

КАФЕДРА ОБЩЕЙ ГИГИЕНЫ С КУРСОМ ЭКОЛОГИИ

- Профессор – Ляпкало
Александр Андреевич**
- Лекция: «Гигиена как наука.
Определение. Задачи
гигиены. Принципы
гигиенического
нормирования.»**

1.

- **ЗДОРОВЬЕ – СОСТОЯНИЕ ПОЛНОГО ФИЗИЧЕСКОГО, ДУШЕВНОГО И СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ, А НЕ ТОЛЬКО ОТСУТСТВИЕ БОЛЕЗНИ ИЛИ ФИЗИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ.**

• **ВОЗ**

2. ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ:

- **1. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ – рождаемость, смертность, младенческая смертность, естественный прирост населения, средняя продолжительность жизни и т.д.**
- **2. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ**
- **3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ИНВАЛИДНОСТЬ.**

2.1. ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

- **Рязанская область:**
 - женщины – 72,6 года
 - мужчины – 57,0 лет
 - средняя – 63,9 года
- **Российская Федерация:**
 - средняя – 65,1 года

2.2. РОЖДАЕМОСТЬ (на 1000 населения)

- Рязанская область – 8,4**
- Российская Федерация – 10,5**

2.3. СМЕРТНОСТЬ (на 1000 населения)

- Рязанская область – 20,4**
- Российская Федерация – 16,4**

2.3.1. Причины смертности по Рязанской области:

- Болезни ССС – 55,8%**
- Новообразования – 11,7%**
- Несчастные случаи и отравления – 11,5%**

2.4. МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ (на 1000 родившихся)

- **Рязанская область:**
 - 2004 год – 11,6
 - 2005 год – 10,9
- **Российская Федерация:**
 - 2004 год – 11,7

3.

- **ГИГИЕНА** – наука, изучающая влияние факторов окружающей среды на организм человека и общественное здоровье и разрабатывающая мероприятия, направленные на предупреждение заболеваний и создание оптимальных условий для жизнедеятельности человека.

4. ЦЕЛЬ ГИГИЕНЫ ПО Э.А. ПАРКСУ:

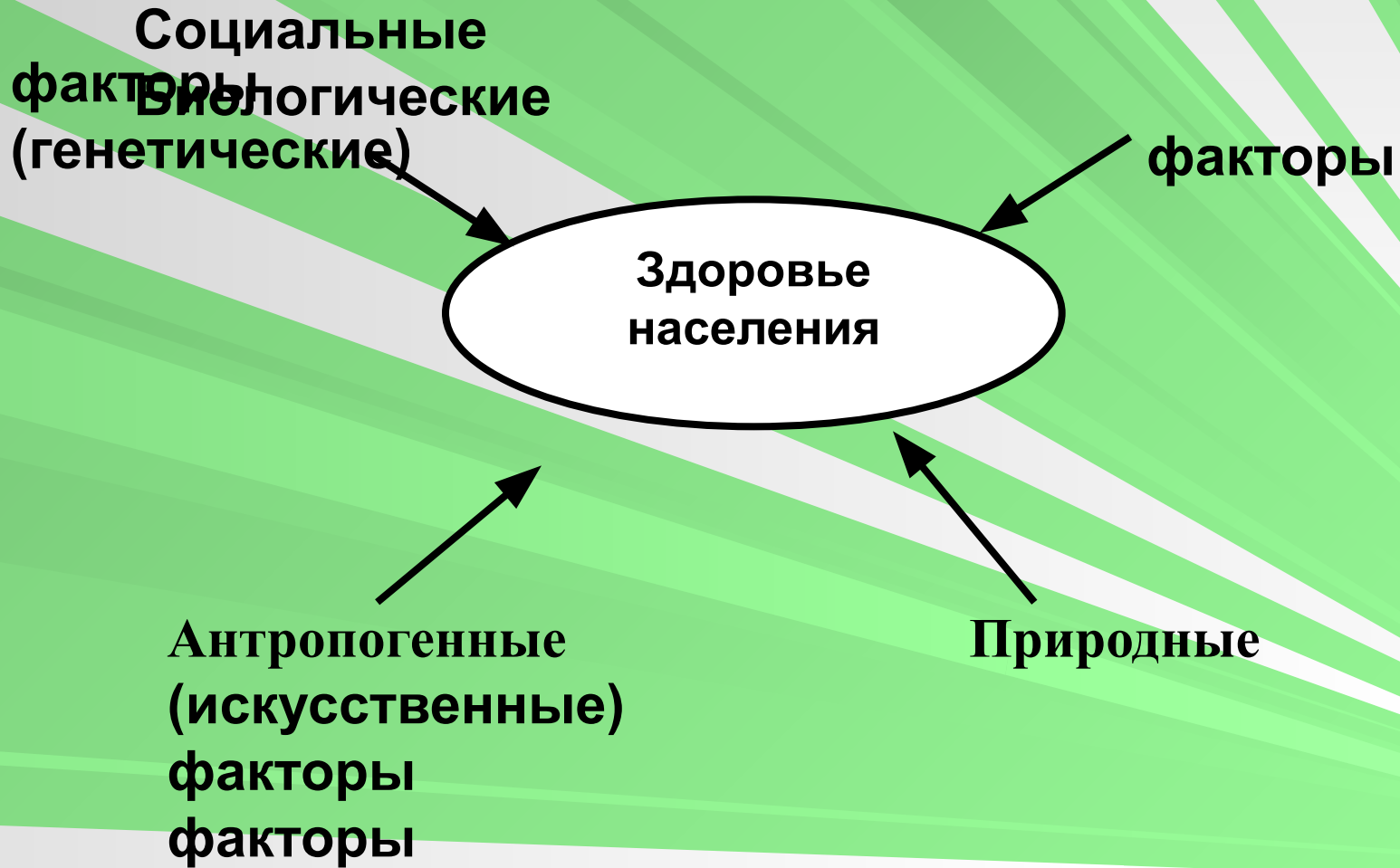
- «сделать развитие человеческого организма наиболее совершенным, жизнь наиболее сильной, увядание наименее быстрым, а смерть наиболее отдаленной».

5. ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ.

1.

- Выявление и изучение факторов окружающей среды, формирующих здоровье населения.**
- Их количественная характеристика, режим воздействия на население.**

ДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ



7. ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ.

2.

- Изучение влияния, выявление закономерностей действия факторов окружающей среды на организм человека и здоровье.**

8.

**Социальные
факторы**

Генетические

Биологическая

развитие,

демографические

**Антропогенные
факторы**

??????



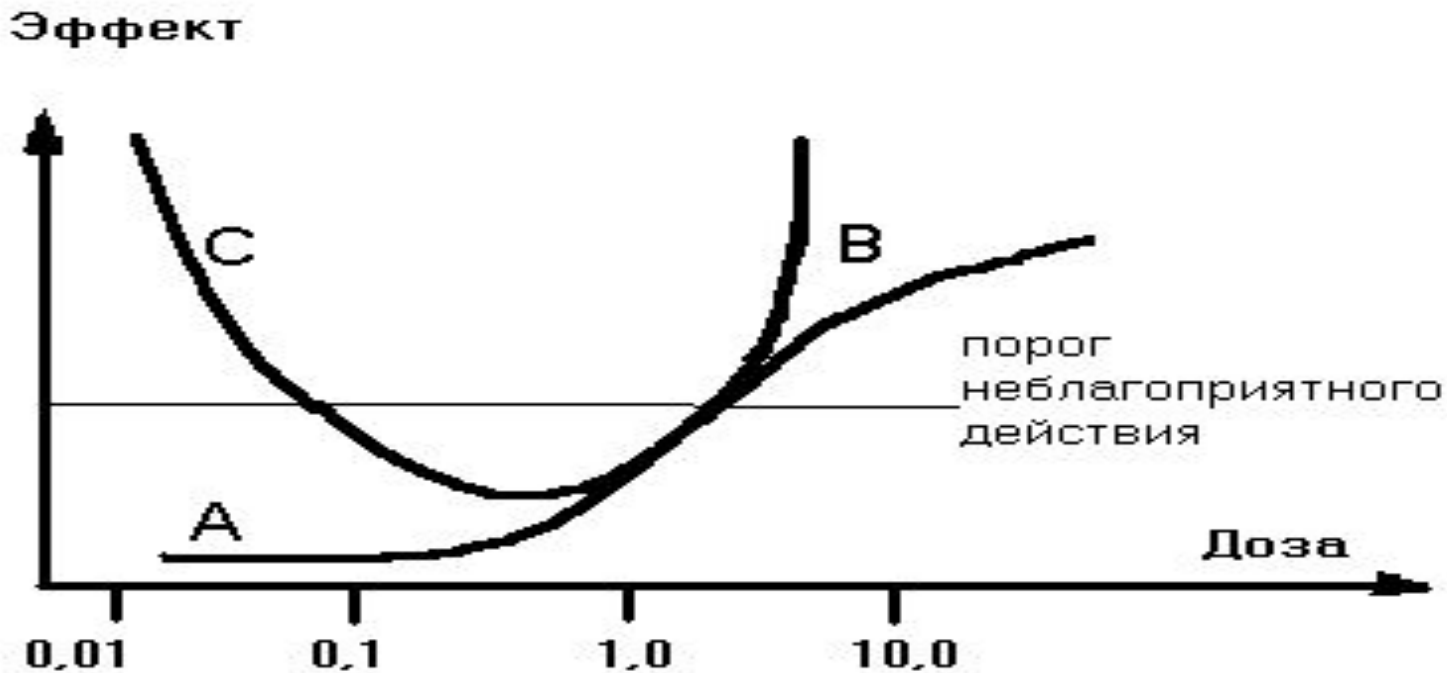
**Организм
человека**

показатели

Что происходит в организме?

- **9.1 Под природными факторами окружающей среды понимаются факторы, составляющие естественный фон биосферы, присутствие которых в окружающей среде в определенных количествах является обязательным условием нормальной жизнедеятельности организма.**
- **Для них характерна зона оптимума биологического действия.**

- **9.2 Сущность действия на организм природных факторов и коренное отличие их от антропогенных заключается в нелинейной – параболической – зависимости биологических эффектов от дозы.**



AB – S-образная зависимость «доза-эффект», характерная для антропогенных факторов, в частности, химических веществ.

CB – для природных факторов (например, температуры воздуха), данная зависимость приближается к параболе.

9.4

- **S-образная зависимость «доза – эффект» позволяет установить оптимальные дозы воздействия, в пределах которых изменения в организме не выходят за рамки физиологических колебаний и характеризуются как «нормальные».**

10.

- **Медицинские науки изучают патогенетические механизмы неблагоприятного действия факторов.**
- **ГИГИЕНА изучает характер действия факторов, устанавливает зависимость эффекта от его интенсивности, времени воздействия.**
- **Устанавливает зависимость «интенсивность(доза) – время - эффект»**

10.1.

- Гигиена устанавливает пороговые и подпороговые уровни факторов.
- ПОРОГОВЫЕ УРОВНИ – уровни, при которых обнаруживаются начальные признаки патологических реакций организма на действие фактора.

11. ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ.

- 3.
- На основе выявленных закономерностей неблагоприятного действия факторов гигиена научно разрабатывает мероприятия, нормы по снижению воздействия вредных факторов на население, т.е. проводит гигиеническую регламентацию, нормирование

12. ЗАДАЧИ ГИГИЕНЫ

- **Разрабатывает вопросы теории и практики гигиенического прогнозирования.**

13.

- **ГИГИЕНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ** призвано ограничить воздействие вредных факторов окружающей среды с целью поддержания оптимального уровня физического, психического и социального благополучия человека.

14.

- **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ, НОРМАТИВЫ** являются важнейшими критериями для оценки качества окружающей среды.

15. Принципы ГР

1.

- **Опережение медико-биологических исследований факторов, по сравнению с моментом внедрения их в среду обитания.**

16. Принципы ГР

2.

- **Приоритет медико – биологических показателей к установлению гигиенических регламентов, по сравнению с технической достижимостью и экономическими требованиями.**

17. Принципы ГР

3. КОНЦЕПЦИЯ ПОРОГОВОСТИ.

- Порог вредного действия – такой минимальный уровень фактора, при воздействии которого в организме возникают изменения, выходящие за пределы физиологических приспособительных реакций, или скрытая (временно компенсированная) патология.

18. Принципы ГР

4.

- Дифференцированность гигиенических нормативов для различных категорий населения.
- Гигиенический норматив (в атм. воздухе, воде и т.д.) гарантирует сохранение здоровья населения при действии в течении жизни.
- В условиях производства - при действии в течение трудового стажа.

19.

- Под ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ понимается такой уровень фактора, воздействие которого в течение определенного времени и (или) в течение всей жизни не может вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, или отрицательно влиять на последующие поколения.

20. Принципы ГР

- 5. ДИНАМИЧНОСТЬ
НОРМАТИВОВ.**

21. Принципы ГР

6.

- Комплексность нормирования – учет многообразия факторов.

•

Должно соблюдаться условие:

$$\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{Y_1}{ПДУ_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{Y_n}{ПДУ_n} \leq 1$$

22. Принципы ГР

7.

- Принцип лимитирующего показателя, т.е. норматив, устанавливается по наиболее чувствительному показателю

23.

- **Выявление причинно – следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и состоянием здоровья человека является одной из задач гигиенического прогнозирования или гигиенической диагностики.**

24.

- **Важнейшим элементом гигиенического прогнозирования (диагностики) является оценка рисков неблагоприятного влияния окружающей среды на здоровье человека.**

25.

- **РИСК** – вероятность развития нежелательных эффектов у населения при воздействии факторов.
- **РИСКИ**: индивидуальные, популяционные, стохастические (вероятностные), соматические.

26. ЭТАПЫ:

- **Идентификация опасности (виды факторов, уровни, пути воздействия и т.д.)**
- **Оценка экспозиции(источники, пути движения, точки воздействия, уровни экспозиции)**
- **Установление зависимости «доза – ответ»**
- **Характеристика риска (виды рисков, ранжирование и т.д.)**
- **Управлением риском.**