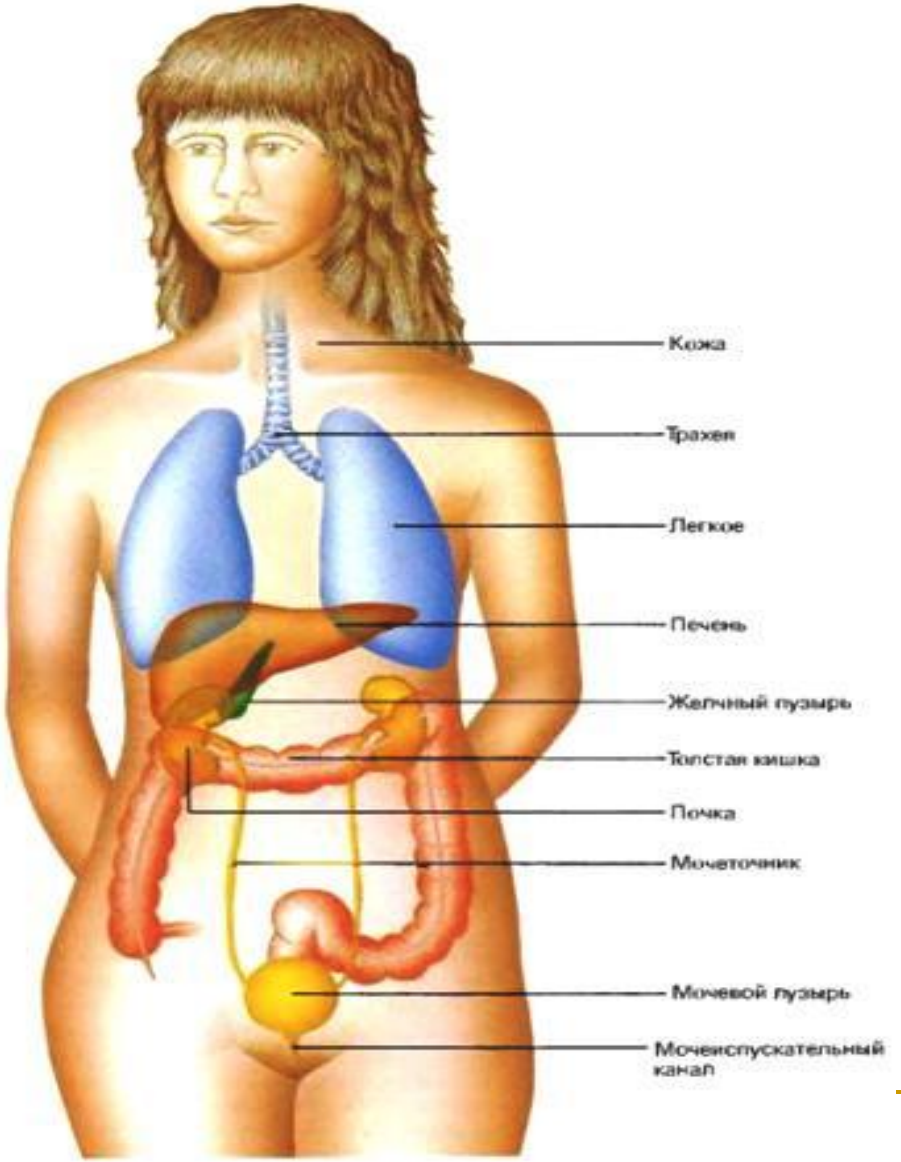
Дистрофии как первый реактивный процесс в онтогенезе

Лекция 4

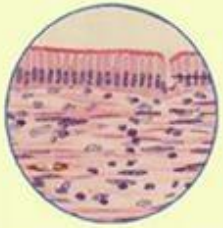
2017

Топография внутренних органов



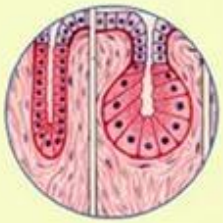
ВИДЫ ТКАНЕЙ

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ТКАНИ



однослойный эпителий

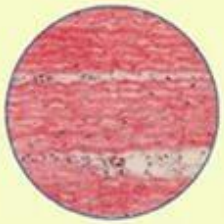
многослойный эпителий



железистый эпителий

ТКАНИ ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

рыхлая соединительная ткань

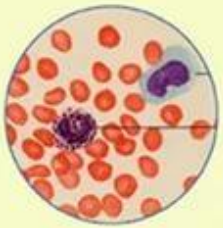


плотная соединительная ткань

жировая ткань

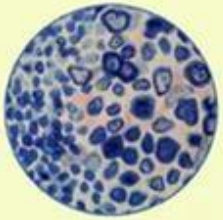
хрящевая ткань

костная ткань



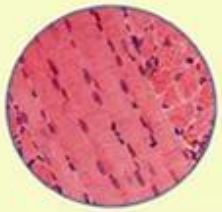
кровь

миелоидная ткань



лимфоидная ткань

МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ



поперечно-полосатая мышечная ткань

гладкая мышечная ткань

сердечная мышечная ткань

НЕРВНАЯ ТКАНЬ

нейрон

нейроглия

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИСТРОФИЙ

В зависимости от локализации и вида нарушенного обмена

В зависимости от распространённости

ОБЩИЕ | МЕСТНЫЕ

В зависимости от причины

ПРИОБРЕТЁННЫЕ | НАСЛЕДСТВЕННЫЕ

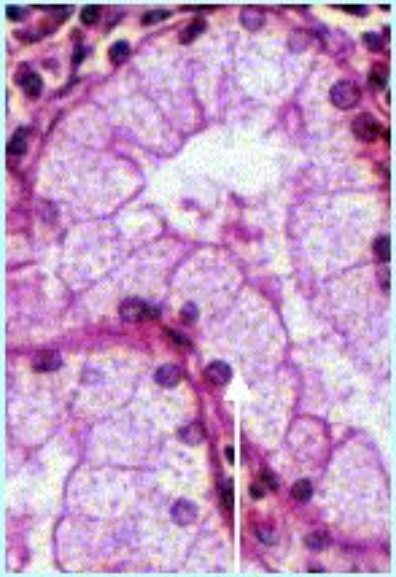
MyShared

Паренхиматозные	Мезенхимальные
Зернистая дистрофия – начальная денатурация белка цитоплазмы, накопление в виде зерен, обратима. Органы – увеличены, дряблые, на разрезе тусклые, «мутное набухание»	Мукоидное набухание – дезорганизация соединительной ткани, набухают коллагеновые волокна. Возможен обратимый процесс. Инфильтрация.
Гиалиново – капельная дистрофия – более глубокое повреждение клеток, денатурация необратима, белок уплотняется, напоминает гиалиновый хрящ. Часто – в почках (гиалиновые цилиндры). В печени – при хронической интоксикации или воспалении (тельца Мэллори). Функция снижена.	Фибриноидное набухание – необратимая деструкция соединительной ткани (клапаны сердца при ревматизме). Коллаген распадается, пропитывается фибрином плазмы с образованием фибриноида. Разрешение – некроз, склероз или гиалиноз. Декомпозиция и инфильтрация.
Гидропическая (водяночная) дистрофия – к нарушению белкового обмена добавляется водный обмен, меняется коллоидно – осмотическое давление, повышается проницаемость мембран (отеки). Цитоплазма обедненная белком вакуолизируется. Клетки гибнут (колликвационный некроз). Клетки печени при вирусных гепатитах, эпидермис при натуральной оспе, энтероциты при холере.	Гиалиноз – межклеточное вещество или соединительно-тканные прослойки пропитываются фибрином, белок свертывается, превращается в гиалин (разрушенные компоненты соединительной ткани, плазменные белки, иммуноглобулины, липиды). Гиалиноз сосудов при гипертонической болезни. Гиалиноз собственно соединительной ткани – рубцы, спайки.
Баллонная дистрофия – в поврежденных клетках активизируются лизосомы, их ферменты разрушают ЭПС, содержимое сливается в вакуоль, которая смещает ядро и остатки цитоплазмы на периферию клетки. Заметно снижается функция органа.	Амилоидоз – в соединительно-тканном веществе накапливается амилоид (гликопротеид). Он сдавливает паренхиму, приводит к ее атрофии. Последствие осложненных гнойных процессов. Селезенка («саговая» селезенка), почки, печень, надпочечники.
Роговая дистрофия – избыток кератина в многослойных эпителиях. В эпидермисе – гиперкератоз. Лейкоплакия – в многослойном неороговевающем эпителии. Хронические воспаления, некоторые авитаминозы.	

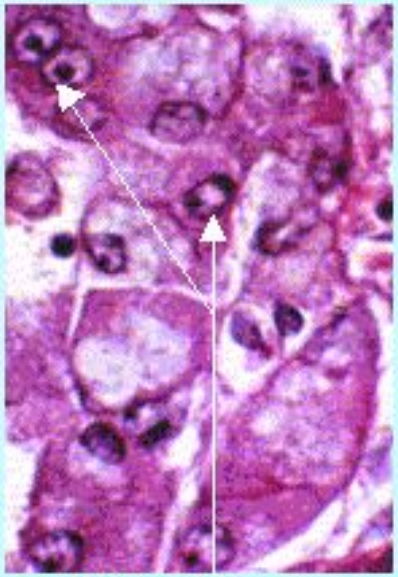
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

рис.7

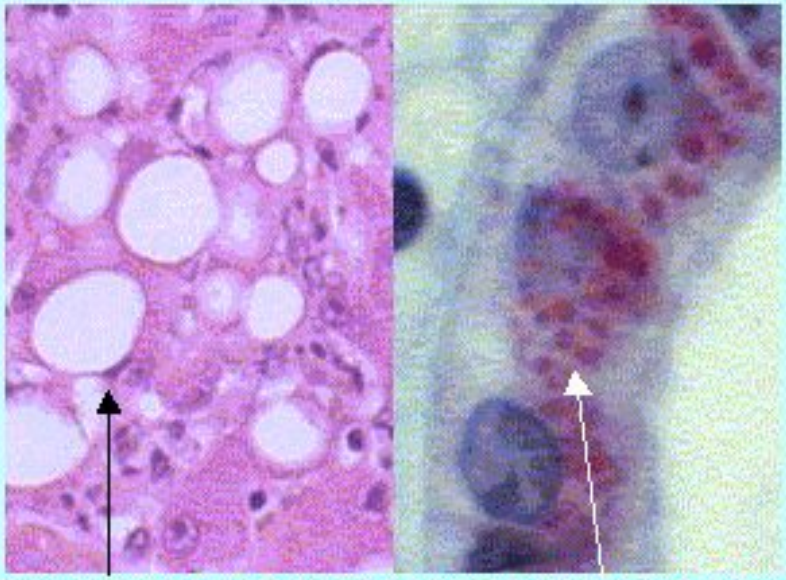
ГИДРОПИЧЕСКОЙ **УГЛЕВОДНОЙ** **ЖИРОВОЙ** **дистрофий**



мелкоячеистое просветление цитоплазмы, пикноз ядер



"пустые", "дырчатые" ядра

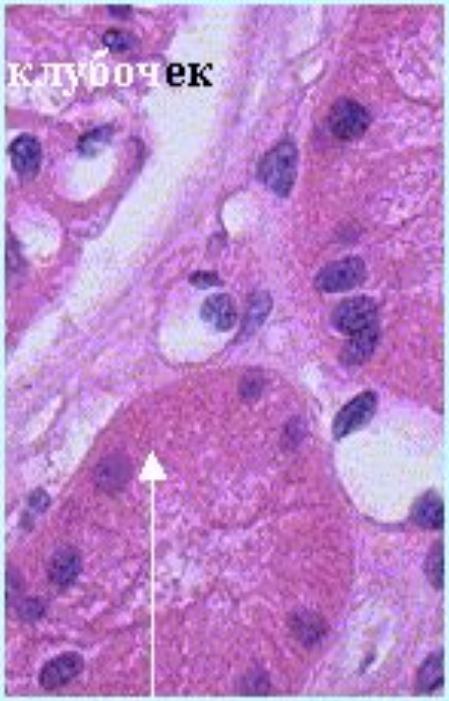


вакуоли от мелких до крупных с четкими границами, оттесняют ядра на периферию клеток ("перстневидные клетки"). При окраске суданом включения красные.

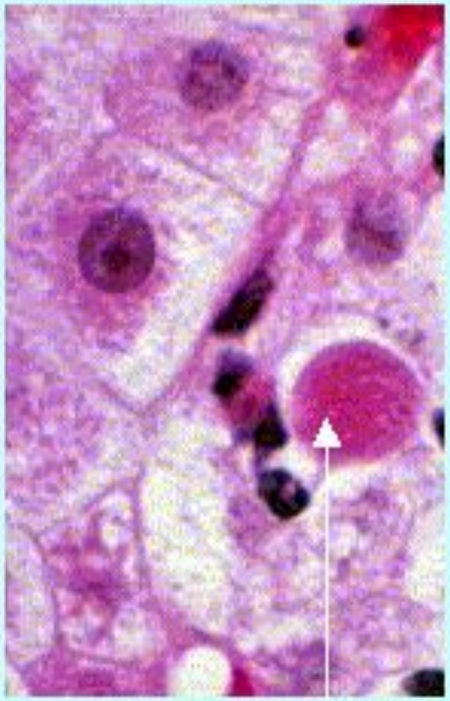
Паренхиматозные	Мезенхимальные
Нарушение обмена гликогена Инфильтрация гликогеном эпителия почечных канальцев при сахарном диабете.	Мезенхимальная слизистая дистрофия – набухает собственно соединительная ткань. Ослизнение коллагеновых и эластических волокон. Гипотиреоз. Кахексии.
Слизистая паренхиматозная дистрофия - Ринит, микседема. Нарушение обмена гликопротеидов. Накапливается слизь в эпителии желез.	
Гипогликемии (заболевания печени)	
Гипергликемии (патология эндокринной системы), стрессы, переедание.	

ГИАЛИНОВО-КАПЕЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ

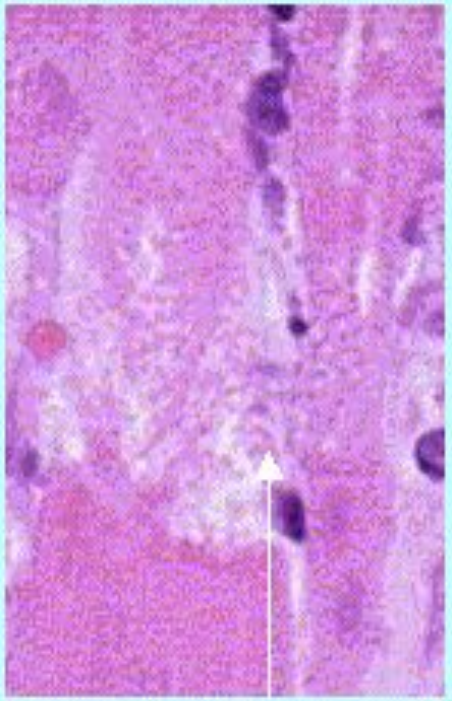
рис.6



эпителий канальцев почки с грубо гранулярной цитоплазмой

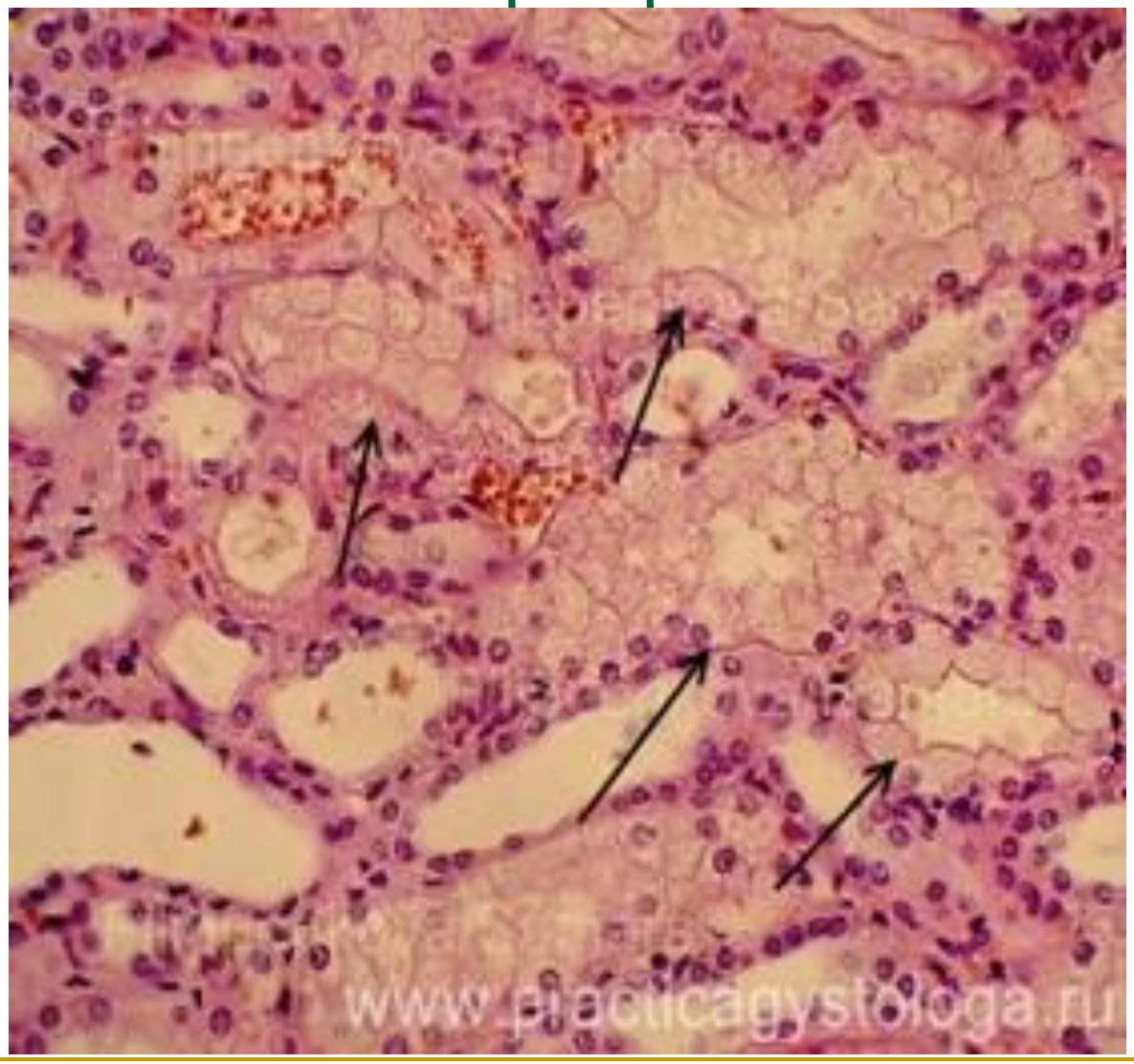


коагуляция гепатоцита целиком (тельце Каунсильмена)

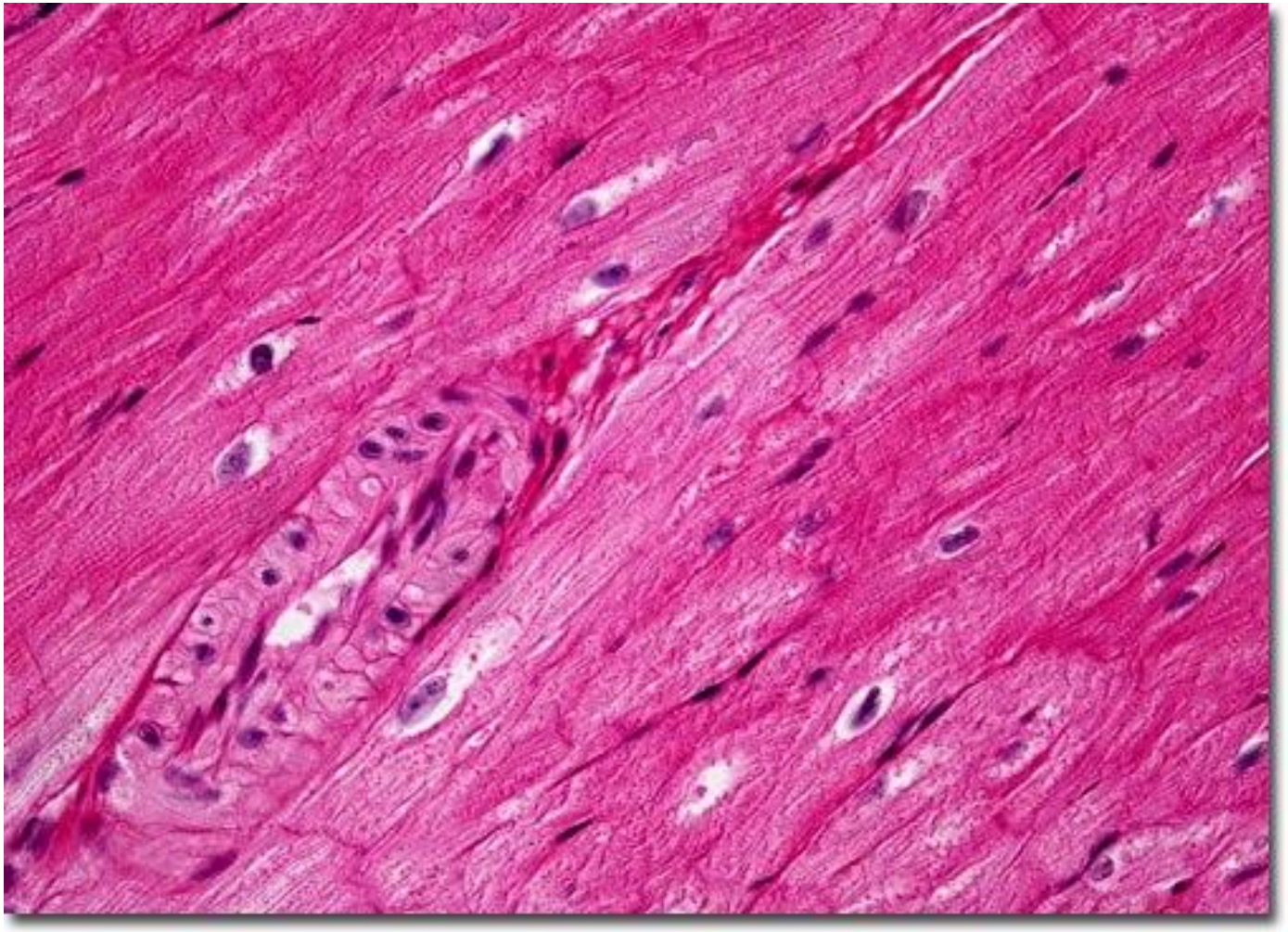


гранулярный распад кардиомиоцитов

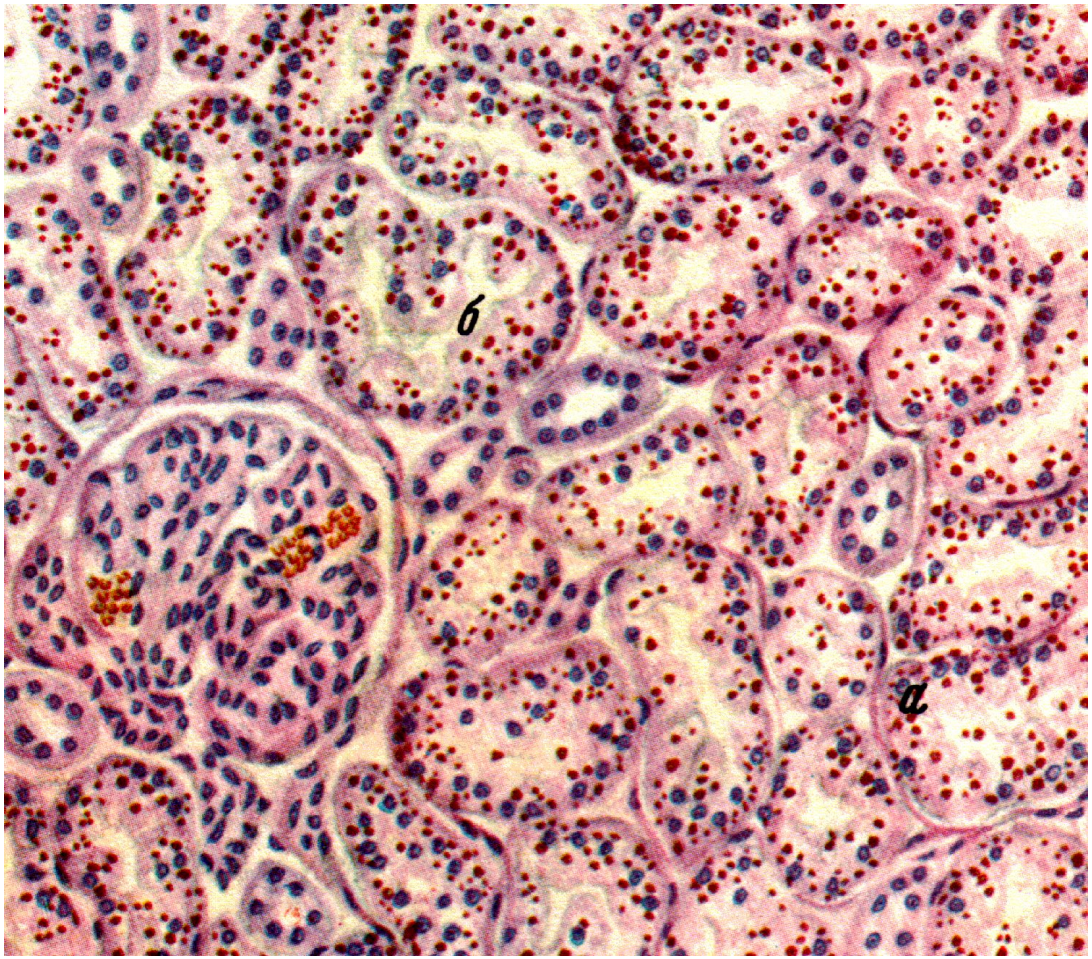
Зернистая дистрофия



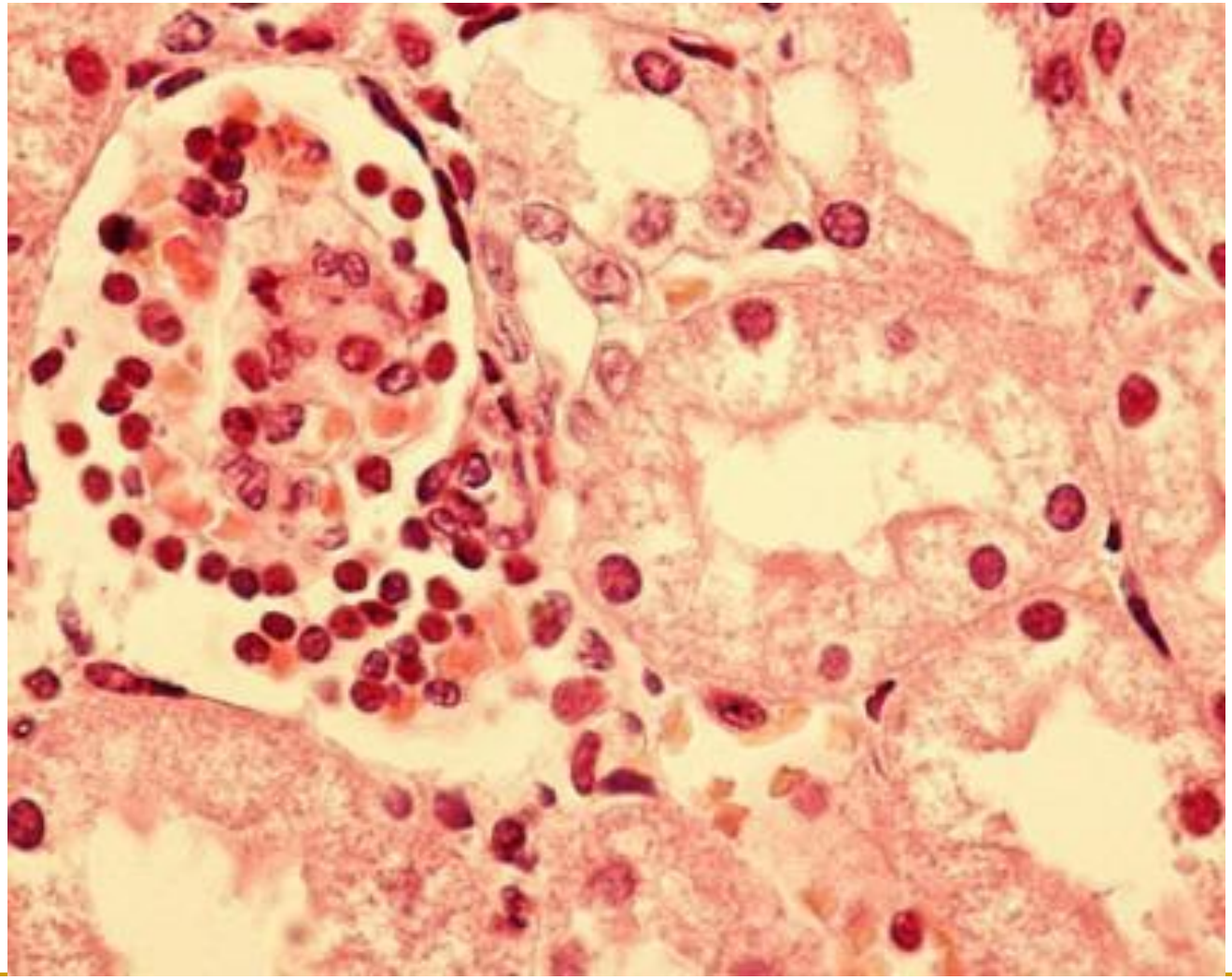
Гладкая мышечная ткань



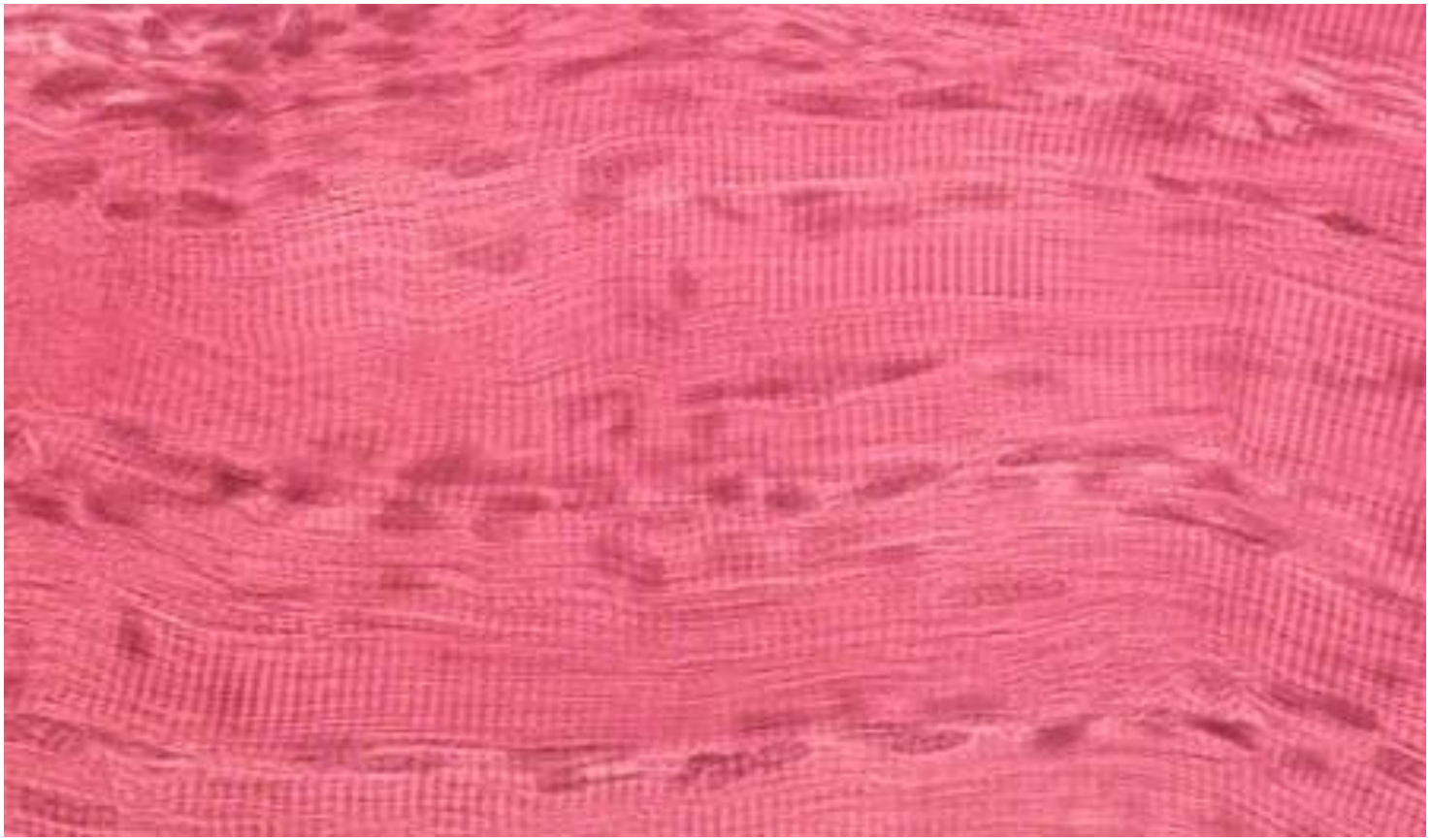
Зернистая дистрофия почки



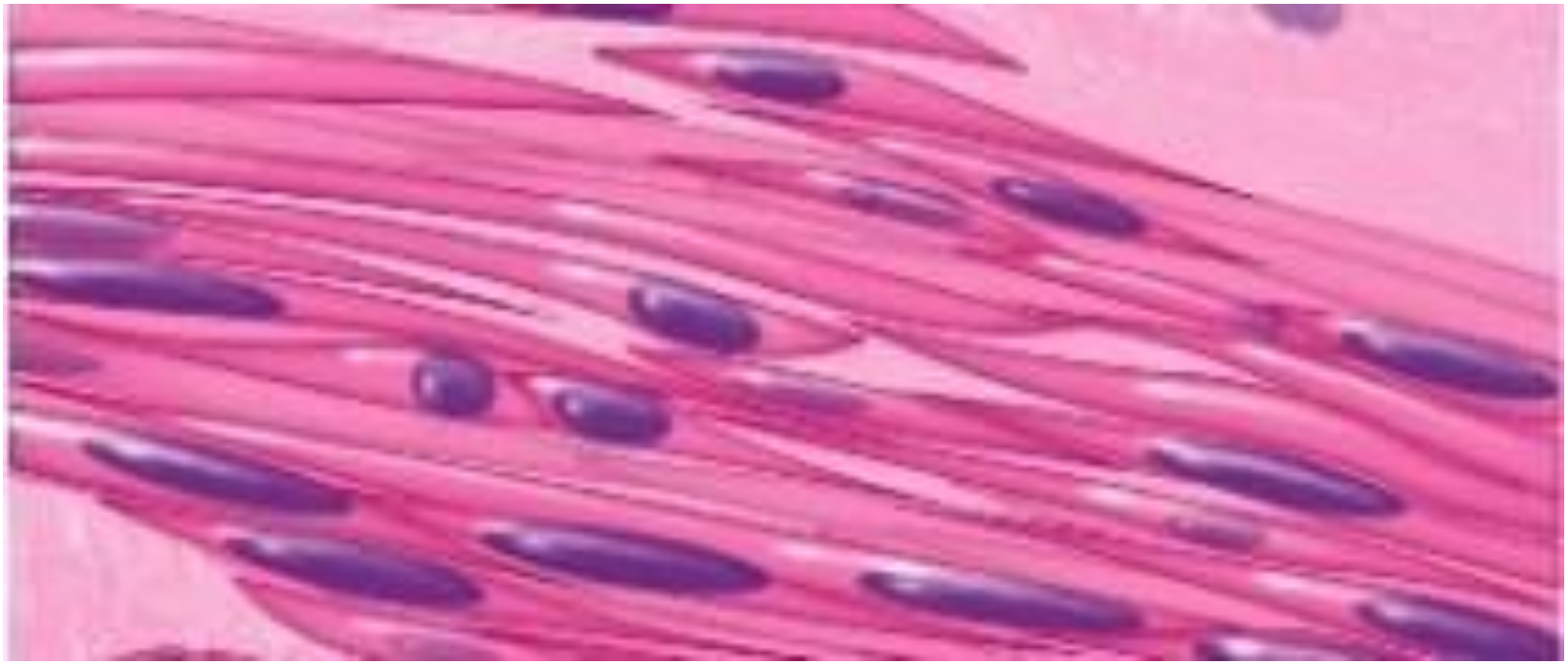
Зернистая дистрофия почки



Поперечно – полосатая мышечная ткань



Гладкая мышечная ткань

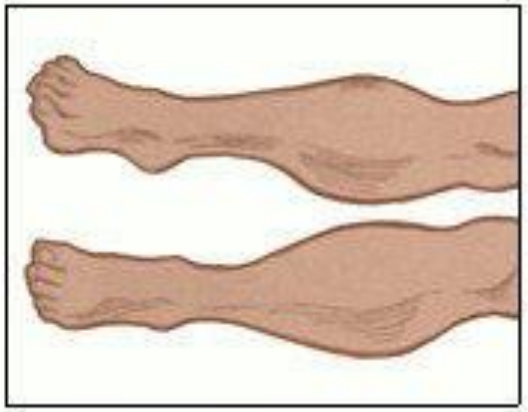


Белковая дистрофия

Белковая дистрофия

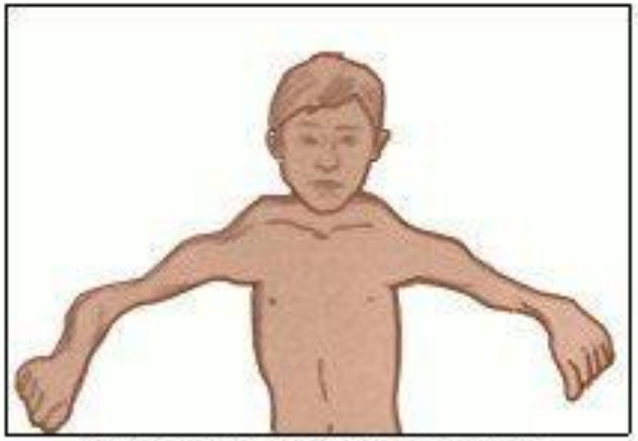
Форма Дюшенна

Мышечная гипотония

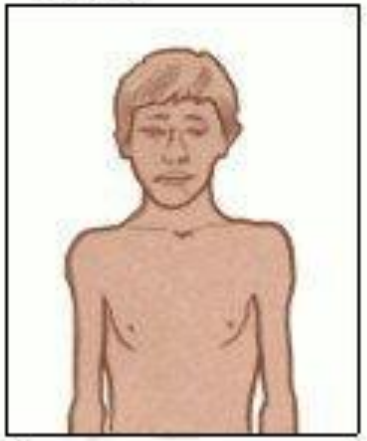


Псевдогипертофия икроножных мышц

Снижение интеллекта



Форма Ландузи-Жеренина

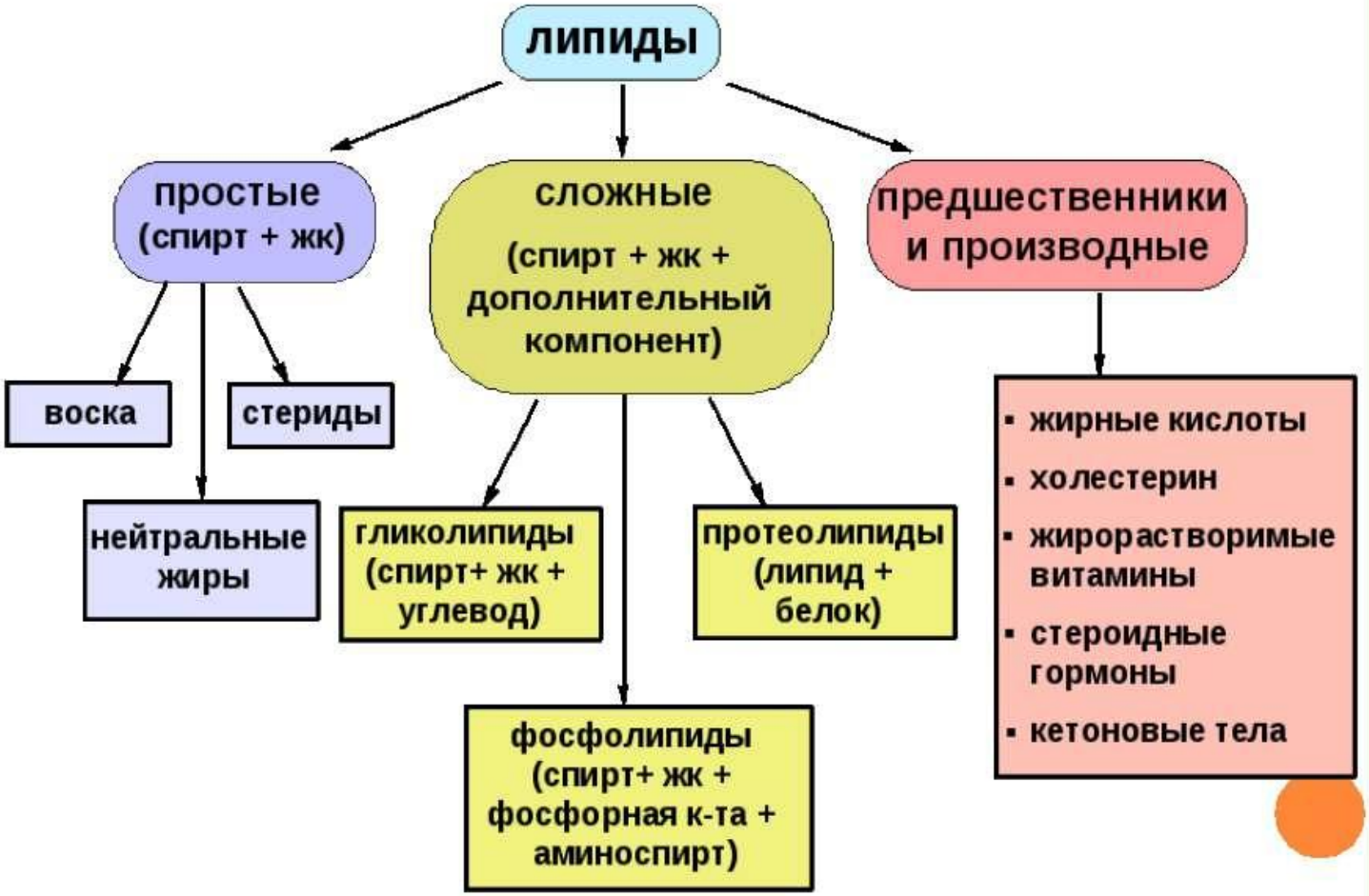


Офтальмоплегическая форма

Дистальная форма

Паренхиматозные (накопление в клетках нейтральных жиров или липоидов)	Мезенхимальные (возникают при нарушении обмена нейтральных жиров или холестерина)
Механизм – декомпозиция мембран внутриклеточных структур или инфильтрация липидами. В саркоплазме откладываются мелкие включения жира, затем – капельное ожирение. Размеры увеличены, миокард дряблый, на эндокарде – на красно-коричневом фоне желтые полоски жира «тигровое сердце».	Ожирение: 1.общее (тучность) – увеличение количества нейтрального жира в жировых депо и разрастание жировой ткани в строме органов. Гиперпластическое – увеличение количества адипоцитов. Гипертрофическое – увеличено количества жира в клетке. Алиментарное – увеличение потребления жиров и углеводов при гиподинамии. Гормональное – снижение функции щитовидной железы, половых желез, увеличение глюкокортикоидов и инсулина. Церебральное – при повреждениях головного мозга, пищевых центров гипоталамуса. 2. местное – липоматоз.
	Уменьшение запаса жира в жировых депо:
	1.общее – кахексия (истощение) Алиментарная (голодание) Раковая Гипофизарная Церебральная При других заболеваниях 2. местное (липодистрофии) – при некрозах жировой клетчатки (липогранулемы)
	Нарушение обмена холестерина (атеросклероз, желчные камни)

Классификация липидов



Жировая дистрофия печени

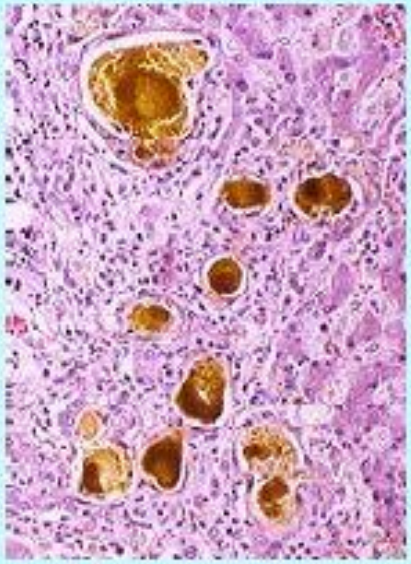
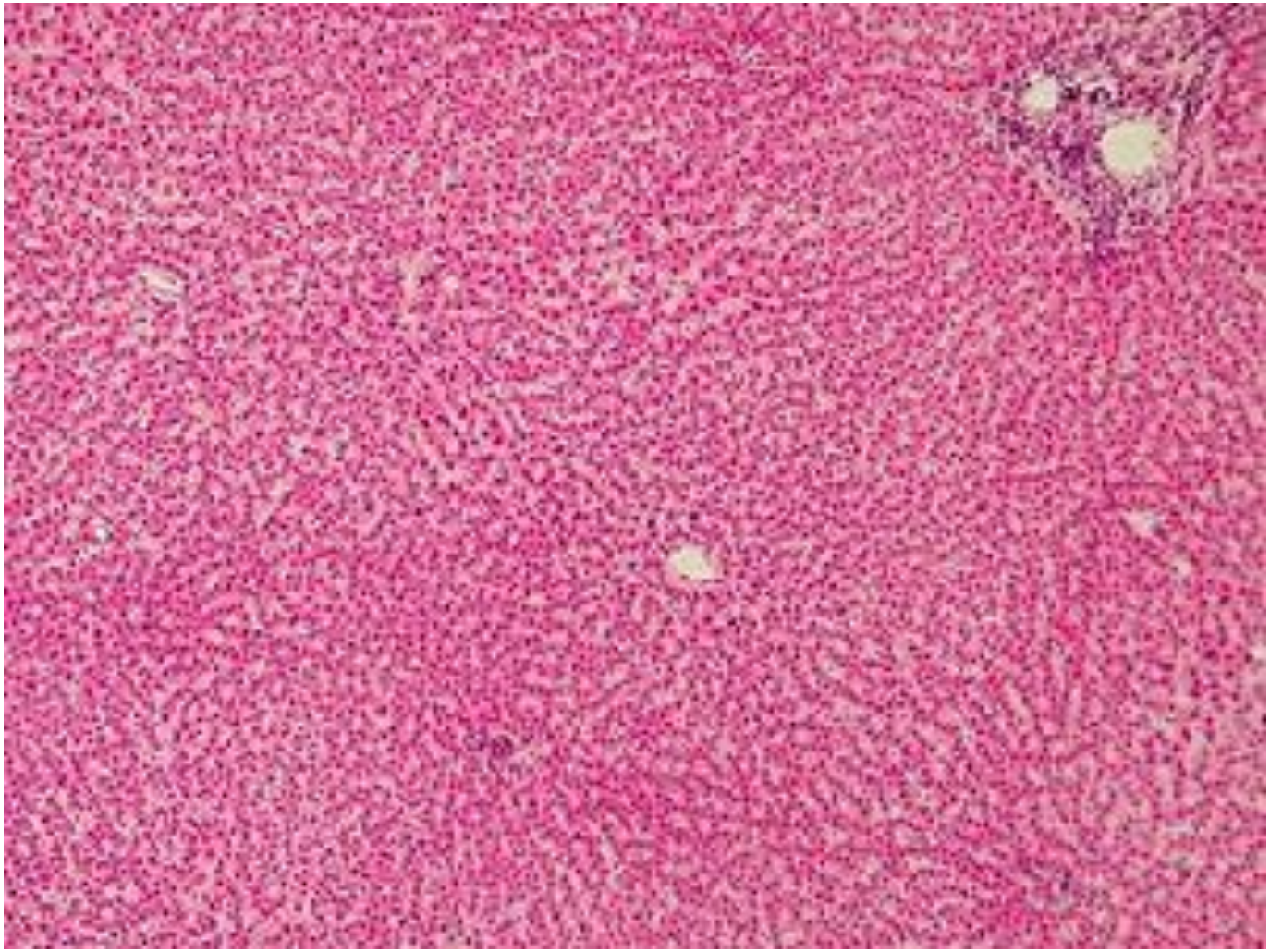


Рис.6. Расширение желчных протоков, желчные «тромбы»

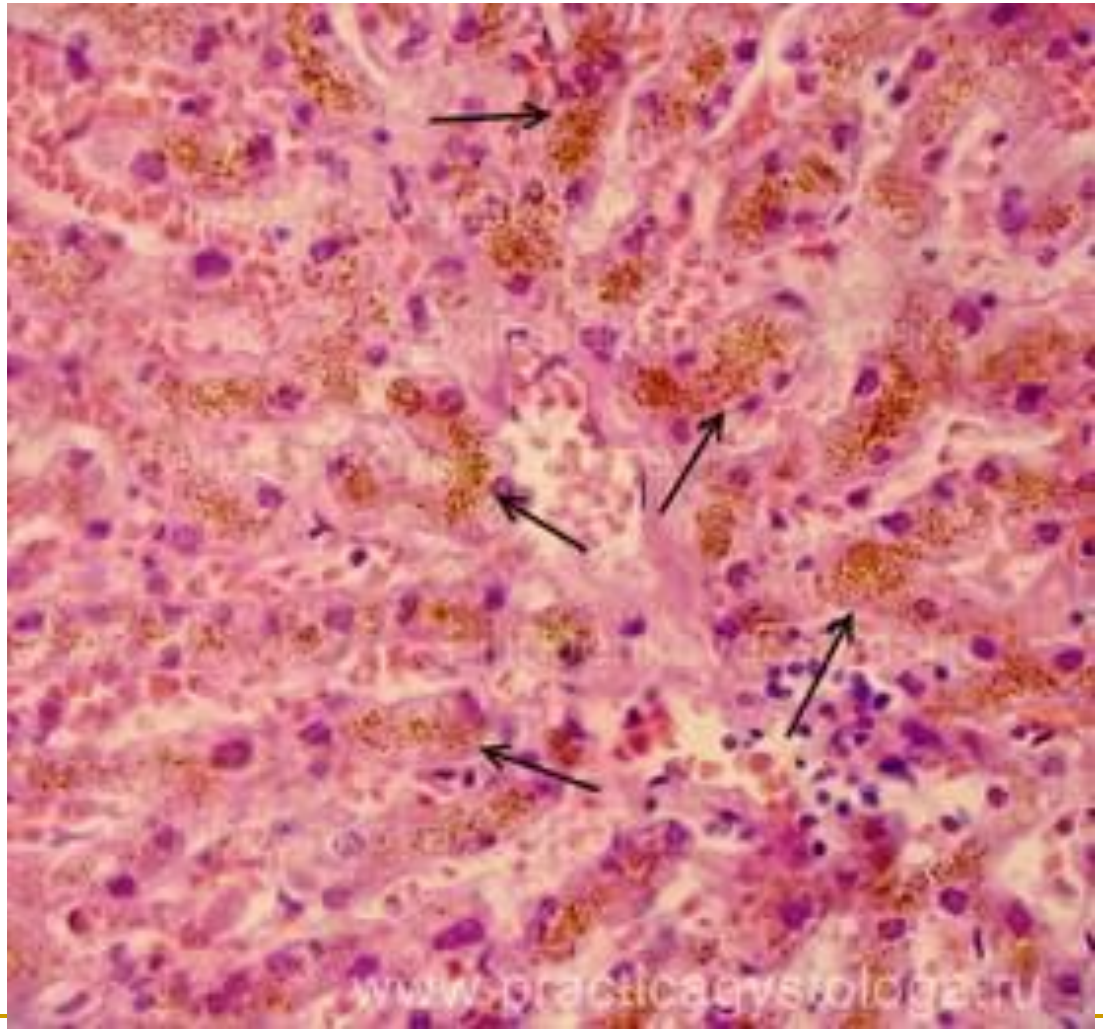
Рис.7. Прокрашивание желчью узла печеночноклеточного рака.

Рис.8. Интенсивное окрашивание кожи и склер при механической желтухе.

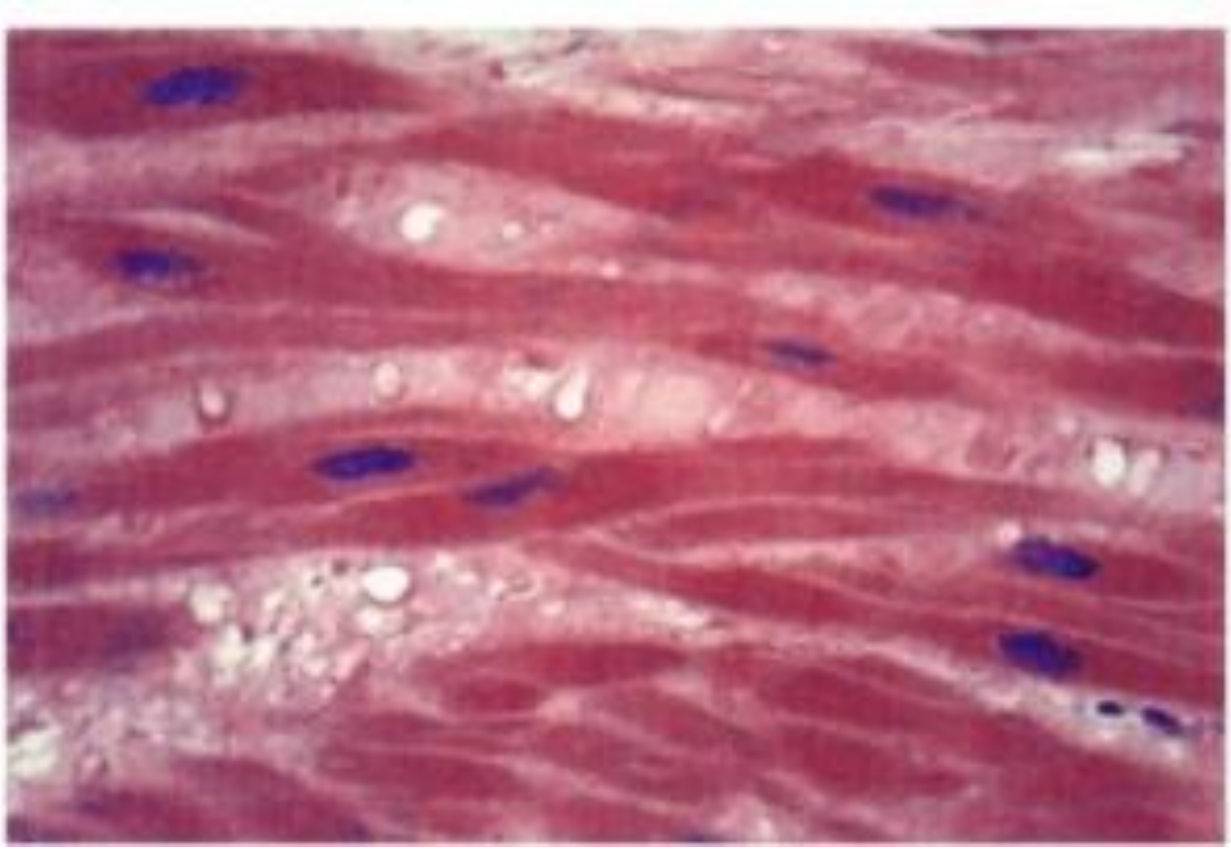
Печень



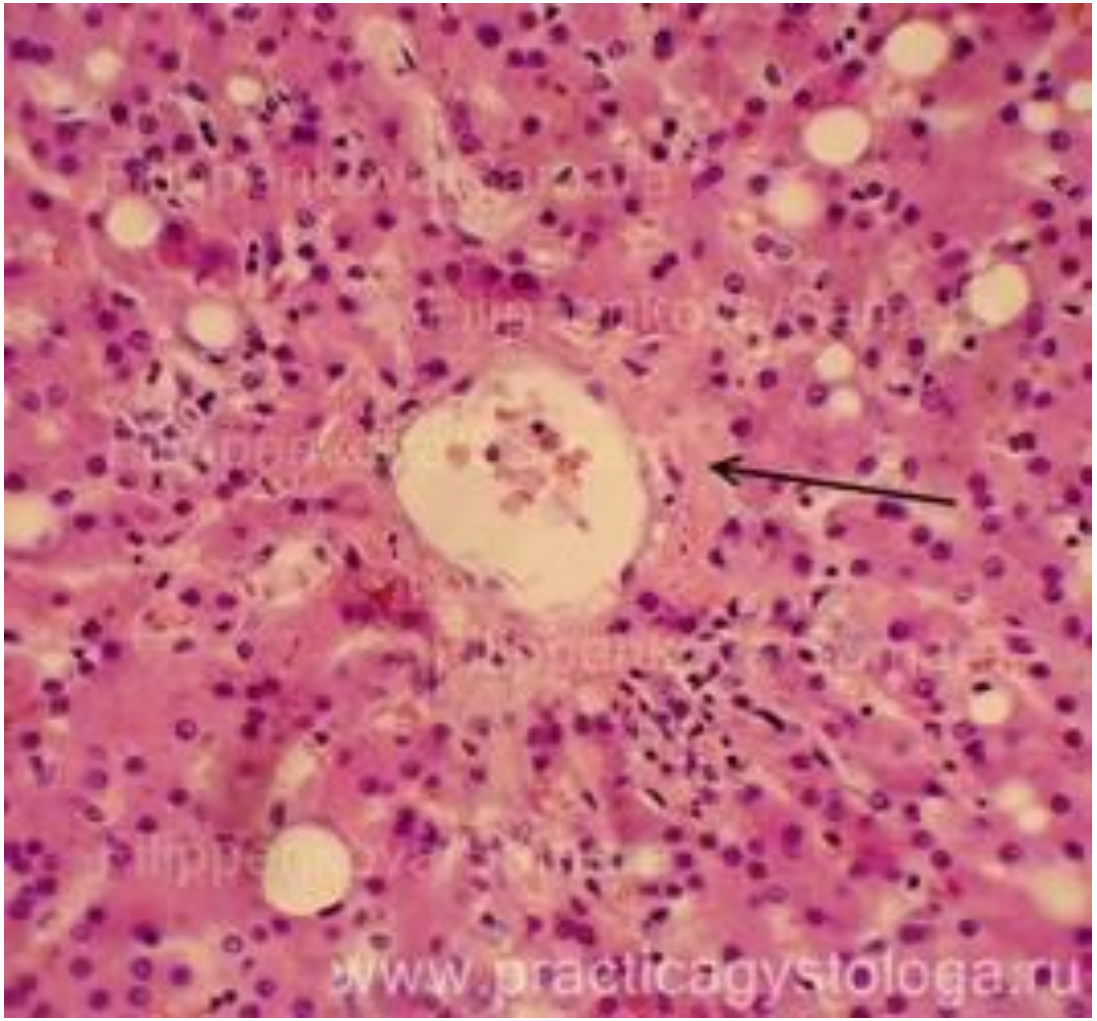
Дистрофия печени



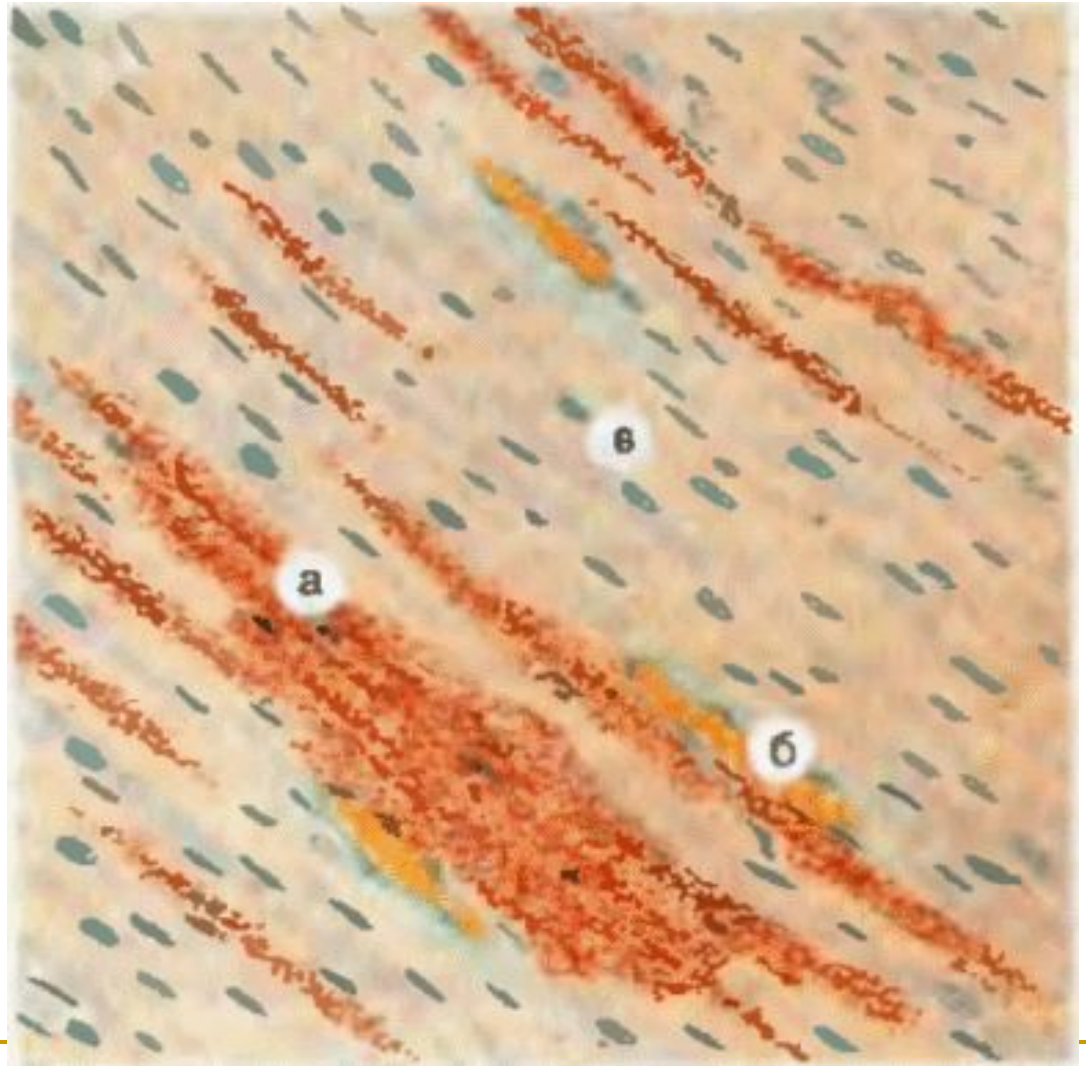
Липидоз



Жировая дистрофия печени



Жировая дистрофия миокарда



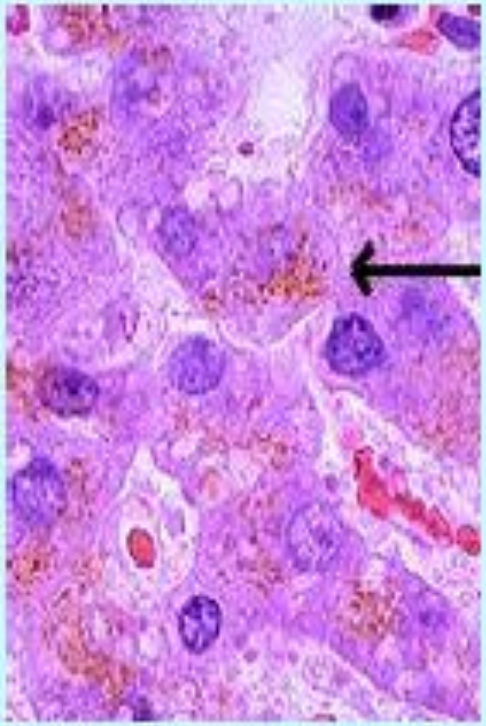
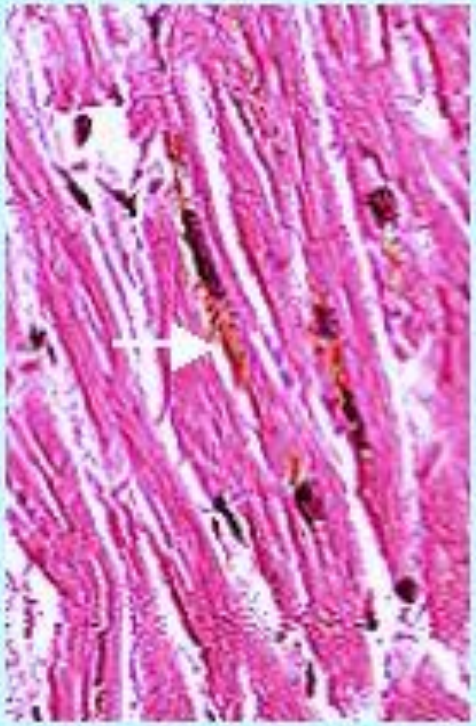
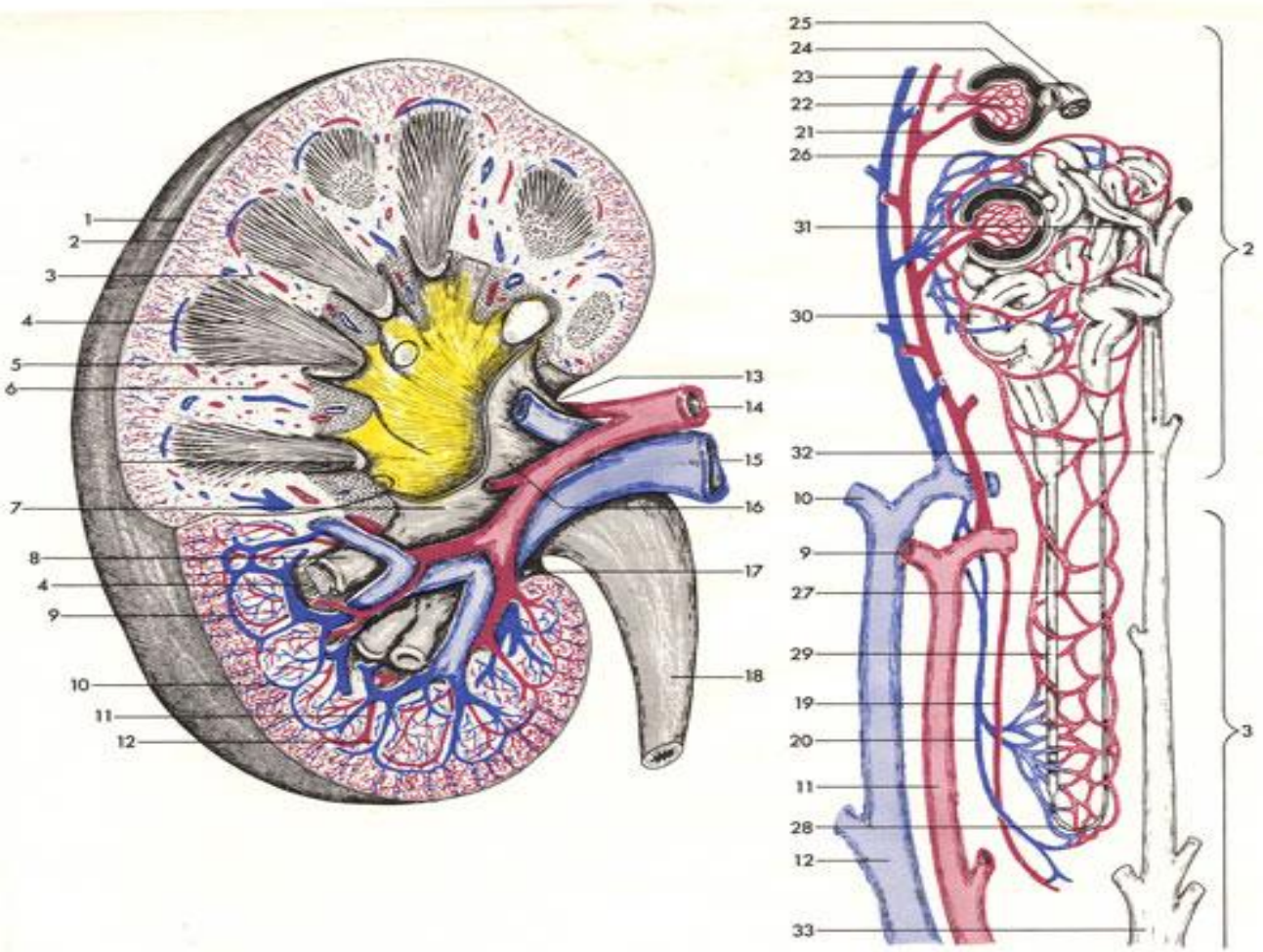


рис. 13. Липофусциноз печени (бурая атрофия печени)

рис. 14. Липофусциноз сердца (бурая атрофия сердца)

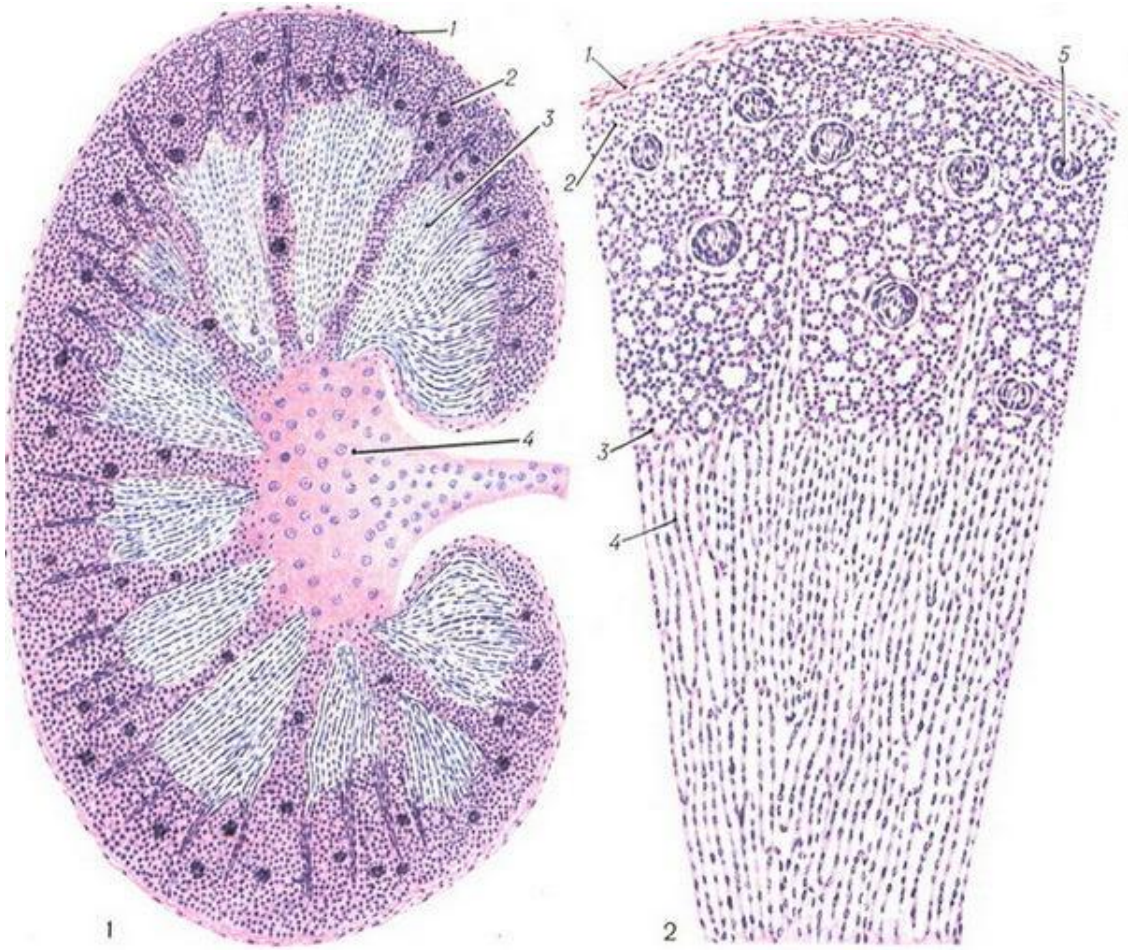


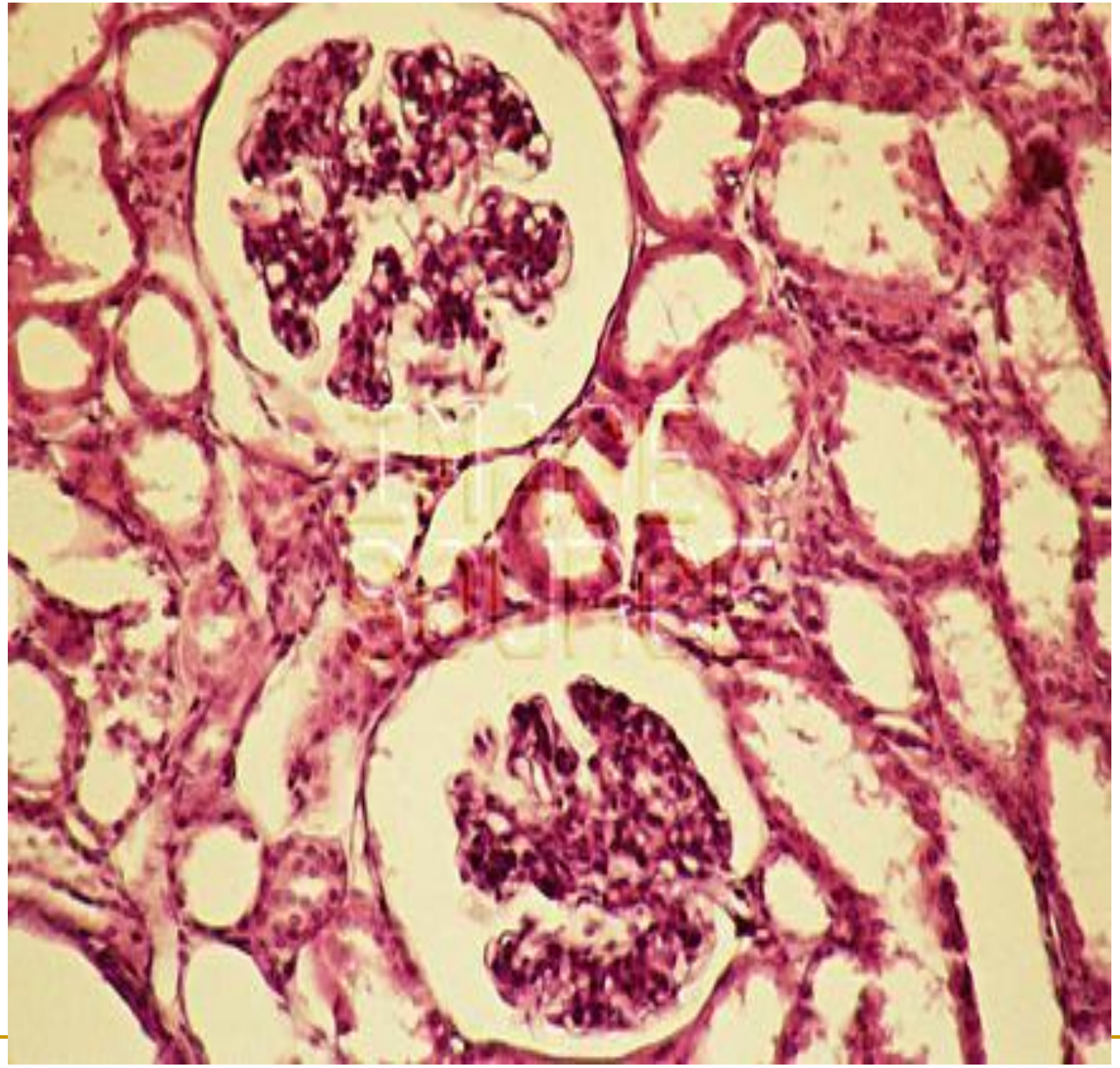
HUMAN URINARY SYSTEM: KIDNEY



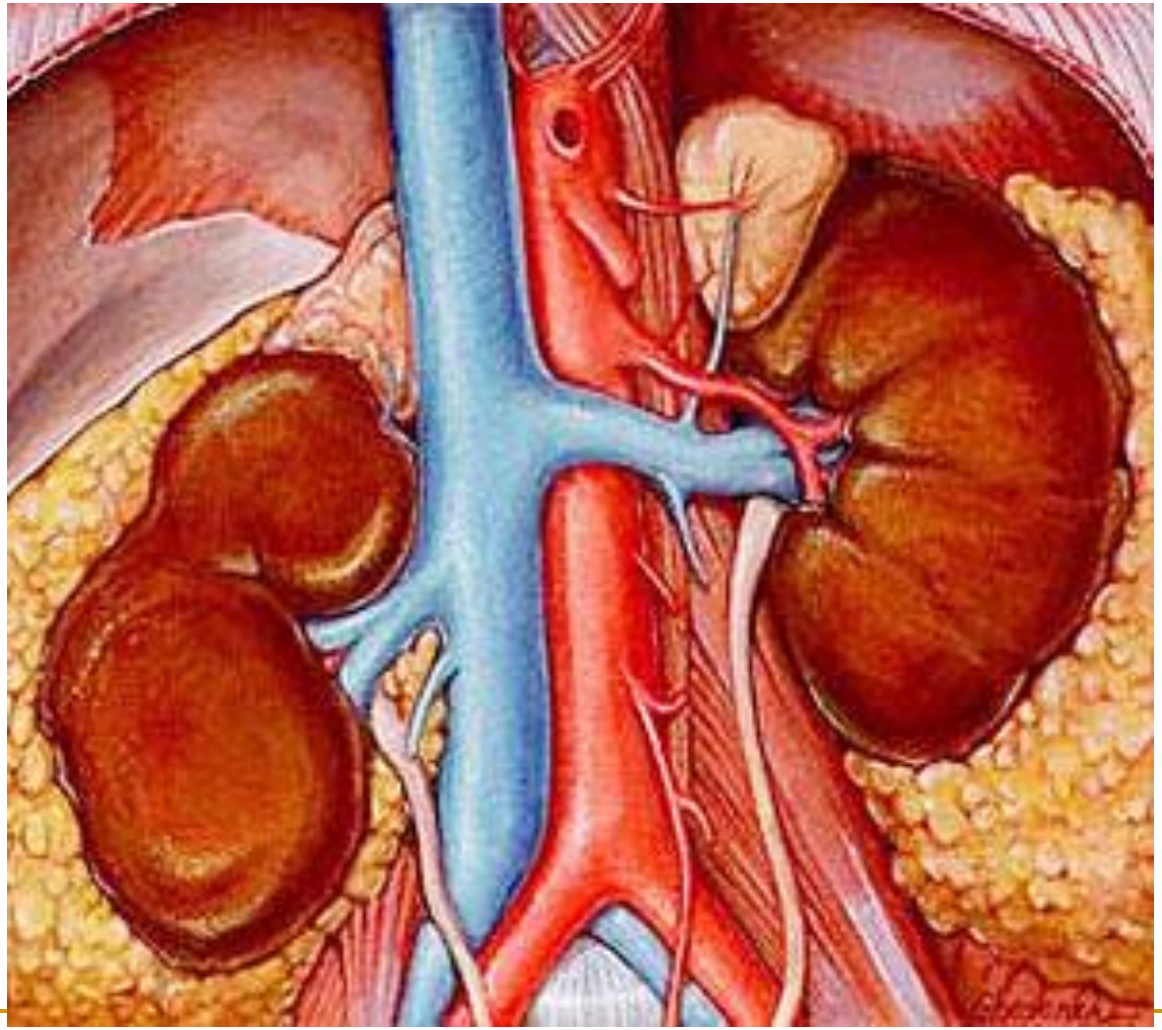
1. Capsule
2. Cortex
3. Medulla
4. Pyramid
5. Papilla
6. Column
7. Major calyx
8. Minor calyx
9. Arcuate a.
10. Arcuate v.
11. Interlobar a.
12. Interlobar v.
13. Hilus
14. Renal a.
15. Renal v.
16. Pelvis
17. Sinus
18. Ureter
19. Arteria recta
20. Vena recta
21. Afferent arteriole
22. Glomerulus
23. Efferent arteriole
24. Bowman's capsule
25. Neck of tubule
26. Proximal convoluted tubule
27. Descending tubule
28. Henle's loop
29. Ascending tubule
30. Distal convoluted tubule
31. Junctional tubule
32. Collecting tubule
33. Papillary duct

Нормальная гистология почки

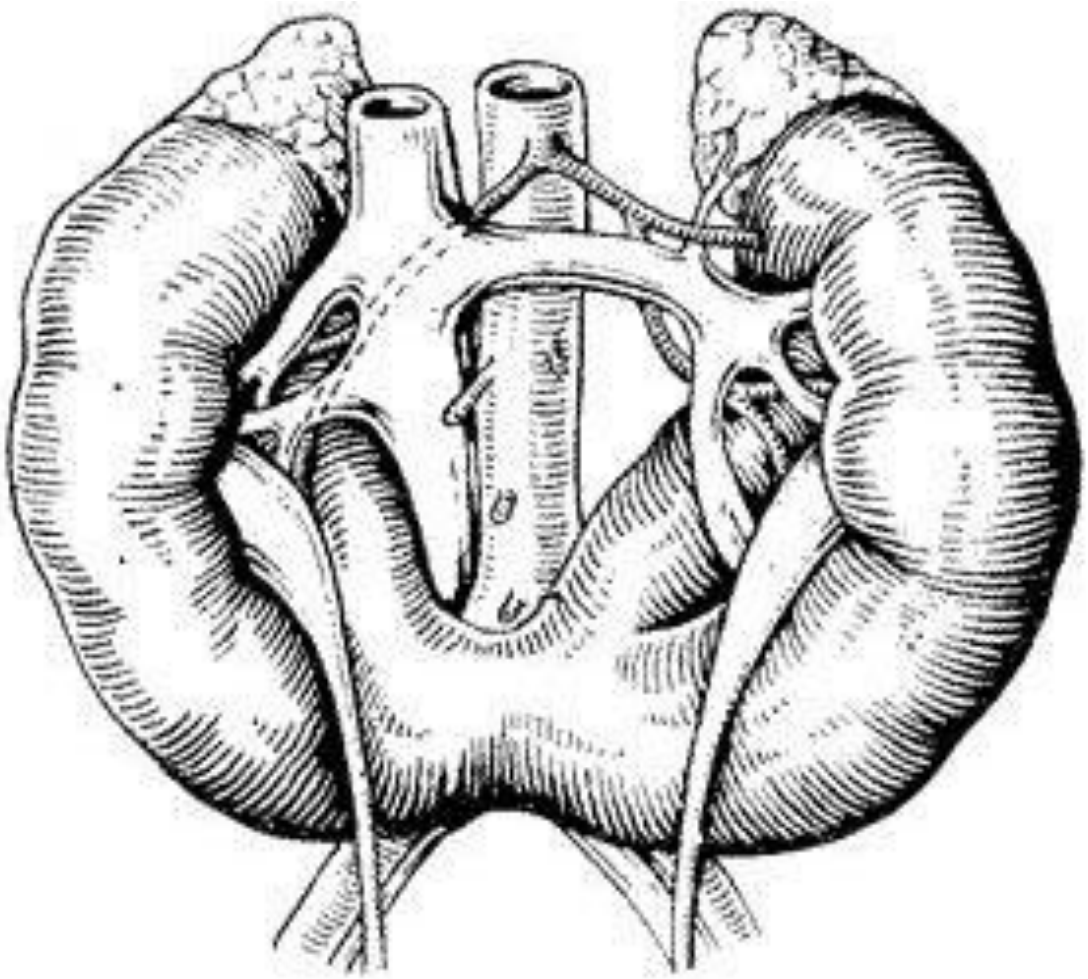




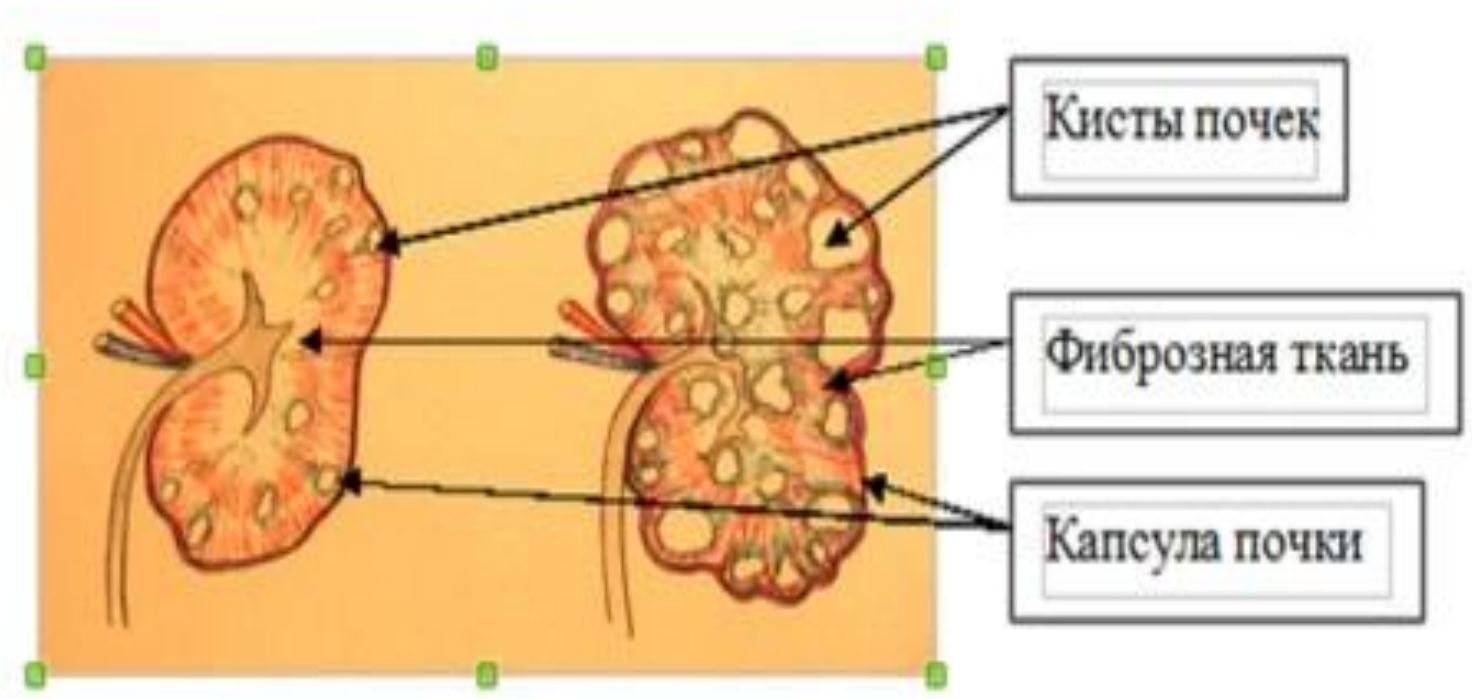
Сморщенная почка



Подковообразная почка



Поликистоз



- Трансформация - это способность одних веществ превращаться в другие, достаточно близкие по строению и составу. Например, подобной способностью обладают углеводы, трансформируясь в жиры.

- **Инфильтрация - это способность тканей или клеток наполняться избыточным количеством какого-либо вещества.** Инфильтрация может быть 2-х видов:

- Инфильтрация 1-го вида характеризуется тем, что клетка, находясь в состоянии нормальной жизнедеятельности получает избыточное количество того или иного вещества. Наступает предел, в котором она не в состоянии переработать, ассимилировать этот избыток.

- При инфильтрации 2-го типа клетка находится в состоянии пониженной жизнедеятельности, поэтому не справляется даже с нормальным количеством вещества, поступающего в нее.

- Декомпозиция (Фанероз). При декомпозиции идет распад внутриклеточных и внутритканевых структур (белково-липидных комплексов, входящих в состав мембран органелл). В мембране белки и липиды находятся в связанном состоянии и поэтому не видны. При их распаде они появляются в клетках и становятся видными под микроскопом.

- Извращенный синтез. При извращенном синтезе клетки образуют аномальные чужеродные вещества, которые в норме организму не присущи. Например, при амилоидной дистрофии клетки синтезируют аномальный белок из которого потом строится амилоид. У больных хроническим алкоголизмом клетки печени (гепатоциты) начинают синтезировать чужеродные белки, из которых потом формируется так называемый алкогольный гиалин.

Как контрольная на следующей неделе?!