


**Тема 1. Экологическая
эпидемиология и
эпидемиология. Риск для
здоровья населения и
экологический риск
*(продолжение)***



Факторы риска
Гипотезы
факторов риска

Гипотезы факторов риска

предположения (гипотезы) о причинах сложившейся ситуации –причинно-следственных связях между возникшей заболеваемостью (следствие) и тем конкретным фактором, который привел к такой заболеваемости

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- прием сопутствующих изменений;
- прием аналогий;
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- прием сопутствующих изменений;
- прием аналогий;
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Прием различия:

Заболеваемость может быть (или она значительна) в условиях действия какого-то фактора, которого нет (или его влияние крайне мало) при благополучии, т.е. этот фактор определяет различие между двумя сложившимися ситуациями

Гипотезы факторов риска

Прием различия - недостатки:

на основе различия часто
можно создать множество
гипотез, что затрудняет
диагностическую работу

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- **прием сходства;**
- прием сопутствующих изменений;
- прием аналогий;
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Прием сходства:

В условиях совершенно различных обстоятельств имеется общий для обеих ситуаций фактор, который, очевидно, выступает как причинный

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- **прием сопутствующих изменений;**
- прием аналогий;
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Прием сопутствующих изменений :

используется при оценке событий в динамике (выявление изменений во времени, пространстве и т.д.)

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- прием сопутствующих изменений;
- **прием аналогий;**
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Прием аналогий:

экстраполирование

материалов, касающихся

хорошо изученных

заболеваний, на

наблюдения, относящиеся

к малоизученным

нозоформам

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- прием сопутствующих изменений;
- прием аналогий;
- **прием остатков**

Гипотезы факторов риска

Прием остатков:

из суммы факторов,
последовательно
исключаются отдельные из
них, которые легче
обосновать и изучить
формируется гипотеза о
влиянии **оставшегося**
фактора риска

Гипотезы факторов риска

Логические приемы:

- прием различия;
- прием сходства;
- прием сопутствующих изменений;
- прием аналогий;
- прием остатков

Гипотезы факторов риска

Оценка гипотез:

приемы

биостатистики



Оценка риска

Оценка риска

Характеристика риска

Характеристика риска – это описание типа и величины негативного эффекта исследуемого загрязнителя для отдельных лиц и групп населения при определенных условиях воздействия

Оценка риска

Характеристика риска:

- характеристика нежелательных для здоровья населения эффектов;
- оценка риска смерти от злокачественных новообразований;
- оценка риска, связанного с воздействием неканцерогенных веществ;
- суммирование информации о риске;
- анализ неопределенностей, связанных с оценкой риска;
- представление и распространение результатов

Оценка риска

Характеристика риска

- индивидуальный пожизненный риск (в течение 70 лет жизни),
- популяционный риск,
- сокращение продолжительности жизни

Оценка риска

Характеристика риска

- индивидуальный пожизненный риск

Для канцерогенного загрязнителя устанавливается фактор потенциала (SF), который служит основой для пересчета рассчитываемого среднесуточного поступления (CDI) в пожизненный риск смерти (LR):

$LR = CDI \cdot SF$ (или пожизненный индивидуальный риск = среднесуточная доза в течение жизни \times фактор потенциала)

Оценка риска

Характеристика риска

- индивидуальный пожизненный риск

Единичный риск x концентрацию

$(U_{ri} \times Conc = I_{ri}),$

тут I_r – индивидуальный риск

Оценка риска

Характеристика риска

- популяционный риск

число случаев смерти или заболеваний, которое может возникнуть во всей популяции или в отдельных ее группах (наиболее уязвимых) в результате воздействия изучаемого загрязнителя

Оценка риска

Характеристика риска

- популяционный риск

Популяционный риск =
Индивидуальный риск x
Численность населения (или
подгруппы)

Оценка риска

Характеристика риска

- популяционный риск

Годовой популяционный риск =
Популяционный риск / 70

Оценка риска

Характеристика риска

- сокращение продолжительности жизни

годовому риску соответствует 1 – 2
дня сокращения продолжительности
ЖИЗНИ

Оценка риска

Характеристика риска

- сокращение продолжительности жизни

на 1 случай смерти приходится примерно 30 лет сокращения продолжительности жизни

Оценка риска

- оценка опасности, связанной с действием неканцерогенных веществ

Показатель опасности = Оценка дозы
/ Допустимая среднесуточная доза

Оценка риска

- оценка опасности, связанной с действием неканцерогенных веществ

Показатель опасности $< 1 =$
воздействие не вызывает вредных
последствий

Оценка риска

- оценка опасности, связанной с действием неканцерогенных веществ

Показатель опасности > 1 = основания для беспокойства.

Для характеристики риска оценивается размер субпопуляций, экспонированных к уровням, когда индекс опасности выше единицы

Оценка риска

- дополнительные случаи смерти или заболеваний

Доп.случаи = Кэфф.повыш.риска x
Изм. Эксп. x Фоновая забол. x
Численность населения

Оценка риска

Характеристика риска

Анализ риска нацелен на лиц, принимающих решения, и служит инструментом, который позволяет проводить количественные оценки, обеспечивающие научную поддержку в процессе принятия решения



Оценка риска

Этапы оценки риска

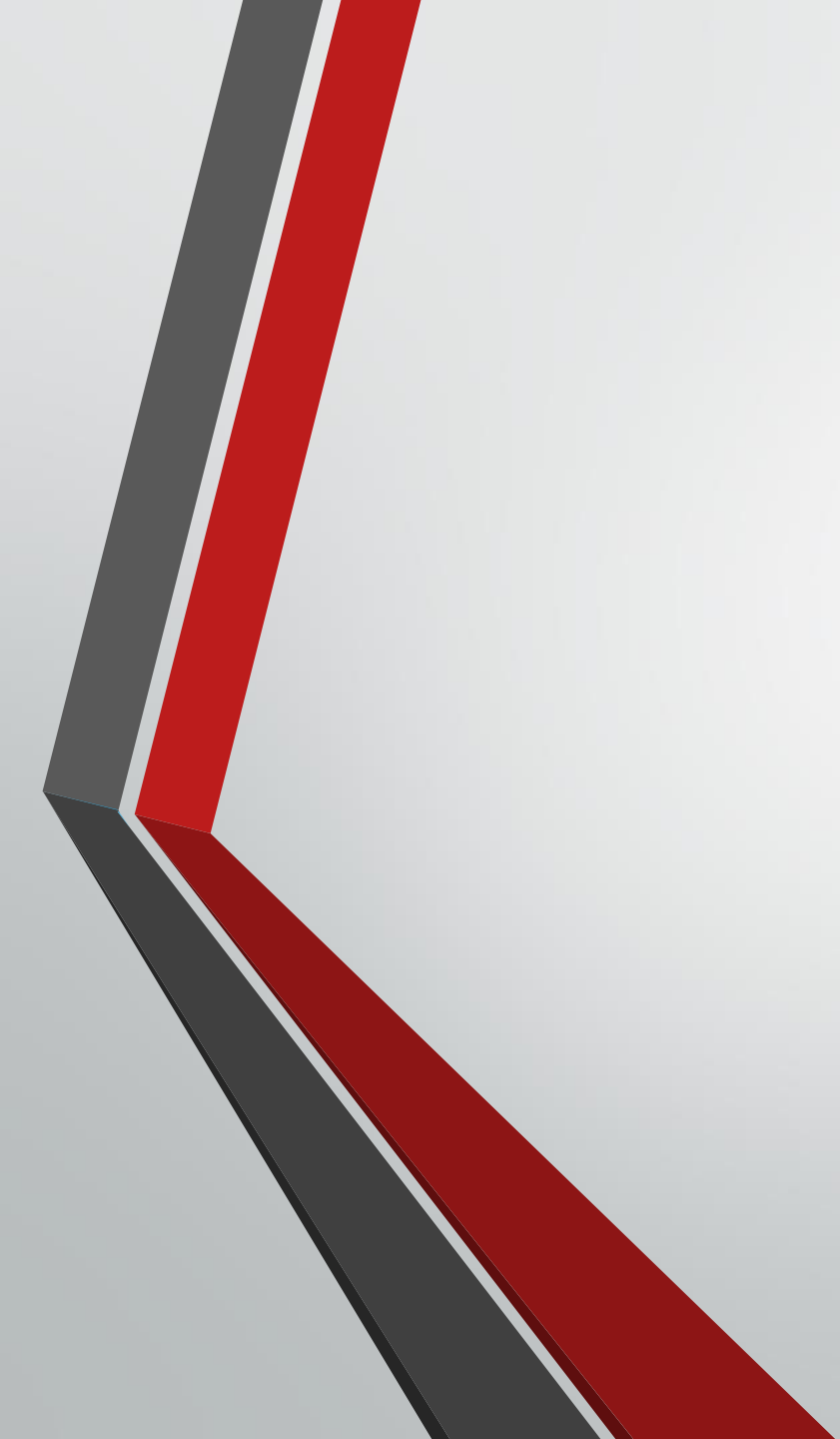
Оценка риска

Этапы оценки риска

1. Идентификация опасности
2. Оценка экспозиции
3. Оценка зависимости "доза – ответ"
4. Характеристика риска

Оценка риска

Подробно ознакомиться в учебном пособии по Экологической эпидемиологии С. 31 – 56.



***Спасибо за
внимание!***