



ГИГИЕНА – НАУКА И ПРЕДМЕТ

**Заведующий кафедрой
общей гигиены и экологии,
доктор медицинских наук**

И.А. Наумов

ГИГИЕНА -



- раздел профилактической медицины, **наука,** изучающая влияние условий жизни на здоровье, работоспособность и продолжительность жизни человека, а также разрабатывающий мероприятия по профилактике заболеваний, обеспечению оптимальных условий существования, сохранению здоровья и активного долголетия
- **Hygieinos** – приносящий здоровье

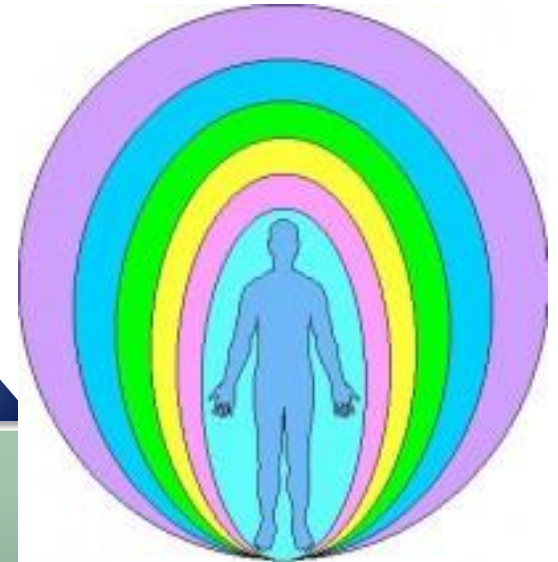
Предметная методология гигиены

**Конкретные
методики
исследований**

**Методы
гигиеничных
исследований**

**Законы,
постулаты и категории гигиены**

Законы и категории диалектики



Цель гигиены как науки □ оценить природу фактора, степень вредности (или пользы) его воздействия на органы и системы организма, а также время, через которое может проявиться благоприятное или неблагоприятное действие фактора

Цель гигиены как научно-практической дисциплины □ принимать участие в решении вопросов развития народного хозяйства путём выработки и научного обоснования конкретных рекомендаций :

Создание наиболее благоприятных условий для нормального развития организма, для полного расцвета физических и духовных сил человека, для высокопроизводительного труда

Разработка санитарного законодательства

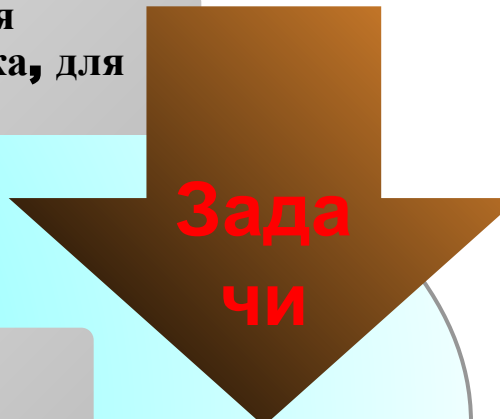
Разработка гигиенических нормативов

Обоснование гигиенических мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, условий труда и отдыха

Охрана здоровья детей и подростков

Участие в разработке гигиенических основ рационального питания, а также санитарная экспертиза качества пищевых продуктов и предметов бытового обихода

Научная разработка основ предупредительного и текущего санитарного надзора



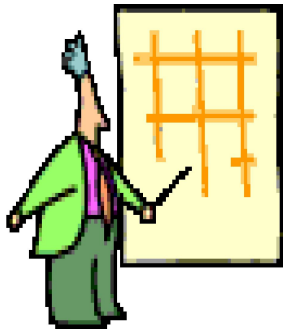
Задачи

Гигиена включает:

□ **Коммунальную гигиену** □ изучает условия населённых мест и разрабатывает гигиенические нормативы и мероприятия для создания оптимальных условий проживания.

Подразделы:

- гигиена воздушной среды
- климат и акклиматизация
- гигиена воды
- гигиена почвы



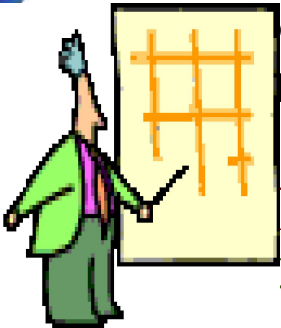
□ **Гигиену питания** □ изучает влияние на организм пищевых веществ и рационов, разрабатывает основы оптимального питания в зависимости от условий жизни и меры профилактики алиментарных заболеваний

Гигиена включает:

□ Гигиену труда и промышленную санитарию □ изучают трудовую деятельность человека и условия труда, их влияние на организм, разрабатывают рекомендации по предупреждению профессиональных заболеваний

□ Гигиену детей и подростков □ изучает влияние различных факторов на растущий организм и разрабатывает мероприятия, обеспечивающие полноценное физическое и умственное развитие детей

□ Военную гигиену □ изучает особенности труда, быта военнослужащих, разрабатывает мероприятия по сохранению их здоровья и боеспособности в условиях мирного времени и военных конфликтов



Санитария □

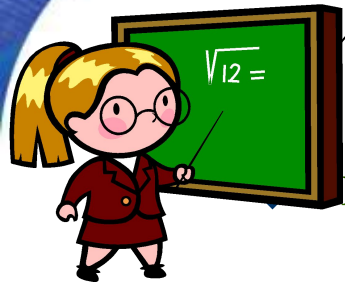


система гигиенических мероприятий,
которые внедряются для улучшения
здоровья населения, предупреждения
заболеваний, оздоровления условий
ЖИЗНИ

Sanitas (лат.) □ здоровье

Законы гигиены

Первый закон гигиены ■ нарушение состояния здоровья может возникнуть только при наличии **трех обязательных условий (движущих сил)**:



■ наличие вредного фактора (*источника вредности*) или комплекса вредных факторов

❖ наличие механизма воздействия вредных факторов на организм человека

❖ наличие восприимчивого (чувствительного к воздействию вредных факторов) организма

При отсутствии хотя бы одного из указанных факторов (движущих сил) нарушение состояния здоровья не произойдет ни при каких условиях!

Для повышения невосприимчивости применяются профилактические мероприятия

П Р О Ф И Л А К Т И К А - основанный на личной заинтересованности пациента комплекс медицинских услуг, направленных на снижение вероятности возникновения заболеваний



Первая медицинская помощь – комплекс медицинских услуг, направленных на сохранение, укрепление и восстановление здоровья пациента, включающий профилактику, диагностику, лечение, медицинскую реабилитацию и протезирование, осуществляемый медицинскими работниками

(Закон «О здравоохранении»)

ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

□ **Первичная профилактика (радикальная)** направлена на *укрепление здоровья* (**health promotion**)

❖ *Первичная профилактика* – это совокупность мер (деятельность) преимущественно социального характера и массовых масштабов по развитию и усилению влияния благотворных для здоровья факторов и ограничению и устранению неблагоприятных для здоровья факторов

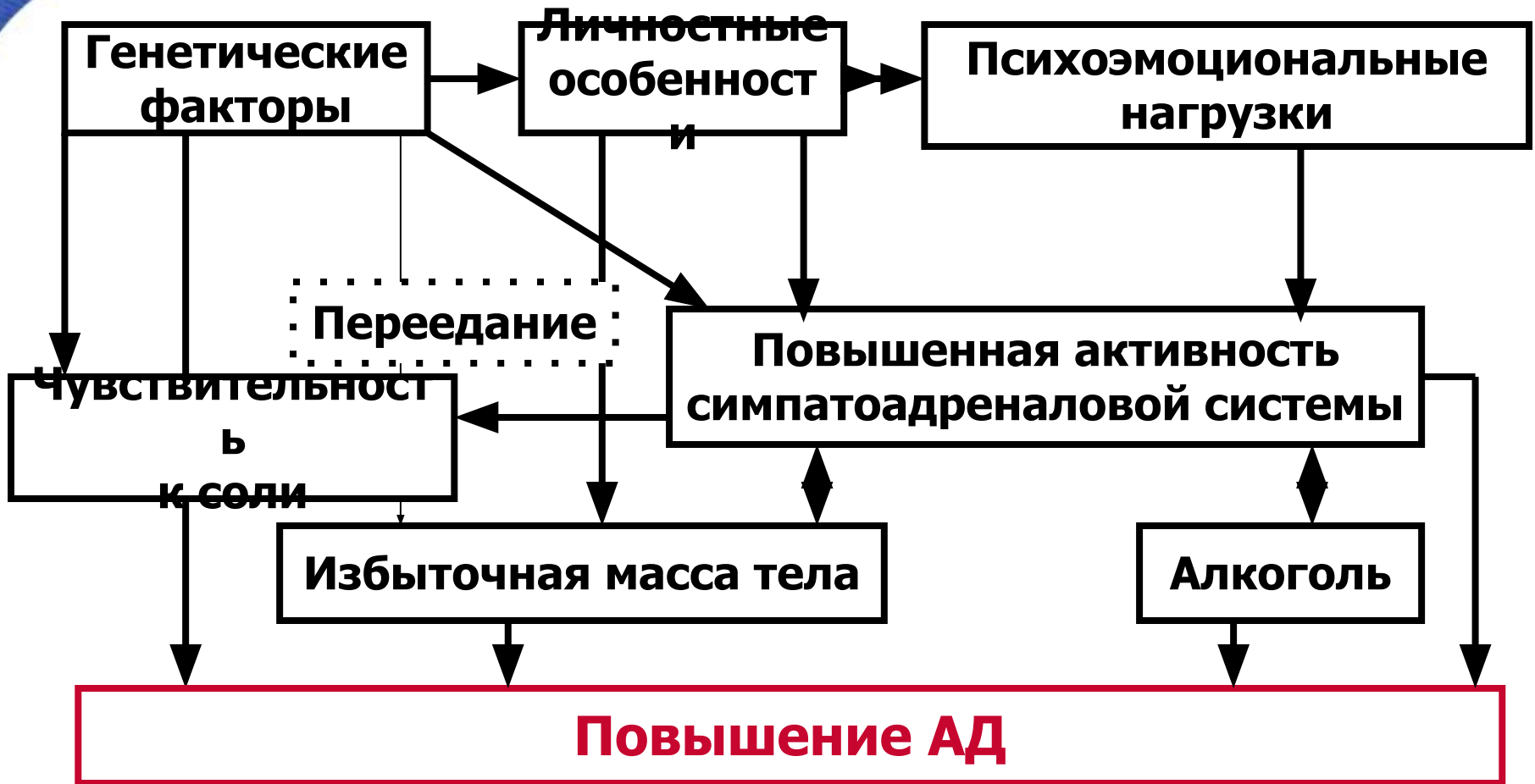
❖ **Первичная профилактика** – это система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, оздоровление окружающей среды и др.)

❖ **К** *первичной профилактике* **относят** социально-экономические мероприятия государства по оздоровлению образа жизни, окружающей среды, воспитанию и др.



Пример: почему при стрессовых реакциях повышается артериальное давление?

(факторы, способствующие развитию гипертензии)



Основные факторы риска развития заболеваний сердца и сосудов

Возраст

Пол

Наследственность

**Мы не в
силах их
изменить**



Основные факторы риска развития заболеваний сердца и сосудов

Повышенная масса тела

Курение

Гиподинамия

Повышенные уровни глюкозы

и холестерина

Нерациональное

питание

Алкоголь

**Мы в
силах их
изменить!**



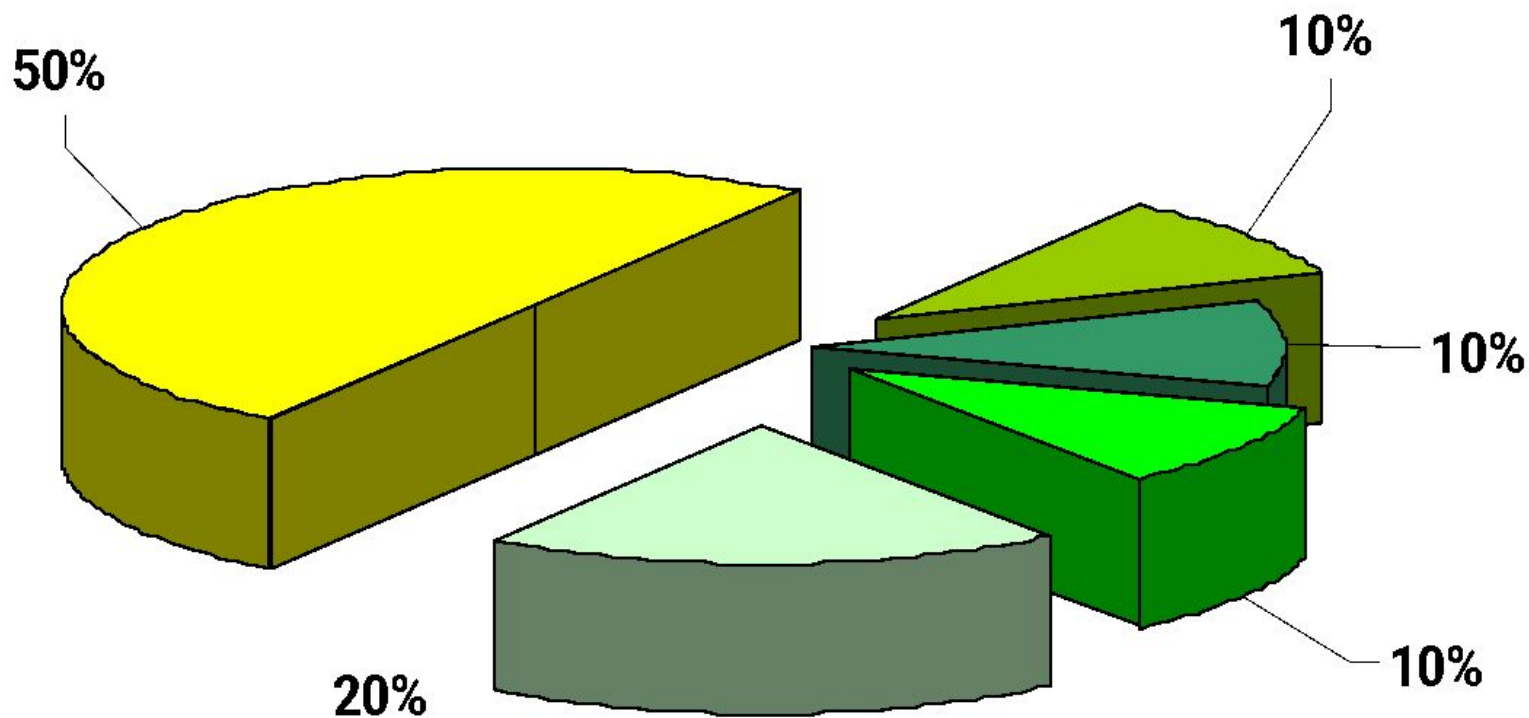
Здоровый образ жизни (ЗОЖ) –



категория общего понятия **"образ жизни"** включающая в себя благоприятные условия жизнедеятельности человека, уровень его культуры, в том числе поведенческой, и **гигиенических навыков, позволяющих сохранять и укреплять здоровье, способствующих предупреждению развития нарушений здоровья и поддерживающих оптимальное качество жизни**



Формула здоровья



■ здравоохранение

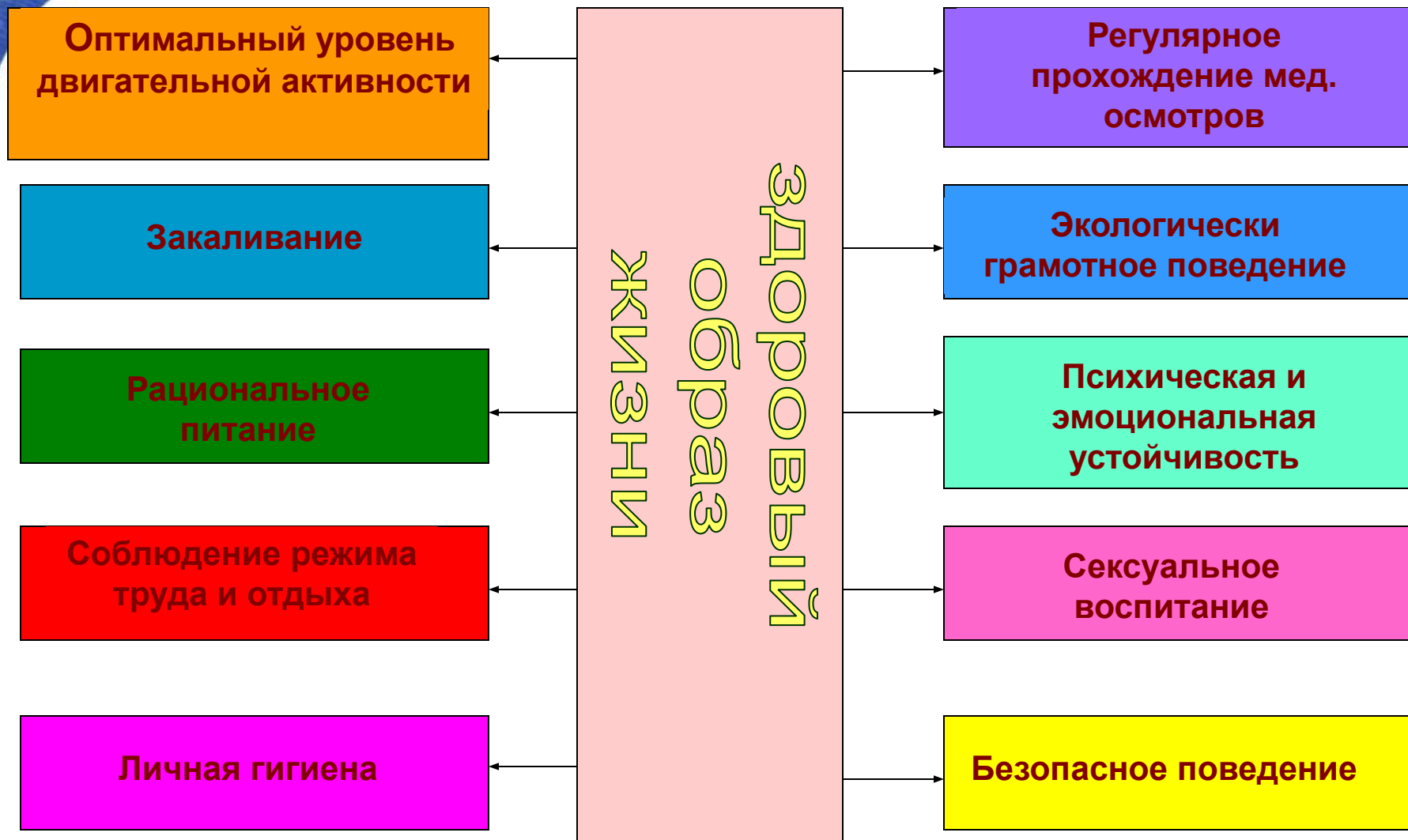
■ наследственность

■ прочие

■ экологические факторы

■ образ жизни

Здоровый образ жизни – путь к достижению высокого уровня здоровья



Снижение смертности, связанное с распространением здорового образа жизни и уменьшения факторов риска развития ИБС, произошло:

- на **24 %** за счет здорового рационального питания и снижения уровня холестерина
- на **20 %** за счет контроля уровня артериального давления
- на **2 %** за счет отказа от табакокурения
- на **5 %** за счет увеличения физической активности



ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ



□ *Вторичная профилактика* - это комплекс мероприятий по устранению выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (снижение иммунного статуса, перенапряжение, адаптационный срыв) могут привести к возникновению, обострению или рецидиву заболевания

□ Вторичная профилактика проводится среди внешне здоровых пациентов с целью выявления преморбидных состояний у людей, имеющих повышенный риск развития заболеваний

□ Вторичная профилактика направлена на повышение резистентности организма (лечебно-профилактическое питание, средства индивидуальной защиты, приёмы безопасной жизни и работы в неблагоприятных условиях)

ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Вторичная профилактика включает:

- ❖ проведение диспансерных медицинских осмотров с целью выявления заболевания и факторов, влияющих на их течение
- ❖ целевое санитарно-гигиеническое воспитание (учение) пациентов и членов их семей знаниям и навыкам, связанным с конкретным заболеванием или группой заболеваний
- ❖ проведение оздоровительных и лечебных мероприятий по устранению отрицательных для здоровья факторов, осуществление динамического наблюдения



Комплексная гигиеническая диагностика -

это одновременно выполняемое исследование природной, социальной среды и состояния здоровья с последующим выявлением закономерной зависимости здоровья от качества среды, оно включает изучение:

- **интенсивности, продолжительности, частоты воздействия факторов на отдельного человека или группу людей**
- **состояния здоровья отдельных людей, групп людей, особенно гиперчувствительных подгрупп (дети, пожилые и др.)**
- **вклада факторов в нарушение состояния здоровья отдельного человека, групп людей, гиперчувствительных подгрупп**





Гигиеническая донозологическая диагностика

- **оценка функционального состояния организма и его адаптационных возможностей в период, когда ещё отсутствуют явные признаки заболеваний**

Оценка состояния адаптационных систем включает изучение:

- иммунологического статуса организма

 - состояние ферментных систем

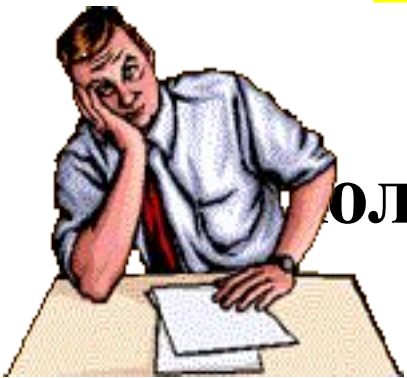
 - антиоксидантных систем

 - перекисного окисления липидов

- регуляторных механизмов системы

 - кровообращения

 - иммунологического статуса (психологическое тестирование)



Донозологическая диагностика

Выявляет у практически здоровых людей:

- ❖ адаптационно-приспособительные реакции □ при состоянии удовлетворительной адаптации
- ❖ в **40%** случаев □ напряжение механизмов адаптации
- ❖ в **25%** □ неудовлетворительную адаптацию
- ❖ в почти в **9%** □ срыв адаптации



Реакции перенапряжения и срыва адаптации **являются** **основой развития** общей и профессиональной заболеваемости работников

Цель донозологической диагностики



❖ раннее выявление преморбидных (донозологических) состояний в виде:

- напряжения механизмов адаптации
- неудовлетворительной адаптации
- срыва адаптации



❖ разработка и реализация адекватных приемов профилактики заболеваний

Преморбидное состояние – это состояние организма, при котором происходит снижение функциональных возможностей организма



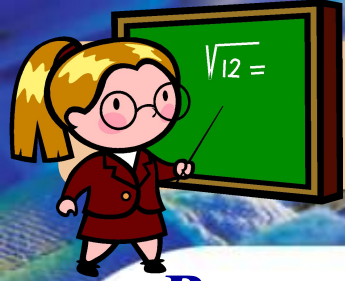
Стадии:

- ❖ *первая* преобладают неспецифические изменения
- ❖ *вторая* преобладают специфические изменения со стороны отдельных органов и систем, устойчивость которых нарушена, но благодаря механизмам компенсации картина заболевания не выражена

ВИДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

- *Третичная профилактика* – это совокупность мер, направленных на предупреждение перехода острого заболевания (или травмы) в хроническое или в более тяжелую стадию, обострений в течении болезни, нетрудоспособности и инвалидности, а также преждевременной смертности



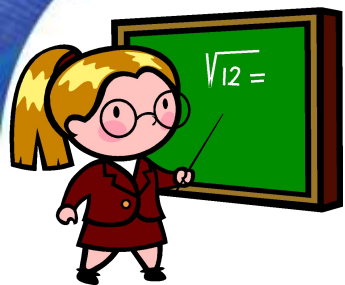


Законы гигиены

Второй закон гигиены: независимо от своей воли, сознательности и морали, население в результате физиологической, бытовой и производственной деятельности неизбежно отрицательно (деструктивно) влияет на состояние среды обитания

Это тем опаснее, чем ниже научно-технический уровень развития, культура населения и социальные условия жизни, а также чем выше степень преобладания коммерческих интересов над медико-социальными

Законы гигиены



Третий закон гигиены: **природные факторы, независимо от техногенной деятельности человека, могут оказывать выраженное неблагоприятное влияние на состояние здоровья населения**



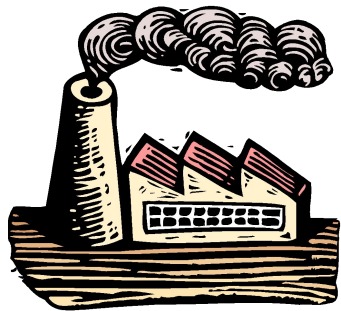
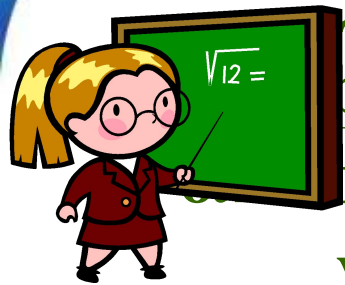
Законы гигиены



Четвертый закон гигиены: техногенная

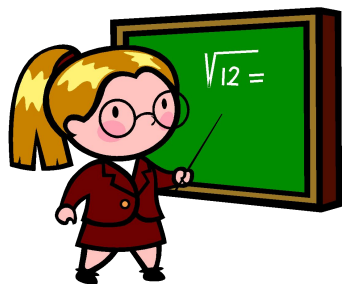
деятельность человека, научно-технический прогресс могут быть направлены на обеспечение благополучия человека, создание благоприятных условий его жизнедеятельности, а значит на

повышение уровня здоровья населения. Указанная возможность может быть реализована только при преобладании медико-социальных интересов над коммерческими (позитивная, оптимистическая альтернатива второму закону гигиены)



Законы гигиены

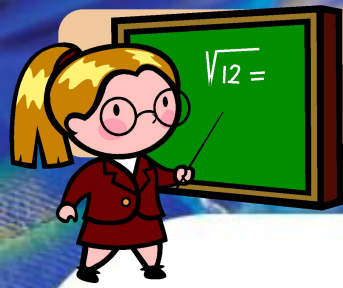
Пятый закон гигиены: при отклонении условий и факторов жизнедеятельности человека от гигиенических регламентов (гигиенических нормативов, санитарных правил и норм) неизбежно наступает ухудшение уровня состояния здоровья населения



Этот закон является базисом гигиенического нормирования!



Законы гигиены



Шестой закон гигиены — природные факторы окружающей среды и жизнедеятельности человека при разумном использовании оказывают выраженное положительное влияние на состояние здоровья населения. Этот постулат необходимо рассматривать как альтернативу третьему закону гигиены.



Методы гигиенических исследований

метод санитарного описания различных объектов окружающей среды, условий жизни и труда, характера питания и связанной со всем этим патологией

санитарно-статистические методы – статистическое изучение состояния здоровья, уровней заболеваемости и смертности населения

физические методы - инструментальные, когда с помощью приборов исследуют физические параметры среды, продуктов и др. объектов (температура, влажность, ионизация, излучения)

химические методы - качественный и количественный анализы исследования продуктов и состояния воздушной, водной сред, состава почвы

современные физико-химические методы:
спектрометрический, радиометрический, дозиметрический, люминесцентный анализ и др.

Методы гигиенических исследований

биологические методы □ бактериологический и гельминтологический

эпидемиологический метод □ при изучении показателей заболеваемости, он связан с санитарно-статистическим, использующим официальные данные отчетов и учётных документов

клинические исследования □ в донозологической диагностике, при изучении профессиональной патологии, разработке адекватных методов профилактики

метод гигиенического эксперимента позволяет исследовать влияние различных факторов на организм человека и экспериментальных животных

Методы гигиенических исследований

лабораторное моделирование применяется для экспериментального установления *предельно допустимых концентраций* (далее – **ПДК**) и *предельно допустимых уровней* (далее - **ПДУ**), *ориентировочных безопасных уровней воздействия*

называются гигиеническими нормативами



Благодарю за внимание!