренбургской области с 1991 по 2010 гг.

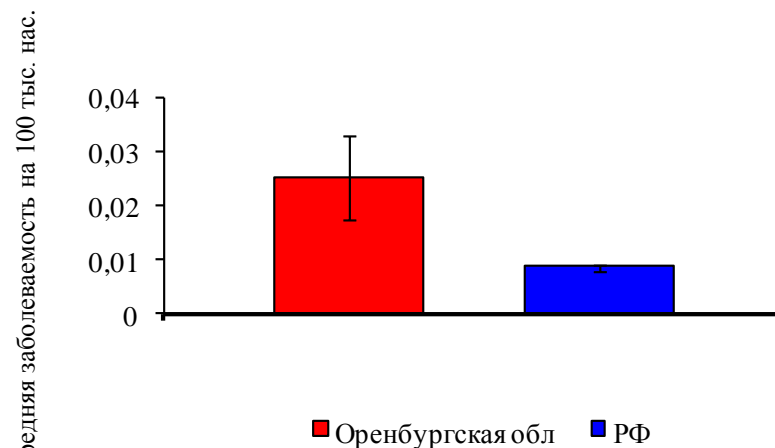


Рисунок 17.4. Среднеголетние показатели заболеваемости бешенством людей в Оренбургской области и по Российской Федерации с 1991 по 2010 гг.

Основные нормативные документы:

1. Закон Оренбургской области «О содержании домашних животных в городах и других населенных пунктах Оренбургской области» от 26.11.03 года № 712.
2. Приказ Минздрава РФ «О совершенствовании мероприятий по профилактике заболеваний людей бешенством» от 07.10.97 года № 297.
3. Приказ областного центра госсанэпиднадзора, главного управления здравоохранения, областного управления ветеринарии № 140/293/72 от 06.06.2002 г. «О совершенствовании мероприятий по профилактике заболеваний людей и животных бешенством в Оренбургской области».
4. Практические рекомендации по эпид. надзору за бешенством, Москва 2001 год.
5. Российская Федерация. Министерство здравоохранения РФ. Главный государственный санитарный врач РФ. Инструкции по применению антирабических препаратов: вакцины антирабической культуральной концентрированной очищенной инактивированной сухой и антирабического иммуноглобулина, 12.03.2003 г.
6. Сборник санитарных и ветеринарных правил СП 3.1.084-96 и ВП 13.3.4.1100-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями общими для человека и животных», 1996 г.
7. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2627-10 «Профилактика бешенства среди людей».

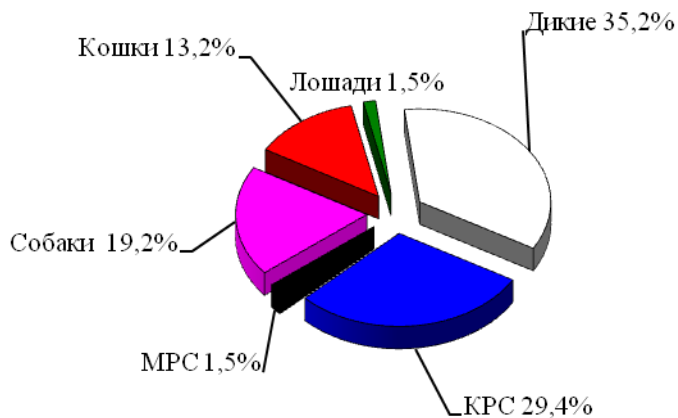


Рисунок 17.5 Структура заболеваемости животных бешенством в Оренбургской области (1991-2010 гг)

18. Бруцеллез

Бруцеллез – острое инфекционно-аллергическое зоонозное заболевание с волнообразным рецидивирующим течением, общеинфекционными симптомами в острой фазе, очаговостью – в подострой и преимущественным поражением опорно-двигательного аппарата – особенно в хронической.

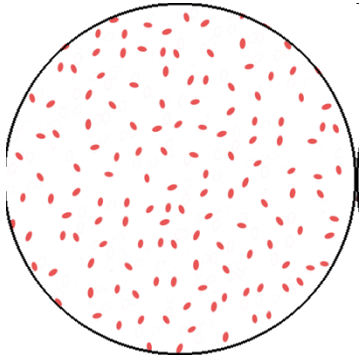


Рисунок 18.1. Бруцеллы (световая микроскопия)

Возбудитель и источники возбудителя инфекции: *B. melitensis* (козы и овцы), *B. abortus* (крупный рогатый скот), *B. suis* (свиньи), носителем 2 биовара являются зайцы, 4 биовара – олени, 5 - мышевидные грызуны, *B. neotomae* (пустынные кустарниковые крысы), *B. ovis* (бараны), *B. canis* (собаки), *B. ceti* (китообразные), *B. pinnipedialis* (ластоногие), *B. microti* (серая полевка).

Пути заражения: контактно-бытовой, пищевой, воздушно-пылевой.

Восприимчивость высокая.

Реликтовые природные очаги бруцеллеза существуют в Южной Америке в популяции древесной кустарниковой крысы (*B. neotomae*) и популяции мышевидных грызунов в северных предгорьях Большого Кавказа (*B. suis* биовар 5).

Причины, вызывающие осложнения эпидемиологической и эпизоотологической обстановки: общность хозяйственно-экономических связей, расчленения крупных очагов бруцеллеза, снижение охвата вакцинацией людей против бруцеллеза по эпидемическим показаниям, нарушение владельцами ветеринарно-санитарных правил, развитие частного животноводства, отсутствие учета и охвата противобруцеллезными мероприятиями поголовья частного сектора животноводства, образование новой государственной границы РФ на кавказском и центрально-азиатском направлениях, ослабление эффективности санитарного надзора за реализацией среди населения продуктов животноводства и животноводческого сырья.

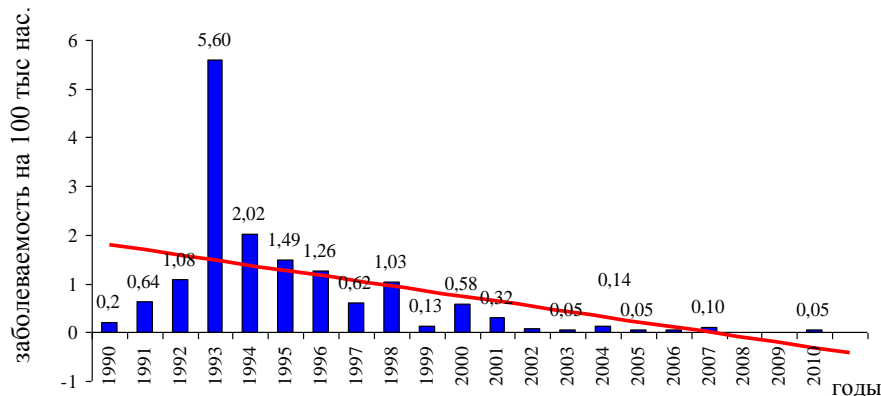
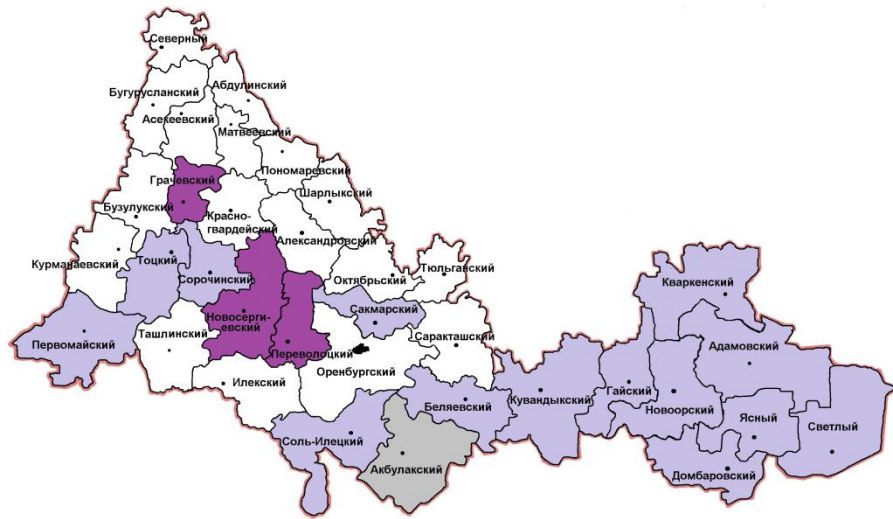
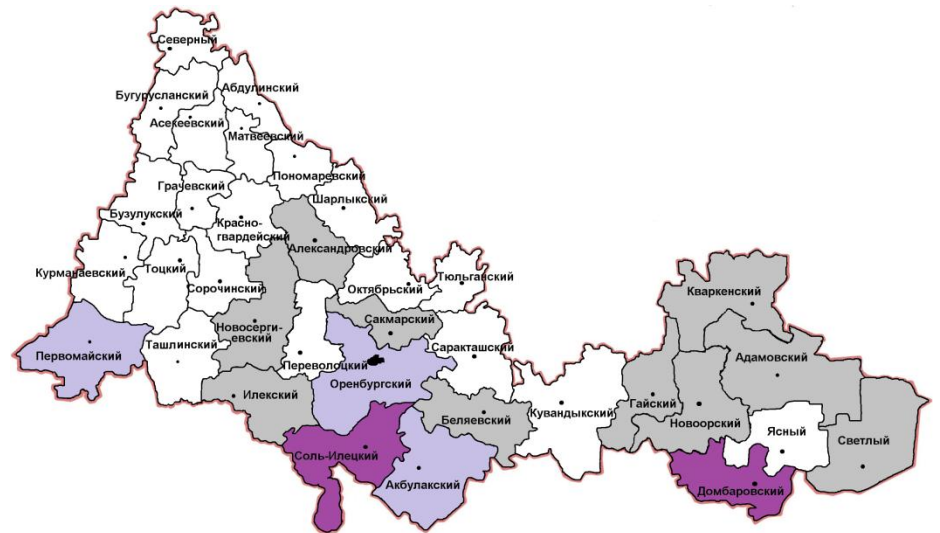


Рисунок 18.2. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости бруцеллезом населения Оренбургской области за 1990 – 2010 гг.



- очаги бруцеллеза среди крупного рогатого скота до 2006 г.
- очаги бруцеллеза среди крупного рогатого скота с 2006 по 2009 г.
- очаг смешанного бруцеллеза среди животных в 2010 г.

Рисунок 18.3. Очаги бруцеллеза крупного и мелкого рогатого скота в Оренбургской области (1995 по 2010 гг.)



- высокий уровень заболеваемости (от 6,0 до 9,59 на 100 тыс. населения)
- средний уровень заболеваемости (от 2,81 до 5,99 на 100 тыс. населения)
- низкий уровень заболеваемости (от 0,75 до 2,80 на 100 тыс. населения)

Рисунок 18.4. Территории риска по заболеваемости бруцеллезом в Оренбургской области (1990 – 2010 гг.)

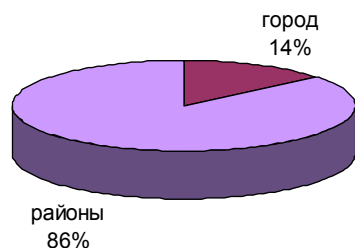


Рисунок 18.5. Структура заболеваемости бруцеллезом по городам и районам (1990 – 2010 гг.)

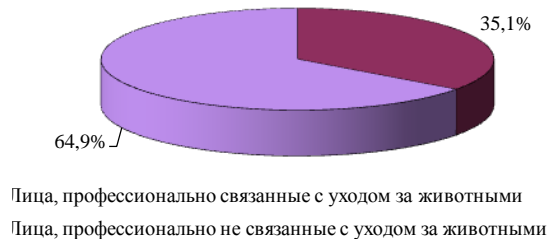


Рисунок 18.6. Распределение больных бруцеллезом по профессиям в Оренбургской области (1990 – 2010 гг.)

Нормативные документы:

- Ветеринарных правил ВП 13.3.1302 – 96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бруцеллез»;
- СП 3.1.7. 2613 – 10 «Профилактика бруцеллеза» (приложение);
- МУ 3.1.7.1189 – 03 «Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллеза людей».

19. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острая вирусная природно-очаговая инфекция с синдромом интоксикации, развитием универсального капилляротоксикоза с геморрагическими проявлениями и поражением почек. (Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник/ В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И.Брико, Б.К.Данилкин. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2000. – 384 с.).

Возбудитель: вирус рода Hantavirus (Хантан, Сеул, Пумала и Добrava/Белград).

Источник инфекции: мышевидные грызуны.

Путь передачи: воздушно-пылевой, контактно-бытовой, пищевой, водный.

Восприимчивость: всеобщая.

Иммунитет: типоспецифичный, вероятно пожизненный.

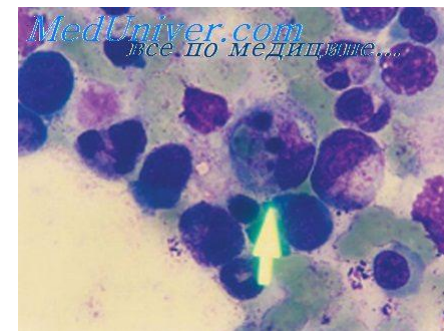
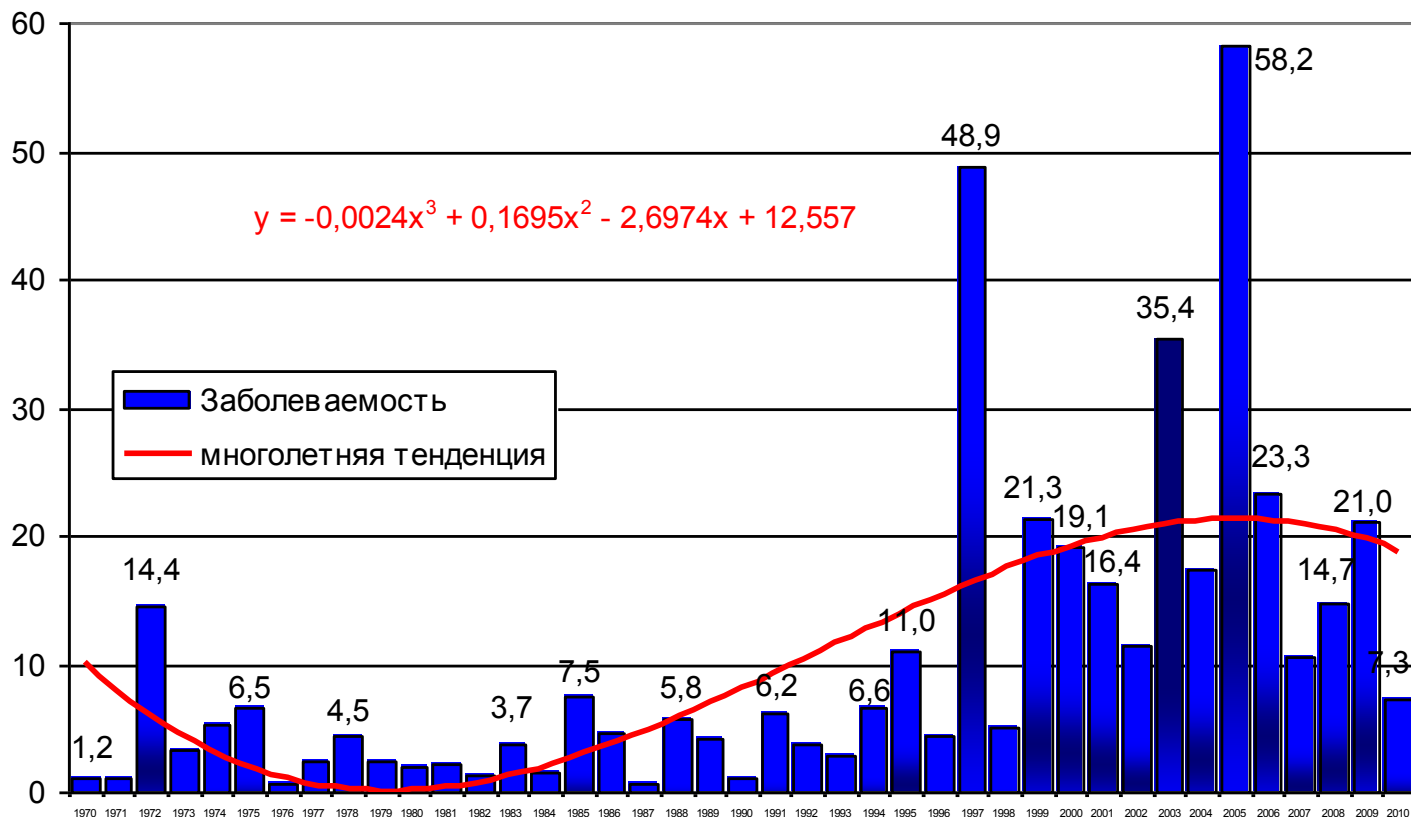


Рисунок 19.2. Вирус рода Hantavirus (электронная микроскопия).



Рисунок 19.3. Основной источник хантавирусов Пуумала в Оренбуржье рыжая полевка.

Рисунок 19.1. Заболеваемость населения Оренбургской области ГЛПС (1970-2010 гг).

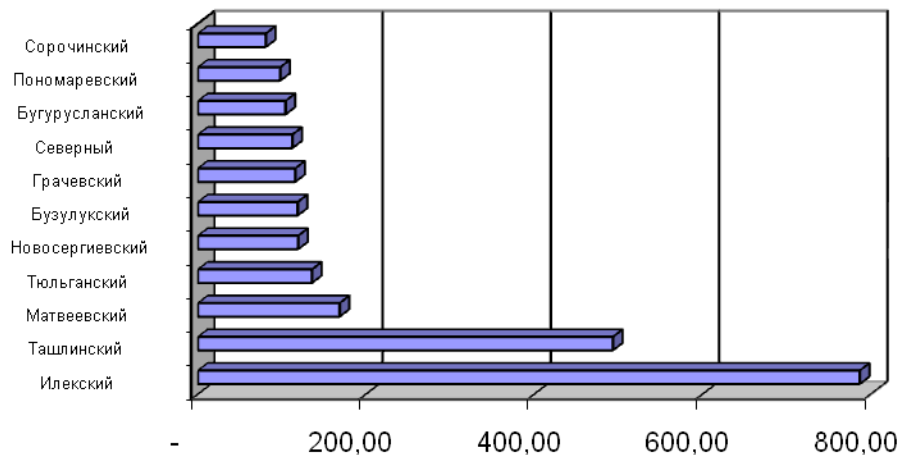


Рисунок 19.4. Заболеваемость ГЛПС населения отдельных административных районов Оренбургской области в 2005 году (случаев на 100 тысяч населения).

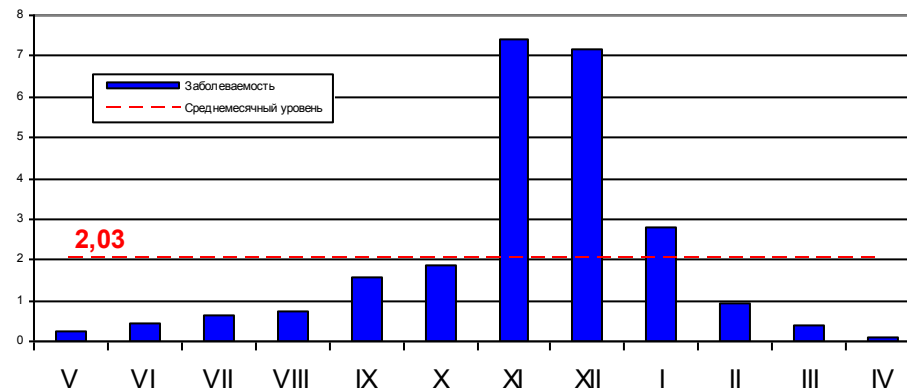


Рисунок 19.6. Сезонность заболеваемости ГЛПС населения Оренбургской области в 2009 году (абсолютное число случаев).

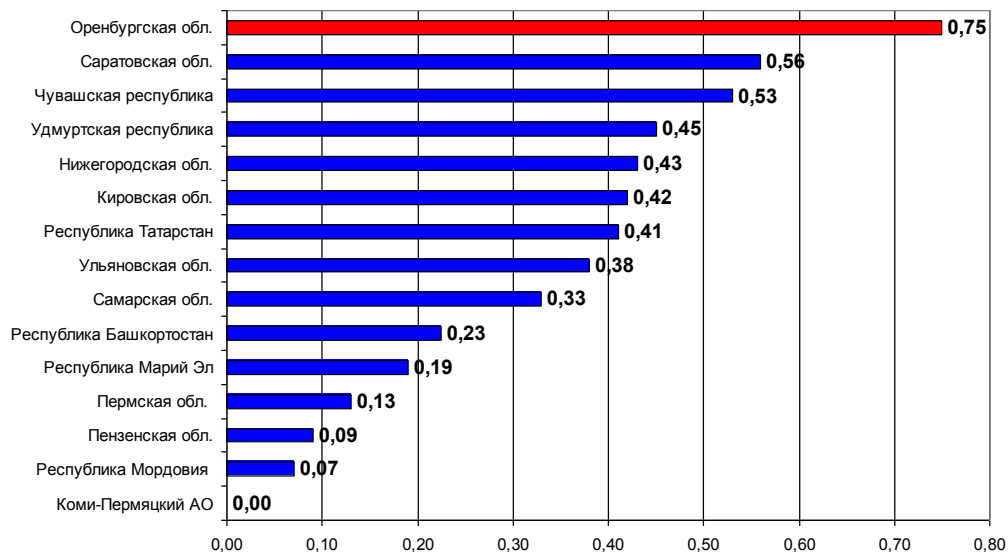


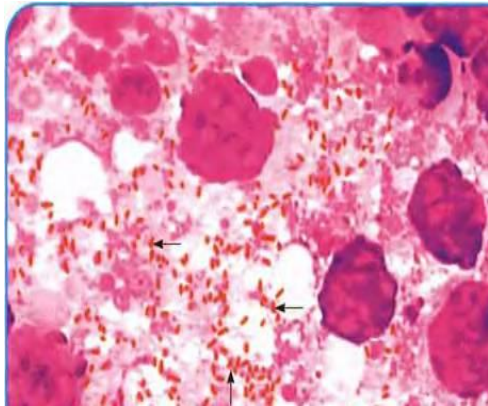
Рисунок 19.5. Летальность при ГЛПС в Приволжско-Уральском Федеральном округе (1996-2009 гг; случаев на 100 тысяч населения).

Основные нормативные документы:

- Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. СП 3.1.099—96 Госкомсанэпиднадзор России;
- Методические рекомендации по анализу эффективности работы долговременного отравления грызунов и проведению дератизационных мероприятий в очагах зоонозных инфекций (на примере ГЛПС); от 29.12.9501-19/134-17 Минздрав России.

20. Туляремия

Туляремия – природно-очаговое заболевание, вызываемое микроорганизмами *Francisella tularensis*.



Возбудитель: *Francisella tularensis*

Род – *Francisella*

Источник инфекции – дикие и домашние (редко) животные.

Переносчики – клещи рода *Ixodes* и *Dermacentor*, кровососущие насекомые (слепни, комары).

Путь передачи: трансмиссивный, пищевой, водный, воздушно-пылевой, контактный.

Восприимчивость: высокая, доза заражения – 25—50 микробных клеток.

Иммунитет: стойкий.

Рисунок 20.1. *Francisella tularensis* в клетках среза селезенки (окраска фуксином)



Рисунок 20.2. Переносчики туляремии – клещи рода *Dermacentor* и *Ixodes*.

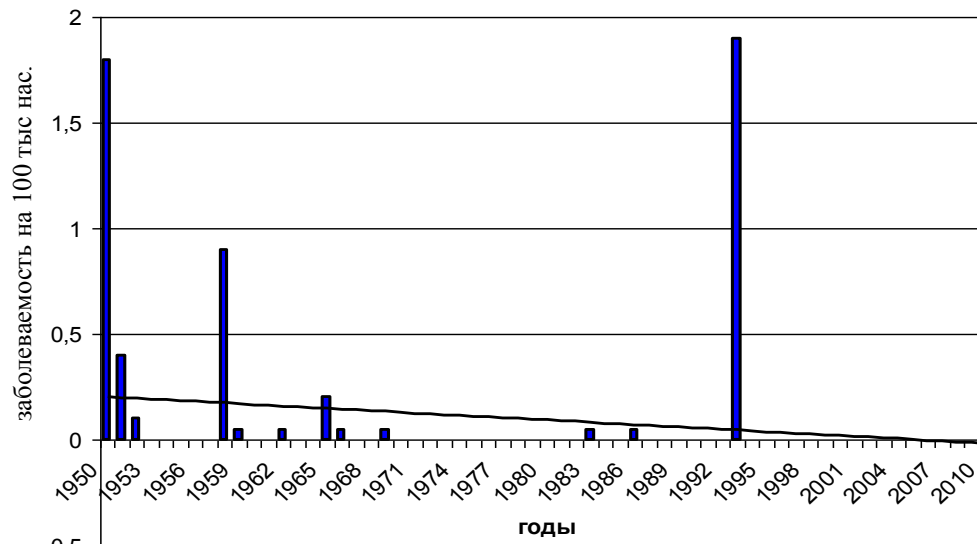


Рисунок 20.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости туляремией населения Оренбургской области за 1950-2010 гг.

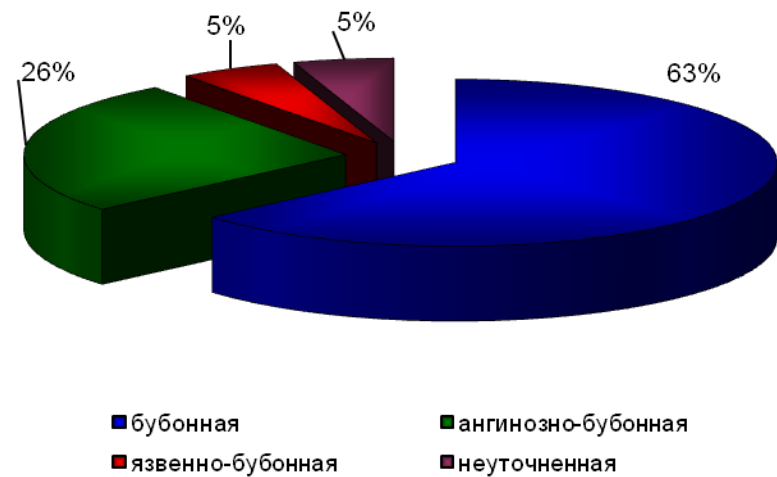


Рисунок 20.4. Распределение случаев туляремии по клиническим формам (1950-2010 гг.).

Условные обозначения

- Получение возбудителя от грызунов
- ▲ Получение возбудителя от клещей
- Обнаружение антигена возбудителя в погадках хищных птиц.



Рисунок 20.5. Природные очаги туляремии в Оренбургской области.

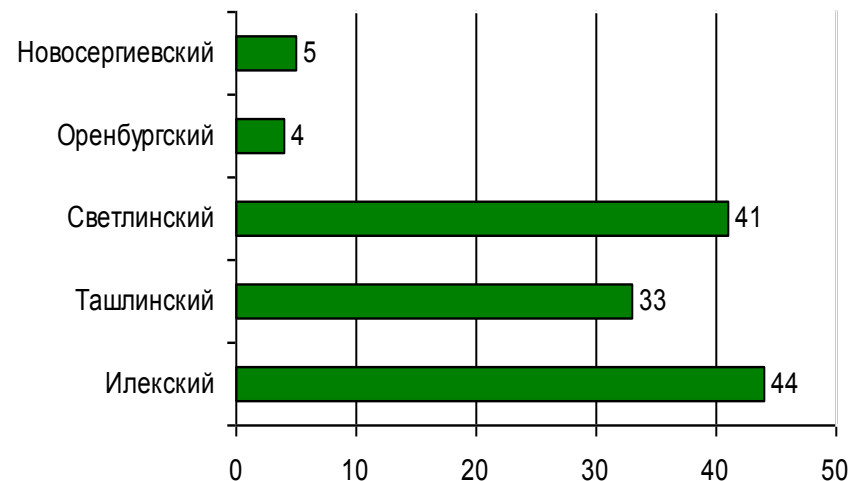


Рисунок 20.6. Территории риска в Оренбургской области по заболеваемости туляремией (абсолютное число случаев, 1950-2010 гг).

Летальных случаев за период с 1950 по 2010 год в Оренбургской области не зарегистрировано.

Основные нормативные документы:

- СП 3.1.7.2642-10 «Профилактика туляремии».
- ПРИКАЗ от 31 мая 2005 г. N 376 «О предоставлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера».
- Методические указания по организации индивидуальной защиты населения от иксодовых клещей – переносчиков возбудителей инфекций. МУ от 27.04.9733-113 Минздрав России;
- Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Сборник санитарных и ветеринарных правил. 1996 г.
- Приказ Минздрава Российской Федерации №125 от 14.04.99 г. – Об усилении мероприятий по профилактике туляремии.

21. Клещевой энцефалит

Клещевой энцефалит (клещевой весенне-летний энцефалит) – природно-очаговая трансмиссивная острая вирусная инфекция с преимущественным поражением центральной нервной системы; отличается полиморфизмом клинических проявлений и тяжестью течения (от легких стертых форм до тяжелых прогрессирующих).

(Приказ Минздрава СССР от 9 апреля 1990 г. №141 «О дальнейшем совершенствовании мероприятий...»).



Рисунок 21.1. Вирус клещевого энцефалита (электронная микроскопия).

Возбудитель: Вирус семейства – Flaviviridae

Род – Flavivirus

Источник инфекции – дикие и домашние животные, птицы.

Переносчики – клещи Ixodidae persulcatus.

Путь передачи: трансмиссивный, контактно-бытовой, пищевой.

Восприимчивость: всеобщая.

Иммунитет: непродолжительный, нестойкий.



Рисунок 21.2. Переносчик вируса клещевого энцефалита – иксодовый клещ (I.persulcatus).

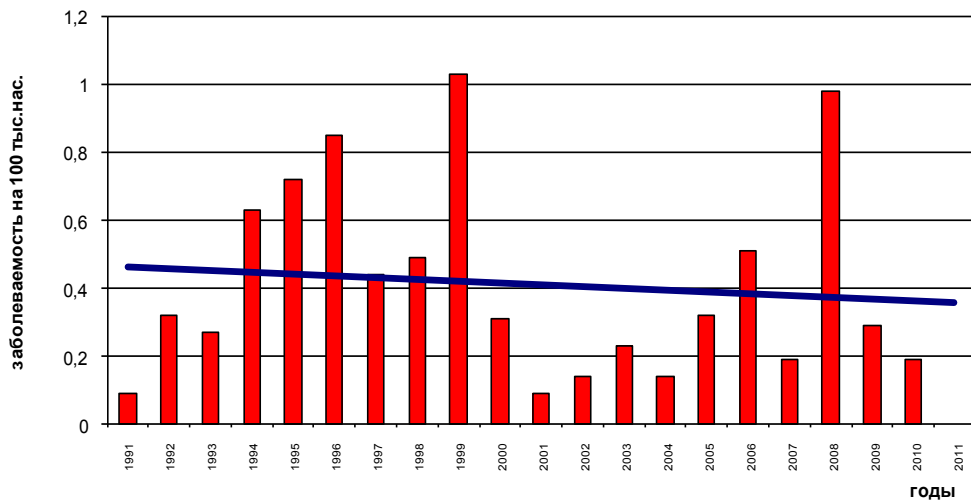


Рисунок 21.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости клещевым энцефалитом населения Оренбургской области за 1991-2010 гг.

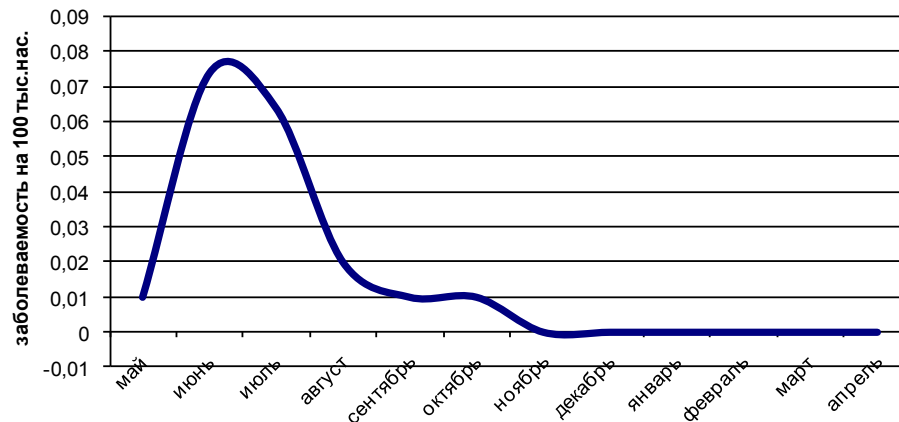


Рисунок 21.4. Сезонность заболеваемости клещевым энцефалитом населения Оренбургской области.

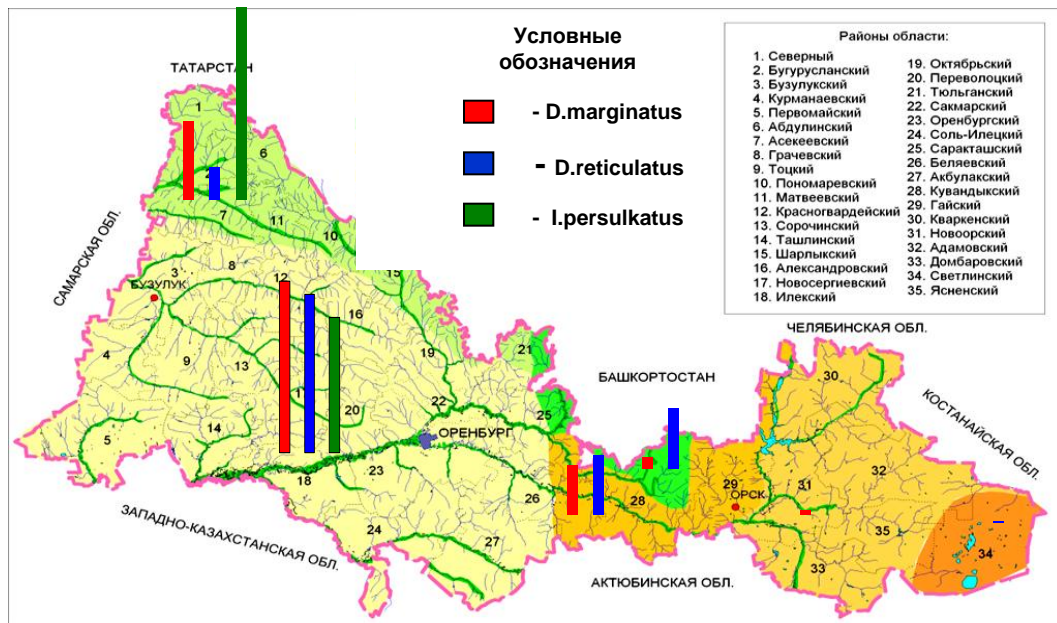


Рисунок 21.5. Распределение клещей в различных ландшафтных провинциях Оренбургской области.

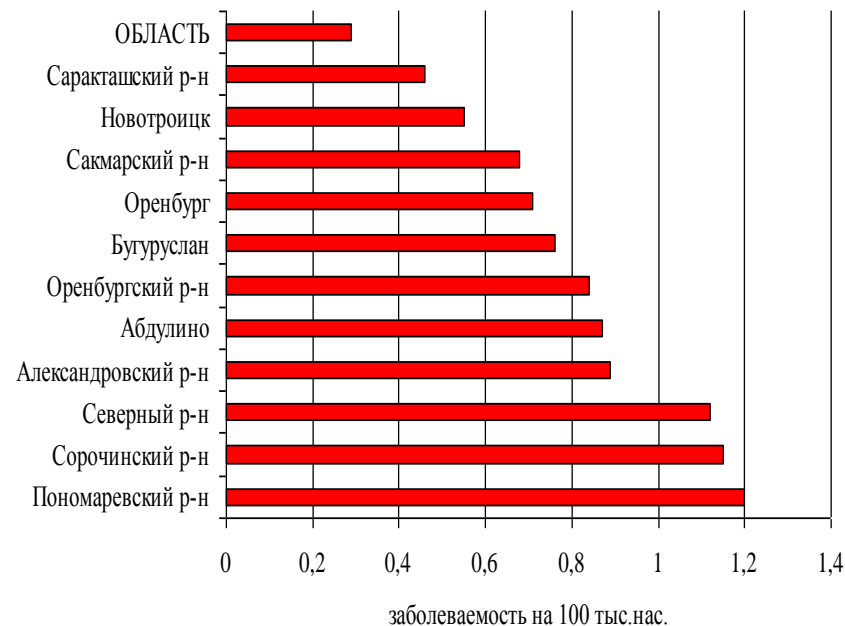


Рисунок 21.6. Территории риска Оренбургской области по заболеваемости клещевым энцефалитом (средние данные за последние 5 лет).

Районы Оренбургской области, где регистрировались летальные случаи клещевого энцефалита

(по 1 случаю)

2003 г – Северный

2005 г – Абдулинский

2006 г - Матвеевский,

Саркатышский

2006 г – г. Оренбург (2 случая)

2008 г – г. Оренбург (1 случай)

Основные нормативные документы:

- Профилактика клещевого энцефалита. СП 3.1.3.2352-08;
- Методические указания по организации и профилактике противоклещевых мероприятий и биологических наблюдений в природных очагах клещевого энцефалита. МУ от 02.10.8728-6/33 Минздрав СССР;
- Методические указания по организации индивидуальной защиты населения от иксодовых клещей – переносчиков возбудителей инфекций. МУ от 27.04.9733-113 Минздрав России;
- Методические указания по организации и профилактике противоклещевых мероприятий и биологических наблюдений в природных очагах клещевого энцефалита. МУ от 02.10.8728-6/33 Минздрав СССР

22. Иксодовые клещевые боррелиозы (болезнь Лайма)

Иксодовые клещевые боррелиозы (болезнь Лайма) - группа инфекционных трансмиссивных природно-очаговых заболеваний, характеризующихся полиморфизмом клинических проявлений (поражение кожи, нервной и сердечно-сосудистой системы, ОДС, печени, глаз), склонностью к затяжному рецидивирующему течению.

Возбудитель: Возбудитель семейства Spirochaetacea, относящиеся к роду *Borrelia* (геновиды группы *Borrelia burgdorferi sensu lato*: *B. garinii*, *B. afzelii*, *Borrelia burgdorferi sensu stricto* и *B. miyamotoi*)

Основные переносчики боррелий: клещи семейства Ixodidae (Рис.1.).

На территории Оренбургской области распространены четыре вида клещей, имеющие эпидемиологическое значение: *I. persulcatus*, *D. reticulatus*, *D. marginatus*.

Источник инфекции, резервуар боррелий: дикие и домашние животные, птицы, иксодовые клещи

Путь передачи: трансмиссивный, пищевой

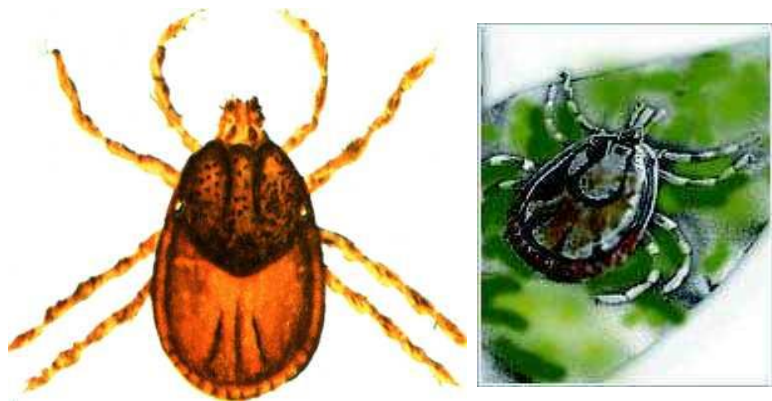


Рисунок 22.1. Переносчик возбудителя иксодового клещевого боррелиоза - клещи семейства Ixodidae: справа - *I. persulcatus*, слева род *Dermacentor*.

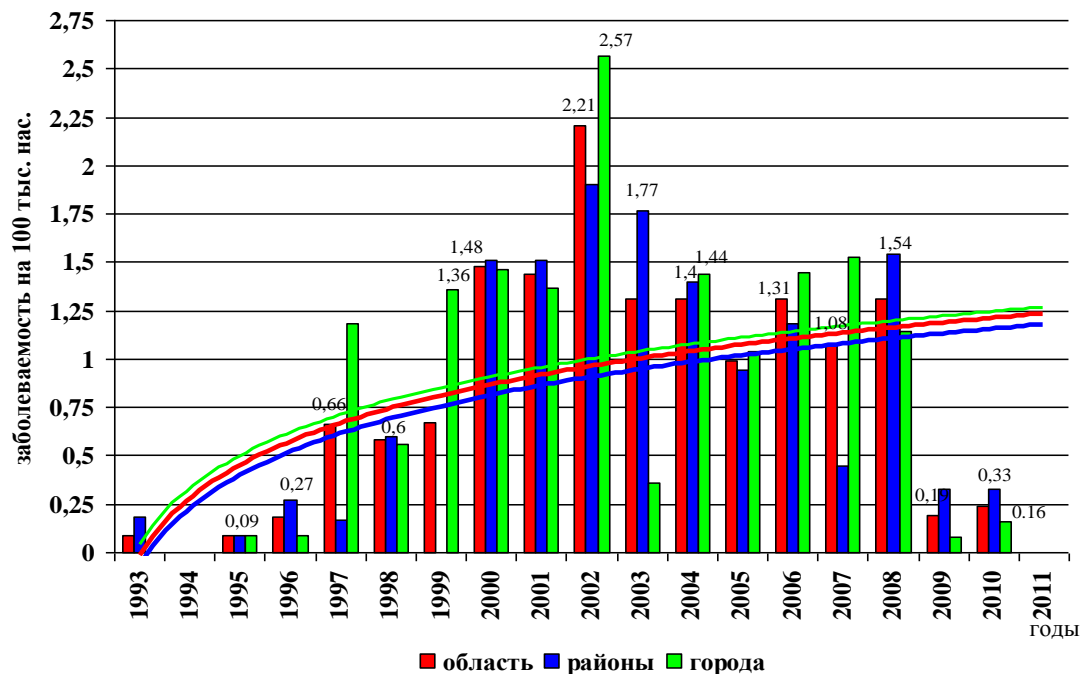


Рисунок 22.2. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости ИКБ населения Оренбургской области (1993-2010 г.г.)

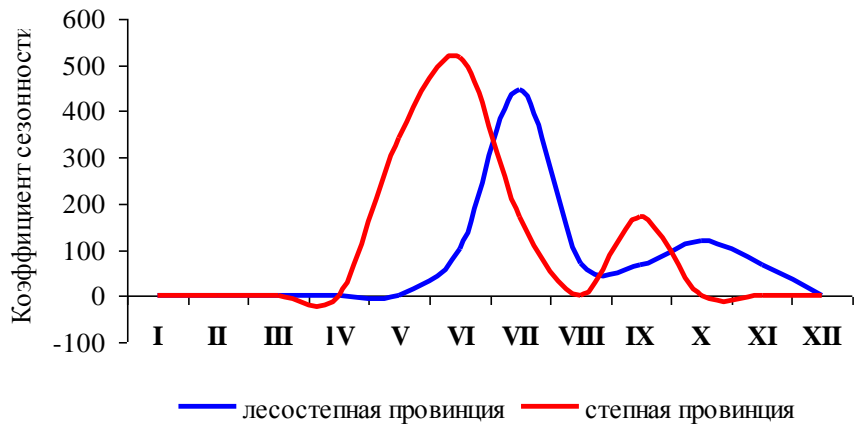


Рисунок 22.3. Сезонность иксодовых клещевых боррелиозов в лесостепных и степных ландшафтных провинциях (1993-2010 г.г.)

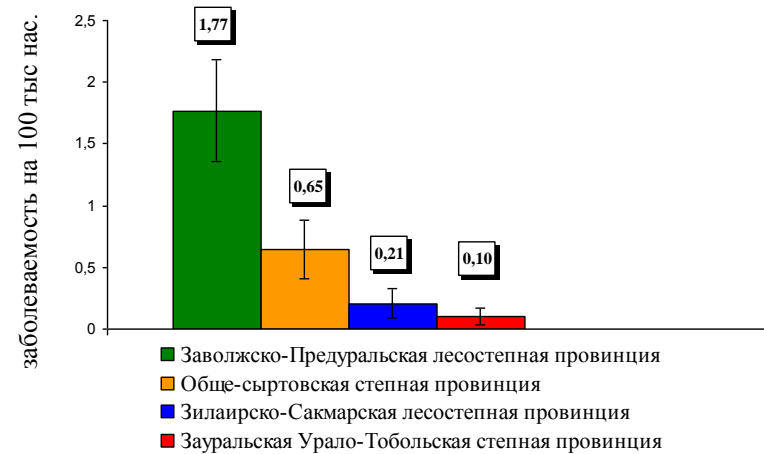
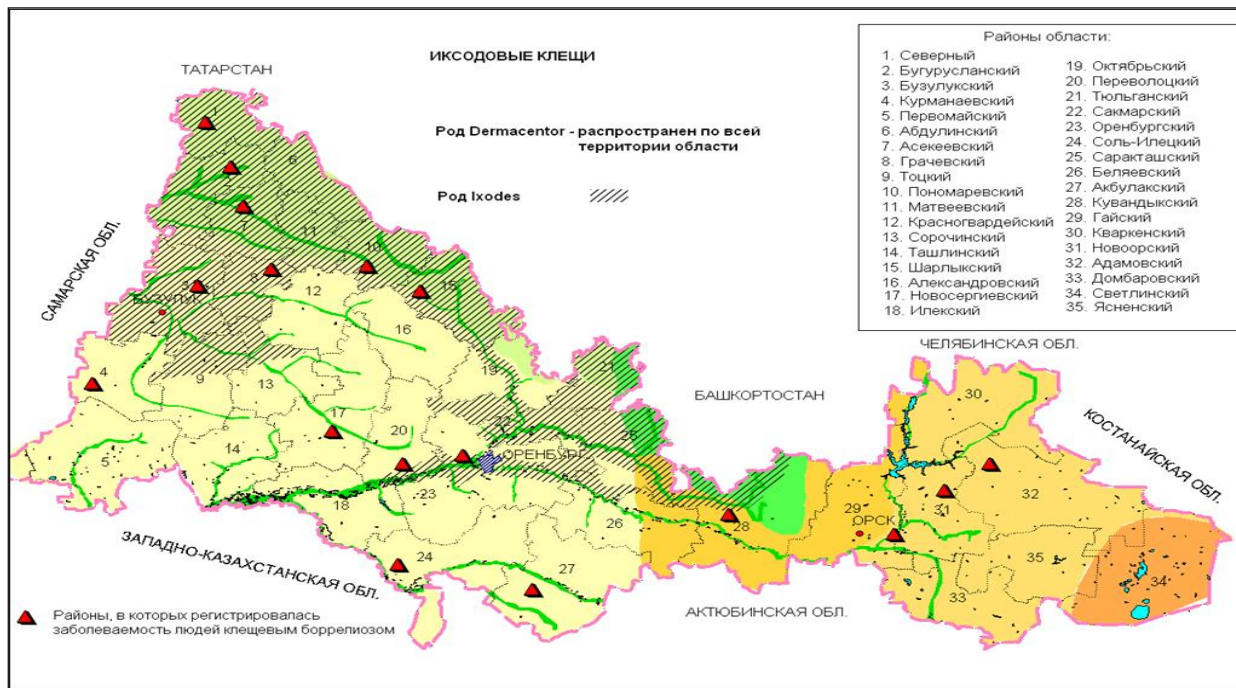


Рисунок 22.4. Среднемноголетние показатели заболеваемости ИКБ в различных ландшафтных провинциях Оренбургской области (1993-2010 г.г.)



Основные нормативные документы:

- Методические указания по организации индивидуальной защиты населения от нападения иксодовых клещей - переносчиков возбудителей инфекций (утв. Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава РФ от 27 апреля 1997 г. МУ-33-113)
- Методические указания по эпидемиологии, диагностике, клинике и профилактике болезни Лайма МЗ СССР N10—11/64 от 17.06.91
- Эпидемиология, этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика иксодовых клещевых боррелиозов. Рекомендации для врачей. - Санкт-Петербург, 2000

Рисунок 22.5. Распределение клещевых боррелиозов в Оренбургской области

23. Аскаридоз

Аскаридоз – пероральный геогельминтоз из группы нематодозов, характеризующийся преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта.



Основным и промежуточным хозяином, а также единственным источником инвазии является **человек**. Во внешнюю среду с калом выделяются незрелые яйца гельминтов, созревание которых происходит **в почве**.

Механизм передачи: фекально-оральный.

Пути передачи: пищевой, водный, почвенный.

Факторы передачи: пищевые продукты (овощи, фрукты, зелень и др.), почва, вода (редко).

Рисунок 23.1.
Половозрелая аскарида

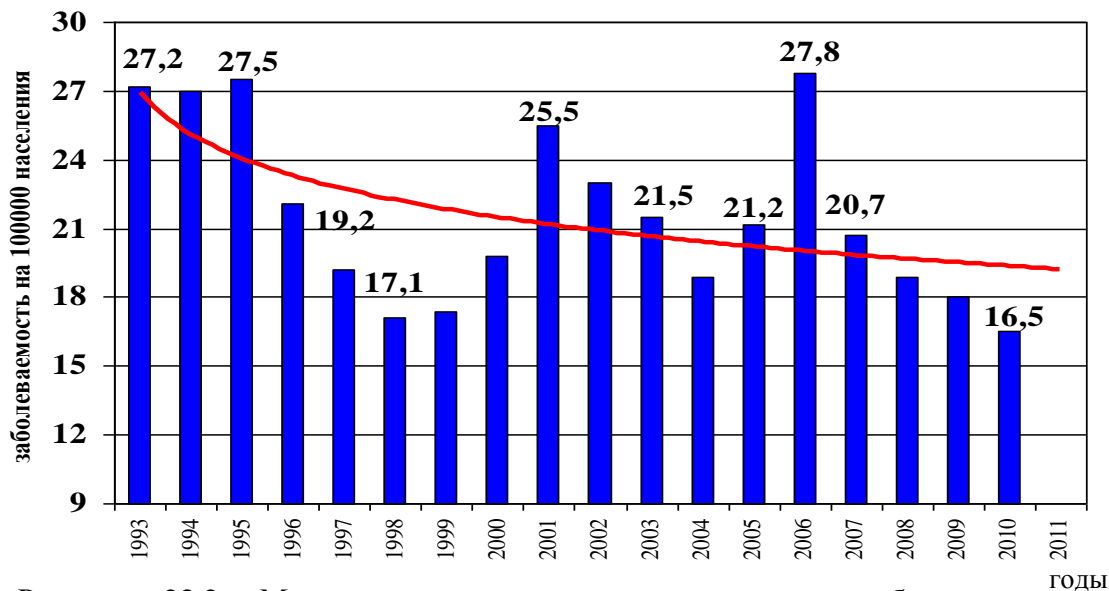


Рисунок 23.2. Многолетняя динамика и тенденции заболеваемости аскаридозом населения Оренбургской области с 1993 по 2010 гг.

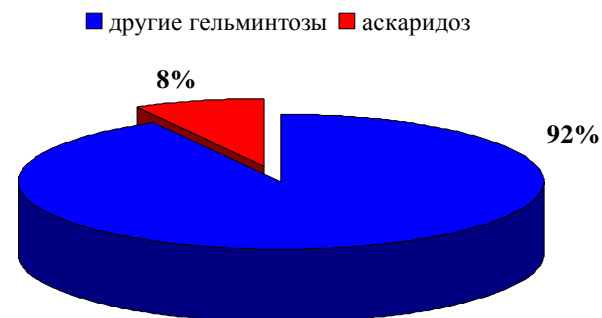


Рисунок 23.3. Доля аскаридоза в структуре гельминтозов в Оренбургской области в 2010 г.

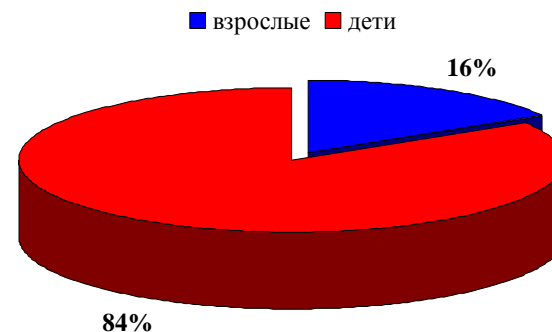


Рисунок 23.4. Возрастная структура заболеваемости аскаридозом населения Оренбургской области в 2010 г.

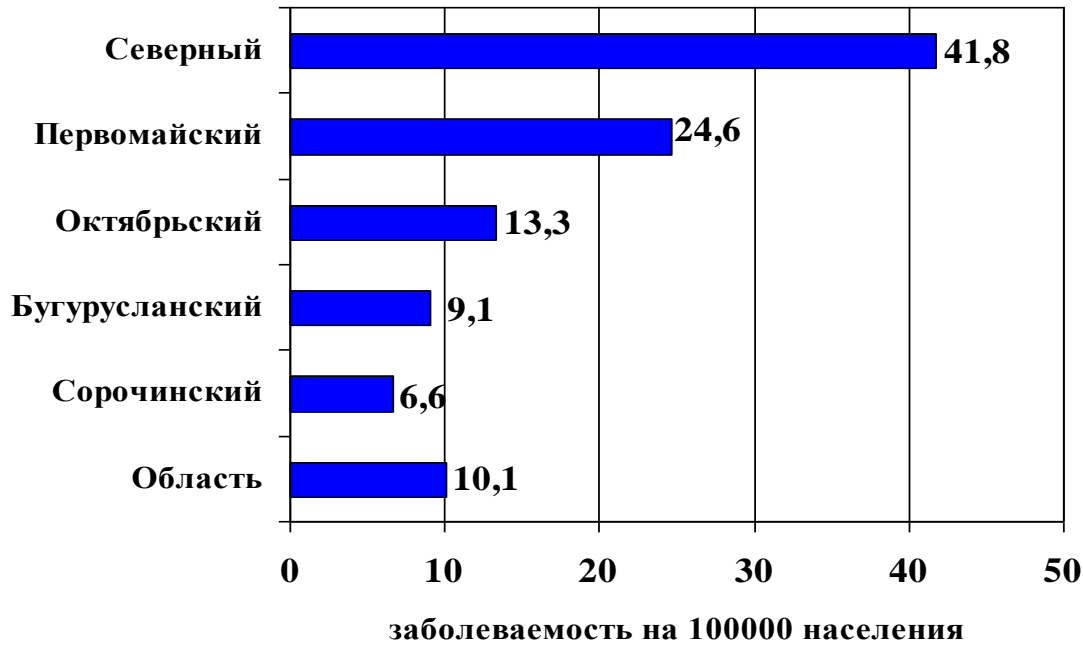


Рисунок 23.4. Административные районы Оренбургской области с наиболее неблагоприятным уровнем заболеваемости аскаридозом в 2010 г.

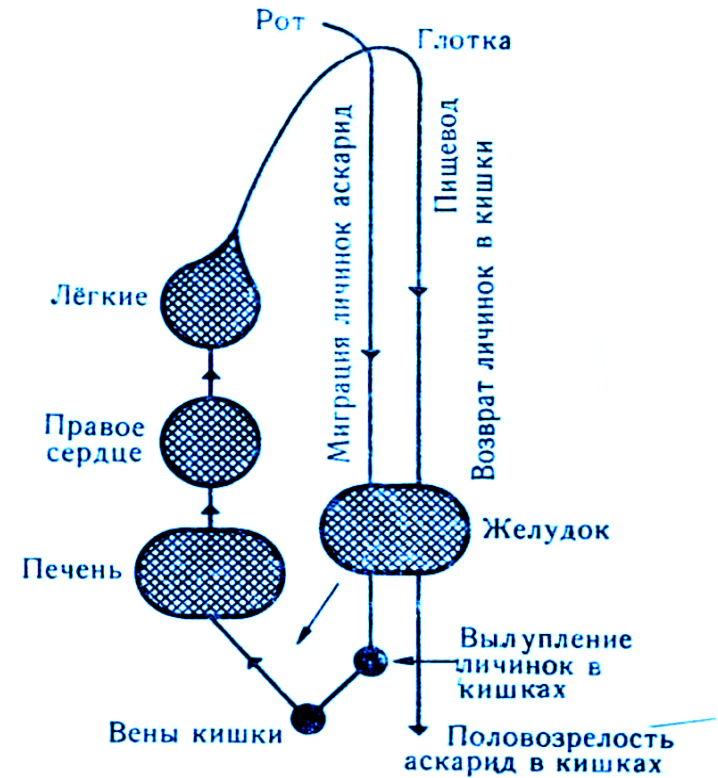


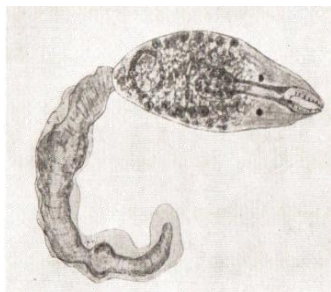
Рисунок 23.5. Схема миграции личинок аскарид в организме человека.

Основные нормативные документы:

- Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней Минздрав России. СП 3.1./3.2.1379—03;
- Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации СанПиН 3.2.1333—03 Минздрав России;
- Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями. МУ 3.2.1756—03 Минздрав России;
- Мероприятия по снижению риска заражения населения возбудителями паразитозов МУ 3.2.1022—01 Минздрав России

24. Описторхоз

Описторхоз – очаговый биогельминтоз с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризуется преимущественным поражением гепатобилиарной системы и поджелудочной железы (Ющук Н.Д., 2003).



В структуре биогельминтозов в России описторхоз остается одной из самых актуальных социально значимых проблем. Ежегодно на территории Российской Федерации регистрируется до 40 тыс. больных описторхозом. Выявляется описторхоз среди населения практически всех субъектов Российской Федерации.

Рисунок 24.1. *Opisthorchis felineus*

Резервуар и источник возбудителя – окончательные хозяева (для *Opisthorchis felineus* – кошки, собаки, свиньи и др., для *Opisthorchis viverrini* – кошки, собаки, виверры), человек.

Путь передачи – пищевой.

Естественная восприимчивость людей высокая.

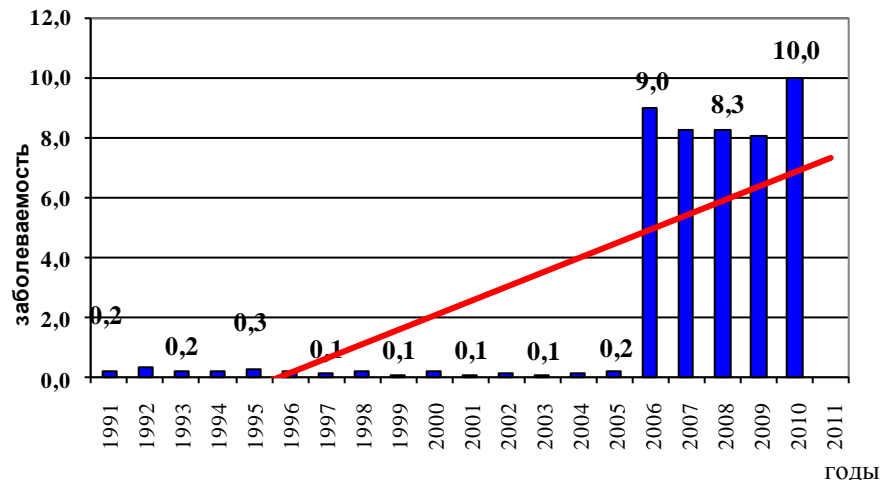


Рисунок 24.3. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости описторхозом населения Оренбургской области с 1991 по 2010 гг..

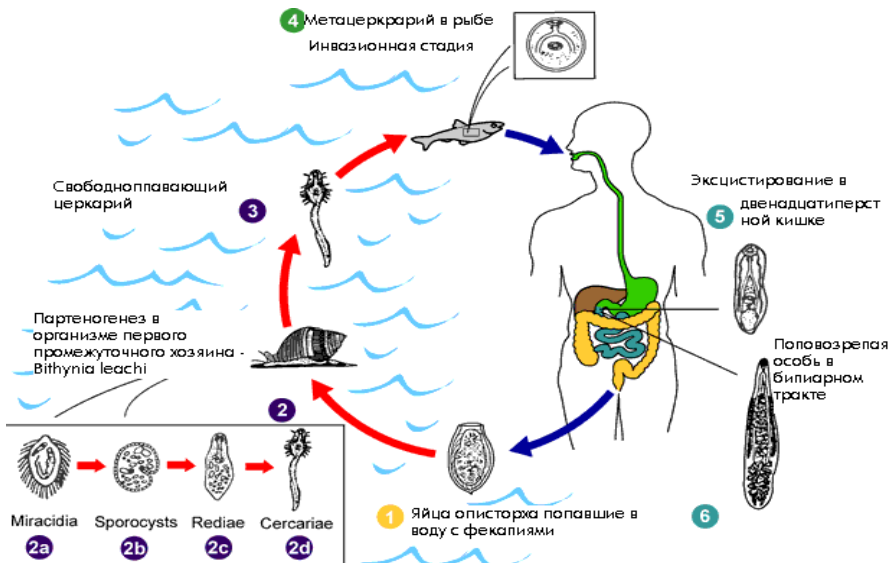


Рисунок 24.2. Жизненный цикл возбудителя описторхоза.

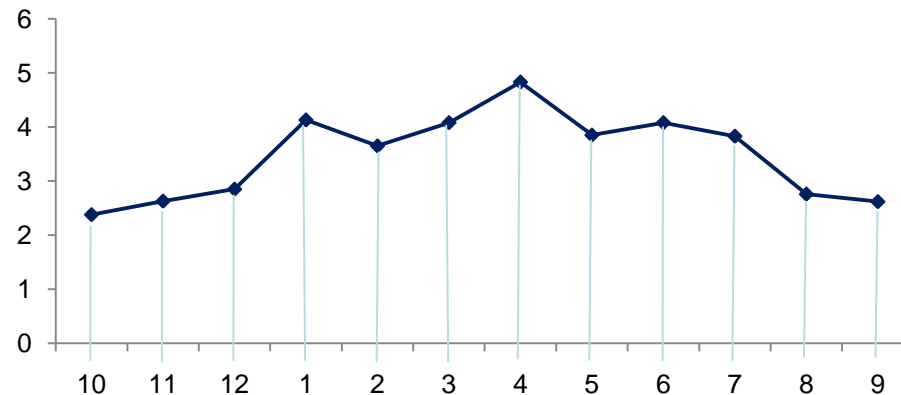


Рисунок 24.4. Внутригодовая динамика заболеваемости описторхозом (за период с 1991 по 2010 гг.).

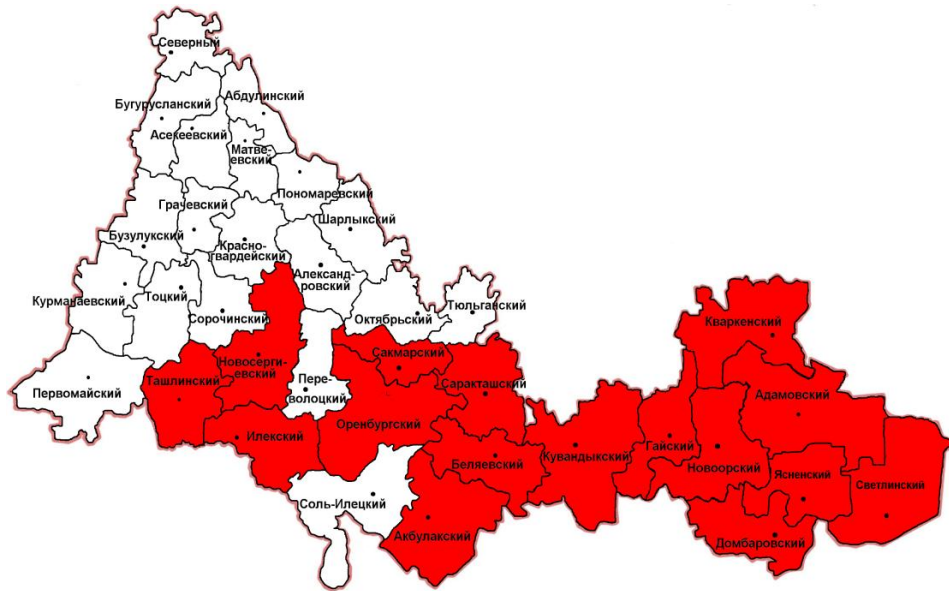


Рисунок 24.5. Функционирующие природные очаги описторхоза на территории Оренбургской области.

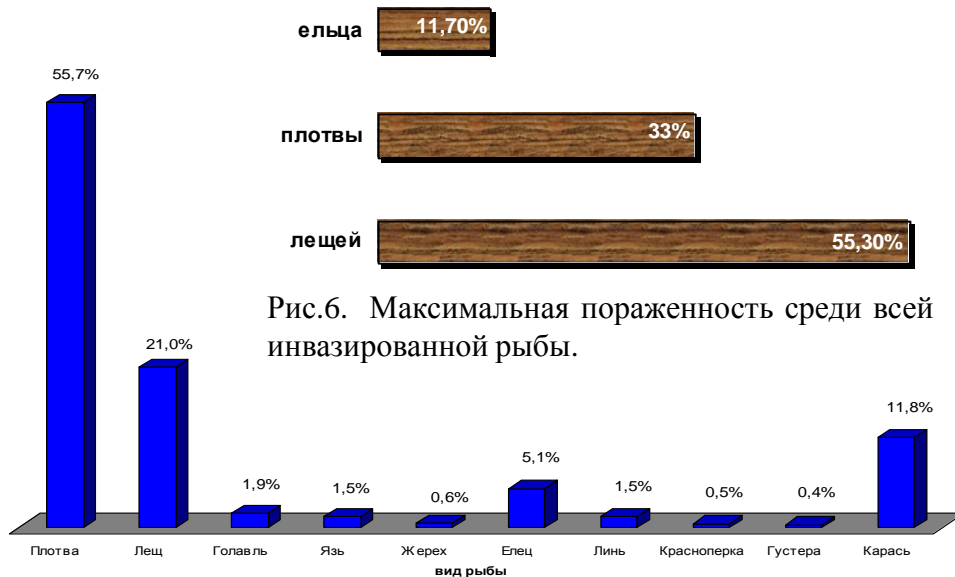


Рис.6. Максимальная пораженность среди всей инвазированной рыбы.

Рисунок 24.7. Виды рыб семейства карповых, преобладающие в Оренбургской области.

Первым промежуточным хозяином возбудителя является пресноводный моллюск группы *Vithynia leachi*. Вторым промежуточным хозяином возбудителя в Оренбургской области являются следующие рыбы семейства карповых: язь, голавль, елец, плотва, лещ, подуст, красноперка, линь, пескарь, уклея, жерех. Причем собственно карп и карась не представляют инвазионной опасности (Конунникова Е.А., 2007, в том числе рис.4-8).

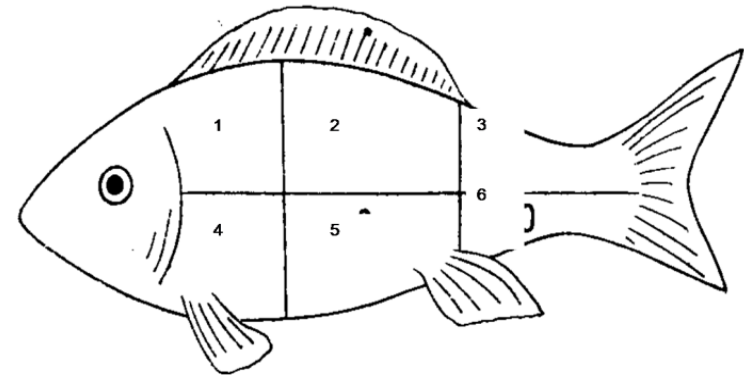


Рисунок 24.6. Участки концентрации личинок (метацеркариев) в рыбе.

Основные нормативные документы:

- Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней Минздрав России. СП 3.1./3.2.1379—03;
- Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации СанПиН 3.2.1333—03 Минздрав России;
- Производство и реализация рыбной продукции. СанПиН 2.3.4.050—96 Госкомсанэпиднадзор России;
- Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. МУК 3.2.988—00 Минздрав России.

25. Энтеробиоз

Энтеробиоз – широко распространенный гельминтоз человека, вызываемый гельминтом-острицей, передающейся фекально-оральным механизмом, характеризующийся хроническим течением, перинатальным зудом, расстройствами кишечника, нарушениями сна (Черкасский Б.Л., 1993).

Рисунок 25.1.
Enterobius
vermicularis
2-3 неделя
развития
в организме
человека

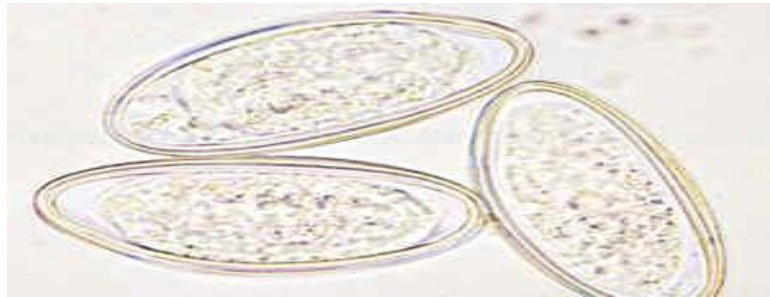


Рисунок 25.2. Яйца Enterobius vermicularis, свежий мазок фекалий

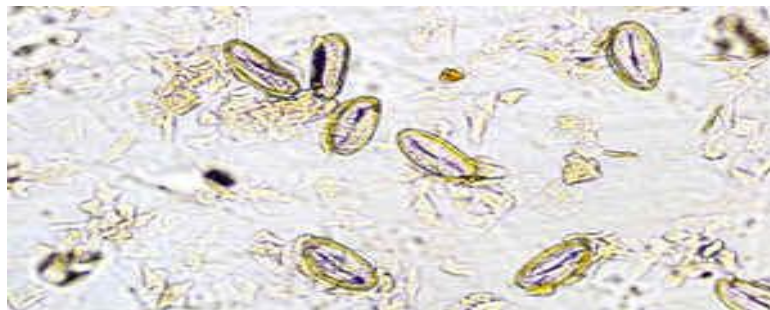


Рисунок 25.3. Яйца Enterobius vermicularis, свежий мазок фекалий

Возбудитель - Enterobius vermicularis - острица, небольшая нематода: самка длиной до 9-12 мм, самцы до 3-4 мм.

Механизм передачи – фекально-оральный

Пути передачи – пищевой, водный, почвенный

Факторы передачи - пищевые продукты (овощи, фрукты, зелень и др.), почва, вода (редко).

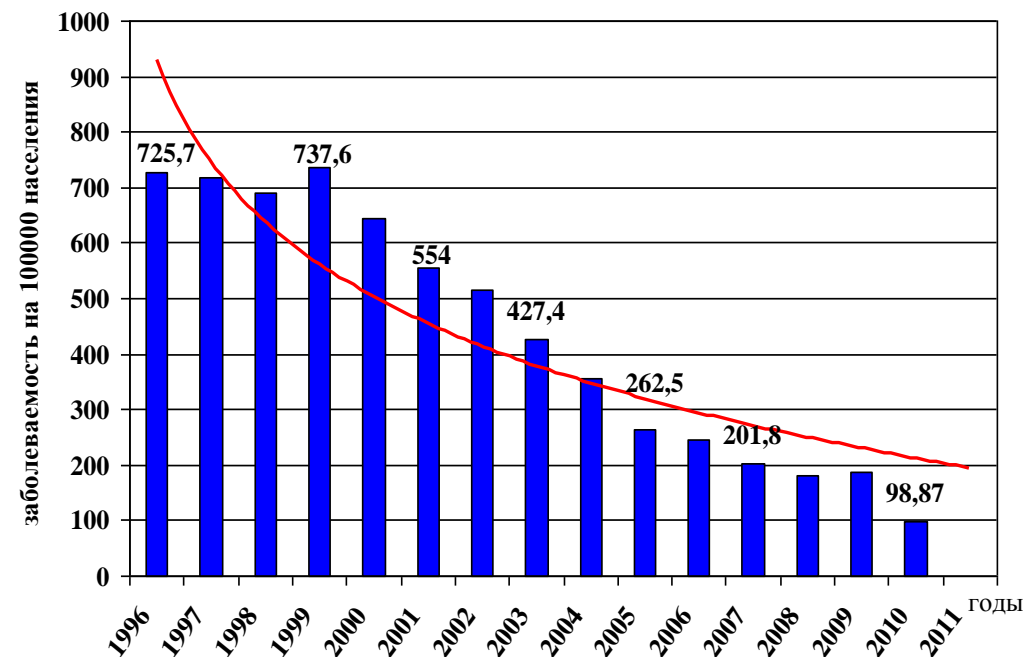


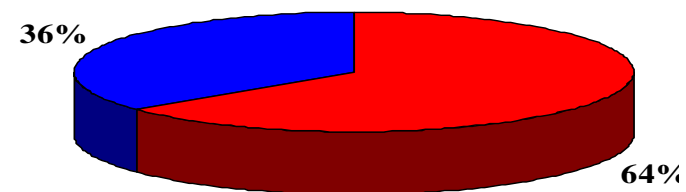
Рисунок 25.4. Многолетняя динамика и тенденция заболеваемости энтеробиозом населения Оренбургской области с 1991 по 2010 гг.

Энтеробиоз широко распространен в России и в других странах. Количество инвазированных в мире приближается к 400 млн. Восприимчивость к инвазии всеобщая, но среди заболевших преобладают дети 3-9 лет, посещающие детские сады и младшие классы школы. Дети и подростки - основной источник инвазии.

(В.Е. Поляков с соавт., 2005.)

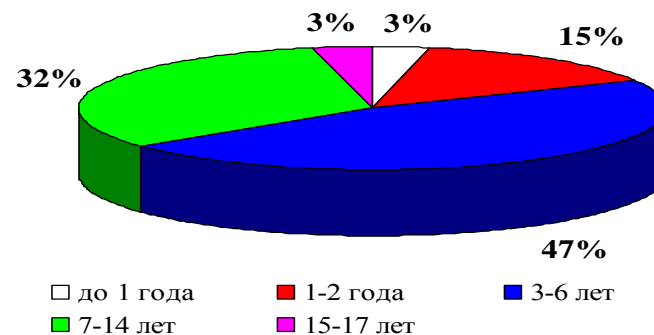
В Оренбургской области за 2010 г. на долю детей в возрасте до 17 лет включительно приходится 99% больных энтеробиозом.

Наиболее высокие показатели заболеваемости энтеробиозом наблюдаются в Красногвардейском, Переволоцком, Новосергиевском, Грачевском, Сакмарском районах.



■ городские жители ■ сельские жители

Рисунок 25.6. Территориальная структура заболевших энтеробиозом в Оренбургской области в 2010 г.



□ до 1 года ■ 1-2 года ■ 3-6 лет
■ 7-14 лет ■ 15-17 лет

Рисунок 25.7. Возрастная структура детей заболевших энтеробиозом в Оренбургской области в 2010 г.

Основные нормативные документы:

- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.2.1317-03 «Профилактика энтеробиоза» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24 апреля 2003 г.);
- Общие требования по профилактике инфекционных паразитарных болезней Минздрав России. СП 3.1./3.2.1379—03;
- Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации СанПиН 3.2.1333—03 Минздрав России;

26. Эхинококкоз

Эхинококкоз – хронически протекающий биогельминтоз, характеризующийся развитием кист во внутренних органах (в основном, в печени и легких) и прогрессирующим течением.



В течение последних лет Оренбургская область является одной из самых неблагополучных территорий Российской Федерации по уровню заболеваемости эхинококкозом и по числу летальных случаев данного заболевания.

Рисунок 26.1. Взрослая форма Echinococcus granulosus.

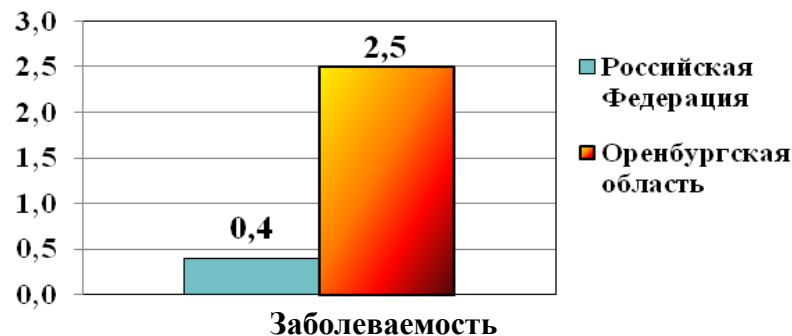


Рисунок 26.2. Средняя заболеваемость эхинококкозом населения Оренбургской области и Российской Федерации с 2005 по 2010 гг.

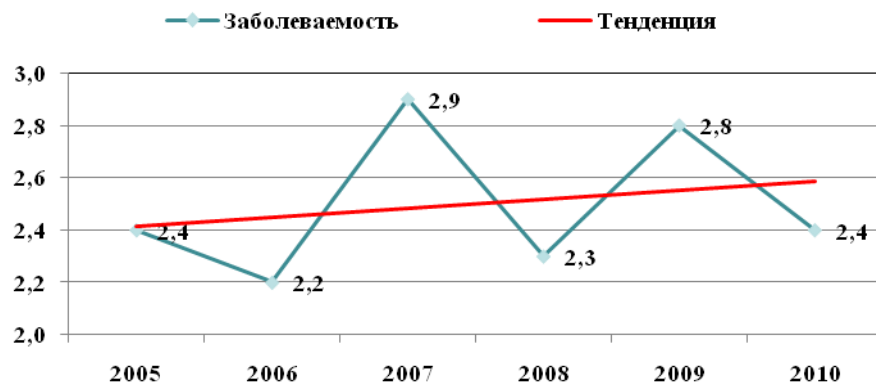


Рисунок 26.3. Прямолинейная тенденция и заболеваемость эхинококкозом населения Оренбургской области в 2005-2010 гг.



Рисунок 26.4. Средняя многолетняя заболеваемость эхинококкозом населения районов Оренбургской области с 1992 по 2010 гг.

Заражение эхинококкозом возможно при:

- контакте с собакой, на шерсти которой находятся яйца с онкосферами эхинококка;
- употреблении в пищу загрязненных овощей, фруктов и ягод;
- употреблении загрязненной воды.

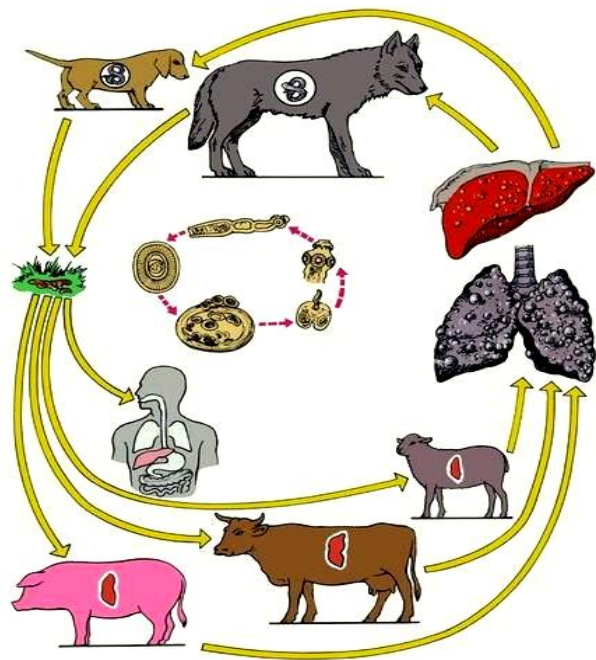
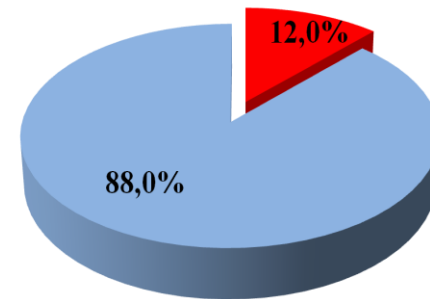


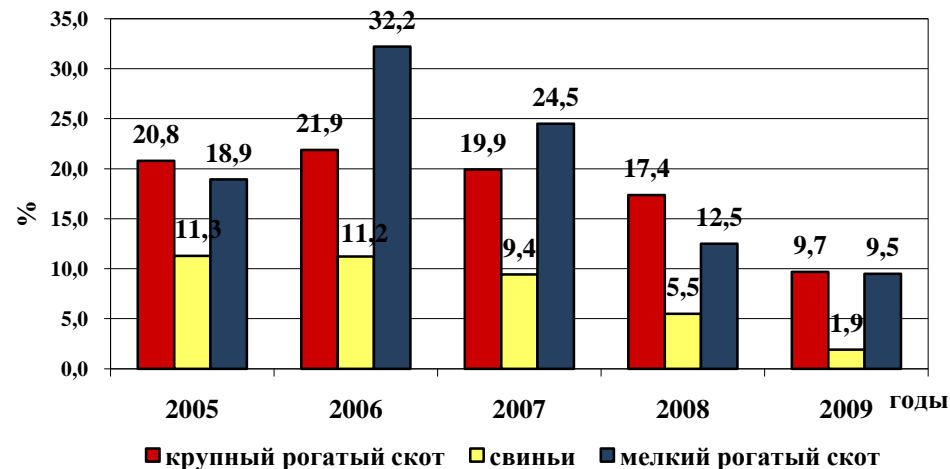
Рисунок 26.5. Жизненный цикл возбудителя однокамерного эхинококкоза.

Жизненный цикл возбудителя включает в себя существование в организме промежуточных хозяев (овцы, коровы, свиньи и др.) и окончательных хозяев (собаки, волки, лисы и другие представители семейства псовых). Человек является случайным промежуточным хозяином эхинококка.



■ лица, занятые в животноводстве ■ лица, не занятые в животноводстве

Рисунок 26.6. Удельный вес лиц, занятых в животноводстве, среди числа всех заболевших эхинококкозом за период с 1992 по 2010 годы.



■ крупный рогатый скот ■ свиньи ■ мелкий рогатый скот

Рисунок 26.7. Доля сельскохозяйственных животных, пораженных эхинококкозом, в Оренбургской области в 2005-2009 годах*.

* С 2010 года отдельно по эхинококкозу животных статистика не ведется.

Основные нормативные документы:

- Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней Минздрав России. СП 3.1./3.2.1379—03;
- Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации СанПиН 3.2.1333—03 Минздрав России;
- Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями. МУ 3.2.1756—03 Минздрав России;
- Мероприятия по снижению риска заражения населения возбудителями паразитозов МУ 3.2.1022—01 Минздрав России

Авторы

- доцент кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней к.б.н. **Корнеев Алексей Геннадьевич**;
- доцент кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней к.м.н. **Ряплова Ирина Викторовна**;
- доцент кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней к.м.н. **Калинина Татьяна Николаевна**;
- профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения №1 д.м.н. **Борщук Евгений Леонидович**
- доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения №1 к.м.н. **Бегун Дмитрий Николаевич**;
- доцент кафедры биологии к.б.н. **Канунникова Елена Александровна**.

При участии

- Ассистентов кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней:
 - к.м.н. А.Ш. Альмишева, к.м.н. А.С. Паньков, к.м.н. Г.В. Петрищева, к.м.н. М.И. Самойлов,
 - Е.В. Ковалевская, Н.П. Федичев, В.В. Соловых
- Аспирантов кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней:
 - П.А. Некоз, М.В. Тришин
- Ординаторов кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней:
 - М.С. Антонова, А.В. Глушкова, Е.В. Дзизенко, Д.А. Синько, В.О. Ленонтьева.