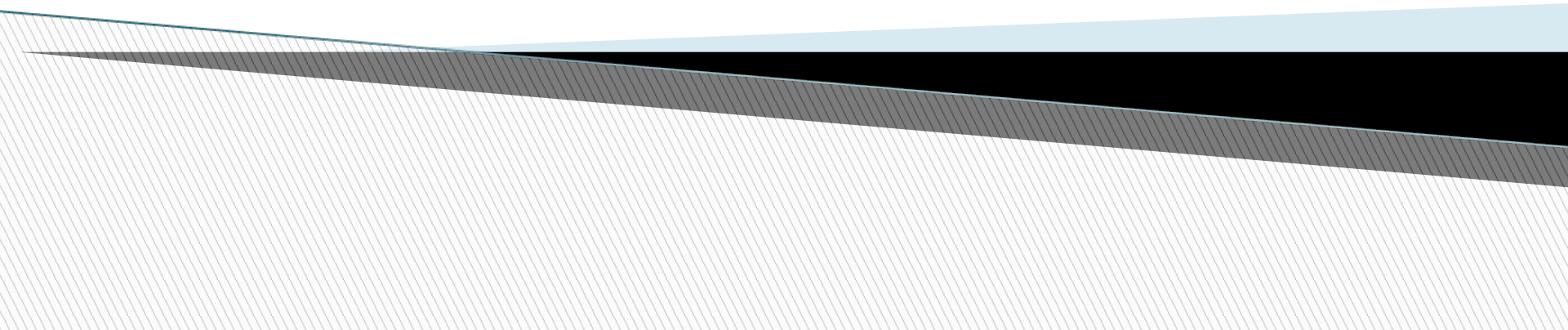
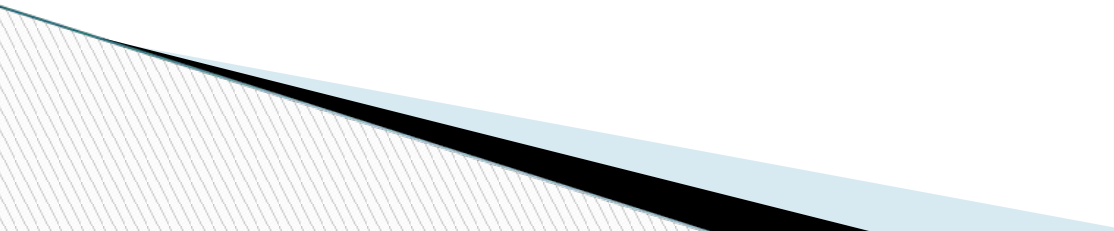


**Атрофия.**  
**Гипертрофия.**  
**Гиперплазия.**  
**Метаплазия.**



**Атрофия** – прижизненное уменьшение объема клеток, тканей и органов с ослаблением или прекращением их функций.



Атрофию необходимо отличать от врожденных пороков, таких как:

- ▣ Агенезия – отсутствие зачатка органа;
- ▣ Аплазия – орган есть, но он в зачаточном состоянии;
- ▣ Гипоплазия – врожденное недоразвитие органа.

# Агенезия четырех ребер



# Аплазия IV и V лучей стопы

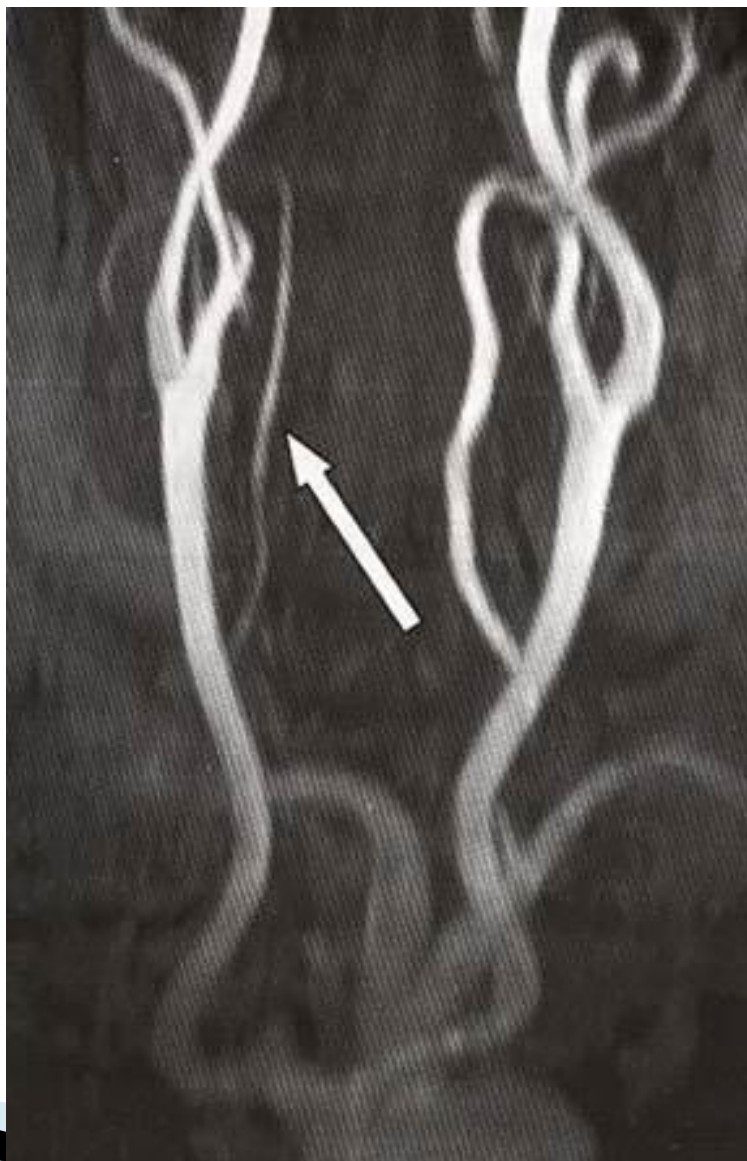
8 m. ? 6583, Volgograd



Before



# Гипоплазия позвоночных артерий



# Анатомические проявления:

- ▣ **Макроскопически:** уменьшение объема, малокровие, уплотнение органа;
- ▣ **Микроскопически:** уменьшение размеров и количества клеток, редукция сосудов, замещение паренхиматозных клеток жировой или фиброзной тканью.

# Виды атрофий:

- 1) **Физиологическая:** происходит в норме в течении жизни (инволюция тимуса, облитерация мочевого протока);
- 2) **Старческая:** атрофия межпозвоночных дисков, половых желез, кожи;
- 3) **Патологическая:**
  - Местная;
  - Общая.



# Общая патологическая атрофия

- ▣ **Раковая кахексия (истощение)** – развивается при злокачественных опухолях любой локализации и обусловлена токсическим воздействием опухоли на организм человека.

Особенно выражена при раках ЖКТ, так как здесь параллельно страдают процессы проходимости и всасывания.

# Общая патологическая атрофия

- **Церебральная кахексия:** развивается при поражении гипоталамуса – анорексия и нарушение метаболизма;
- **Алиментарная:** связана с недостаточным поступлением веществ в организм;
- **Гипофизарная:** может развиваться при опухоли гипофиза, кровоизлиянии в гипофиз;
- **Кахексия при хронических инфекциях** (туберкулез, хроническая дизентерия, амебиаз – обусловлена интоксикацией организма).

# Кахексия



- При общей атрофии у человека уменьшается масса тела, исчезает жировая клетчатка, а оставшаяся приобретает охряно-желтый цвет за счет липохрома.
- Из внутренних органов в первую очередь уменьшаются печень и сердце. В них развивается бурая атрофия.
- Органы уменьшаются в объеме, уплотняются, а на разрезе приобретают бурый цвет за счет пигмента липофусцина.
- В сердце проявляется ещё один признак – извитой вид коронарных артерий.

# Виды местной атрофии

- От недостаточности кровообращения – может возникать в любом органе, очень часто в головном мозге при атеросклерозе (клиническим проявлением является старческий маразм);
- Невротическая – возникает чаще в скелетной мускулатуре при нарушении иннервации (обусловленной либо невритом, либо травмой нерва);

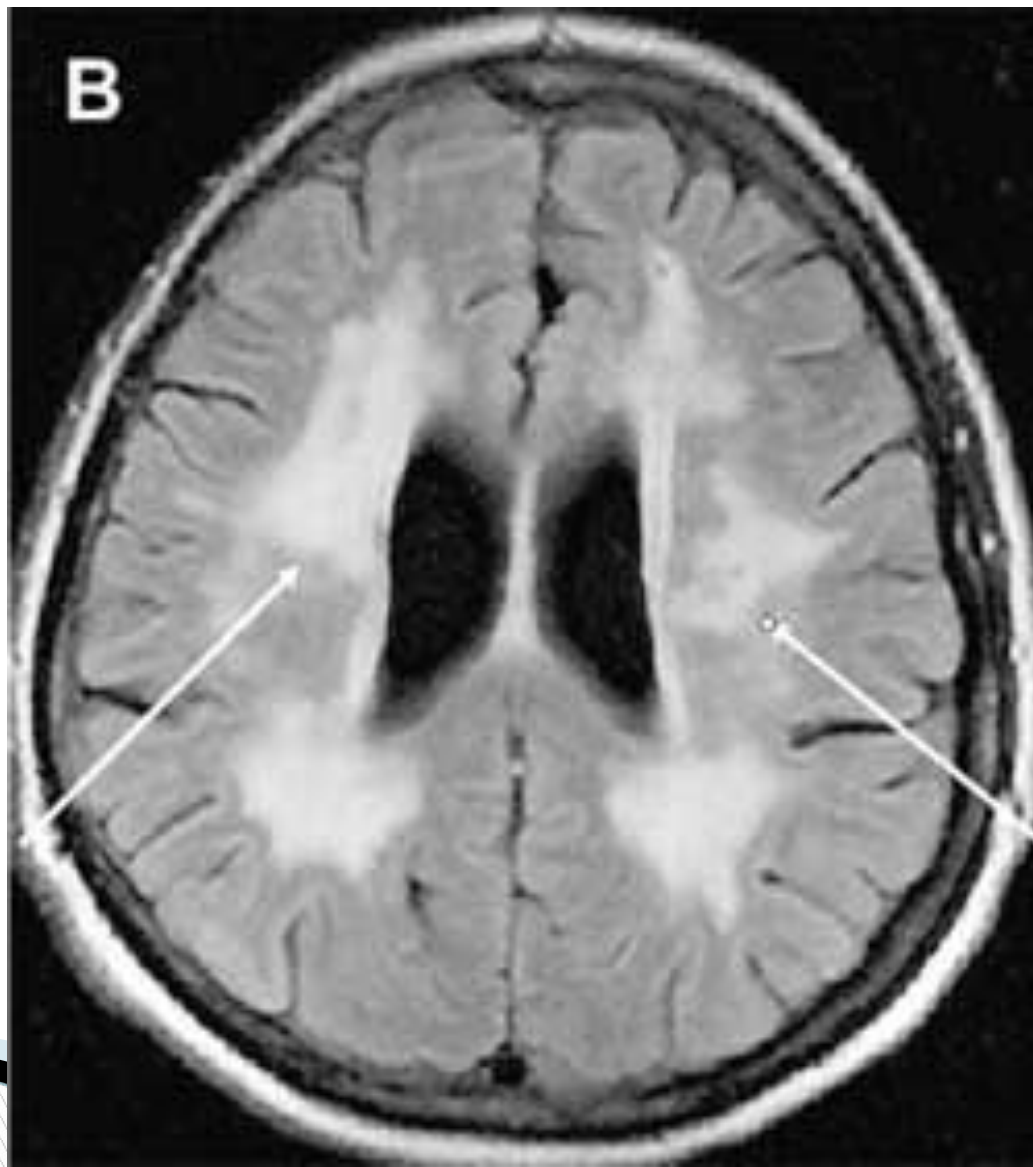
# Виды местной атрофии

- От давления: эмфизема легких (давление воздуха), гидронефроз (жидкость), гидроцефалия (при нарушении оттока жидкости).
- Дисфункциональная: при отсутствии нагрузки на орган – в скелетной мускулатуре при переломах.

# Эмфизема легких

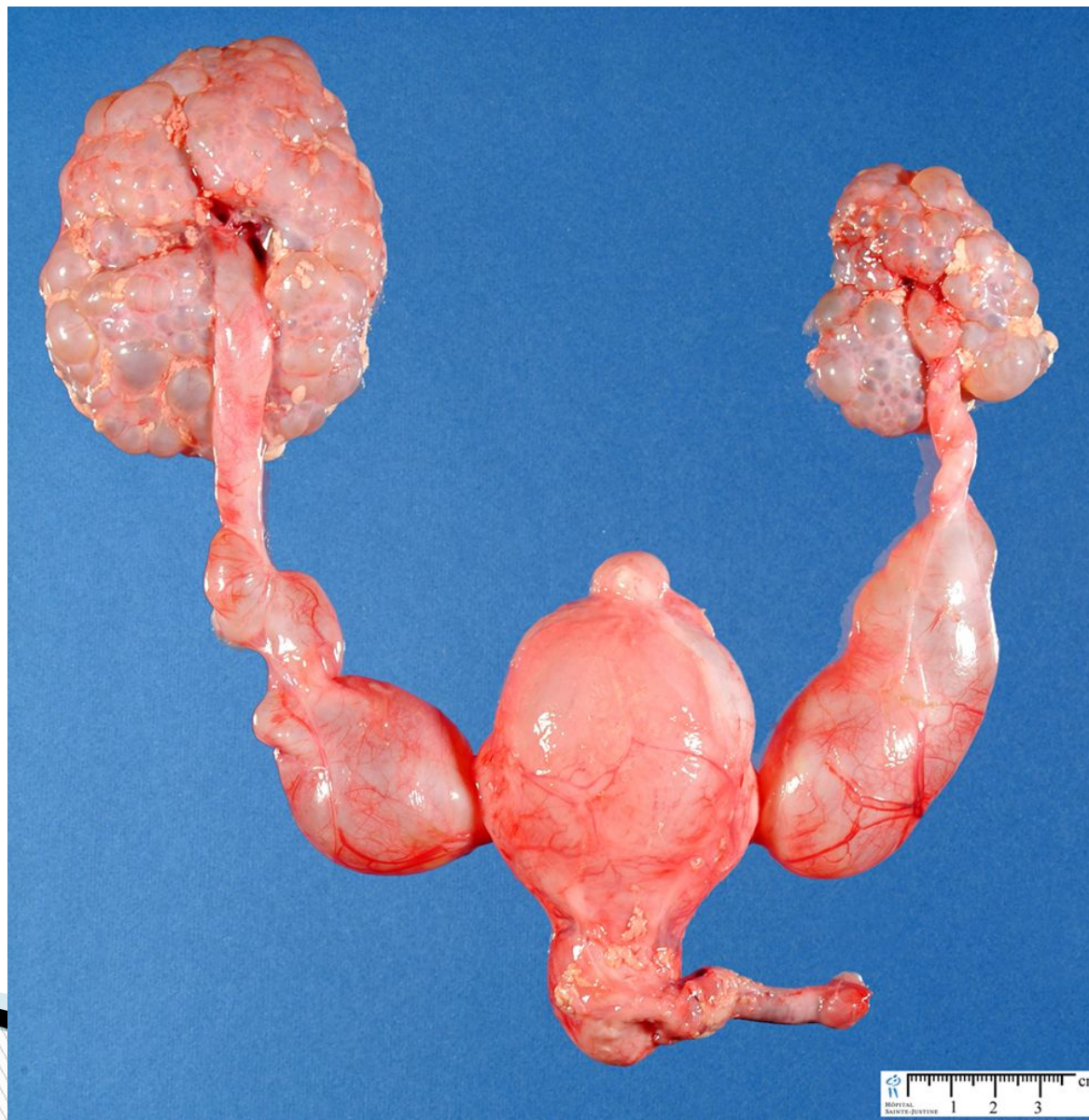


# Гидроцефалия





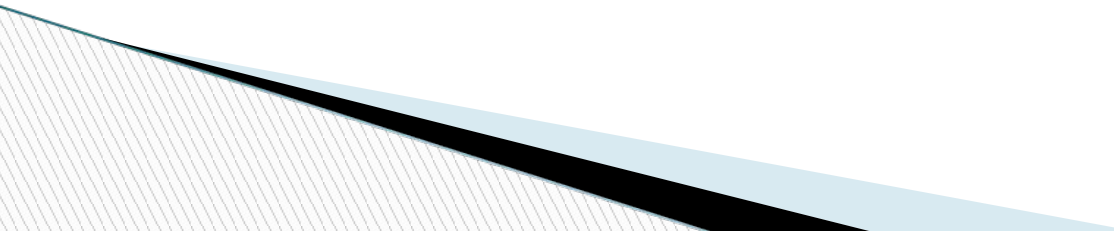
# Гидронефроз



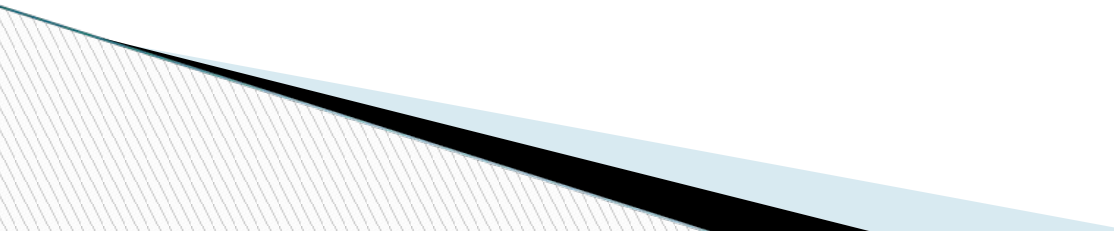
# Исходы атрофии

- Восстановление структуры при ликвидации причины (если процесс не зашел далеко);
- Гибель клеток.

# Значение атрофии

- Ослабление функции;
  - Прекращение функции органа.
- 

# Гипертрофия и гиперплазия

- ▣ **Гипертрофия** – это увеличение объема клетки, ткани, органа с увеличением их функции.
  - ▣ **Гиперплазия** – увеличение количества или клеток, или внутриклеточных структур.
- 

# Виды гипертрофий и гиперплазий

**1. Рабочая:** возникает на фоне повышенной функциональной нагрузки. Наиболее часто развивается в миокарде, при пороках сердца, в скелетных мышцах при повышенной физической работе (у спортсменов, лиц физического труда). Если прекратить нагрузку – гипертрофия и гиперплазия исчезает.

(В желудке, кишечнике выше места стеноза, в стенке мочевого пузыря, у мужчин при аденоме предстательной железы).

# Виды гипертрофий и гиперплазий

2. **Викарная** – гипертрофия, возникающая в одном из двух парных органов после удаления одного из них. Может быть в легких, почках, надпочечниках.
3. **Нейрогуморальная** – она развивается при изменении гормонального фона. Она может иметь физиологический характер (например, матка при беременности, молочные железы при лактации). Железистая гиперплазия эндометрия при увеличении эстрогенов или акромегалия при заболеваниях гипофиза.

# Виды гипертрофий и гиперплазий

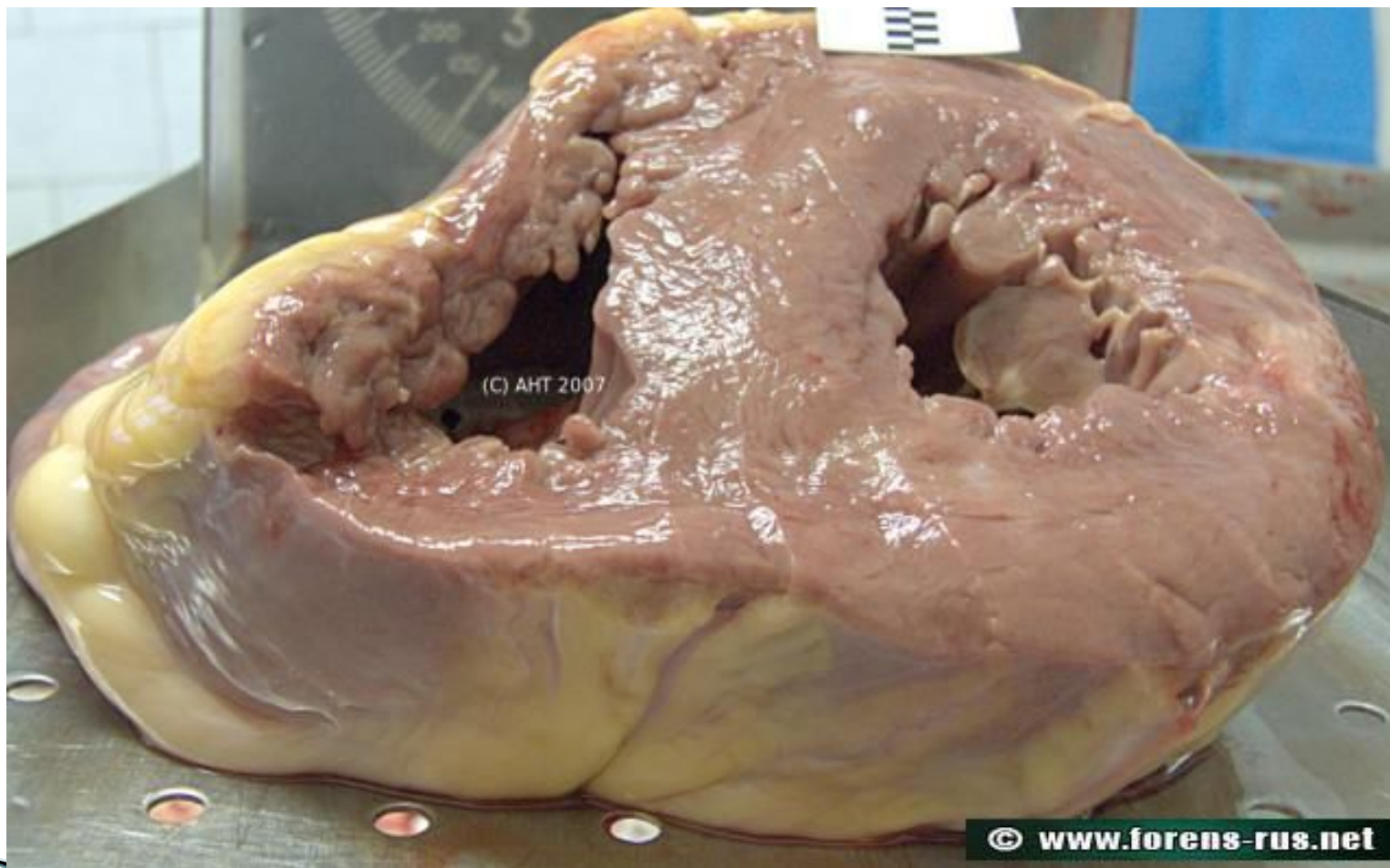
## 4. Гипертрофические разрастания – чисто патологическое состояние:

- *слоновость* – резко выраженный отек конечности с последующим разрастанием соединительной ткани;
- *Полипы*;
- *Онихогрифоз* – ногти человека за счет гиперкератоза приобретает вид когтей животного.

# Значение гипертрофии и гиперплазии

- Компенсация;
- Восстановление функций.

# Гипертрофия сердца





# Гипертрофия почки



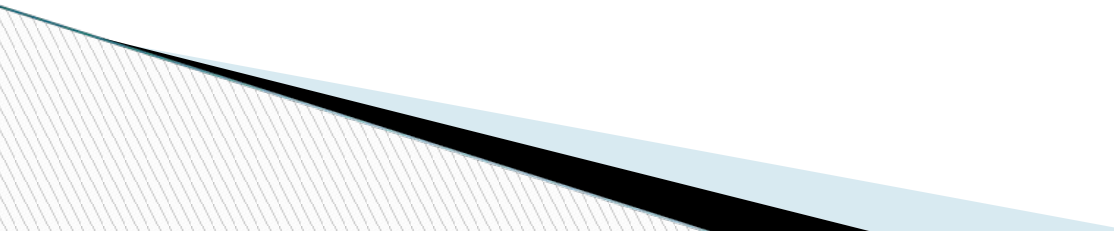
# Слоновость ног



# Онихогрифоз



**Метаплазия** – это переход одного вида ткани в другой в пределах одного зародышевого листка.



# Примеры метаплазии

- ▣ Переход призматического эпителия в плоский в легких (предраковое состояние);
  - ▣ Метаплазия плоского эпителия в цилиндрический;
  - ▣ Переход соединительной ткани в костную или хрящевую;
  - ▣ Переход желтого костного мозга в красный.
- 