

**Иркутский государственный медицинский университет**

# **Клещевой энцефалит в Иркутской области**

**Борисов В.А., Аитов К.А., Малов И.В., Туваков М.К.**

# КЭ в Восточной Сибири и Иркутской области

- По темпам роста Восточная Сибирь вышла на одно из первых мест в России.
- Среди неблагополучных регионов Сибири Иркутская область отличается высокими темпами роста заболеваемости.
- За последние 30 лет заболеваемость КЭ в регионе выросла в 75 раз.

# Клещевой энцефалит в Иркутской области

- В Иркутской области среди больных КЭ основную массу больных составляют городские жители (73,3%).
- Наибольшее число заболеваний КЭ зарегистрировано в г. Иркутске - до 41,1%.
- На жителей села приходится 26,7%.
- Достоверно чаще заболевали мужчины, чем у женщины (63,2% и 36,8% соответственно).
- 
- Наибольшая заболеваемость (36,8%) приходится на лиц, занятых работой на дачах и садоводческих участках.
- Инфицирование, связанное с профессиональной деятельностью отмечено в 13,5% случаев,
- 5,7% заболевших отрицали факт присасывания клещей.
- Заражение в черте города Иркутска отмечено практически во всех его районах.

# КЭ в Иркутской области

- Клещевой энцефалит на территории области впервые описан Е.И. Мельниковой. За период с 1974 года по 2009 год в регионе было зарегистрировано 5286 случаев заболевания КЭ.
- Отчетливый рост заболеваемости КЭ наблюдался с 1989 года - 164 случая.
- В последующие 3 года (1991-1993 гг.) наметилась тенденция к некоторому снижению заболеваемости (180, 166 и 128 случаев соответственно).
- Однако, начиная с 1994 года вновь отмечен рост числа заболевших. Показатель составил 8,0 на 100 тыс. населения.

# КЭ в Иркутской области

- **1998-1999** годы характеризовались **новым** подъемом числа больных КЭ - до 343 и 545 случаев в эпидсезон и показатель заболеваемости возрос до 12,3 и 19,7 на 100 тыс. населения соответственно.
- **В 2000-2001** годах наблюдалось **относительное** снижение заболеваемости - до 475 и 352 случаев инфекции соответственно. Дальнейшая тенденция к снижению заболеваемости КЭ в области отмечена в 2002-2009 гг. Так, число случаев КЭ в 2002 году составило 307 (показатель на 100 тыс. населения 11,9), в 2003 – 240 (8,9), в 2004 – 151 (6,2) и в 2009 году КЭ переболели 118 (4,9) человек.

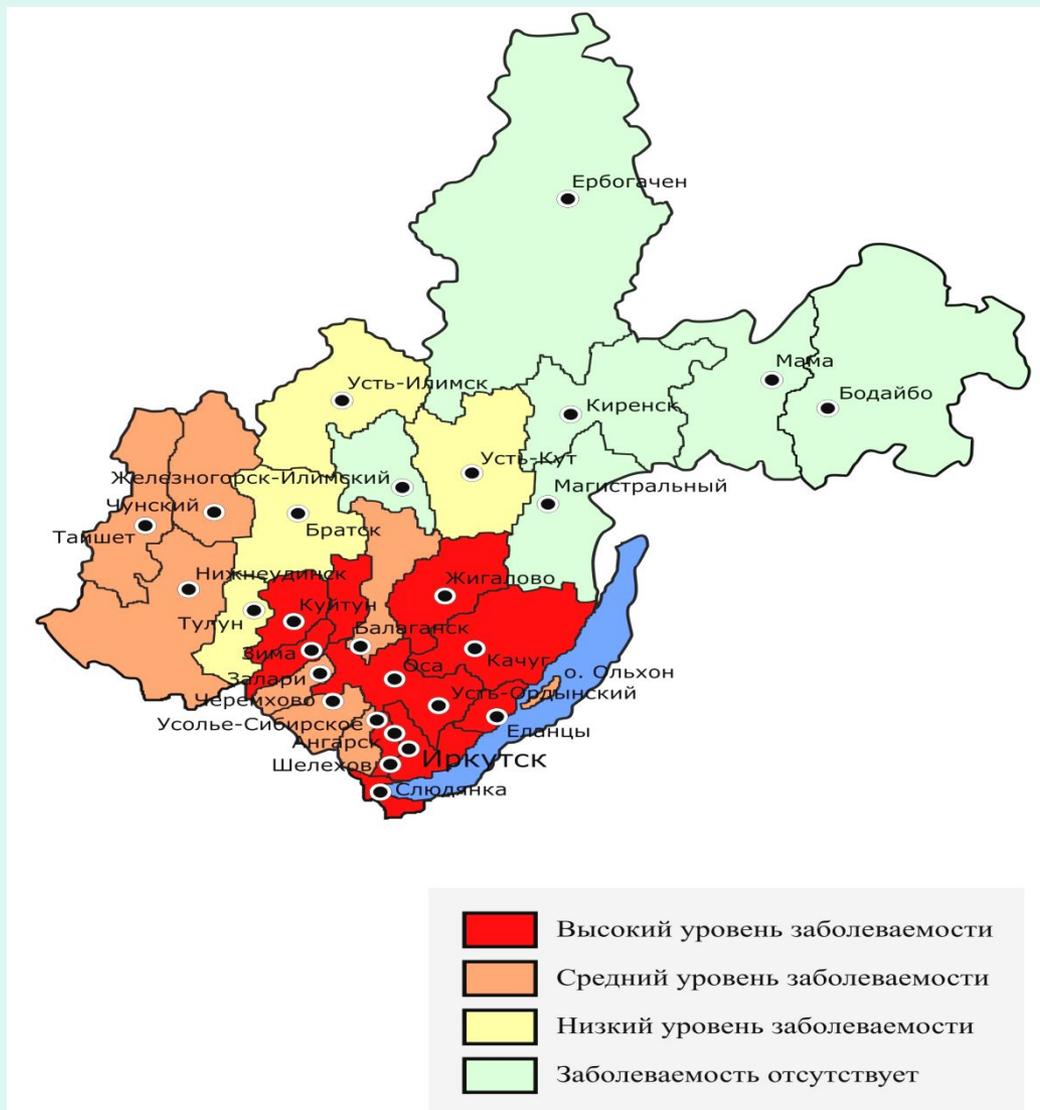
# КЭ в Иркутской области

- **Изменилась структура заболеваемости: в настоящее время 70-80% заболевших - жители городов, до 30% - дети. Поражаются все слои и профессиональные группы населения (20-60 лет). Заражение происходит во время отдыха в лесу, сбора дикоросов, работы на дачных участках, преимущественно в антропоургических очагах. В некоторых регионах до 40% лиц пострадали от клещей в пределах городских территорий. КЭ из профессионального заболевания людей «лесных» специальностей превратился в болезнь в основном городских жителей.**

# Вопросы эпидемиологии

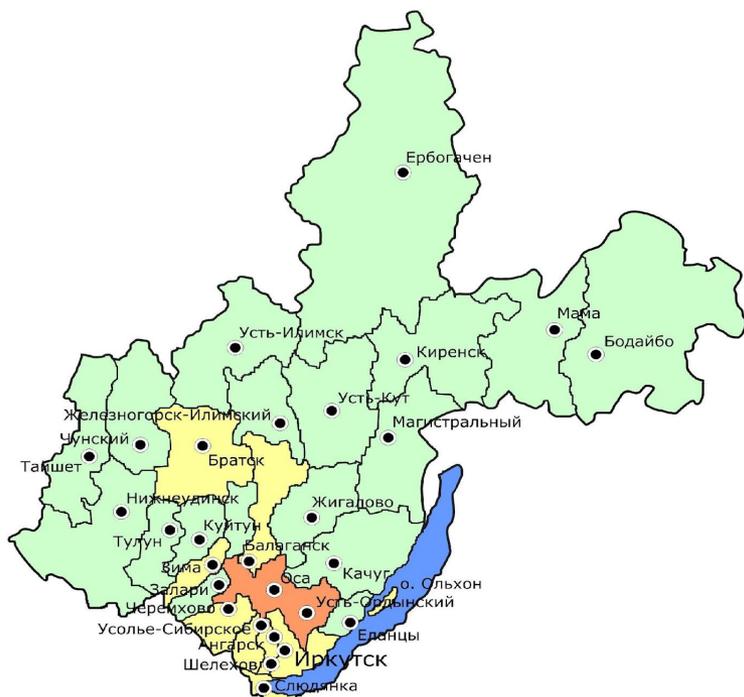
- В природных очагах Иркутской области универсальным переносчиком вируса КЭ является *I. Persulcatus*.
- За последние 40 лет его численность возросла (с 15 до 300-900 экз./км) Зараженность клещей в среднем составляет 0,5-2%., но на отдельных участки - до 14-33,3%.
- На территории области официально отсутствует алиментарный путь инфицирования, однако имеются случаи заболевания после употребления в пищу некипяченого козьего молока.
- Отмечена четкая весенне-летняя сезонность инфекции. Пик заболеваемости приходится на июнь месяц (58,8%). В мае, июне и июле выявляется 95,8% случаев КЭ.

# Распространенность КЭ в Иркутской области



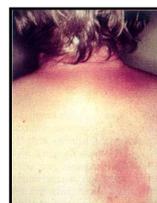
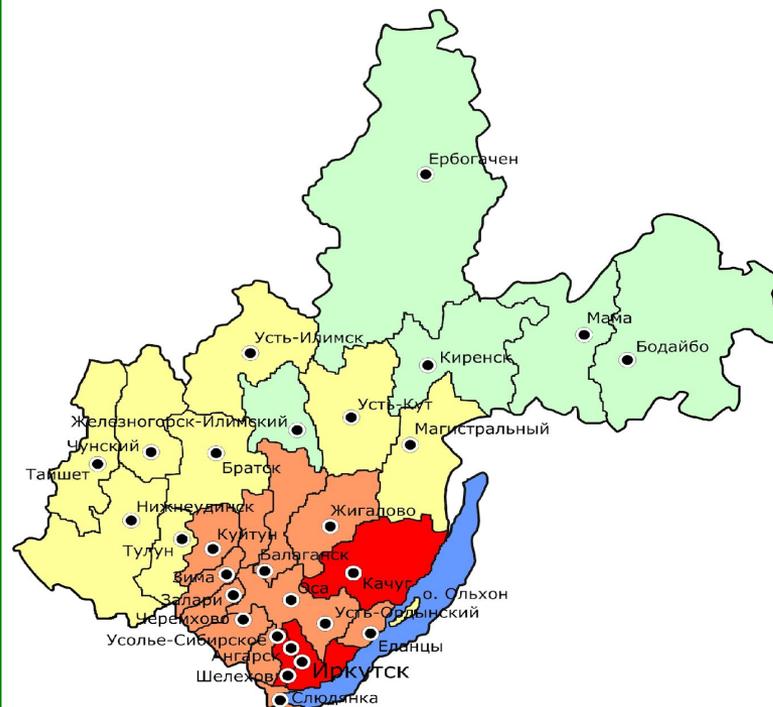
# Распространенность ИКБ и КР в Иркутской области

## Tick-borne rickettsiosis



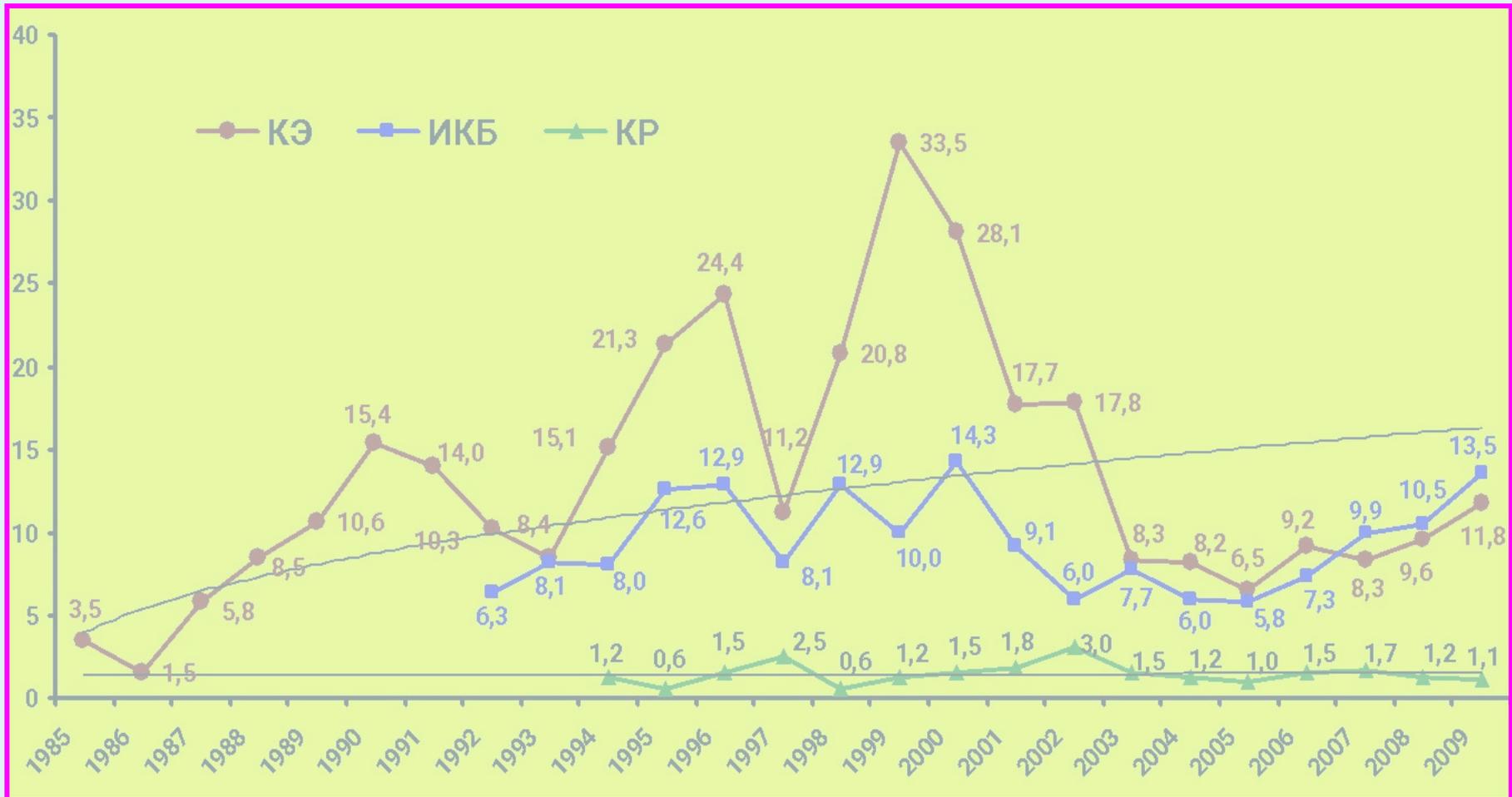
- Высокий уровень заболеваемости
- Средний уровень заболеваемости
- Низкий уровень заболеваемости
- Заболеваемость отсутствует

## Tick-borne borreliosis



- Высокий уровень заболеваемости
- Средний уровень заболеваемости
- Низкий уровень заболеваемости
- Заболеваемость отсутствует

# Динамика заболеваемости клещевыми инфекциями в Иркутской области (показатель на 100 000 населения)



# **Генотипы вируса КЭ, циркулирующие на территории Иркутской области**

- 1. Урало-Сибирский (доминирующий)- сюда входит штамм Айна/1449 - до 85%;
- 2. Дальневосточный (Софьин)-9-12%;
- 3. Западный (Найдорф, Абсеттаров)- 6,7%;

# Патогенез КЭ

**В последние годы сделан акцент на современные представления патогенеза КЭ. Обосновано активное участие апоптоза в патогенезе острого периода инфекции.**

**Установлено, что патогенетически значимые свойства вируса связаны с воздействием на лимфоидные органы, что приводит к развитию вторичного иммунодефицита, проявляющегося дисбалансом иммунологических функций. В лимфоидной ткани обнаруживаются зрелые вирионы.**

**Степень повреждения лимфоидных органов следует рассматривать в качестве важного критерия прогноза течения КЭ.**

# Клиника КЭ

Продолжительность инкубационного периода варьировала от 1 до 48 дней и в среднем составила  $10,3 \pm 1,4$  дня. У 93,1% больных отмечено острое начало заболевания с повышения температуры тела до 38-39<sup>o</sup>С и выше. Острый период заболевания сопровождался высокой лихорадкой (99,4%), головной болью (95,8%) и выраженной слабостью (96,6%). Лихорадочный период при всех формах заболевания в среднем составил  $11,7 \pm 0,9$  дней. Более длительный лихорадочный период ( $13 \pm 1,7$  дня) характерен для менингоэнцефалитической формы и наименьший – для лихорадочной формы инфекции ( $9,4 \pm 0,5$  дня). При двухволновом течении заболевания длительность первой лихорадочной волны в среднем составила  $5,8 \pm 1,4$  дня, второй –  $8,8 \pm 1,02$  дней, а период апирексии был равным  $8,0 \pm 0,8$  дням.

# Клиника КЭ

При объективном осмотре гиперемия лица, шеи и верхней части туловища отмечено у 26,5% пациентов, инъекция сосудов склер – у 28,7%, конъюнктивит – у 22,1% и гиперемия ротоглотки – у 20,1% больных.

Со стороны органов дыхания в 14,5% случаев отмечены жесткое дыхание и сухие хрипы. У части больных со стороны сердечно-сосудистой системы отмечались приглушенность сердечных тонов (36,0%). Тахикардия наблюдалась у 32,9% больных и брадикардия – у 4,9%.

На высоте интоксикации у 25,6% заболевших на ЭКГ выявлялись умеренно выраженные метаболические нарушения, снижение вольтажа основных зубцов, наличие неполной блокада ПНПГ, расстройство вегетативной иннервации.

Изменения со стороны пищеварительной системы выражались обложенностью языка (93,8%), увеличением у части больных размеров печени (8,8%). При всех формах КЭ в 2,7% случаев у больных отмечался умеренное послабление стула.

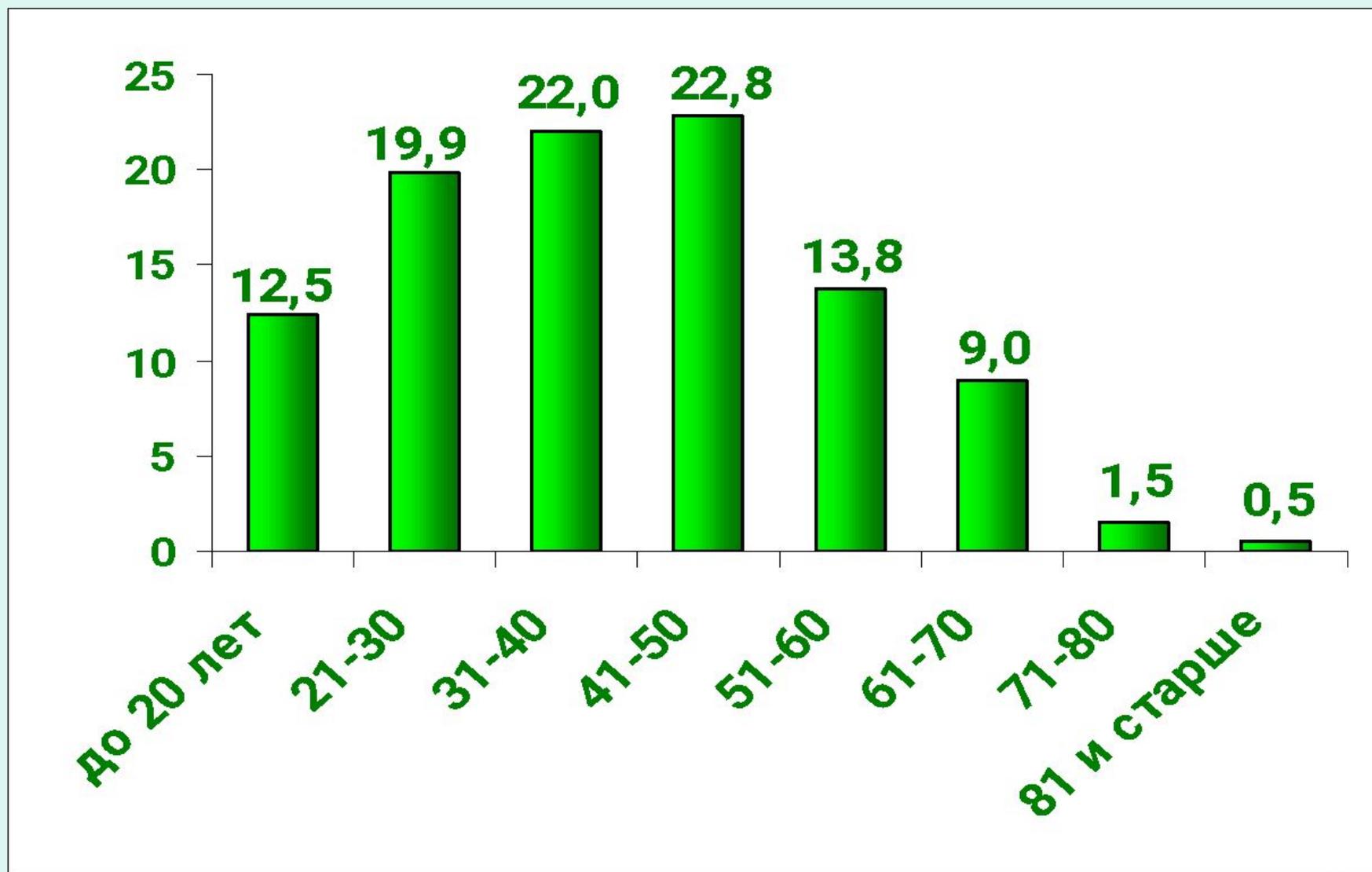
# Клиника КЭ

Менингеальные симптомы обнаруживались у 17,2% больных с лихорадочной формой заболевания (при отсутствии патологически измененного ликвора),  
у 93,1% - с менингеальной,  
у 98.1% больных с менингоэнцефалитической  
и у 99,5% больных – с полиомиелитической  
формой инфекции.  
Длительность их выявления варьировала от 1-3 до 13-27 дней в зависимости от формы проявления инфекции.

# Клиника КЭ

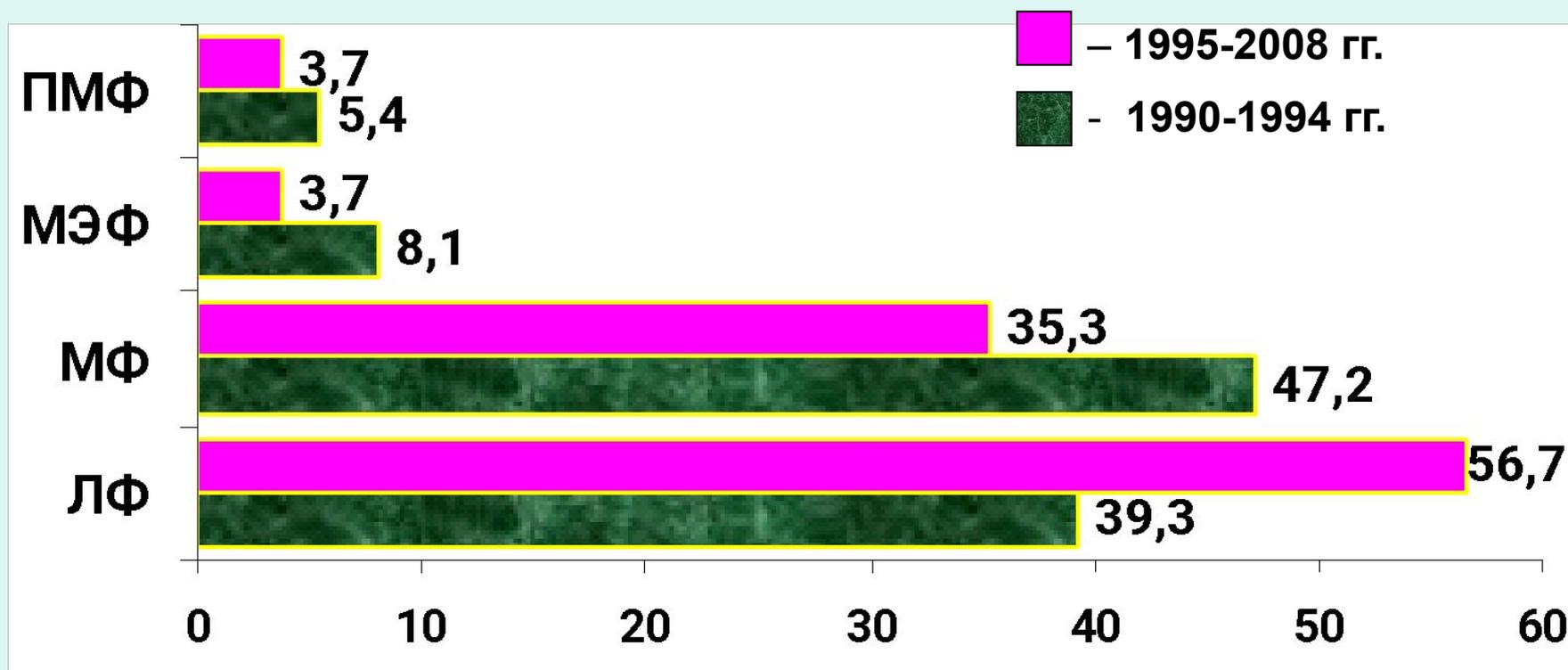
- Известно, что клинико-эпидемиологическим характеристикам КЭ свойственна изменчивость и периодичность. Эти данные появились в литературе еще в 50-60-х годах прошлого столетия. Эти явления коснулись и нашего региона.
- В последние годы на территории области преобладают лихорадочные (56,7%) формы заболевания над менингеальными (35,3%), тогда как в начале 90-х годов менингеальные формы инфекции имели доминирующий характер (47,2%).
- Средняя продолжительность пребывания больного на койке равнялась в среднем  $26,4 \pm 1,7$  дням (с вариациями от 18,7 дней при лихорадочной форме до 45 при очаговых формах болезни).
- Выздоровление отмечено в 89,3% случаях. Остаточные явления выявлены у 183 (10,7%) больных. У 122 (7,1%) из них развился астеновегетативный синдром, у 61 (3,5%) больного наблюдались различной степени паретические поражения. В неврологические стационары переведено 18 (1,04%) больных
- У 66,3 % больных диагноз подтвержден серологически (метод ИФА). За период с 1995 года по 2005 год летальность от КЭ составила 1,35%.

# Возрастная структура больных КЭ (в %)

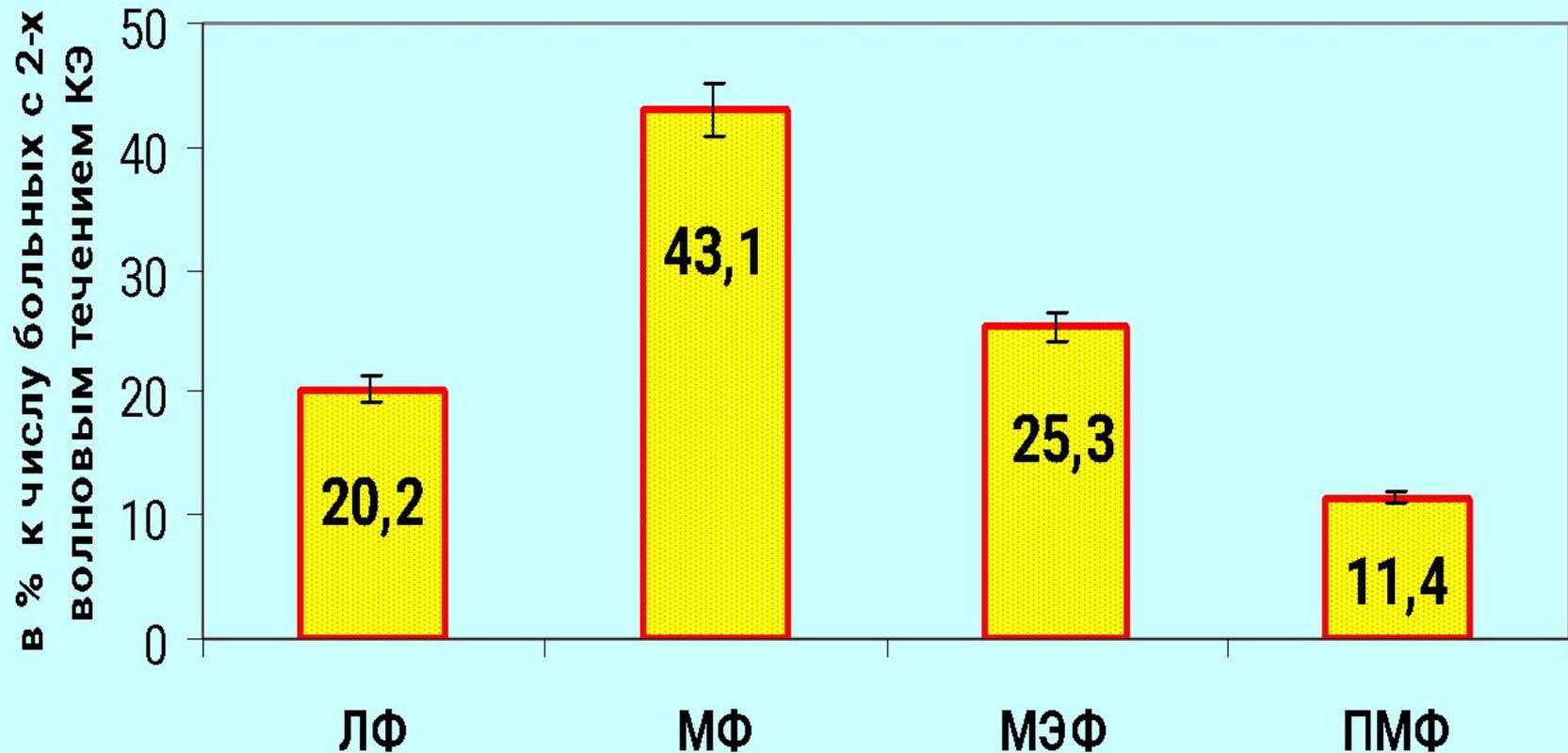


# Частота клинических форм КЭ

(в % к общему числу больных)

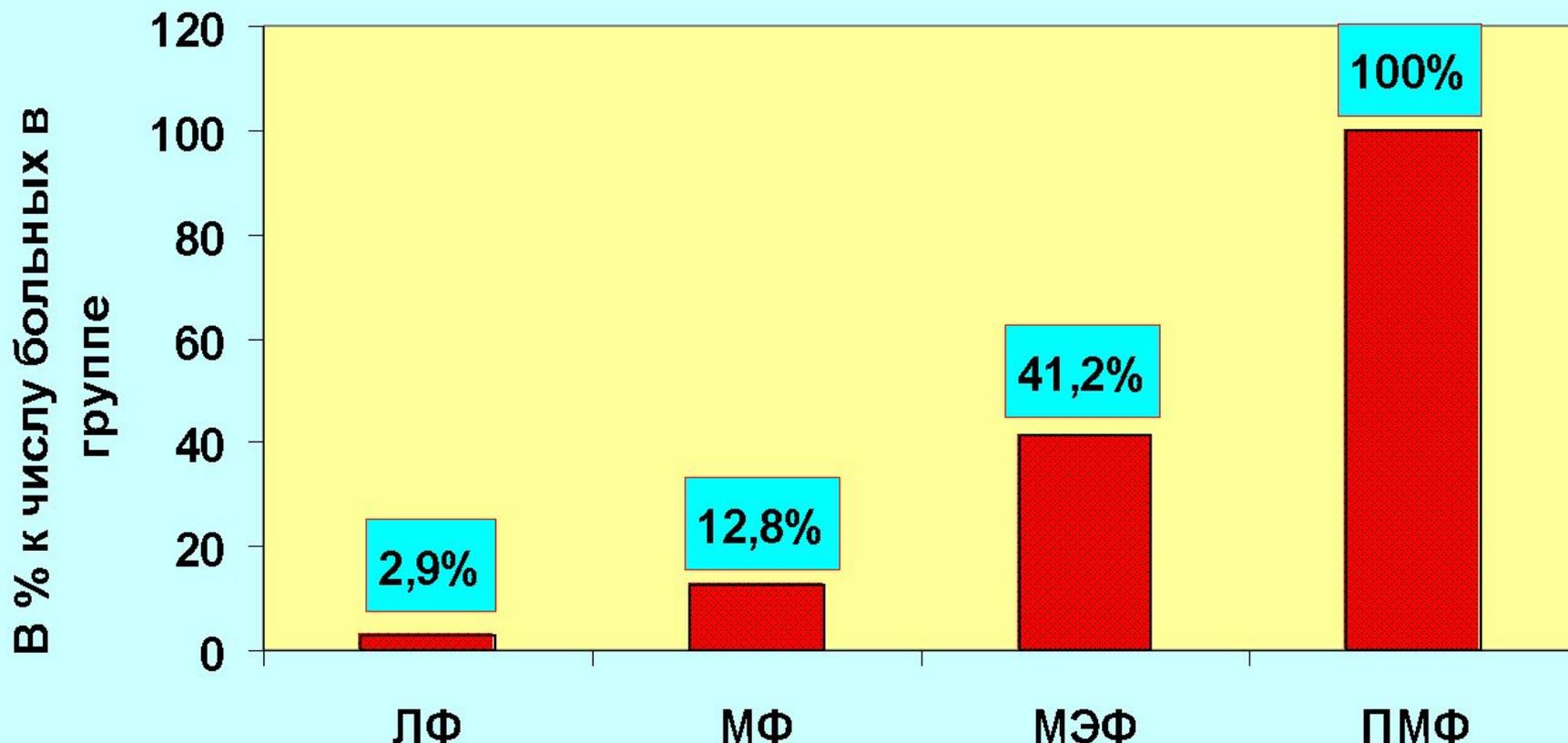


# КЭ с двухволновым течением



ЛФ - лихорадочная форма; МФ - менингеальная форма; МЭФ - менингоэнцефалитическая форма; ПМФ - полиомиелитическая форма.

# Частота остаточных явлений при различных формах КЭ

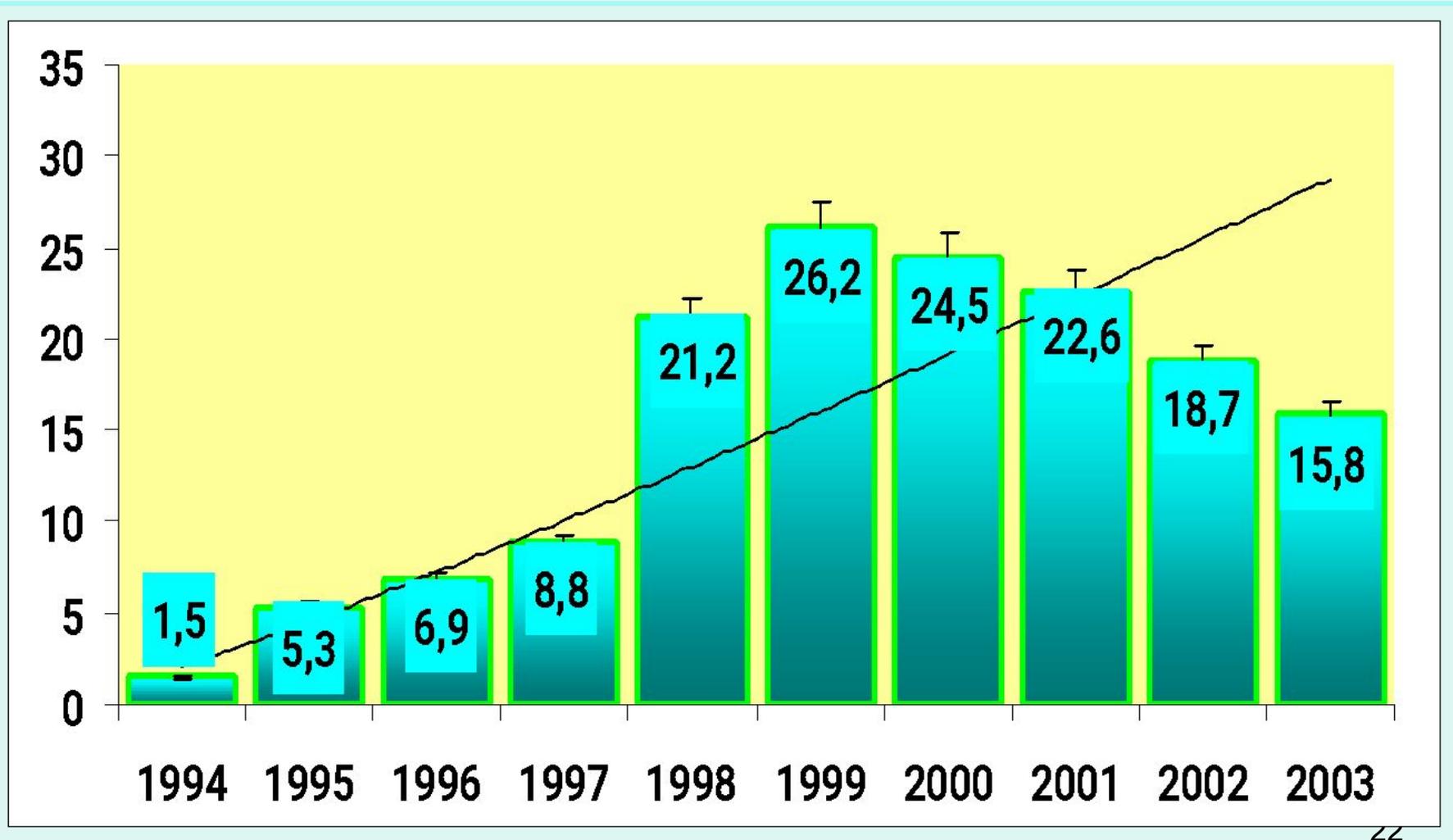


ЛФ - лихорадочная форма; МФ - менингеальная форма; МЭФ - менингоэнцефалитическая форма; ПМФ - полиомиелитическая форма

# Проблема микст-инфекций

- В РФ вплоть до 1980 года было известно о широком распространении двух природно-очаговых инфекций, связанных с иксодовыми клещами, - КЭ и клещевом сыпном тифе Северной Азии или клещевом риккетсиозе. Переносчиками данного заболевания являются клещи рода *Dermocentor* – в основном *D. Silvarum* и *D. Nuttalli*. Однако в последнее время риккетсии были обнаружены и в клещах *I. Persulcatus*.
- В 1980 году в России стали разворачиваться исследования по выявлению случаев КБ у людей и природных очагов этого заболевания.
- Анализ данных показал, что нозоареал ИКБ шире, чем таковой КЭ.
- Помимо КЭ, КР и ИКБ в некоторых районах идентифицированы не известные ранее в России заболевания, переносимые иксодовыми клещами: эрлихиоз, бабезиоз. Стало известно, иксодовые клещи могут быть заражены такими патогенами, как вирус омской геморрагической лихорадки, вирус Западного Нила, возбудители туляремии и ку-лихорадки.

# Динамические показатели микст форм КЭ+ИКБ



# Проблема микст-инфекций

- Таким образом, на территории России широко распространены сочетанные очаги клещевых инфекций вирусной, бактериальной, риккетсиозной и протозойной природы.
- Имеются данные об инфицированности клещей одновременно несколькими патогенами, что ведет к возникновению микст-форм. Это создает новую эпидемиологическую ситуацию, когда без решения вопросов дифференциальной диагностики, профилактики, лечения КЭ и других клещевых инфекций невозможен успех в борьбе с этой большой группой заболеваний человека.

## Лечение кэ

Лихорадочная форма –  $0,1 \text{ мл/кг} = 3-5$  дней, 21мл на курс.

Менингеальная -  $0,1 \text{ мл/кг} \times 2$  раза в сутки, на курс – 70-130 мл.

Очаговые формы -  $0,1 \text{ мл/кг}$  2-3 раза в сутки не менее 5-6 дней. Доза курсовая -80-150 мл иммуноглобулина.

При крайне тяжелых состояниях – разовая доза увеличивается до  $0,15 \text{ мл/кг}$ .

# Лечение КЭ

- В последние годы внедряются препараты интерферона (реаферон, лейкоинферон, интрон, роферон, бироферон и др.
- Целесообразно использовать и индукторы интерферона: ларифан, амиксин, ридостин, камедон, циклоферон и др.
- В наших исследованиях интерферон-альфа-2 не доказал свою эффективность.
- Рибонуклеаза – по 30 мг через 4 часа 5 дней.
- Преднизолон применим при тяжелом течении, методы детоксикации.

# РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЙОДАНТИПИРИНА

- обладает достаточно высоким профилактическим действием против вируса клещевого энцефалита
- Способствует более быстрому исчезновению антигена вируса клещевого энцефалита из организма
- Обладает значительной терапевтической эффективностью при лихорадочной и менингеальной формах клещевого энцефалита
- Оказывает ощутимый терапевтический эффект в комплексной терапии при ГЛПС

# Заключение

- 1. С 1999 года по 2008 год установлена достоверная тенденция к снижению заболеваемости КЭ в Иркутской области.**
- 2. В последние годы имеет место изменение клинического течения КЭ в сторону более легких форм болезни. Уменьшилось число м\э и полиомиелитических форм болезни.**
- 3. Преобладает с\т течение заболевания.**
- 4. Уменьшилась летальность от КЭ.**
- 5. Отсутствует алиментарный путь инфицирования**

## Заключение

- Анализ ситуации по КЭ в Иркутской области позволяет выделить ряд особенностей:
- На протяжении последней четверти 20 века наблюдался неуклонный рост заболеваемости
- Установлено доминирование в природной популяции вируса КЭ урало-сибирского типа.
- Современной особенностью является существование сочетанных очагов инфекции.
- Наблюдающееся в последние годы снижение заболеваемости можно объяснить: цикличностью течения заболевания, увеличением числа вакцинированного населения, изменением климатических условий, улучшением санитарно-просветительной работы, использованием более эффективных репеллентов и др.
- В последние годы в течении клинико-эпидемического процессов КЭ отмечены следующие изменения: смещение сроков сезонных подъемов, вариация территориальной распространенности и изменение структуры заболеваемости.

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ !**