

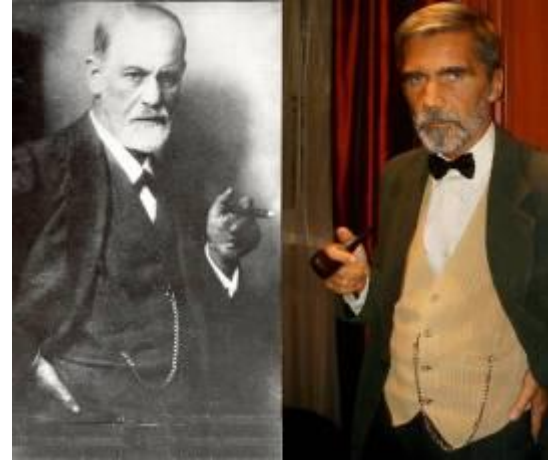
Здравствуйте!

Зайченко Александр Анатольевич

степень: доктор медицинских наук
по специальности анатомия человека

звание: профессор
по кафедре специальной психологии

должность: профессор
кафедры анатомии человека
Саратовского государственного
медицинского университета



e-mail: zaichenko1958@mail.ru

Ученые России: <http://www.famous-scientists.ru/3300/>

Социальные сети:

<http://vkontakte.ru/id10003613>

<http://www.odnoklassniki.ru/user/105574328801>

<http://ru-ru.facebook.com/people/Aleksandr-Zajcenko/1588201763>

<http://twitter.com/ZaichenkoAlex#>

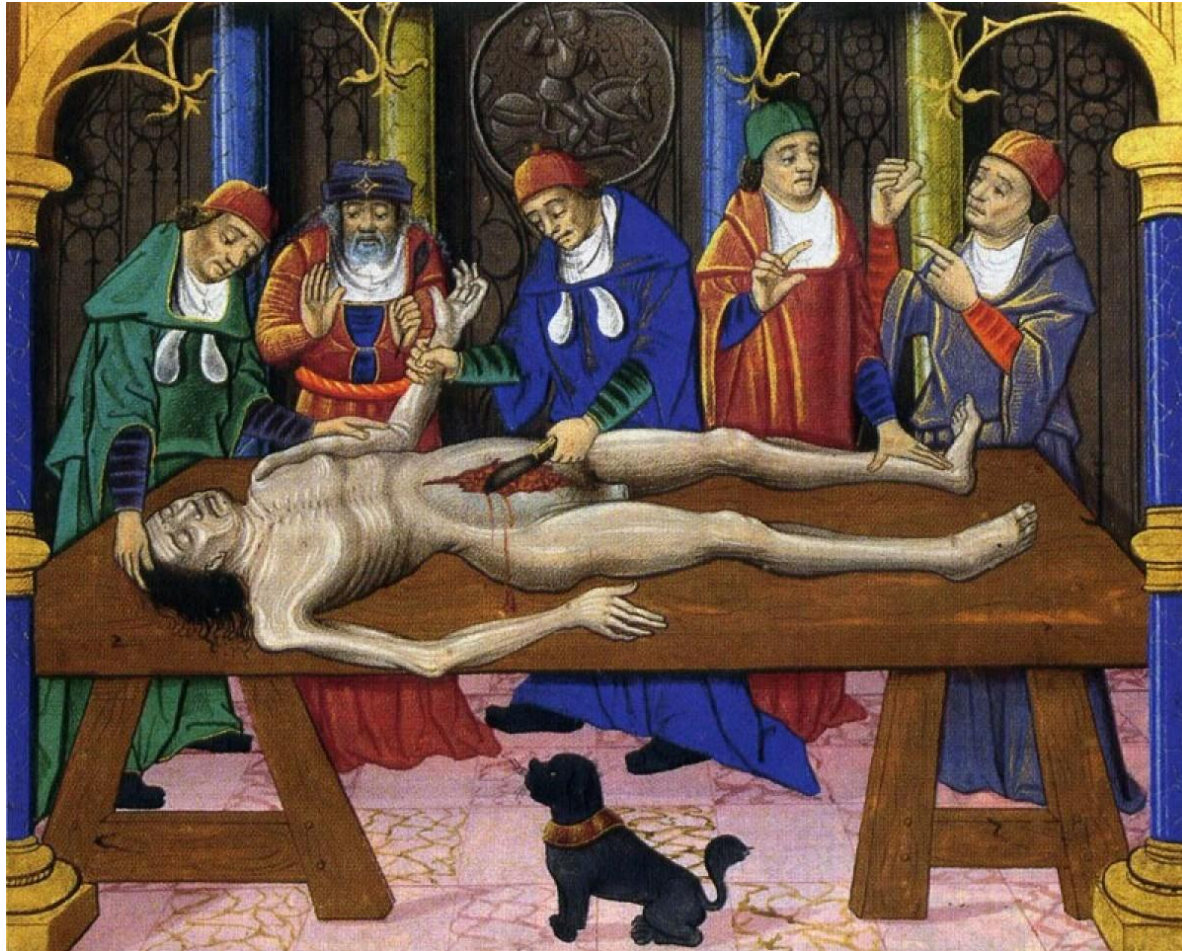
<http://zaychenko.moikrug.ru/>

<http://professionali.ru/~206895>

Blogs: <http://zai-chen-ko.livejournal.com>

http://my.mail.ru/community/blog_zai-chen-ko1/journal

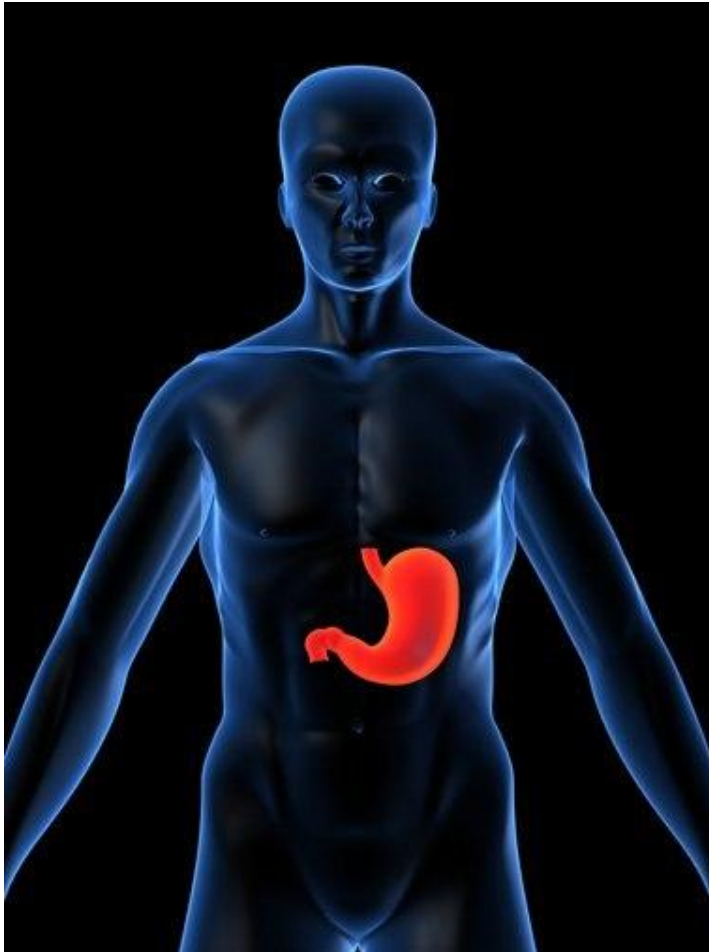
Спланхнология – учение о внутренностях
(viscera, splanchna),
раздел анатомии, изучающий внутренние органы



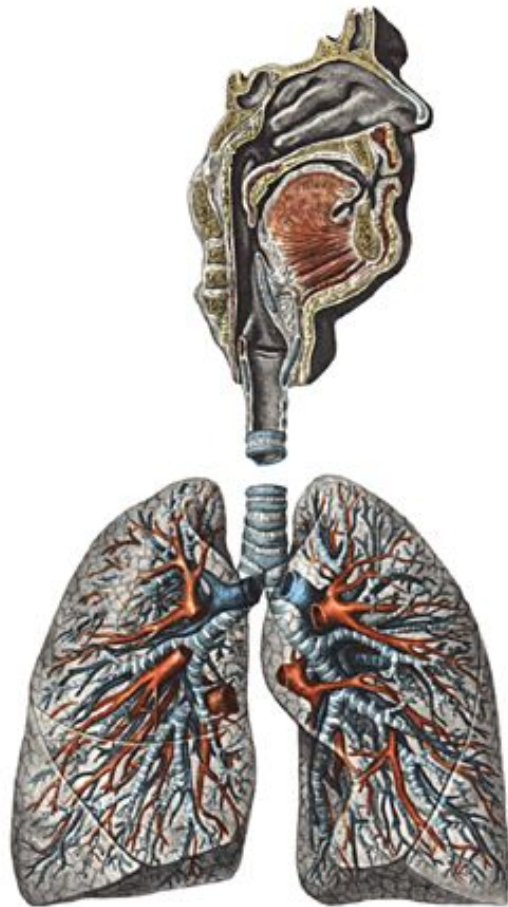


Михиль ван Миревельт. «Урок анатомии доктора ван дер Меера»

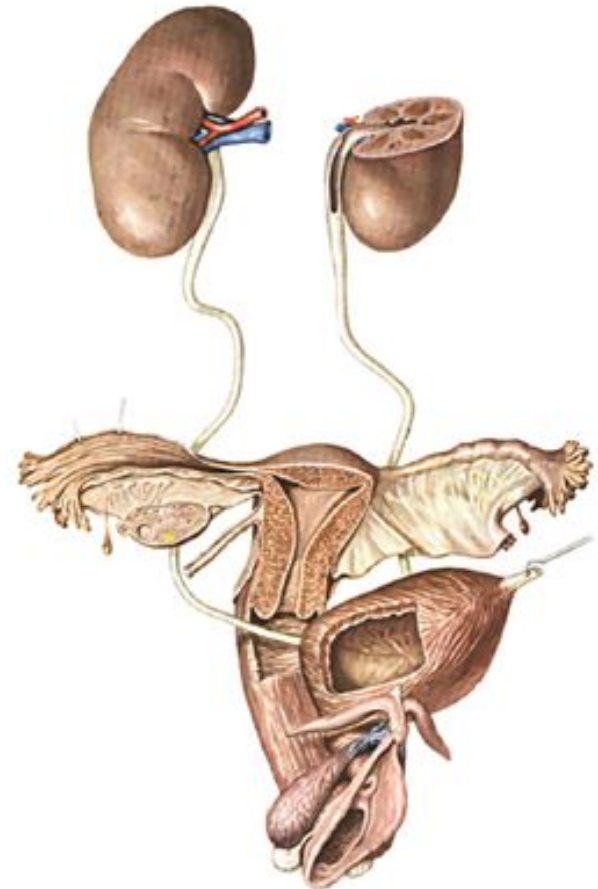
Пищеварительная система (systema digestorium)



Дыхательная система, systema respiratorium



Мочеполовая система, sistema urogenetale



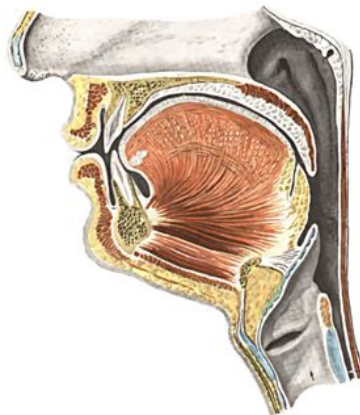
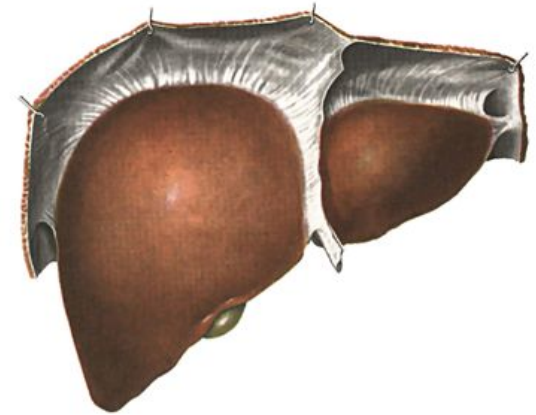
Функции

- обмен веществ между организмом и внешней средой
 - пищеварительная система – обеспечивает организм питательными веществами и выводит неусвоенные остатки пищи
 - дыхательная система – осуществляет газообмен
 - мочевая система – удаляет из организма продукты обмена, излишки жидкости
- половая система выполняет репродуктивную функцию



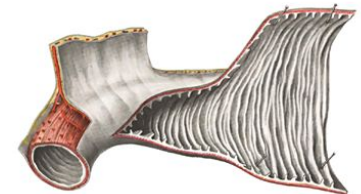
Органы

- полые (трубчатые)
- паренхиматозные
- мышечные (и мышечно-железистые)
- построенные из твердых тканей

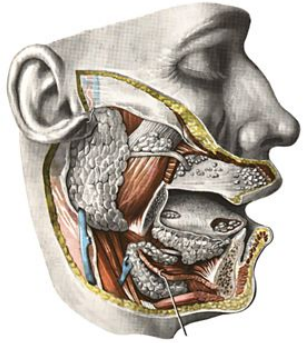


Полые органы имеют стенки, состоящие из нескольких оболочек:

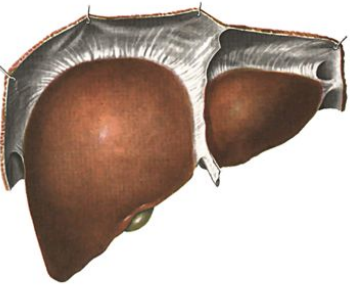
- слизистая оболочка, *tunica mucosa*, покрыта эпителием
- подслизистая основа, *tela submucosa*, состоит из рыхлой соединительной ткани
- мышечная оболочка, *tunica muscularis*, состоит из гладкой мускулатуры (исключение – начальные отделы пищеварительной и дыхательной систем)
- наружная оболочка может быть соединительно-тканной (*tunica adventitia*) или серозной (*tunica serosa*)



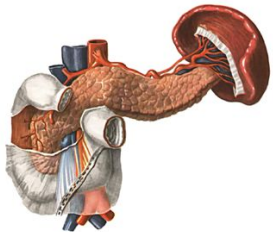
Паренхиматозные органы



- представляют собой большие железы и состоят из



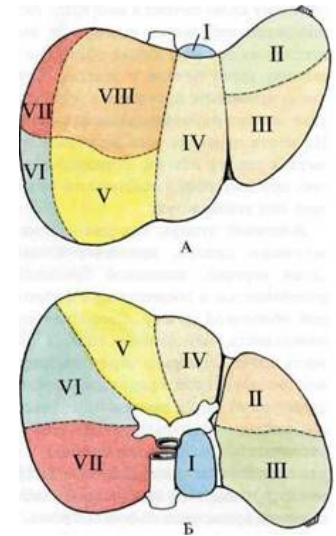
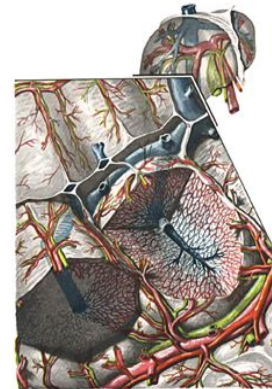
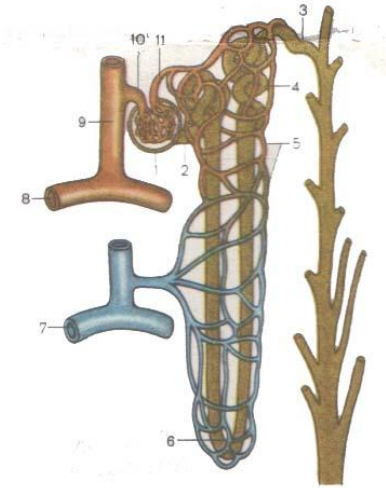
- паренхимы (ткани, выполняющей основную функцию органа)



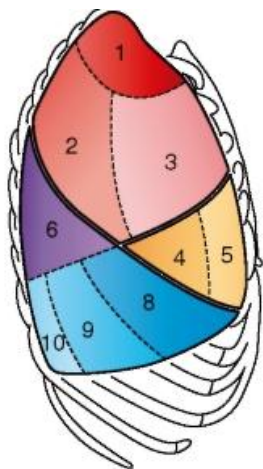
- стромы (соединительнотканного каркаса)

Паренхиматозные органы

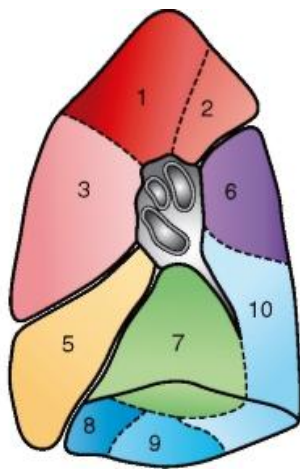
- В паренхиматозных органах выделяют
 - морфофункциональные единицы (долька, ацинус, нефрон)
 - анатомо-хирургические единицы (сегменты)



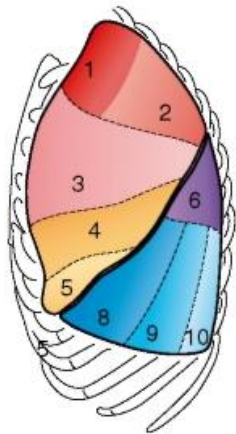
Сегменты легких



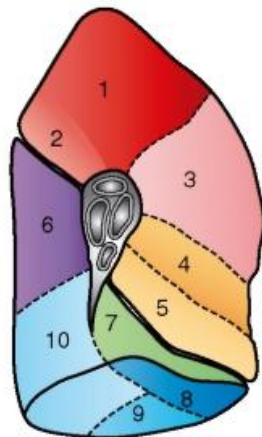
а



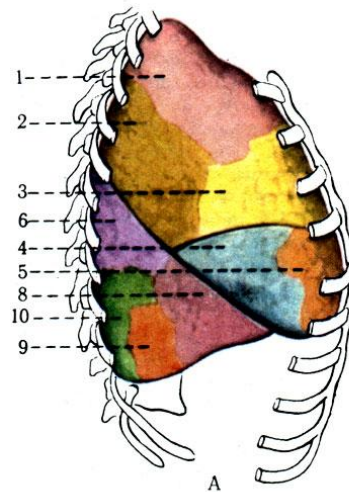
б



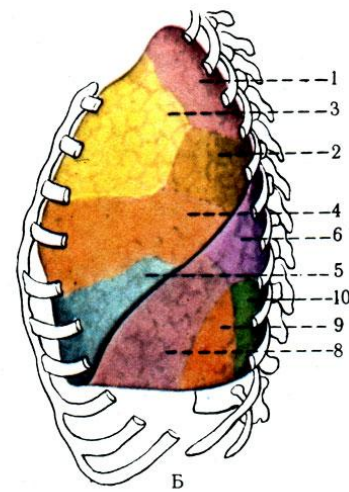
в



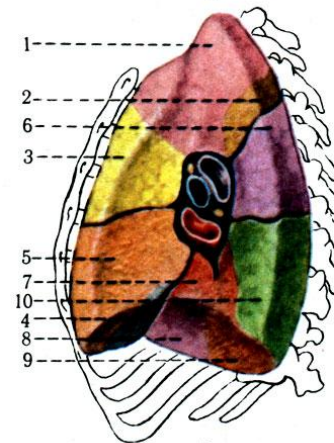
г



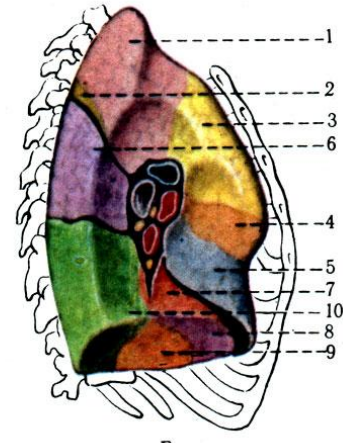
А



Б

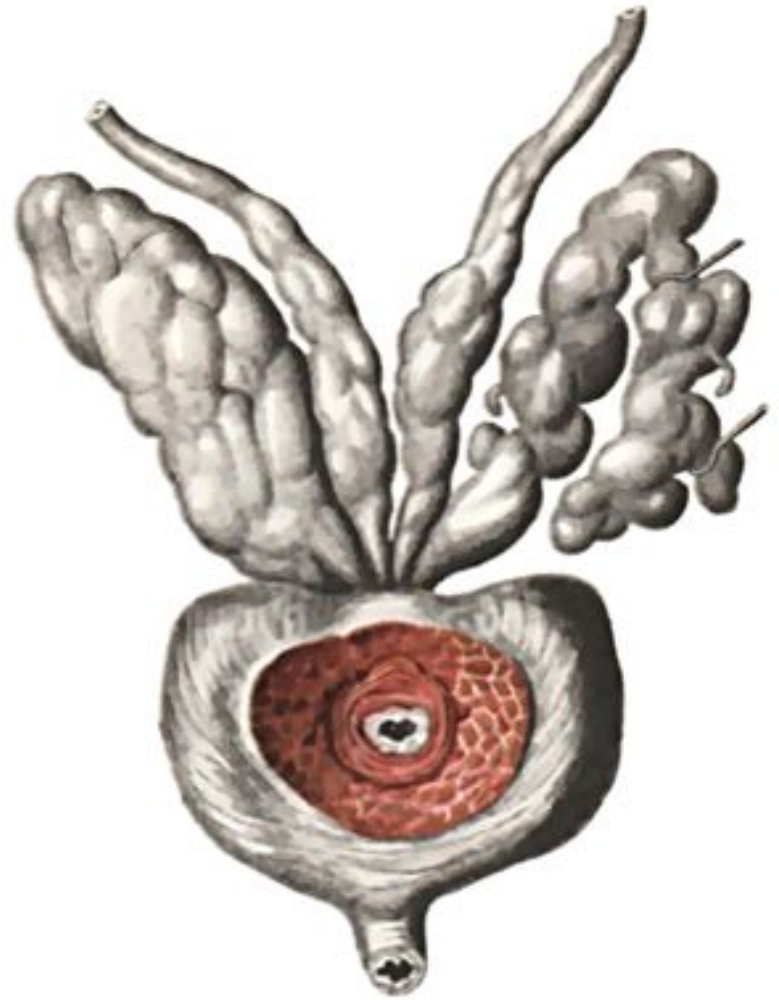
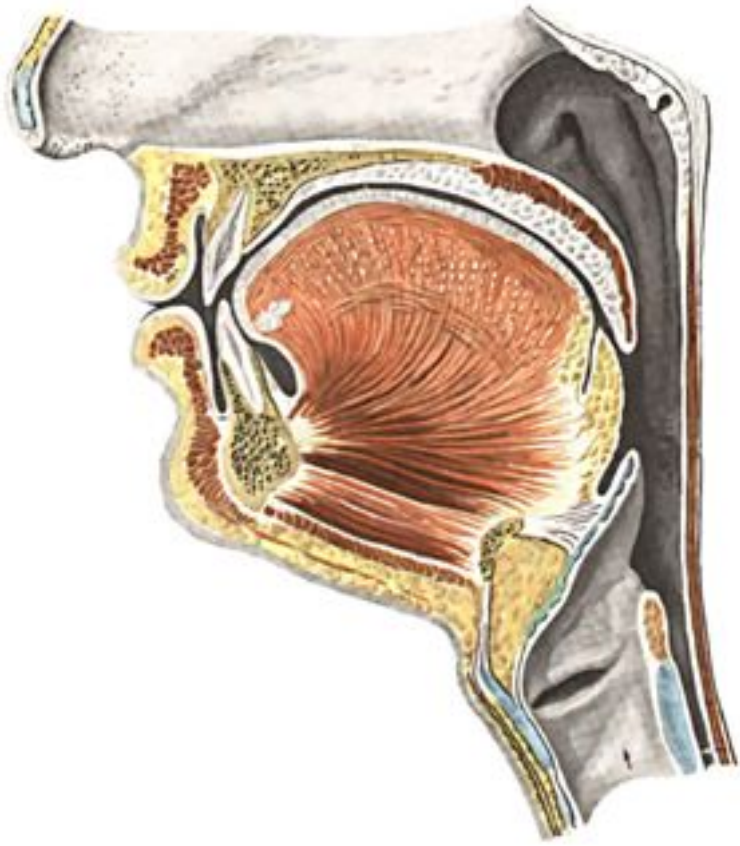


В



Г

Мышечные (и мышечно-железистые) органы



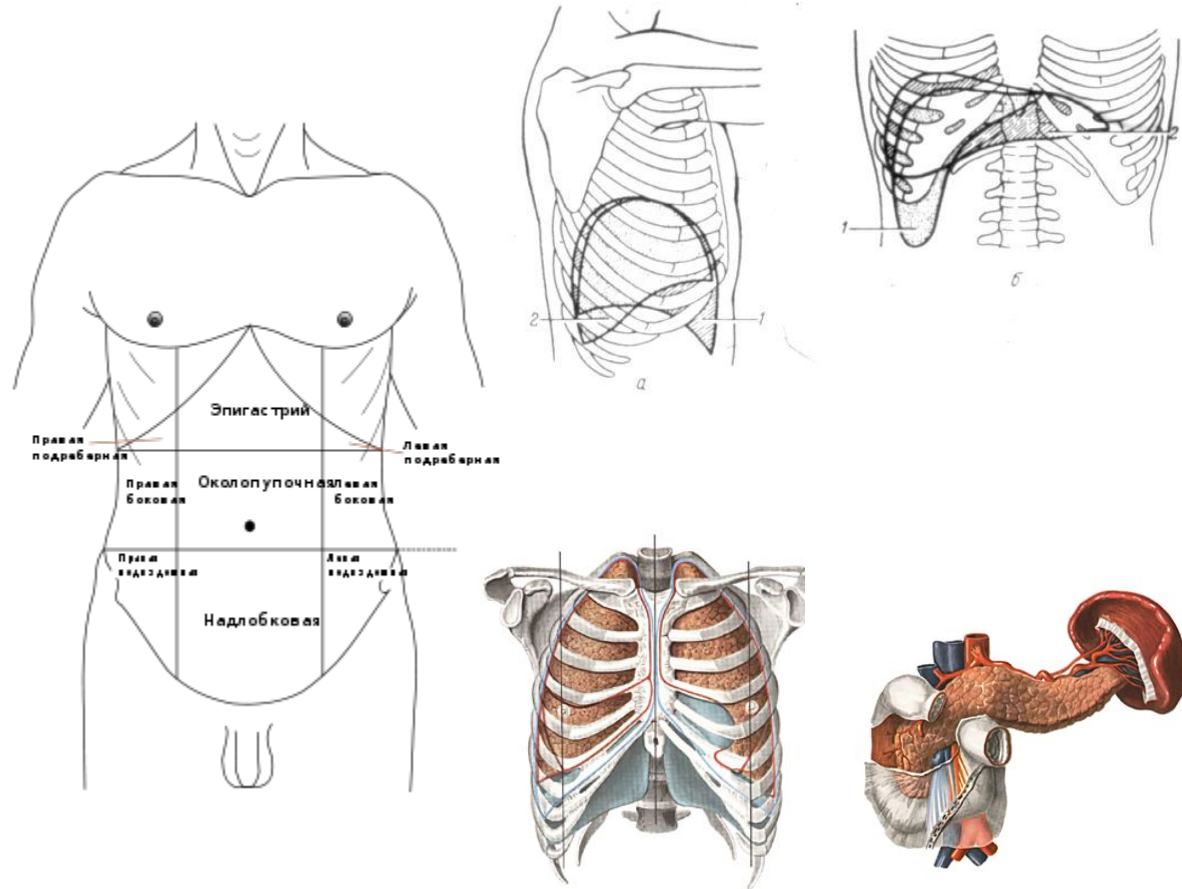
Органы, построенные из твердых тканей



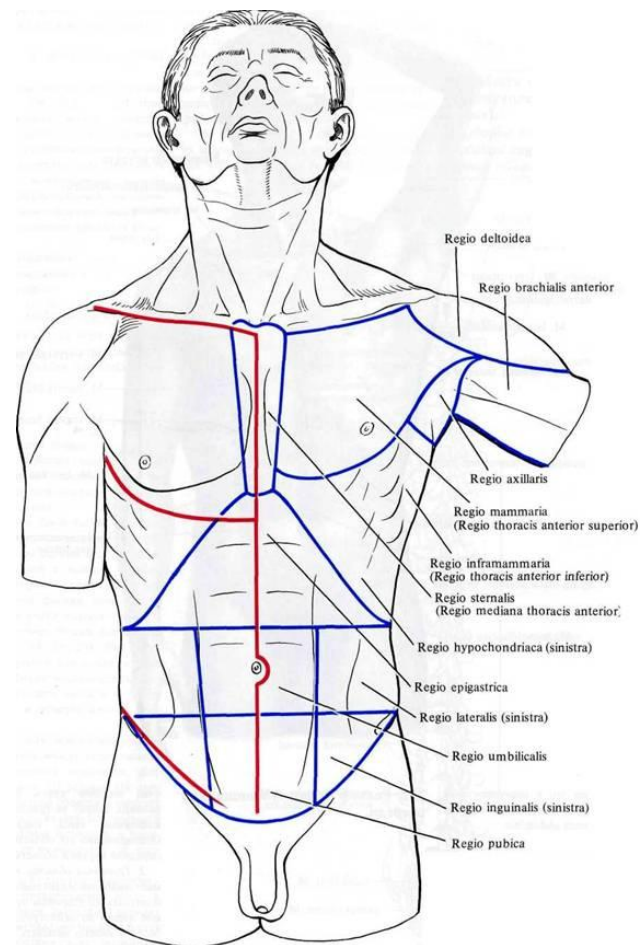
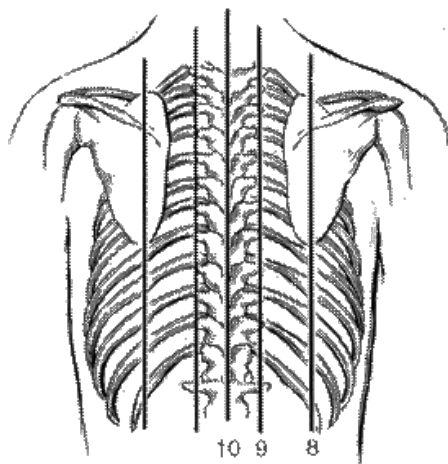
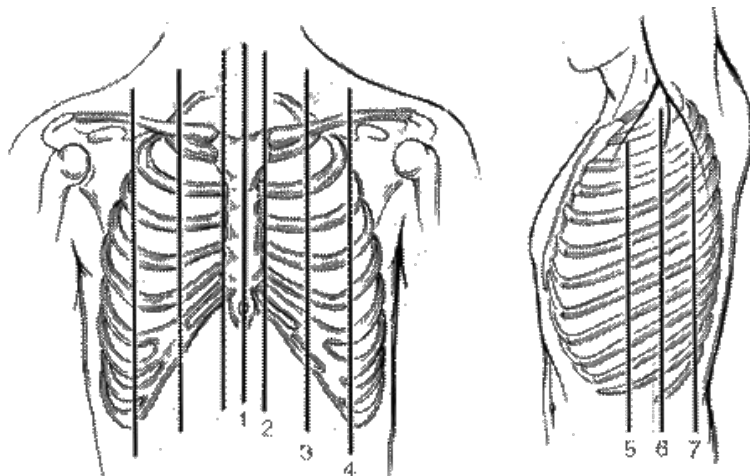
Топография

(topos – место, положение;
grapho – писать, изображать)

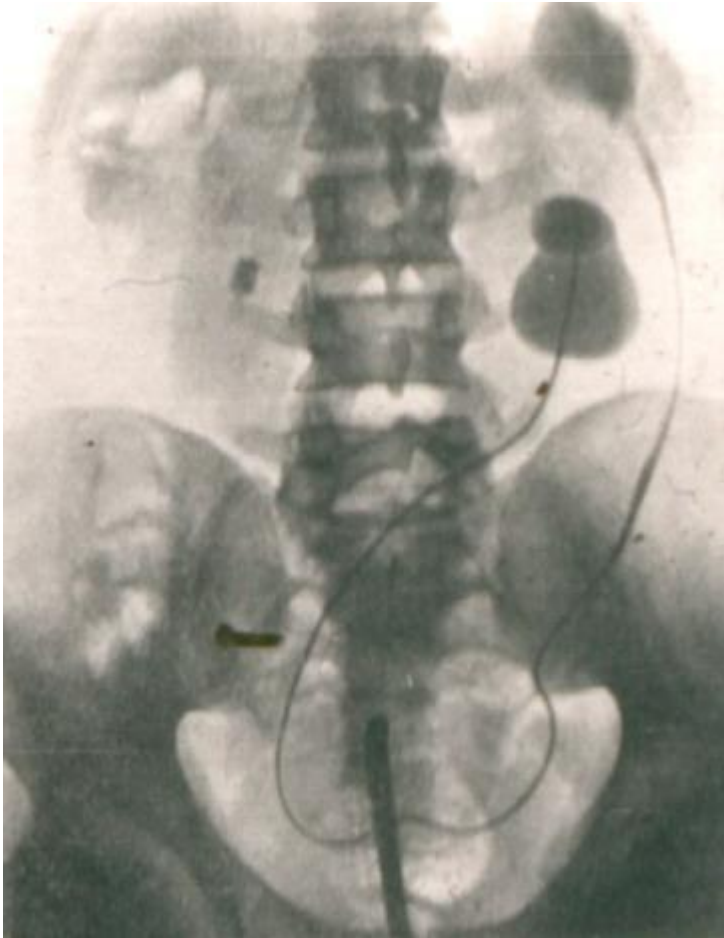
- **Голотопия** – проекция органа на области тела, линии
- **Скелетотопия** – положение органа по отношению к скелету (позвонкам, ребрам...)
- **Синтопия** – отношение органа к рядом расположенным анатомическим образованиям



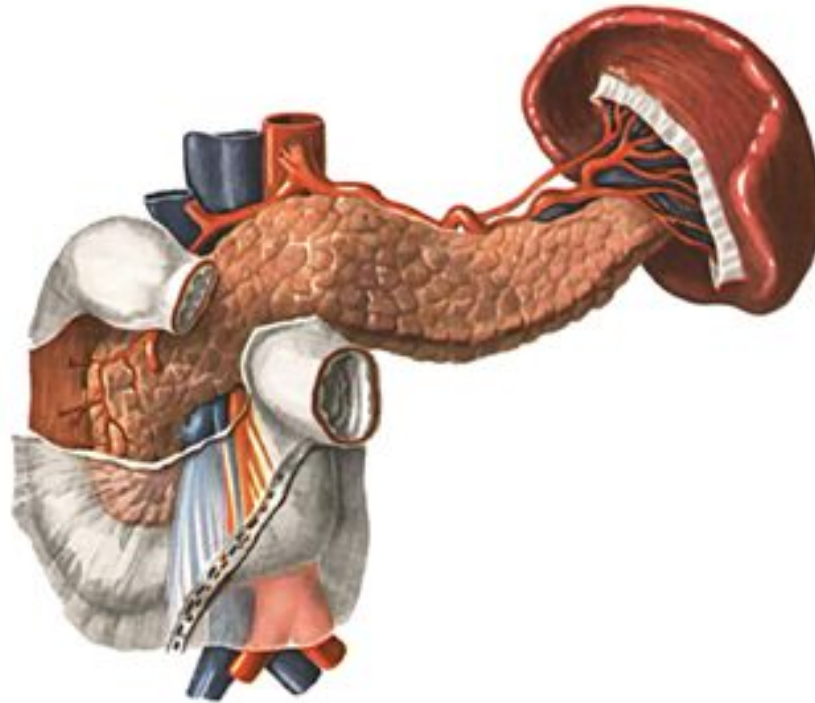
ГОЛОТОПИЯ



Скелетотопия



Синтопия

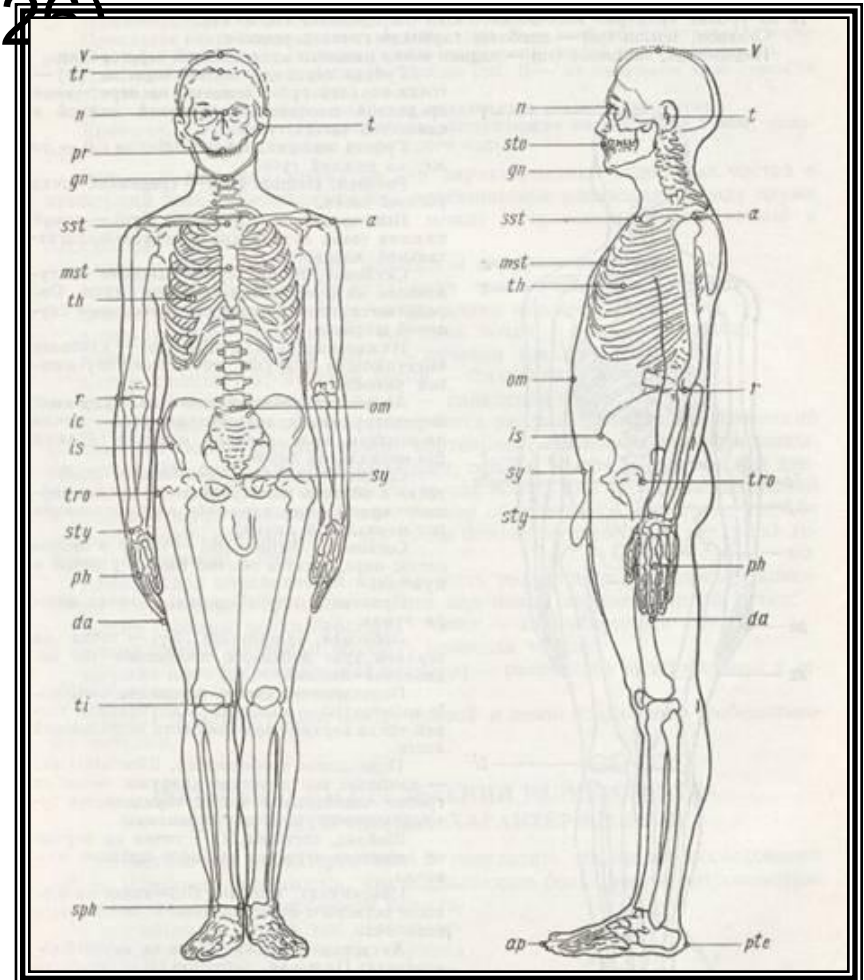


Пропорции тела

типы по В.Н.Шевкуненко и А.М.Геселевичу

(1926)

- В основу положено отношение длины туловища (расстояния от яремной вырезки грудины до верхнего края лобкового симфиза) к длине тела

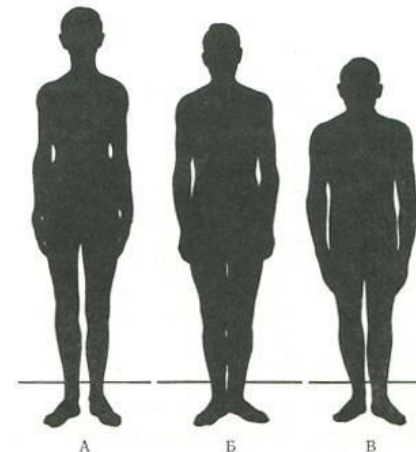


Пропорции тела

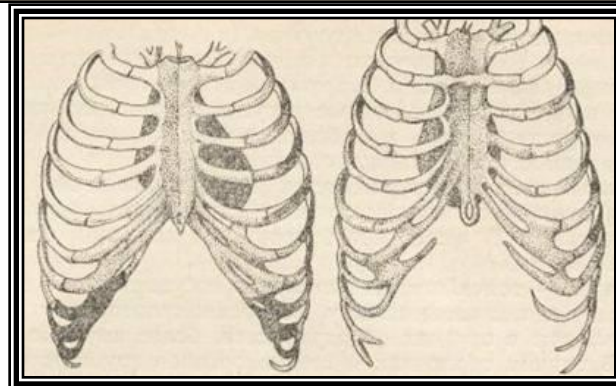
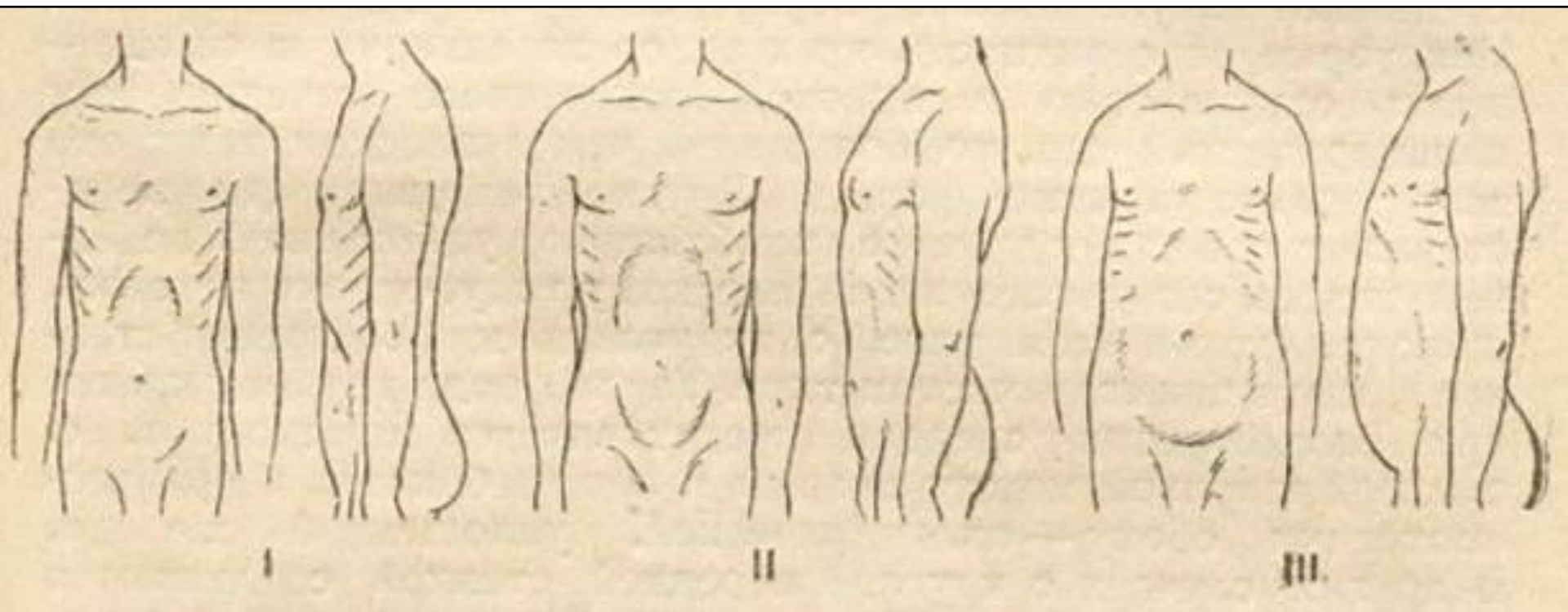
типы по В.Н.Шевкуненко и А.М.Геселевичу
(1926)

- Долихоморфный –
длинные ноги, короткое
(узкое) туловище
- Брахиморфный –
короткие ноги, длинное
(широкое) туловище
- Мезоморфный –
средний вариант
пропорций тела

Тип сложения	Величина частей тела			
	головы	туловища	рук	ног
Долихоморфный	Небольшая	Короткое	Длинные	Длинные
Мезоморфный	Средняя	Среднее	Средние	Средние
Брахиморфный	Большая	Длинное	Короткие	Короткие



Формы грудной клетки и положения сердца при разных пропорциях тела



Формы желудка при разных пропорциях тела (рентгеноскопия):

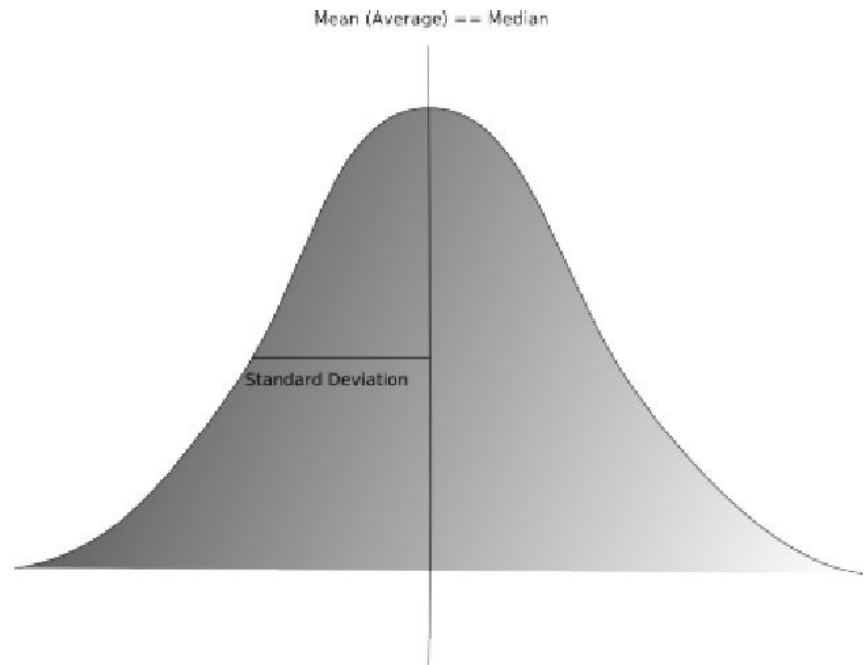


- форма чулка – при долихоморфии
- форма крючка – при мезоморфии
- форма рога – при брахиморфии



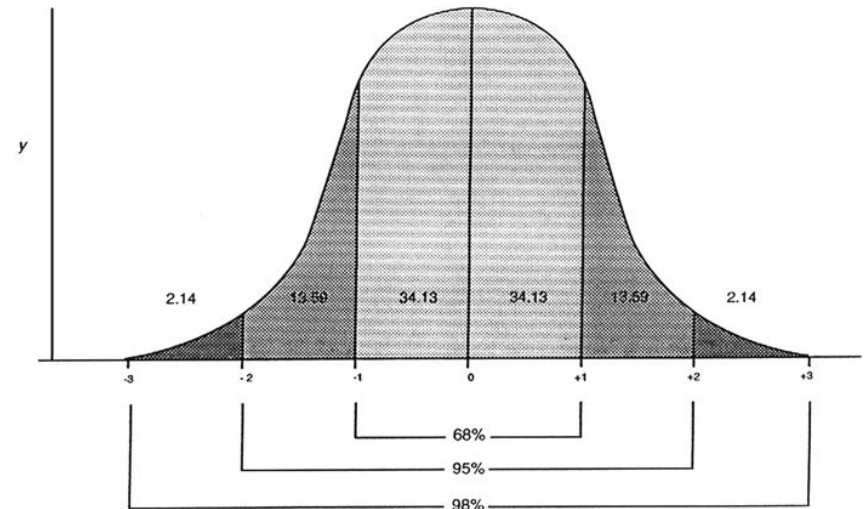
Норма – одна из важнейших категорий медицины

- **Философский аспект:**
оптимальный интервал, в пределах которого организм остается здоровым и в полном объеме выполняет свои функции
- **Методологический аспект:**
диапазон отклонений строения от среднестатистических показателей без нарушения функций

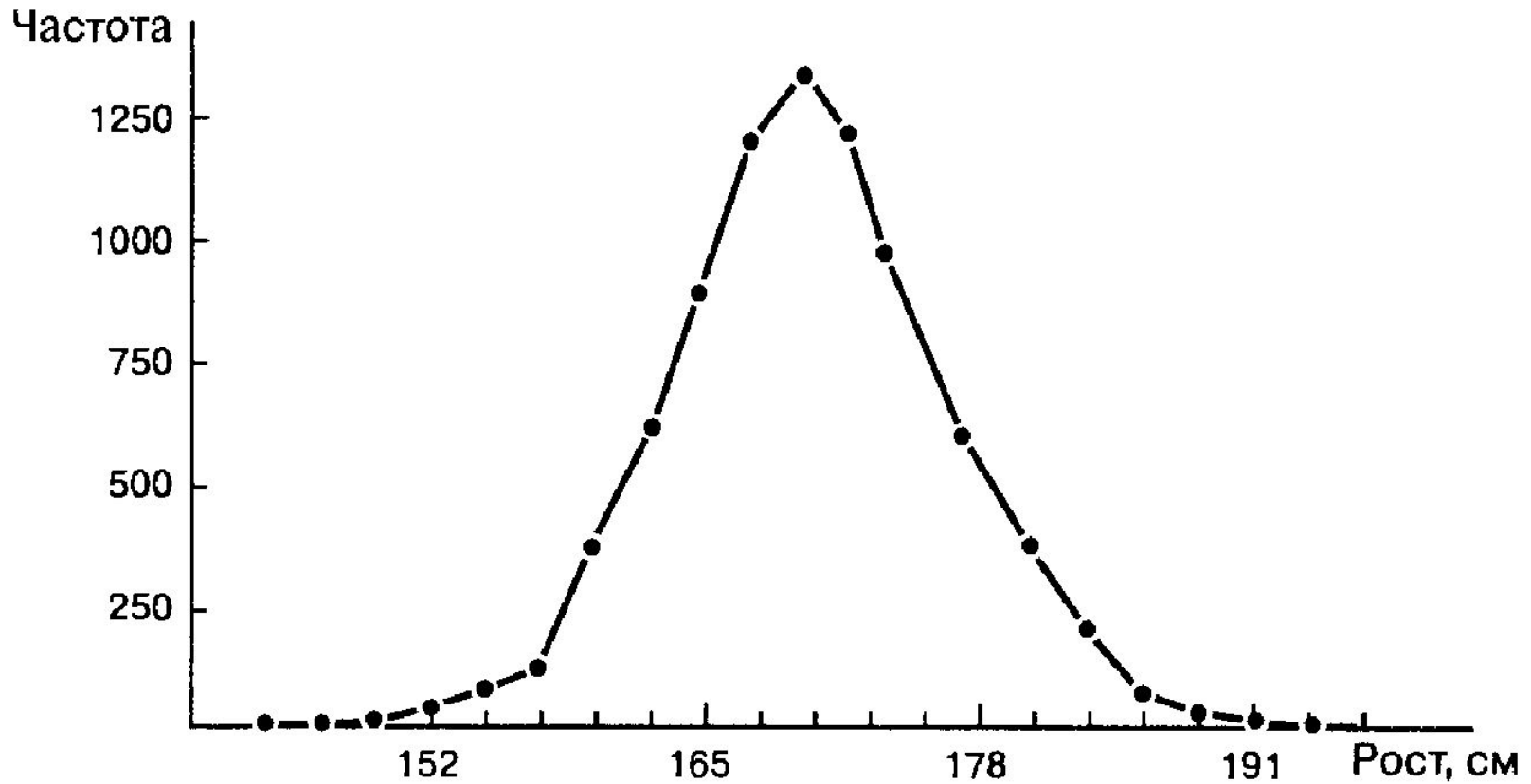


Вариант нормы (от лат. *variatio* – видоизменение)

- Отклонения в строении организма в пределах диапазона нормы
- В.Н. Шевкуненко разработал учение о крайних формах индивидуальной изменчивости в морфологии
- Крайние варианты нормы – пограничное состояние организма

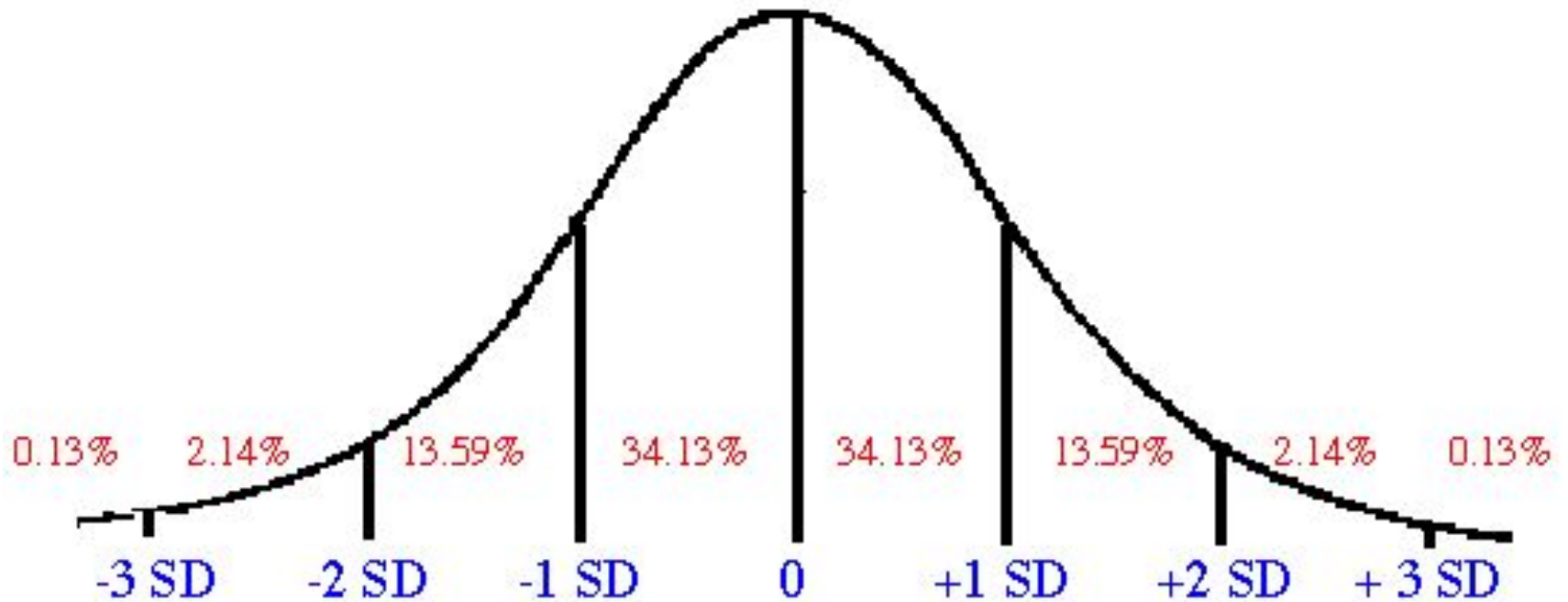


Полигон частот длины тела 8585 взрослых людей, родившихся в Англии в XIX веке



Площадь под кривой – вероятность или относительная частота

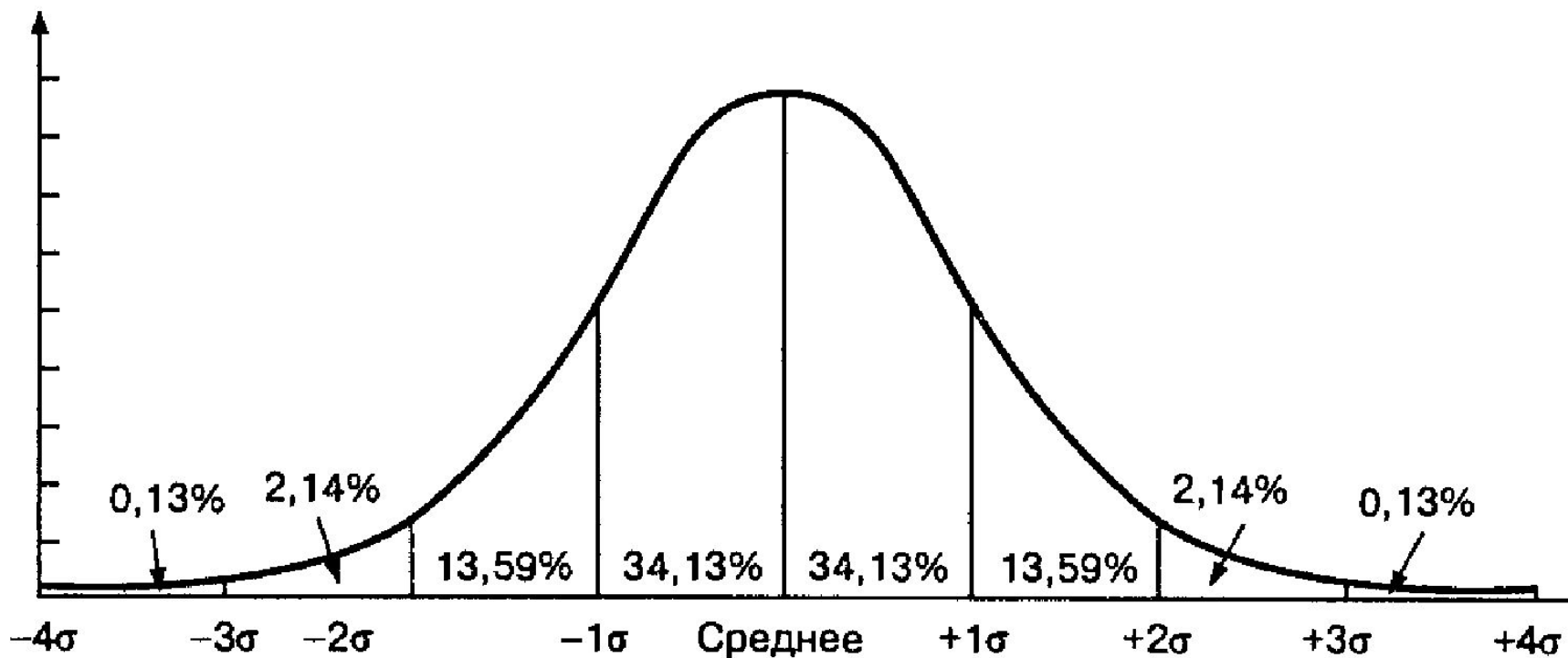
(SD – стандартные отклонения)



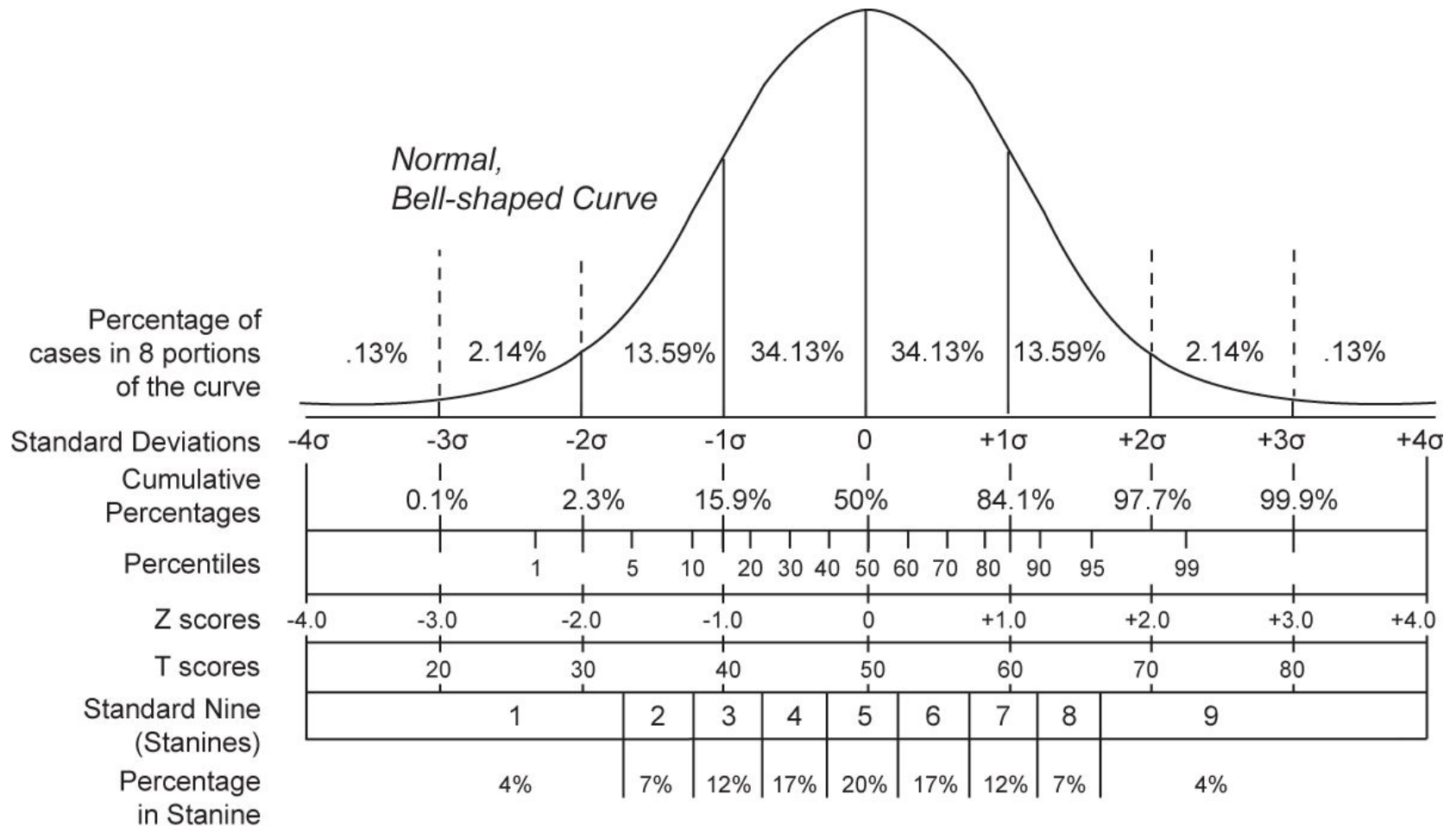
Normal Distribution

Площадь под кривой – вероятность или относительная частота

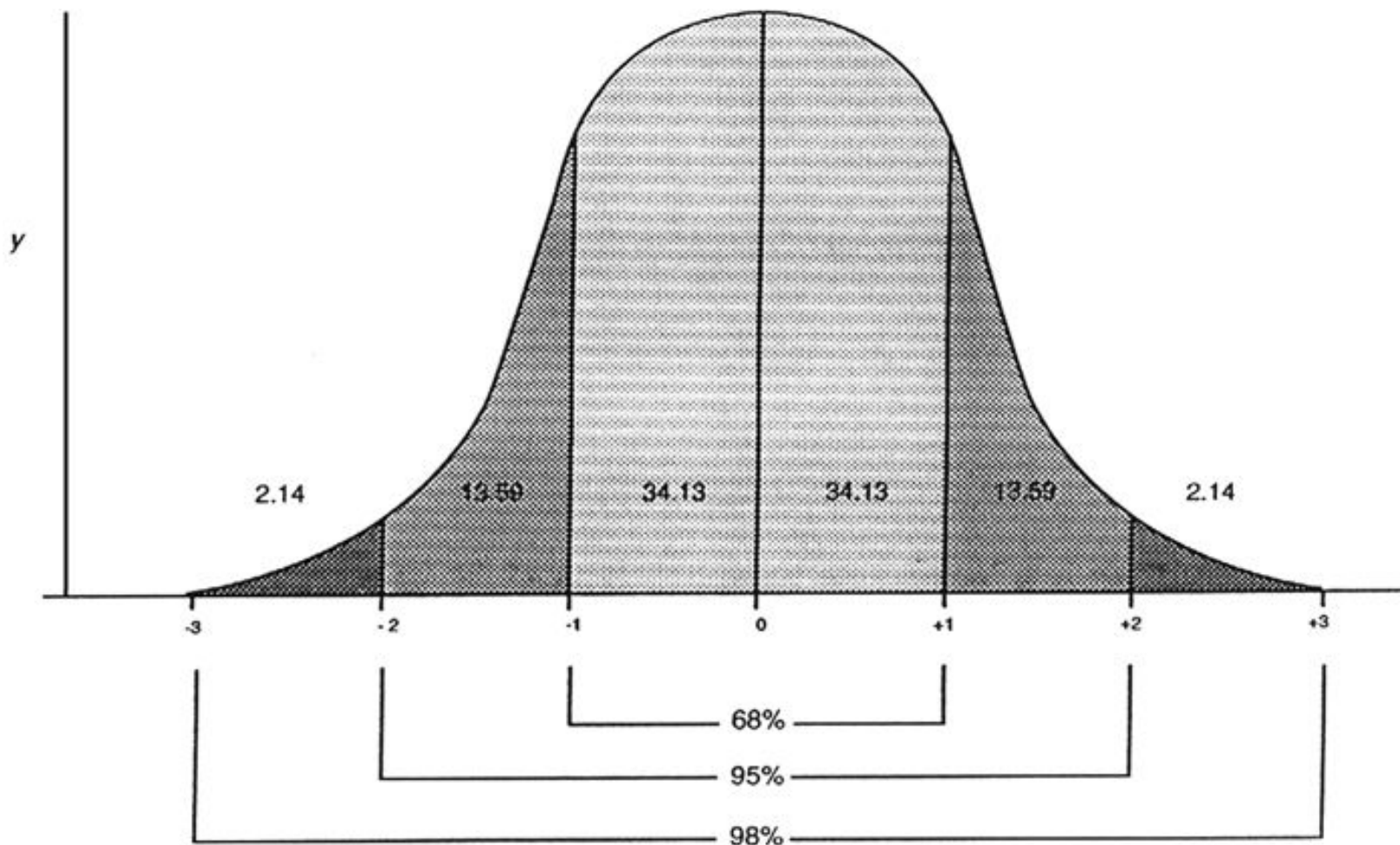
(по оси Z– стандартные отклонения)



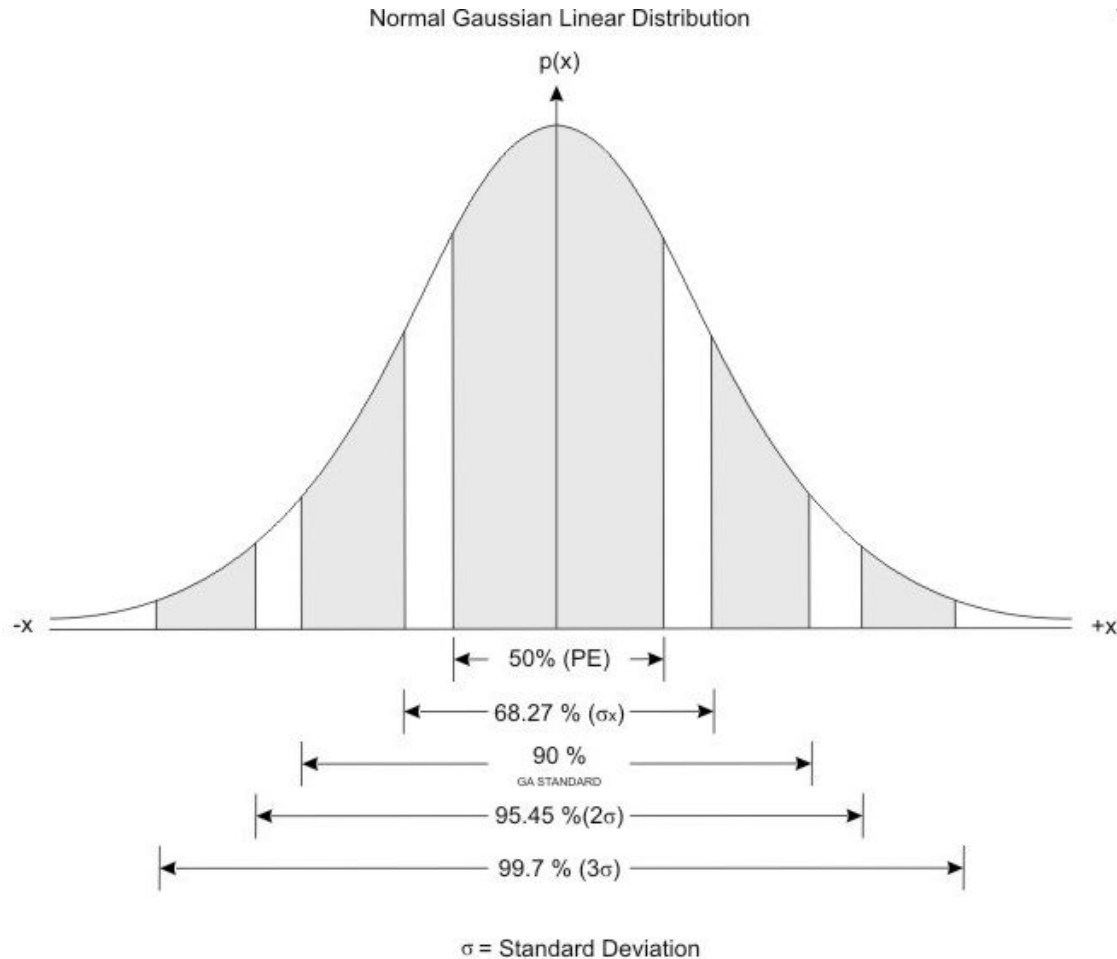
Площадь под кривой – вероятность или относительная частота

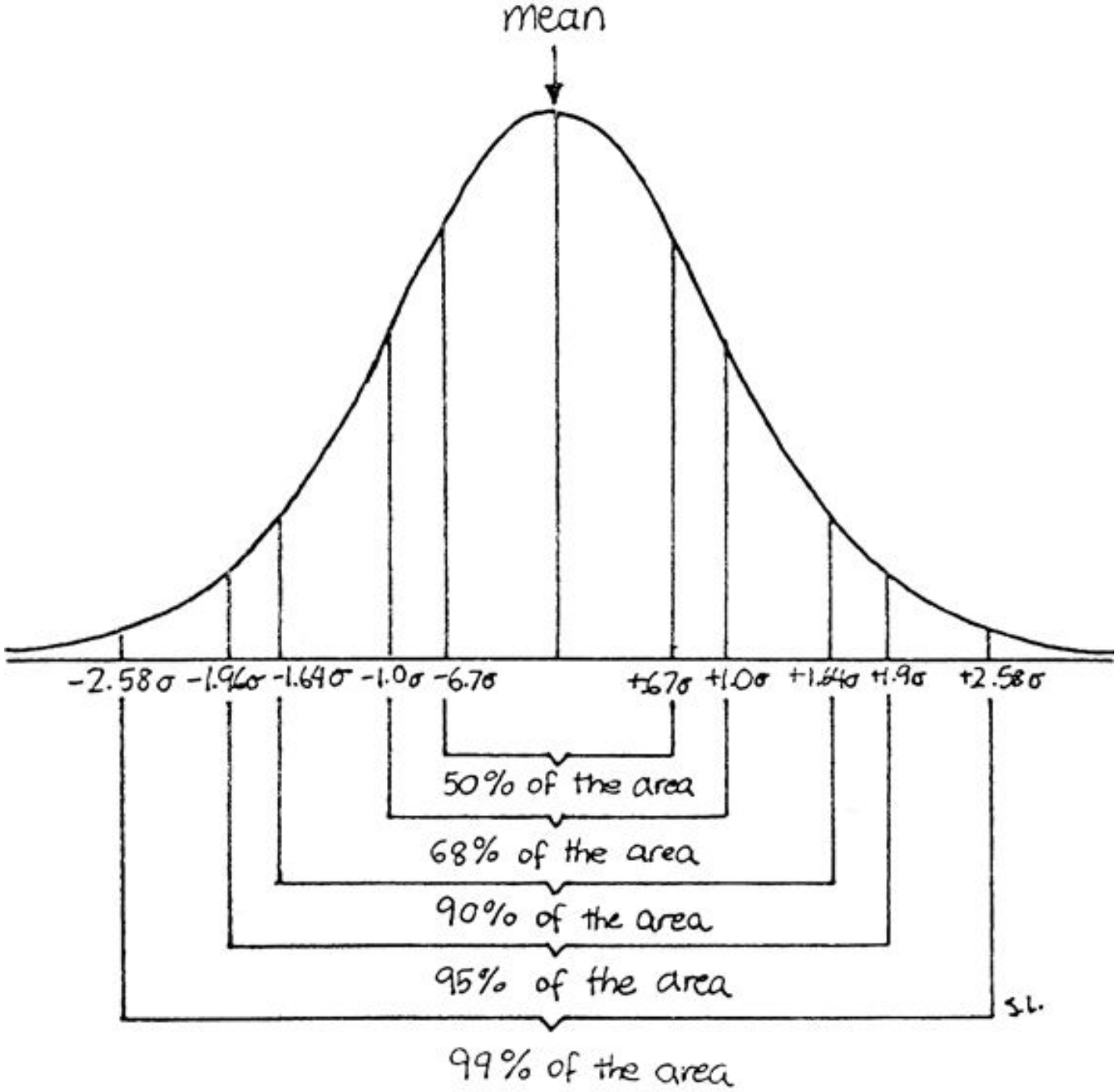


Площадь под кривой – вероятность или относительная частота

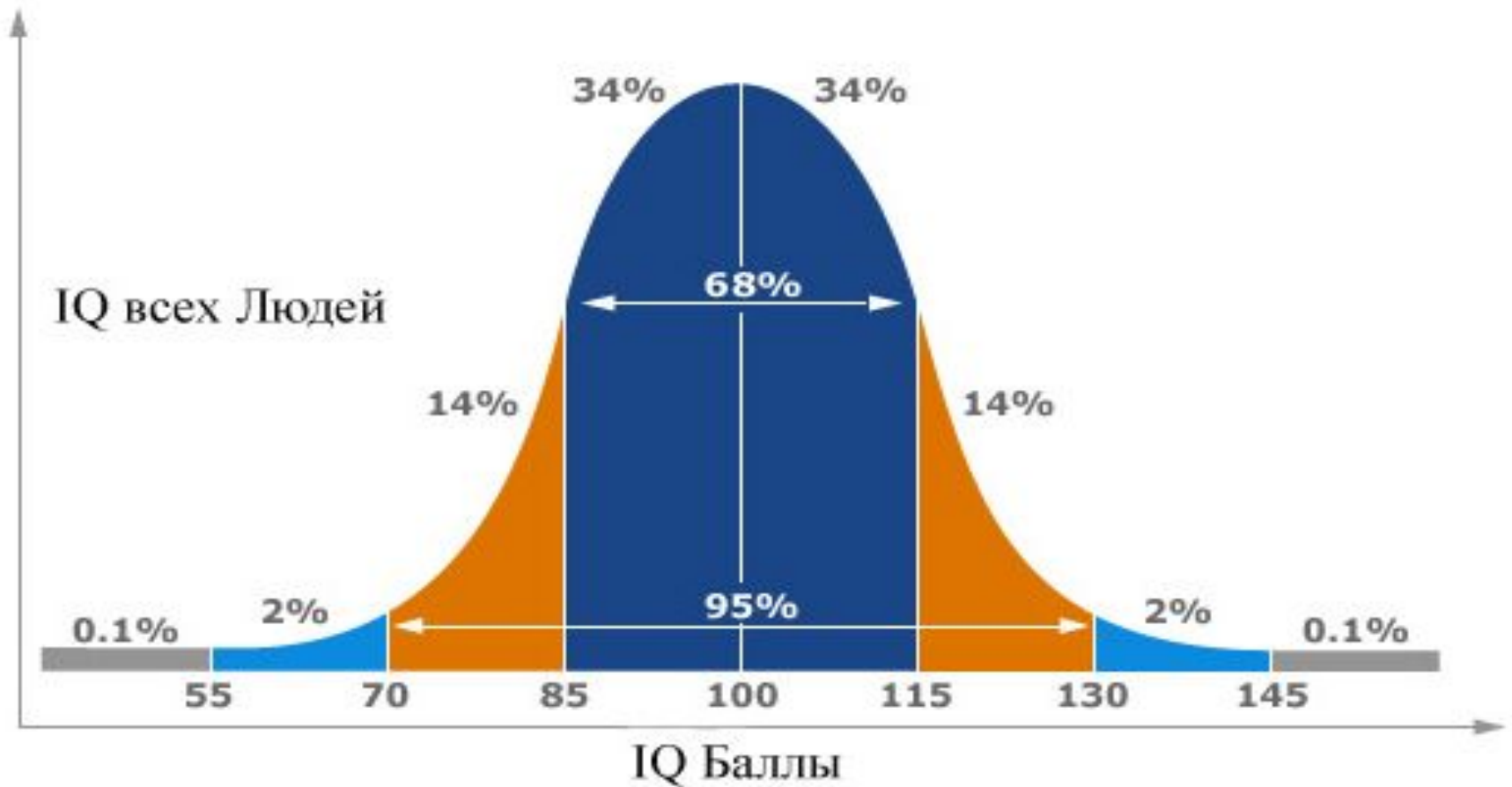


Площадь под кривой – вероятность или относительная частота



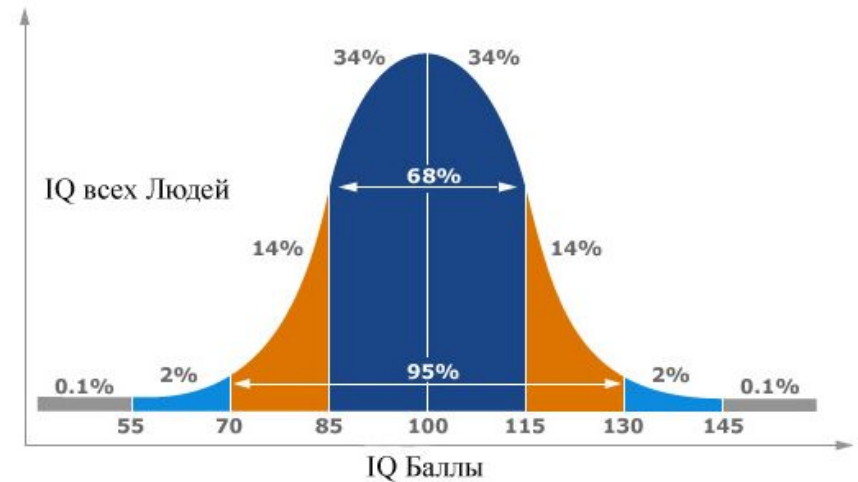


Нормальное распределение

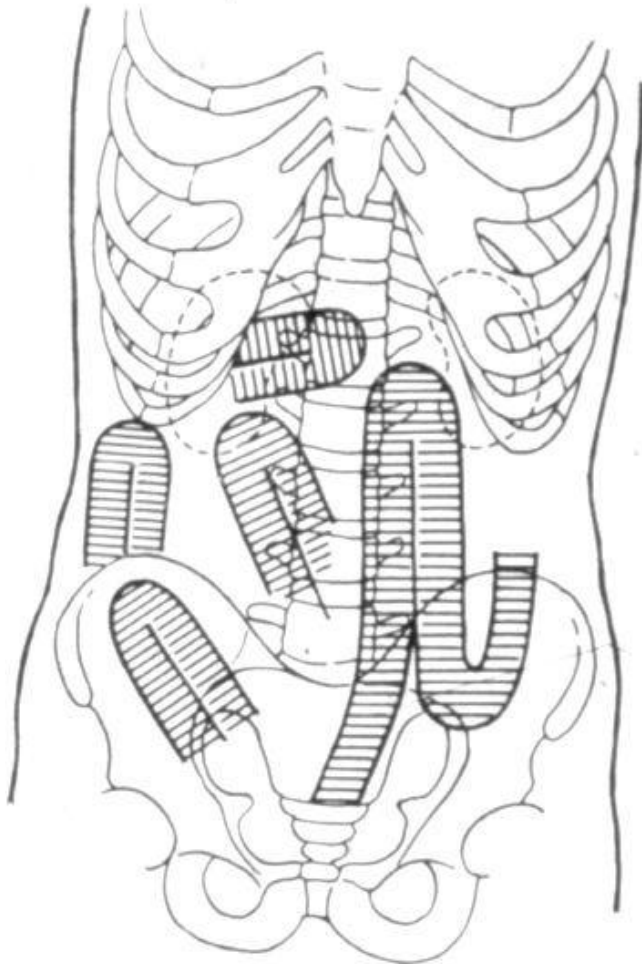


Нормальное распределение IQ по шкале Векслера

- IQ 125 и выше встречается довольно редко — менее, чем в 5% случаев.
- Вероятность того, что случайно выбранный человек будет иметь IQ в диапазоне от 100 до 120, равна 0,41.

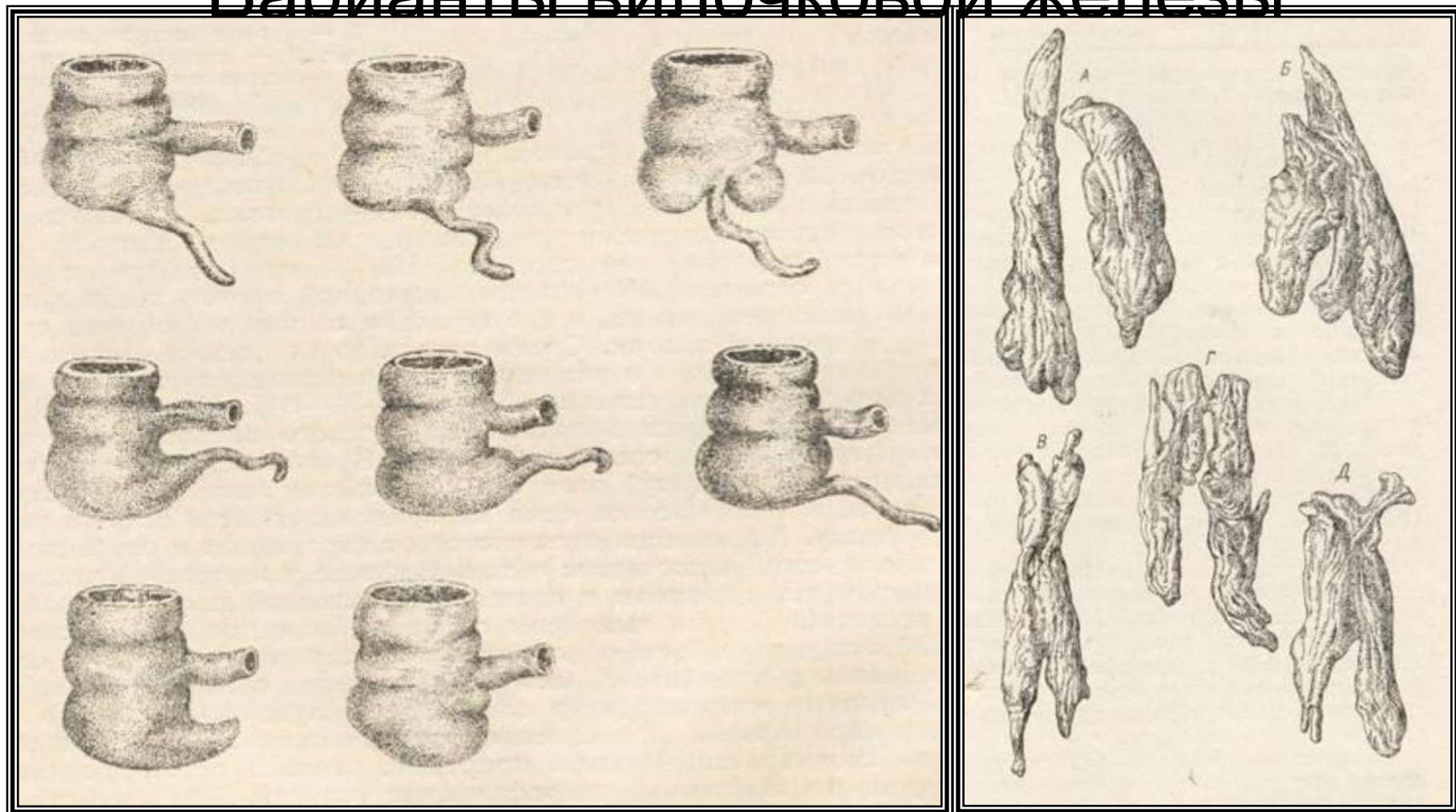


Сигмовидная ободочная кишка ✓ colon sigmoideum



- Варианты положения (эктопии) сигмовидной кишки встречаются часто в связи с наличием выраженной брыжейки

Варианты формы и положения червеобразного отростка Варианты видочковой железы



Варианты почечных чашек и лоханки



Abb. 3.



Abb. 2.



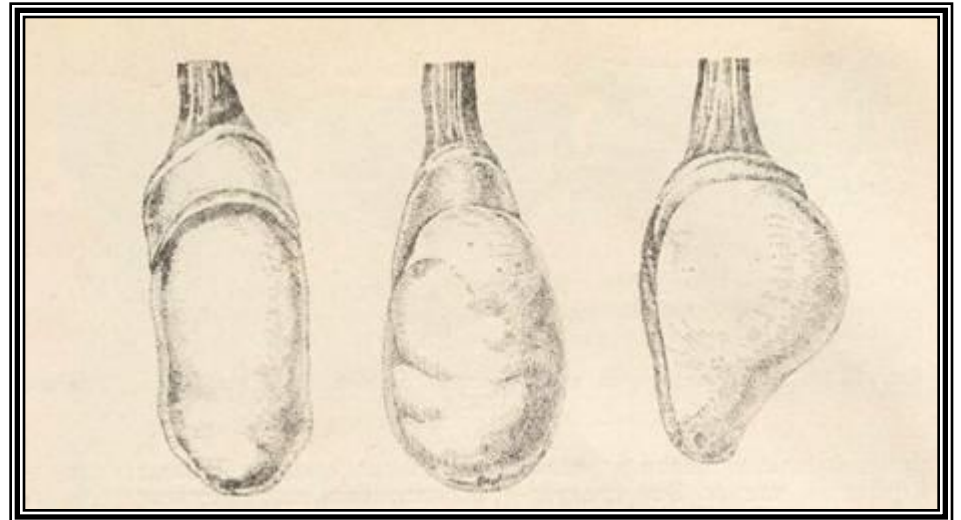
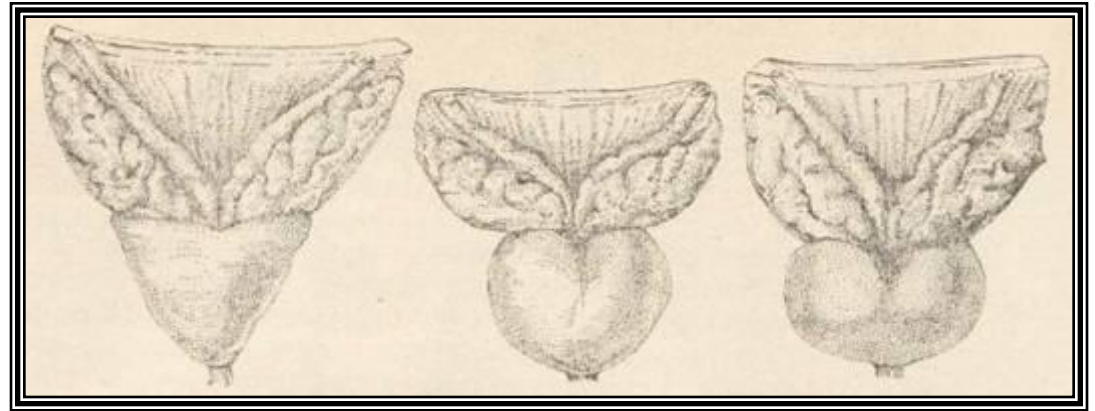
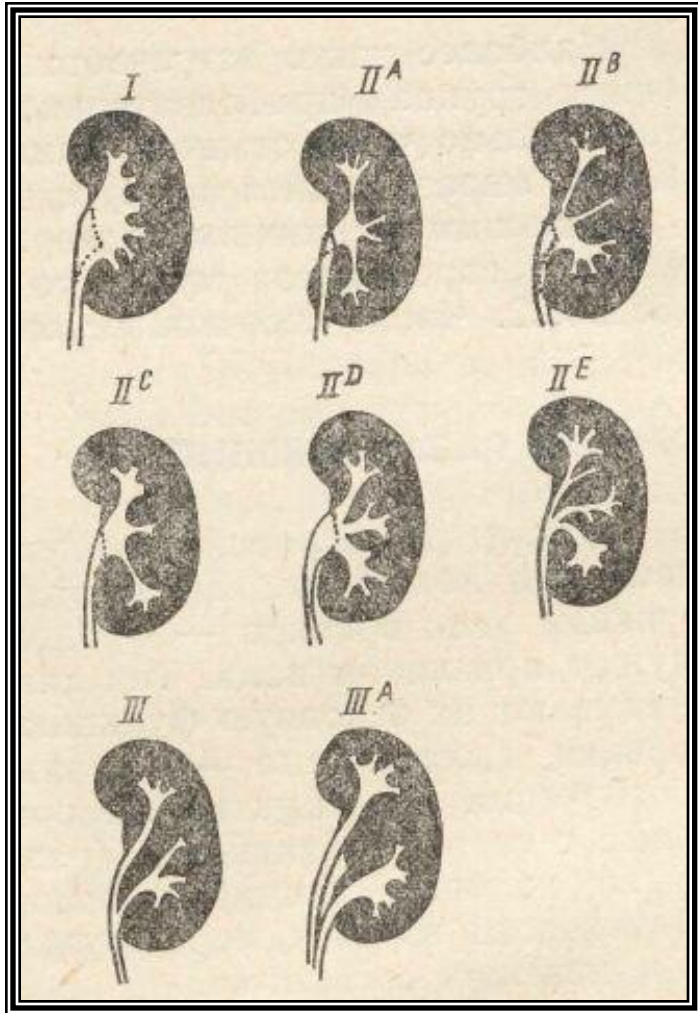
Abb. 4.



Abb. 5.

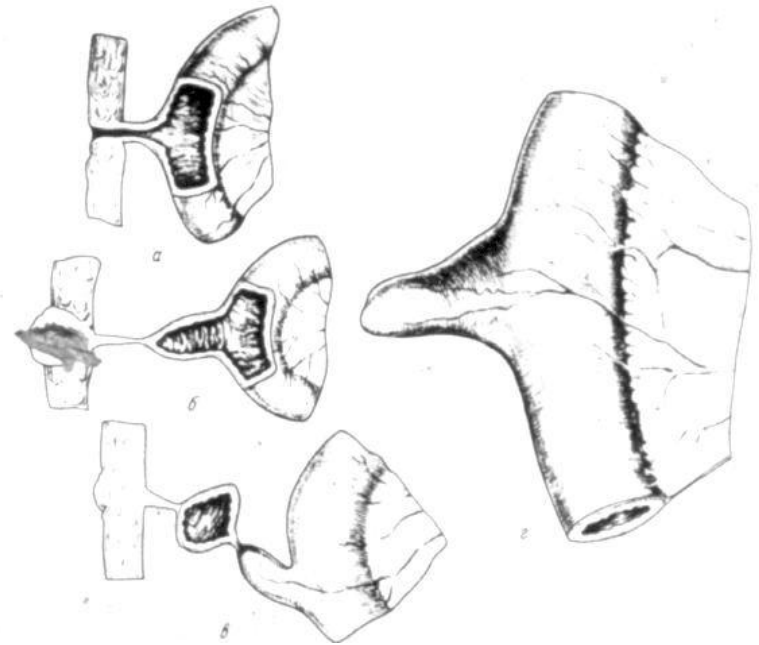


Варианты экскреторного дерева почки, предстательной железы и яичка



Аномалии развития (от греч. *anomalos* – несходный)

- Малый порок – стойкое отклонение в строении органа или системы органов, без нарушения функций в обычных условиях, но нередко являющееся причиной дефектов или заболеваний, особенно при воздействии на организм экстремальных факторов

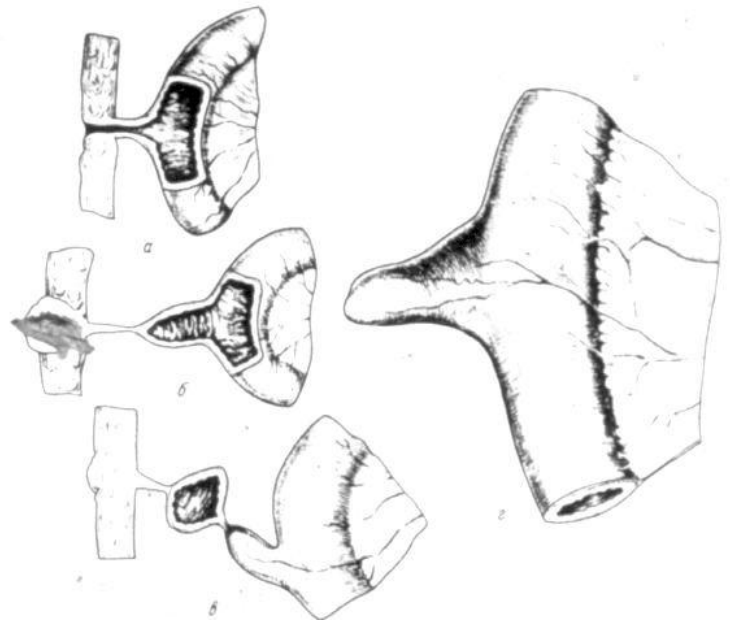


Дивертикул Меккеля,
подвздошный дивертикул, *diverticulum ilei*

Дивертикул Меккеля, подвздошный дивертикул, diverticulum ilei



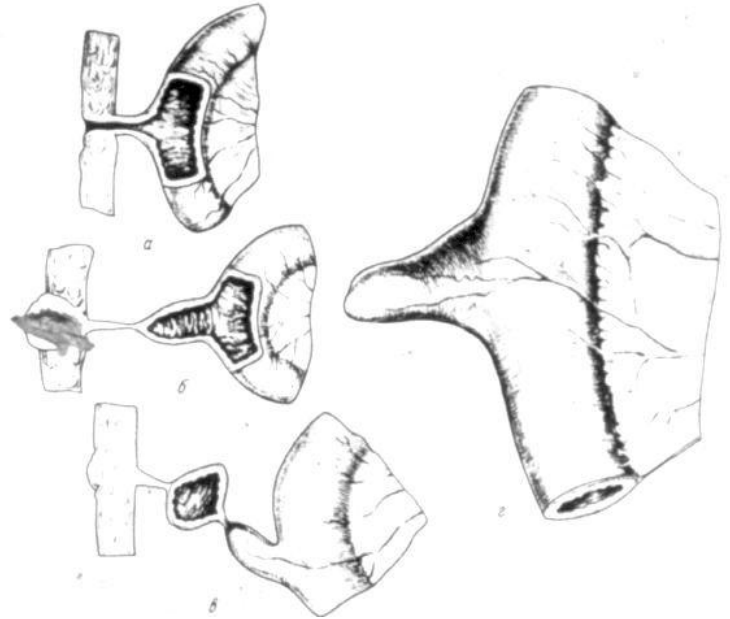
- Возникает в результате незаращения желточного протока («стебелька»), который соединяет верхушку петли средней кишки с желточным мешком.
- При полном незаращении формируется полный кишечно-пупочный свищ.



Дивертикул Меккеля, подвздошный дивертикул, diverticulum ilei



- Встречается у 2% людей, чаще – у мужчин на расстоянии 40-80 см у взрослых (10-25 см у детей) от слепой кишки.
- Его длина 1-25 см, диаметр 0,5-5 см.
- Может иметь брыжейку.
- Его воспаление путают с аппендицитом.



Аномалии развития (от греч. *anomalos* – несходный)

- Большой порок развития (мальформация) – стойкие морфологические и функциональные изменения органа или организма, возникающие в результате нарушений развития зародыша, плода или нарушений дальнейшего формирования органов после рождения ребенка

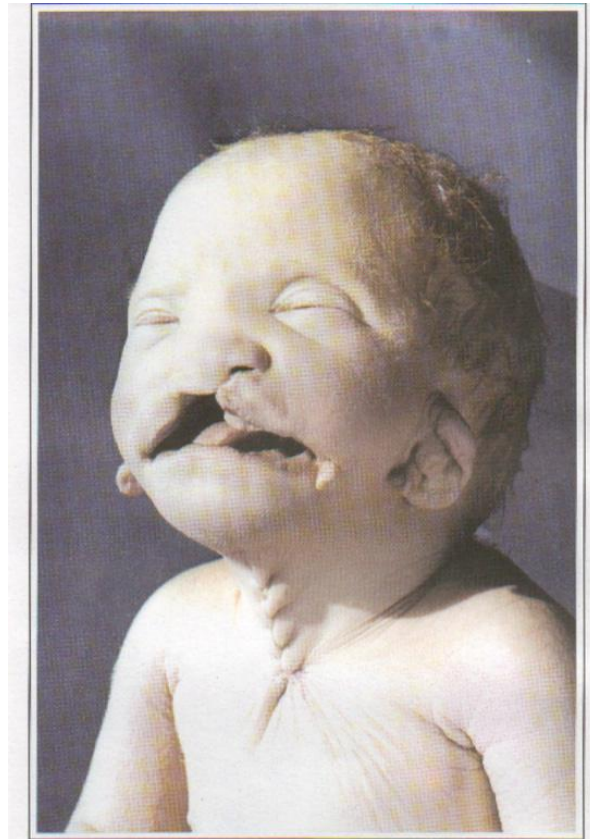


Фото 14. Двусторонняя заячья губа. Волчья пасть. Частичная левосторонняя поперечная расщелина лица (неполное срастание верхнечелюстного и нижнечелюстного отростков). Папилломы щеки и ушных раковин. Деформация ушных раковин. Плод 9 месяцев, мальчик.

Аномалии развития (от греч. *anomalos* – несходный)

- Уродство – тяжелый порок развития, который приводит к обезображиванию части тела и обнаруживается при внешнем осмотре (может быть совместимым и несовместимым с жизнью)

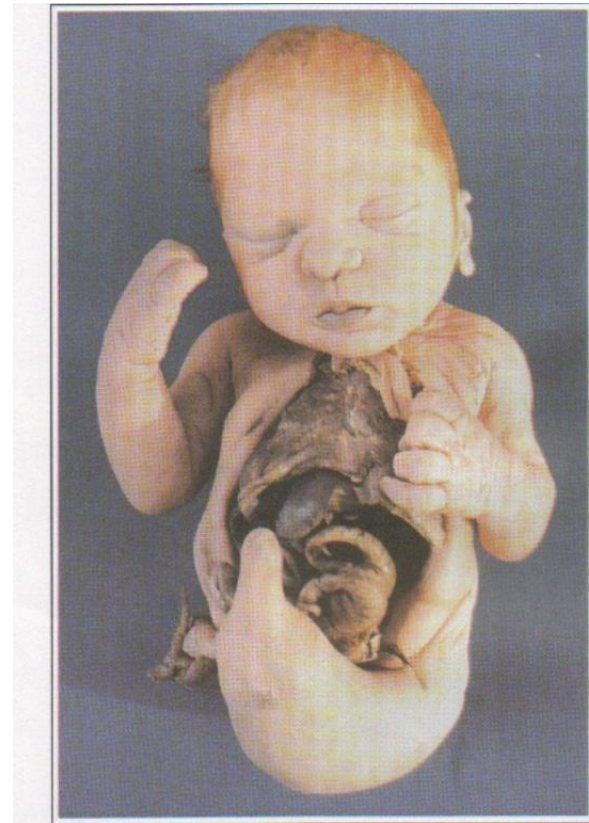


Фото 70. Сиреномелия. Сросшиеся нижние конечности с отсутствием стоп. Трехпалая правая верхняя конечность. Отсутствие прямой кишки. Отсутствие заднего прохода. Отсутствие половых органов. Плод 9 месяцев.

Классификация пороков

- По локализации и распространенности в организме
- Множественные пороки (синдромы, неклассификационные комплексы)
- По характеру повреждения структуры органа
- По этиологическому фактору и степени тяжести повреждения
- В зависимости от объекта и времени воздействия тератогенных факторов (*teratos* – знамение, чудо, чудовище, уродливость) –
 - бластопатии (0-2 нед. или 0-12 нед. ВУР),
 - эмбриопатия (2-8 или 12-16 нед. ВУР),
 - фетопатия (ранняя – до 8 мес. ВУР, поздняя – с 8 мес. до рождения)
- По последовательности возникновения (первичные, вторичные)

По локализации и распространенности

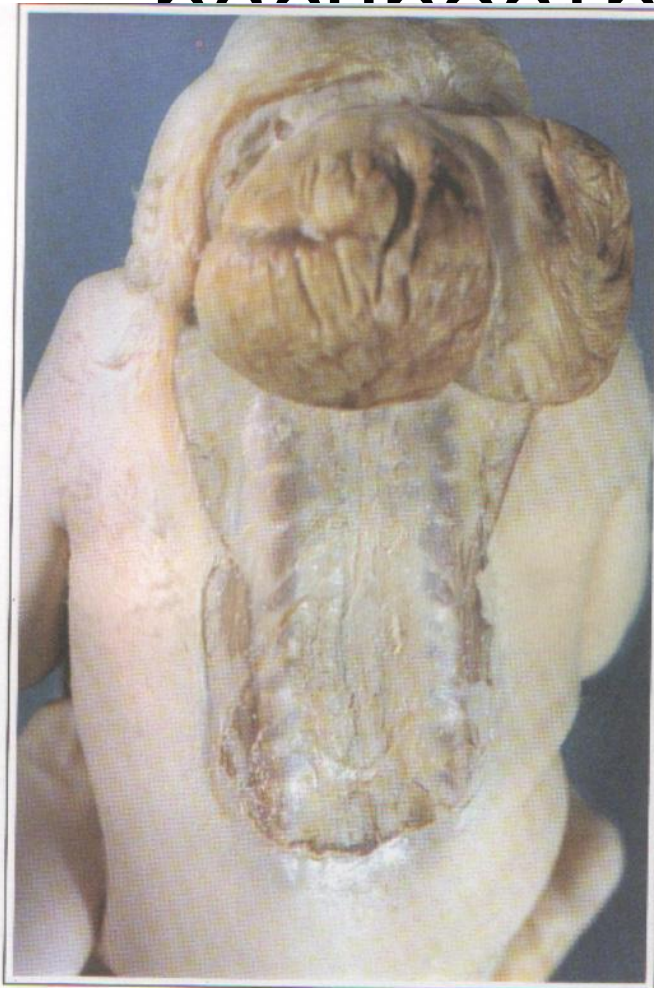


Фото 33. Полное отсутствие мозгового черепа. Зияющая твердая мозговая оболочка. Макроэнцефалия (чрезмерное увеличение головного мозга). Спинальная грыжа. Полное отсутствие кожных покровов в области головы и средней части спины. Плод 9 месяцев, мальчик.

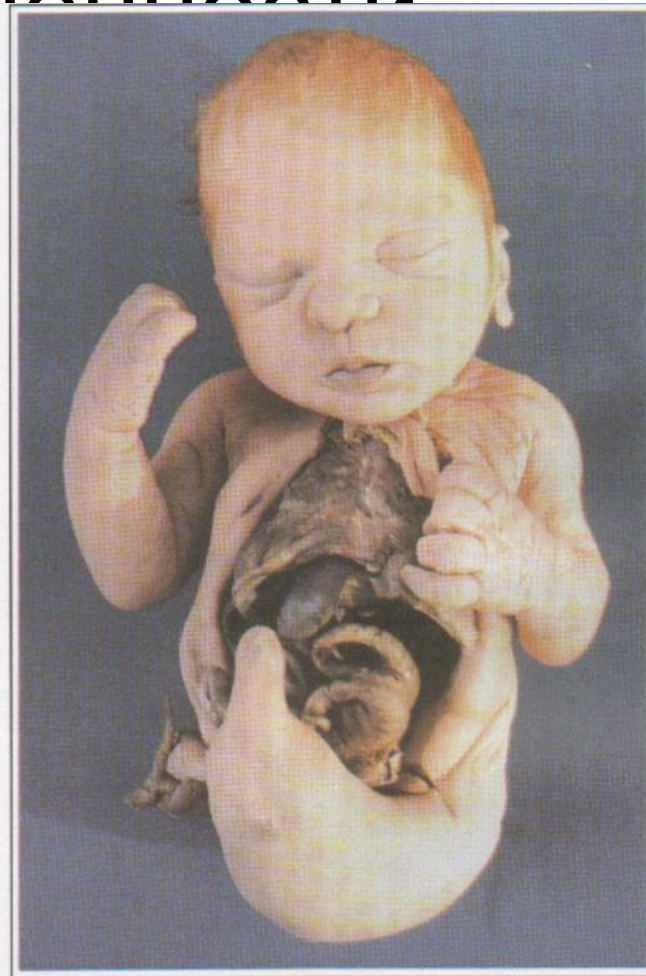


Фото 70. Сиреномелия. Сросшиеся нижние конечности с отсутствием стоп. Трехпалая правая верхняя конечность. Отсутствие прямой кишки. Отсутствие заднего прохода. Отсутствие половых органов. Плод 9 месяцев.

Множественные пороки и неклассификационные комплексы

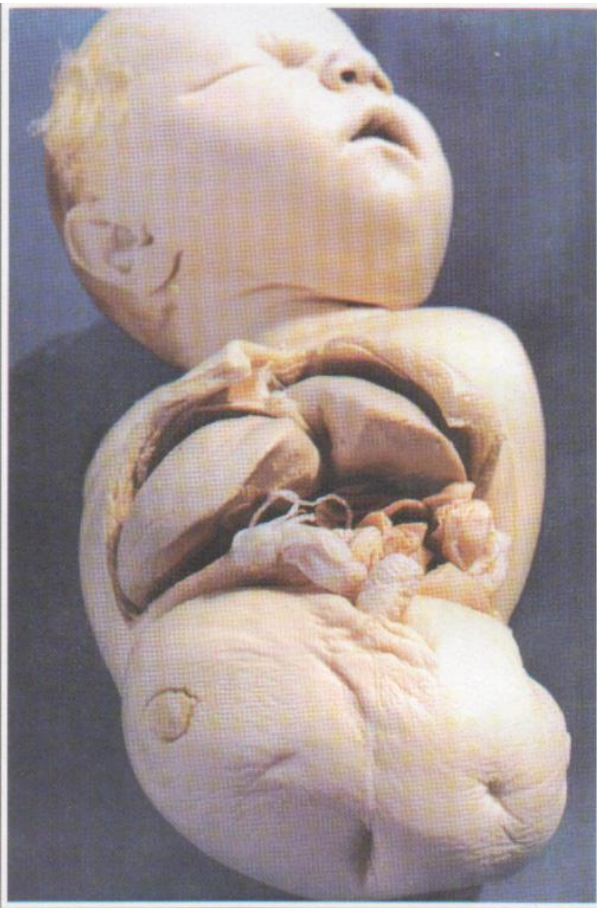


Фото 60. Двусторонняя полная фокомелия (отсутствие конечностей). Все внутренние органы без патологии. Плод 9 месяцев, мальчик.

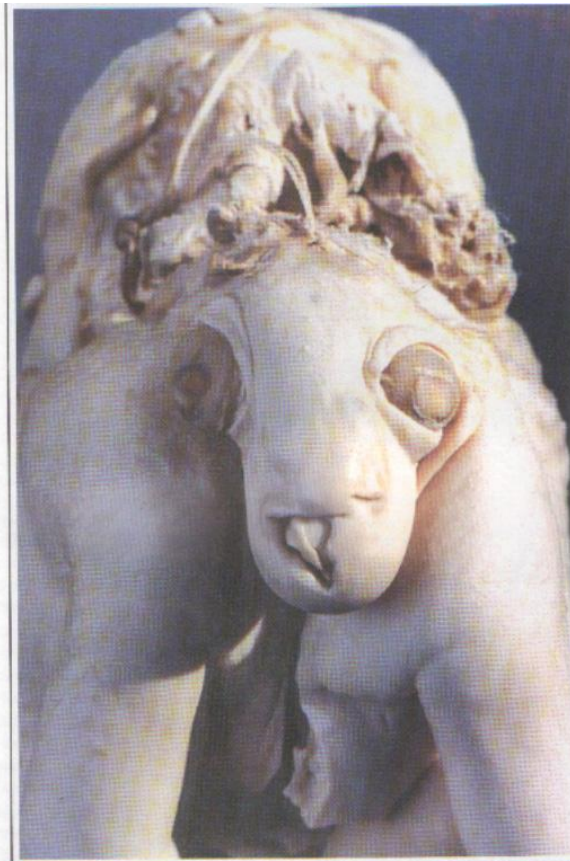


Фото 73. Анэнцефалия. Полное отсутствие костей мозгового черепа. Рубцовые изменения мозговых оболочек. Резкая деформация лица. Резко выраженный экзофтальм. Полное отсутствие шеи. Плод 9 месяцев, девочка.

В зависимости от объекта и времени воздействия тератогенных факторов
бластопатии эмбриопатии фетопатии

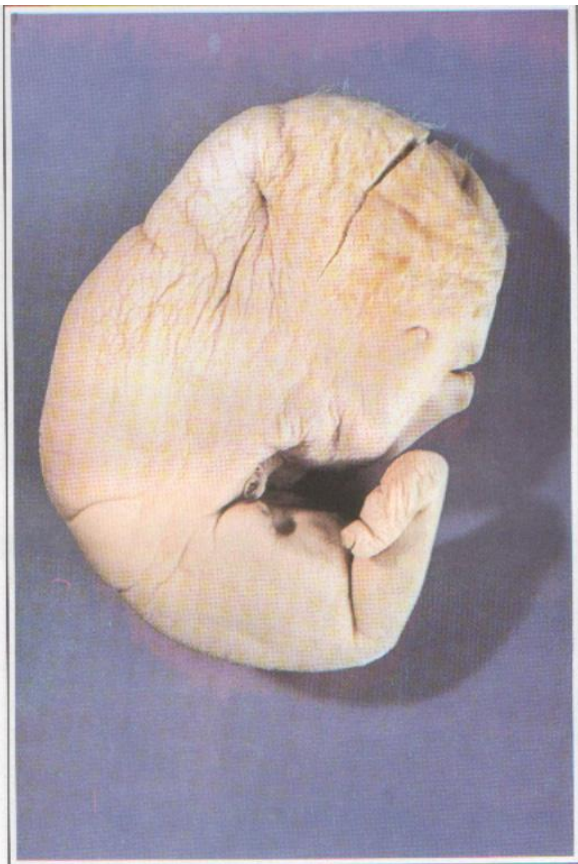


Фото 71. Нарушение формирования лица (отсутствие глаз, носа и ушных раковин). Деформация рта. Абрахия. Сиреномелия — слияние нижних конечностей, аплазия наружных и внутренних половых органов, атрезия анального отверстия, атрезия прямой кишки и аплазия мочевого пузыря. Плод 8 месяцев.

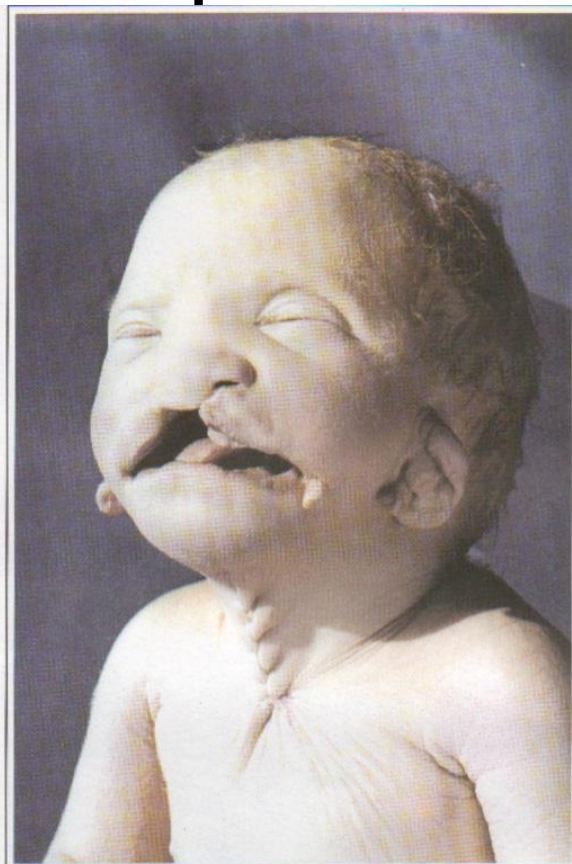


Фото 14. Двусторонняя заячья губа. Волчья пасть. Частичная левосторонняя поперечная расщелина лица (неполное срастание верхнечелюстного и нижнечелюстного отростков). Папилломы щеки и ушных раковин. Деформация ушных раковин. Плод 9 месяцев, мальчик.

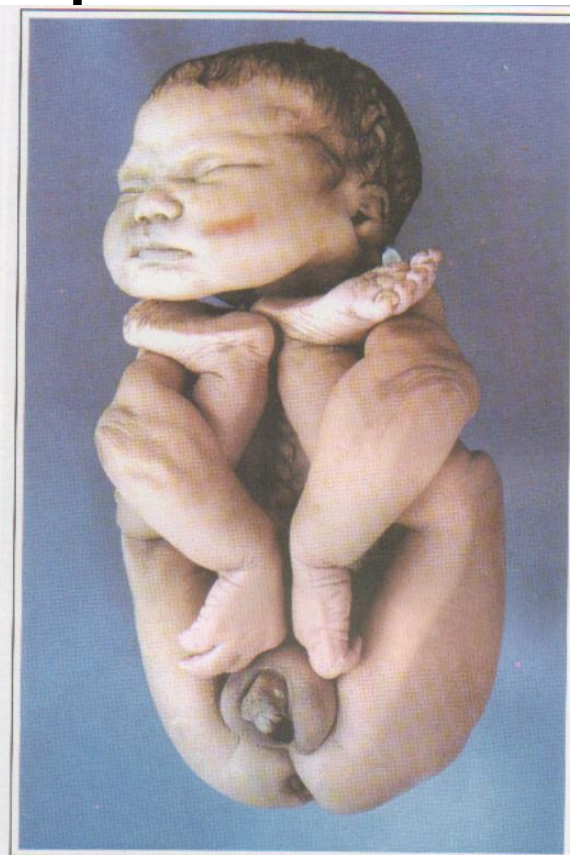
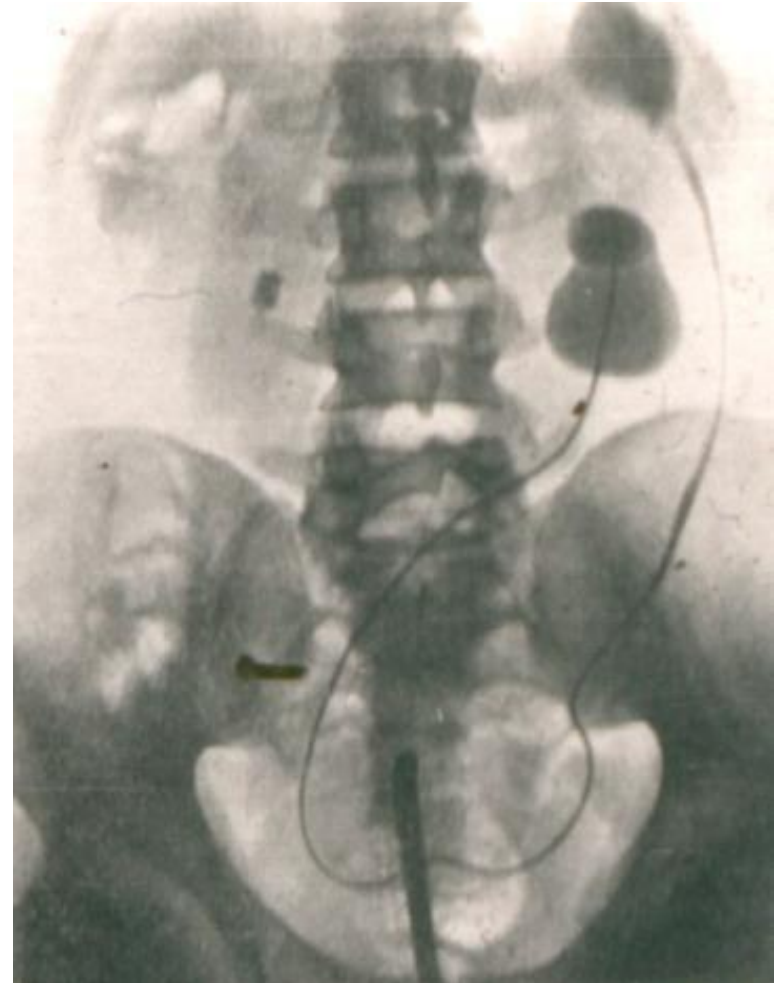


Фото 58. Женский ложный гермафродитизм (чрезмерно развит клитор и большие половые губы). Нормально развиты - малые половые губы, влагалище, матка, маточные трубы и яичник. Плод 9 месяцев, девочка.

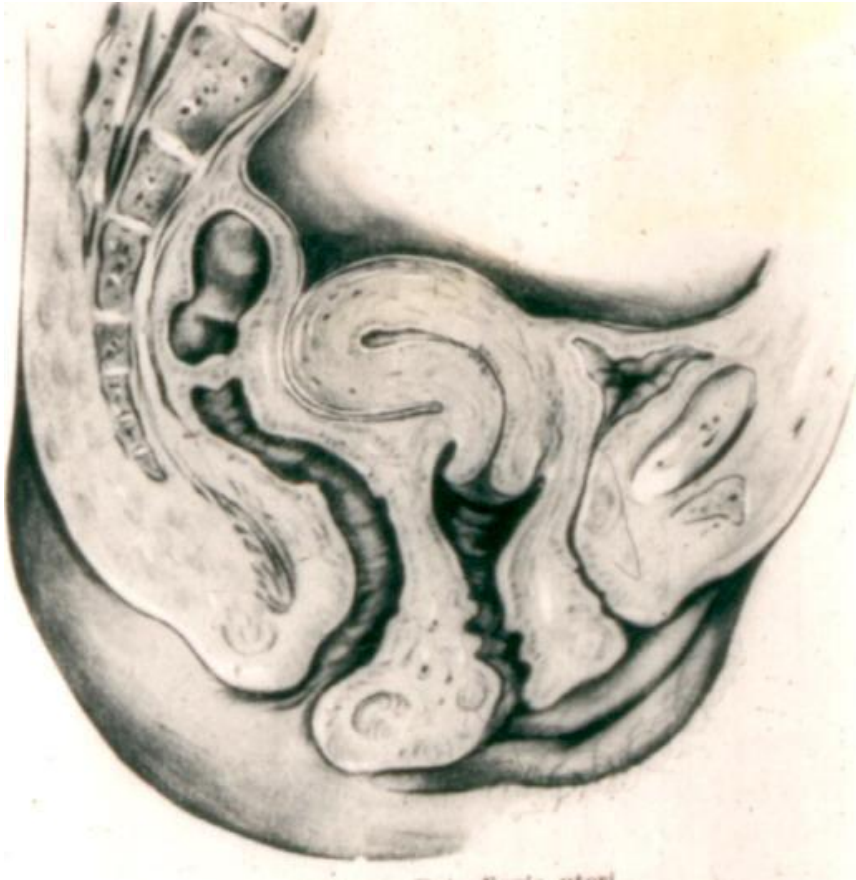
Типы аномалий

- Положения
 - эктопия, дистопия (атопия, аллотопия), гетеротопия – расположение или закладка органа в необычном месте
 - ПТОЗ – опущение органа
 - инверсия – обратное положение органа при нарушении эмбрионального поворота
- Количества
- Формы и строения

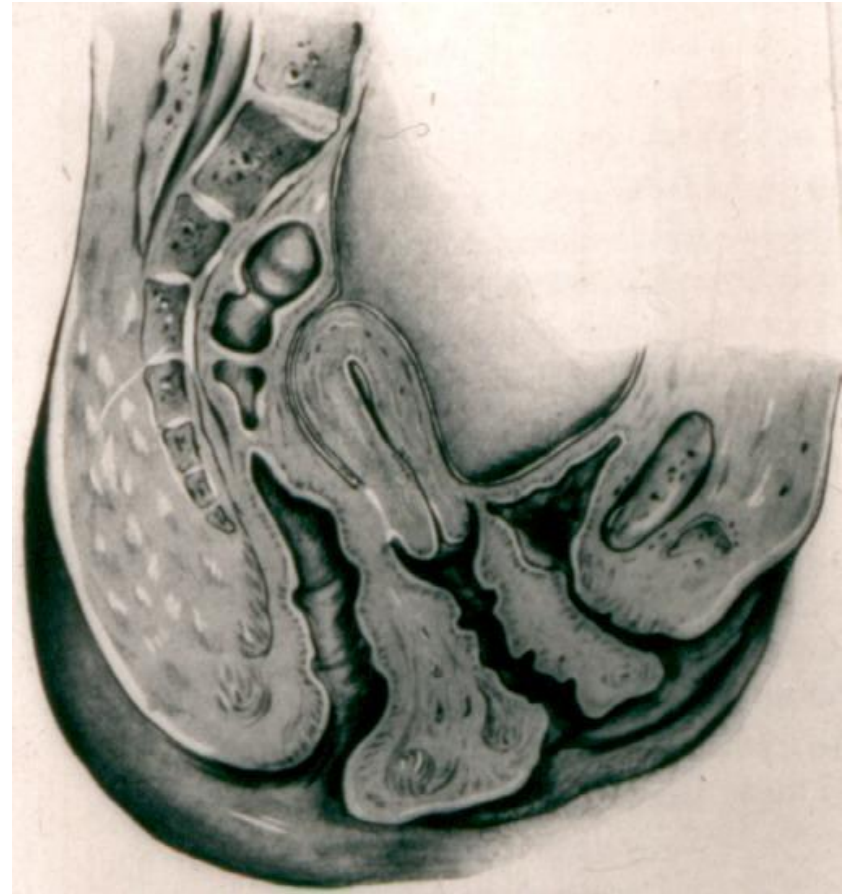
Аномалии положения почек



Аномалии положения матки



Retroflexio



Retroversio

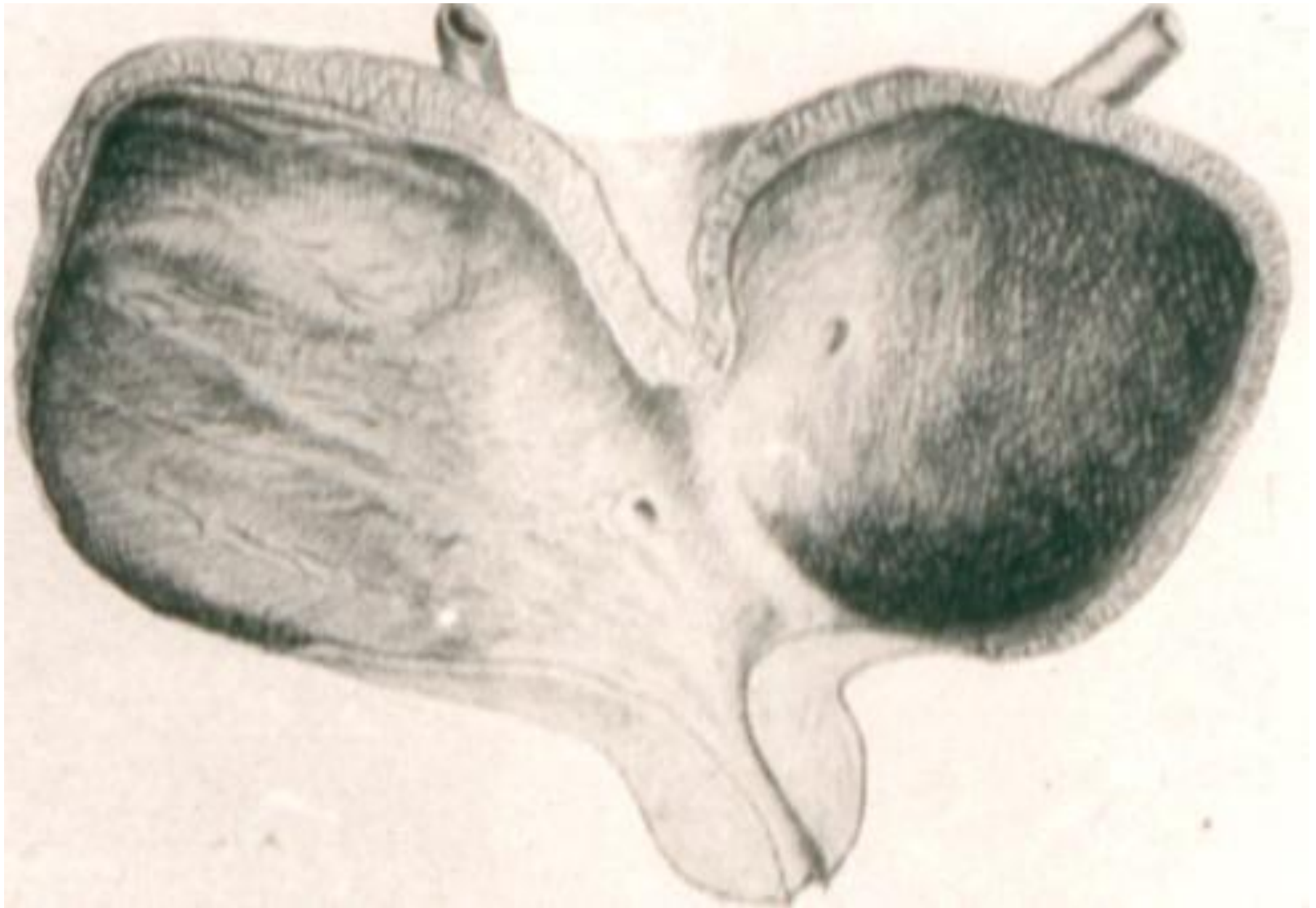
Аномалии количества

- Отсутствие органа
 - агенезия – отсутствие закладки органа у эмбриона
 - аплазия – недоразвитие эмбрионального зачатка
- Удвоение органа (дупликация – разделение органа или множественная закладка)
- Неразделение (сращение) парных органов
- Образование добавочного органа или его части

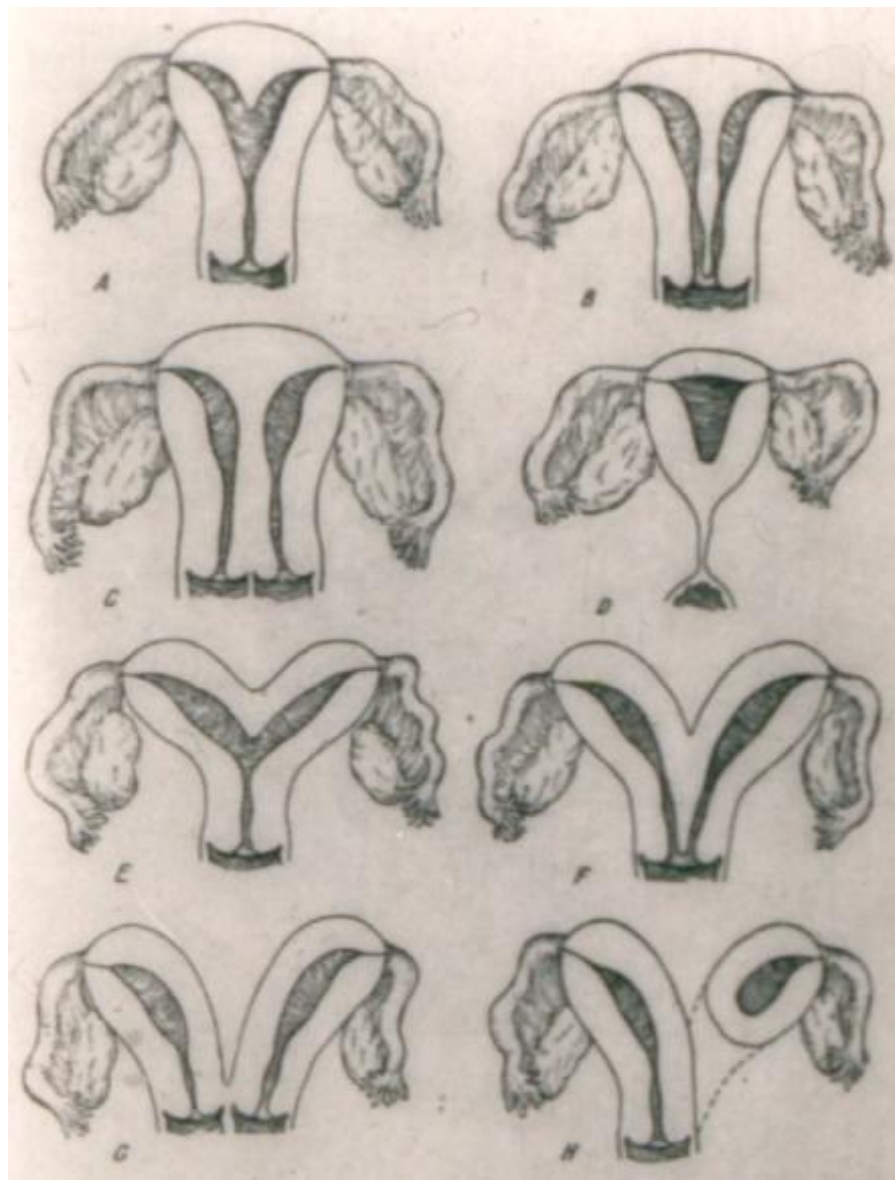
Аплазия правой почки



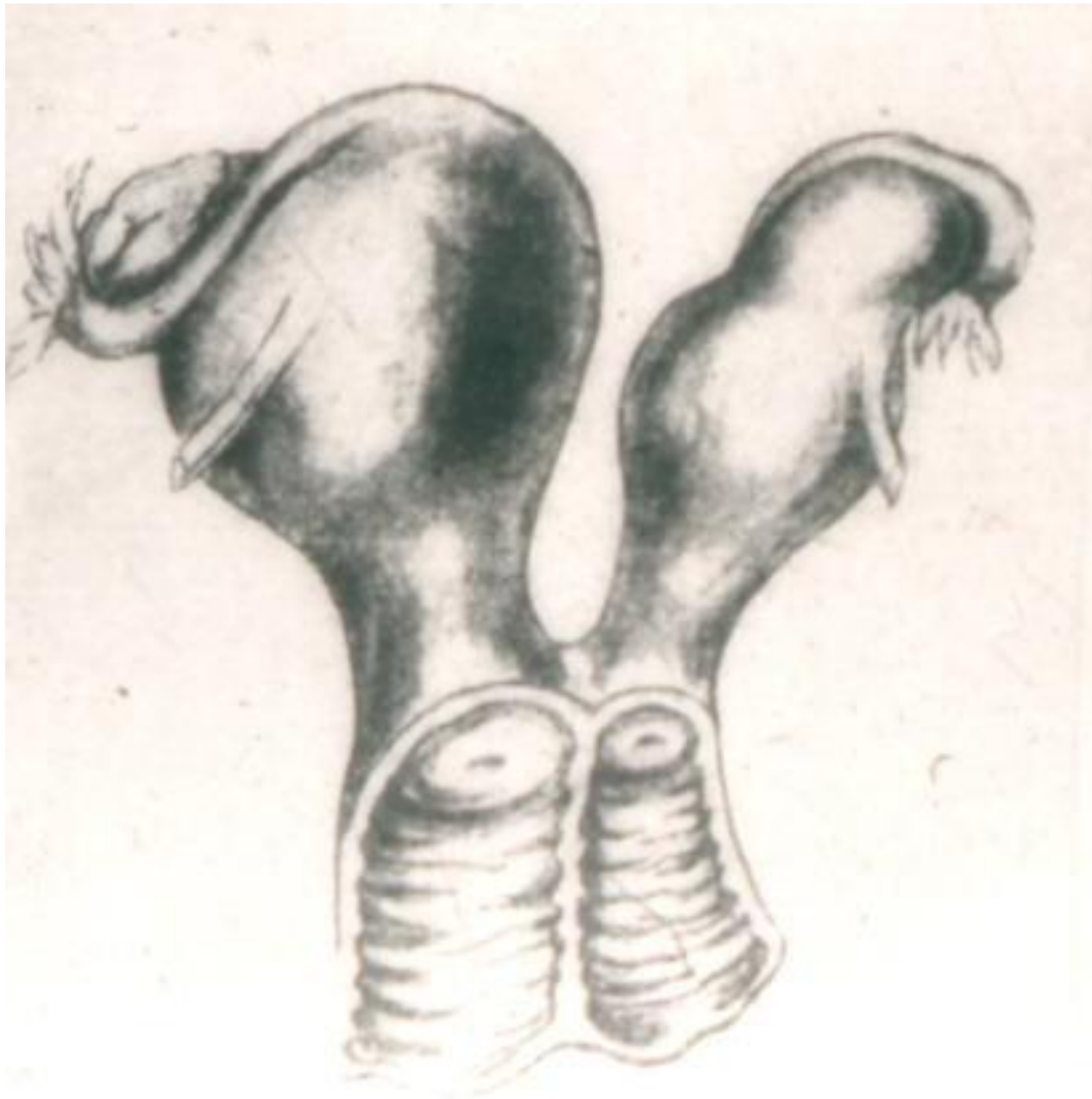
Удвоение мочевого пузыря



Аномалии матки



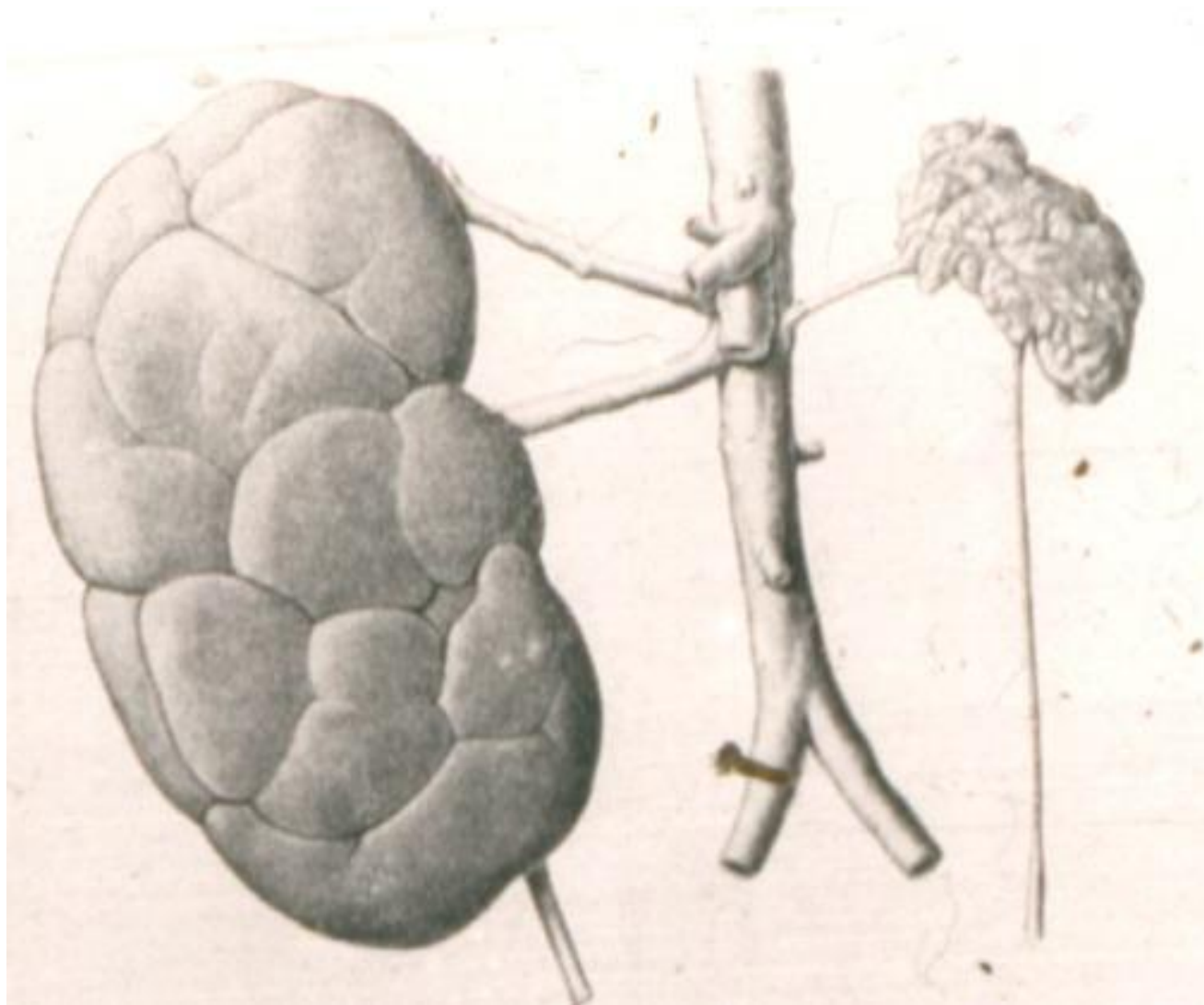
Удвоение матки и влагалища



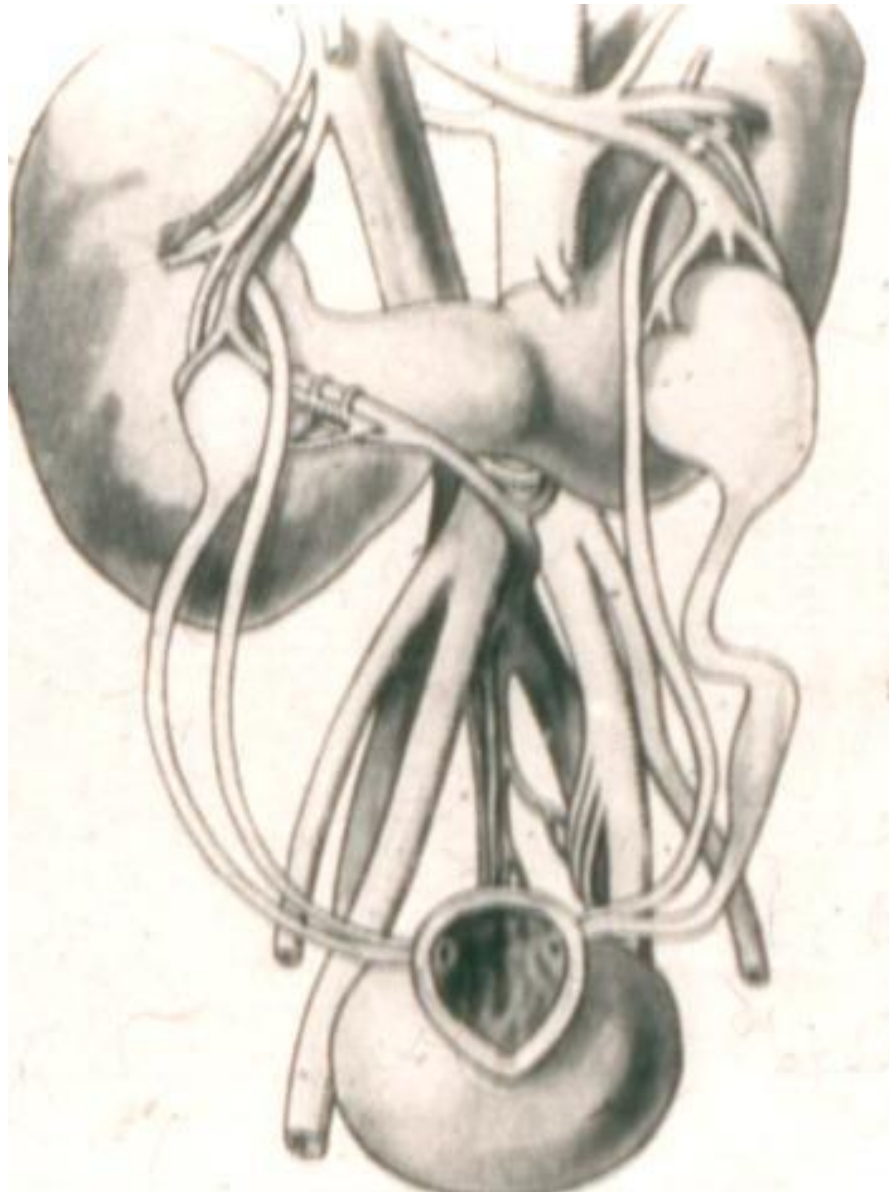
Аномалии формы и строения

- Гипоплазия – недостаточное развитие органа, задержка развития на какой-либо стадии эмбриогенеза, орган уменьшен в размере, снижена функция
- Гиперплазия – избыточное развитие органа или его части
- Атрезия – заращение просвета трубчатого органа или естественного отверстия)
- Дивертикулы – аномальные выросты измененной стенки полых органов

Гипоплазия и гиперплазия почки



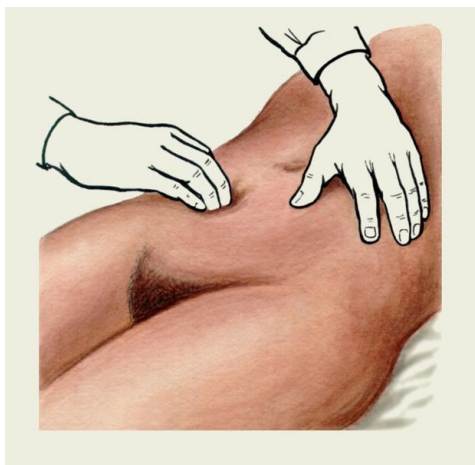
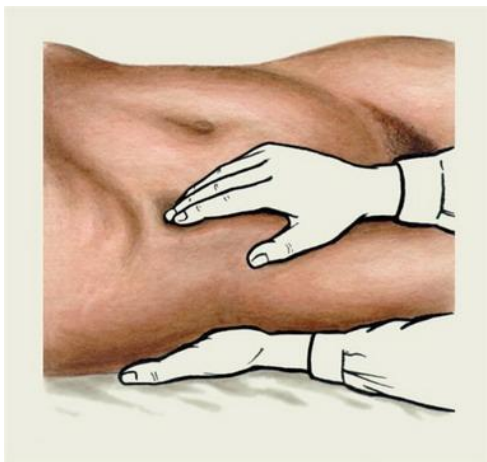
Подковообразная почка



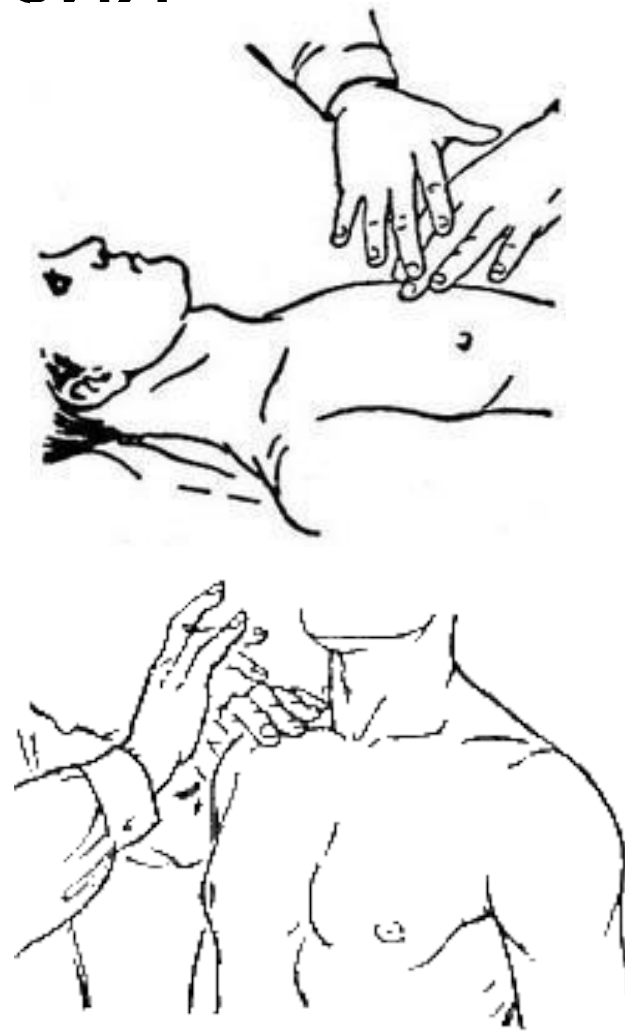
Дивертикулы мочевого пузыря



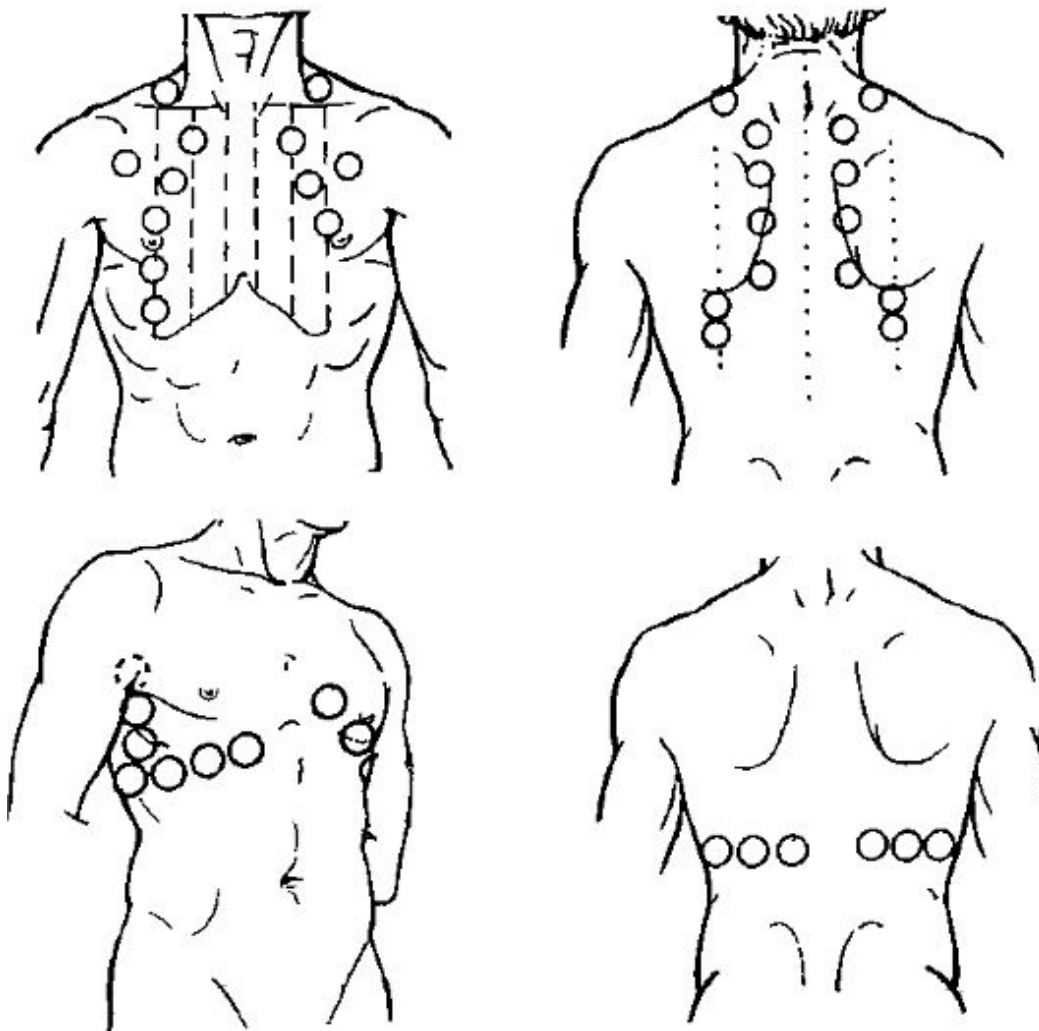
Методы прижизненного исследования: осмотр и пальпация



Методы прижизненного исследования: перкуссия



Методы прижизненного исследования: перкуссия



Методы прижизненного исследования: аускультация



Методы прижизненного исследования: аускультация



Место выслушивания
верхушки правого лёгкого



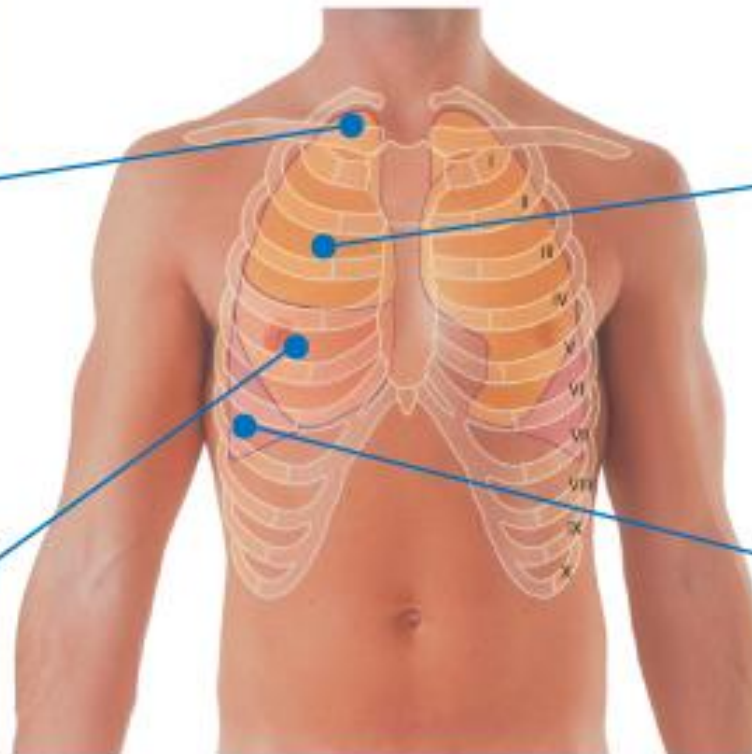
Место выслушивания
верхней доли
правого лёгкого



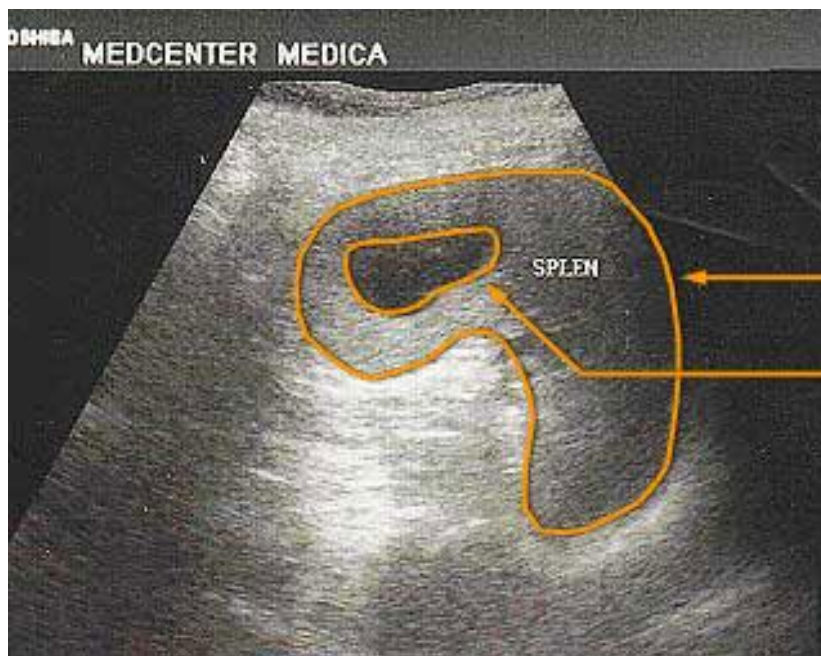
Место выслушивания
средней доли
правого лёгкого



Место выслушивания
нижней доли
правого лёгкого



Методы прижизненного исследования: ультразвуковое исследование



селезенка

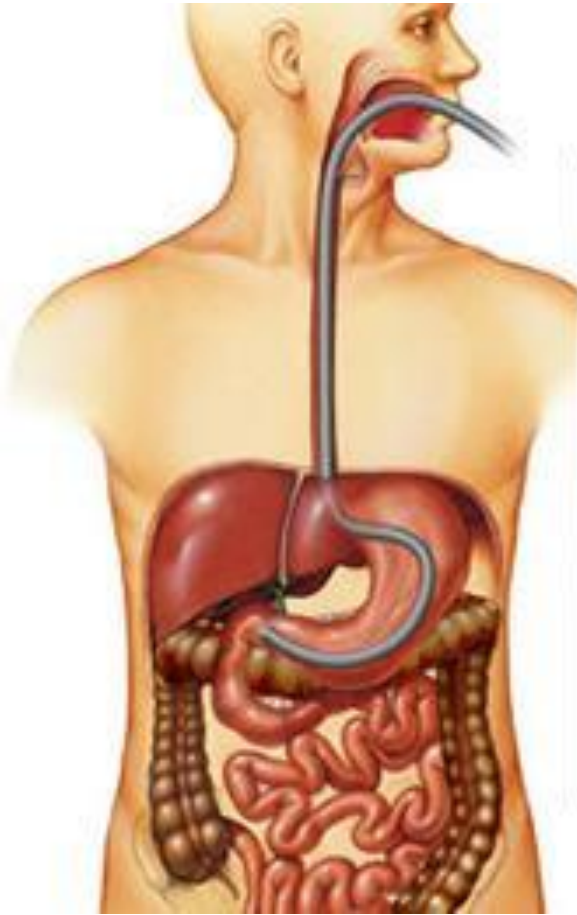
киста

Методы прижизненного исследования: ультразвуковое исследование



Методы прижизненного исследования:

ЭНДОСКОПИЯ

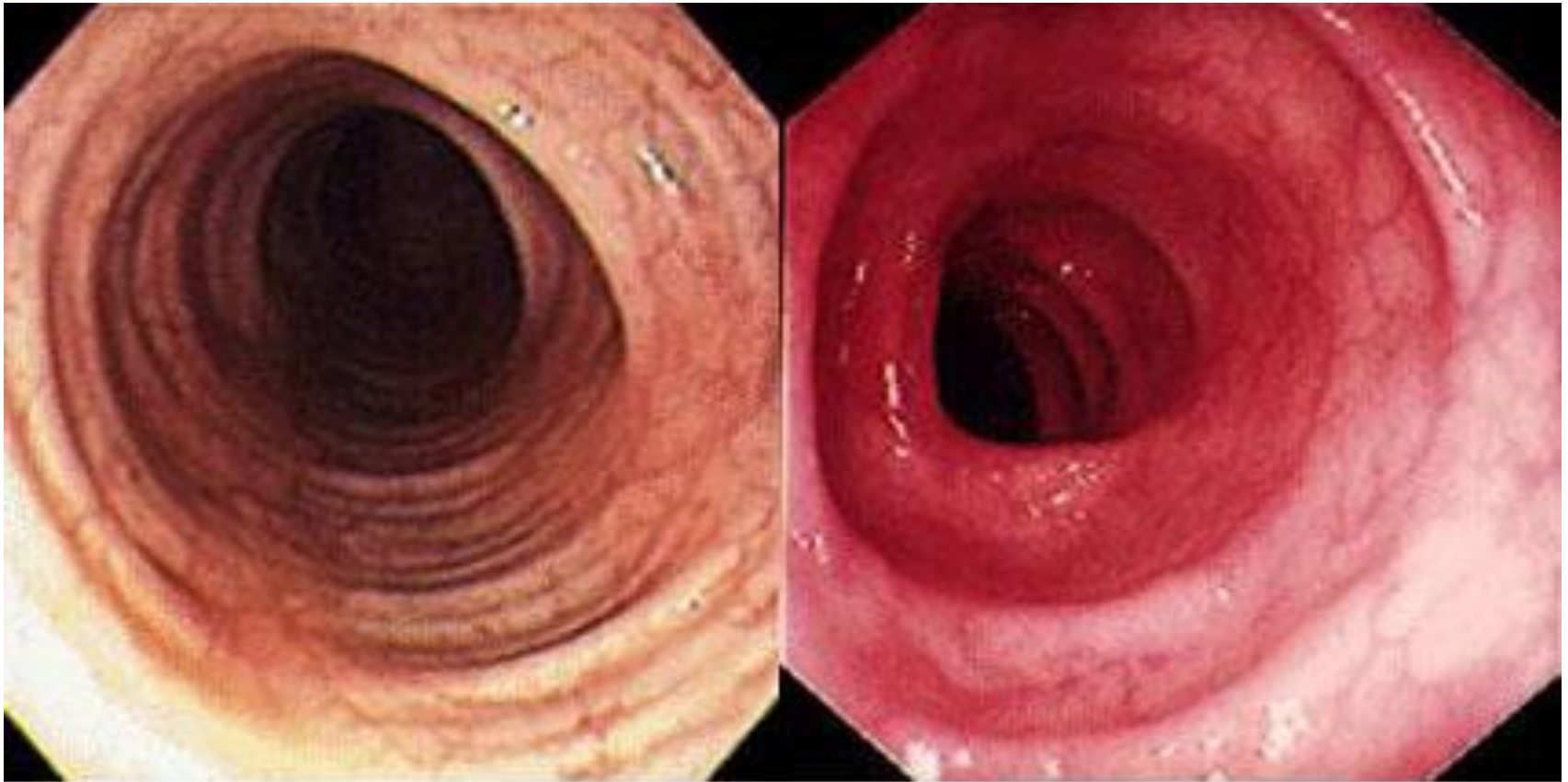


Методы прижизненного исследования: **ЭНДОСКОПИЯ**



Методы прижизненного исследования:

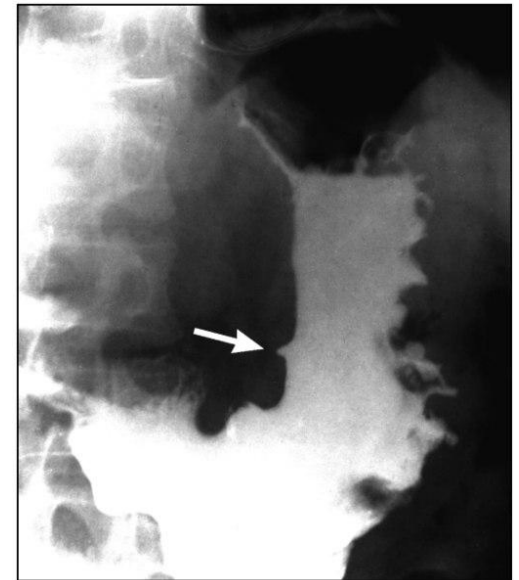
ЭНДОСКОПИЯ



12-перстная кишка

Толстый кишечник

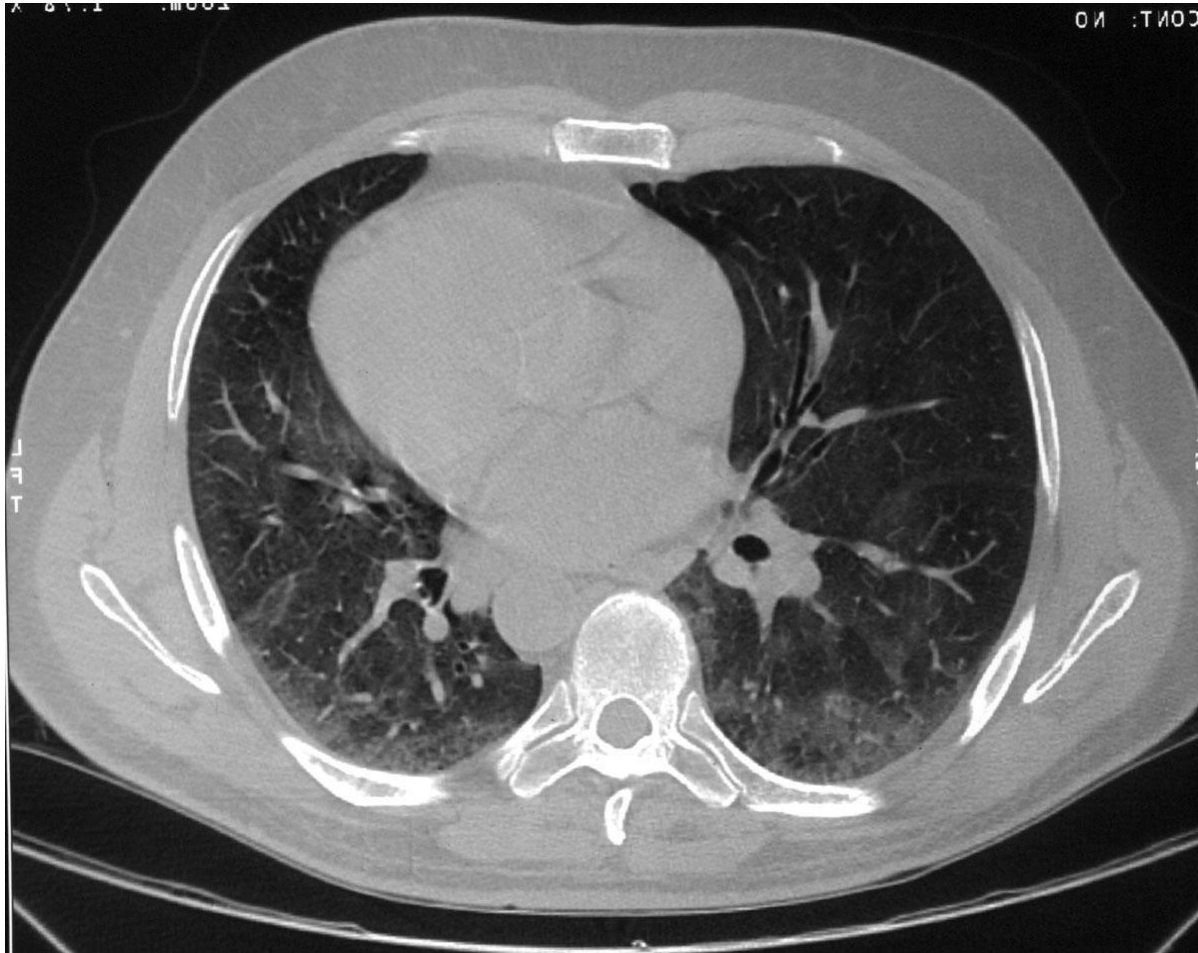
Методы прижизненного исследования: рентгеноскопия (-графия) с контрастированием



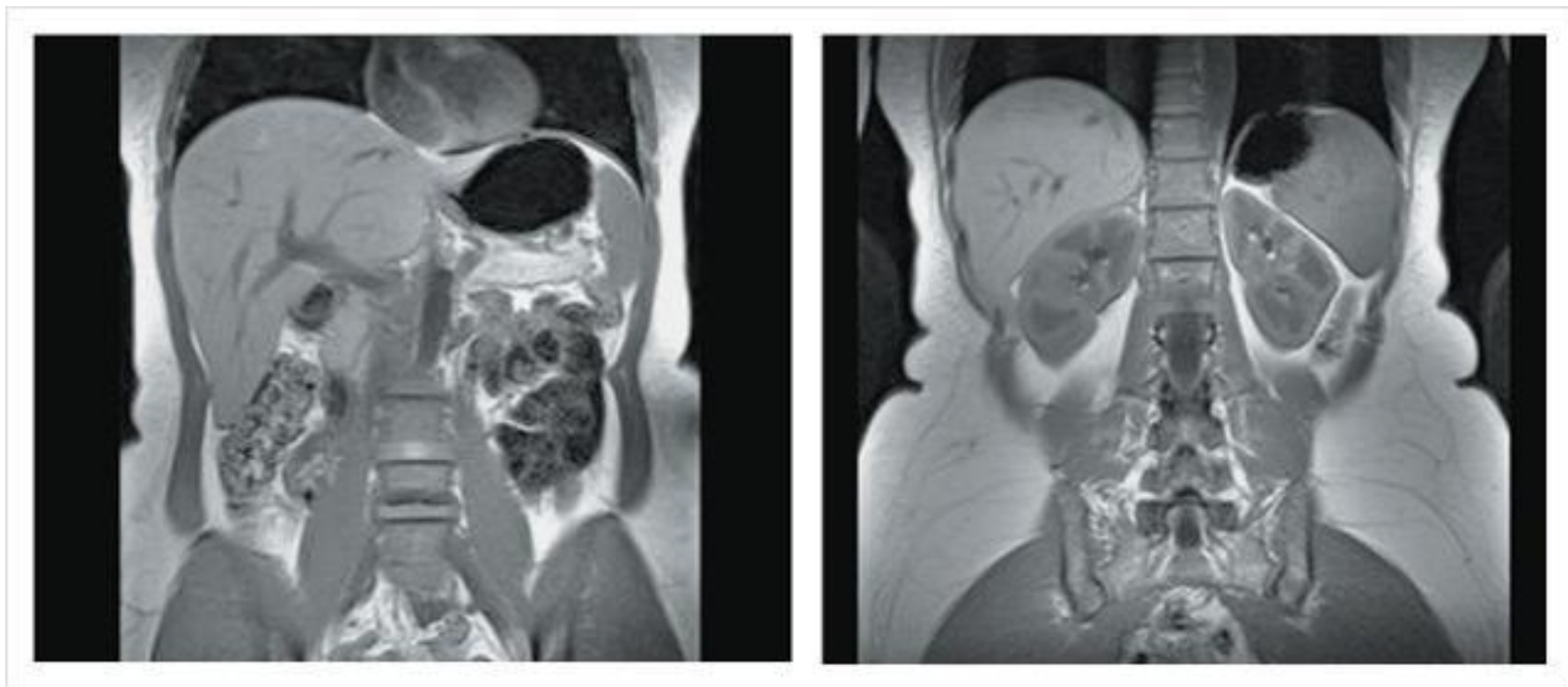
Методы прижизненного исследования: компьютерная томография и магнитно-резонансная томография



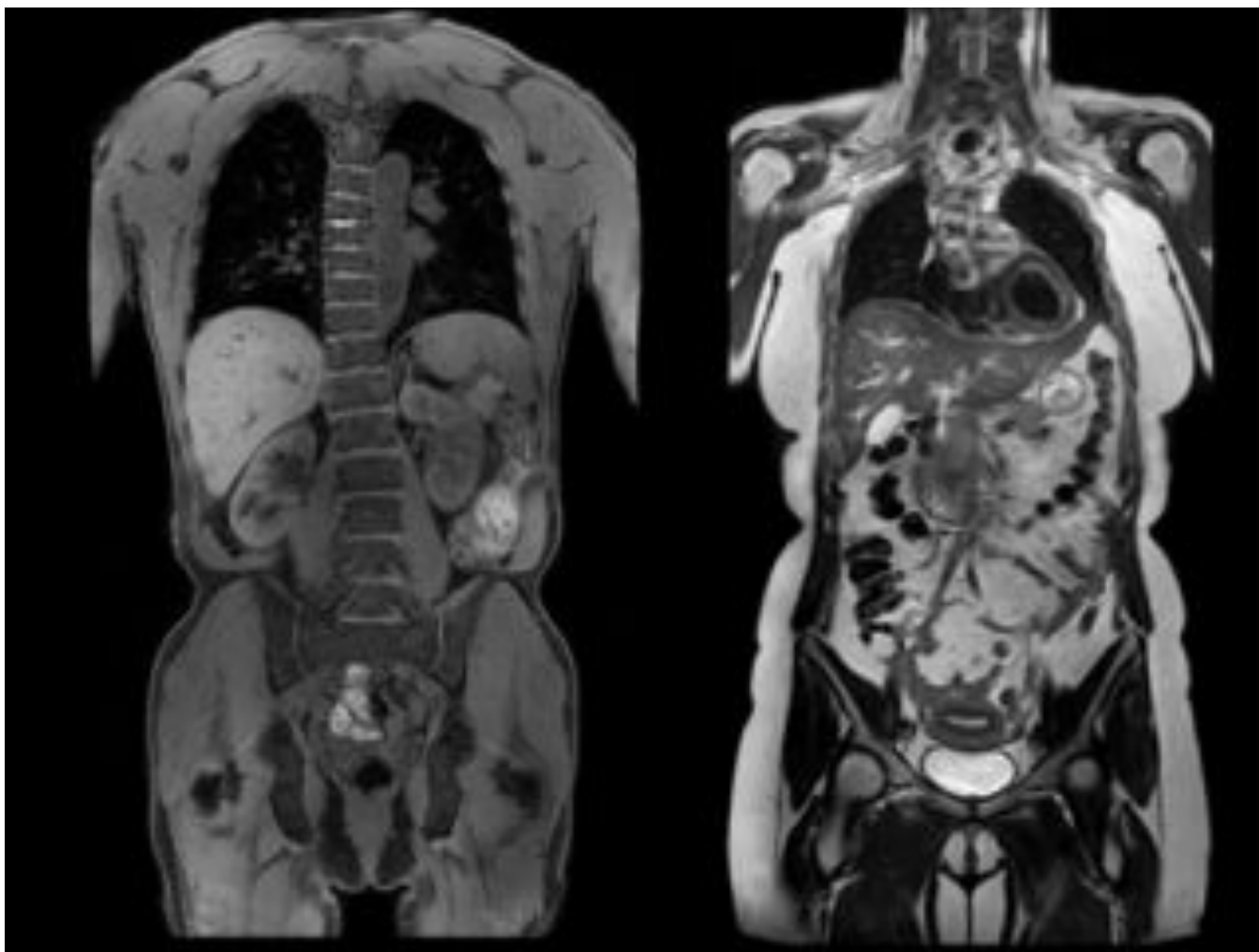
Методы прижизненного исследования: компьютерная томография



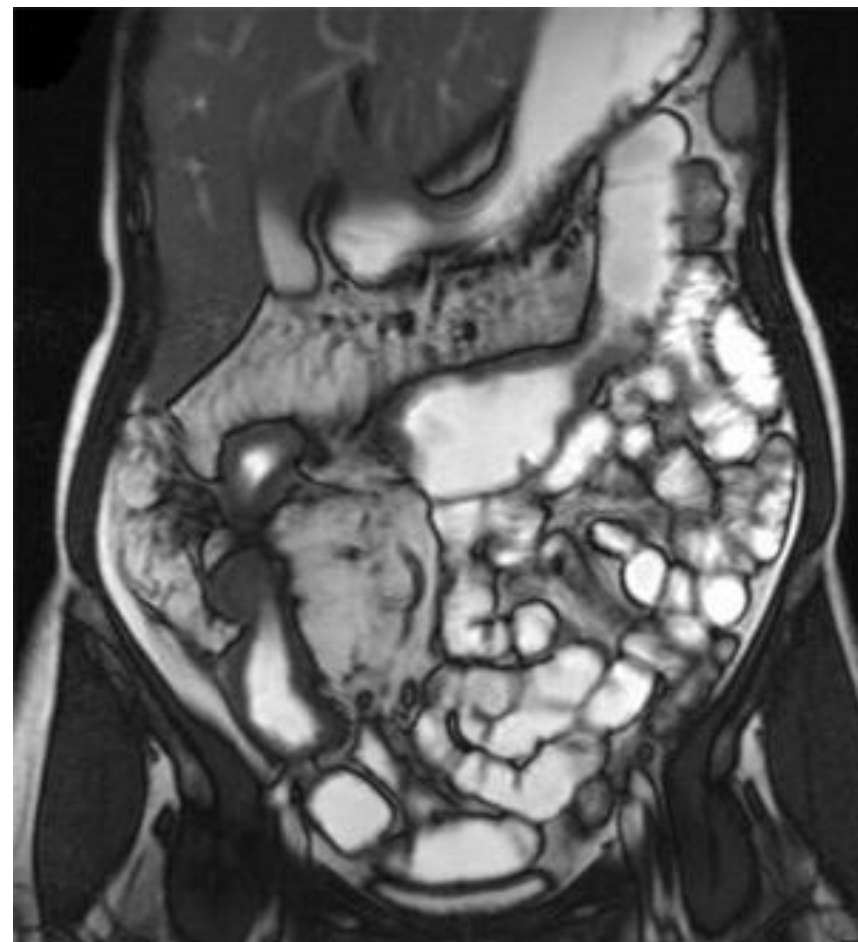
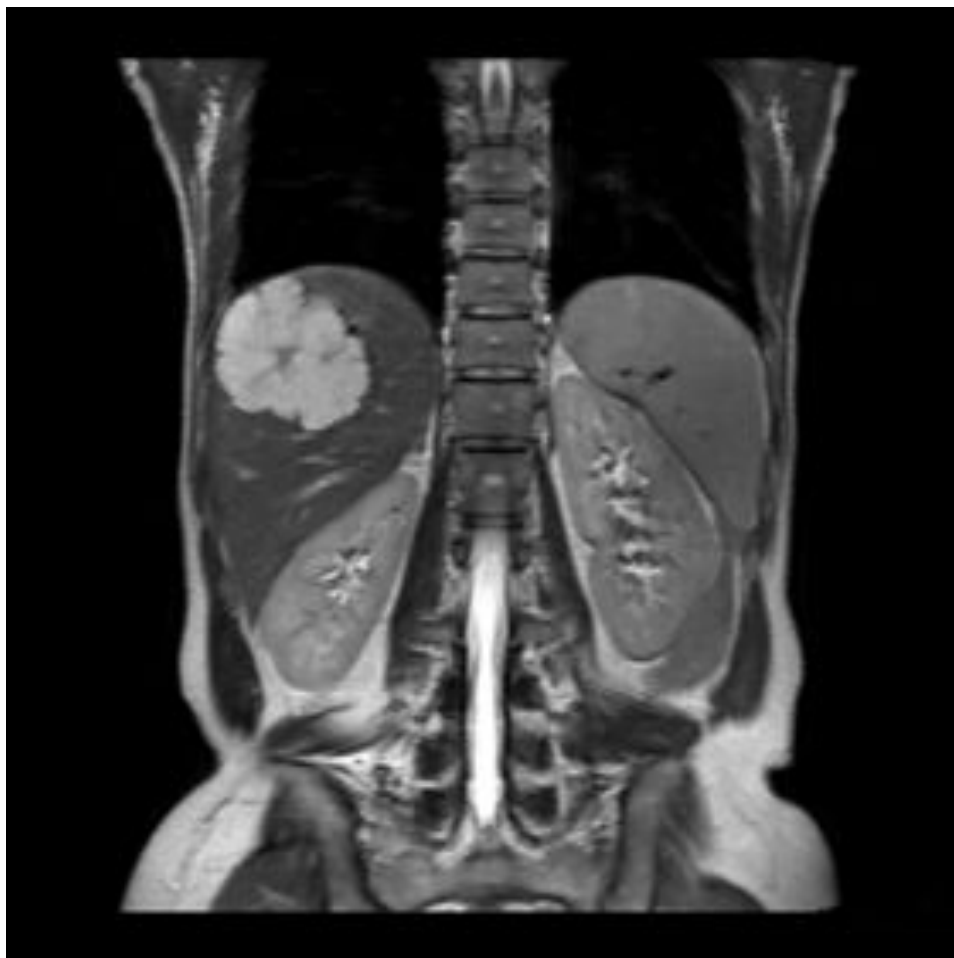
Методы прижизненного исследования: магнитно-резонансная томография



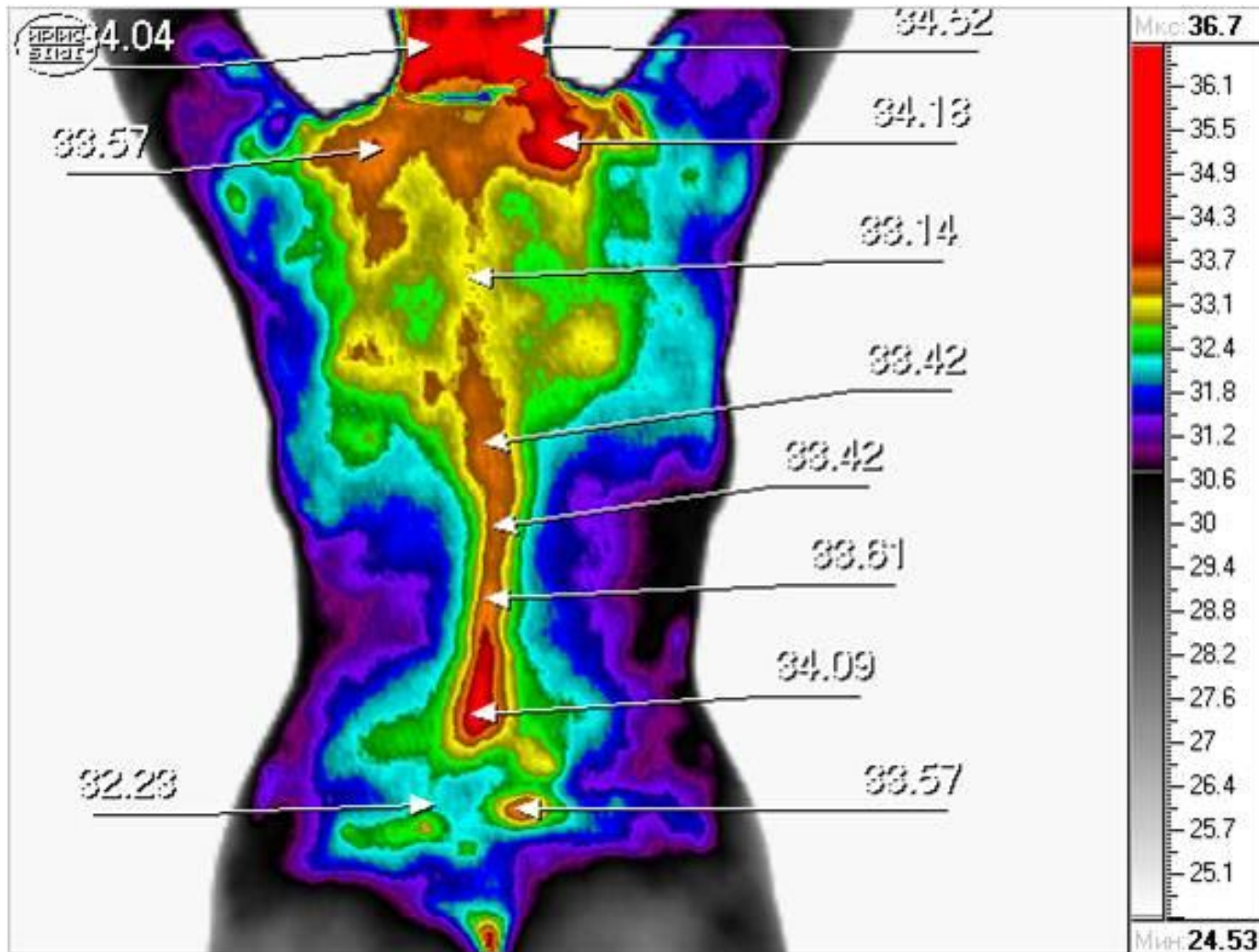
Методы прижизненного исследования: магнитно-резонансная томография



Методы прижизненного исследования: магнитно-резонансная томография



Методы прижизненного исследования: термография



Спасибо за внимание!

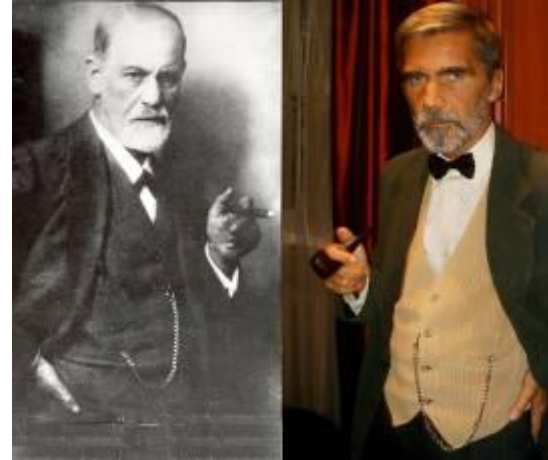
Вопросы?

Зайченко Александр Анатольевич

степень: доктор медицинских наук
по специальности анатомия человека

звание: профессор
по кафедре специальной психологии

должность: профессор
кафедры анатомии человека
Саратовского государственного
медицинского университета



e-mail: zaichenko1958@mail.ru

Ученые России: <http://www.famous-scientists.ru/3300/>

Социальные сети:

<http://vkontakte.ru/id10003613>

<http://www.odnoklassniki.ru/user/105574328801>

<http://ru-ru.facebook.com/people/Aleksandr-Zajcenko/1588201763>

<http://twitter.com/ZaichenkoAlex#>

<http://zaychenko.moikrug.ru/>

<http://professionali.ru/~206895>

Blogs: <http://zai-chen-ko.livejournal.com>

http://my.mail.ru/community/blog_zai-chen-ko1/journal