

Общая патология

Занятие 2

Болезнь

Смерть

Некроз

Болезнь - это жизнь, нарушенная в своем течении повреждением структуры и функции под влиянием внешних и внутренних факторов. При этом происходит мобилизация компенсаторно-приспособительных механизмов, а также общее, или частичное снижение приспособляемости к внешней среде.

Краткое определение: болезнь - это состояние нарушения структуры и функции организма и его реакции на эти нарушения.

Периоды болезни:

- **доклинический** - структурно-функциональные изменения не выходят за рамки приспособительных реакций организма.

- **отчетливых клинических проявлений** - появление повреждения (альтерации), функциональные нарушения.

- **исход:**

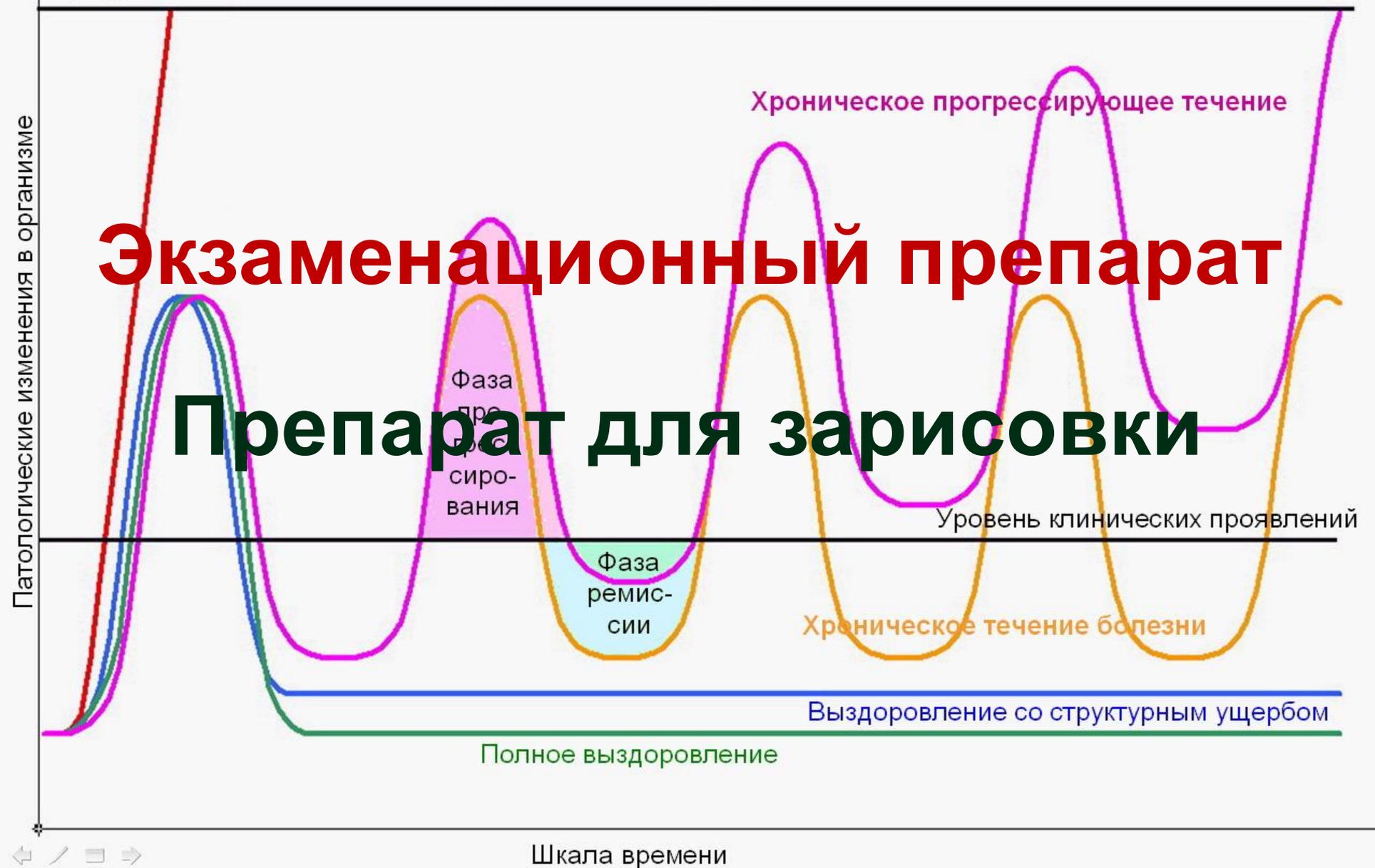
а) выздоровление - компенсаторно-приспособительные реакции начинают преобладать над альтеративными, происходит уменьшение степени выраженности клинических проявлений, начинается восстановление на ультраструктурном уровне, нормализация функциональных процессов (**постклинический период**);

б) хронизация – выздоровления не наступает, болезнь принимает волнообразный характер с преобладанием то деструктивных процессов, то защитных механизмов;

в) смерть.

Схема течения болезни

Предельно возможные компенсаторные возможности организма



Смерть - необратимое прекращение жизнедеятельности организма.

Принцип классификации:

- I. Естественная смерть (от старости).
- II. Патологическая смерть:
 1. Болезнь
 - медленное наступление смерти
 - внезапная (скоропостижная) смерть.
 2. Насильственная
 3. Особое состояние организма (синдром внезапной смерти у детей).
(Синдром внезапной смерти может наступать в первом полугодии жизни ребенка на фоне видимого здоровья.)

Основные этапы смерти:

Преагония

Агония

Клиническая смерть (изменения обратимы)

Биологическая смерть (изменения необратимы), наступает гибель нервных клеток головного мозга, появляются посмертные изменения.

Признаки клинической смерти:

- **отсутствие дыхания,**
- **отсутствие сердцебиения,**
- **отсутствие рефлексов** (реакция зрачка на свет).

Признаки биологической смерти:

- **трупные пятна** (перераспределение крови в сосудистом русле, кровь скапливается в отлогих местах, появляются через 2 часа после смерти)
- **трупное окоченение** (накопление молочной кислоты в мышцах приводит к их ригидности, появляется через 2 часа после смерти)
- **трупное охлаждение** (приближение температуры трупа к температуре окружающей среды)
- **трупное высыхание** (высыхая, роговица мутнеет)
- **трупное разложение**

Некроз - гибель клеток и тканей в живом организме.

Виды некроза в зависимости от механизма развития (как правило зависит от вида ткани и количества воды в тканях):

коагуляционный (сухой некроз): конденсация хроматина (кариопикноз) и распад ядра на фрагменты (кариорексиз).

колликвационный (влажный некроз – привлечение в клетку и связывание воды): растворение ядра (кариолиз) и цитоплазмы (плазмолиз)

Виды некроза в зависимости от причины:

прямые (возникают от непосредственного воздействия повреждающего фактора):

травматический (от воздействия физических - травма, отморожение, ожог, и химических факторов - кислоты, щелочи);

токсический (воздействие токсинов органического и неорганического происхождения).

непрямые (опосредованные):

аллергический

сосудистый (тромбоз, эмболия, спазм)

трофоневротический (нарушение иннервации)

Микроскопические изменения при некрозе

В ядрах клеток

кариопик-
ноз

кариорексис

кариолизис

В цито- плазме

плазмокоагу-
ляция

плазморексис

плазмоллиз

В межклеточном веществе

Фибриноидное набухание коллагеновых волокон с переходом в фибриноидный некроз

Распад эластических и ретикулиновых волокон

Этиологические формы некроза

№ п/п	Название формы	Причины возникновения	Примеры
1.	Травматический некроз	Прямое действие механических, физических и химических факторов	Рана Ожог Отморожение Коррозия
2.	Токсический некроз	Действие токсинов микроорганизмов	Казеозный некроз
3.	Аллергический некроз	Иммунные комплексы и гистологическое действие иммуноцитов.	Феномен Артюса
4.	Ангиогенный, циркуляторный некроз	Закрытие артерии тромбом, эмболом или вследствие длительного спазма	Инфаркт Болезнь Рейно
5.	Трофо-невротический некроз	Поражение нервной системы, истощение	Пролежень

Морфологические виды некроза:

инфаркт (сосудистый некроз)

пролежень

гангрена (сухая и влажная)

секвестр (участок омертвевшей, но не разрушенной
ткани среди масс распада)

Клинико-морфологические формы некроза

№ п/п	Название формы	Морфологическая суть	Примеры
1.	Коагуляционный некроз, сухой некроз	Мертвые ткани плотные	Восковидный некроз Казеозный некроз
2.	Колликвационный некроз, влажный некроз	Мертвые ткани мягкие	Энцефаломалация Миомалация
3.	Гангрена	Мертвые ткани соприкасаются с внешней средой	Сухая гангрена Влажная гангрена Нома Пролежни
4.	Инфаркт	Участок некроза, возникающий вследствие нарушения кровообращения.	См. нарушения кровообращения
5.	Стеатонекроз	Некроз вследствие действия ферментов поджелудочной железы	Некроз жировой ткани
6.	Секвестр	Участок некроза, располагающийся свободно среди других тканей	Секвестр костной ткани при остеомиелите

Инфаркт

Виды инфарктов:

белый (некротизированная ткань бледная бескровая) – возникает в тканях с магистральным типом кровоснабжения, имеет вид клина с верхушкой в области повреждения сосуда.

красный (некротизированная ткань интенсивно пропитана кровью) – возникает в тканях с двойной системой кровоснабжения (легкие) или в тканях с хорошо развитыми сосудистыми анастомозами (кишечник).

белый с геморрагическим венчиком (кровоизлияния в периферические участки очага некроза) – возникает в тканях с умеренно развитыми сосудистыми анастомозами. По анастомозам из соседних ветвей небольшое количество крови проникает в поврежденный участок и пропитывает край некроза.

Исходы некроза:

I. рассасывание некротизированных масс

1. с восстановлением предшествующих структур
2. с образованием полости (кисты)
3. с замещением соединительной тканью
 - а) всего участка некроза (организация)
 - б) периферических участков некроза (инкапсуляция)
 - в) с отложением извести (обызвествление, петрификация, оссификация)

II. отторжение некротизированных масс

1. с образованием изъязвления
2. с образованием секвестра

Формы исхода некроза

отторжение мёртвых частей

- мутиляция;
- изъязвление;
- секвестрация;
- образование каверны

расплавление и разжижение мёртвых масс

- образование рамолиционной кисты

уплотнение мёртвых масс

- гиалиноз;
- петрификация;
- оссификация

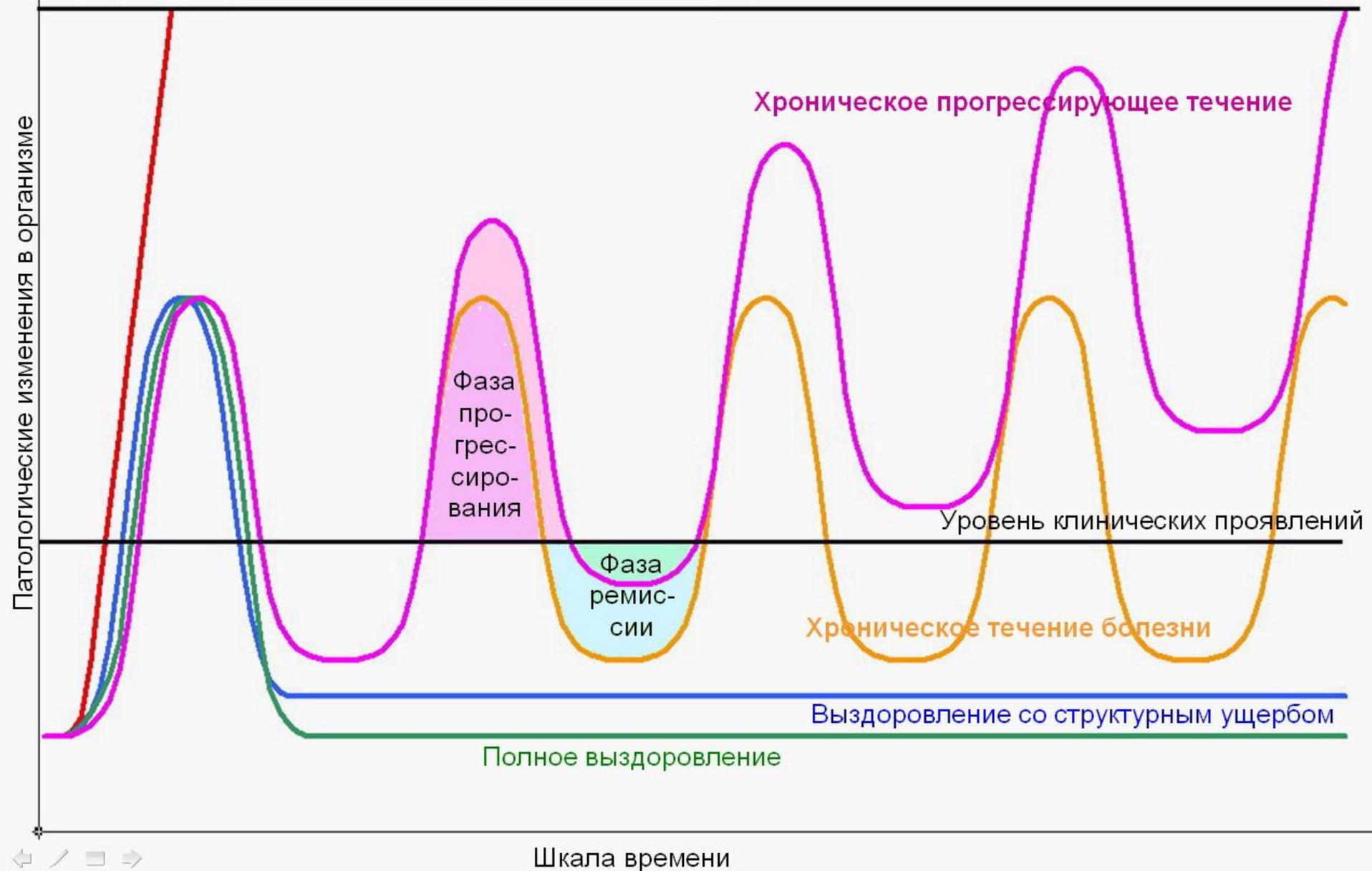
замещение и отграничение мёртвых структур живыми

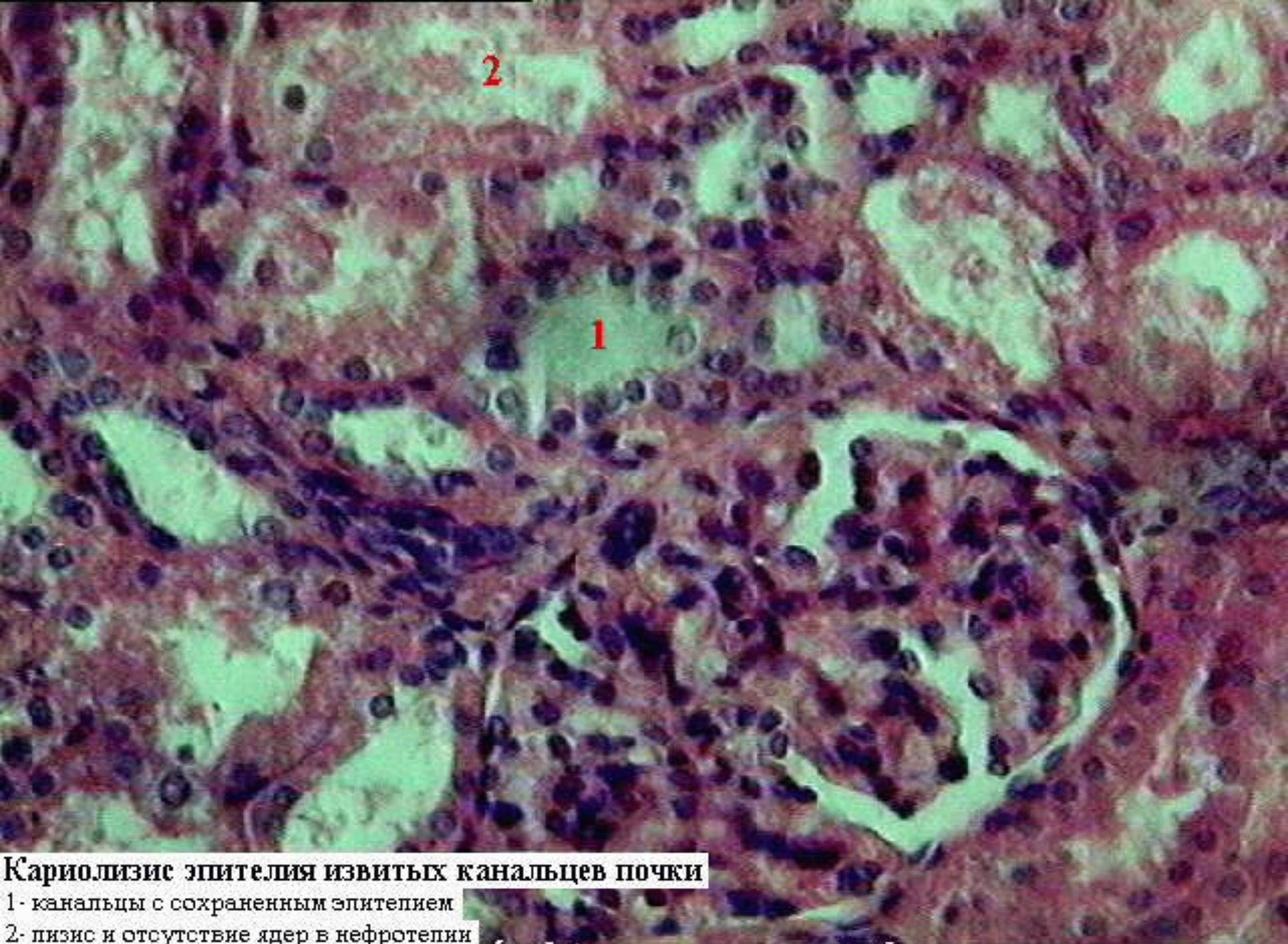
- реституция;
- организация;
- инкапсуляция

Препараты для зарисовки

Схема течения болезни

Предельно возможные компенсаторные возможности организма

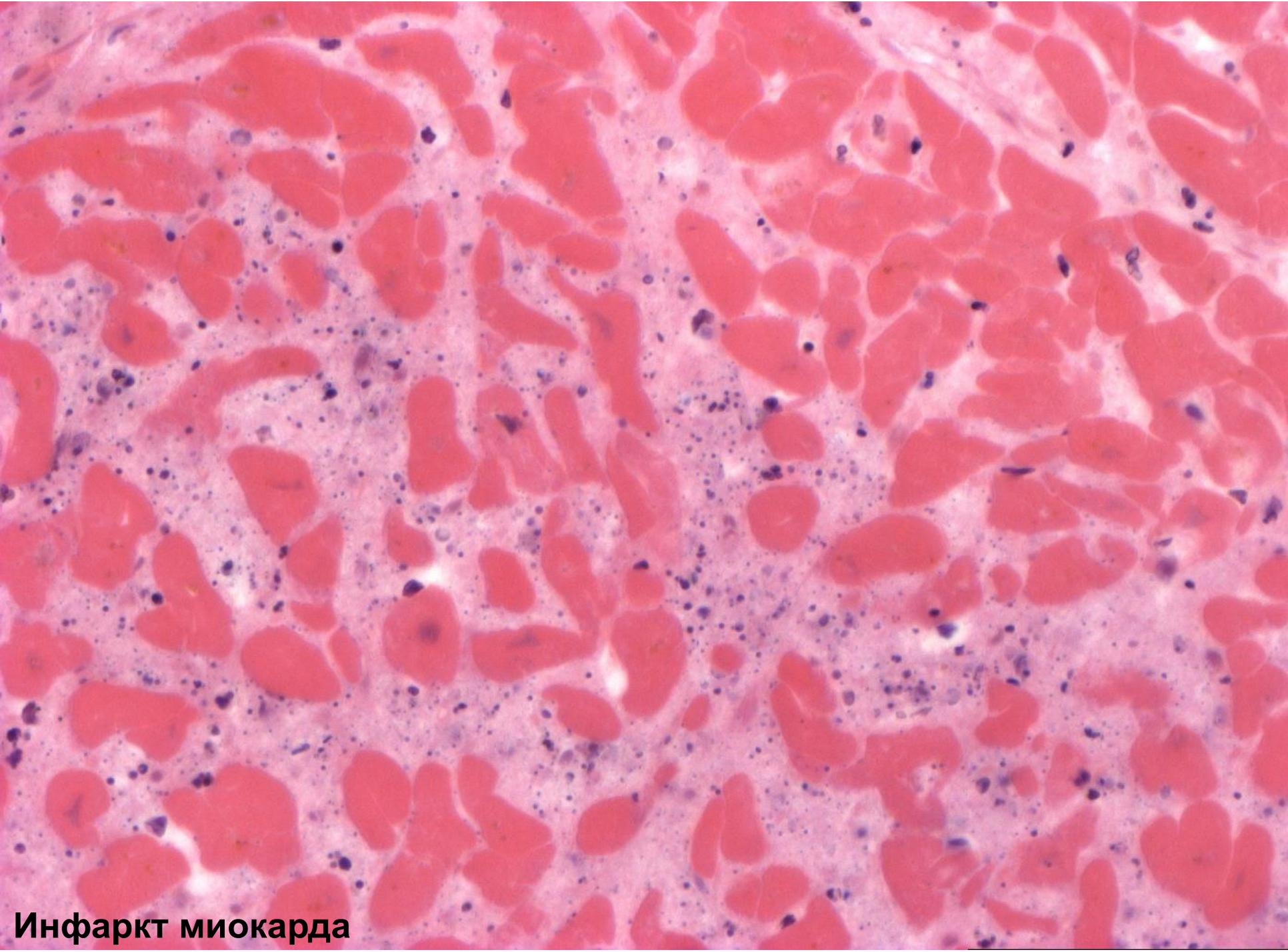




Кариолизис эпителия извитых канальцев почки

1 - канальцы с сохраненным эпителием

2 - некротизация и отсутствие ядер в нефротелии



Инфаркт миокарда