
1.7. Регенерация и организация. Варианты заживления ран

Регенерация — процесс, в основе которого лежит восстановление структур взамен погибших.

Физиологическая регенерация: все структуры организма подвергаются физиологической регенерации — постоянному обновлению клеток в течение всей жизни: регенерируют клетки кожи, крови.

Репаративная регенерация (восстановительная) — восстановление ткани взамен погибшей с восстановлением функции. Иногда на месте повреждения образуется грануляционная ткань, созревающая в соединительнотканый рубец. Нередко вокруг рубца развивается регенерационная гипертрофия функциональной ткани.

Патологическая регенерация — извращение регенерации. При этом образуется ткань, не полностью соответствующая утраченной. Функция регенерирующей ткани при этом не восстанавливается или извращается.

Избыточная регенерация (гиперрегенерация) — ткань регенерирует избыточно, страдает функция органа (например, образование келлоидного рубца).

Недостаточная регенерация (гипорегенерация) — восстановление утраченных тканей идет очень медленно или останавливается (при трофических язвах, пролежнях).

Организация — процесс замещения соединительной тканью участков некроза, дефектов тканей, тромба и воспалительного экссудата. Организация в основном носит приспособительный характер и её развитие не компенсирует функцию органа, но позволяет ему существовать в изменившихся условиях.

В основе организации лежит образование грануляционной ткани, которая, созревая, трансформируется в зрелую соединительную ткань. Одновременно с прорастанием ею омертвевших участков тканей или тромботических масс происходит их рассасывание, и соединительная ткань замещает участки некроза.

Если организации подвергается фибринозный воспалительный экссудат, скапливающийся в полости перикарда, в плевральных полостях, в брюшной полости, то между стенками полостей образуются плотные спайки, нарушающие подвижность расположенных в них органов.

Организации подвергается фибринозный экссудат в альвеолах лёгких при крупозной пневмонии. При этом участок воспаления про-

2.1.2. Патология лёгких: пневмоторакс, виды пневмоторакса. Коллапс лёгкого, ателектаз, эмфизема. Плеврит

Пневмоторакс — попадание воздуха в плевральную полость. (например, при травме грудной клетки). Может быть *открытым* (плевральная полость сообщается с окружающей средой), *закрытым* (нет такого сообщения) и *клапанным* — воздух при вдохе попадает в плевральную полость, а на выдохе отверстие закрывается и воздух наружу не выходит.

Спонтанный пневмоторакс — разрыв ткани лёгкого и проникновение воздуха в плевральную полость.

Результат пневмоторакса: давление в плевральной полости повышается, что приводит к спадению лёгкого (коллапс лёгкого).

Коллапс лёгкого — спадение лёгкого или его части из-за повышения давления в плевральной полости (результат пневмоторакса, гидроторакса, гемоторакса).

Ателектаз — частичное спадение участка лёгкого вследствие нарушения бронхиальной проходимости (закупорка бронха инородным телом, рвотными массами и пр.).

Участок ателектаза выглядит плотным, безвоздушным, там быстро развивается пневмония.

Исход — процесс склерозирования спавшегося участка с развитием пневмосклероза.

Эмфизема — увеличение объёма альвеол и содержащегося в них остаточного воздуха из-за понижения эластичности и повышения растяжимости лёгочной ткани.

Причины эмфиземы:

1) снижение эластичности лёгочной ткани: курение, вдыхание токсичных веществ, снижение выработки сурфактанта, повторные вирусные инфекции;

2) повышение давления в бронхиолах: обструктивные бронхиты, бронхиальная астма (спазм бронхов, отёк, скопление слизи);

3) эмфизема компенсаторно развивается вокруг безвоздушных очагов (очагов воспаления, ателектазов, пневмосклероза).

Осложнения эмфиземы:

- спонтанный пневмоторакс, приводящий к коллапсу лёгкого;
- развитие дыхательной недостаточности с формированием «лёгочного сердца».

Плеврит — воспаление плевральных листков. Он может быть инфекционным и неинфекционным; первичным и вторичным; сухим

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть 1. КРАТКИЕ ОТВЕТЫ ПО АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА	3
1. Гистология. Общие понятия	4
1.1. Анатомия и физиология как науки. Методы исследования	4
1.2. Эпителиальная ткань. Виды, строение, функции	4
1.3. Соединительная ткань. Виды, строение, функции	6
1.4. Мышечная ткань. Виды, строение, функции	10
1.5. Нервная ткань. Строение нейрона. Нейроглия	12
2. Основы остеологии. Общая и частная	14
2.1. Кость как орган. Строение костей, классификация. Остеон. Рост костей	14
2.2. Соединение костей. Строение сустава. Классификация суставов. Виды движений в суставах	16
2.3. Позвоночный столб. Физиологические изгибы позвоночника. Особенности строения шейных позвонков	18
2.4. Отличия грудных позвонков от поясничных. Грудная клетка, грудина, ребра. Стерральная пункция	19
2.5. Скелет плечевого пояса: лопатка и ключица. Кости верхних конечностей. Типичные места переломов	21
2.6. Скелет таза. Отличия женского таза от мужского	23
2.7. Скелет нижних конечностей. Типичные места переломов. Особенности строения стопы	24
2.8. Отделы черепа. Кости мозгового и лицевого черепа, их соединение. Понятие о родничках	26
3. Основы миологии. Общая и частная	30
3.1. Основные части скелетной мышцы, вспомогательный аппарат. Классификация мышц	30
3.2. Мышцы головы: жевательные и мимические, их особенности и функции. Глубокие мышцы шеи. Их функции и расположение	32
3.3. Поверхностные мышцы спины. Их функции и расположение	35
3.4. Поверхностные мышцы груди. Их функции и расположение	36
3.5. Строение диафрагмы. Движение диафрагмы и ребер при дыхании (спокойном и глубоком)	37
3.6. Мышцы живота. Белая линия живота, пупочное кольцо, паховый канал. Медицинское значение	39

7. Система крови. Иммунная система	76
7.1. Кровь: количество, состав, функции. Плазма и сыворотка крови.....	76
7.2. Эритроциты: количество, функции. Гемолиз. СОЭ, медицинское значение	78
7.3. Гемоглобин: количество, соединения и виды.....	79
7.4. Лейкоциты: количество, лейкоцитарная формула, общие свойства и специализация.....	80
7.5. Резус-фактор. Резус-конфликт. Правила гемотрансфузиологии	81
7.6. Свертывающая система крови. Роль тромбоцитов в остановке кровотечения	83
8. Кардиология. Строение и работа сердца	85
8.1. Положение и строение сердца. Значение клапанов, особенности кровоснабжения миокарда	85
8.2. Проводящая система сердца. Свойства миокарда. Иннервация сердца.....	86
8.3. Давление крови в БКК: способы измерения, механизм регуляции.....	87
9. Ангиология. Строение и работа сосудов	90
9.1. Закономерности топографии артериального русла.....	90
9.2. Аорта, сосуды дуги аорты и их ветви. Кровоснабжение головного мозга.....	91
9.3. Артерии верхних конечностей	93
9.4. Ветви грудной аорты.....	94
9.5. Ветви брюшной аорты	96
9.6. Артерии нижних конечностей.....	98
9.7. Точки прижатия артерий для остановки кровотечения	101
9.8. Закономерности топографии вен	101
9.9. Факторы, обеспечивающие движение крови по венам.....	102
9.10. Система верхней полой вены	103
9.11. Система нижней полой вены.....	105
9.12. Система воротной вены. Венозные анастомозы.....	106
10. Анатомия и физиология лимфатической системы	108
10.1. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Состав лимфы	108
11. Анатомия и физиология органов дыхания	110
11.1. Строение и функции лёгких и плевры.....	110
11.2. Регуляция дыхания. Механизм первого вдоха ребенка	111