


## Практическое занятие № 3 - 4

### Гнойная хирургия



---

 Кафедра внутренних болезней  
Дисциплина пропедевтика  
клинических дисциплин

# Цель и задачи дисциплины



**Цель** изучения дисциплины «Пропедевтика клинических дисциплин» - формирование важных профессиональных навыков обследования больного с применением клинических и наиболее распространенных инструментально-лабораторных методов исследования; выявление симптомов и синдромов как основ клинического мышления, характеризующих морфологические изменения органов и функциональные нарушения отдельных систем в целом.

## **Задачи дисциплины:**

- приобретение студентами знаний основных клинических симптомов и синдромов заболеваний внутренних органов и механизмов их возникновения;

обучение студентов методам непосредственного исследования больного (расспроса, осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации), обеспечивающими формирование профессиональных навыков обследования больного;

- обучение студентов важнейшим методам лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов;

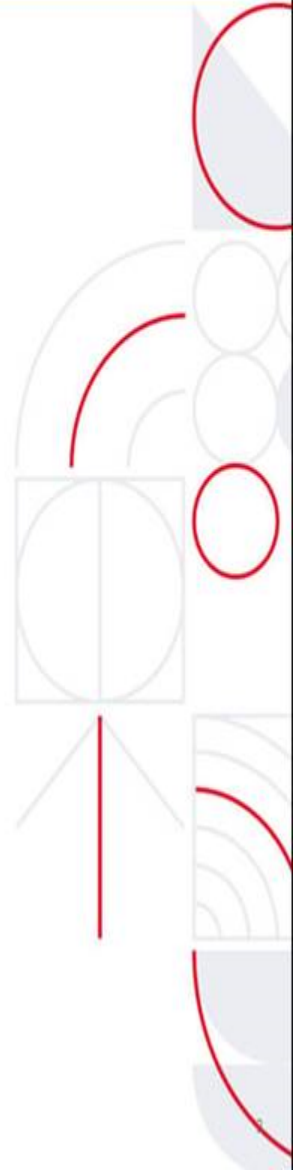
Кафедра внутренних болезней | дисциплина пропедевтика клинических дисциплин

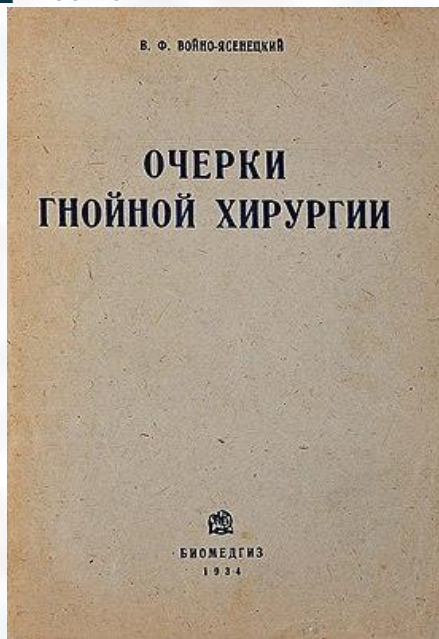
- формирование представлений об основных принципах



# План практического занятия

1. Повторение материала
2. Описание локального статуса
3. Составление задачи
4. Решение задач





## **«ОЧЕРКИ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ» главный труд профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (архиепископ Лука), издана в 1934 году.**

Книга была написана, когда в арсенале врача отсутствовали эффективные антибактериальные препараты и успех лечения определялся только эффективностью хирургической операции. Ценность данного труда для медицины состоит в том, что автор разработал топографо-анатомическую концепцию хирургического лечения гнойных заболеваний. Очерки, не смотря на почти 100 летнюю историю, интересны, легко читаются и погружают в атмосферу врачебной практики земского врача начала 20 века. Упоминаемые в книге методы общей анестезии, местного лечения ран, показания к ампутациям конечности сегодня не применяются, но анатомо-топографические пояснения которые дает автор к каждому разбираемому случаю, соответствуют всем современным представлениям. Многие оперативные доступы используют без изменений и сегодня.





## *Фрагмент книги (описание клинического случая подкожного панариция осложненного флегмоной кисти):*

*У Ольги Д., 68 лет, 4 дня тому назад появились жжение и зуд у основания IV пальца, а на следующий день распухла и покраснела вся дорзальная поверхность кисти. Незадолго до начала этой болезни у корня ногтя IV пальца был гнойничок, который прорвался и быстро зажил. На тыле кисти довольно большая воспалительная опухоль с большим гнойным пузырем отслоенного эпидермиса. Опухоль поднимается в виде отдельных бугров и флюктуирует.*

*При операции, как и предполагалось, найдена не подкожная флегмона, а субфасциальная. Гной уже разрушил сухожильное влагалище разгибателя пальцев и проник под обнаженные сухожилия, а также под lig. carpi dorsale, между ними и капсулой лучезапястного сустава. В проксимальном направлении флегмона недалеко распространялась на предплечье, а в дистальном — на тыльную сторону первой фаланги IV пальца. Все карманы и гнойные затеки вскрыты четыремя разрезами и дренированы марлевыми выпускниками. Под влиянием горячих лизоловых ванн раны скоро очистились и покрылись здоровыми грануляциями. Сухожилия омертвели и были вырезаны.*

*Больная была осмотрена через 4 месяца. Пальцы (II—V) в полусогнутом положении, не разгибаются и мало сгибаются. Рубцы небольшие, приросшие.*



# Раневая инфекция

- Раневая инфекция – инфекционный процесс, возникший в ране вследствие инвазии условно-патогенной микрофлоры при недостаточности защитных реакций поврежденных тканей или организма в целом.
- Развитию раневой инфекции способствуют некрозы, инородные тела в ране, скопление жидкости или крови, нарушение местного кровоснабжения и общие факторы, влияющие на течение раневого процесса, а также высокая вирулентность раневой микрофлоры.
- Основными возбудителями раневой инфекции являются золотистый стафилококк, стрептококк группы В, энтеробактерии. Чаще всего раневая инфекция вызывается госпитальными штаммами микроорганизмов.
- Воспалительному процессу в области раны могут подвергаться различные ткани. Чаще всего это кожа и подкожная клетчатка. Значительно реже инфекция распространяется на подлежащие ткани - апоневроз, мышцы.

# Входные ворота и пути распространения гнойной инфекции

- **Экзогенный путь** (прямое попадание микроорганизма в подкожно жировую клетчатку и глубжележащие ткани при ранениях кожи): микротравмы (уколы, царапины, ссадины, анальные трещины), колотые и резанные ранения, огнестрельные ранения, ожоги и отморожения, операционные раны.
- **Эндогенный путь** (из первичного гнойного очага в другие органы по кровеносным и лимфатическим сосудам). Чаще всего гнойный очаг локализуется в хорошо кровоснабжаемых паренхиматозных органах или регионарных лимфатических узлах.
- Гнойный процесс распространяется всегда по пути наименьшего сопротивления по подкожно-жировой клетчатке, в рыхлой соединительной ткани между мышцами, в фасциальных влагалищах, по ходу сухожильных влагалищ и сосудисто-нервных пучков, по протяжению костно-мозгового канала, поднадкостнично.

## **Гнойные заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки**

1. Подкожный абсцесс; Подкожная флегмона;
2. Фурункул (воспаление волосяной луковицы); Карбункул (воспаление нескольких волосяных луковиц и окружающей подкожной клетчатки);
3. Гидраденит (воспаление потовой железы);
4. Лимфаденит (воспаление лимфоузлов);
5. Рожистое воспаление (флегмонозно-некротические формы);
6. Панариций;
7. Мастит (воспаление молочной железы);
8. Парaproктит (воспаление пери анальной области);
9. Нагноившийся эпителиально-копчиковый ход;
10. Омфалит (воспаление в области пупка)



# Симптомы раневой инфекции

- Боли в области раны или инфильтрата усиливаются, нередко они принимают дергающий характер
- Общее самочувствие больных ухудшается – плохой сон из-за болей, снижен аппетит
- Температура тела повышается до 38,0-39,0 °С, нередко сопровождается ознобами или держится постоянно субфебрильная температура. На фоне антибактериальной терапии процесс может протекать атипично: состояние больных без существенного ухудшения, температура тела нормальная или субфебрильная,
- В области раны или очага появляются местные классические симптомы:
  1. гиперемия (эритема) вокруг раны;
  2. местное повышение температуры;
  3. локализованный болевой синдром;
  4. отек;
  5. серозное, сукровичное или гнойное отделяемое из раны.

# Типы заживления ран

- 1. *Заживление первичным натяжением*** происходит без нагноения и образования видимой межуточной ткани с последующим развитием линейного рубца. Протекает в ранах с ровными жизнеспособными краями, отстающими друг от друга не более чем на 1 см, при отсутствии раневой инфекции. Типичным примером такого заживления служат операционные раны.
- 2. *Заживление вторичным натяжением*** происходит через нагноение с образованием видимой соединительной ткани и последующим развитием грубого рубца. Имеет место при развитии раневой инфекции и наличии обширных дефектов тканей, не допускающих первичного сопоставления стенок раны.
- 3. *Заживление под струпом*** происходит без образования рубца в поверхностных ранах при сохраненном ростковом слое кожи. Быстрая регенерация эпидермиса происходит под струпом, состоящим из фибрина и форменных элементов крови.

# Лабораторно-инструментальное обследование

- **Клинический анализ крови:** лейкоцитоз с увеличением числа сегментоядерных нейтрофилов, лимфопения, анемия, ускорение СОЭ.
- **Биохимический анализ крови:** часто выявляется гипопропротеинемия, повышение содержания билирубина и печеночных ферментов, уровня С-реактивного белка (СРБ).
- **Микробиологическое исследование раневого отделяемого:** забор производят стерильным ватным тампоном до обработки раны антисептическими растворами.
- **Ультразвуковое исследование (УЗИ)** находит широкое применение для неинвазивной диагностики воспалительных процессов мягких тканей, выявления гематом различной локализации и полостей. Пункции с последующим исследованием пунктата необходимы для диагностики флегмон и абсцессов мягких тканей. Диагноз инфекционного очага может быть идентифицирован только при получении во время пункции гнойного содержимого.

# Локальный статус

Проявлением местной воспалительной реакции служат пять классических

признаков:

1. *краснота (rubor),*
  2. *припухлость (tumor),*
  3. *боль (dolor),*
  4. *повышение температуры (calor)*
  5. *нарушение функции (function laesa).*
- Припухлость также может быть связана с гематомой, травмой, отеком или опухолью.
  - Местное изменение цвета кожных покровов зависит от нарушения кровообращения и пропитывания кожи кровью.
  - Локальная бледность кожи указывает на ухудшение артериального кровообращения, синюшность и желтушность – кровоизлияние, а цианоз – венозный застой.

# Локальный статус

- Определение точки максимальной болезненности при пальпации позволяет достаточно точно определить место основного патологического процесса.
- Флюктуация указывает на скопление жидкости при наличии гематомы, гнойного очага или кисты.
- Локальное повышение температуры свидетельствует о воспалительном процессе в коже или глубже лежащих тканях, а снижение температуры встречается при ухудшении артериального кровоснабжения.
- Крепитация при легком нажиме на кожу указывает на наличие газа в мягких тканях, что встречается при анаэробной инфекции.

При заболеваниях конечностей помимо этих признаков для диагностики имеют значение:

1. деформация и размеры конечности,
2. объем активных и пассивных движений,
3. чувствительность и пульсация артериальных сосудов.

## Локальный статус 1





## Локальный статус 2



## Локальный статус 3



## Локальный статус 4



## Локальный статус 5



## Локальный статус 6



## Локальный статус 7





## Локальный статус 8



## Локальный статус 9



## Локальный статус 10



## Локальный статус 11



## Локальный статус 12



## Решить задачу

В хирургическое отделение поступила пациентка с жалобами на боли в области правой голени, повышение температуры тела до 39 гр.С. При осмотре от уровня стопы до коленного сустава отмечается отек голени, гиперемия кожи, пузыри диаметром до 2-4 см с серозным содержимым.

В клиническом анализе крови Лейкоциты  $14 \cdot 10^{12}$

Ваш диагноз? Обоснуйте диагноз.

Тактика фельдшера?



## Решить задачу

У кормящей женщины через 4 недели после родов появились боли в левой молочной железе. Железа увеличилась в объеме. На следующий день температура тела поднялась до  $39^{\circ}\text{C}$ , появилась головная боль, чувство разбитости, пропал аппетит. Кормление левой грудью стало болезненным. При обследовании обнаружено, что левая молочная железа увеличена в объеме, имеется лимфангоит. При пальпации железа диффузно болезненна; локальных инфильтратов и флюктации не определяется.

Ваш диагноз? Обоснуйте диагноз.

Тактика фельдшера?

## Решить задачу

Пациентка 19 лет в течение 4 дней отмечает повышение температуры тела и боли в затылочной области. С 10-летнего возраста страдает сахарным диабетом и постоянно получает инсулин. Состояние при поступлении тяжелое, отмечается беспокойное поведение; кожные покровы холодные, выражен цианоз губ. Число дыхательных движений 36 в мин. Пульс 116 уд/мин. АД 90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный; печень, селезенка не увеличены.

Локальный статус: в затылочной области и на задней поверхности шеи определяется плотный, неподвижный инфильтрат, резко болезненный при пальпации, размерами 7×8 см. В центре его намечаются мелкие гнойнички и некроз кожи.

Ваш диагноз? Обоснуйте диагноз.

Тактика фельдшера?

## Составить задачу

1. Подкожный абсцесс; Подкожная флегмона;
2. Фурункул ; Карбункул (воспаление нескольких волосяных луковиц);
3. Гидраденит (воспаление сальной железы);
4. Лимфаденит (воспаление лимфоузлов);
5. Рожистое воспаление (флегмонозно-некротические формы);
6. Панариций;
7. Флегмона кисти
8. Мастит (воспаление молочной железы);
9. Постинфекционный абсцесс
10. Эпителиально-копчиковый ход с нагноением

# Заполнить бланк в соответствии с условиями задачи

Министерство здравоохранения  
и социального развития РФ

Код формы по ОКУД .....  
Код учреждения по ОКПО .....

Наименование учреждения  
Лаборатория

Медицинская документация  
Форма № 224/у  
Утв. Минздравом СССР 04.10.80  
№ 1030

## АНАЛИЗ КРОВИ № \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
дата взятия биоматериала

Фамилия, И.О. \_\_\_\_\_  
Возраст \_\_\_\_\_  
Учреждение \_\_\_\_\_  
Участок \_\_\_\_\_ медицинская карта № \_\_\_\_\_

	Результат	Норма			
		Единицы СИ		Единицы, подлежащие замене	
Гемоглобин М Ж		130,0-160,0 120,0-140,0	г/л	13,0-16,0 12,0-14,0	г%
Эритроциты М Ж		4,0-5,0 3,9-4,7	$\cdot 10^{12}/л$	4,0-5,0	млн. в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Цветовой показатель		0,85-1,05		0,85-1,05	
Среднее содержание гемоглобина (в 1 эритроците)		30-35	пг	30-35	пг
Ретикулоциты		2-10	%	2-10	%
Тромбоциты		180,0-320,0	$\cdot 10^9/л$	180,0-320,0	тыс. в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Лейкоциты		4,0-9,0	$\cdot 10^9/л$	4,0-9,0	тыс. в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Нейтрофилы	Миелоциты	-	% $\cdot 10^9/л$	-	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
	Метамиелоциты	-	% $\cdot 10^9/л$	-	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
	Палочкоядерные	1-6 0,040-0,300	% $\cdot 10^9/л$	1-6 40-300	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
	Сегментоядерные	47-72 2,000-5,500	% $\cdot 10^9/л$	47-72 2000-5000	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Эозинофилы		0,5-5 0,020-0,300	% $\cdot 10^9/л$	0,5-5 20-300	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Базофилы		0-1 0-0,065	% $\cdot 10^9/л$	0-1 0-65	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Лимфоциты		19-37 1,200-3,000	% $\cdot 10^9/л$	19-37 1200-3000	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Моноциты		3-11 0,090-0,600	% $\cdot 10^9/л$	3-11 90-600	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Плазматические клетки		-	% $\cdot 10^9/л$	-	% в 1 мм <sup>3</sup> (мкл)
Скорость (реакция) М		2-10		2-10	
Оседания эритроцитов Ж		2-15	мм/ч	2-15	мм/час

# Мастит

Мастит – это заболевание молочной железы инфекционно-воспалительного характера, имеющее тенденцию к быстрому прогрессированию. Чаще всего мастит развивается у женщин в период лактации (послеродовой, или лактационный мастит), и только в 15% случаев заболевание встречается нелактационный мастит. Еще реже мастит развивается у новорожденных обоих полов и у мужчин.

По форме течения заболевания: (в порядке возрастания степени тяжести):

1. серозный,
2. инфильтративный,
3. гнойный (в свою очередь подразделяется на абсцедирующий и флегмонозный),
4. гангренозный.

По локализации:

1. поверхностный, или подкожный,
2. протоковый (в тканях железы в пределах одной дольки),
3. субареолярный (около ареолы соска),
4. интрамаммарный (непосредственно в молочной железе, бывает интерстициальным и паренхиматозным),

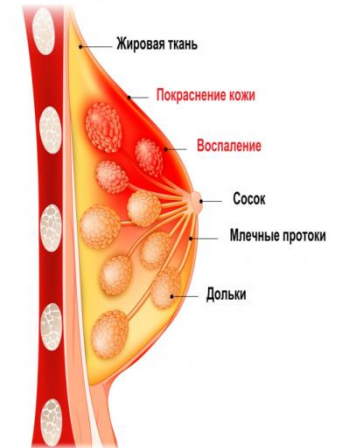
# Мастит

В большинстве случаев мастит развивается внезапно.

Существует ряд симптомов, типичных как для лактационных, так и для нелактационных маститов:

- молочная железа отекает, воспаленный отдел уплотняется, становится твердым;
- над пораженным отделом железы появляется локальное покраснение кожи, обычно имеющее четкие границы и клиновидную форму;
- при прикосновении воспаленное место болезненное;
- больная железа на ощупь горячее здоровой;
- появляются распирающие боли (постоянные или только во время кормления ребенка) или ощущение жжения в молочной железе;
- примерно в 50% случаев подмышечные лимфатические узлы с больной стороны увеличиваются и становятся болезненными.

МАСТИТ





## **Анаэробная инфекция (газовая гангрена)**

- Анаэробная клостридиальная инфекция характеризуется исключительной тяжестью, высокой летальностью (50-60%) и тяжелой инвалидизацией. В большинстве случаев (65%) анаэробная инфекция развивается при обширных, глубоких повреждениях тканей. Основными возбудителями анаэробной инфекции являются микробы из рода клостридий.
- Боли постоянно усиливающиеся, непереносимые, давящие, распирающие в пораженной области.
- Состояние больных быстро ухудшается: прогрессирует общая слабость, бледность кожных покровов, усиленное потоотделение, нарастает тахикардия, снижается артериальное давление, может развиваться септический шок.
- Рана при осмотре резко болезненна, нет гиперемии и гноетечения, характерных для других инфекционных процессов; покрыта серым

# Столбняк, бешенство

- Столбняк – это острая инфекционная болезнь, вызываемая спорами бактерии *Clostridium tetani*. Эти споры обнаруживаются повсюду в окружающей среде, особенно в почве, золе, кишечнике/фекалиях животных и людей и на поверхности кожи и ржавых инструментов, таких как гвозди, иглы, колючая проволока и другие.
- В большинстве случаев болезнь развивается в течение 14 дней.
- Симптомы могут включать:
  1. спазм челюсти или невозможность открыть рот; внезапные болезненные мышечные спазмы, часто провоцируемые случайными шумами; затрудненное глотание;
  2. конвульсии;
  3. головная боль;
  4. высокая температура и потоотделение; изменение показателей

# Бешенство

Заболевание вызывается вирусом *Neuroiuyctes rabid* и передается через биологические жидкости (как правило, через слюну) и попадает в организм преимущественно в результате укуса зараженного животного.

Летальность составляет 100%.

**1-я стадия** (от 24 часов до 3 дней) у больного наблюдается субфебрильная температура (до 37,3), головная боль, слабость, может быть тошнота и рвота.

**2-я стадия** длится 2-4 дня, характеризуясь гипервозбуждением и гидрофобией (человек не может пить из-за спазма глотательной мускулатуры, а по мере прогрессирования болезни этот спазм возникает даже от звука льющейся воды). Появляются лицевые судороги в ответ на яркий свет, резкие звуки, ветер или сквозняк. Зрачки расширяются, взгляд фиксируется в одной точке.

# Синдром системной воспалительной реакции (сепсис)

**Сепсис** представляет собой клинический синдром с развитием жизнеугрожающей органной дисфункции, вызванный нарушением регуляции ответа на инфекцию (The third international consensus definitions for sepsis and septic shock, 2016).

**Сепсис** — это опасное состояние, которое развивается на фоне чрезмерного ответа иммунной системы организма на инфекцию. Ответная реакция организма приводит к повреждению собственных тканей и органов (ВОЗ, 2023).

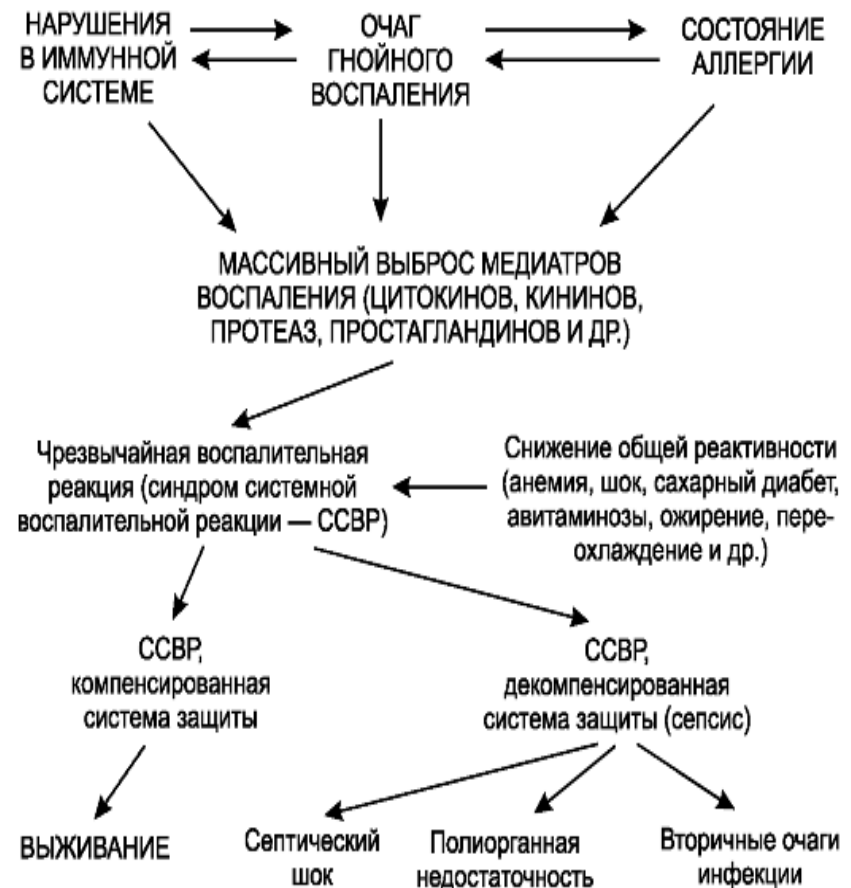
**Сепсис** («гниение» в переводе с греч.) – это общее инфекционное заражение организма, распространение инфекции при котором происходит кровотоком. Заболевание поражает не отдельный орган, а весь организм. Часто сепсис становится продолжением развития различных местных воспалений, например, фурункула, флегмоны, абсцесса, менингита, вызываемого менингококковой инфекцией, которая также может привести к развитию менингококкового сепсиса.

# Синдром системной воспалительной реакции (сепсис)

- Пациенты, больные сепсисом, как правило, имеют иммунитет, ослабленный первичным воспалительным процессом. Именно на фоне сниженных защитных функций организма повышается риск развития сепсиса, как вторичного воспалительного процесса.
- Бактериальные токсины провоцируют выработку провоспалительных медиаторов, эти цитокины вызывают нейтрофильно-эндотелиальную клеточную адгезию, активируют механизмы свертывания крови и обуславливают образование микротромбов. Они также способствуют высвобождению других медиаторов участвующих в регуляции микроциркуляции.
- Мелкие артерии, артериолы, венулы и вены расширяются, уменьшается периферическое артериальное сопротивление;
- По мере депонирования крови сердечный выброс уменьшается, падает артериальное давление и появляются типичные признаки гипоперфузии.

# Синдром системной воспалительной реакции (сепсис)

- Вазоактивные медиаторы приводят к тому, что кровоток минует капилляры (распределительный дефект). Ослабленный капиллярный ток в результате такого шунтирования, наряду с обструкцией капилляров микротромбами, уменьшает доставку кислорода и снижает выведение углекислого газа и других продуктов распада.
- Гипоперфузия приводит к дисфункции, а иногда и к недостаточности одного или более органов, включая почки, легкие, печень, мозг и сердце.
- Коагулопатия может развиваться из-за



# Симптомы септического состояния

1. повышенная температура тела - пиретическая (38 – 39 С) и гиперпиретическая (выше 40 С); появление сильного озноба;
2. пастозность и бледность кожи и слизистых в сочетании с румянцем и впалостью щек; герпетические высыпания на губах
3. безучастность и усталость; изменение психики – от апатии до эйфории (поражение ЦНС);
4. следы кровоизлияний на коже; кровоточивость слизистых (ДВС синдром);
5. снижение АД; тахикардия, глухие сердечные тоны
6. нарушение дыхания; смешанная одышка
7. гнойники и уплотнения на коже;
8. уменьшение объема выделяемой мочи (олиго и анурия).

# Лабораторные данные

## ОАК.

1. Снижение уровня эритроцитов и гемоглобина.
2. Количество лейкоцитов может быть уменьшено  $< 4 \times 10^9/\text{л}$  или увеличено  $> 15 \times 10^9/\text{л}$ . В ходе развития сепсиса количество лейкоцитов может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от тяжести сепсиса или шока, иммунологического статуса пациента и этиологии инфекции, но наиболее характерен выраженный сдвиг влево, вплоть до юных форм палочка-ядерных лейкоцитов.
3. Снижение количества тромбоцитов в крови.
4. СОЭ повышается.

Биохимический анализ отмечается повышение СРБ, пресепсин, прокальцитонин



# Синдром системной воспалительной реакции (SIRS) и qSOFA

Пациенты с  $\geq 2$  из следующих критериев соответствуют критериям SIRS:

1. Температура  $> 38^{\circ}\text{C}$  или  $< 36^{\circ}\text{C}$
2. Частота сердечных сокращений  $> 90$  ударов/минута
3. Частота дыхания  $> 20$  вдохов/минута или  $\text{PaCO}_2 < 32$  мм рт.ст.
4. Количество лейкоцитов  $> 12\,000/\text{мкл}$  ( $12 \times 10^9/\text{л}$ ),  $< 4\,000/\text{мкл}$  ( $4 \times 10^9/\text{л}$ )  
или незрелые (палочкоядерные) нейтрофилы  $> 10\%$

Пациентам с  $\geq 2$  из следующих критериев qSOFA :

1. Частота дыхания  $\geq 22$  вдохов/минута
2. Изменение мышления
3. Систolicкое артериальное давление  $\leq 100$  мм рт.ст.

## Хирургический доступ.

Требования: минимальная травматичность (не пересекать мышцы, связки, крупные сосуды, нервы), кратчайший путь к гнойному очагу, хороший доступ для выполнения основного оперативного этапа операции.

## Ревизия гнойного очага.

Осмотр и обследование полости пальцем, разъединение перегородок, удаление некротизированных тканей (может использоваться ультразвуковая кавитация, лазер, ирригация пульсирующей струёй), выявление гнойных затеков, оценка состояния соседних органов.

## Дренажирование (для удаления образующегося экссудата в послеоперационном периоде).

Требования: дренажи устанавливаются в нижней точке гнойной полости с учетом положения больного в постели на спине или при ходьбе, дренажи должны не оказывать раздражающего действия и долго сохранять дренажные свойства. Дренажирование может быть пассивным (удаление экссудата происходит самостоятельно под действием осмотического давления через рану или силы тяжести по дренажным трубкам) и активным. К активным видам дренажирования относят: вакуумное дренажирование, аспирационно-промывное дренажирование, проточно-промывное дренажирование.

## Закрытие раны – вторичные швы (при установке системы активного дренажирования).

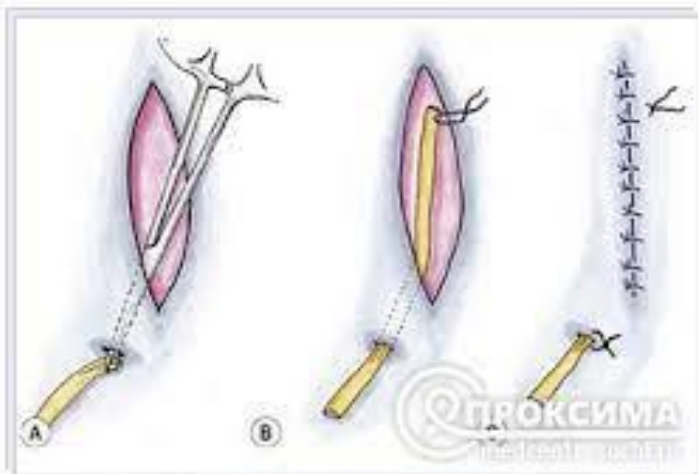


# Принципы оперативного лечения

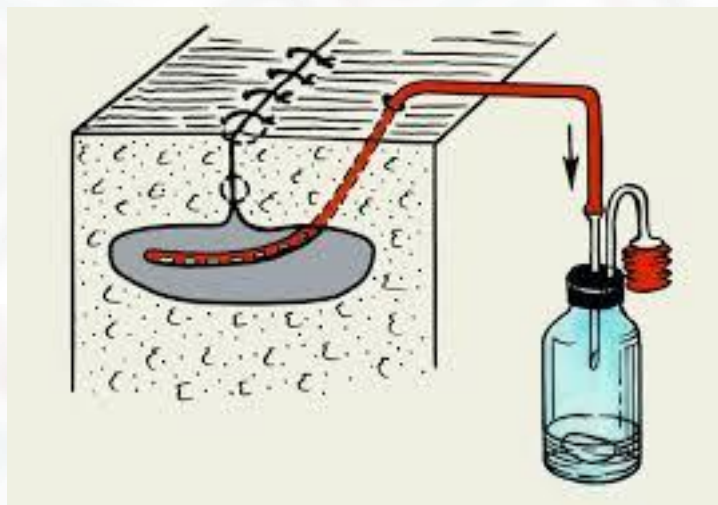
- В фазе серозного воспаления допустимо применение консервативной терапии, при признаках нагноения – только экстренное оперативное вмешательство.
- Выбор обезболивания зависит от величины и локализации гнойного очага, в педиатрической практике предпочтение отдают общему обезболиванию.
- Вскрытие гнойника осуществляют разрезом кожи адекватным размеру воспалительного очага и достаточным для дренирования гнойной полости, малые разрезы затягивают период очищения и заживления раны.
- Раны при гнойных заболеваниях заживают вторичным натяжением с образованием широкого рубца, поэтому предпочтение отдают разрезам с учетом линий Лангерганса, особенно в области открытых участков – лицо, шея, кисти рук.
- Разрезы не проводят через суставы, для профилактики контрактур в последующем.
- Современные методы активного дренирования и перевязочные материалы позволяют обеспечить адекватный отток гнойного отделяемого из небольшого разреза. При большой подкожной полости в слепых участках нужно накладывать дополнительные дренирующие разрезы (контрапертуры).
- При наличии больших разрезов, для ускорения заживления ран, после появления грануляций, накладывают вторичные швы по Донати.



# Методы дренирования гнойных полостей



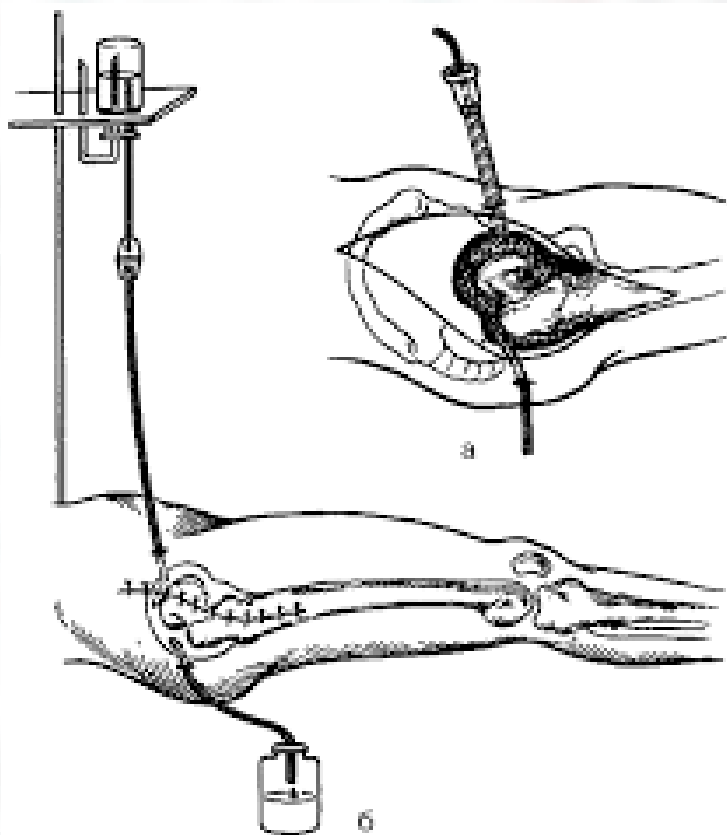
**Пассивное дренирование** используют марлевые тампоны, полоски перчаточной резины, резиновые и полихлорвиниловые трубки. При пассивном дренировании отток идет по принципу осмоса и сообщающихся сосудов, поэтому дренаж устанавливают в нижнем углу раны. Гипертонические растворы и гидрофильные мази ускоряют процесс дренирования.



**Активное дренирование** с вакуумной аспирацией является более предпочтительным. Разрежение создают с помощью шприца Жане, которым удаляют воздух из герметичной банки с подключенным к ней дренажем, водоструйного отсоса, «гармошки» или электровакуумного аппарата.

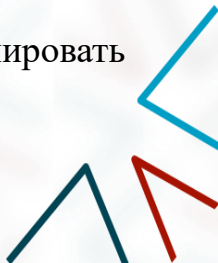


# Методы дренирования гнойных полостей



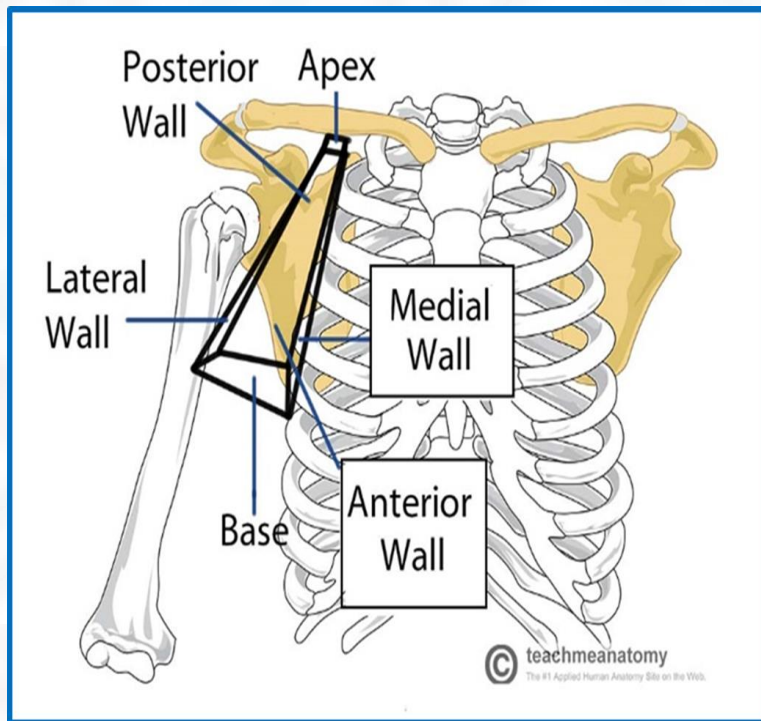
**Проточно-промывное дренирование**, когда в рану устанавливают не менее 2 –х дренажей. По одному из них постоянно поступает антисептический раствор, по второму он удаляется. Такое дренирование обеспечивает механическое удаление гнойного экссудата, микробов и тканевого детрита, создает условия для действия антибактериального раствора на микрофлору в процессе всего промывания.

- Дренажная трубка вводится в рану через отдельный прокол кожи вблизи края раны, помещается строго по дну гнойной полости и выводится через самый низкий (в положении лежа) участок гнойного очага также через прокол кожи. При сложной конфигурации раны, наличии гнойных затеков и карманов необходимо отдельно дренировать каждую гнойную полость.





## Подмышечная область



1. Передняя – грудные мышцы большая и малая (отверстия для грудноакромиальной артерии, грудных нервов)
2. Задняя – подлопаточная, широчайшая и малая круглая мышца (трёхстороннее и четырёхстороннее отверстие)
3. Внутренняя – грудная стенка до 4 ребра и передняя зубчатая мышца;
4. Наружная – медиальная поверхность плечевой кости с клювовидно-плечевой и двуглавой мышцей (отверстия для плечевой артерии, вены, срединного и локтевого нервов, отверстия для глубокой артерии плеча и лучевого нерва)
5. Вершина между ключицей и первым ребром имеет отверстия для подключичного сосудисто-нервного пучка

## Флегмоны подмышечной области

---

Флегмону подмышечной впадины вскрывают разрезом кзади от проекции подмышечной артерии. При распространении гноя к вершине подмышечной впадины разрезом, параллельным ключице (по Войно-Ясенецкому), рассекают большую и малую грудные мышцы и их фасции (*fascia clavipectoralis*).

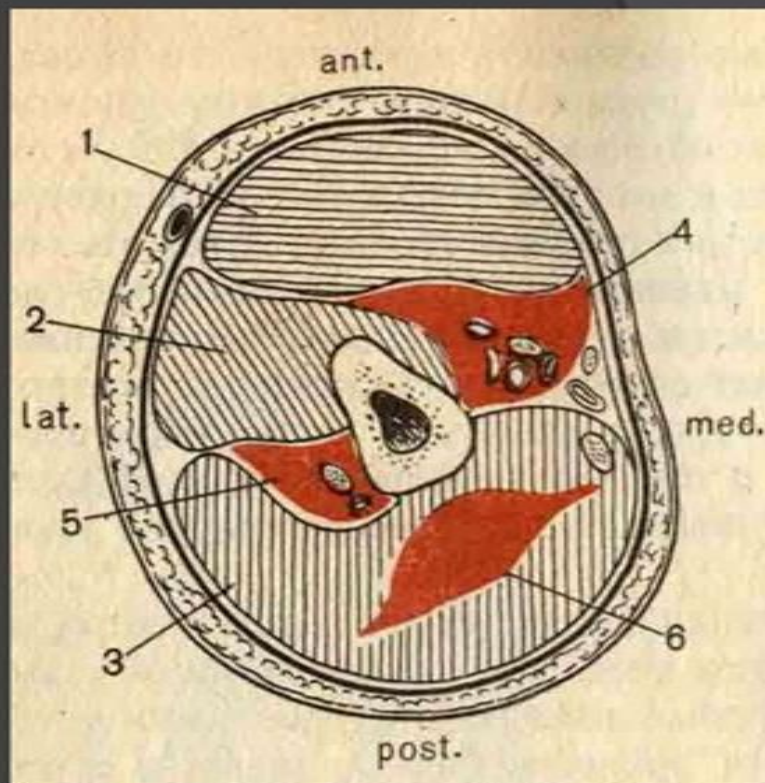
Распространение гноя из подмышечной области может происходить:

1. В предлопаточное клетчаточное пространство
2. В поддельтовидное пространство
3. Под клювовидный отросток
4. В субпекторальное пространство
5. В надключичное пространство
6. На плечо (переднее и заднее мышечное ложе)
7. В клетчаточную щель под широчайшей мышцей спины
8. В подкожную клетчатку спины (через трех и четырехстороние отверстия)
9. В подкожную клетчатку боковой стенки грудной клетки



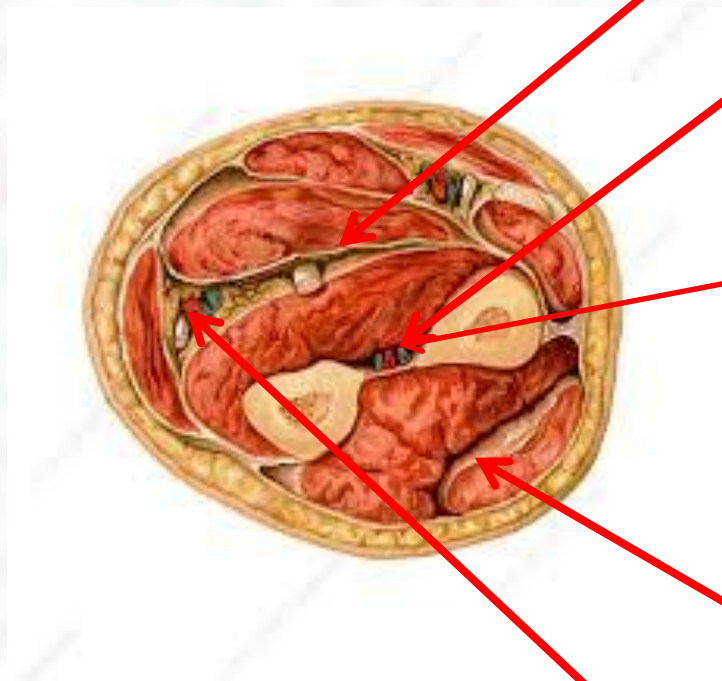
## Флегмоны плеча:

- 1 — m.biceps;
- 2 — m.brachialis;
- 3 — m.triceps;
- 4 — флегмона в области сосудисто-нервного пучка плеча;
- 5 — флегмона в области глубоких сосудов плеча и лучевого нерва;
- 6 — флегмона в толще трехглавой мышцы.





## Клетчаточные пространства предплечья



В переднем ложе предплечья выделяют три клетчаточных пространства:

Межмышечное между поверхностным и глубоким сгибателями пальцев, содержит срединный нерв;

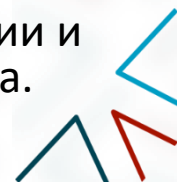
Переднее мышечно-костное между межкостной перепонкой и глубоким сгибателями пальцев и квадратным пронатором, содержит переднюю межкостную артерию и нерв;

Пространство Пароны-Пирогова находится в нижней трети предплечья и является продолжением переднего мышечно-костного пространства. Содержит синовиальное влагалище сгибателей пальцев, срединный нерв, лучевая артерия.

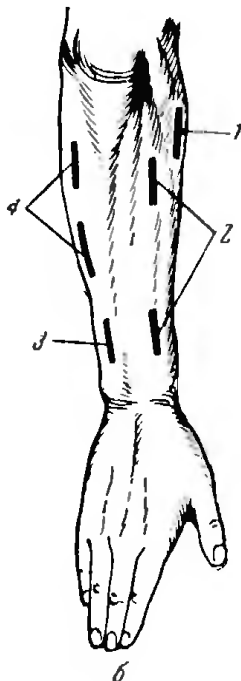
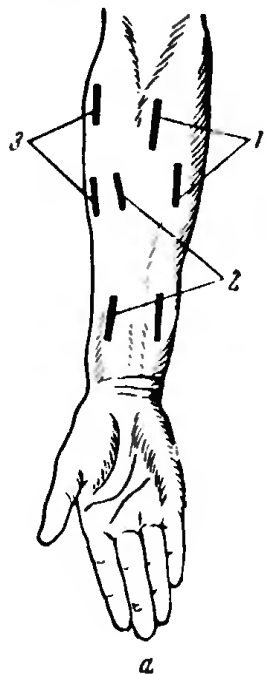
В заднем выделяют одно:

Между мышцами первого и второго слоя (под общим разгибателями пальцев), содержит глубокую ветвь лучевого нерва и задние межкостные сосуды.

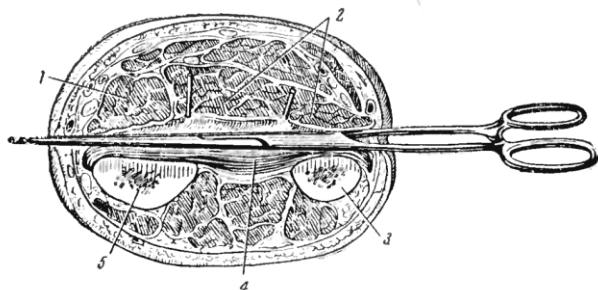
Латеральное ложе – по ходу лучевой артерии и вены и поверхностной ветви лучевого нерва.



## Вскрытие флегмон предплечья



- При вскрытии гнойников выполняют разрез длиной 5 — 9 см по локтевой и лучевой стороне (при вскрытии пространства Пирогова на 1,5—2 см выше шиловидного отростка).
- Рассекают кожу, подкожную клетчатку до кости, избегая повреждения ветвей поверхностных нервов и вен.
- Расслаивают локтевой и лучевой фасциальный узел, мышцы расслаивают и отводят и проникают в клетчаточное пространство.
- Дренажную трубку или резиновые выпускники проводят в поперечном направлении: для оттока гноя и промывания полости гнойника растворами антисептиков и протеолитических ферментов.





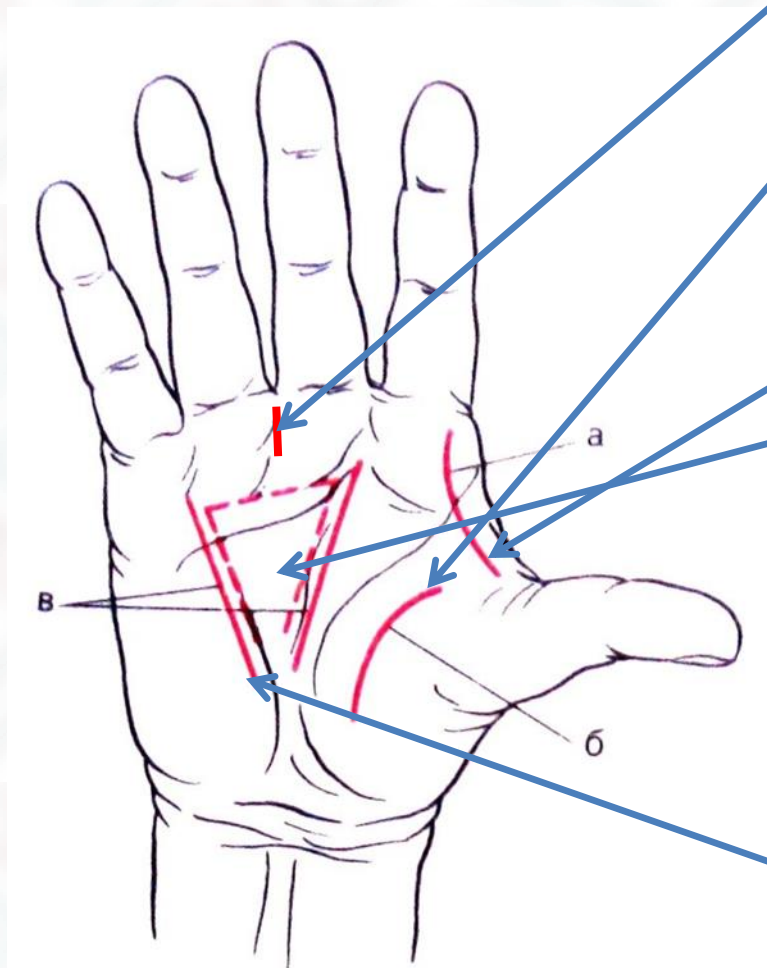
## Флегмоны кисти

1. Межпальцевая (комиссуральная) флегмона
2. Флегмона тенара
3. Флегмона гипотенара
4. Надапоневротическая флегмона срединного ладонного пространства
5. Подапоневротическая флегмона срединного ладонного пространства
6. Флегмона тыла кисти
7. U образная флегмона кисти с поражением пространства Пирогова-Парона





## Разрезы при флегмонах кисти



**Комиссуральные флегмоны** – вскрывают в проекции комиссуральных отверстий

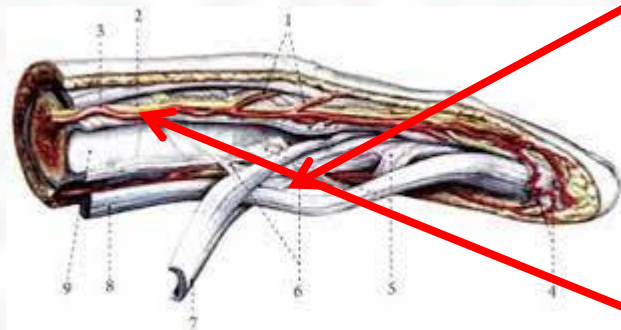
**Флегмоны тенара** – можно вскрывать разрезом на ладони, но есть угроза повреждения ветви срединного нерва и ладонной дуги «запретная зона», безопаснее через первый межпальцевой промежуток;

**Флегмоны срединного ложа** – вскрывают двумя разрезами по краям ложа. Гной может локализоваться под ладонным апоневрозом или глубже под сухожилиями сгибателей. При переходе гнойника на тыл кисти между пястными костями, делается дополнительный разрез на тыле и проводится сквозной дренаж.

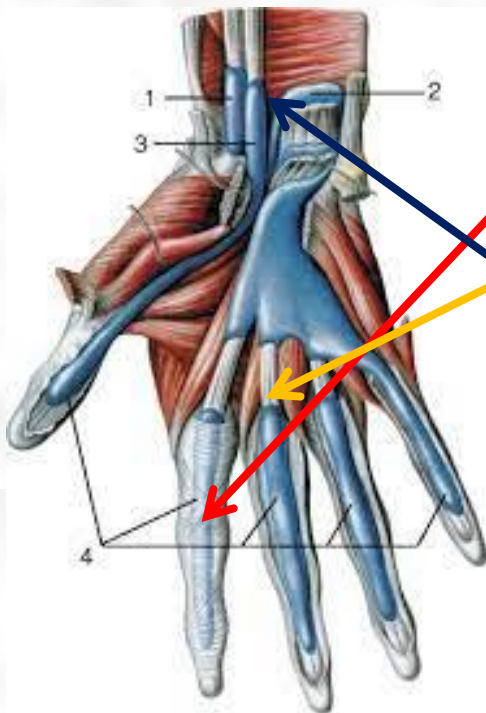
**Флегмоны гипотенара** – разрез по медиальному краю мышцы.



## Синовиальные влагалища ладони



- Сухожилие поверхностного сгибателя пальцев имеет две ножки и прикрепляется к средней фаланге, между ними проходит сухожилие глубокого сгибателя которое крепится к ногтевой фаланге.
- Нервы и сосуды проходят по боковой поверхности пальца, ладонные и тыльные.
- Сгибатели находятся в синовиальных оболочках образуя синовиальные влагалища.
- Сухожильные влагалища 2-4 пальцев заканчиваются на уровне головок пястных костей.
- Сухожильные влагалища 1 и 5 пальцев переходят на ладонь и заканчиваются в пространстве Пароны-Пирогова. При анатомическом варианте соединения этих двух влагалищ или прорыве гноя, развивается U образная флегмона.



# Панариций

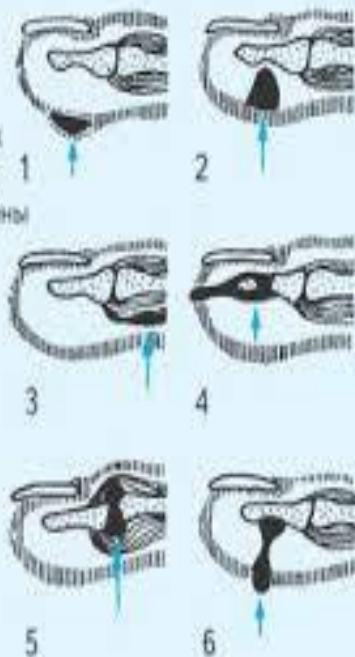
Панариций – острое гнойное воспаление тканей пальца.

Выделяют:

1. **Кожный** – процесс на уровне эпидермиса или его рудиментов (паронихия, воспаление околоногтевого валика, подногтевой);
2. **Подкожный** – поражение подкожной клетчатки, сопровождается скудной локальной симптоматикой, но очень сильными болями (клетчатка ячеистая и плотная);
3. **Суставной** – гнойный процесс захватывает межфаланговый сустав;
4. **Костный** – процесс перекинулся на надкостницу и губчатое вещество кости фаланг (осложнение подкожного панариция, который требует срочного вскрытия);
5. **Сухожильный** – гнойный процесс в синовиальных влагалищах сгибателей, быстро переходит на клетчаточные пространства кисти
6. **Пандактилит** – в процесс вовлечены все ткани пальца, часто приводит к ампутации пальца

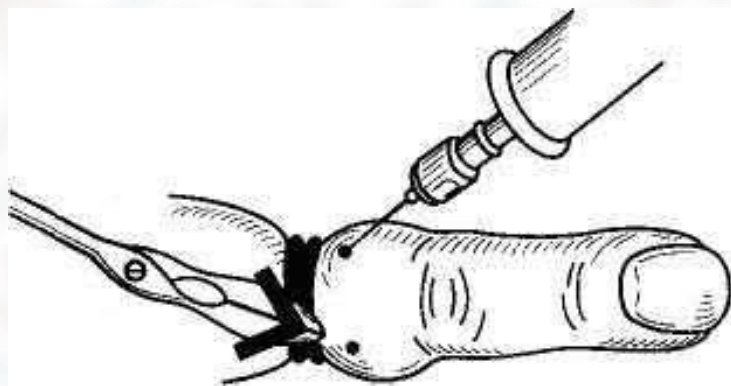
Рис. 8. Схематическое изображение различных форм панариция (места скопления гноя закрашены черным):

- 1 – кожный;
- 2 – подкожный;
- 3 – сухожильный;
- 4 – костный;
- 5 – суставной;
- 6 – в виде залонки.





## Анестезия при панариции



При панарициях чаще используют регионарную анестезию.

### **По Лукашевичу – Оберсту.**

Накладывают жгут и вводят по 5 мл 1 % р-р новокаина по боковым поверхностям основной фаланги пальца в проекции сосудисто-нервных пучков пальцев;

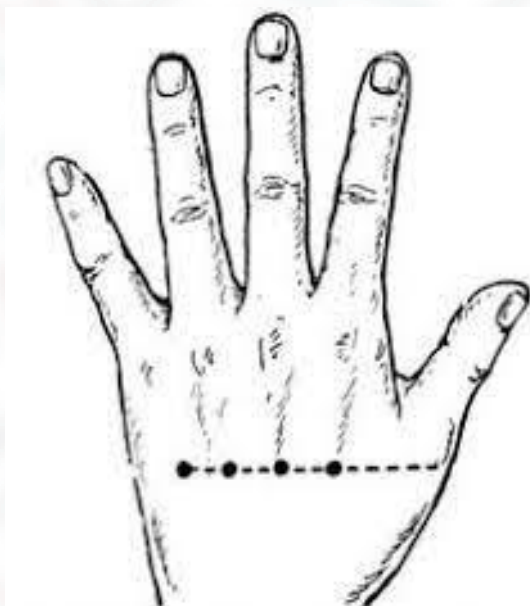
### **По Брауну-Усольцевой.**

Анестезия общих пальцевых нервов. Раствор 1 % новокаина по 10 мл вводится в межкостные промежутки на уровне средней и проксимальной трети пястных костей.

### **Внутривенная по Биру**

На уровне нижней трети предплечья. Накладывают жгут и внутривенно вводят 20-30 мл 0.5 % новокаина.

*После операции жгут снимают постепенно – гипотензивное и антиаритмическое действие новокаина!*





## Разрезы при панариции

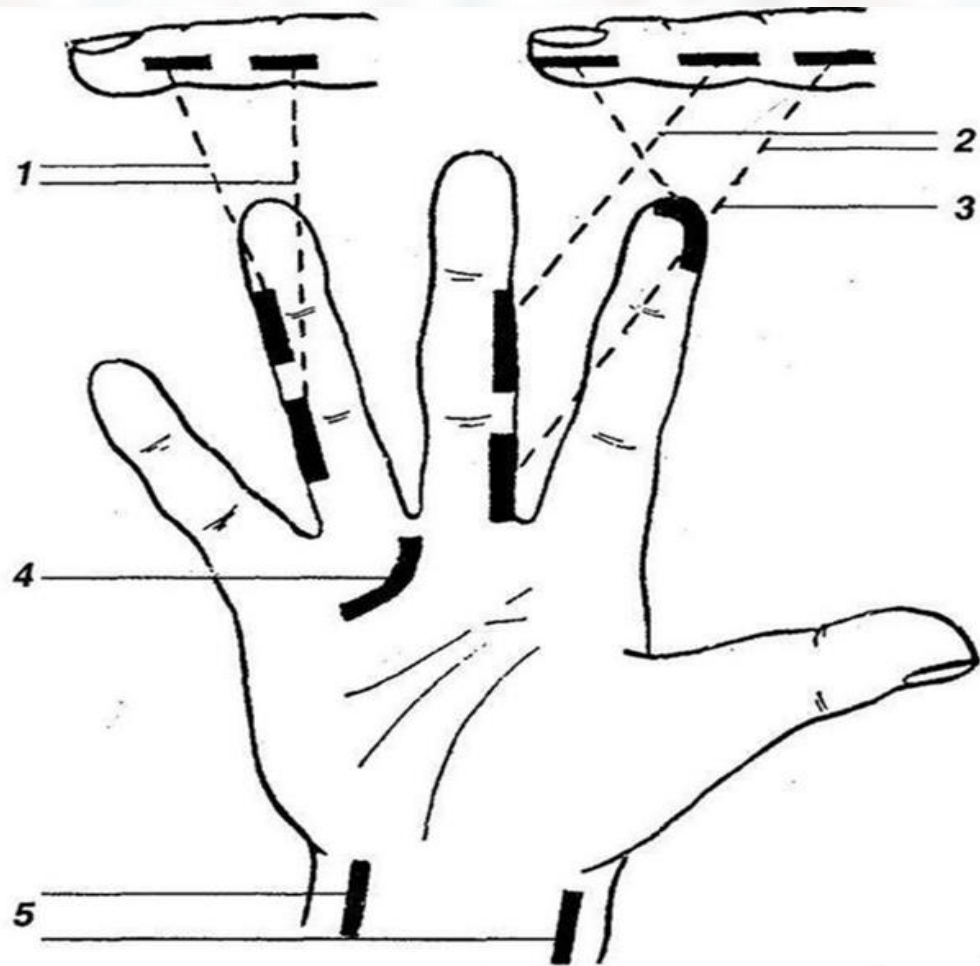


Рис. 3.10. Разрезы для дренирования гнойных очагов на кисти и пальцах:

1 — при суставном и костно-суставном панариции; 2 — при локализации очага на средних и проксимальных фалангах; 3 — разрез типа «клюшки»; 4 — при сухожильном панариции IV пальца; 5 — при вскрытии пространства Пирогова

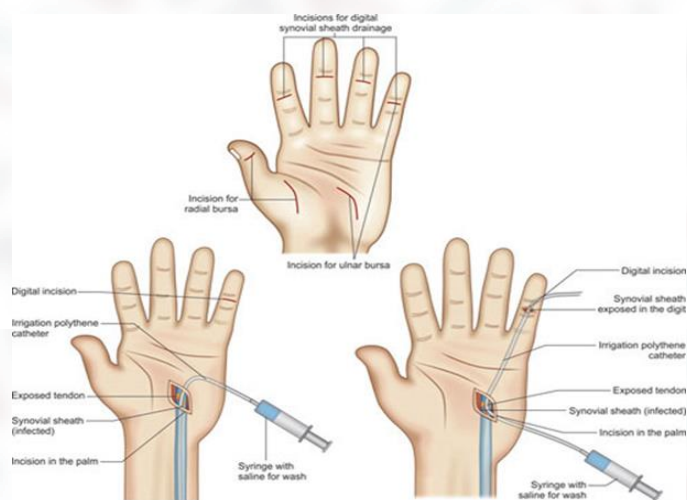
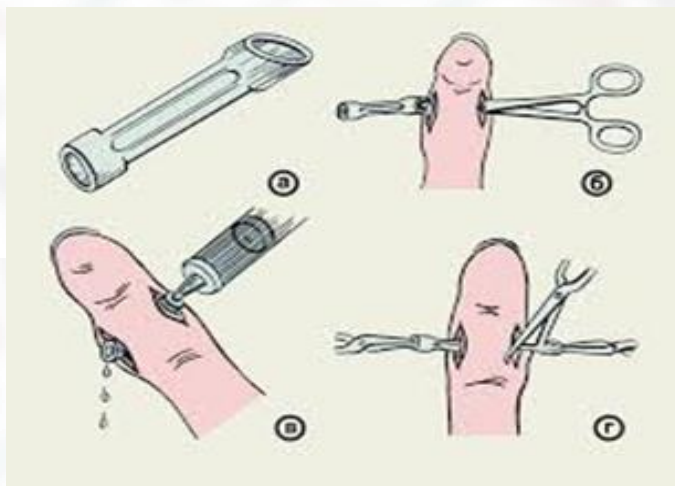
## Дренажи при панарициях

### При подкожных, суставных, костных панарициях

дренирование осуществляют сквозным резиновым выпускником который периодически требует замены.

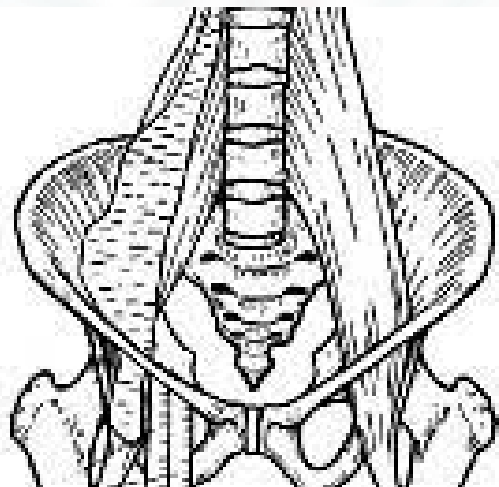
### При суставных панарициях

гнойный процесс захватывает все сухожильное влагалище и требуется установка дренажа, тонкой трубки с боковыми отверстиями, через два разреза по ходу сухожилия. Для 1 и 5 пальца проксимальные разрезы будут в нижней трети предплечья.

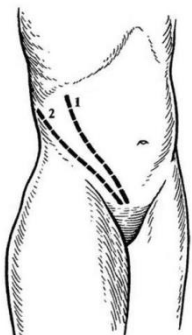


# Гнойный илиопсоит

- Илиопсоит – воспаление подвздошно-поясничной мышцы. Причина илиопсоита как правило флегмонозное воспаление лимфатических узлов и жировой клетчатки, расположенных между пучками мышечных волокон. Реже инфицирование гематомы или когда гной распространяется в толщу подвздошно-поясничной мышцы из костных очагов таза или позвоночника при туберкулезе или остеомиелите, из малого таза или брюшной полости при аппендиците, заболеваниях матки и придатков.



Разрезы для вскрытия псоас-абсцесса и забрюшинных флегмон



- 1 — разрез по Пирогову; 2 — разрез по Шевкуненко

- Вскрытие флегмоны производят косым люмботомическим внебрюшинным доступом, разрез проводят над паховой связкой кнаружи от подвздошных сосудов и вдоль подвздошного гребня. Рассекают кожу, подкожную клетчатку, фасцию, апоневроз наружной косой мышцы, брюшину отслаивают кверху, удаляют гной.



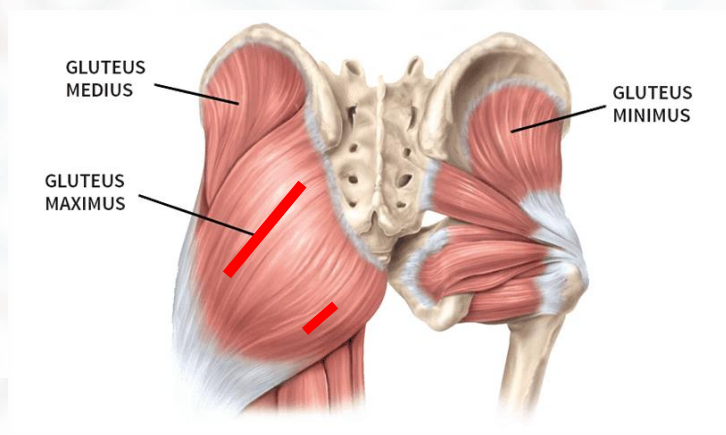
# Абсцессы и флегмоны ягодицы



1. Подкожный абсцесс;
2. Подягодичная флегмона под большой ягодичной мышцей;
3. Межягодичная флегмона между средней и малой ягодичными мышцами;

*Глубокие флегмоны могут распространяться:*

- через подгрушевидное отверстие с клетчаткой таза;
- Через малое седалищное с седалищно-прямокишечной ямкой;
- по ходу седалищного нерва с задней поверхностью бедра;
- По ходу запирающей артерии на внутреннюю поверхность бедра.



Вскрывают флегмоны разрезом по ходу волокон большой ягодичной мышцы, при необходимости делают дополнительный разрез.





# Остеомиелит

Остеомиелит – (греч. osteon – кость, myelos – костный мозг и itis – воспаление) – инфекционный воспалительный процесс, поражающий все элементы кости – костный мозг, собственно кость и надкостницу.

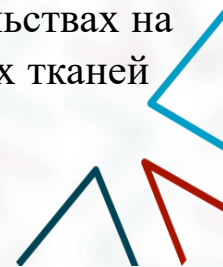
Классификация:

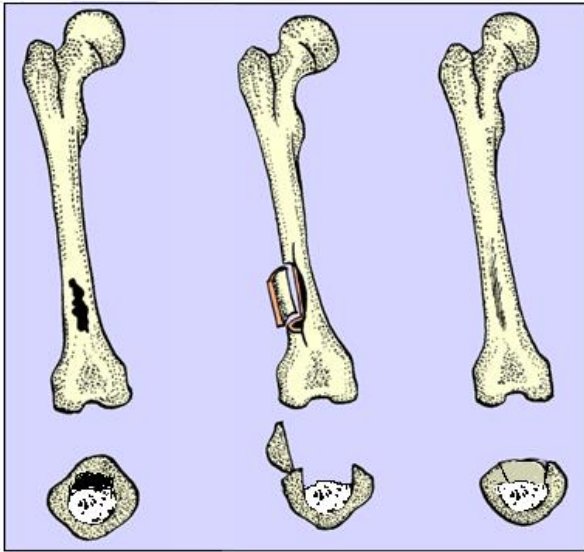
По этиологическому фактору выделяют:

1. **неспецифический** (вызываемый гноеродной микрофлорой);
2. **специфический** (туберкулез, сифилис, актиномикоз и др.).

В зависимости от путей проникновения инфекции в кости остеомиелиты делятся на две группы:

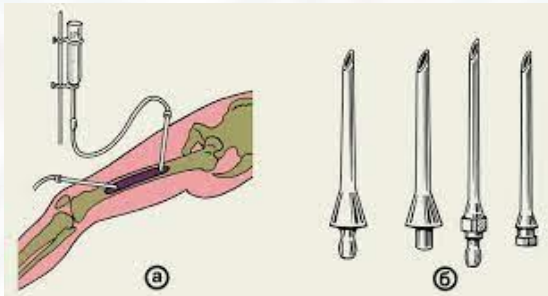
1. **гематогенный** – вызываемый эндогенной микрофлорой, проникающей в кости по кровеносным сосудам из эндогенных очагов инфекции (кариозные зубы, хронические тонзилиты, пупочная ранка, и т.д.);
2. **негематогенный** - вызываемый экзогенной инфекцией, попадающей в кости при открытых повреждениях костей (огнестрельный, постравматический), оперативных вмешательствах на костях (операционный), а также распространение инфекции на кость с окружающих тканей (контактный).





1. **вскрытие флегмоны;** у детей раннего возраста этого достаточно, т.к. кость быстро разрушается; у подростков и взрослых вскрытие флегмоны сочетается с остеоперфорация кости по Ворончихину – просверливается множество отверстий выше и ниже зоны воспаления, в отверстие вводятся нипельные трубки для внутрикостного введения антибиотиков и антисептиков, рана не зашивается или накладываются редкие швы, или через 3-4 дня первично-отсроченные швы на рану;

2. **Секвестрэктомия;** при наличии четких границ очага; кость трепанируется долотом или фрезой, секвестральная коробка вскрывается, обрабатывается, удаляются секвестры и производится остеоперфорация выше и ниже полости в кости с введением микроирригаторов; на рану накладываются швы;



3. **поднадкостничная резекция кости;** (малоберцовая кость, ребро и др.); у детей раннего возраста выполняется поднадкостничная резекция с первичной пластикой аутокостью или консервативным трансплантатом;

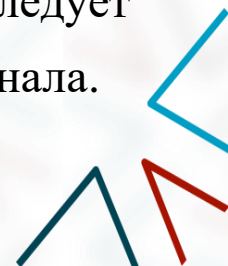
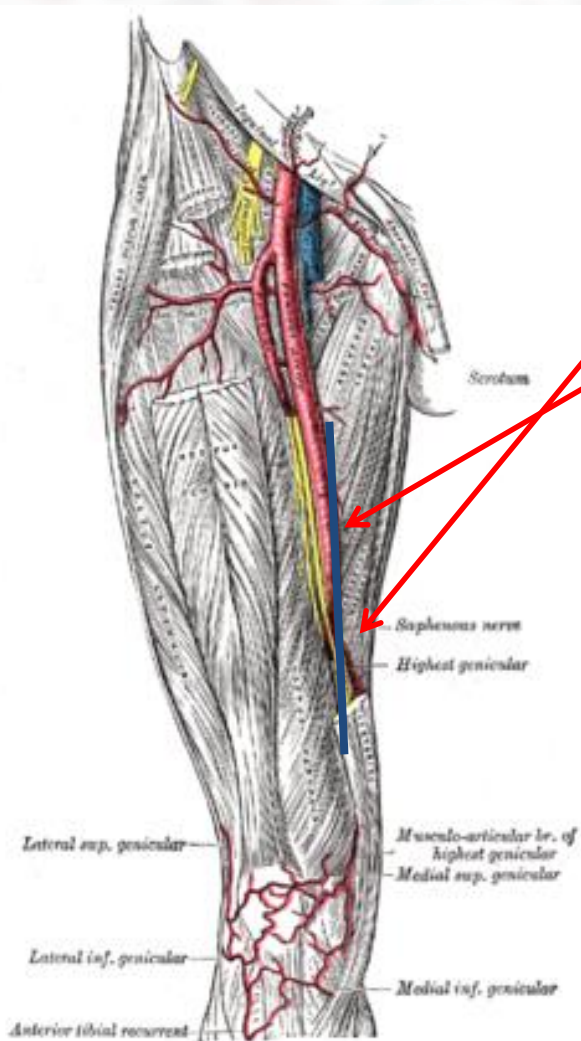
4. **ампутация конечности** при септикопиемии с множественными первичными очагами в кости, для спасения жизни детей (производится очень редко).



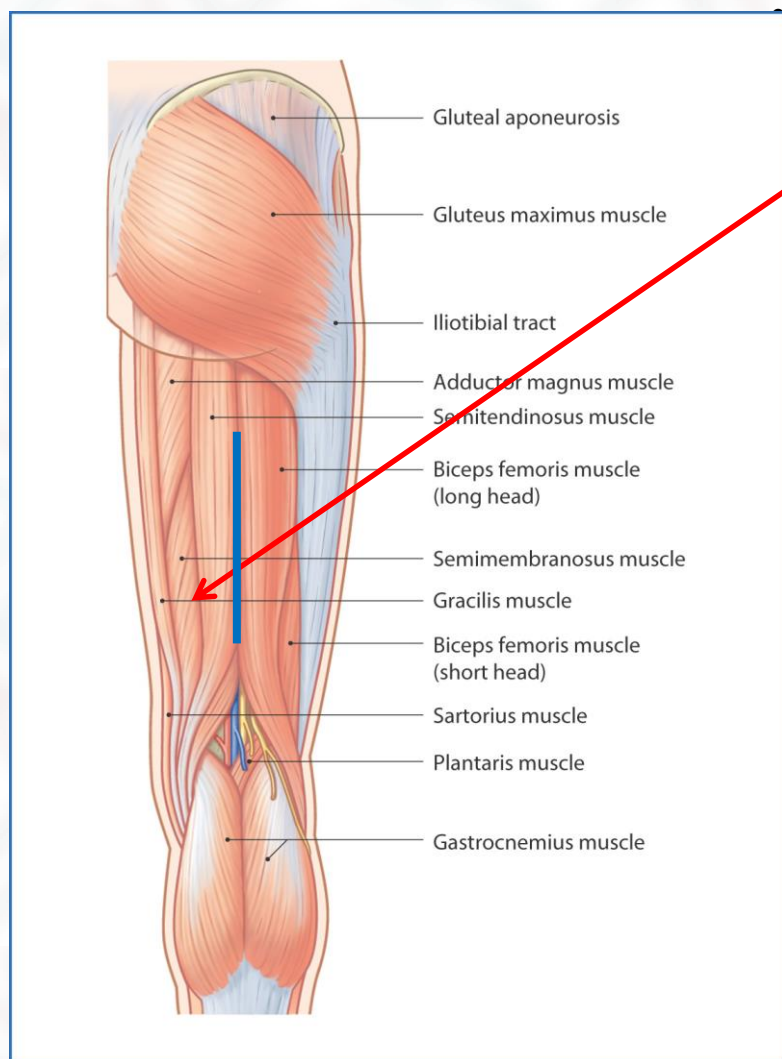
## Глубокие флегмоны бедра

**Паравазальная флегмона бедра.** При этой локализации гной распространяется вдоль всего сосудистого ложа и проникает в приводящий (Гунтеров) канал.

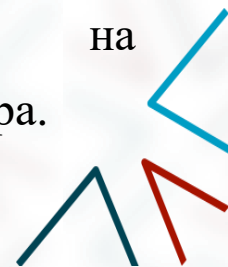
Для вскрытия флегмоны разрезы проводят по проекционной линии бедренных сосудов в средней трети бедра. Ориентиром служат проекционная линия бедренной артерии и внутренний край портняжной мышцы. Разрезом длиной 8—10 см обнажают паравазальное клетчаточное пространство у верхушки бедренного треугольника. Для вскрытия флегмоны в нижнем отделе следует рассечь переднюю стенку гунтерова канала.



## Глубокие флегмоны бедра

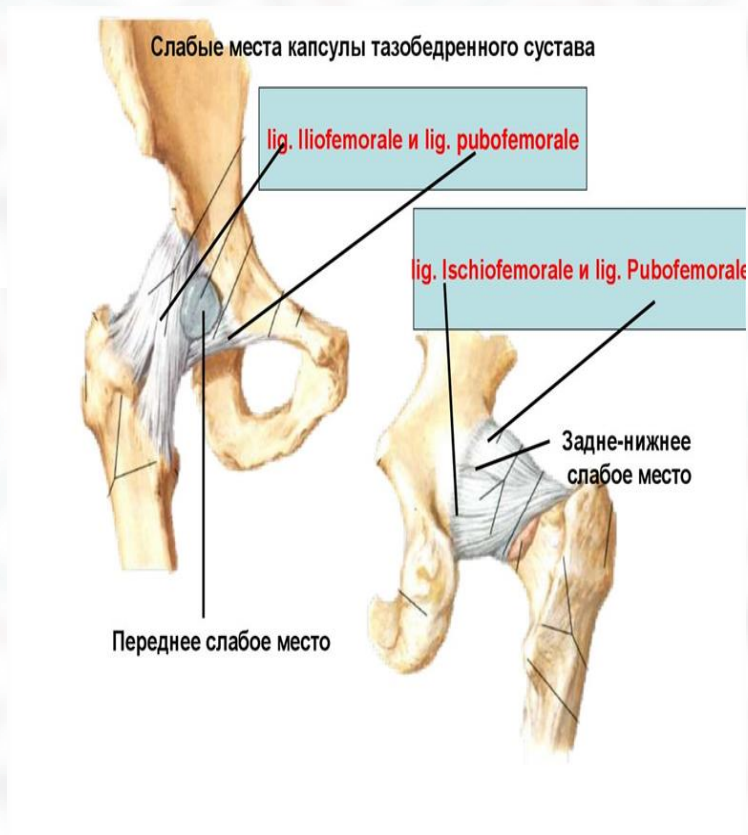


**Задняя параневральная флегмона бедра - ограничена спереди большой приводящей мышцей, сзади — полусухожильной и полуперепончатой мышцами и двуглавой мышцей бедра.** Гнойные затеки по клетчатке седалищного нерва распространяются книзу в подколенную ямку, кверху под большую ягодичную мышцу. Кпереди через pars perforata m. adductor magnus по ходу паравазальной клетчатки, окружающей ветви глубокой артерии бедра, гнойные затеки могут распространяться в паравазальное клетчаточное пространство на передневнутреннюю поверхность бедра.





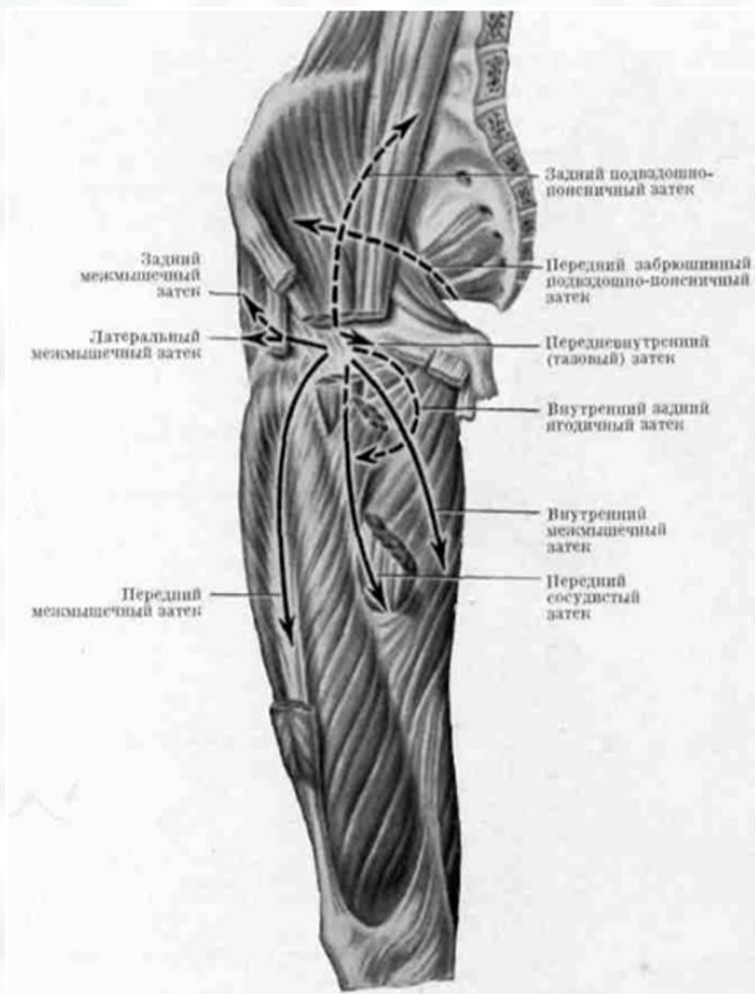
# Гнойный коксит



- Гнойный коксит является одним из наиболее частых и тяжелых осложнений острого гематогенного остеомиелита проксимального конца бедренной кости в детском возрасте. Участки, где края внесуставных связок тазобедренного сустава не смыкаются, называются «слабыми местами» фиброзной капсулы тазобедренного сустава.
- Переднее слабое место капсулы тазобедренного сустава прикрыто фасциальным футляром подвздошно-поясничной мышцы, *m. iliopsoas*. Между капсулой и мышцей расположена *bursa iliopectinea*, которая в 10% случаев сообщается с полостью сустава.
- Задненижнее слабое место. Здесь образуется выпячивание синовиальной оболочки из-под нижнего края этой связки. На задненижнем «слабом месте» лежит *m. obturatorius externus*.



## Пути распространения гноя при гнойном коксите



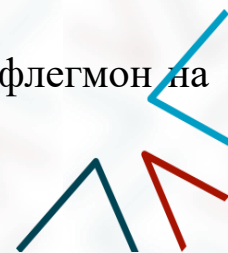
1. Между подвздошно-поясничной мышцей и крылом подвздошной кости (гнойный псоит);
2. В ложе приводящих мышц бедра;
3. В ягодичную область (под большую ягодичную мышцу) по наружной запирающей мышце;
4. Через запирающий канал в малый таз;
5. Под прямую мышцу бедра (под наружным краем подвздошно-поясничной мышцы);
6. Вдоль бедренных сосудов (под внутренним краем подвздошно-поясничной мышцы)
7. В наружный межмышечный промежуток бедра по клетчатке бедренного нерва и артерии окружающей бедренную кость



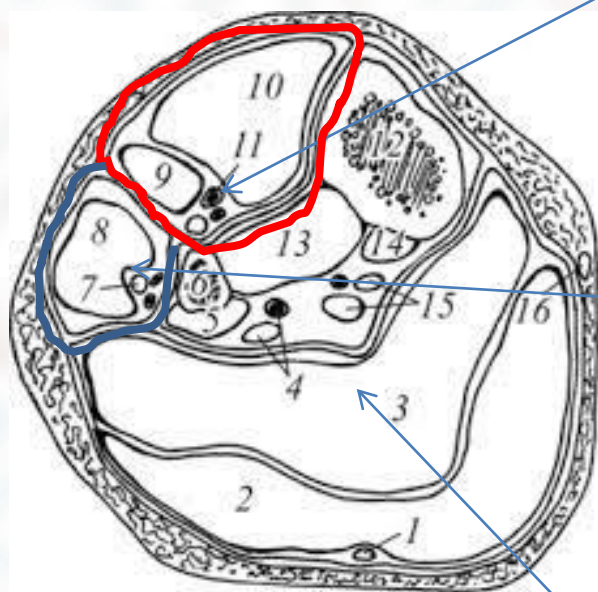
## Пути распространения гноя из коленного сустава.

1. Через подколенный канал гнойный затек спускается на голень по ходу сосудисто-нервного пучка в глубокое фасциальное пространство голени, расположенное под глубокой фасцией голени.
2. По ходу общего длинного сгибателя пальцев, заднебольшеберцовой мышцы гнойный затек может распространяться вниз вплоть до подошвенной поверхности стопы.
3. По паравазальной клетчатке *a. tibialis anterior* гнойный затек может перейти на переднюю поверхность голени в клетчатку, расположенную кпереди от межкостной мембраны.
4. Вверх по клетчатке, окружающей сосудистый пучок, гной распространяется через Гунтеров канал на передне-внутреннюю поверхность бедра.
5. По ходу жировой клетчатки, окружающей седалищный нерв, затек гноя может попасть в глубокое заднее (параневральное) клетчаточное пространство.

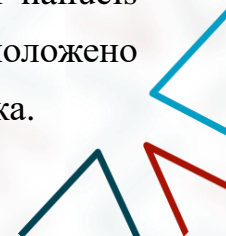
Для доступа к гнойным затекам применяют те же разрезы, что и при локализации флегмон на бедре и голени.



## Фасциальные ложа голени

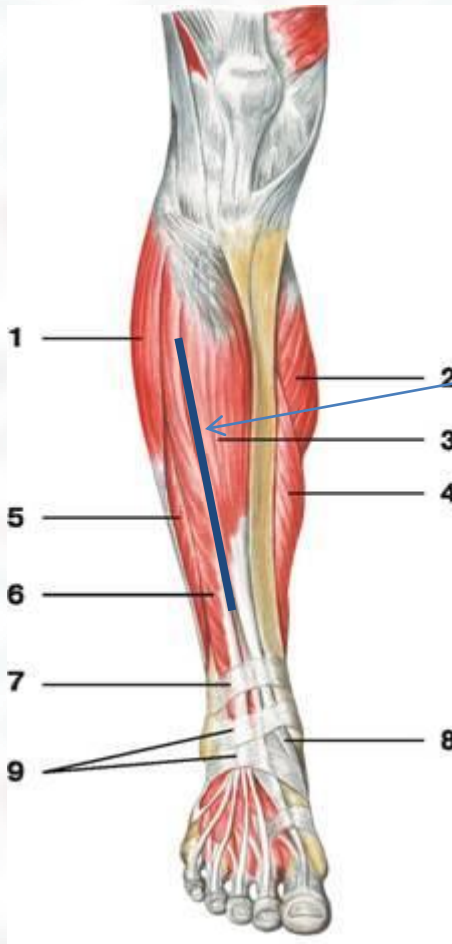


1. В переднем фасциальном ложе расположены *m. tibialis anterior* и *extensor digitorum longus pedis*, передние большеберцовые сосуды и *peroneus profundus*.
2. В наружном фасциальном ложе заключены *m. peroneus longus*, *m. peroneus brevis* и *t. peroneus superficialis*. Влагалище малоберцовых сосудов расположено в мышечно-малоберцовом канале, который ограничен задней большеберцовой мышцей, длинным сгибателем большого пальца и малоберцовой костью.
3. Заднее ложе разделено хорошо выраженным глубоким листком фасции голени, который сращен с костями, на поверхностное и глубокое фасциальные ложа голени. В поверхностном ложе расположены *m. soleus*, *m. gastrocnemius*, *m. plantaris*. В глубоком ложе заключены *t. flexor digitorum longus*, *m. tibialis posterior*, *m. flexor hallucis longus*. Под глубоким листком фасции расположено влагалище большеберцового сосудисто-нервного пучка.





## Флегмона переднего фасциального ложа

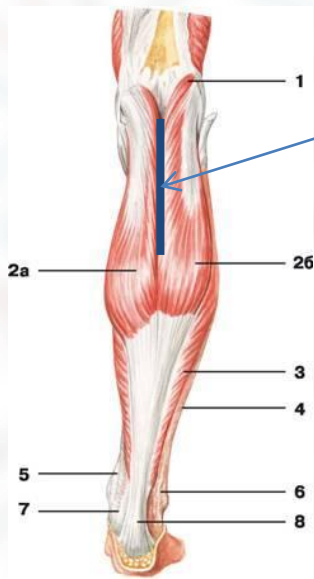


Флегмона переднего фасциального ложа локализована в клетчатке, окружающей передние большеберцовые артерию и вены и малоберцовый нерв.

Разрез проходит по передней поверхности средней трети голени, на 2 см кнаружи от гребня большеберцовой кости, продвигаются в глубине через межмышечный промежуток между передней большеберцовой мышцей и длинным разгибателем пальцев. При обследовании полости гнойника следует осмотреть межкостную перегородку, исключить возможность затеков гноя в глубокое заднее фасциальное ложе голени.

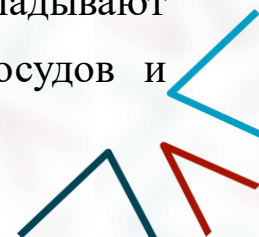
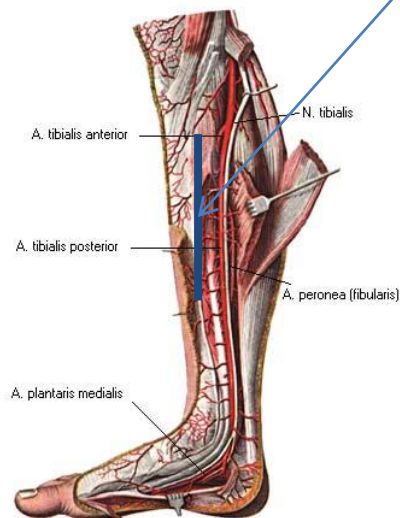


## Флегмоны заднего фасциального ложа

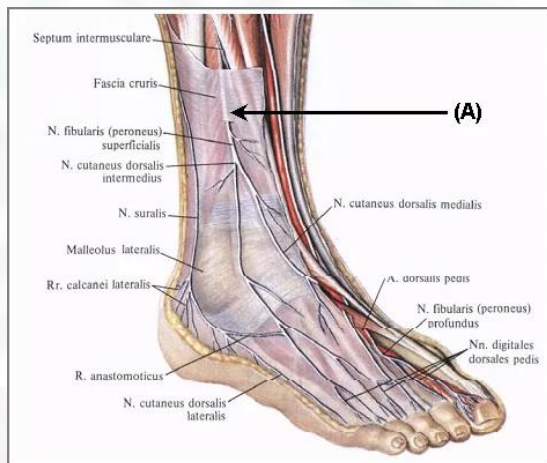


**Межмышечная флегмона трехглавой мышцы локализована между m. soleus и m. gastrocnemius.** Для вскрытия флегмоны разрез производят в верхней трети задней поверхности голени, расслаивают m. gastrocnemius и проникают в полость гнойника.

**Флегмоны глубокого фасциального пространства голени.** Для вскрытия флегмоны разрез производят по внутренней поверхности голени, на 2 см от внутреннего края большеберцовой кости. Внутреннюю головку m. gastrocnemius отодвигают кзади и по длиннику рассекают m. soleus и доходят до внутреннего листка фасции голени, которая представляет собой заднюю стенку глубокого фасциального пространства голени. Осторожно рассекают фасцию, удаляют гной, полость обследуют пальцем и при необходимости накладывают дополнительные разрезы с учетом локализации сосудов и нервов голени.



# Клетчаточные пространства стопы



На тыле стопы различают подкожное и подфасциальное клетчаточные пространства. Подкожное пространство заключено между поверхностной и собственной фасциями (А) тыла стопы и заполнено подкожной жировой клетчаткой. Подфасциальное пространство тыла заключено между собственной и межкостной тыльной фасциями стопы.

Подошвенный апоневроз — плотное фиброзное образование, дает отростки в глубину к костям стопы, которые разделяют подапоневротическое пространство на 3 костно-фасциальных пространства: срединное, наружное и внутреннее. Сам апоневроз разделяет жировую клетчатку подошвенной поверхности стопы на 2 этажа: над- и подапоневротическое пространство.

Отдельные поперечные волокна соединяют продольные пучки апоневроза и образуют комиссуральные отверстия, через которые сообщаются между собой над- и подапоневротические пространства.



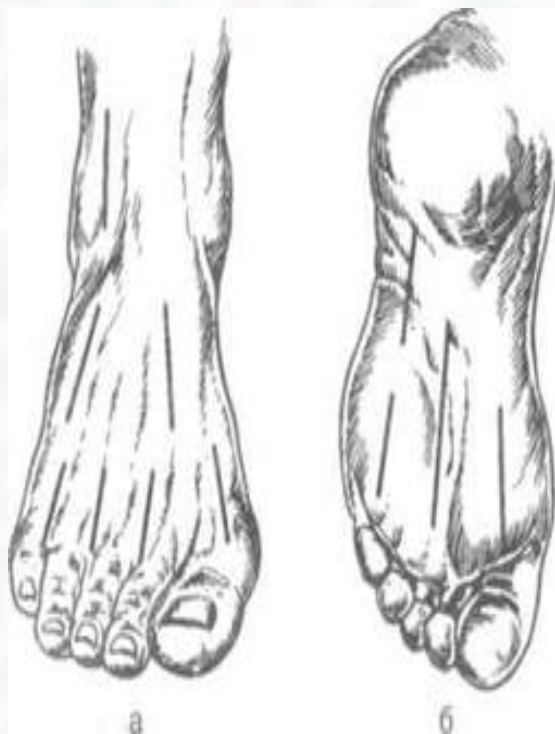
## Флегмоны стопы

Тыльные субфасциальные флегмоны и абсцессы локализованы в клетчаточном пространстве между собственной и тыльной костно-мышечной фасциями стопы.

На подошвенной поверхности стопы различают поверхностные (кожно-фасциальные) флегмоны и абсцессы; глубокие (подапоневротические) срединные, латеральные и медиальные; межкостные, заключенные между тыльной и подошвенной костно-мышечными фасциями.

Флегмоны стопы могут распространяться в лодыжечный канал и из него в глубокое заднее клетчаточное пространство голени.

Вскрытие подошвенных флегмон проводят в основном боковыми разрезами по Делорму, которые располагаются по медиальному или по латеральному краю свода стопы.





# Операции при анаэробной инфекции

**Анаэробная клостридиальная инфекция** характеризуется исключительной тяжестью, высокой летальностью (50-60%) и тяжелой инвалидизацией. В большинстве случаев (65%) анаэробная инфекция развивается при обширных, глубоких повреждениях тканей, в 35% случаев она возникает после ожогов, отморожений, плановых и экстренных операций, при глубоких изменениях сосудов (атеросклерозов, диабет), Основными возбудителями анаэробной инфекции являются микробы из рода клостридий.

## **При анаэробной инфекции применяют операции:**

1. широкое рассечение пораженных тканей (некротомия), т.н. «лампасные» разрезы с рассечением апоневроза и фасциальных влагалищ. Глубина разреза зависит от глубины и локализации патологического процесса. Широкое рассечение кожи и вскрытие фасций создает хорошие условия для аэрации раны и удаления скапливающихся в отечной жидкости токсинов;
2. иссечение некротизированных тканей и участков с сомнительной жизнеспособностью (некрэктомия);
3. ампутация конечности;

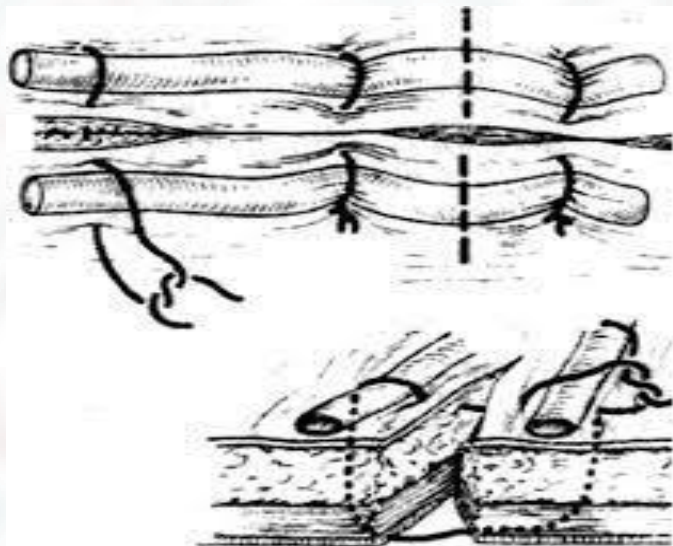


## Вторичные швы.

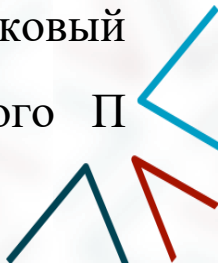
- Первичный отсроченный шов — накладывается в течение первых 4-5 дней после хирургической обработки до появления в ране грануляций.
- Ранний вторичный шов — накладывается на покрытую грануляциями рану с подвижными краями до развития в ней рубцовой ткани (в течение второй недели после хирургической обработки).
- Поздний вторичный шов — накладывается на гранулирующую рану, в которой уже развилась рубцовая ткань. В этом случае закрытие раны возможно только после предварительного иссечения рубцовой ткани (3-4 неделя после ранения).



## Вторичные швы



- При наложении швов нельзя оставлять недренируемые полости и карманы. Послойное ушивание гнойной раны является противопоказанным. Для профилактики прорезывания швов показано использование трубок-амортизаторов.
- Рекомендовано наложение узлового шва проведенного через все слои раны и под дном ее. При глубокой ране проведение нити через стенки раны осуществляется отдельными стежками (многостежковый шов) или наложение вертикального П образного шва по Донати.





**Войно- Ясенецкий**

Валентин Феликсович

Архиепископ Лука

(1877-1961)

Врач-хирург, профессор,  
православный богослов,  
архиепископ Красноярский в 1943  
году; лауреат Сталинской премии; С  
1946 года - архиепископ Крымский  
и Симферопольский.

«Первое, что я болезненно почувствовал, начав работу на селе, — это крайняя недостаточность полученной мной в университете подготовки по диагностике и терапии гнойных заболеваний, которые, однако, оказались самой важной, самой повседневной частью хирургии для врача, работающего среди крестьян и рабочих. Надо было собственными силами пополнять этот тяжелый пробел, и я всю жизнь усердно занимался этим делом»

