



**Комитет по здравоохранению
Минского городского
исполнительного комитета**

**Учреждение образования
«Минский государственный
медицинский колледж»**



Показатели общественного здоровья

Директор
Галина Витальевна Гришкевич

Учебные вопросы:



- * 1. Разделы демографии.
- * 2. Статика населения. Перепись населения. Типы возрастно-половой структуры населения. Проблема постарения населения.
- * 3. Динамика населения и ее виды. Механическое движение населения. Естественное движение населения.
- * 4. Общие и специальные показатели. Заболеваемость населения, виды заболеваемости. Показатели заболеваемости.
- * 5. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).
- * 6. Инвалидность, группы инвалидности.
- * 7. Методика изучения физического развития.

Разделы демографии:



- * 1. Демография – (demos - "народ", graphos - "пишу") наука о населении.
- * **Медицинская демография** – наука, изучающая многочисленные связи населения с социальными и природными факторами, которые оказывают влияние на важнейший качественный аспект воспроизводства – состояние здоровья населения и тенденции его изменений.
- * **Разделы демографии:**
- * *статика* – изучает численный состав населения на определенный момент времени,
- * *динамика* – изучает изменения численности населения вследствие естественных процессов рождения и смерти, а также миграции.

СТАТИКА



- * К показателям статистики населения относятся:
- * **среднегодовая численность населения**, которая рассчитывается как среднее арифметическое численности населения на начало искомого года и численности населения на начало следующего года;
- * **наличное население**, которое представляет численность всех пребывающих на данной территории на определенный момент времени;
- * **постоянное население**, которое представляет численность всех постоянно проживающих на данной территории, вне зависимости от места пребывания в данный момент;
- * **повозрастные** показатели численности населения: например, численность детей (возраст от 0 до 14 лет), численность подростков (от 15 до 17 лет), взрослое население (18 лет и старше), пожилое население (50 лет и старше) и др.

Типы населения



- * 1. Прогрессивный
- * 2. Стационарный
- * 3. Регрессивный



Прогрессивный - графически изображается в треугольнике с широким основанием и острой вершиной. Характеризуется высокой, часто неконтролируемой, рождаемостью, в связи с чем отмечается значительный процент детей в структуре населения ("широкое основание"). С другой стороны, на высоком уровне также находится и смертность населения, что является причиной низкого числа лиц пожилого возраста ("острая вершина"). Естественный прирост при этом всегда положительный. Прогрессивный тип населения характерен для развивающихся государств с низким культурным уровнем и отсутствием социальной защищенности населения. Среди них многие страны Средней и Юго-Восточной Азии, Африки, Центральной Америки.



- * **Стационарный** - графически представляет собой фигуру с одинаковой шириной по всей высоте и закругленной вершиной.
- * **Стационарный тип населения** с демографической точки зрения - благоприятен, главной его особенностью является приблизительное равенство рождаемости и смертности, что обеспечивает стабильность численности населения, отсутствие его убыли. Естественный прирост - близок к нулю или положительный. Численность населения всех возрастов за исключением наступления поздней старости - практически одинаковая. Стационарный тип населения характерен для развитых стран с высокой социальной защищенностью населения, благоприятной демографической ситуацией и значительной продолжительностью жизни.



* **Регрессивный** - с точки зрения демографии является наименее благоприятным, несмотря на то, что характерен для многих экономически развитых стран с высоким уровнем жизни населения. Графически регрессивный тип описывается фигурой, напоминающей овал, с узким основанием, постепенно расширяющимся к середине, и закругленной вершиной. Главным отличием данного типа населения является низкая рождаемость, не превышающая смертность и, в связи с этим, не способная обеспечить воспроизводство населения. Естественный прирост - отрицательный. В структуре населения преобладают лица средних лет и пожилого возраста, детей и подростков - мало, и с каждым годом их число уменьшается. Демографический прогноз для регрессивного типа - вымирание населения.

Перепись населения



- * **Источником информации о численности населения** является, прежде всего, перепись населения, которая проводится с периодичностью в 10 лет.
- * При переписи населения фиксируются основные параметры, такие как : состав населения по полу и возрасту, распределение по уровню образования, национальный состав, сфера занятости и т.д.

Задачи показателей статистики:



- * расчет показателей естественного движения населения,
- * планирование деятельности всей системы здравоохранения,
- * расчет потребности населения в медицинской помощи всех видов,
- * определение необходимого количества средств, выделяемых бюджетом на здравоохранение,
- * расчет количественных показателей, характеризующих деятельность органов и учреждений здравоохранения,
- * организация противоэпидемической работы.

ДИНАМИКА



* Динамика, как раздел демографии, изучает изменения численности населения, в зависимости от причин которых выделяют механическое движение (миграцию) и естественное движение населения.

Механическое движение населения, или миграция



- * **Миграция** (от лат. *migro* - "перехожу, переселяюсь") – это перемещение людей, связанное, как правило, со сменой места жительства. Существуют, как минимум, две основные классификации миграции - по территориальному признаку и по длительности и периодичности перемещений.

Виды миграции по территориальному признаку:



- * **внешняя** - миграция, связанная с пересечением государственных границ, другими словами, межгосударственные пересечения. Например, к данному виду миграции относится туристическая поездка из России в Турцию на время отпуска, служебная командировка в Германию для прохождения стажировки и т.п. По отношению к стране выезда или въезда, различают *эмиграцию*, или убытие из страны, и *иммиграцию*, или прибытие в страну. Следует помнить, что любой внешний мигрант во всех случаях одновременно является как эмигрантом (для той страны, откуда он уехал), так и иммигрантом (для страны, в которую он направился).
- * **внутренняя** - перемещения населения в пределах одного государства. К внутренней миграции относятся, так называемые, межрайонные переселения. Это могут быть поездки в другой город внутри своего региона или за его пределы. Важным явлением в рамках внутренней миграции является также урбанизация, связанная с ростом городов, повышением их значения и постепенным переходом сельского населения в городское.

Виды миграции по длительности периодичности перемещений:



- * **безвозвратная** - подразумевает смену постоянного места жительства мигранта, при внешней миграции - получение вида на жительство или гражданства другого государства;
- * **временная** - ограниченное по сроку перемещение лица, не меняющего при этом свое постоянное место жительства. Обычно связано со служебной командировкой, поездкой на отдых и т.п.;
- * **сезонная** - перемещение, связанное с конкретным временем года. Например, миграция значительной части населения России в южном направлении в летнее время года.
- * **маятниковая** - миграция, имеющая регулярный, повторяющийся характер, по определенному маршруту. Самый яркий пример - перемещения от места проживания к месту работы и обратно, особенно в том случае, если территориально они расположены достаточно далеко друг от друга.

Миграционный прирост



- * Показателем, характеризующим механическое движение населения, является **миграционный прирост**, который может рассчитываться в абсолютных или относительных величинах.
- * **Миграционный прирост в абсолютных величинах:**
- * $МП = \text{Число прибывших} - \text{число выбывших}$
- * **Миграционный прирост в относительных величинах:**
- * $МП = (\text{Число прибывших} - \text{число выбывших}) / \text{Среднегодовая численность населения} * 1000$

Задачи показателей механического движения населения:



- * влияние миграции и урбанизации на экологическую обстановку, плановые нормативы медицинской помощи, изменения сети медучреждений, структуру заболеваемости, смертности населения, эпидемическую обстановку в районе, изменения рождаемости;
- * маятниковая миграция увеличивает число контактов, способствующих распространению инфекционных заболеваний, ведет к росту травматизма;
- * сезонная миграция обуславливает сезонность нагрузки на ЛПУ;
- * показатели здоровья мигрантов могут значительно отличаться от здоровья постоянного населения.



Возрастные группы

- * I группа — 0- 14 лет, дофертильный возраст;
- * II группа — 15-49 лет, фертильный возраст;
- * III группа — 50 лет и старше, постфертильный возраст.

Характеристика возрастных групп



- * первый тип возрастной структуры обеспечивает возможность численного роста населения,
- * второй определяет стабилизацию,
- * третий приводит к его уменьшению вследствие предстоящего понижения рождаемости и повышения смертности за счет относительного преобладания старших возрастных групп.



- * Определение уровня демографической «старости» населения по удельному весу лиц в возрасте 60 лет и старше.
- * Считается, если возрастная группа 60 лет и старше составляет 12% и более, то это демографически «старый» тип населения.



* Возрастная структура населения Беларуси в 60—70-е годы XX в. имела прогрессивный тип и характеризовалась преобладанием детского населения. С 1985 г. уменьшалась доля детского и трудоспособного населения и выросла доля лиц пожилого возраста и стариков. За период с 1960 по 1998 г. удельный вес лиц в возрасте 60 лет и старше увеличился с 10,7 до 18,3%



- * Разработанная демографами ООН классификация, в которой за основу принят удельный вес лиц в возрасте 65 лет и старше в общей численности населения, позволяет выделить несколько типов общества. Молодое общество — население в возрасте 65 лет и старше составляет менее 4%; общество на пороге старости — население в возрасте 65 лет и старше составляет от 4 до 7%; общество, достигшее демографического старения, - население в возрасте 65 лет и старше составляет более 7%.

Старение населения



- * одна из важнейших проблем нашего времени, которая приобретает огромное значение для экономики и социальной политики многих стран. По данным ООН, в 1950 г. в мире проживало около 200 млн лиц в возрасте 60 лет и старше. К 1975 г. это число возросло до 350 млн. В 90-е годы в мире насчитывалось 342 млн людей в возрасте 65 лет, что составляло 6,2% населения земного шара. Примерно 40% престарелых людей в возрасте 80 лет и старше живут в Китае, США, странах СНГ. Наибольшее количество стариков в настоящее время живет в Европе. По прогнозам демографов, к 2000 г. в мире число лиц в возрасте 60 лет и старше возрастет до 590 млн, а к 2025 г. превысит 1100 млн.

Причины старения



- * Главными причинами старения населения являются увеличение средней продолжительности жизни и снижение рождаемости, в результате чего уменьшается процент лиц молодого возраста. Снижение уровня смертности не оказывает пока значительного влияния на процесс старения населения.



- * Процесс старения более выражен в сельской местности как за счет рождаемости и смертности, так и вследствие миграции населения, урбанизации.
- * Проблема старения населения требует решения многих вопросов, связанных со здравоохранением (развитие гериатрической службы, охрана здоровья пожилых людей, создание системы реабилитации, профилактика инвалидности), а также с занятостью и социальным обеспечением.



- * Показатели, характеризующие статику населения, имеют важное значение для практического здравоохранения. Они необходимы для расчета потребности в амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи, планирования сети специализированной помощи (педиатрической, гериатрической, акушерско-гинекологической), для организации противоэпидемической работы. Каждое амбулаторно-поликлиническое учреждение использует данные о численности населения, его составе в районе своей деятельности для планирования работы, определения штатной структуры учреждения, анализа деятельности.

Общие и специальные показатели Заболееваемость населения



- * Заболеваемость — понятие статистическое. Оно охватывает частоту болезней, выявленных и зарегистрированных в течение года среди населения в целом или среди отдельных его групп (возрастных, половых, территориальных, профессиональных и др.).



* В настоящее время насчитывается более 5000 наименований болезней.

При условии одинакового обозначения одной и той же болезни всеми врачами возможны сравнение и анализ данных о заболеваемости населения по различным регионам и медицинским учреждениям

* Методы изучения заболеваемости



Заболеваемость населения изучается

тремя методами:

по данным обращаемости населения за
медицинской помощью;

по данным медицинских осмотров;

по данным о причинах смерти.

Изучение общей и первичной заболеваемости.



- * Общая заболеваемость населения изучается сплошным учетом первичных обращений за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) в данном году. Единицей учета является первое обращение больного по данному заболеванию в текущем году в амбулаторию, поликлинику или выявленное на дому. Основной учетный документ в амбулаторно-поликлинических учреждениях — статистический талон для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов (ф. № 025-2/у, прил. 19), который заполняется на все случаи острых заболеваний и первые обращения в данном календарном году по поводу хронических заболеваний. При этом хронические болезни учитываются только один раз при первом обращении в году. При повторных обращениях по поводу обострений этих заболеваний диагноз не регистрируется. Диагнозы острых заболеваний регистрируются при каждом новом случае их возникновения.



* Из общего числа первичных обращений выделяют заболевания с впервые в жизни установленным диагнозом. Их принято обозначать знаком плюс. Первые обращения по поводу обострений ранее зарегистрированных хронических заболеваний регистрируют со знаком минус.

Показатель

первичной

заболеваемости:



* При изучении общей заболеваемости вычисляются общие и специальные показатели. Они рассчитываются на 100 000 населения.

* Показатель первичной заболеваемости:

*

* **число впервые зарегистрированных**

* **заболеваний в данном календарном году X 100000**

* **среднегодовая численность населения**

*

* Пример расчета: в городе Н. среди населения впервые зарегистрировано в течение года 19 200 заболеваний.

Среднегодовая численность населения — 21 100 человек.

* Показатель первичной заболеваемости равен:

* **19 200**

*

$$x \cdot 100\ 000 = 900\%000$$



Показатель общей заболеваемости

- * **Показатель общей заболеваемости:**
- * **число всех первичных обращений по поводу**
- * **заболеваний (впервые зарегистрированных**
- * **в данном году и ранее имевшихся)**
- * **----- · 100 000.**
- * **среднегодовая численность населения**
- * **Пример расчета: в городе А. среди населения зарегистрировано в течение года 27 810 заболеваний. Среднегодовая численность населения — 27 105 человек.**
- * **Показатель общей заболеваемости равен:**
- * **27 810**
- * **----- ·х 100 000 =1026%000.**
- * **27 105**

Специальные интенсивные показатели:



- * Специальные интенсивные показатели:
- * число заболеваний по данному классу
- * болезней (нозологической форме, полу,
- * возрасту, профессии)
- * ----- · x 100 000.
- * численность населения данной группы



Структура заболеваемости:

- * Структура заболеваемости:
- * **число заболеваний по данному классу болезней**
- * **(нозологической форме, полу, возрасту)**
- * ----- **x · 100.**
- * **общее число заболеваний**
- * **Пример расчета: в отчетном году в районе Б. было зарегистрировано 450 случаев заболеваний системы кровообращения, из них 52 случая инфаркта миокарда.**
- * **Удельный вес случаев инфаркта миокарда составляет:**
- * **52**
- * **----- · x 100 = 11,6%.**
- * **450**



- * Число случаев заболеваемости с ВУТ на 100 работающих:
- * число случаев заболеваний с ВУТ за год
- * ----- •Х
- * 100.
- * среднесписочное число работающих
- *



* **Число дней заболеваемости с ВУТ на 100 работающих:**

* _____

* **число дней нетрудоспособности по заболеваниям**

* **с ВУТ на 100 работающих за год**

* _____

х• 100.

* **среднесписочное число работающих**



- * Средняя длительность одного случая заболеваемости с ВУТ:
- * число дней нетрудоспособности по заболеваниям с ВУТ .
- * число случаев заболеваний с ВУТ



- * Структура заболеваемости с ВУТ (случаи и дни):
- *
- * **число случаев (дней) нетрудоспособности**
- * **по данному заболеванию (группе заболеваний)**
- * ----- **х · 100.**
- * **число случаев (дней) нетрудоспособности по всем заболеваниям**



- * Профилактические медицинские осмотры позволяют определить группу здоровья:
- * • I группа — здоровые;
- * • II группа — практически здоровые;
- * • III группа — больные (имеющие хронические заболевания и нуждающиеся в лечении).
- * При обработке материалов медицинских осмотров рассчитывают следующие показатели:



* **Патологическая пораженность:**

*

* **число заболеваний и пограничных состояний,**

* **выявленных и зарегистрированных у осмотренных**

* **----- ·х 1000.**

* **число осмотренных**

*



* **Моментная пораженность:**

*

* **число заболеваний, впервые выявленных и**

* **зарегистрированных при профилактическом осмотре**

* ----- х•

1000.

* **число осмотренных**

*



* Структура осмотренных по группам здоровья:

*

* число лиц, отнесенных к I (II, III) группе здоровья

* ----- · x 100.

* общее число осмотренных

***Международная
классификация болезней 10-
го пересмотра (МКБ-10)**



* Главное назначение Международной номенклатуры болезней — дать единые названия каждой нозологической форме. Основные критерии выбора названия — его специфичность, отсутствие двусмысленности, простота, выражение сущности болезни и указание ее причины.



* Первая Международная классификация болезней в виде перечня причин смерти была предложена в 1893 г. и принята к пользованию в 1900 г. Уже 115 лет она служит основой для сбора, классификации и статистического анализа данных о смертности населения. Поэтому примерно один раз в 10 лет Международная классификация болезней пересматривается и дополняется.



* В настоящее время в мире разработана Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10). Основой этой классификации является буквенно-цифровая система кодирования. Буквенно-цифровой код состоит из буквы в качестве первого знака и цифр во втором, третьем и четвертом знаках. Четвертый знак следует за десятичной точкой. Основу МКБ-10 составляет единый кодовый перечень трехзначных рубрик, каждая из рубрик может быть подразделена на четырехзначные подрубрики, которых может быть не более 10. Это отличает ее от предыдущих классификаций, использующих традиционный код, состоящий только из цифр.



* В МКБ-10 применяются коды от А00 до Z99, каждый класс болезней имеет свой буквенно-цифровой код. Первым знаком кода является буква, которая соответствует определенному классу (за исключением букв D и H, которые используются в двух классах). В отдельных классах используется более одной буквы. За буквой следуют два цифровых знака основной рубрики. МКБ-10 используется для преобразования словесной формулировки диагнозов болезней и других проблем, связанных со здоровьем, в коды, которые обеспечивают удобство шифровки, хранения, извлечения, статистической обработки данных. МКБ-10 содержит 21 класс, включающий все известные заболевания (табл. 10).

Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)



- * НЕКОТОРЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ
- * (A00-B99)
- * II НОВООБРАЗОВАНИЯ
- * (C00-D48)
- * III БОЛЕЗНИ КРОВИ, КРОВЕТВОРНЫХ ОРГАНОВ И ОТДЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ, ВОВЛЕКАЮЩИЕ ИММУННЫЙ МЕХАНИЗМ
- * (D50-D89)
- * IV БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВА ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ
- * (E00-E90)
- * V ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ
- * (F00-F99)
- * VI БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
- * (G00-G99)
- * VII БОЛЕЗНИ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА
- * (H00-H59)
- * VIII БОЛЕЗНИ УХА И СОСЦЕВИДНОГО ОТРОСТКА
- * (H60-H95)



* БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

* (I00-I99)

* X БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

* (J00-J99)

* XI БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

* (K00-K93)

* XII БОЛЕЗНИ КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ КЛЕТЧАТКИ

* (L00-L99)

* XIII БОЛЕЗНИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

* (M00-M99)

* XIV БОЛЕЗНИ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

* (N00-N99)

* XV БЕРЕМЕННОСТЬ, РОДЫ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

* (O00-O99)

* XVI ОТДЕЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

* (P00-P96)

* XVII ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ [ПОРОКИ РАЗВИТИЯ], ДЕФОРМАЦИИ И ХРОМОСОМНЫЕ НАРУШЕНИЯ

* (Q00-Q99)



* XVIII СИМПТОМЫ, ПРИЗНАКИ И ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОРМЫ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, НЕ КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ В ДРУГИХ РУБРИКАХ

* (R00-R99)

* XIX ТРАВМЫ, ОТРАВЛЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ ДРУГИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВНЕШНИХ ПРИЧИН

* (S00-T98)

* XX ВНЕШНИЕ ПРИЧИНЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ

* (V01-Y98)

* XXI ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ И ОБРАЩЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

* (Z00-Z99)

* XXII Коды для особых целей

* (U00-U89)

Инвалидность, группы инвалидности.

Инвалидность, группы инвалидности.



- * **Первая группа инвалидности** устанавливается при резком ограничении жизнедеятельности, обусловленном заболеванием, последствиями травм, врожденными дефектами, приводящими к резко выраженной социальной дезадаптации, если лица с указанными нарушениями нуждаются в постоянном постороннем уходе и помощи.
- * **Вторая группа инвалидности** устанавливается при значительном ограничении жизнедеятельности, при выраженной социальной дезадаптации и невозможности трудиться.
- * **Третья группа инвалидности** устанавливается лицам с выраженным ограничением жизнедеятельности, значительным снижением возможности социальной адаптации и при значительном уменьшении объема трудовой деятельности, снижении квалификации, затруднении в выполнении профессиональных обязанностей.

Различают следующие причины

инвалидности:

- общее заболевание;
- * • трудовое увечье;
- * • профессиональное заболевание;
- * • инвалидность с детства;
- * • инвалидность с детства, связанная с катастрофой на ЧАЭС;
- * • инвалидность с детства, связанная с боевыми действиями в период Великой Отечественной войны;
- * • ранение, контузия, травма, заболевание, связанные с пребыванием в партизанском отряде;
- * • ранение, контузия, травма, увечье, заболевание, связанные с пребыванием на фронте;
- * • ранение, контузия, травма, увечье, заболевание, полученные на военной службе;
- * • ранение, контузия, травма, увечье, полученные в период прохождения военной службы, в результате несчастного случая, не связанного с военной службой;
- * • заболевание, полученное в период прохождения военной службы;
- * • заболевание, вызванное катастрофой на ЧАЭС;
- * • ранение, контузия, увечье, полученные на военной службе и вызванные катастрофой на ЧАЭС.





* Процент инвалидов среди населения:

* **число инвалидов, состоящих на учете**

* **на 1.01 данного года**

* ----- ·X 100.

* **численность населения на 1.01 данного года**

* Пример расчета: в отчетном году в Республике Беларусь на 1.01 состояло на учете 420 020 человек. Численность населения на 1.01 — 10 356 200 человек.

* Процент инвалидов среди населения

* **420 020**

* ----- ·X 100 = 4,1%.

* **10 356 200**

*



- * Показатель первичной инвалидности населения:
- * **число впервые признанных инвалидами**
- * **определенного возраста**
- * ----- **·X 10 000.**
- * **среднегодовая численность населения**
- * **соответствующего возраста**



- * Нозологическая структура первичной инвалидности
- * **число впервые признанных инвалидами вследствие**
- * **определенной нозологической формы болезни**
- * ----- ·X 100.
- * **число впервые признанных инвалидами**
- * **вследствие всех нозологических форм болезней**
- *



- * Методика изучения физического развития.
- * При изучении морфологических и функциональных признаков, характеризующих физическое развитие, используется **метод антропометрии**
- * Для изучения, анализа и оценки физического развития населения применяются генерализирующий и индивидуализирующий методы наблюдения.



методы антропометрии

- * 1) соматометрические (морфологические), определяются с помощью измерения размеров тела и его частей: длина и масса тела, длина тела сидя, окружность грудной клетки;
- * 2) физиометрические (функциональные), определяются с помощью специальных физических приборов: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), экскурсия грудной клетки, мышечная сила рук, становая сила;
- * 3) соматоскопические (описательные), основанные на описании тела в целом или отдельных его частей: состояние опорно-двигательного аппарата (осанка, форма грудной клетки), эластичность кожи, развитие мускулатуры, степень жировотложения, тип телосложения, а также биологический уровень развития организма (степень развития вторичных половых признаков, число постоянных зубов и порядок их прорезывания и др.).



- * **Генерализирующий метод** предполагает наблюдение достаточно большой группой детей, в которой индивидуальные антропометрические данные суммируются. При обработке результатов исследования получают средние показатели физического развития на определенный момент времени.
- * **Индивидуализирующий метод** — это длительное наблюдение за развитием каждого ребенка.



- * В последние годы широкое распространение получил **центильный метод** оценки состояния физического развития. Этот метод наиболее строгий и объективный.
- * Центильные таблицы показывают количественные данные физического развития у детей конкретного возраста и пола.