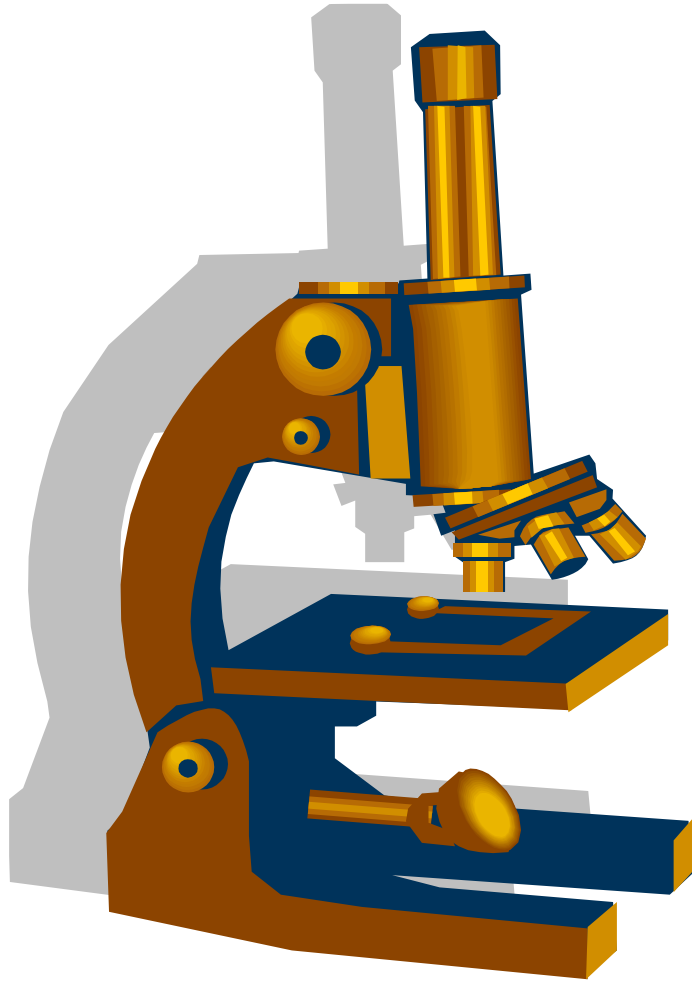




ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**ФГБУ НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И.
Чазова МЗ РФ
Клинический разбор.
Легочная артериальная гипертензия
при ВИЧ-инфекции
14 октября 2026 года, г. Москва**

Зюзя Юлия Рашидовна, к.м.н.

**ГБУЗ «Московский городской научно-
практический центр борьбы с туберкулезом ДЗ
г. Москвы
Зав. патологоанатомическим отделением**

*В практике патолого-анатомического отделения
инфекционного профиля обычно констатируется
ГРУППА III ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ,
развивающаяся при патологии легких*

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛЕГКИХ



НАРУШЕНИЕ ЛЕГОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ



ГИПОКСЕМИЯ



СПАЗМ АРТЕРИОЛ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ



РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ АРТЕРИЙ И АРТЕРИОЛ МКК

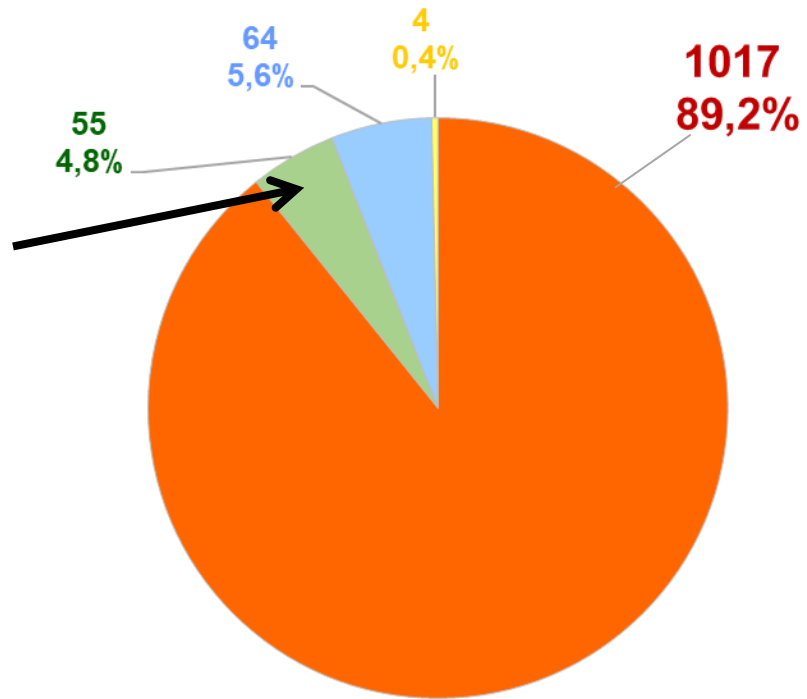


ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

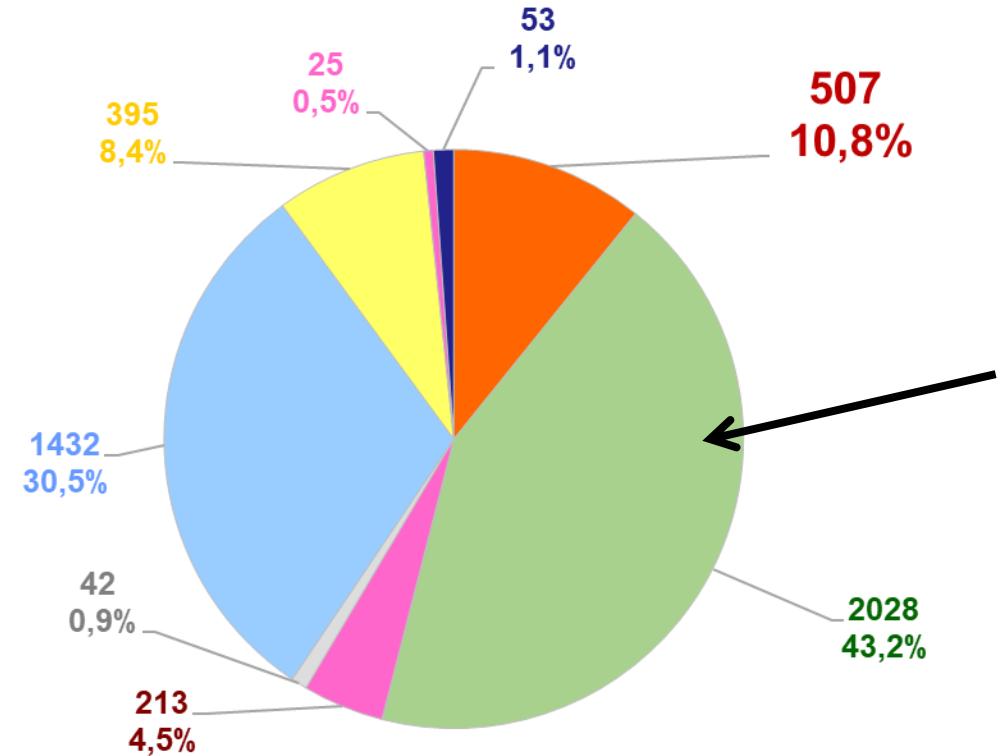


ХРОНИЧЕСКОЕ ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ

Распределение случаев по формам туберкулеза



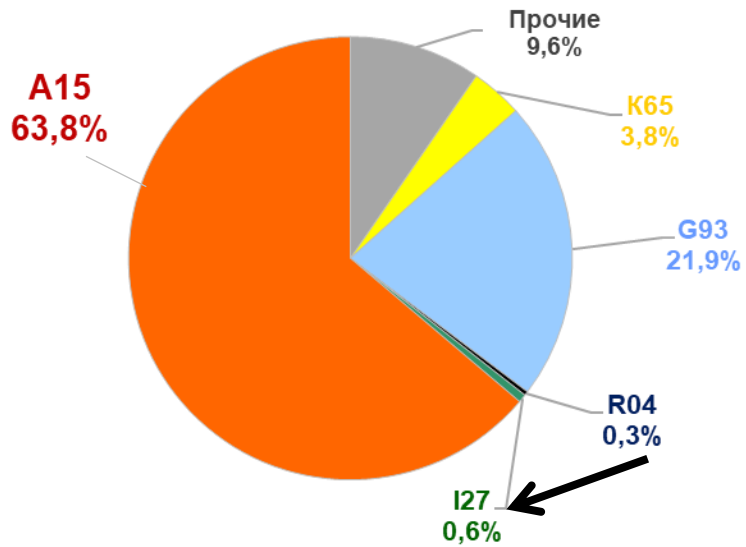
ВИЧ-ассоциированный туберкулез (1140)



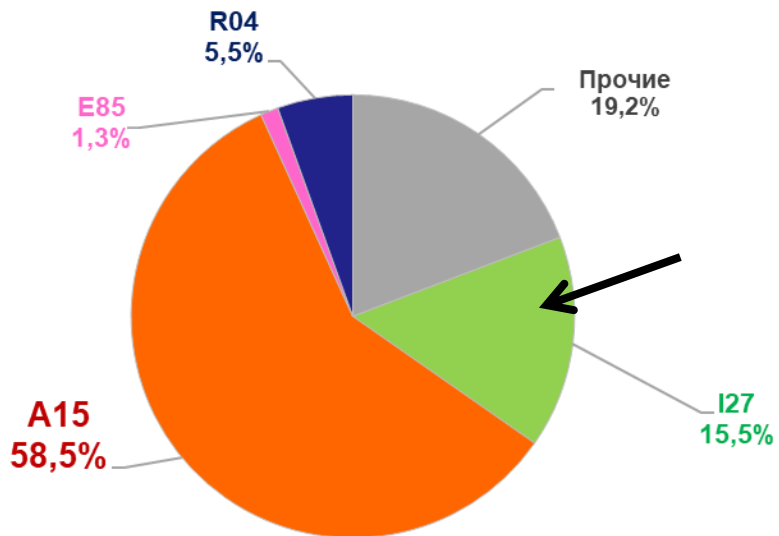
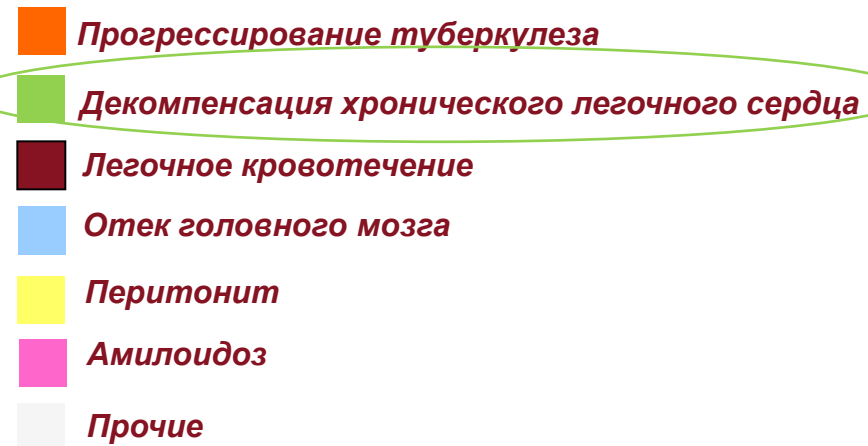
Туберкулез без ВИЧ-инфекции (4695)

- Генерализованный
- Фиброзно-кавернозный
- Цирротический
- Внелегочный
- Диссеминированный
- Казеозная пневмония
- Туб. Эмпиема
- Большие остаточные туб. изменения

Распределение умерших по смертельным осложнениям



ВИЧ-ассоциированный туберкулез

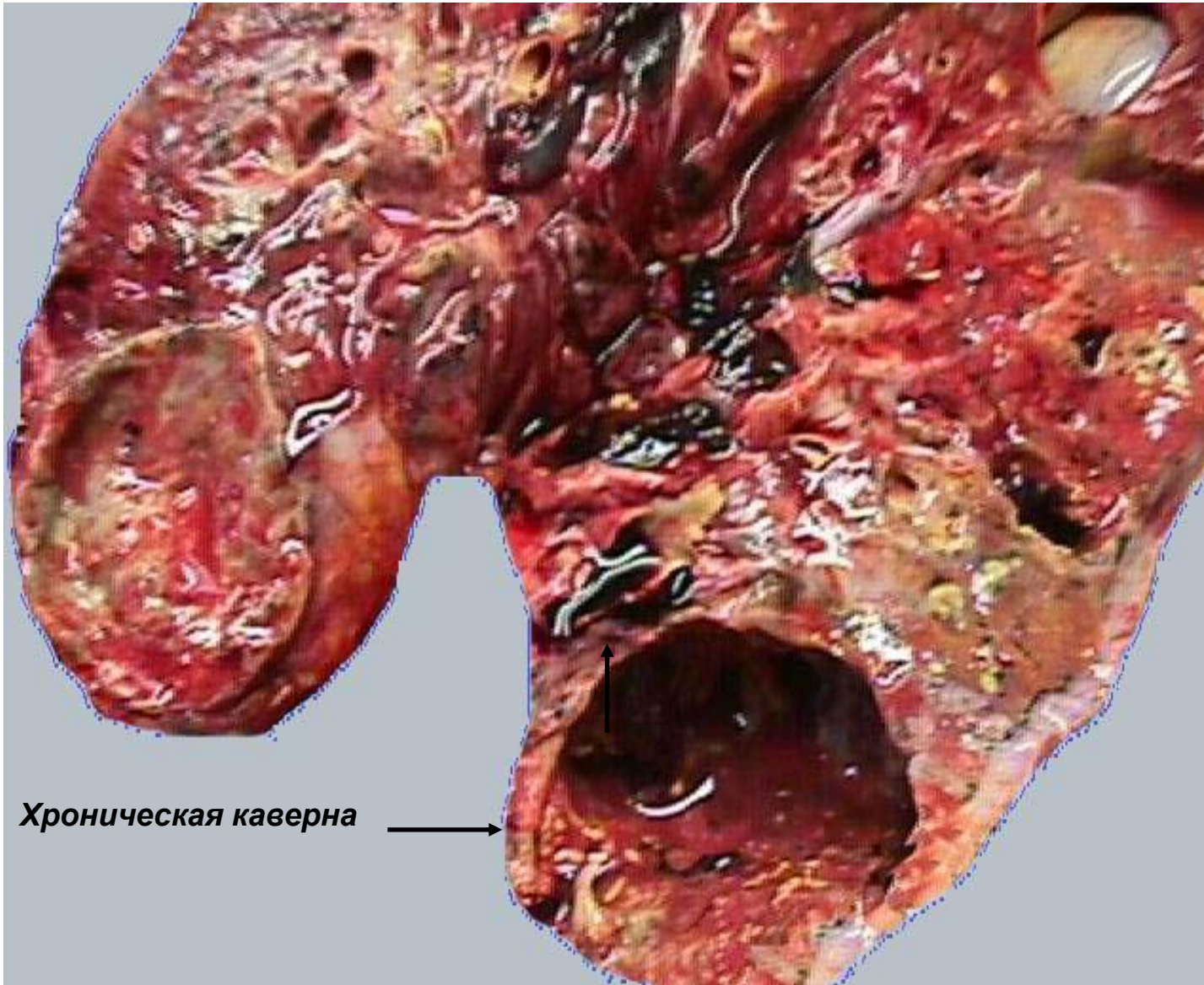


Туберкулез без ВИЧ-инфекции

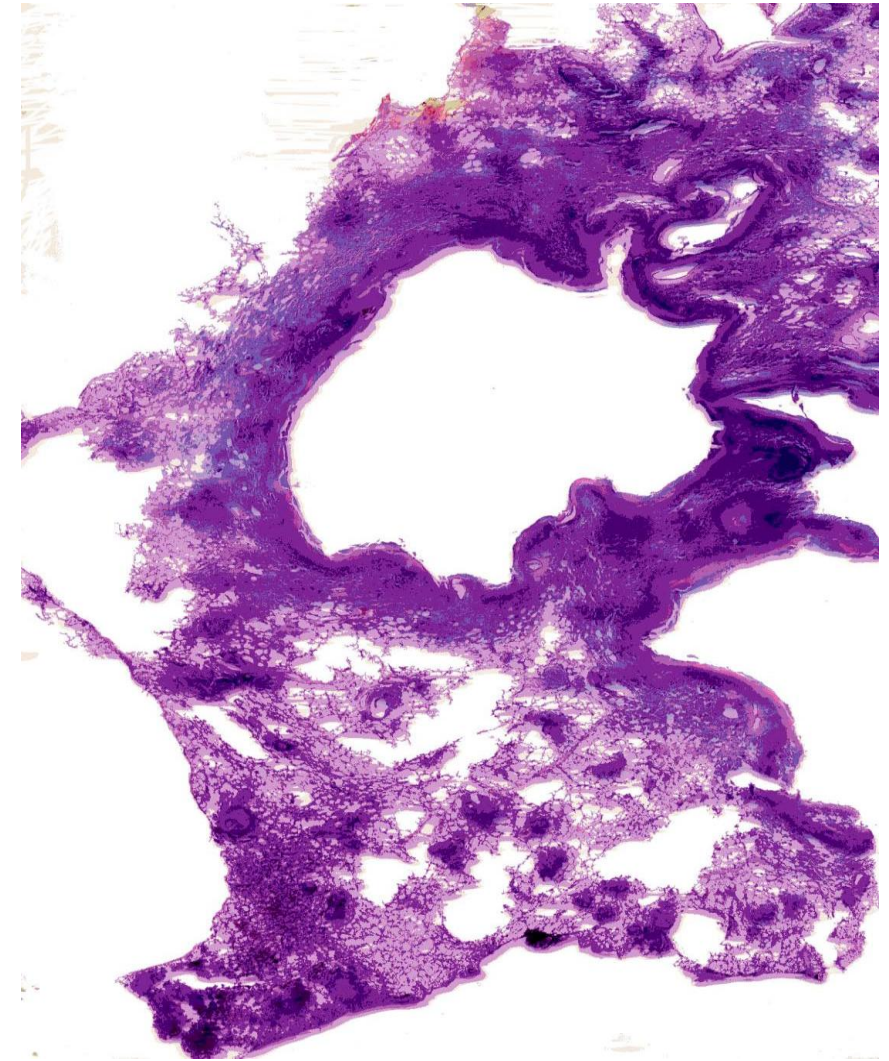
В группе «ВИЧ-ассоциированный туберкулез» количество случаев с декомпенсацией хронического легочного сердца **МИНИМАЛЬНО** и составляют **0,6%**

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Характеризуется формированием в легких одной или нескольких каверн с широким фиброзным слоем на фоне распространенного фиброза и очагов-отсевов различного генеза и давности



Хроническая каверна

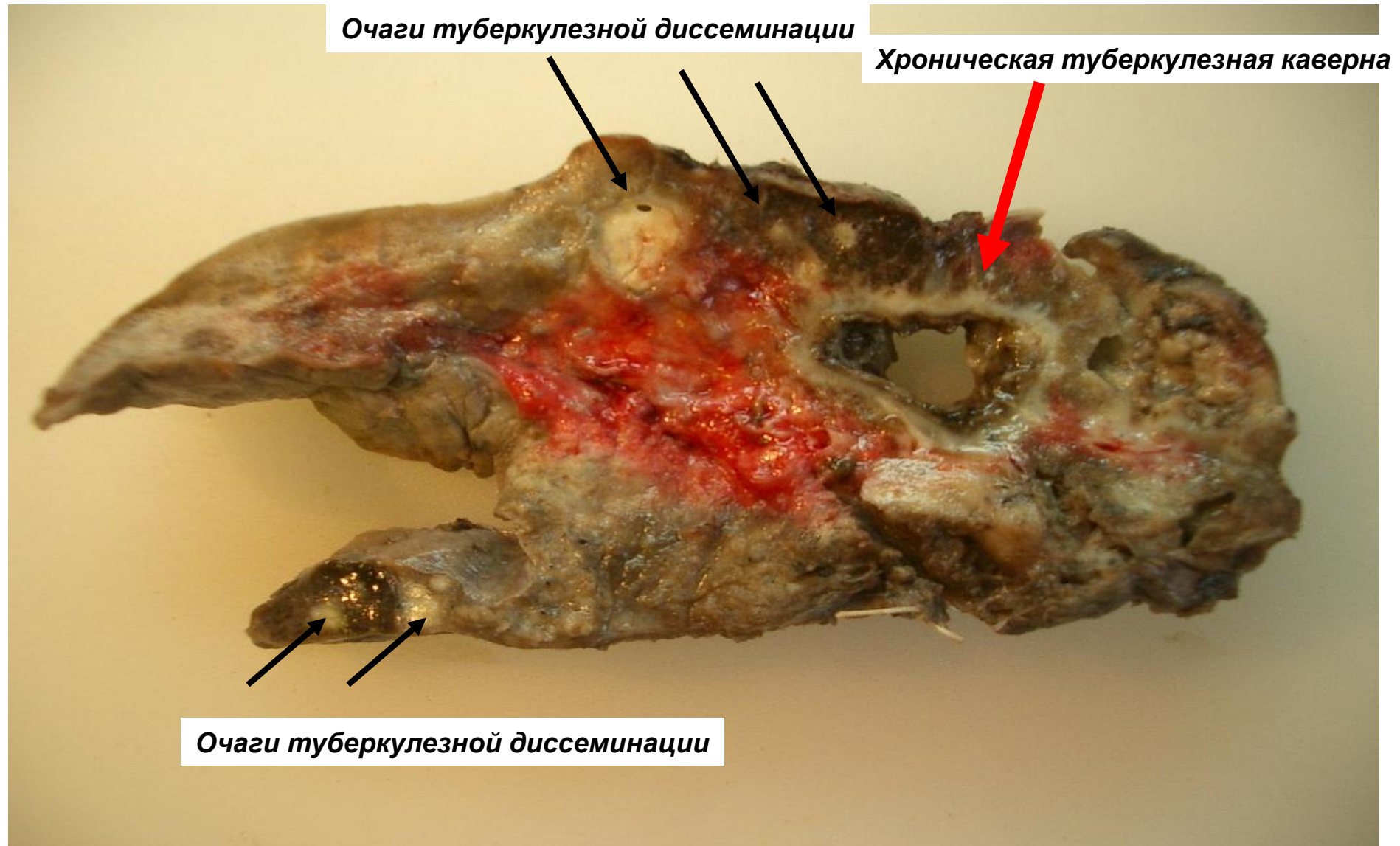


Гистотопограмма

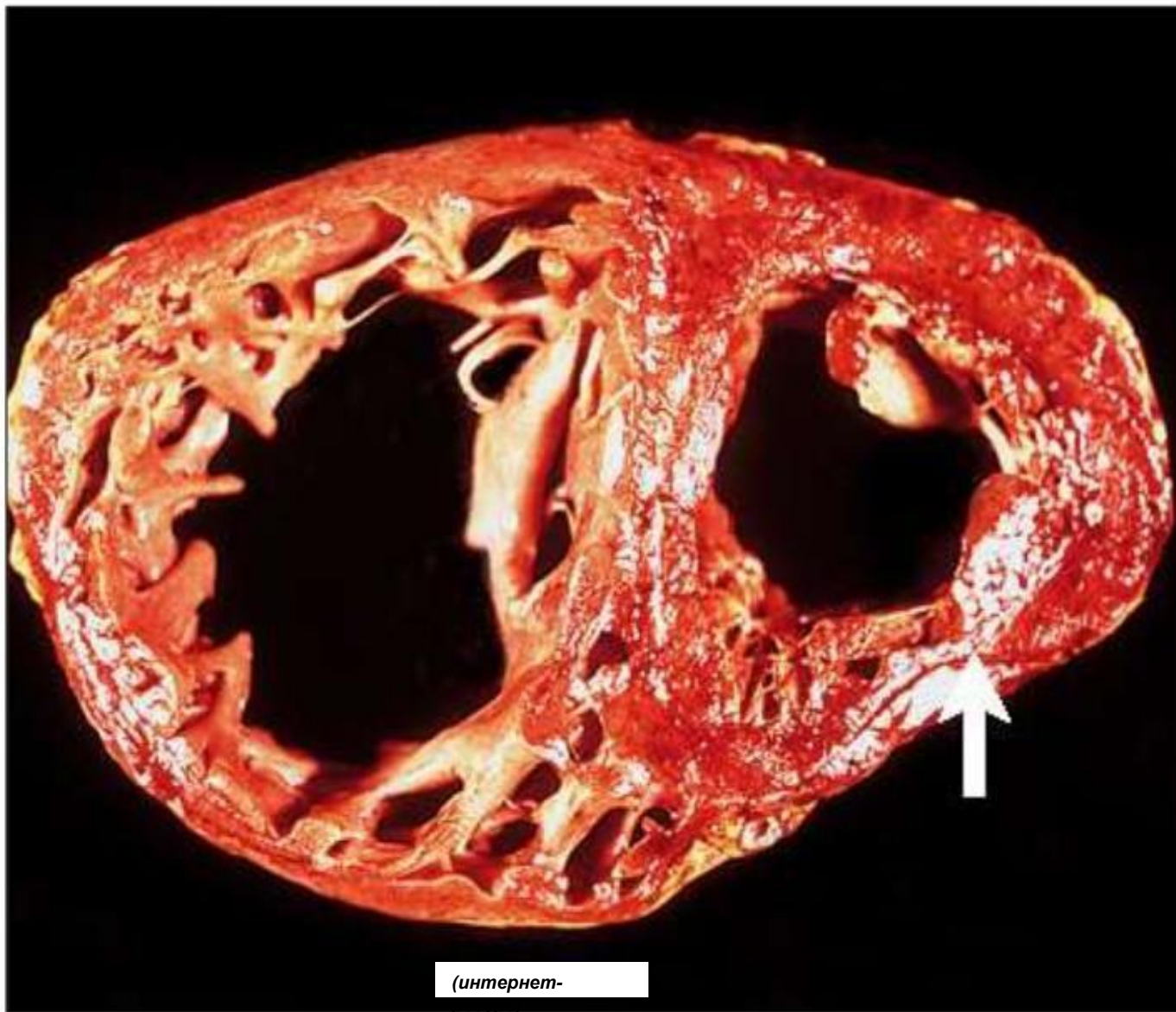
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



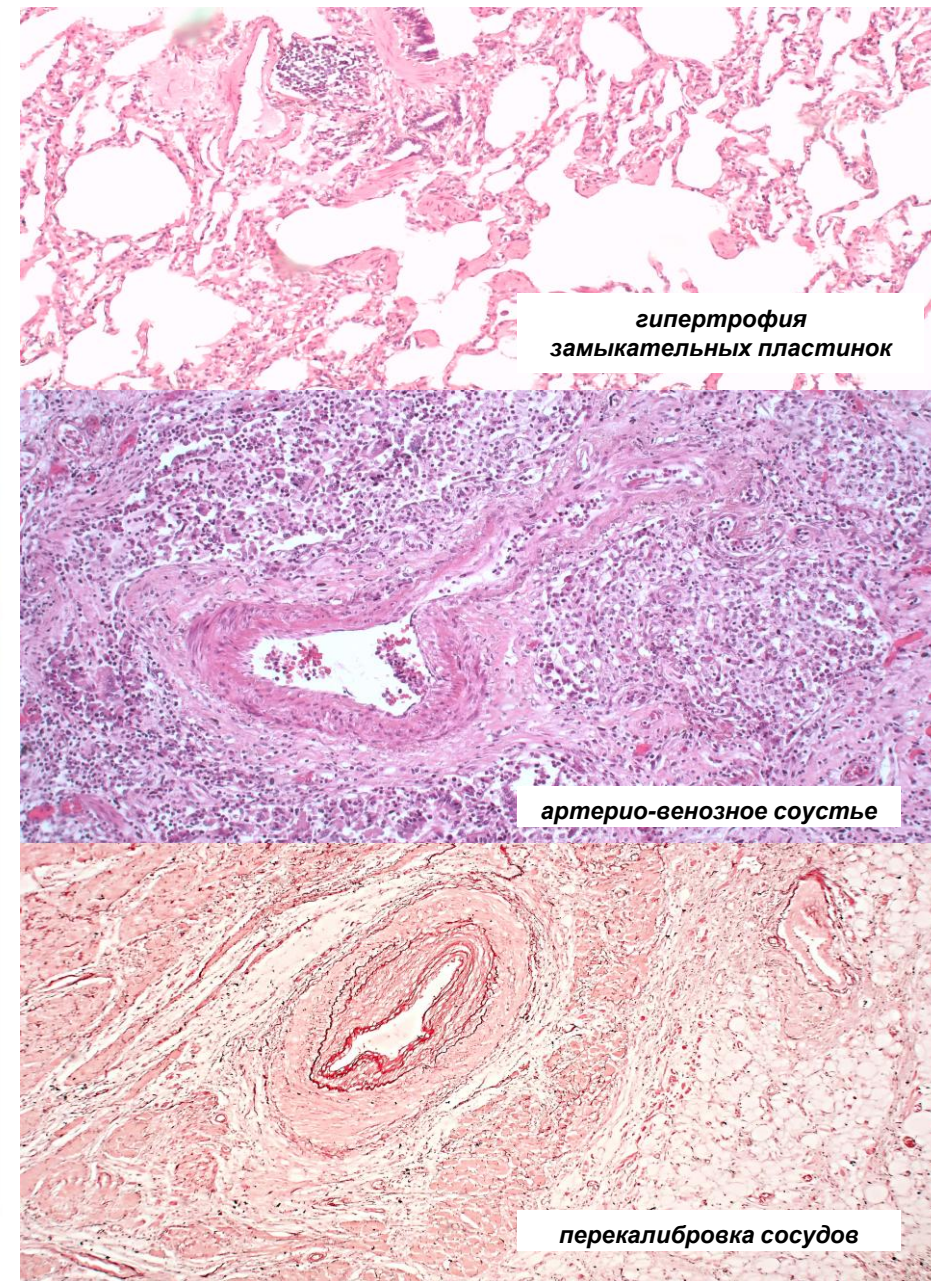
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



**Хроническое легочное сердце
с признаками гипертензии малого круга кровообращения**



(интернет-



гипертрофия
закрывающихся пластинок

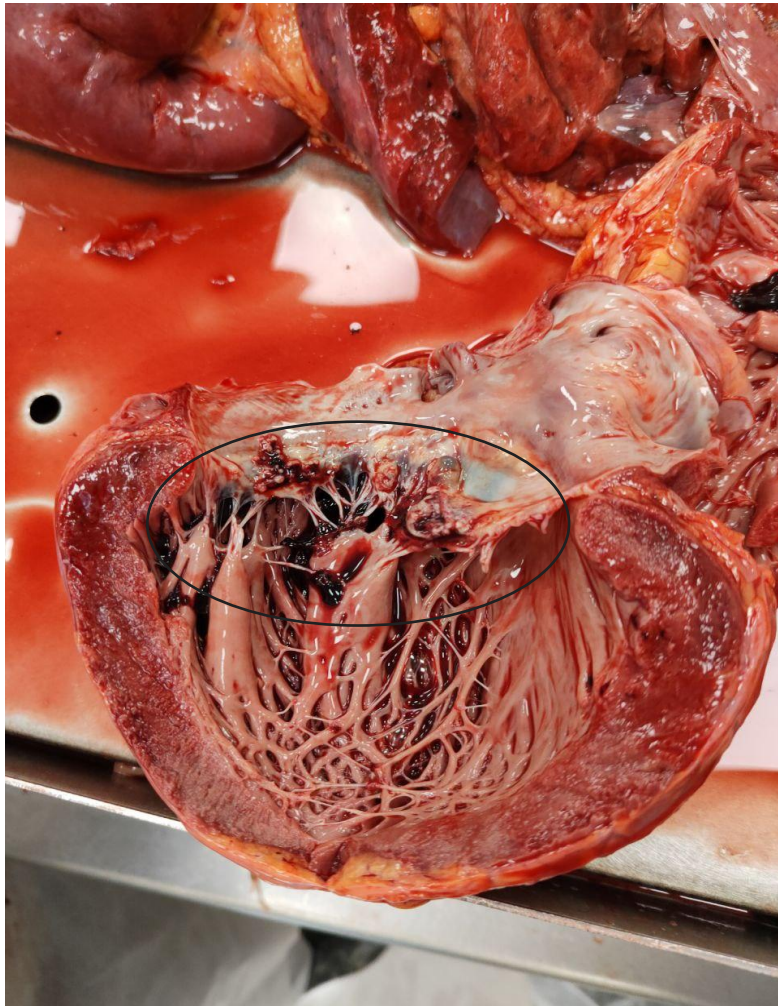
артерио-венозное соустье

перекалибровка сосудов

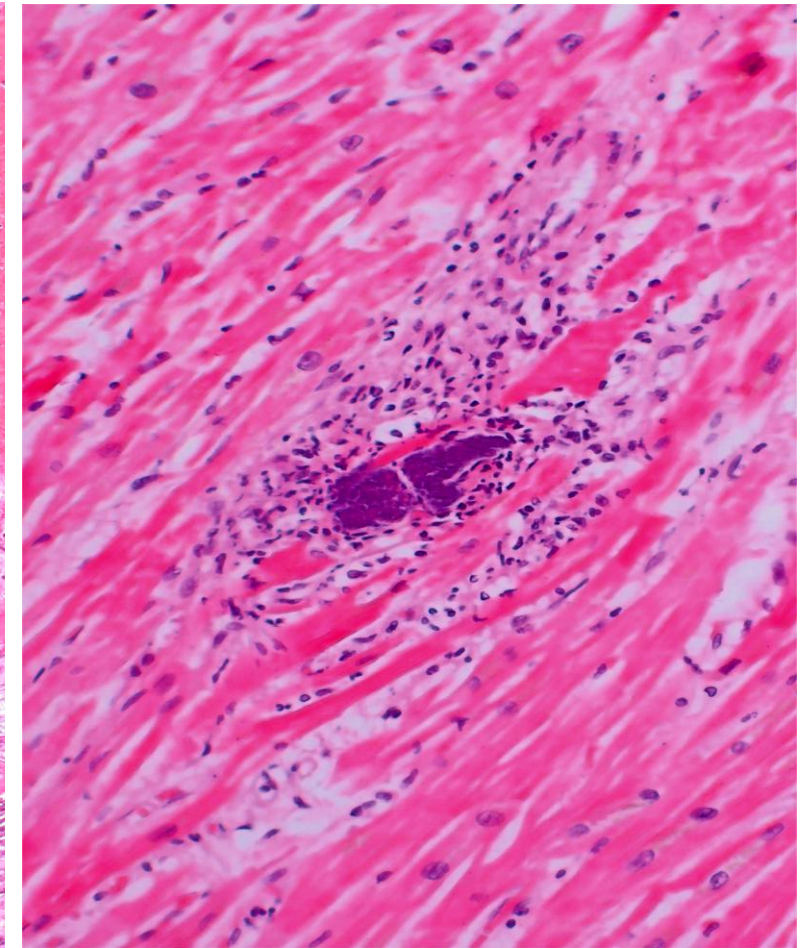
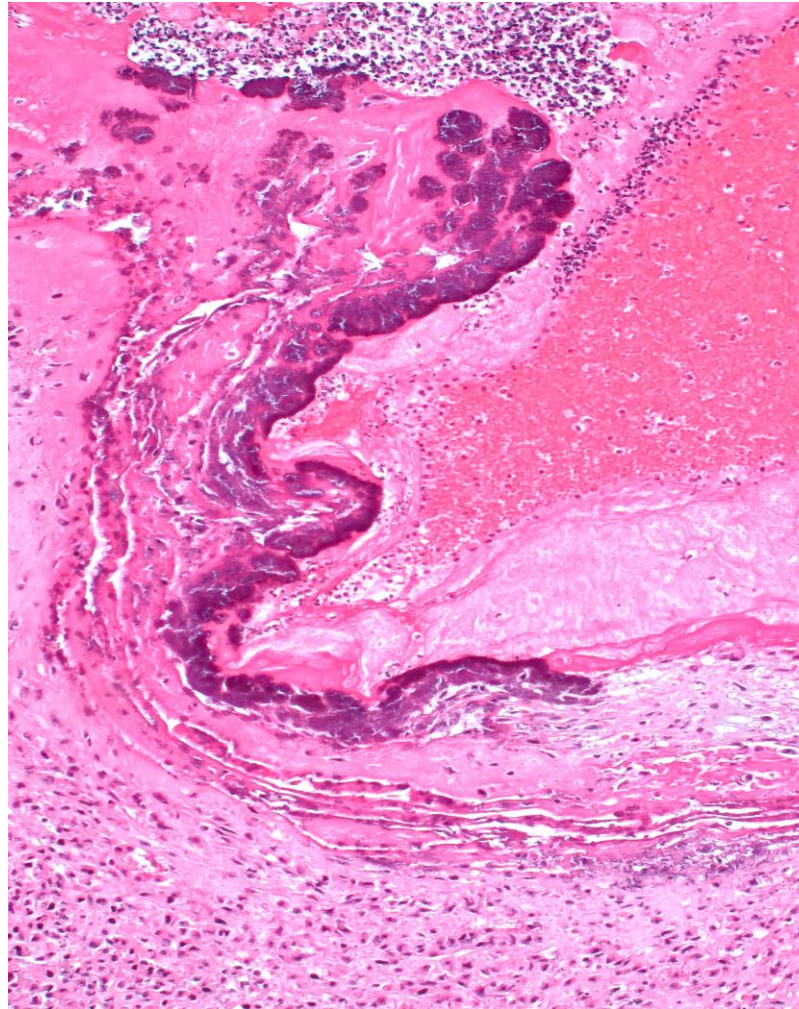
**ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕНА
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ТРИКУСПИДАЛЬНОГО КЛАПАНА
ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ**

21 случай

2 случая из них с острым легочным сердцем



ИНФЕКЦИОННЫЙ БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ЭНДОКАРДИТ



**ПИЕМИЧЕСКИЙ ОЧАГ В МИОКАРДЕ ПРИ
СЕПСИСЕ С КОККОВЫМ ЭМБОЛОМ В СОСУДЕ**

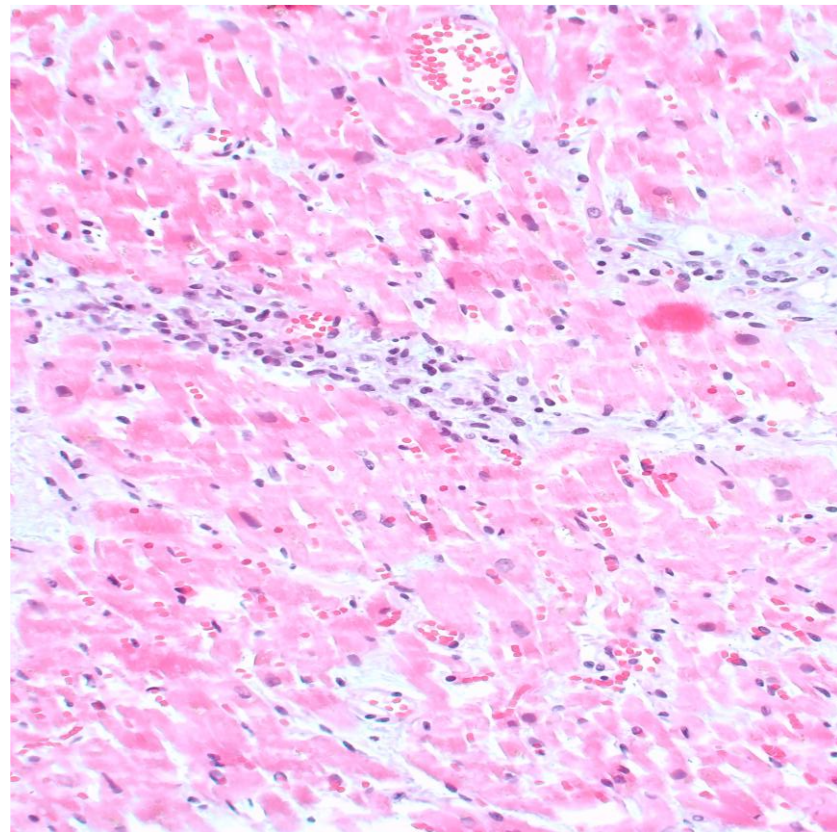
В аутопсийной практике инфекционного патолого-анатомического отделения выявляется бронхолегочный тип легочного сердца

После ознакомления с литературой о ВИЧ-ассоциированной ЛАГ, в течение года при аутопсиях умерших от ВИЧ-инфекции легочное сердце без тяжелой легочной патологии установлено только в 2 случаях, принадлежность которых к васкулярному типу будет в дальнейшем изучена

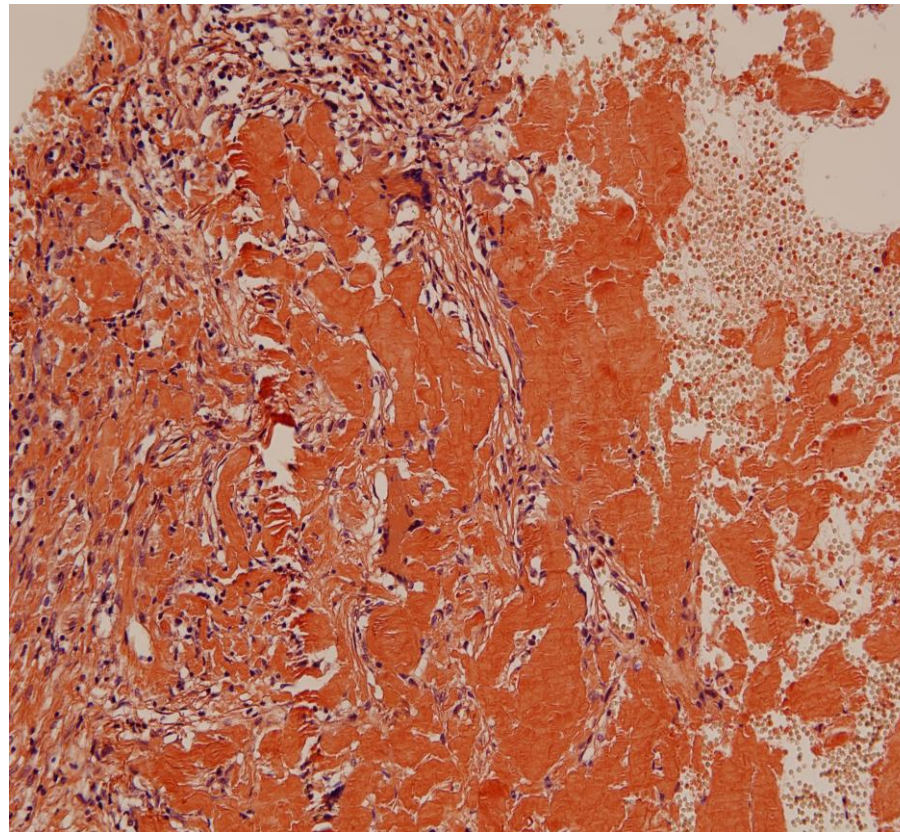
Патология ССС, обусловленная опосредованным действием МБТ

контактный пери-/эпикардит (при прогрессирующем туберкулезе легких)
реактивный миокардит (при прогрессирующем туберкулезе, как проявление синдрома системной воспалительной реакции)
амилоидоз миокарда (при длительно текущих хронических формах туберкулеза)
хроническое легочное сердце (при длительно текущих хронических формах туберкулеза)

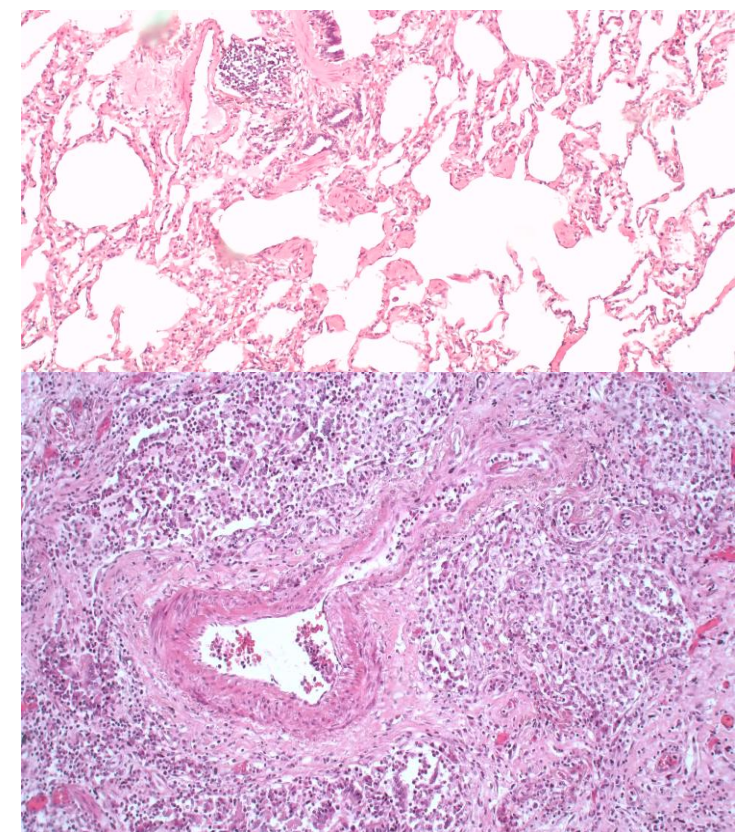
В качестве осложнения туберкулеза



**продуктивный межуточный
реактивный миокардит**



амилоидоз



**признаки гипертензии
малого круга кровообращения
при хроническом легочном сердце**

Патология ССС, напрямую связанная с действием МБТ

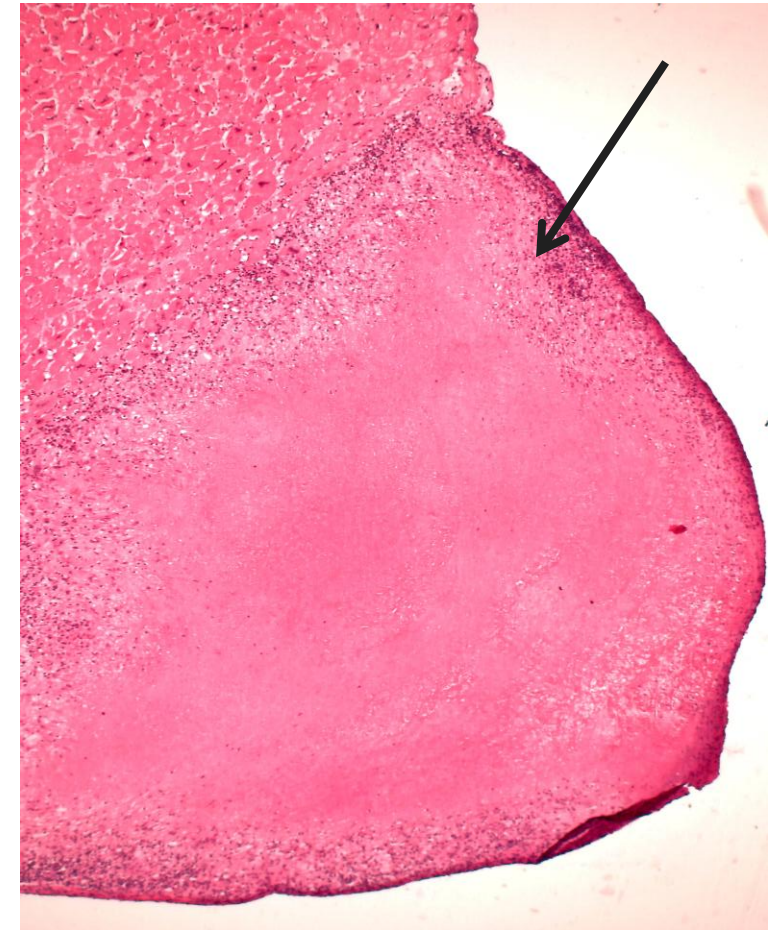
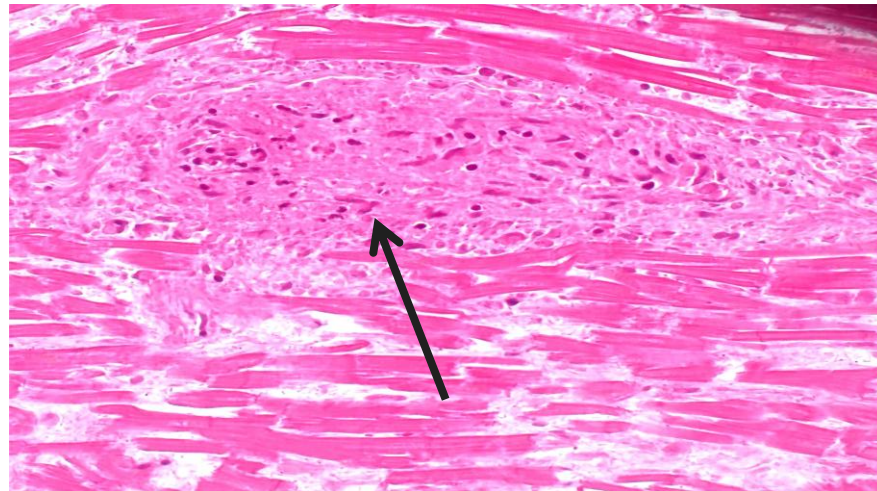
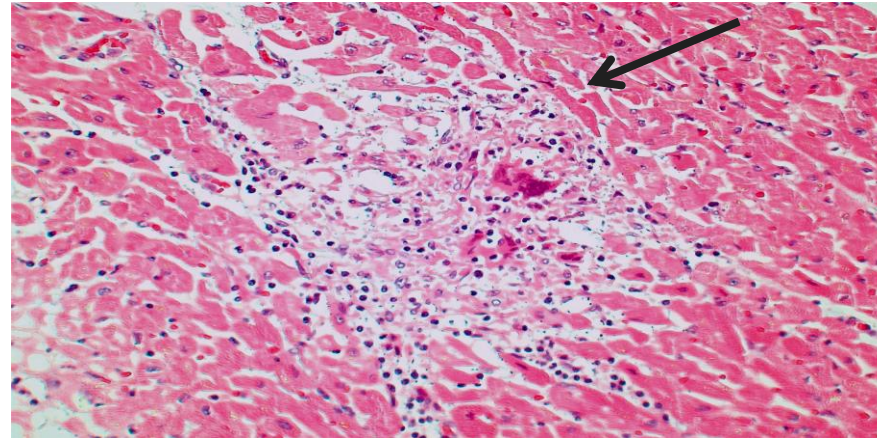
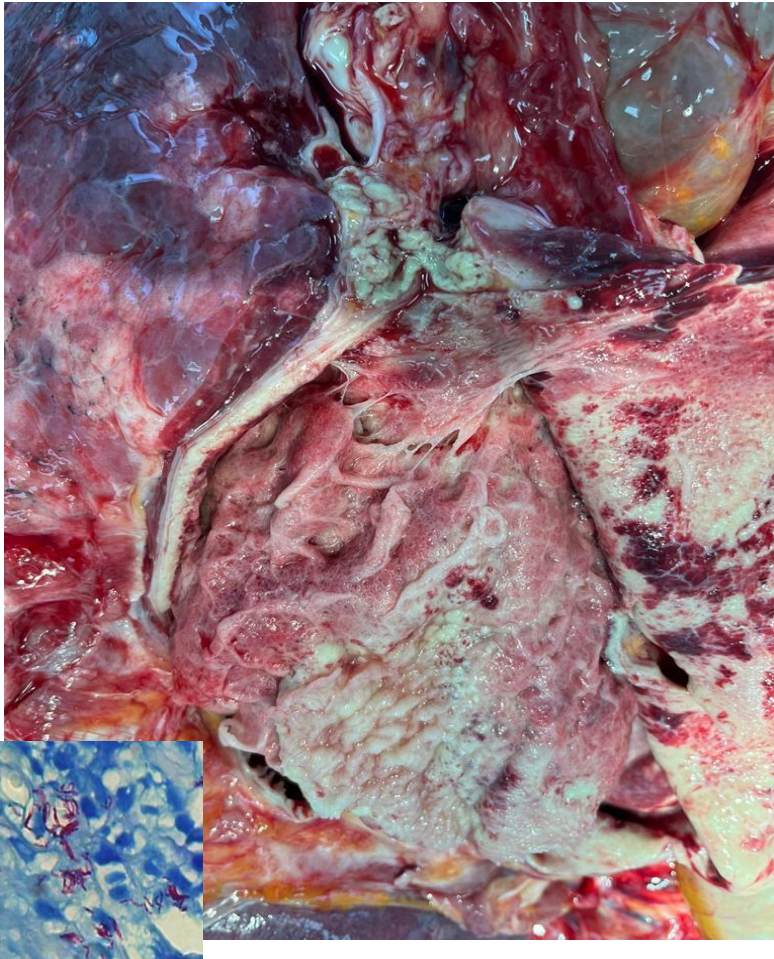
туберкулезный перикардит

туберкулезный миокардит

туберкулезный эндокардит

туберкулезный панкардит

В составе генерализованного туберкулеза как основной причины смерти
или вторичного ВИЧ-ассоциированного заболевания

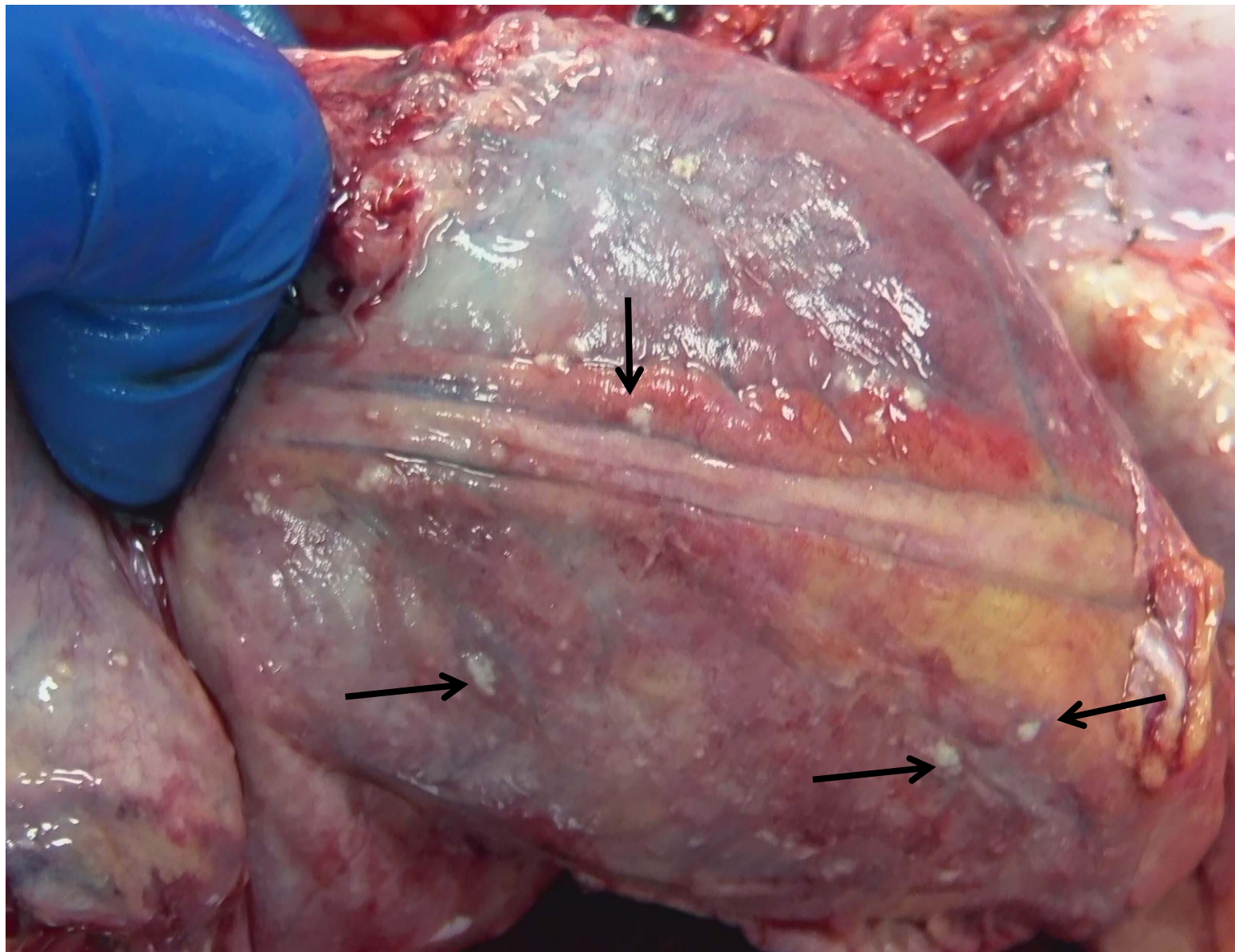


ДНК МБТ обнаружена

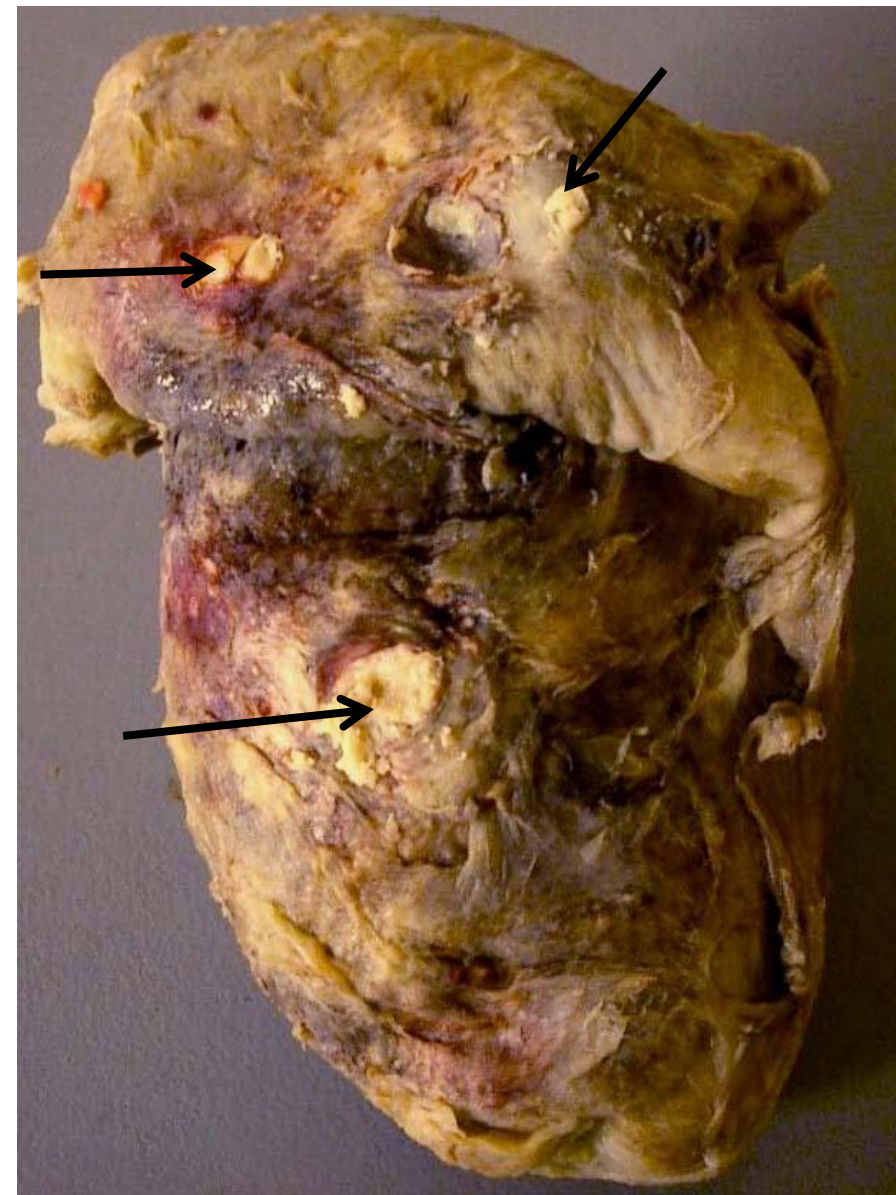
**Туберкулезный перикардит при ВИЧ-инфекции, может иметь вид
фибринозного перикардита!!!**



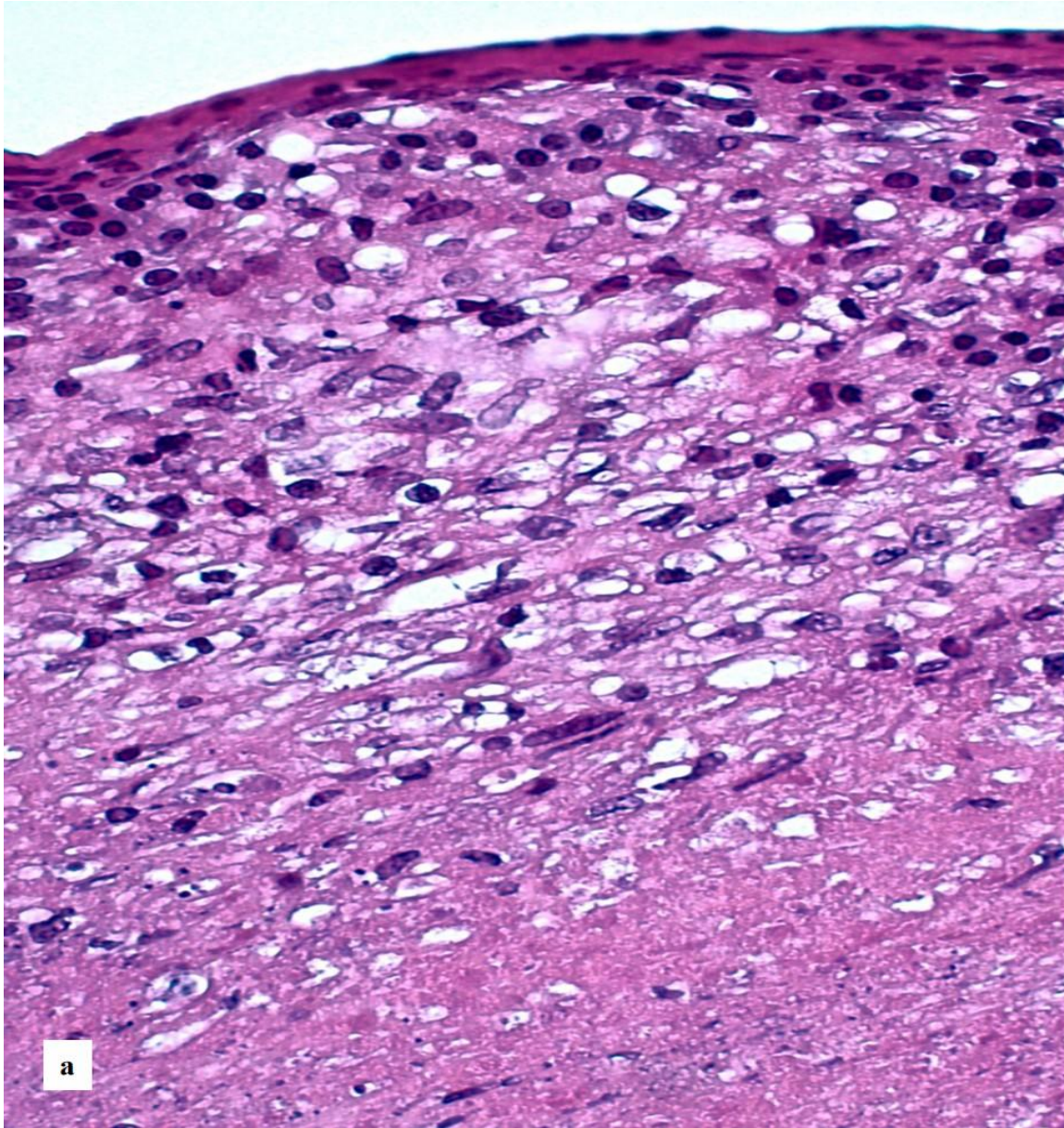
Милиарный туберкулез сердца



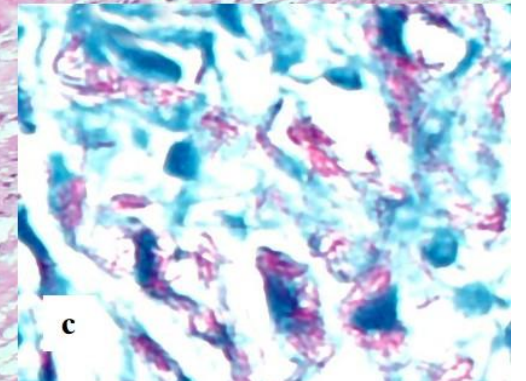
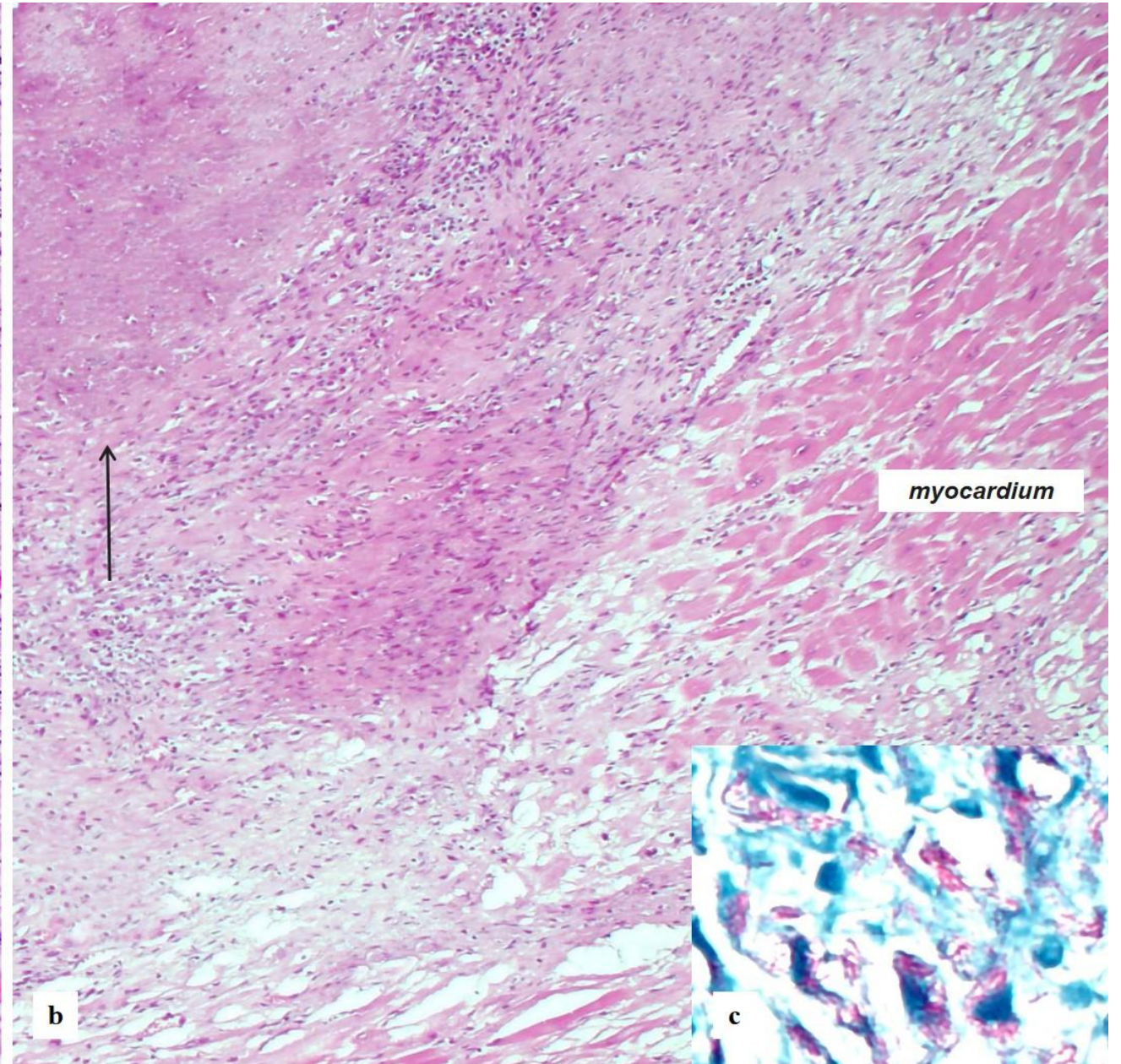
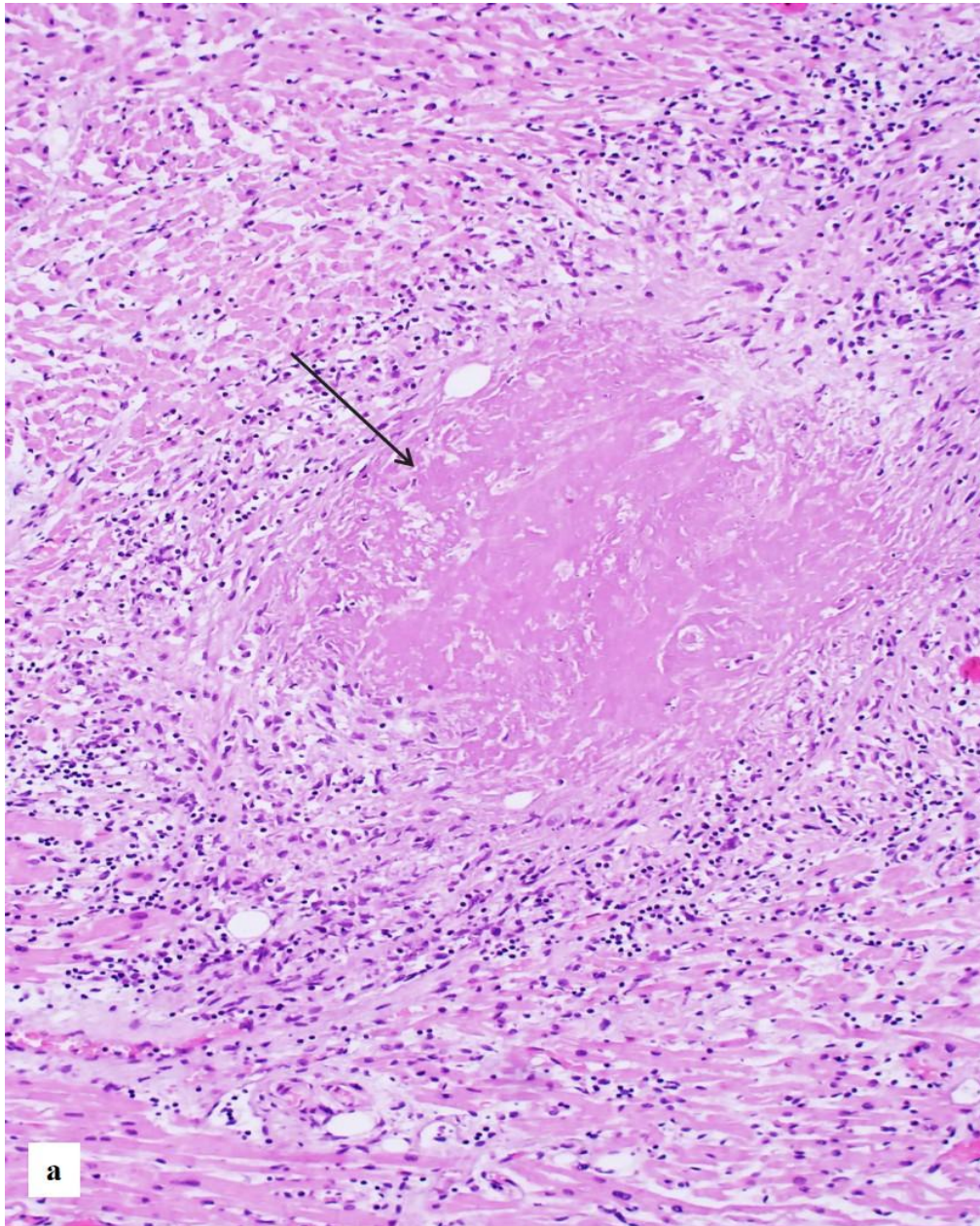
Крупноочаговая туберкулезная диссеминация в сердце



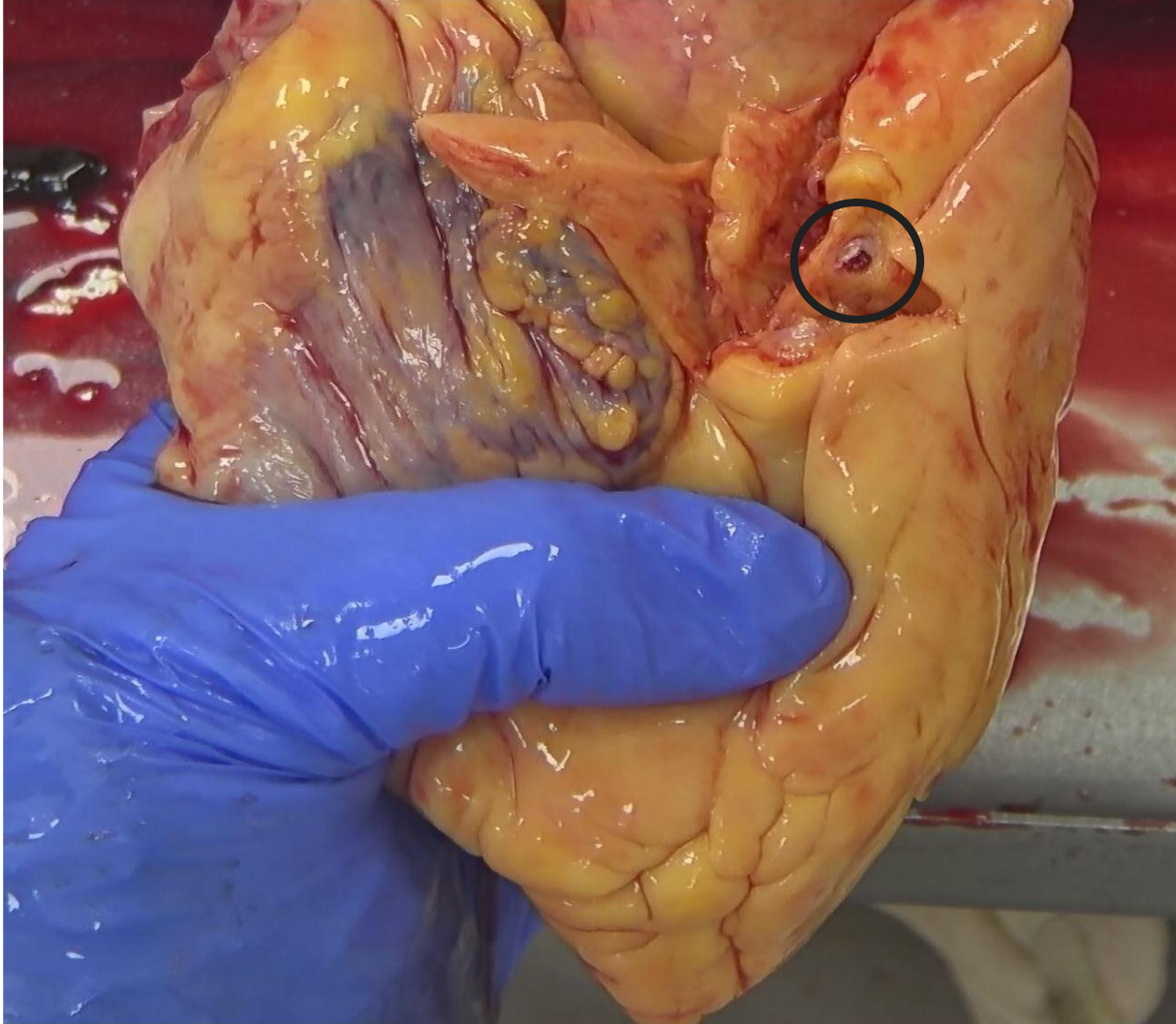
Туберкулезный эндокардит



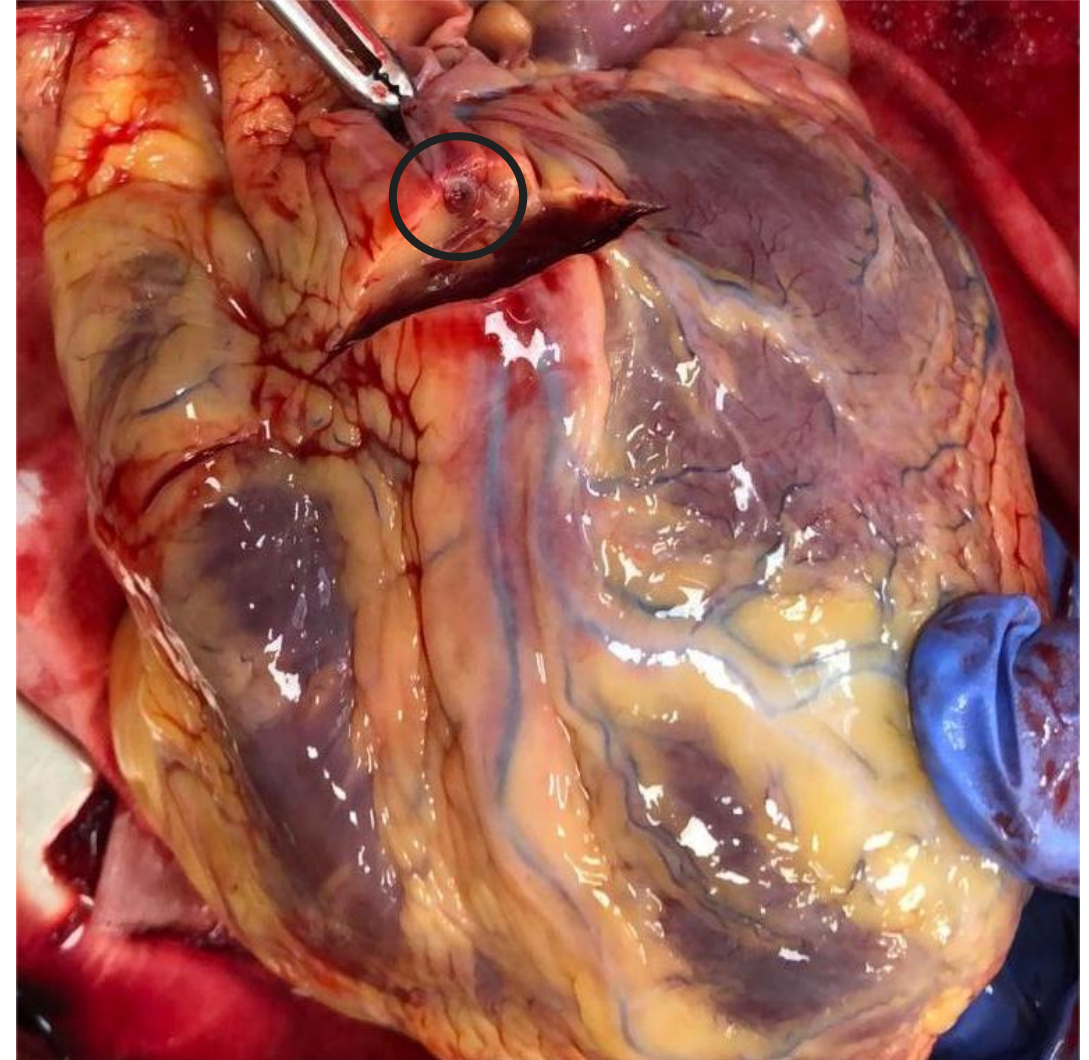
Туберкулезный миокардит



**Туберкулезный тромбоваскулит
коронарной артерии → ИМ 2 типа**

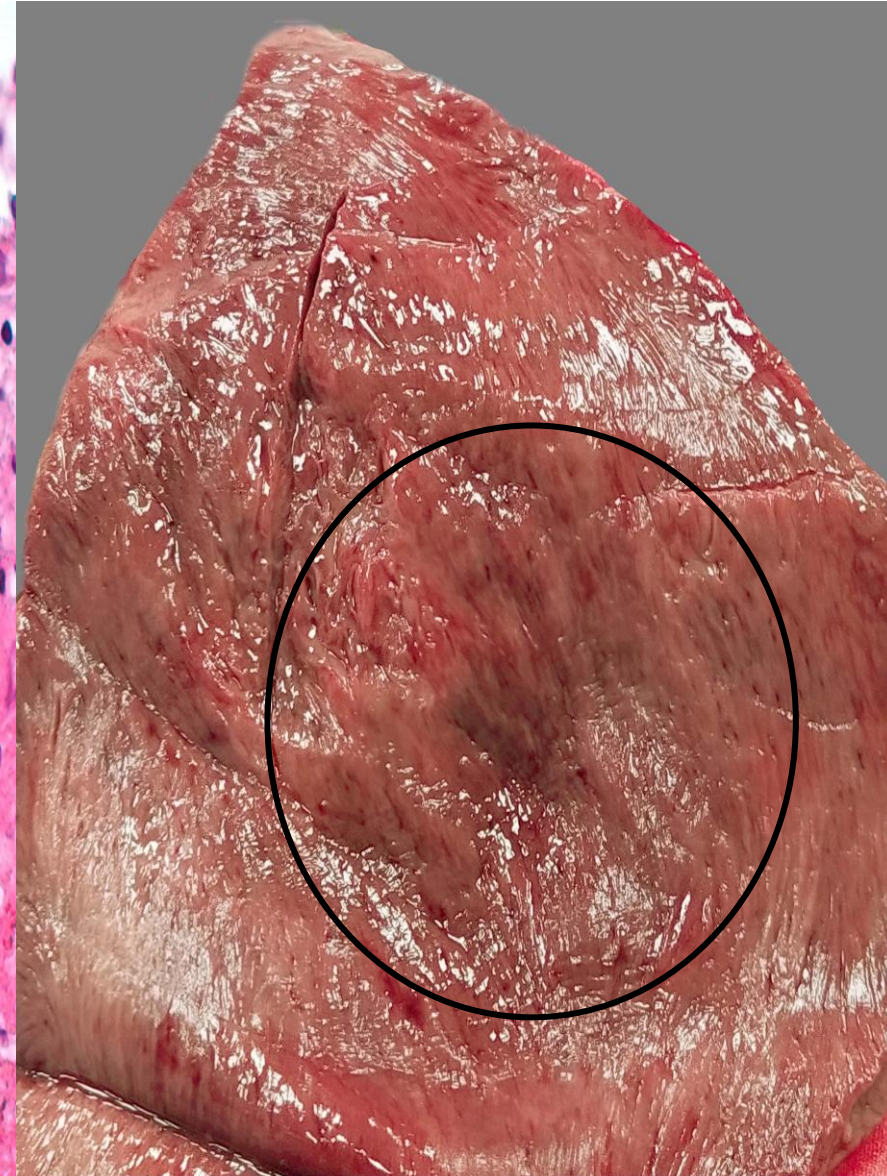
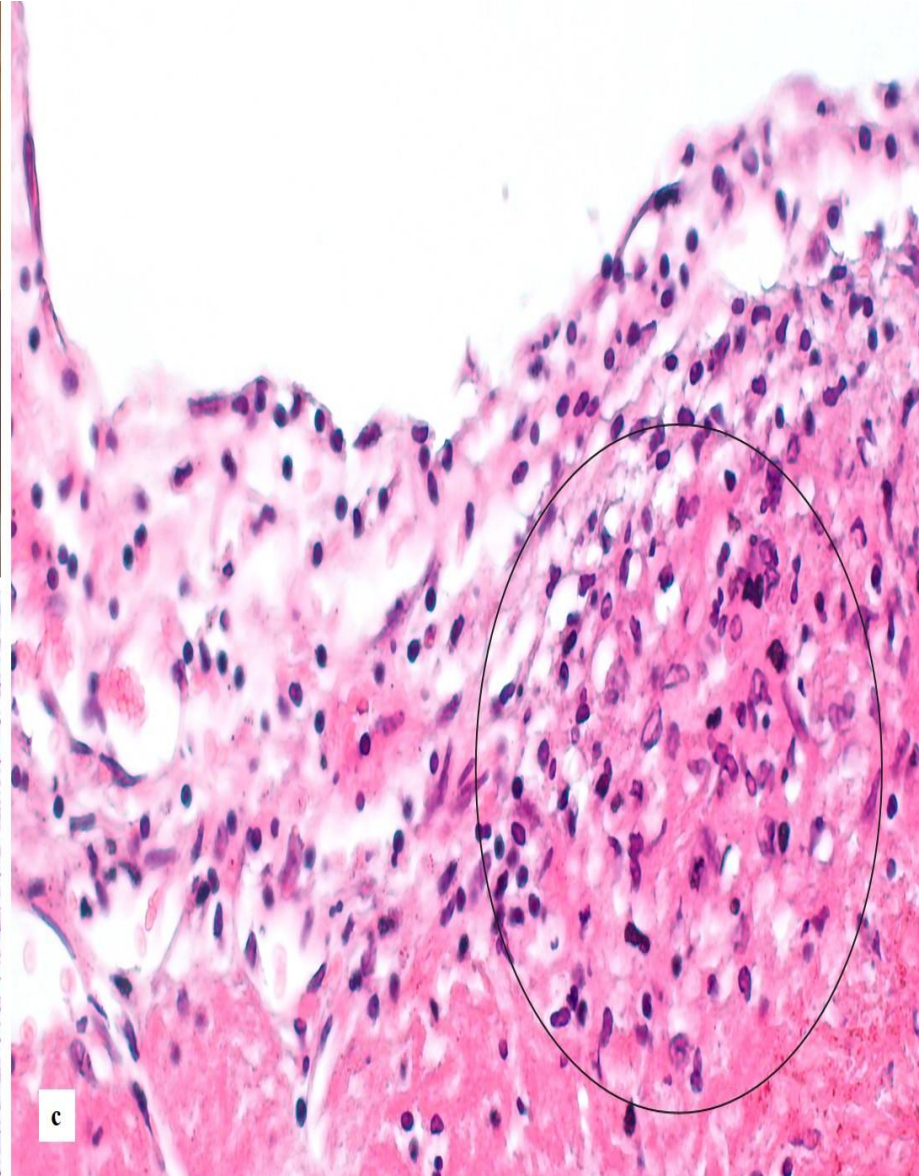
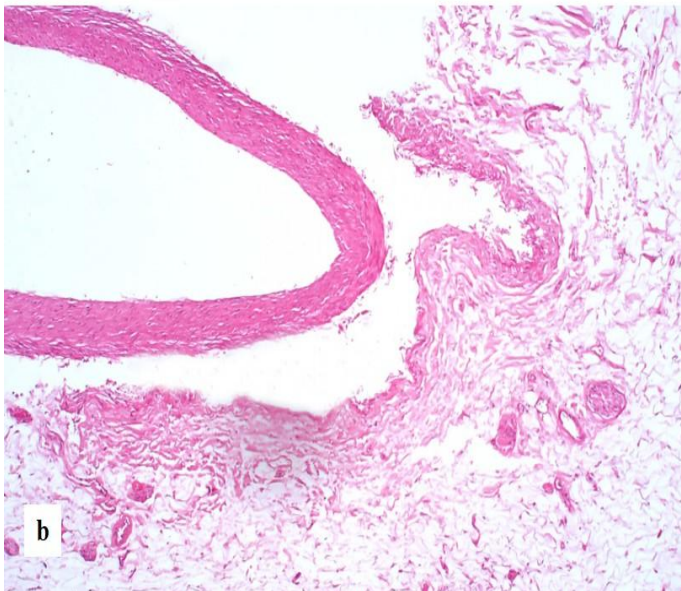
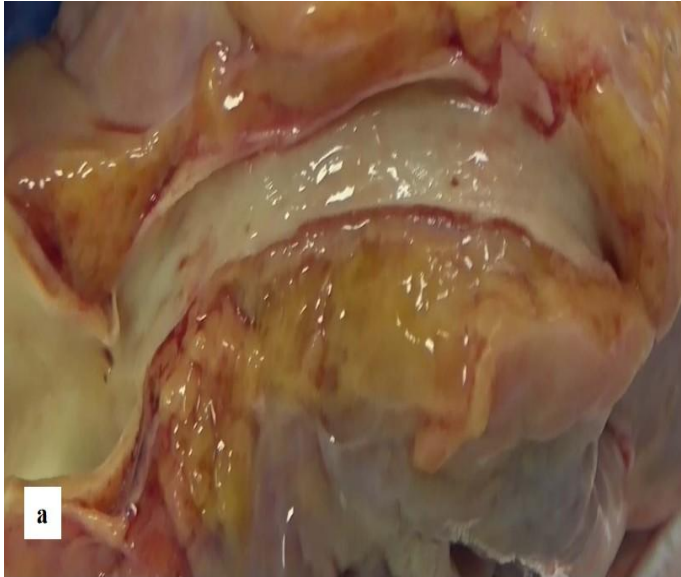


**Нестабильная атеросклеротическая
бляшка коронарной артерии,
обтурирующий тромб → ИМ 1 типа**



**МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА ИДЕНТИЧНАЯ!!!
ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!**

**Туберкулезный тромбоваскулит при
отсутствии морфологических признаков ИБС,
с развитием инфаркта миокарда 2 типа**



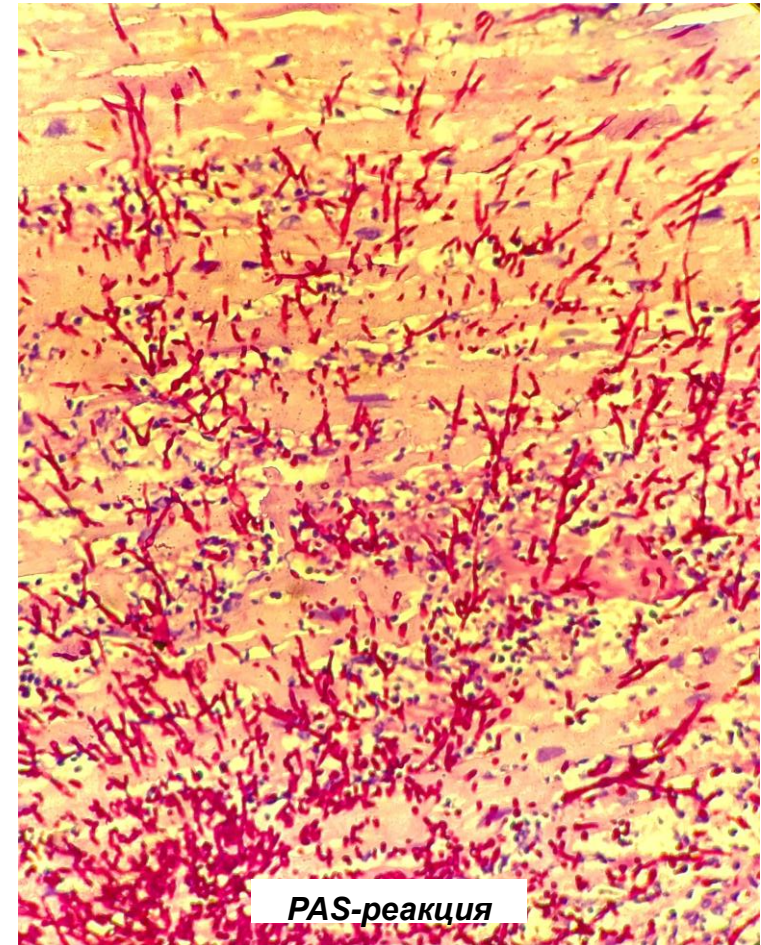
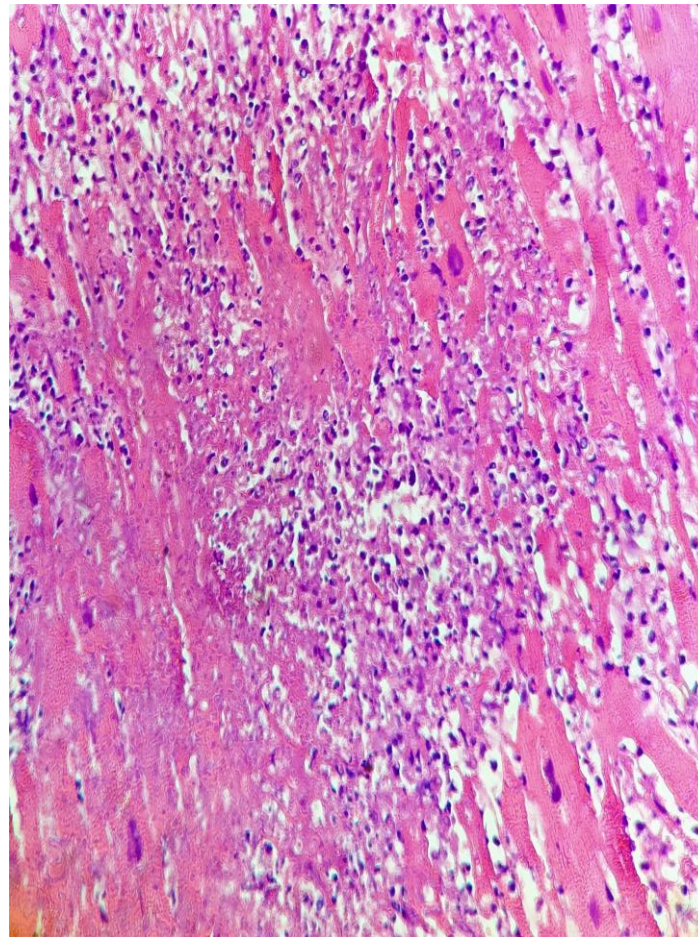
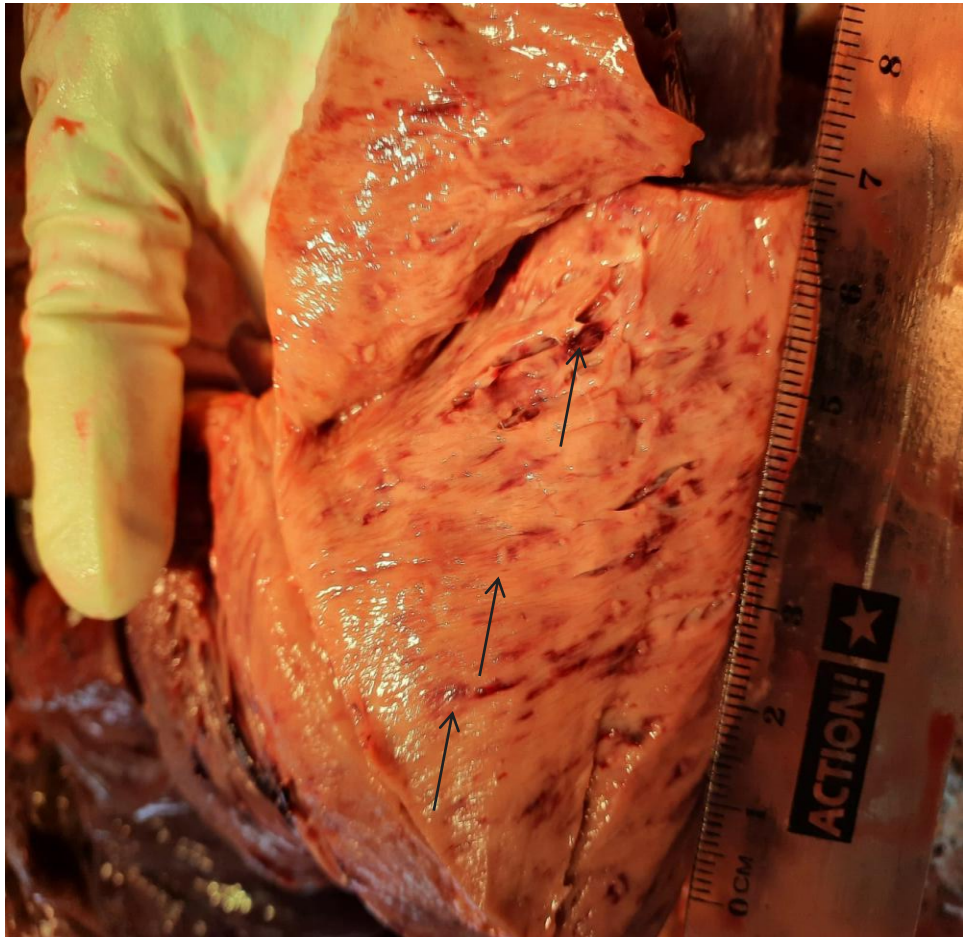
Инфекционная (нетуберкулезная) патология ССС у больного с туберкулезом

**инфекционный миокардит
(бактериальный, вирусный, грибковый)**

инфекционный эндокардит

пиемические очажки в миокарде при сепсисе

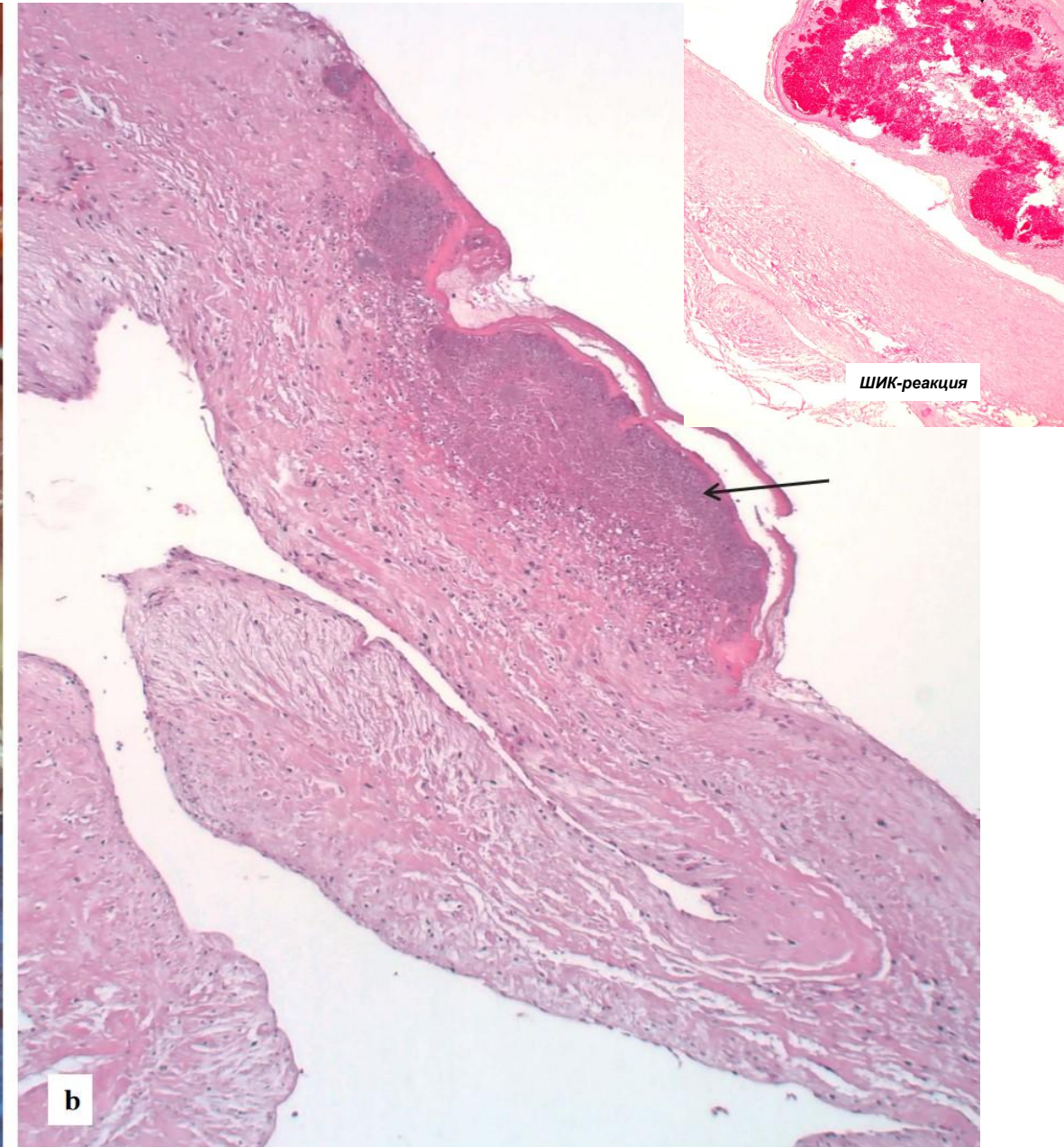
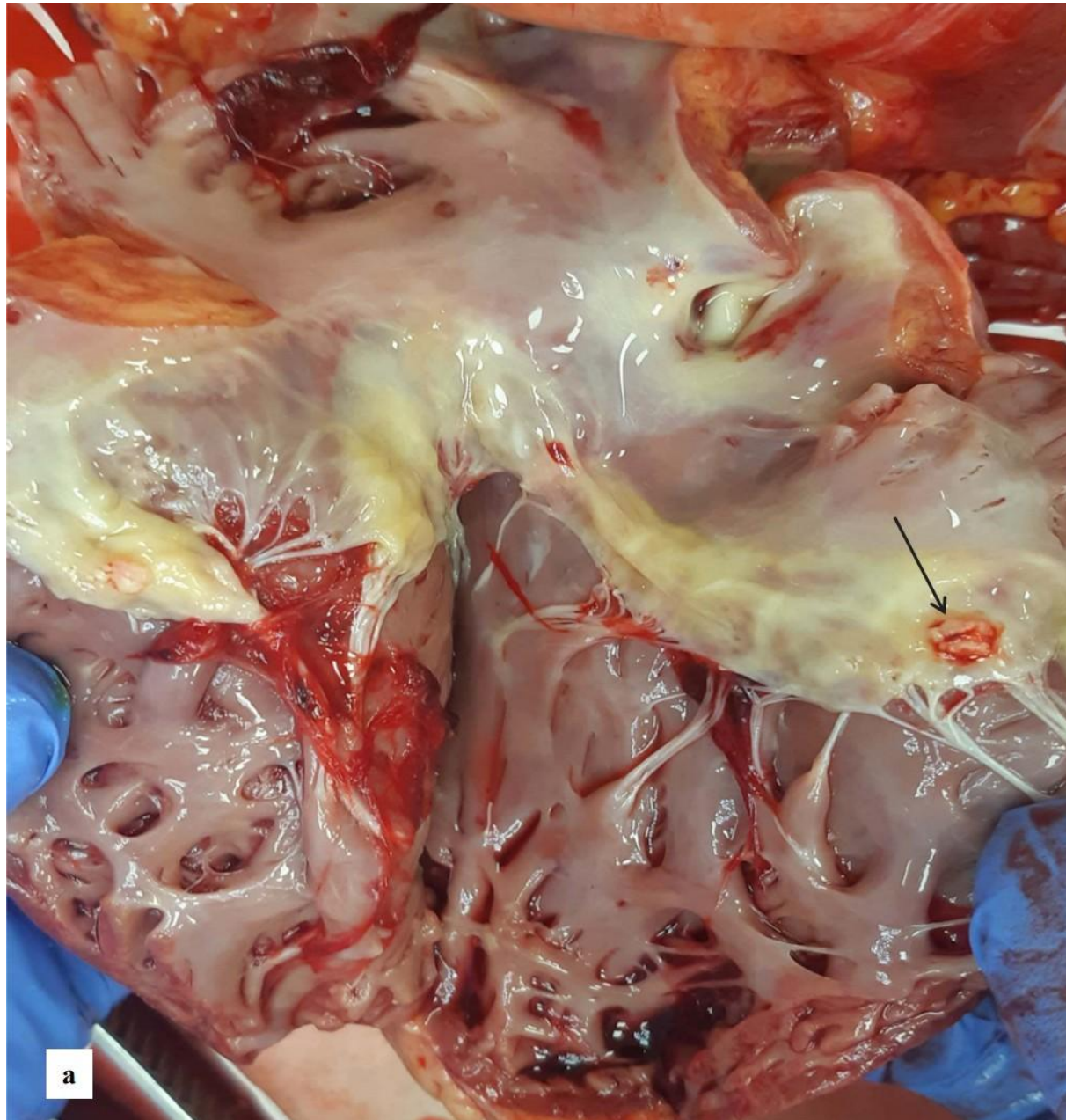
В качестве основного заболевания, осложнения, вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции



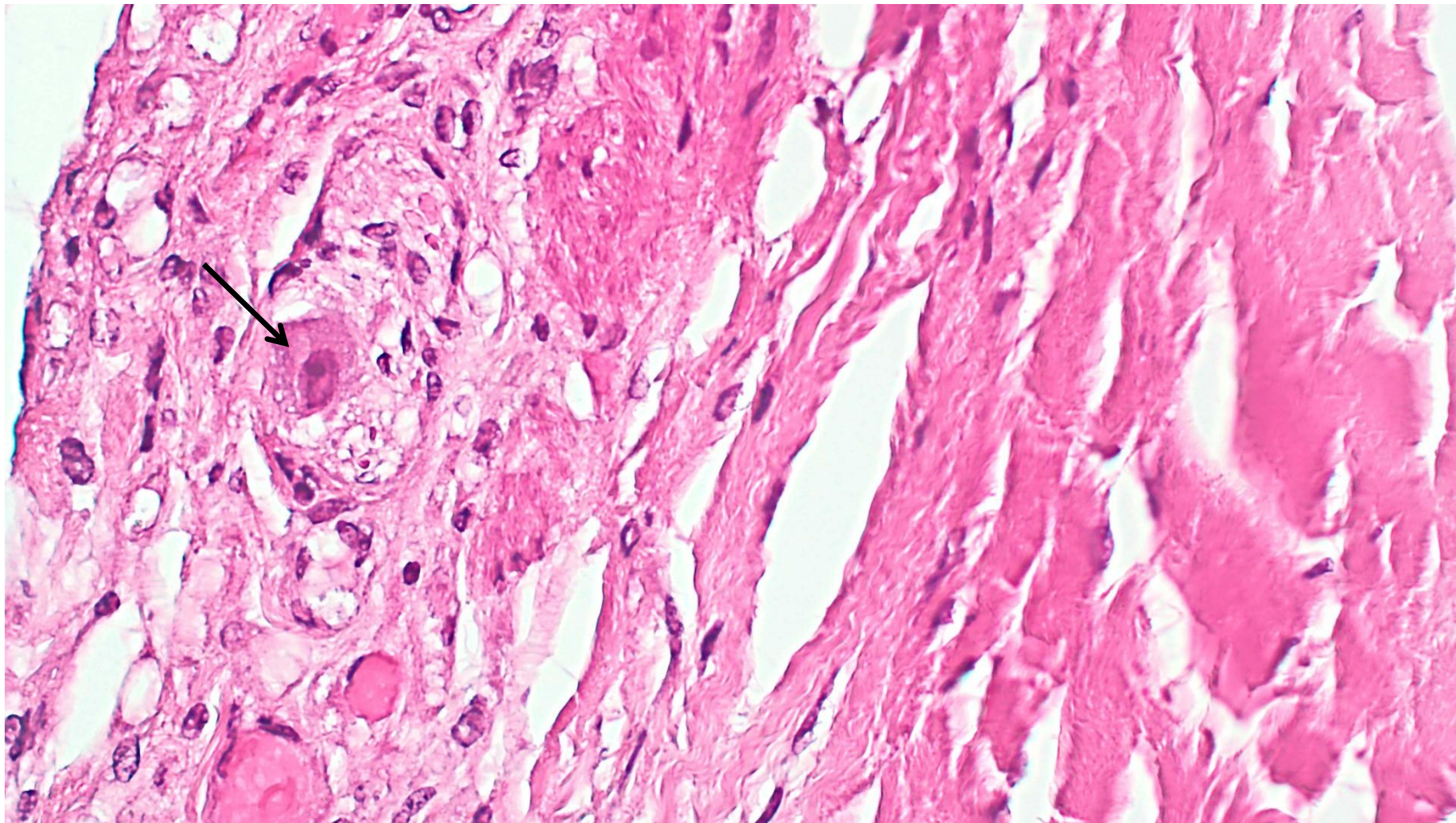
PAS-реакция

МИКОТИЧЕСКИЙ МИОКАРДИТ

Микотический (кандидозный) клапанный эндокардит)



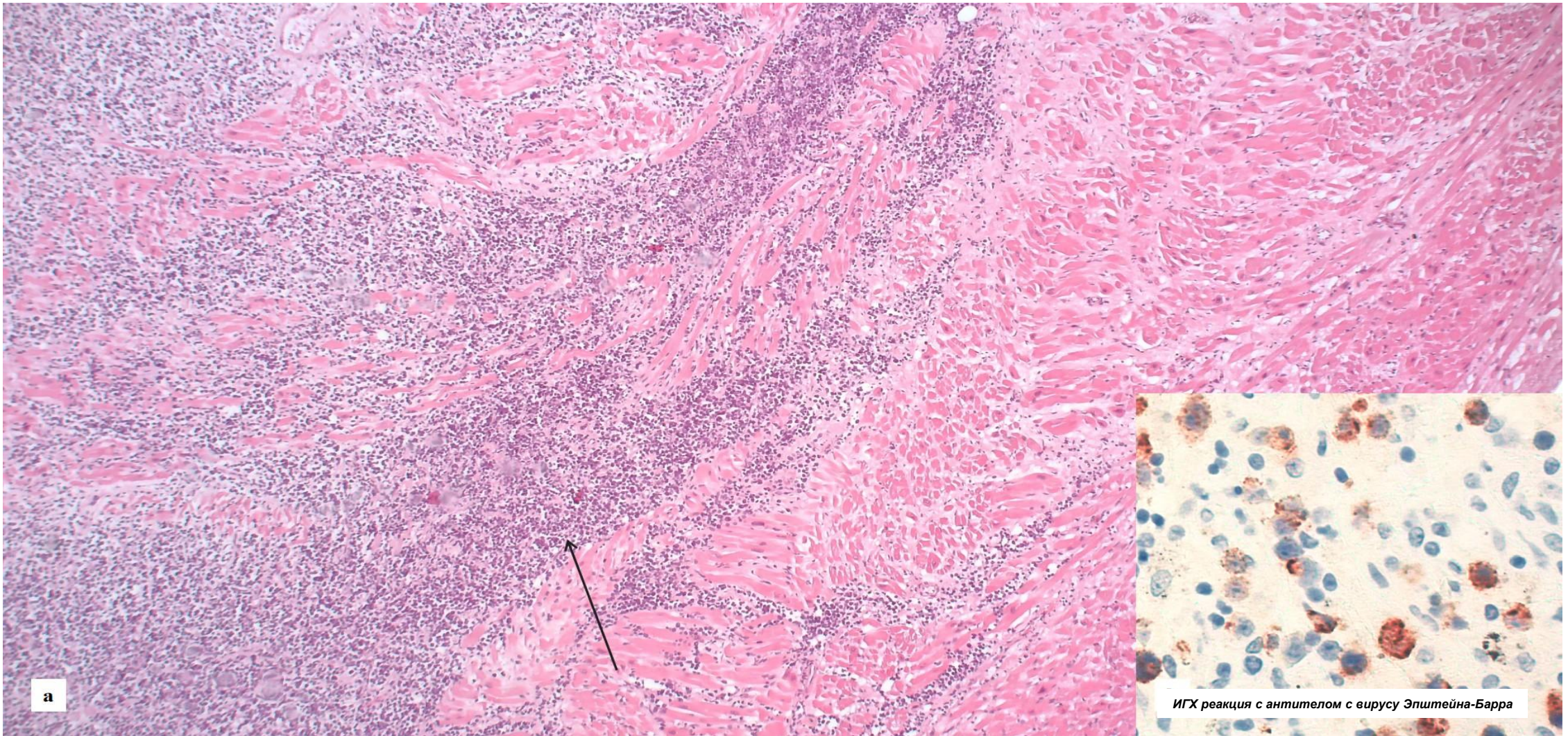
Цитомегаловирусный миокардит



Неинфекционная (нетуберкулезная) патология ССС у больного с туберкулезом

ВИЧ-ассоциированные опухоли

В качестве вторичного заболевания при ВИЧ-инфекции)



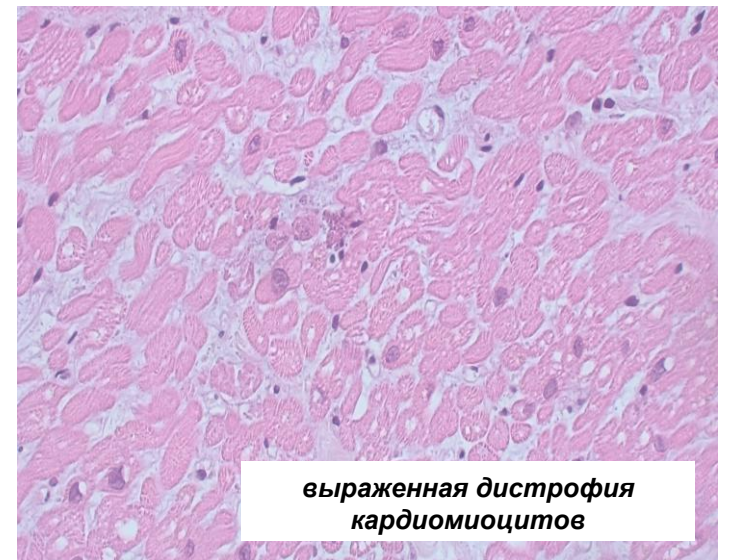
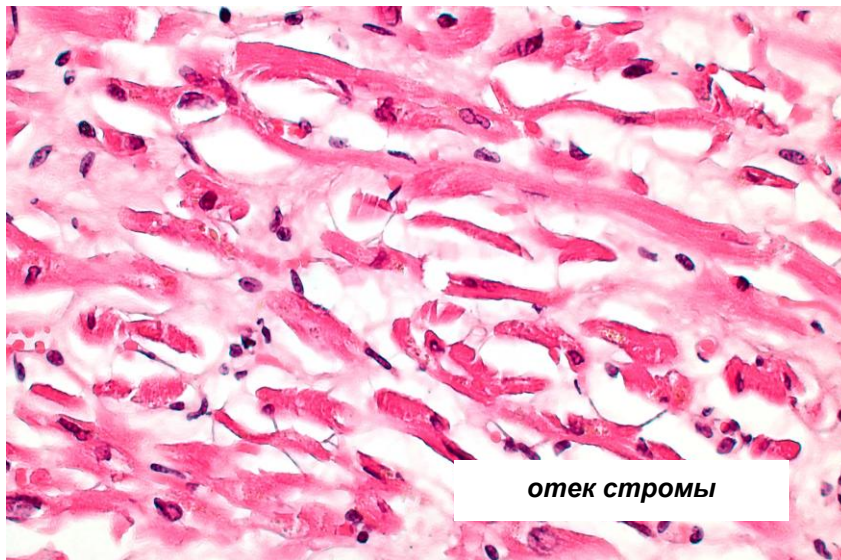
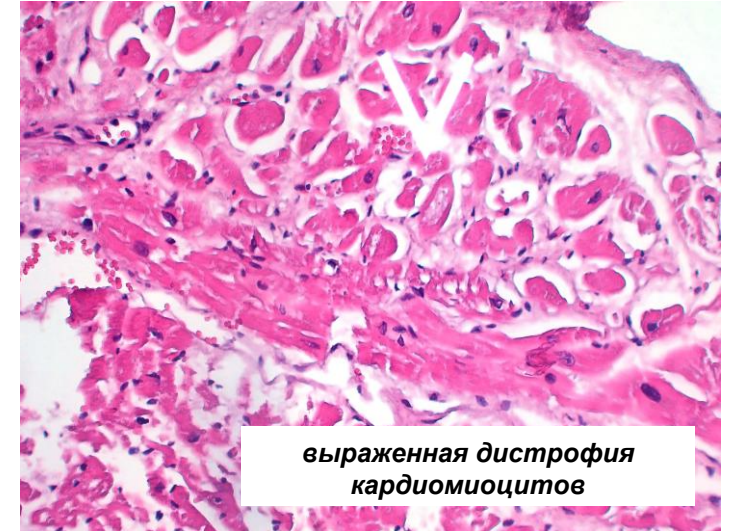
В-клеточная лимфома

Некоронарогенные повреждения миокарда **очаги метаболического повреждения миокарда**

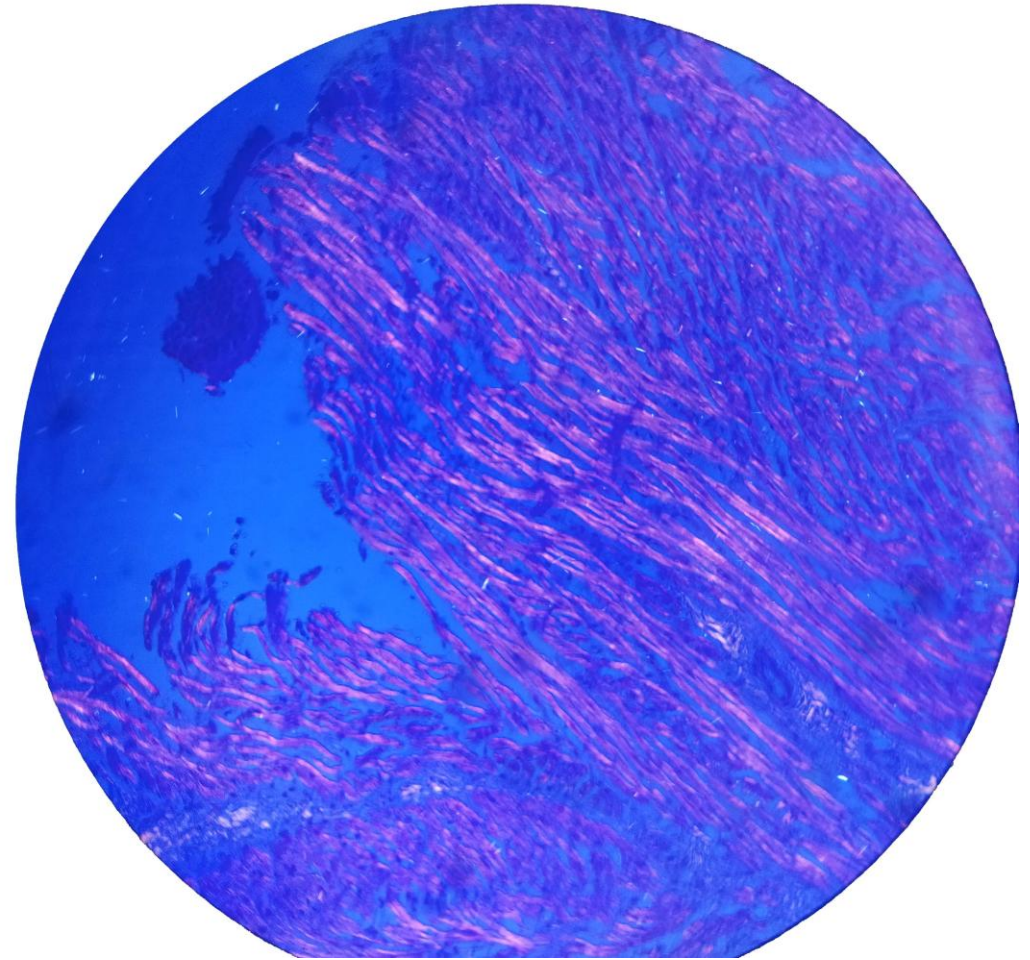
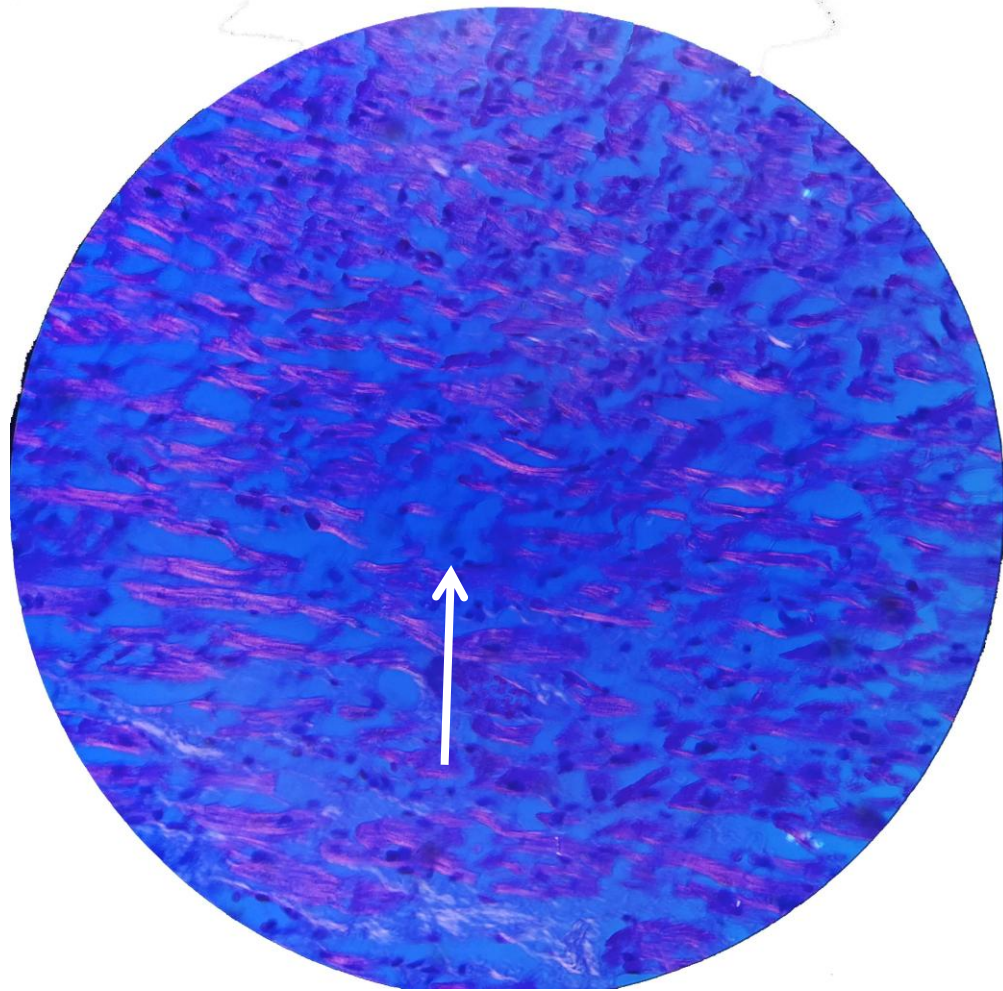
(при тяжелом инфекционном процессе - бактериальная пневмония, прогрессирующий туберкулез и др.;

при лекарственных токсических реакциях)

В качестве осложнения основного заболевания



Очаги метаболического повреждения миокарда, микроскопия в поляризованном свете: очаговая утрата двойного лучепреломления (указано стрелкой). Слева — умершая от казеозной пневмонии, справа — контроль, умерший от прогрессирующего генерализованного туберкулеза



Отсутствие знаний у патологоанатомов ПАО инфекционного профиля о возможности развития легочной гипертензии группы 1 васкулярный тип, ассоциированной с ВИЧ

ВЕРОЯТНО, ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ 1 ТИПА, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ВИЧ, ПРОТЕКАЮЩАЯ БЕЗ ФИБРОЗНЫХ ЛЕГОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, ВСТРЕЧАЕТСЯ ЧАЩЕ!!!

Легочная гипертензия обычно ассоциируется у патологоанатома с длительными воспалительными изменениями и фиброзом легочной ткани (в легочной гипертензией III типа)

Пневмонии у пациентов на поздних стадиях ВИЧ-инфекции носят острый характер в условиях глубокой иммуносупрессии; затяжные пневмонии, которые могут быть причиной развития легочного сердца, в аутопсийной практике не встречаются

Легочная гипертензия группы II, связанная с патологией левых отделов сердца и группы III ХТЭЛГ в группе пациентов с ВИЧ возможна

Множество поражений ССС, связанных с ВИЧ-инфекцией, которые могут сопровождаться соответствующей симптоматикой, что, возможно, затрудняет клиническое выявление клинических признаков, характерных для легочной гипертензии

***БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ!!!***