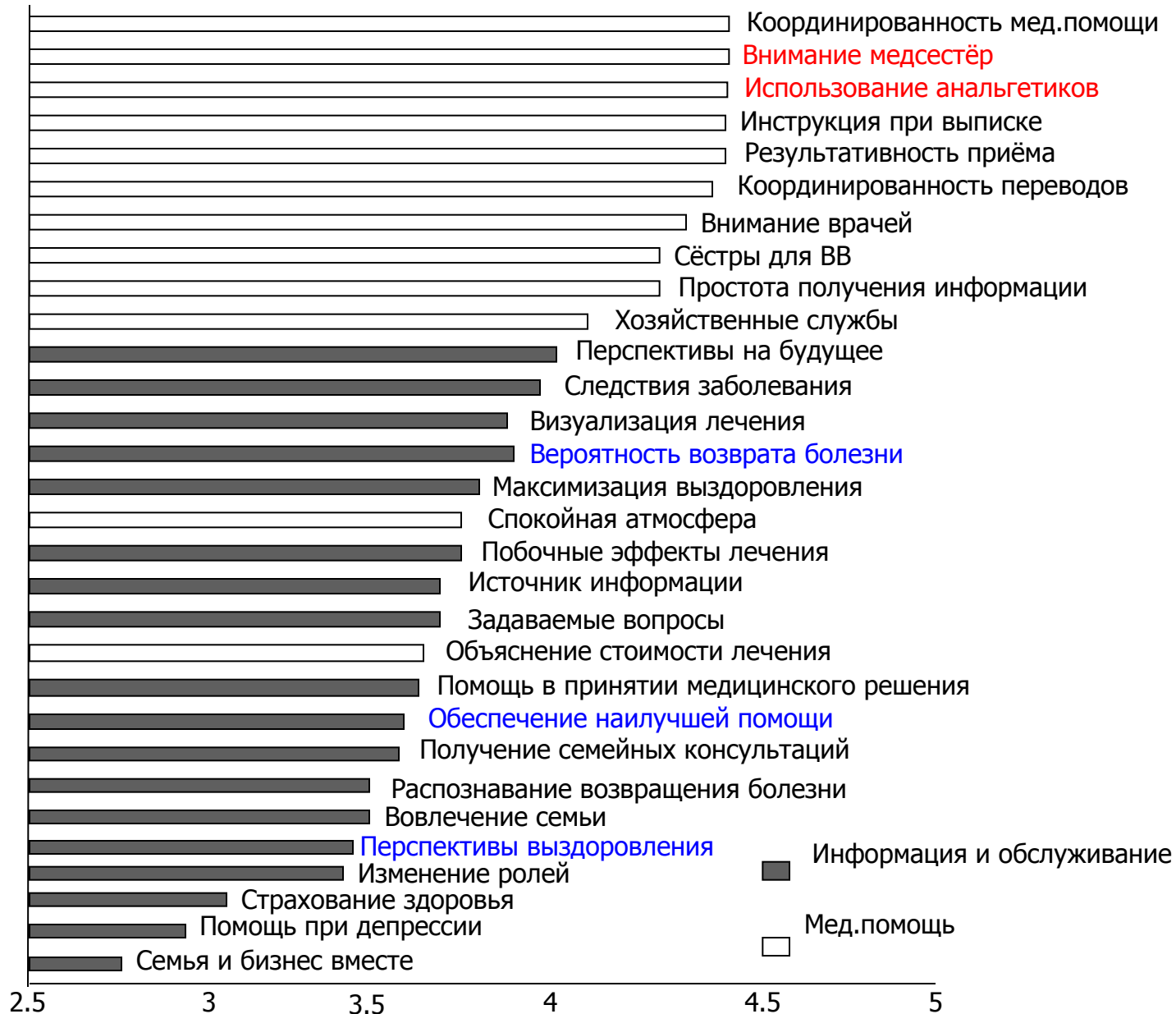


**ОСНОВЫ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА  
В ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРНОЙ ТЕХНИКЕ**

**Качество медицинской помощи**  
определяется как совокупность  
характеристик, подтверждающих  
соответствие оказанной  
медицинской помощи  
потребностям пациента  
(населения), современному уровню  
медицинской науки и технологии.

# Удовлетворенность информационным обеспечением и качеством обслуживания



**Аведис Донабедиан [1980]** – качество медицинской помощи определяется использованием медицинской науки и технологий с наибольшей выгодой для здоровья человека, при этом без увеличения риска. Уровень качества, таким образом, это степень достижения баланса выгоды и риска для здоровья.

**М.Рёмер и С.Монтойя Агиляр [WHO, 1988]** – качество медицинской помощи определяется должным проведением (согласно стандартам) всех мероприятий, которые являются безопасными, приемлемыми в смысле затрачиваемых средств в данном обществе и влияют на смертность, заболеваемости, инвалидность...

**Фил Кросби [1979]** – качество это следование требованиям и инструкциям.

**Делать правильным путем то, что правильно**



# СТОИМОСТЬ КАЧЕСТВА

## Законы Тагучи

- Затраты не могут быть сокращены без понижения качества
- Качество может быть улучшено без повышения затрат
- Затраты могут быть сокращены при улучшении качества

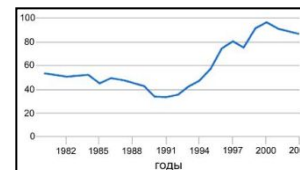
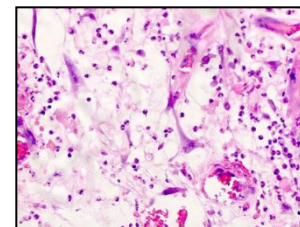
## Клиническая патология

Врач-патологоанатом до 80-100% рабочего времени затрачивает на исследование биопсийного и операционного материала, а его заключения определяют диагноз, выбор рациональных методов лечения, оценку эффективности лечения и прогноз развития заболевания.



# ПОТРЕБИТЕЛИ (ЗАКАЗЧИКИ) ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ УСЛУГ

- лечащие врачи разных специальностей
- администрация  
лечебно-профилактических учреждений
- органы управления здравоохранением



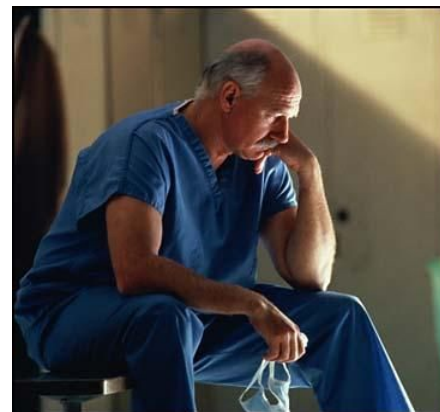
# МЕДИЦИНСКАЯ ОШИБКА





# **ЗАКОН – КОРПОРАТИВНОСТЬ**

## **АДВОКАТ – ВРАЧ**





# ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

ст. 109 УК РФ – причинение смерти по неосторожности

**ст. 118 УК РФ – причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью по неосторожности**

ст. 124 УК РФ – неоказание помощи больному

**ст. 293 УК РФ – халатность**

Гражданско-правовая ответственность в медицинской практике возникает при наличии составляющих юридической ответственности по нарушенным статьям ГК (гл. 59) и наступает **вне зависимости** от уголовной.



# ИСТОЧНИКИ ОШИБОК В ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

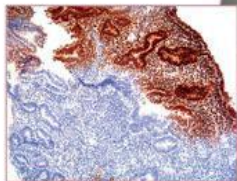
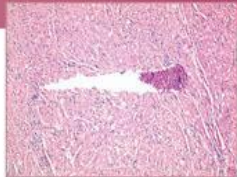
- Недостаточность клинических данных
- Неполное макроскопическое исследование
- Дефекты лабораторных технологий (качество препаратов)
- Неадекватный (недостаточный) набор спецокрасок
- Отсутствие достаточного опыта у врача (незнание)
- Добросовестное заблуждение врача (ошибочные трактовки)
- Неточность формулировок (терминология)
- Нарушение правил оформления медицинской документации
- Нарушение правил хранения первичных материалов исследований
- Беседы с пациентами и их родственниками



# ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА В ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ТЕХНИКЕ

Под редакцией П.Г. Малькова и Г.А. Франка

РУКОВОДСТВО



2-е издание, переработанное  
и дополненное

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

Медкнигасервис  
тел. 495-9213907

<http://www.medknigaservis.ru>



ПАТОЛОГИЯ

Руководство

Иммуногистохимические методы  
Пятое издание

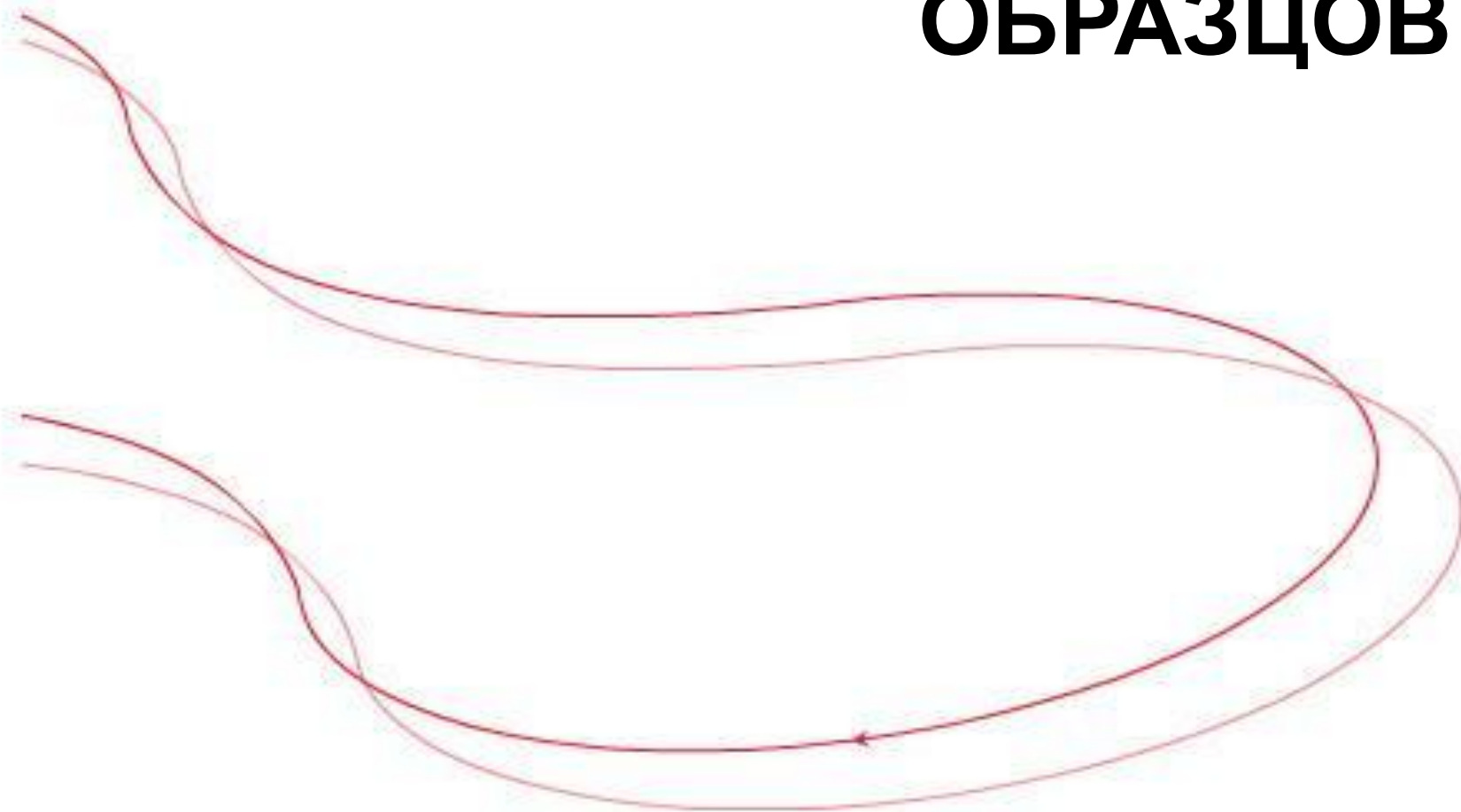


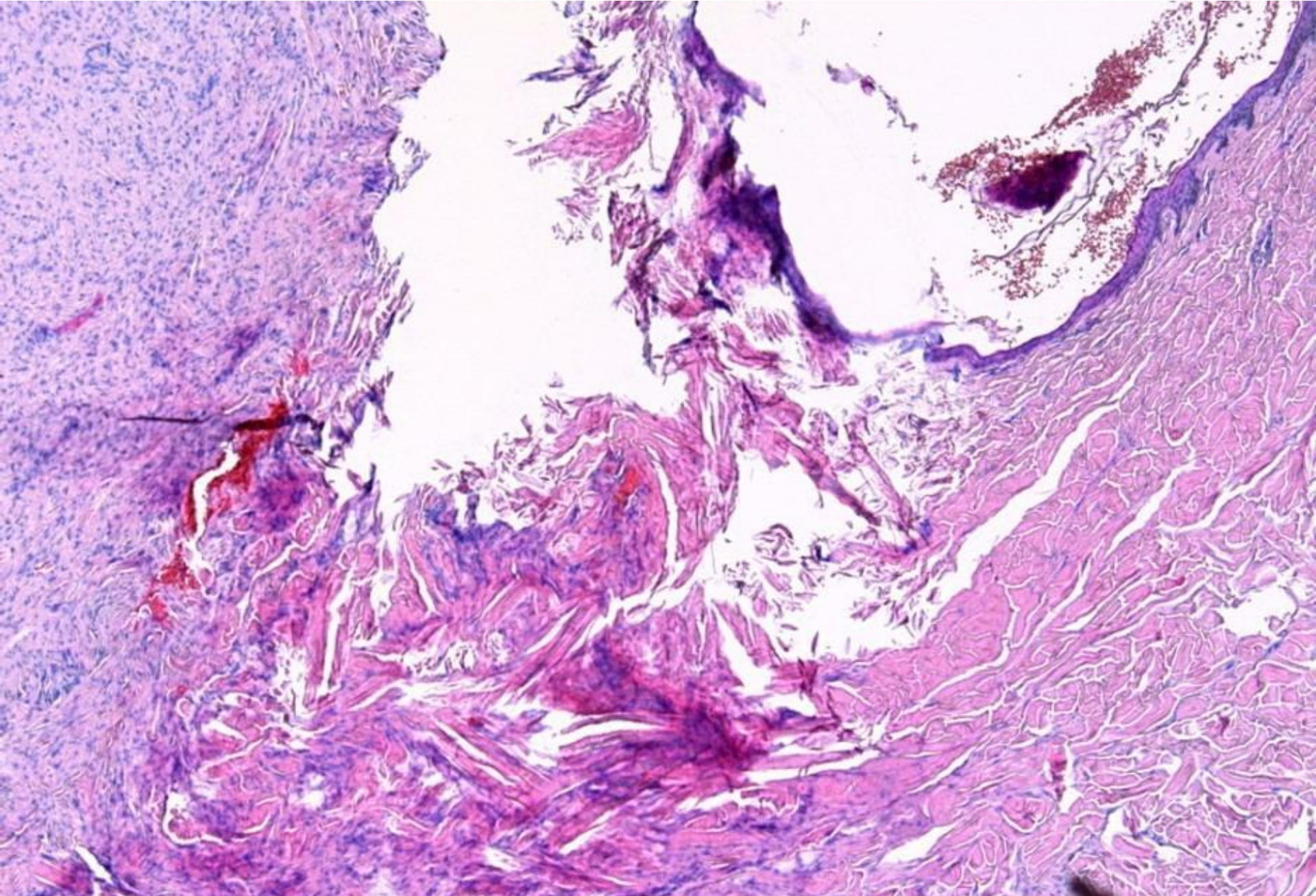
ЗАО АМТЕО М,  
тел. 495-9213578

<http://www.amteo.ru/>



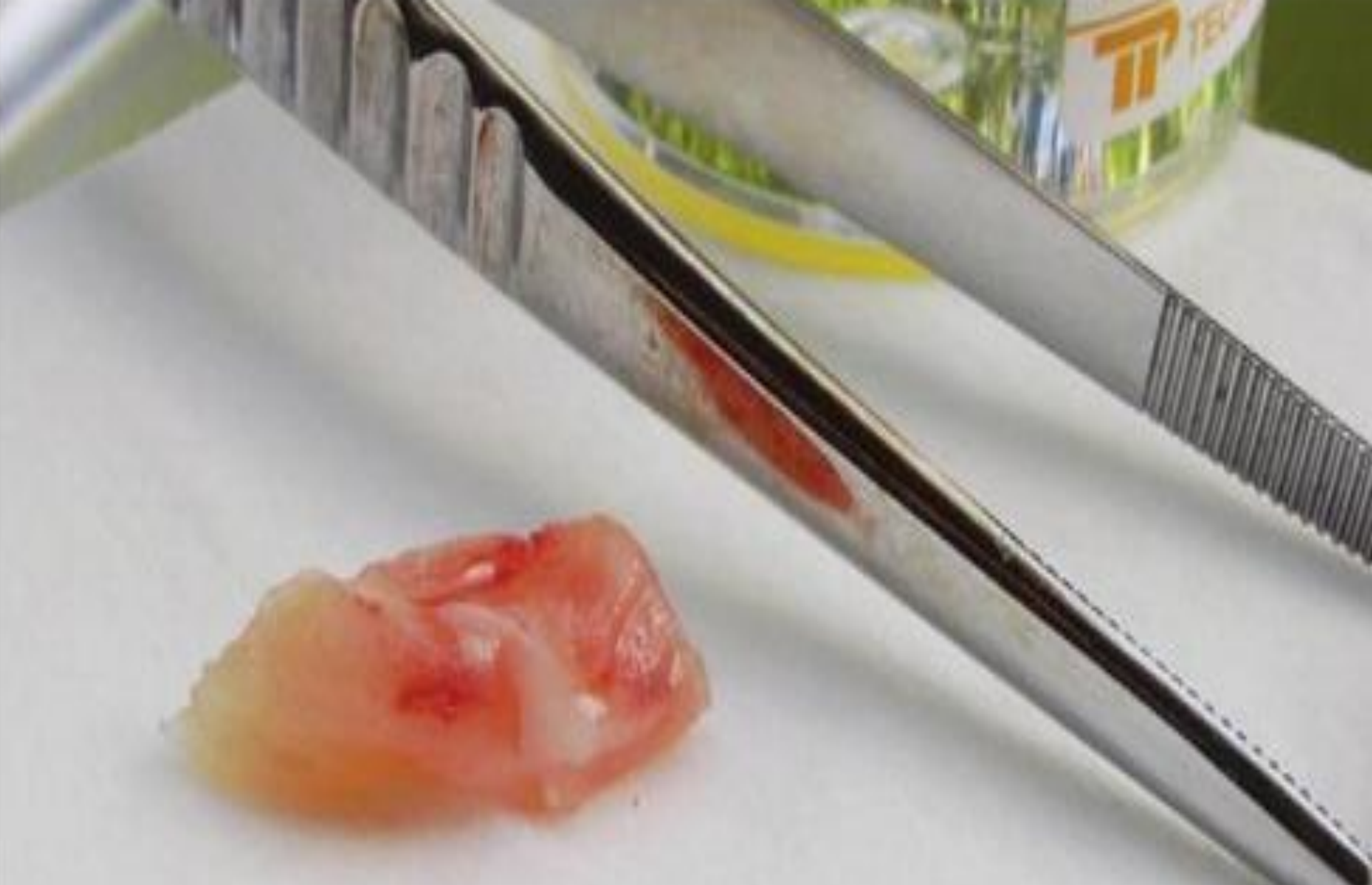
# СБОР И ТРАНСПОРТИРОВКА ОБРАЗЦОВ



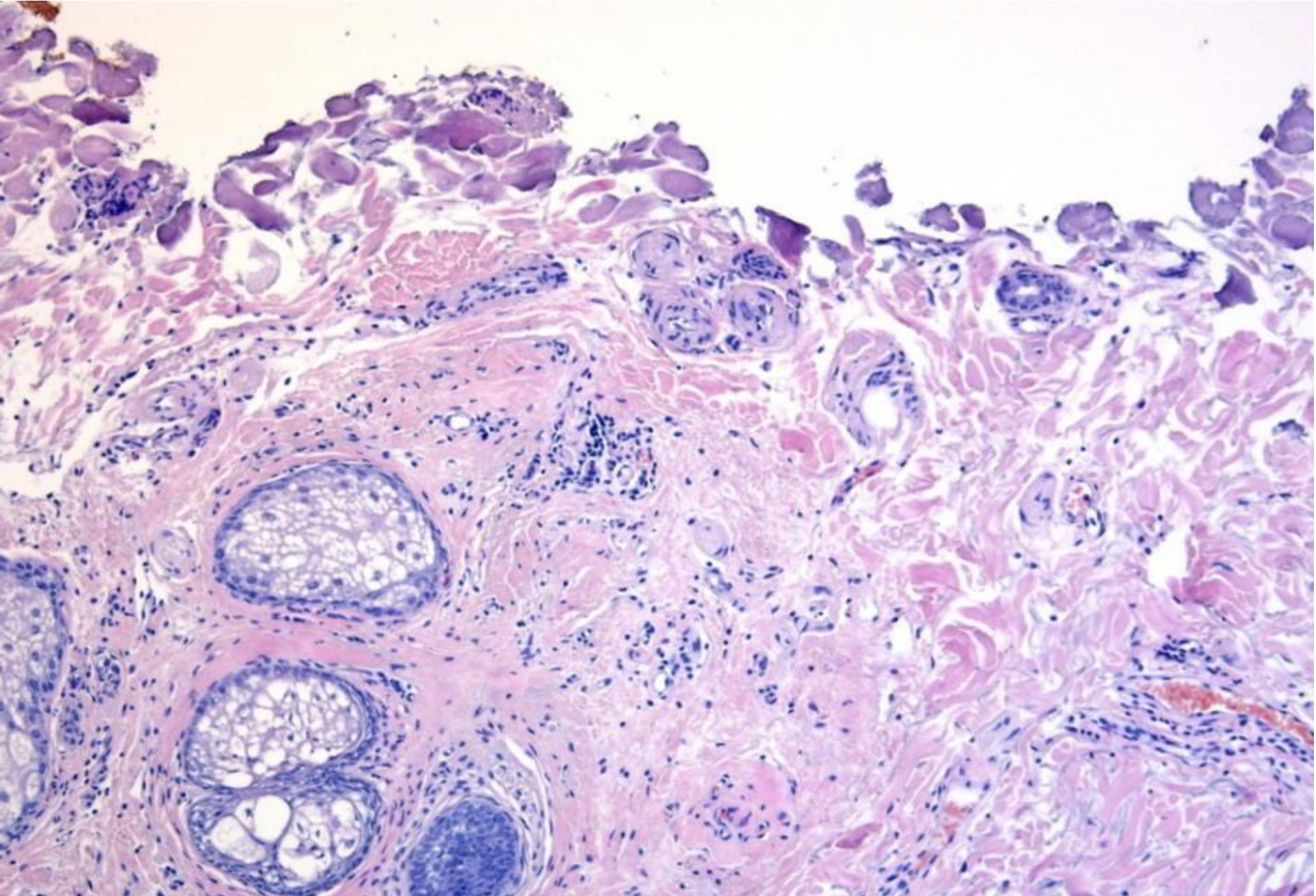


Механическое повреждение образца



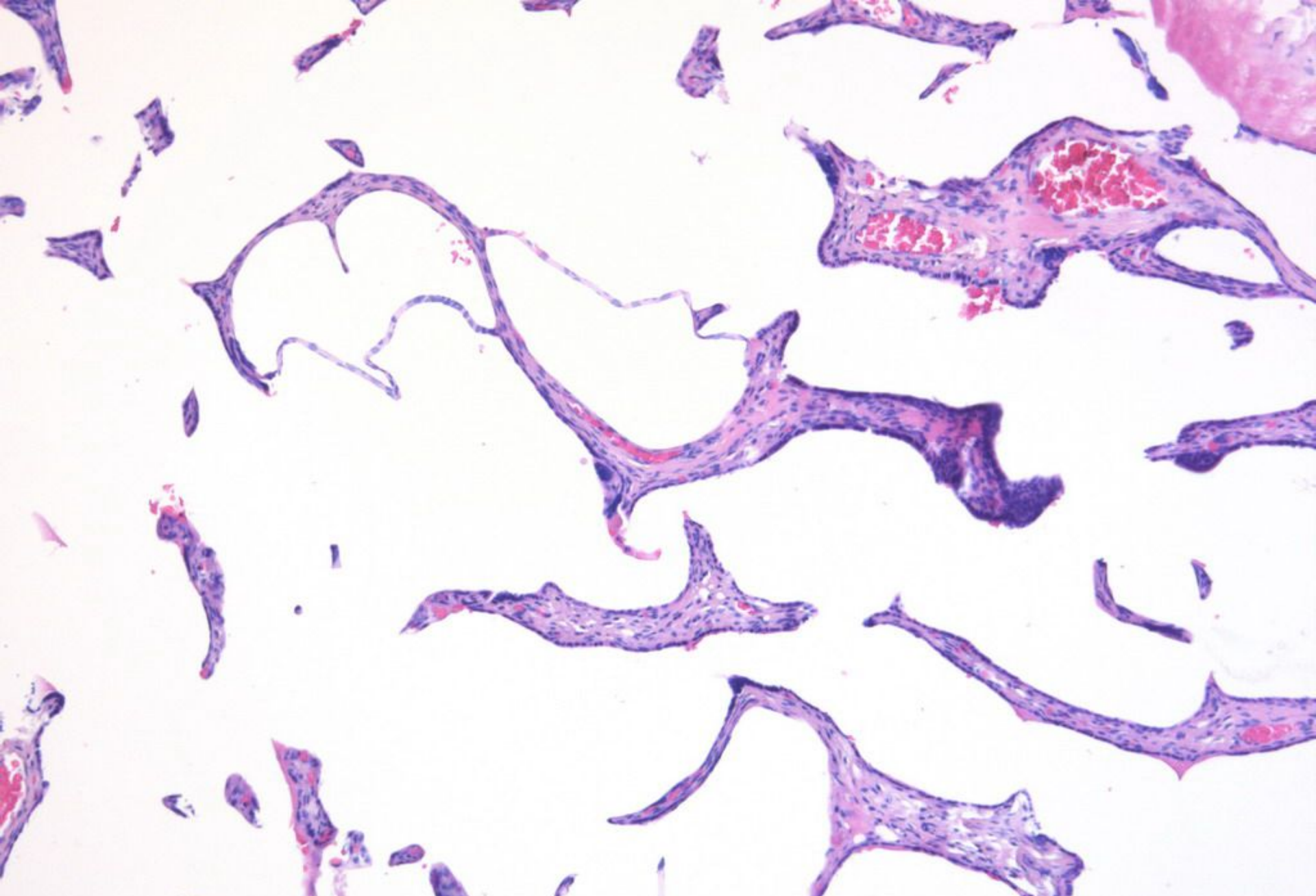


Содержание образца на открытом воздухе и на гигроскопичной поверхности приводит к его высыханию



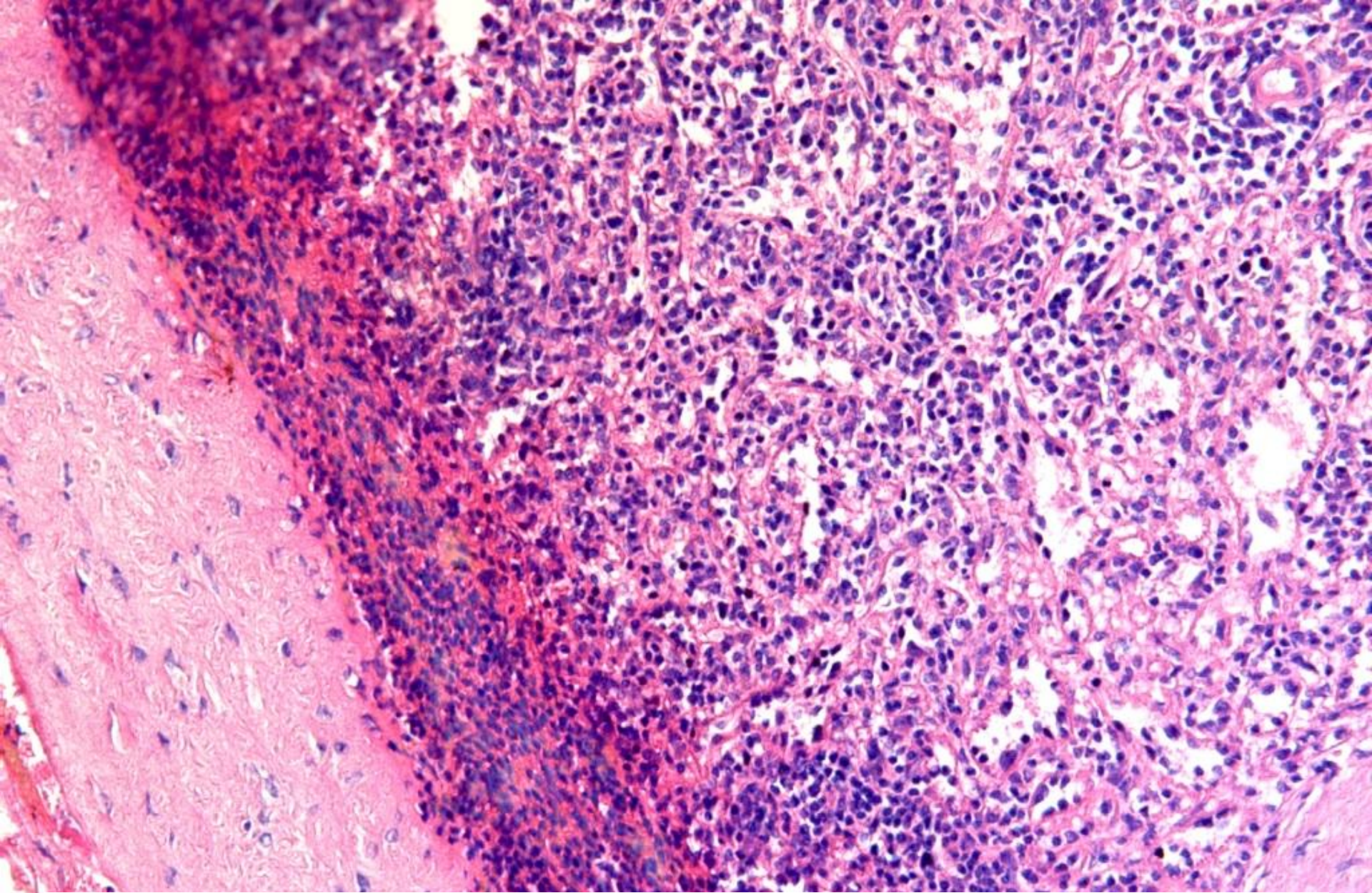
Высокотемпературное повреждение хирургического края образца





Низкотемпературное повреждение образца





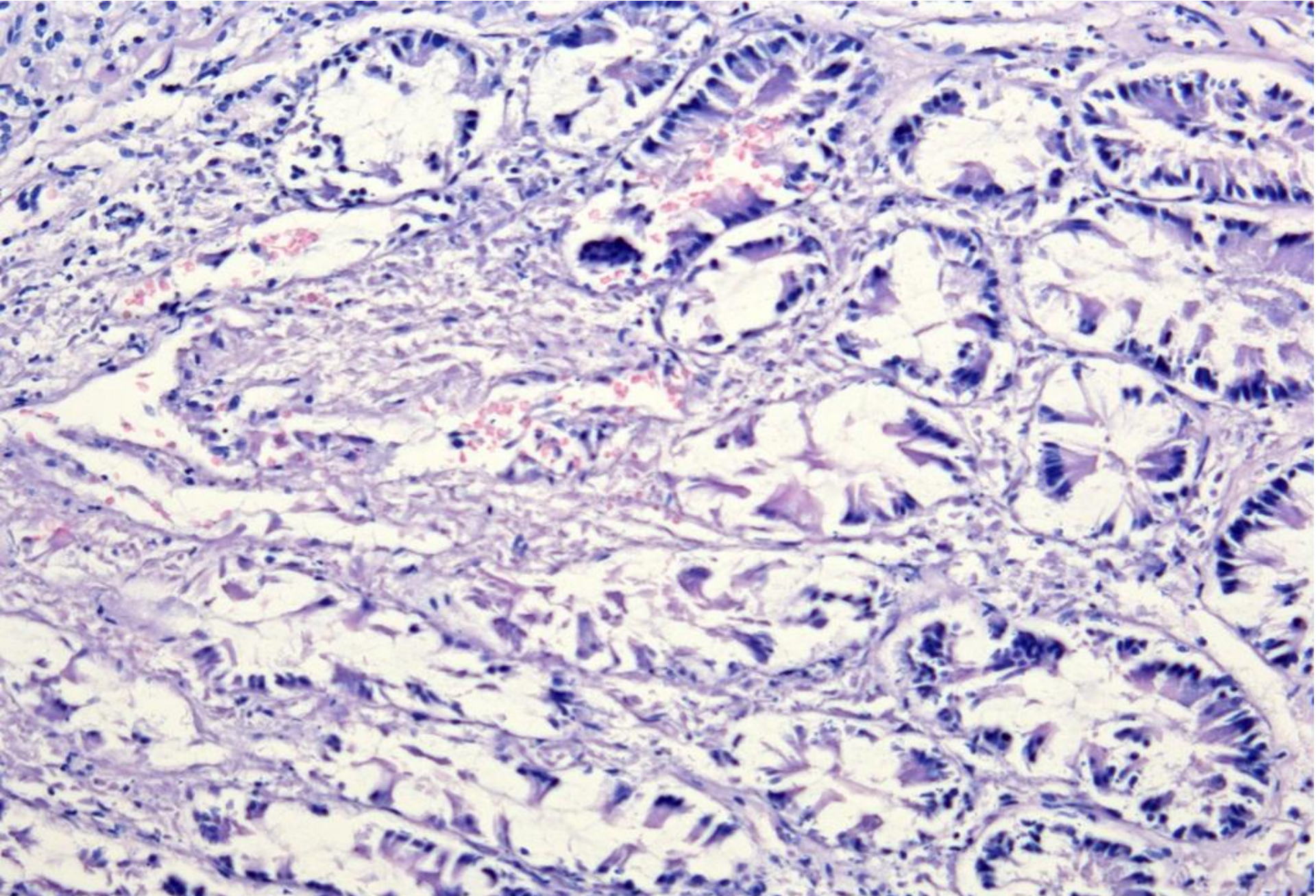
Химическое повреждение образца,  
фиксированного в 95% растворе этилового спирта





Неправильная маркировка контейнера





Аутолитические изменения ткани при отложенной фиксации






Размер контейнера и объем фиксирующего раствора не соответствуют  
объему помещенного в него материала



Проверка pH фиксирующего раствора с помощью индикаторных полосок





Ускорение фиксации крупного образца ткани путем производства дополнительных разрезов с шагом не более 10 мм



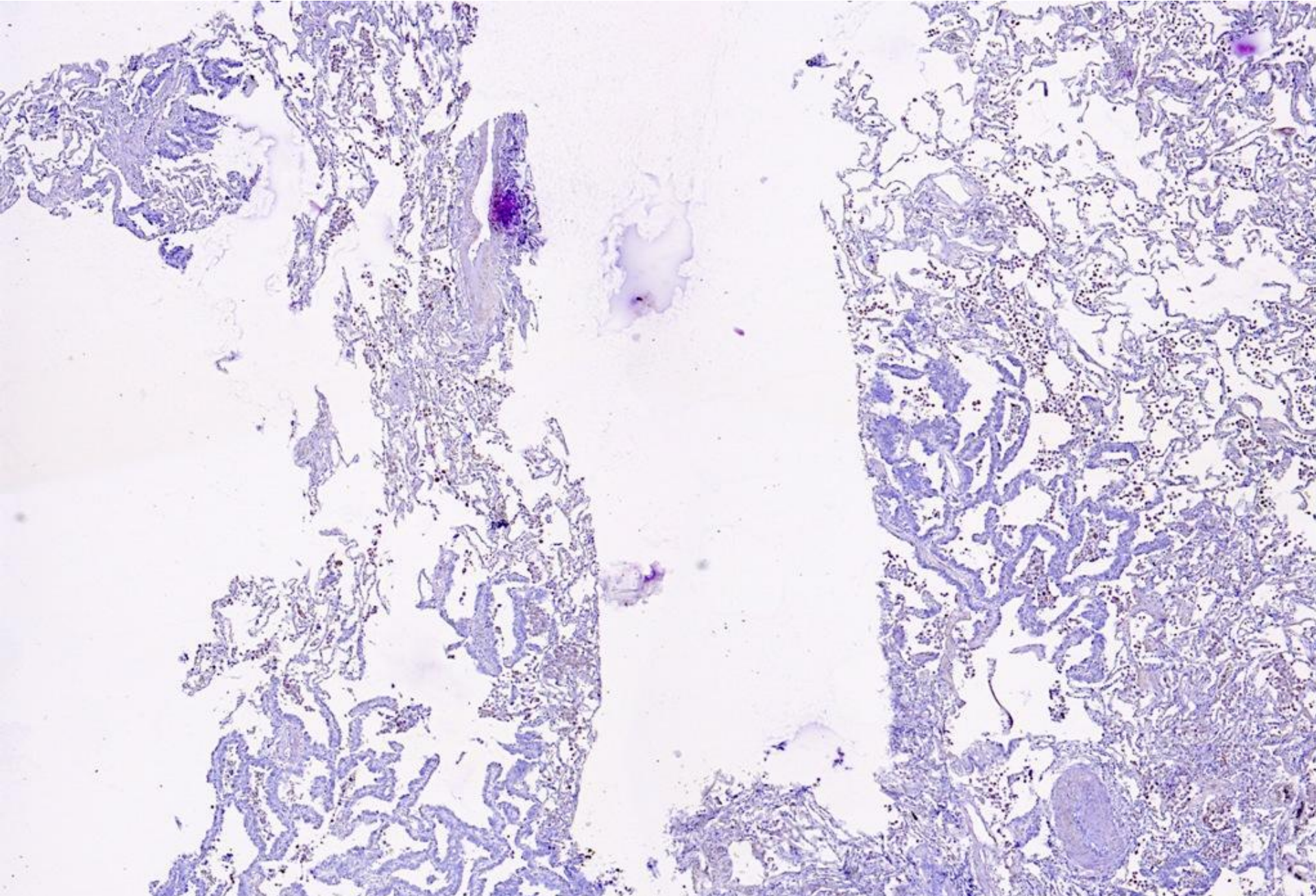


Фиксация образцов, полученных при пункционной биопсии



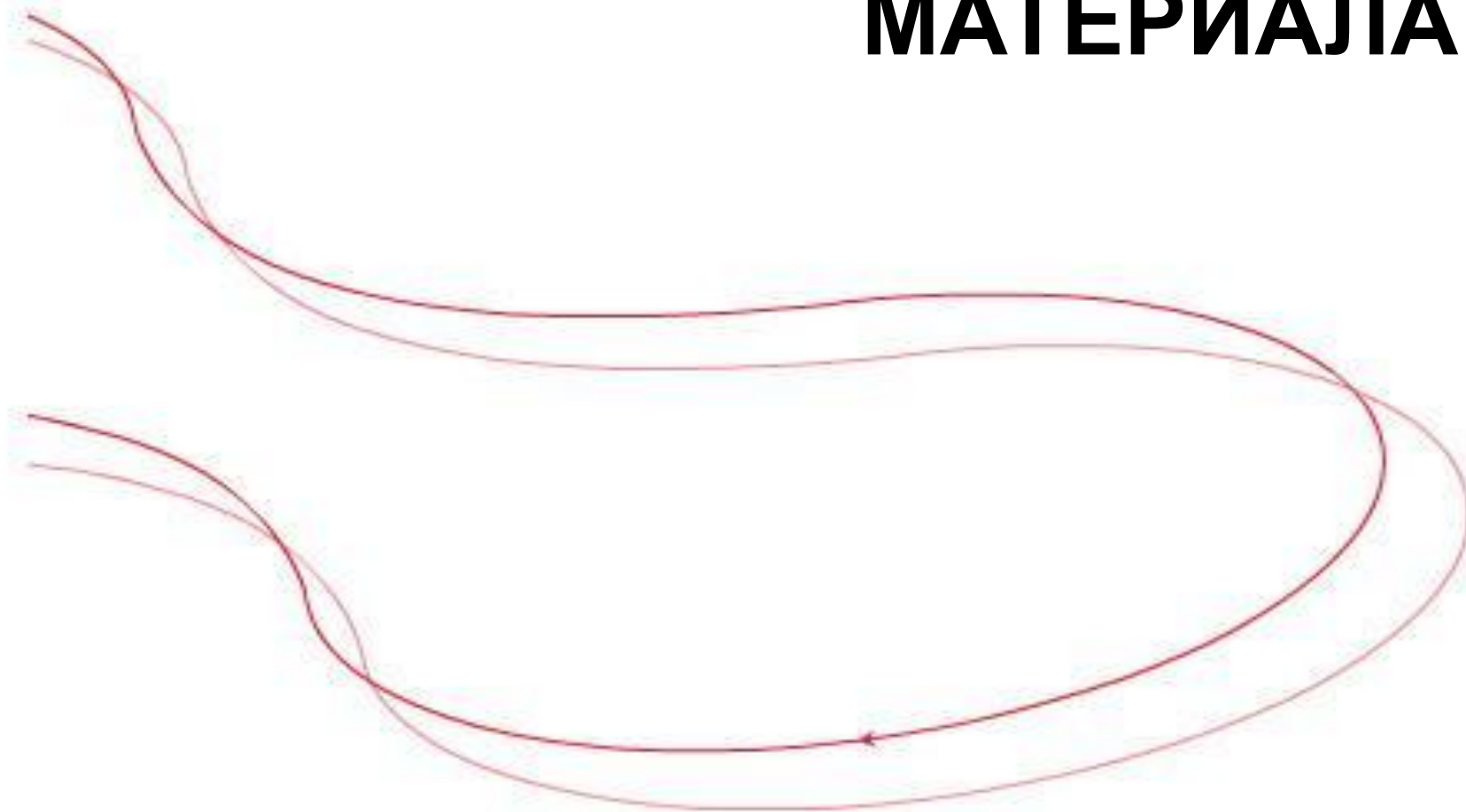






Механическое повреждение образца путем сдавливания броншей пинцета

# ПРИЕМ И РЕГИСТРАЦИЯ МАТЕРИАЛА





## Маркировка образцов



Каждый флакон с образцами должен быть правильно и полно маркирован сразу после взятия.



Откладывание маркировки образца может привести к утрате информации и неполной маркировке флакона.



Рис. 5. Образцы с неполной маркировкой (справа) и не полной документацией не должны приниматься в лабораторию.



## Объем фиксирующего раствора и размер контейнера



Соотношение объема фиксирующего агента и тканевого образца должно быть не менее, чем 20:1. Для этого необходимо правильно подбирать размер контейнера.



При использовании контейнеров неадекватно малого размера возможно механическое повреждение образца и недостаточная фиксация его (снижение объема фиксирующей жидкости меньше, чем 20:1).



*Рис. 7.* Данный контейнер слишком мал для помещенной в него массы ткани - тканевые образцы искусственно деформированы и недостаточно фиксированы.

## Проверка рН фиксирующего раствора



Оптимальным для фиксации является забуференный формалин (рН 6,8-7,0).



Не рекомендуется использовать фиксирующие растворы с неуставленным рН. Кислый формалин приводит к образованию в ткани «формалинового пигмента», вследствие взаимодействия с гемоглобином. В качественных гистологических препаратах формалинового пигмента быть не должно.

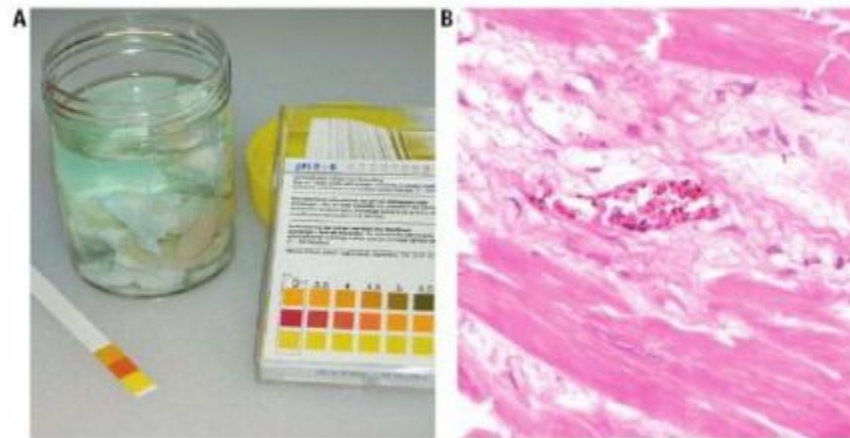


Рис. 8. Влияние рН фиксирующего раствора на качество гистологической обработки ткани.

А. Определение рН фиксирующего раствора с помощью тест-полоски – кислая реакция, рН 4,5.

В. Коричнево-черные гранулы формалинового пигмента в кровеносном сосуде (H&E).

Место для печати медицинской организации

## НАПРАВЛЕНИЕ НА МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПСИЙНОГО (ОПЕРАЦИОННОГО) МАТЕРИАЛА

Министерство здравоохранения, ф. 914/У (используется в учреждениях Минздрава России) от \_\_\_\_\_ 2011 г. № \_\_\_\_\_

### СВЕДЕНИЯ О ПАЦИЕНТЕ

Дата направления:  .  .

Персональный номер пациента в электронной базе медицинской организации (номер медицинской карты):

Фамилия:  Дата рождения:  .  .

Имя:  Пол:  М  Ж

Отчество:

Адрес постоянного места жительства:  Дом, корпус, квартира:

Улица:

Город:

Область, край:

СВН/С:  -  -  -  Паспорт:

Место работы:

### ВИД ОПЛАТЫ (область покрываете)

ОМС      ДМС      ДОГОВ.      ПЛАТН

Наименование страховой компании (организации):

Номер полиса медицинского страхования или иного платежного документа:

### МАРКИРОВКА МАТЕРИАЛА (расшифровка маркировки флакона или предметных стекол):

Номер флакона (стекла)	Локализация патологического процесса (орган, топика)	Характер патологического процесса (эрозия, язва, полип, пилор, узел, инфильтр, неоплазия, туберкулез, отек, опухоль и окружающим тканям)	Кол-во объектов (стекол)
1			
2			
3			
4			
5			

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

основные симптомы, оперативное или гормональное или лучевое лечение и др.

### ЗАДАЧА ИССЛЕДОВАНИЯ особые пожелания, отличные от стандарта

### ВИД БИОПСИИ (подчеркнуть):

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| <u>Тканевой материал</u>                         | <u>Клеточный материал</u> |
| Эндоскопическая                                  | Экссудат, транссудат      |
| Пушковая   | Браш-биопсия              |
| Аспирационная                                    | Пушковая                  |
| Оперативная                                      | Стекло                    |
| Операционный материал                            | Отделенное звено          |
| Симптоматологические отделенные фрагменты тканей | Промывные воды            |

### ДИАГНОЗ НАПРАВЛЯЮЩЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Код МКБ-10:  .

### СВЕДЕНИЯ О ПРЕДЫДУЩИХ БИОПСИЙНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Верхние материалы предыдущих биопсийных исследований следует запросить из соответствующего медицинского учреждения для перематри.

Наименование медицинской организации	Дата	Номер протокола	РЕЗУЛЬТАТ

Добровольное информированное согласие пациента на выполнение морфологического исследования, и, в случае необходимости, любых дополнительных исследований (гистохимических, иммуногистохимических, молекулярно-биологических, генетических и др.) и консультирование материала получено, о чем в акцидентной карте сделана соответствующая запись.

### СВЕДЕНИЯ О НАПРАВЛЯЮЩЕМ УЧРЕЖДЕНИИ

Наименование отделения:

Фамилия, имя и отчество врача:

Личная подпись врача:

Телефон:  -

Место для личной печати врача

Место для печати медицинской организации

## ПРОТОКОЛ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОПСИЙНОГО (ОПЕРАЦИОННОГО) МАТЕРИАЛА

Образец формы ф. 914/У

Дата поступления:  .  .  Код МКБ-10:  .

Регистрационный номер:  Код услуги:

Назначенные окраски:  Количество услуг:

### МАКРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ :

В проводку выто:  кус.

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ :

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ :

Код МКБ-10:  .

### ДЕПОЗИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ :

### РЕКОМЕНДАЦИИ :

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫПОЛНИЛИ :

Врач:  Подпись:  Код исполнителя:

Подпись:  Код исполнителя:

МП:  Дата:

Справка об эффективности и сроках хранения. Препараты материала по истечении срока хранения, а также все материалы, полученные из медицинской организации для перематри, принимаются в порядке лабораторного согласия. Каждый отправленный материал сопровождается акцидентной картой и другим необходимым документом для перематри. Справки об эффективности и сроках хранения предоставляются другим медицинским учреждениям, если таковые, для их дальнейшего использования только при наличии официального запроса.

**Порядок заполнения учетной формы №014/у  
НАПРАВЛЕНИЕ НА МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
И ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПСИЙНОГО (ОПЕРАЦИОННОГО) МАТЕРИАЛА**

Учетная форма №014/у «Направление на морфологическое исследование и исследование биопсийного (операционного) материала» (далее – Направление) служит для направления биопсийного и/или операционного материала в патоморфологическую лабораторию и получение заключения об исследовании.

Направление оформляется в двух экземплярах и отправляется медицинской организацией вместе с материалом в патоморфологическую лабораторию. Один экземпляр с заключением лаборатории подлежит возврату в направившую медицинскую организацию.

Лицевая сторона Направления заполняется направившей медицинской организацией, обратная сторона – патоморфологической лабораторией медицинской организации.

Заполнение данных в Направлении производится путем вписывания соответствующих сведений или подчеркиванием выбранного одного из предложенных в пункте подпунктов.

Сведения для заполнения пунктов 2-8 Направления берутся из документа, удостоверяющего личность пациентки (паспорт гражданина Российской Федерации).

В пунктах 12-13 записываются данные о направляемом на исследование материале и его маркировке.

В пункте 14 делается отметка об оформлении добровольного информированного согласия пациента(ки) на проведение патоморфологического исследования.

Направление подписывается врачом, взявшим материал для исследования, и указывается дата направления.

Оборотная сторона заполняется патоморфологической лабораторией.

В пункте «Наименование медицинской организации» указывается название медицинской организации, подразделением которой является патоморфологическая лаборатория.

Дата поступления материала и регистрационный номер должны соответствовать записям в Журнале регистрации биопсийного (операционного) материала (ф. № 014-1/у).

Один экземпляр направления остается в патоморфологической лаборатории, второй с данными патоморфологического исследования, после его подписания врачом-патологоанатомом и заведующим отделением подлежит возврату в направившую медицинскую организацию.

**2** Место для печати организации

**НАПРАВЛЕНИЕ  
НА МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
КЛОНИННОГО (ОБЕРАДИВНОГО) МАТЕРИАЛА**

(Получено в отделении № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.)

---

СЛУЖИТЕЛЮ ЗАКАЗЧИКА Дата выдачи направления \_\_\_\_\_ г.

Персональный номер выданы в электронной базе данных медицинского центра **1**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Дата рождения \_\_\_\_\_ Место: \_\_\_\_\_ Пол:  М  Ж

Адрес места жительства: \_\_\_\_\_

Место работы: \_\_\_\_\_ ул. д. кв. \_\_\_\_\_

Получил: \_\_\_\_\_ от: \_\_\_\_\_

---

ВИД ОБЪЕКТА (подчеркнуть, отметить выделенные датой) СМС ДМС ДЖТ ДМУ

Внесено в справочник выданы в электронной организации \_\_\_\_\_

Сериал и номер лотка СМС лотка ДМС, дата изготовления (закрепления) \_\_\_\_\_

---

МАТЕРИАЛ МАТЕРИАЛА (указать орган, ткань, клетку или другую единицу)

Орган, ткань, клетка	Анализатор материала (наименование органа, ткани, клетки)	Характер материала (наименование органа, ткани, клетки, вид фиксации, условия и сроки хранения)	Иллюстрация
			<b>3</b>

**Формальдегида раствор 4%**  
забуференный (pH 6,9) для гистологии

**1** ИВАНОВ И.И. п. 193 **2**

фл. 1 - 3 кус. **3** № 135 **4**

Merck KGaA, Germany, No 57093596 годен до 31.01.2010



**Порядок заполнения учетной формы №014-1/у  
«Журнал регистрации поступления биопсийного (операционного) материала и выдачи  
результатов морфологических исследований»**

Учетная форма №014-1/у «Журнал регистрации поступления биопсийного (операционного) материала и выдачи результатов морфологических исследований» (далее – Журнал) заполняется в патологоанатомических бюро и патологоанатомических подразделениях медицинских организаций.

Журнал ведется средним медицинским работником.

В Журнале регистрируются весь поступивший из медицинских организаций материал для исследования.

В гр.2 проставляется дата и время регистрации материала.

Данные для граф 3, 4 берут из «Направления на морфологическое исследование и исследование биопсийного (операционного) материала» (ф. №014/у).

Поступившие флаконы и объекты записывают в графах 6 и 7.

Дата выдачи результата исследований отмечается в гр. 8.



Сквозная нумерация случаев (пациентов, направлений) с добавлением количества объектов после косой черты:

0254783/1-9

Первая часть регистрационного номера (слева перед косой чертой) является основным идентификатором случая (пациента, направления), вторая (после косой черты) отражает количество объектов в пределах данного случая.

При этом уникальные регистрационные номера отдельных объектов исследования на блоках и стеклах отображаются следующим образом:

0254783-1

0254783-2

.....

0254783-9

При данном формате регистрационного номера основной идентификатор всегда соответствует конкретной цифре, является неделимым, уникальным для данного случая (пациента, направления) и легко учитываемым. Такой формат регистрационного номера удобен при любых формах унифицированной ручной и, тем более, машинной обработки направлений (направление = номер).

Основной идентификатор не зависит от количества вырезанных объектов. Особенно удобен в крупных лабораториях, практикующих отдельную технологическую обработку различных типов биопсийного и операционного материала.

При данном формате регистрационного номера основной идентификатор всегда соответствует количеству обследованных пациентов, что при работе в системе ОМС соответствует записям в реестрах услуг. Перспективна при полном переходе здравоохранения на финансирование и взаиморасчеты по законченному случаю. Относительное неудобство составляет необходимость организации отдельного суммирования количества объектов и выполненных исследований.



Сквозная нумерация кусочков (объектов исследования), не привязанная к числу пациентов:

0254783-90

Этот номер отображает, количество объектов исследования, относящихся к данному случаю (пациенту, направлению). В данном примере за этим случаем зарегистрировано 8 объектов (от 025783 до 025790 включительно).

При этом уникальные регистрационные номера отдельных объектов исследования на блоках и стеклах отображаются следующим образом:

0254783

0254784

.....

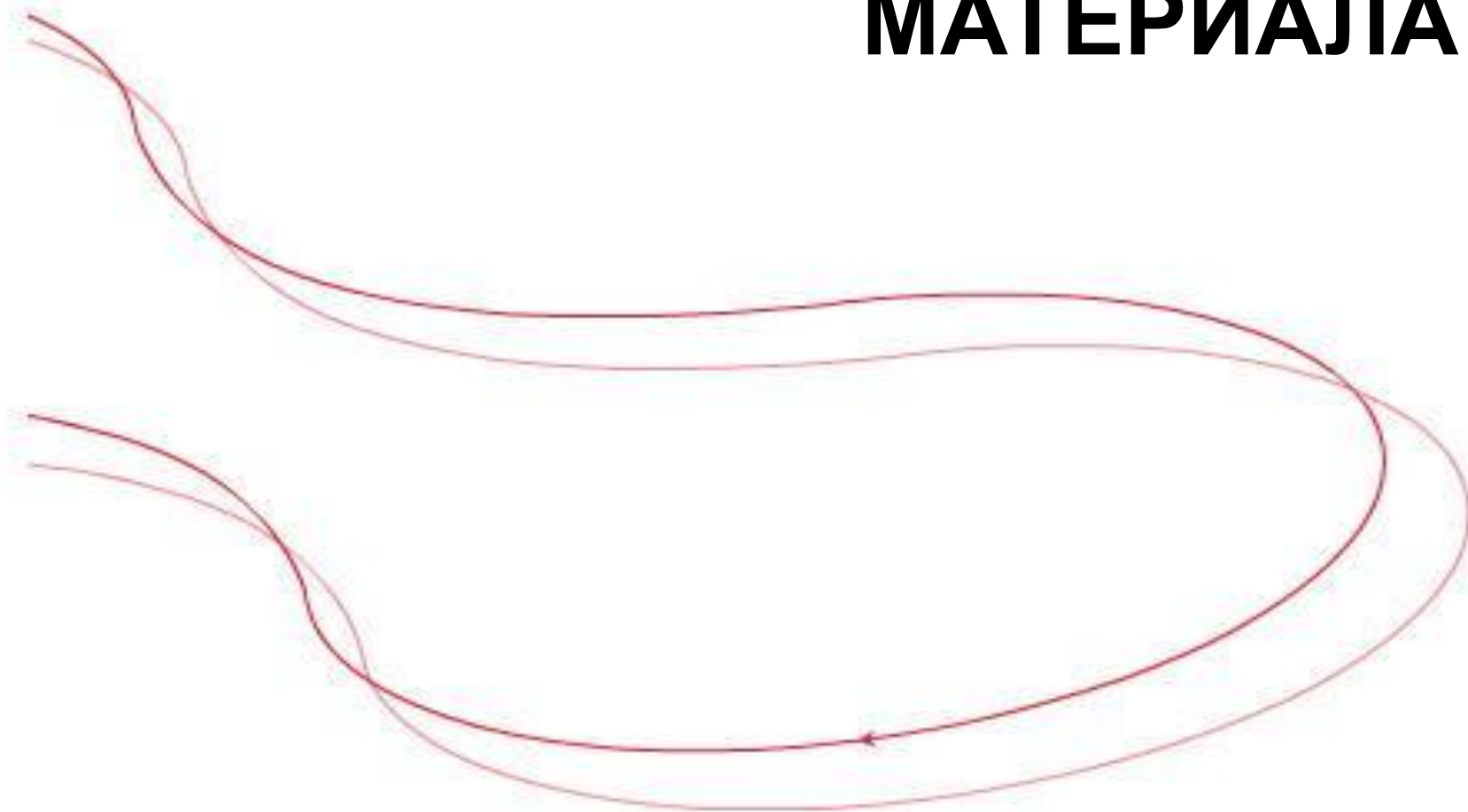
0254790

При данном формате регистрационного номера основной идентификатор никогда не является конкретной цифрой, а представляет собой некий диапазон цифр, всегда соответствующий количеству объектов, относящихся к данному случаю, что при работе в системе ОМС соответствует количеству услуг (объект = услуга). Относительное неудобство составляет необходимость организации отдельного суммирования числа обследованных пациентов и выполненных исследований.

### Основные требования

1. Регистрация биологического материала, поступившего в патоморфологическую лабораторию, производится в специальном регистрационном журнале
2. Уникальный регистрационный номер проставляется на направлении одновременно с записью в регистрационном журнале.
3. Уникальный регистрационный номер проставляется на всех первичных материалах исследования – парафиновых блоках (заливочных кассетах при заливке) и микропрепаратах (предметных стеклах при микротомии).
4. Для нанесения регистрационного номера на заливочных кассетах и предметных стеклах используются простые графитовые карандаши или специальные гистологические принтеры с несмываемой краской.
5. Регистрационный номер на заливочных кассетах и предметных стеклах должен наноситься четко и ясно, без исправлений и помарок.
6. Регистрационный номер на предметном стекле должен четко соответствовать регистрационному номеру блока, с которого изготовлен данный микропрепарат.

# ВЫРЕЗКА И МАРКИРОВКА МАТЕРИАЛА





Проверка качества предварительной фиксации





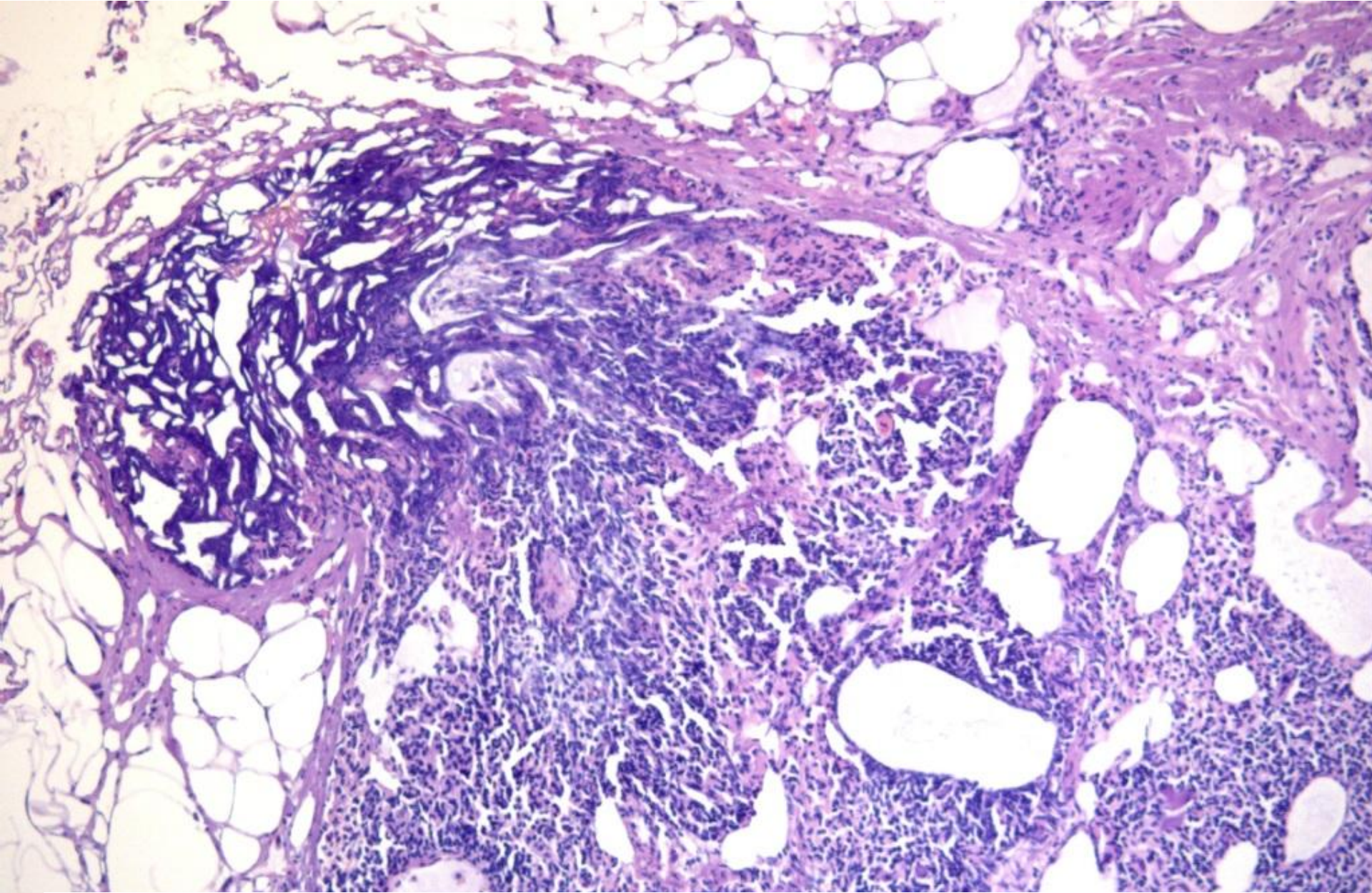
Слишком большой размер образца, помещаемого в кассету





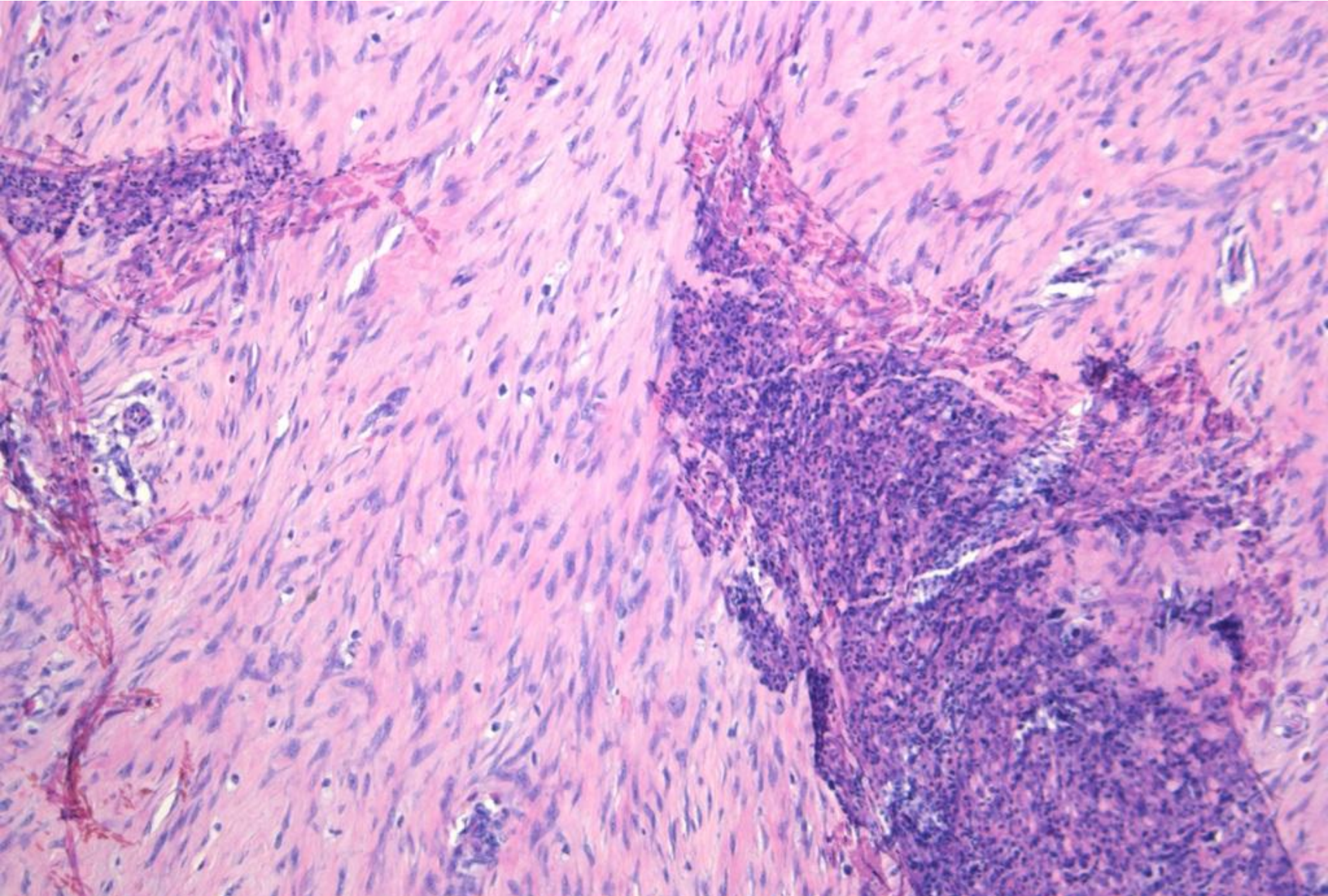
Правильный размер и форма вырезаемых образцов. Область интереса имеет плоскую поверхность, на ней представлены все слои ткани.





Размножение ткани лимфатического узла  
в результате сдавления браншами пинцета при вырезке





Фрагмент постороннего тканевого образца, попавший в блок с миометрием

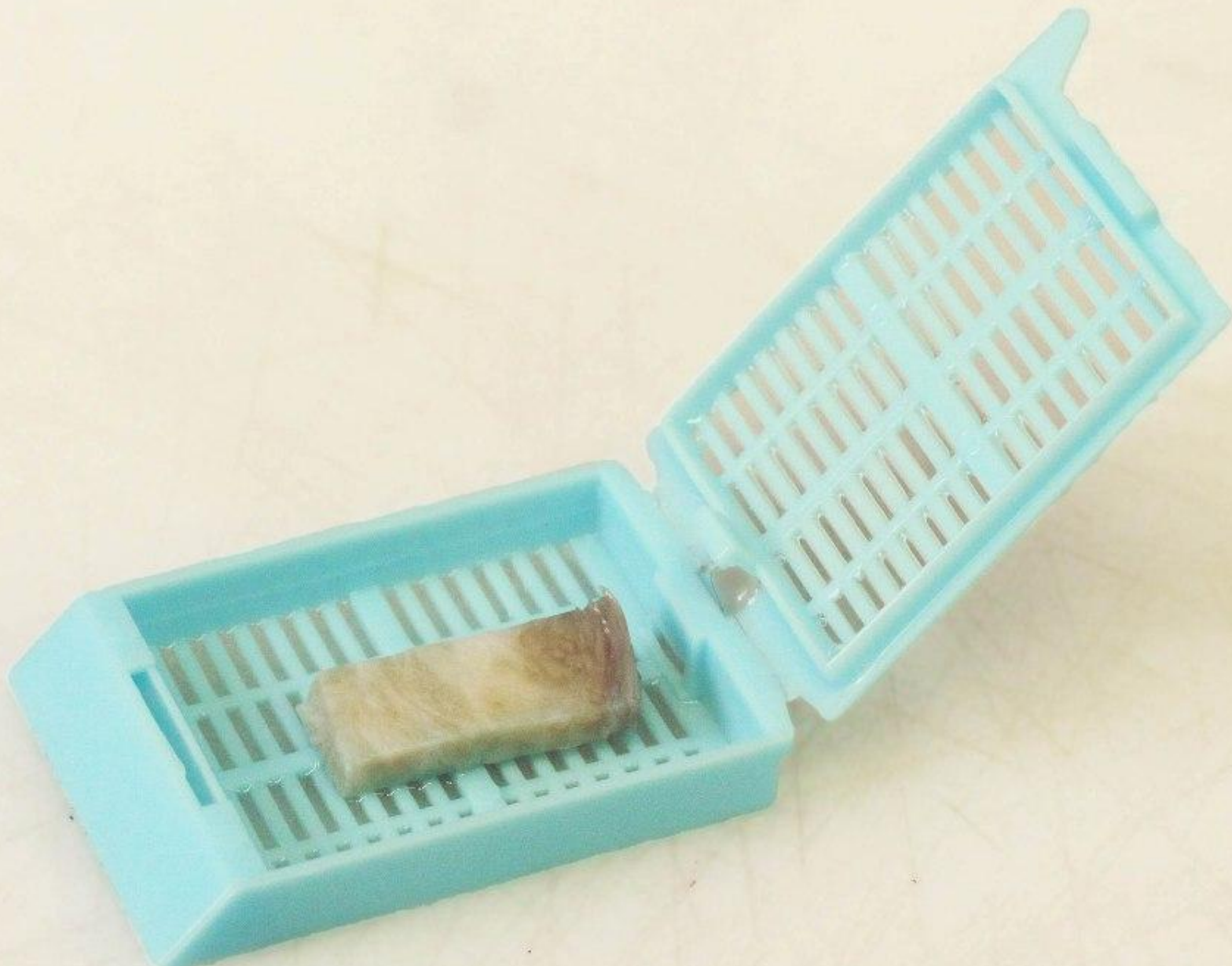


Прокладки гистологические





Кассеты гистологические



Образец в кассете следует размещать вниз плоскостью интереса



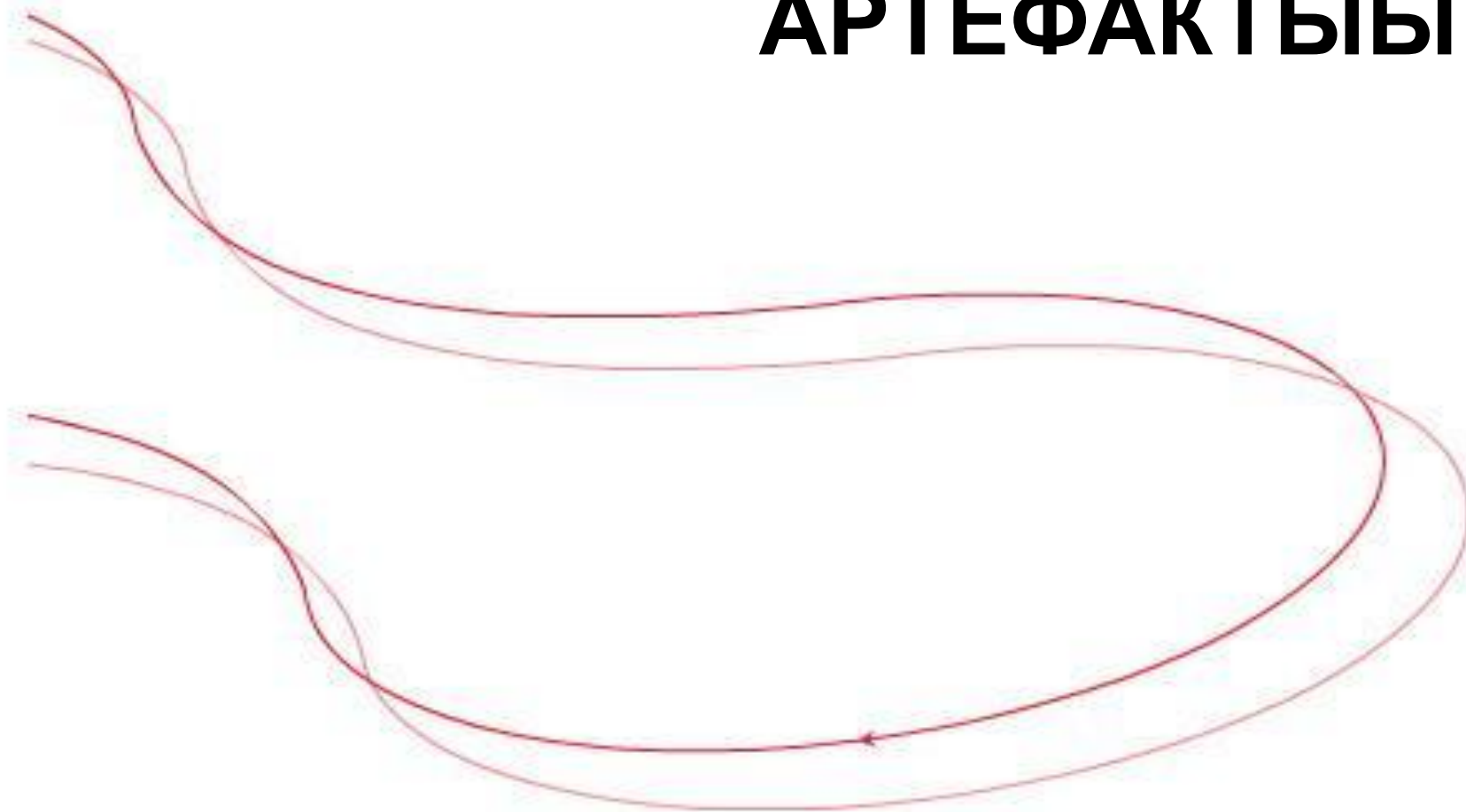


Переполнение кассеты недопустимо.  
Предпочтительно в одну кассету помещать один тканевой образец.

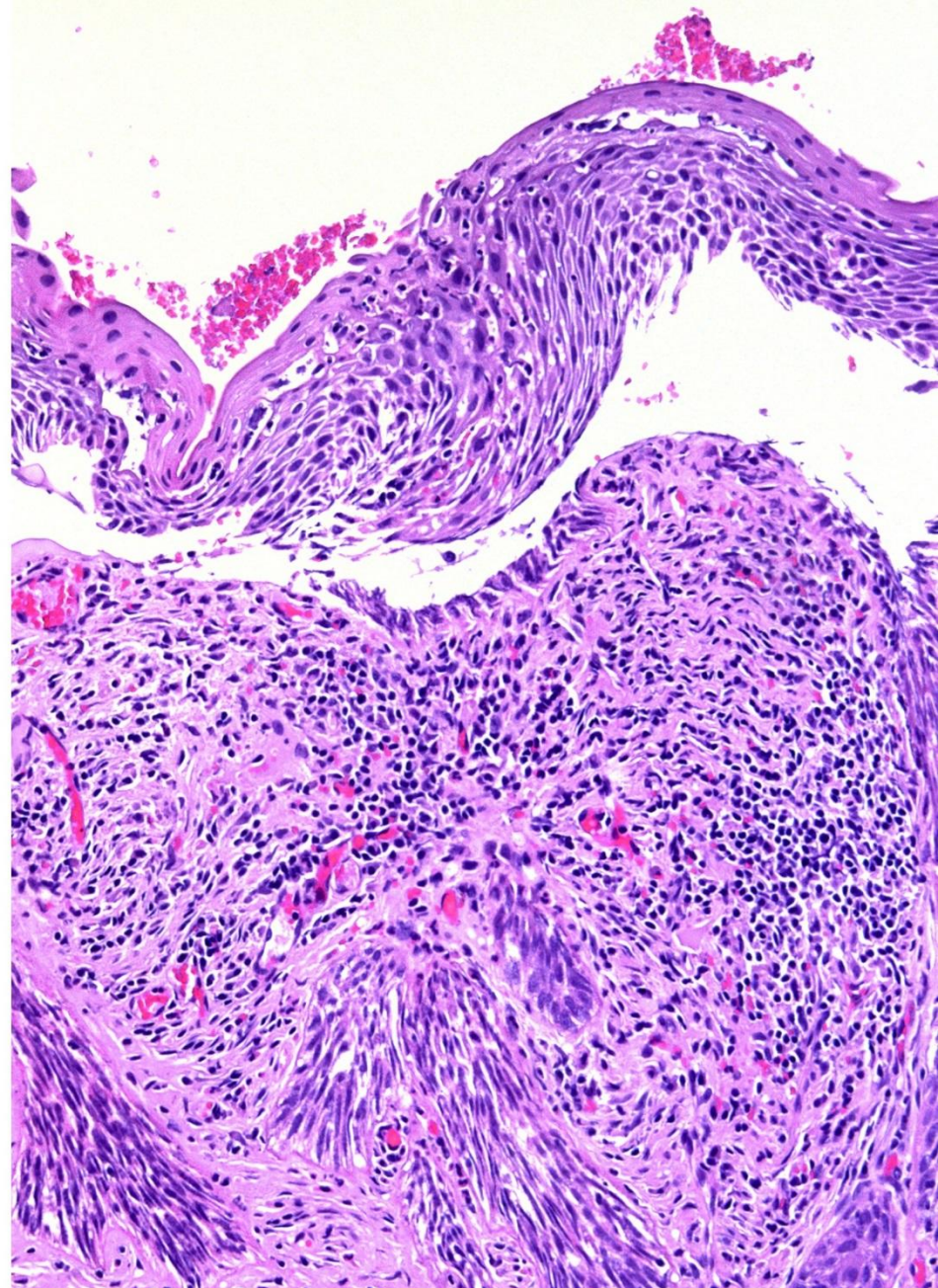
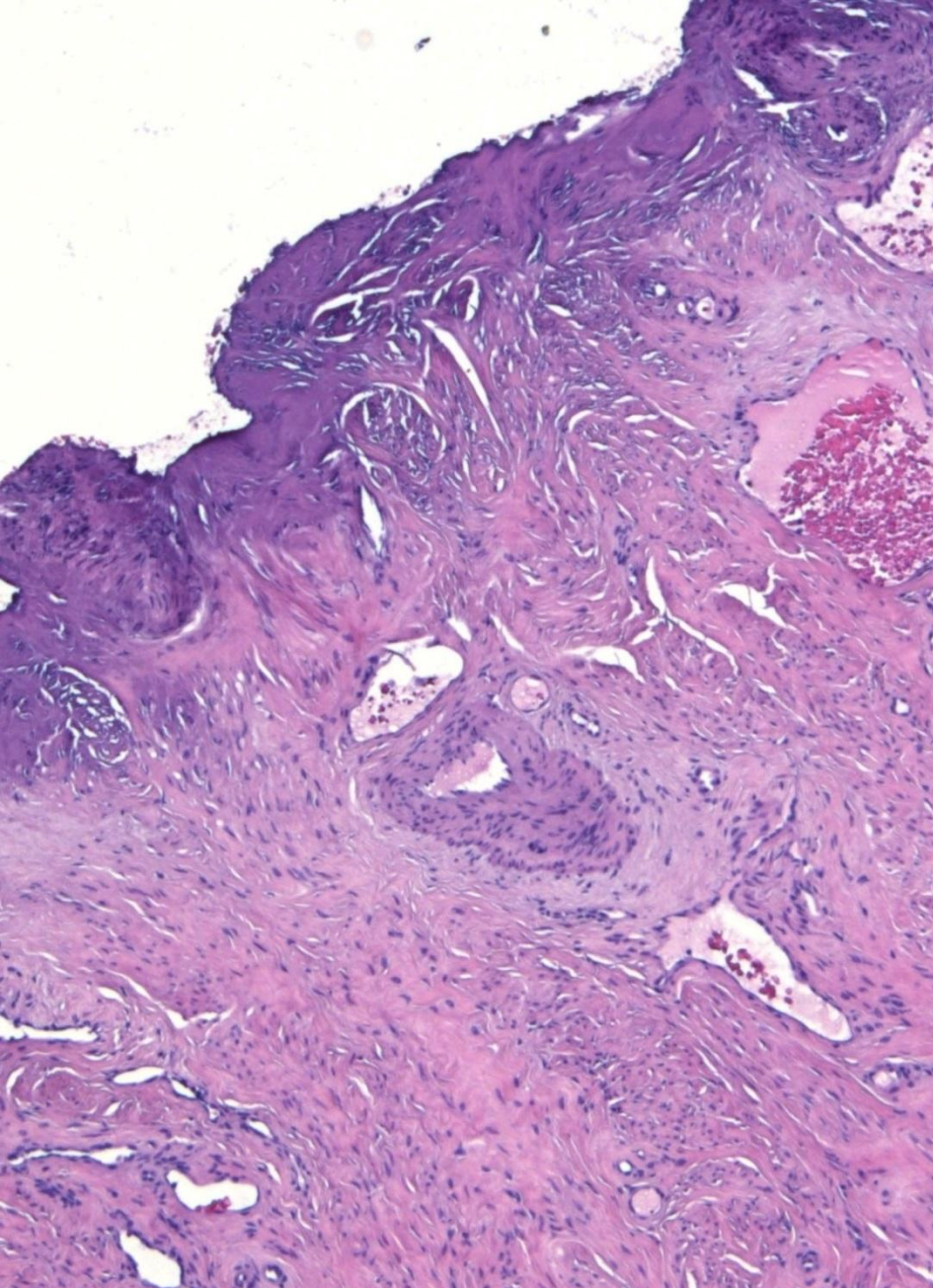


Неправильная маркировка кассет  
надпись неразборчива, исправления и зачеркивания

# ПРЕФИКСАЦИОННЫЕ АРТЕФАКТЫ

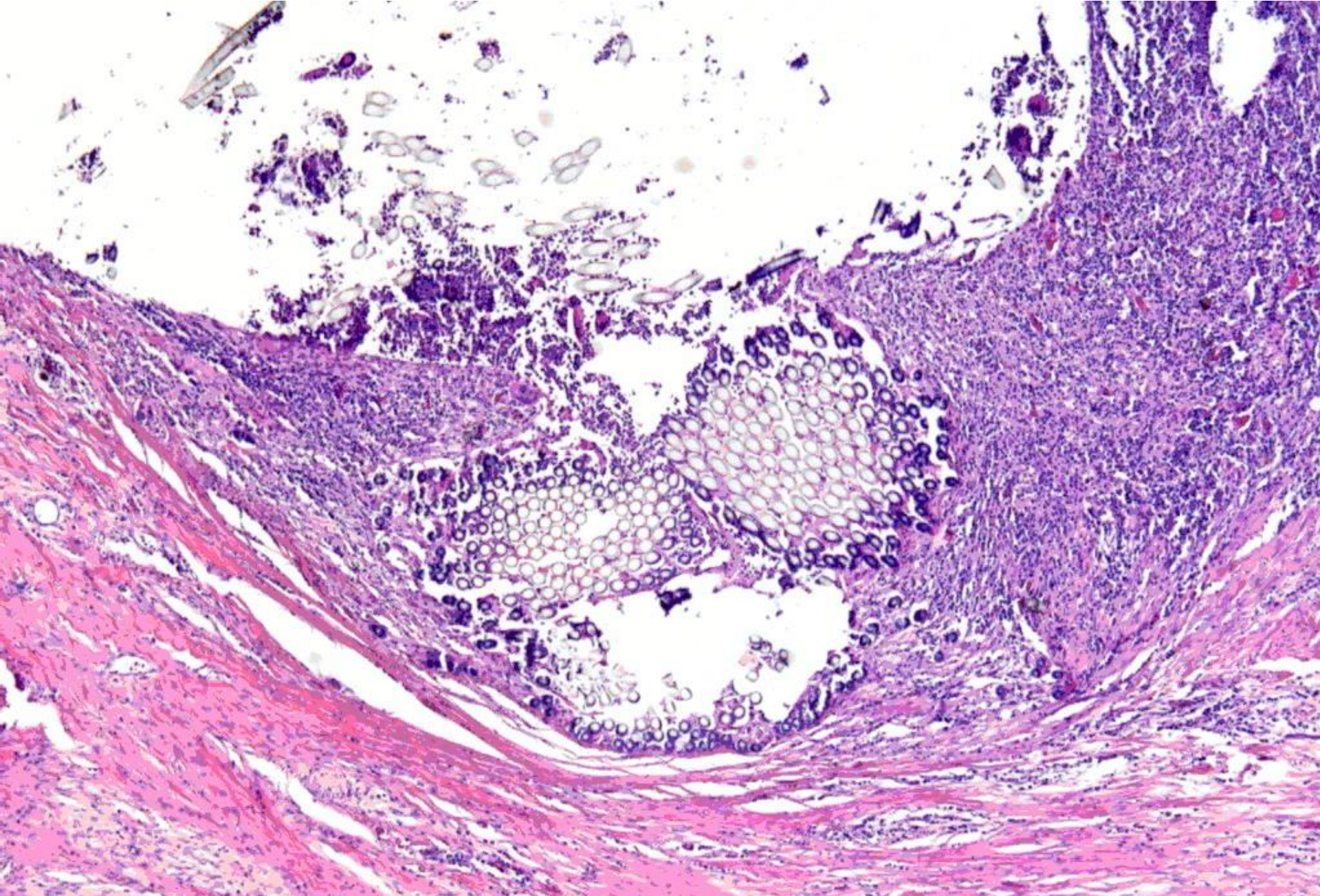






Термические повреждения материала



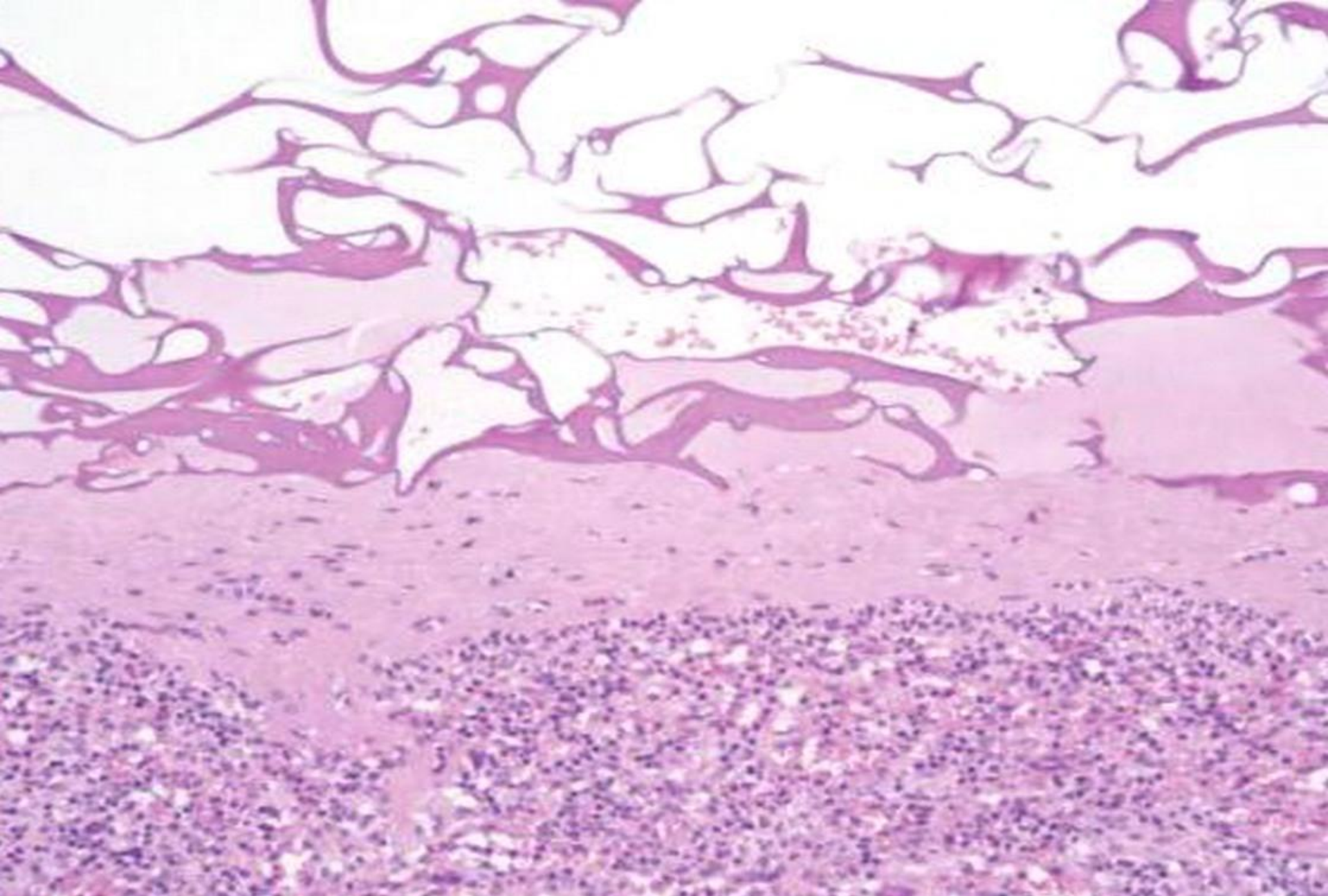


Шовный материал



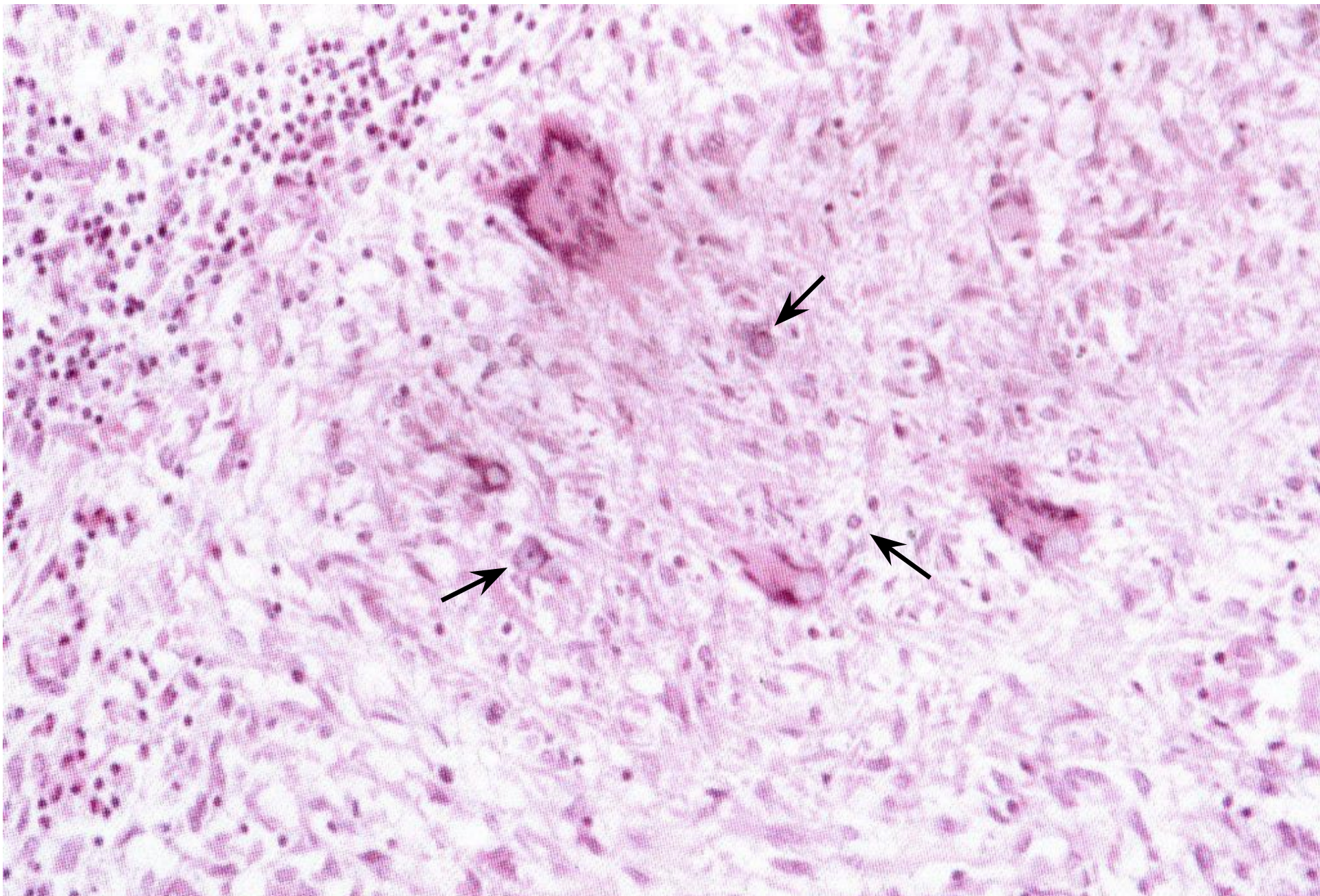


Фрагмент нити от марли, наложившийся на тканевой образец



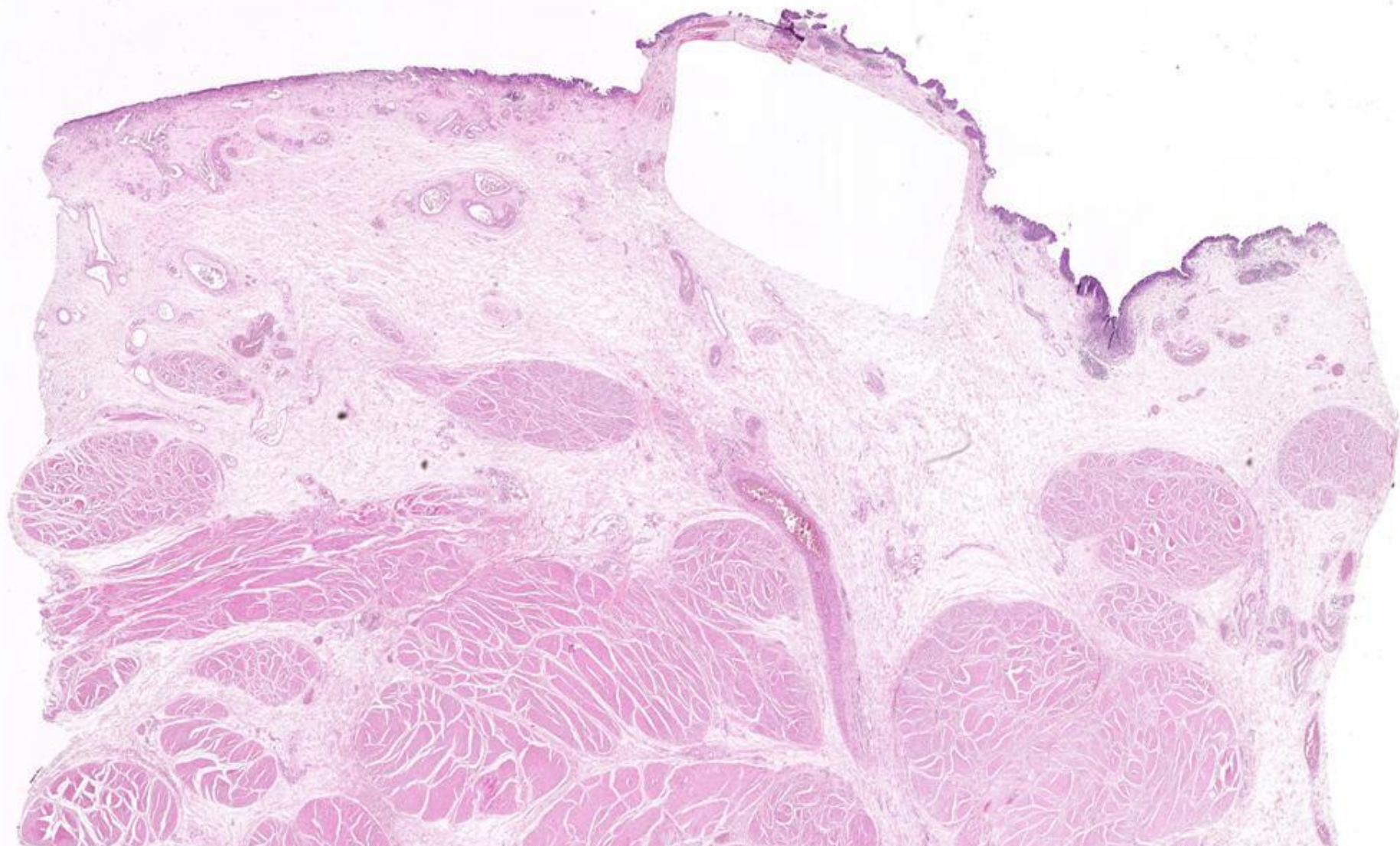
Включения желатина





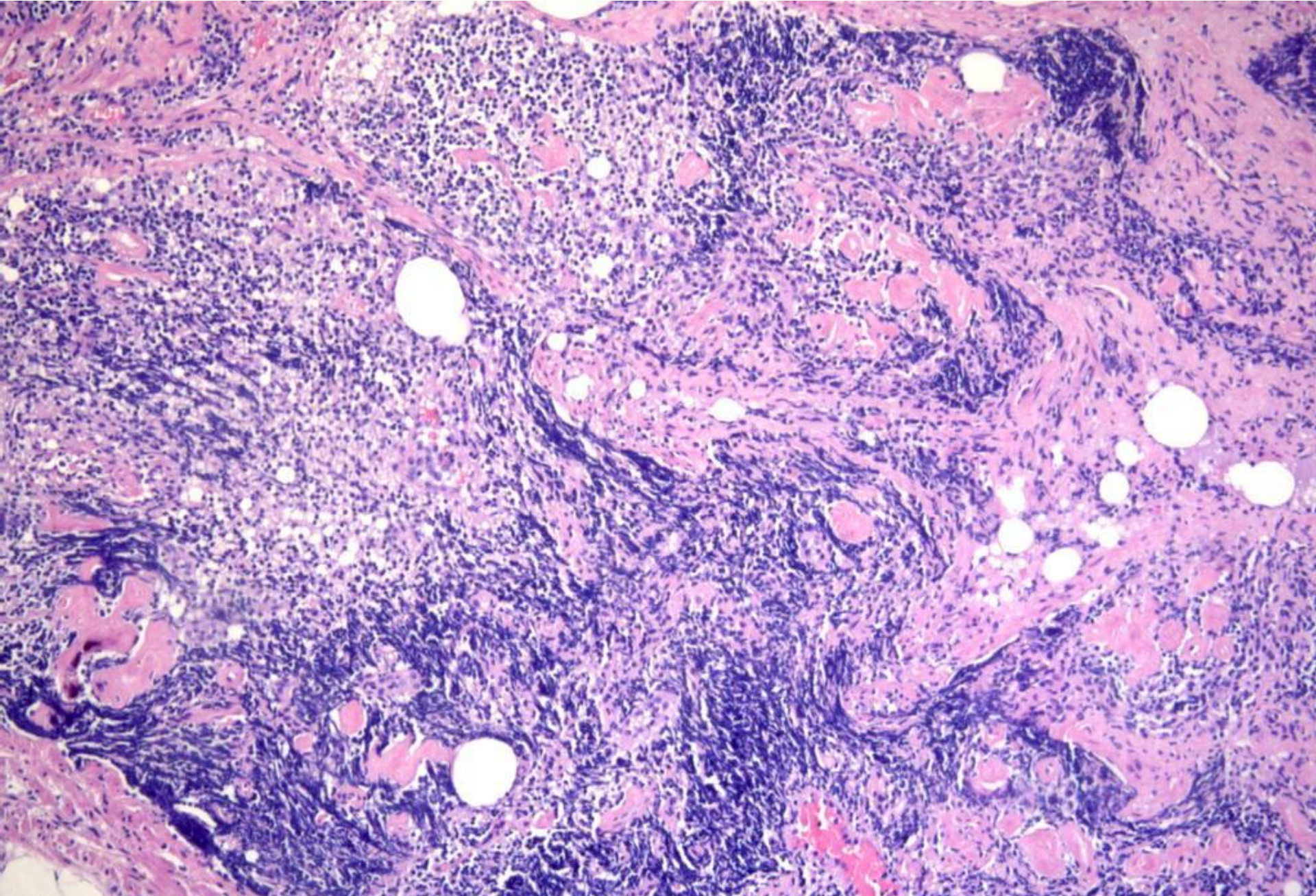
Включения зерен крахмала





Повреждение ткани катетером или браншей пинцета





Размножение ткани лимфатического узла





Повреждение эпителия шейки матки  
железосодержащим кровоостанавливающим раствором





Экзогенная пигментация

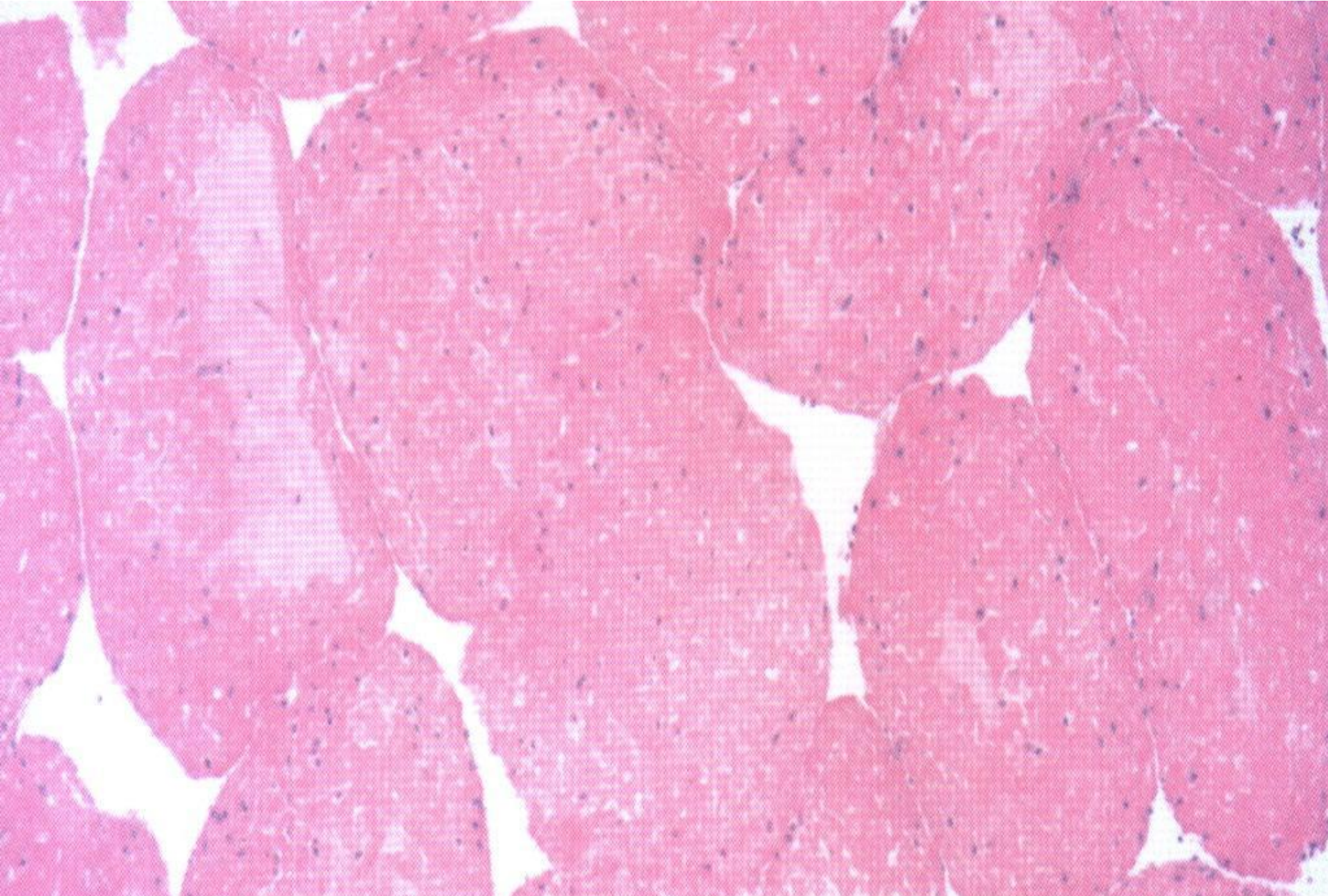




Цветная маркировка края кусочка при вырезке

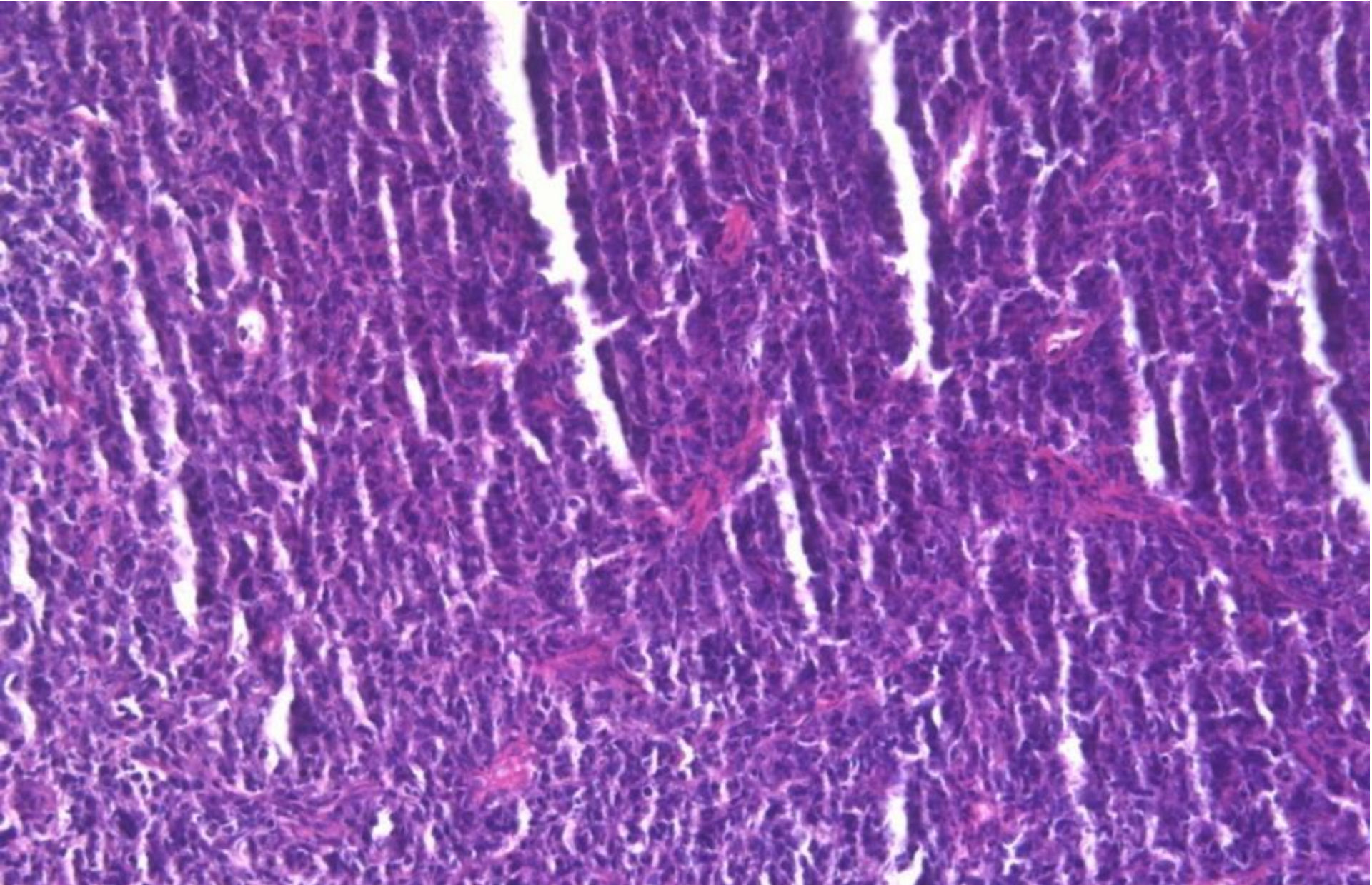






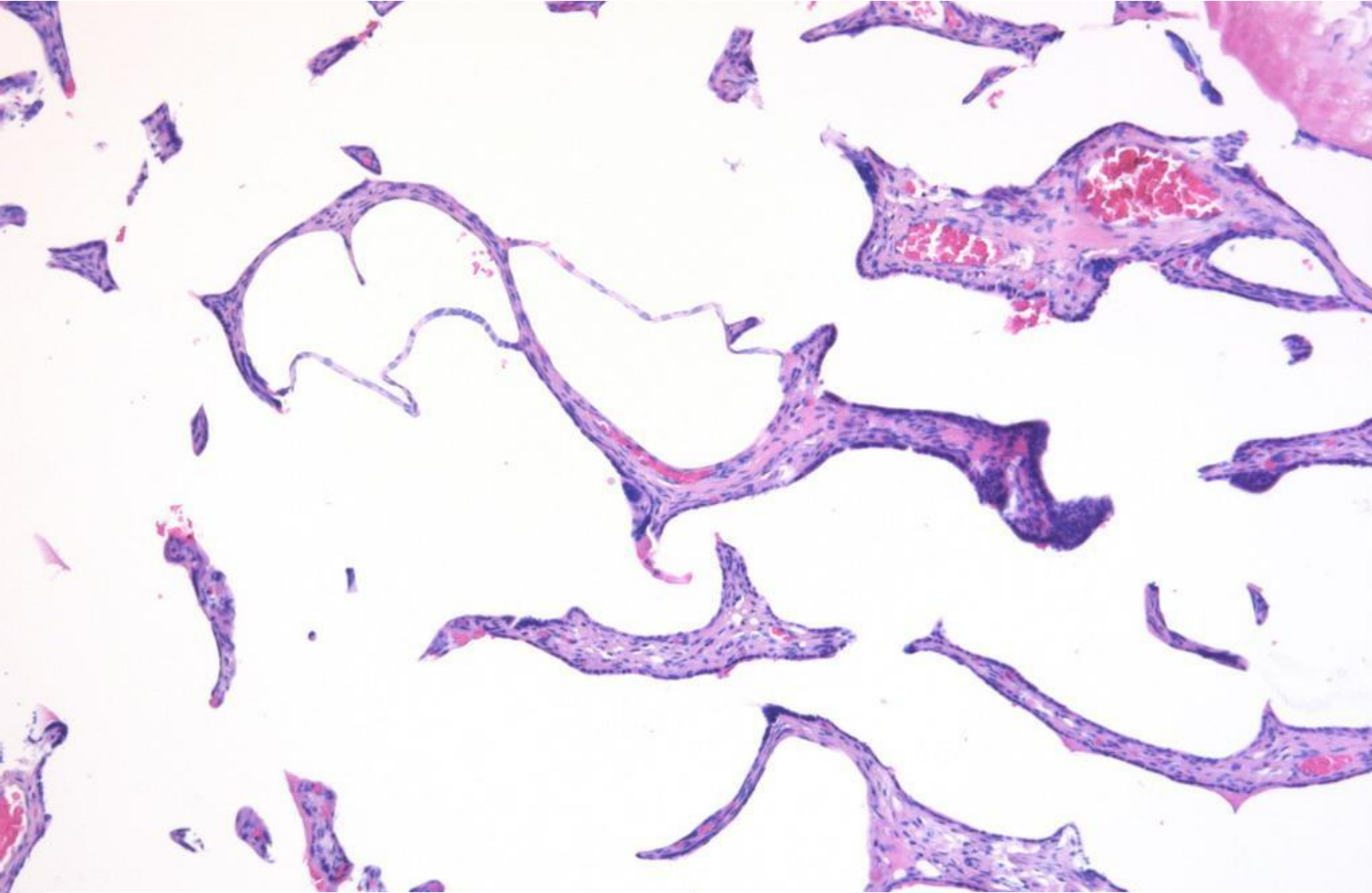
Сдавление ткани биопсийными прокладками





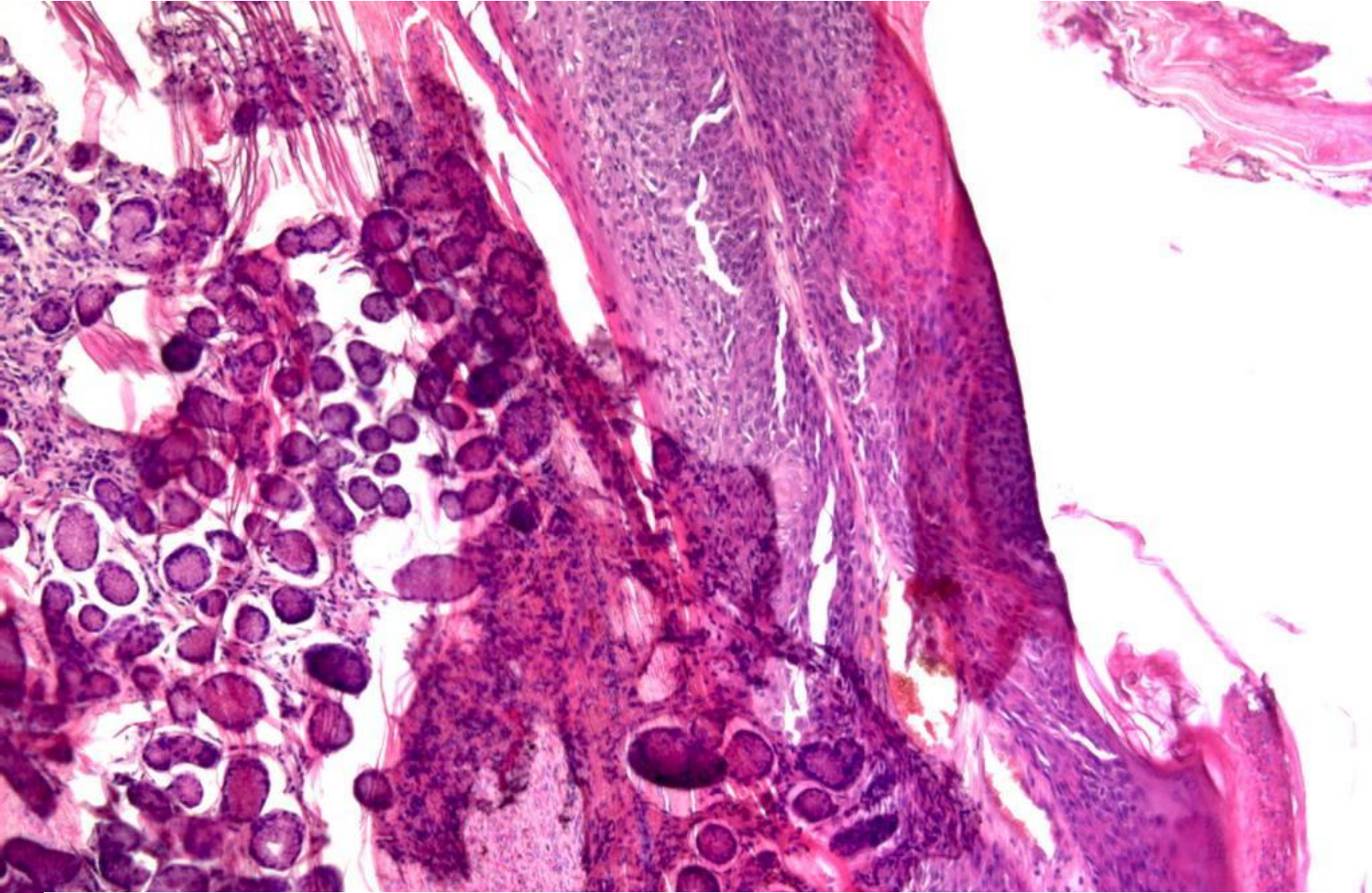
Аутолитические изменения образца,  
оставленного на длительное время без фиксации





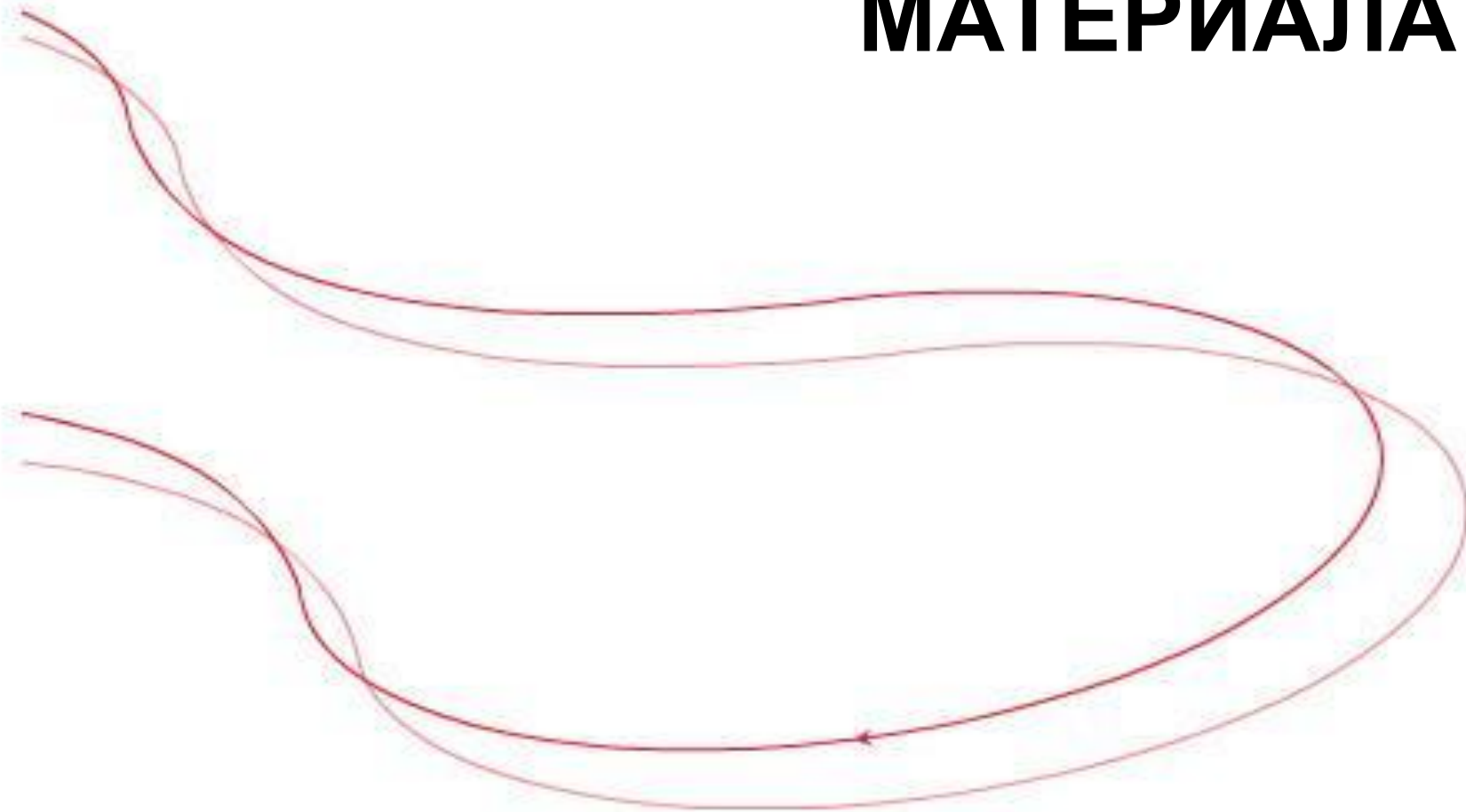
Ворсины деформированы, имеют причудливую форму, с большим количеством разрывов



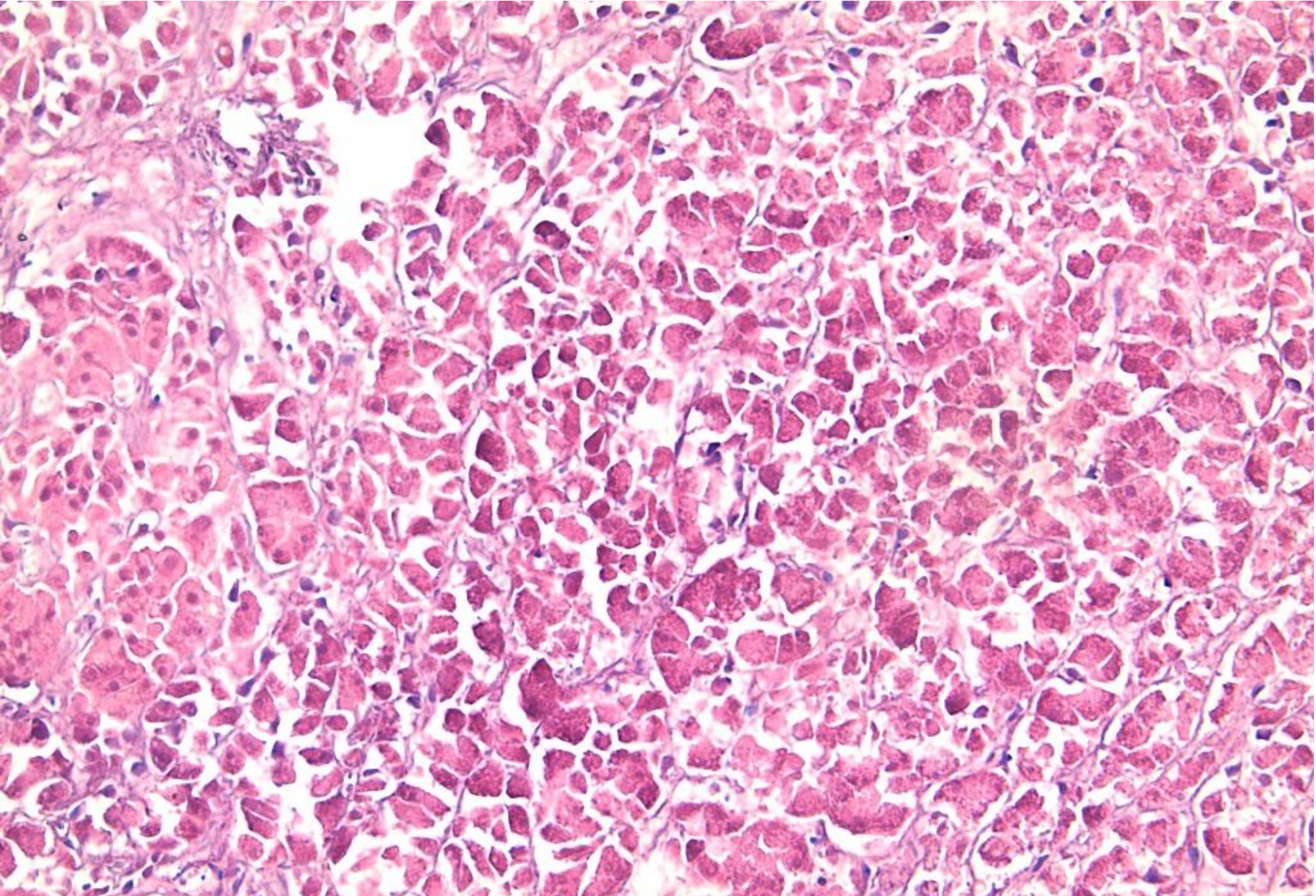


Наслоение срезов при одновременном расправлении срезов с разных блоков на поверхности флотационной емкости

# ФИКСАЦИЯ МАТЕРИАЛА







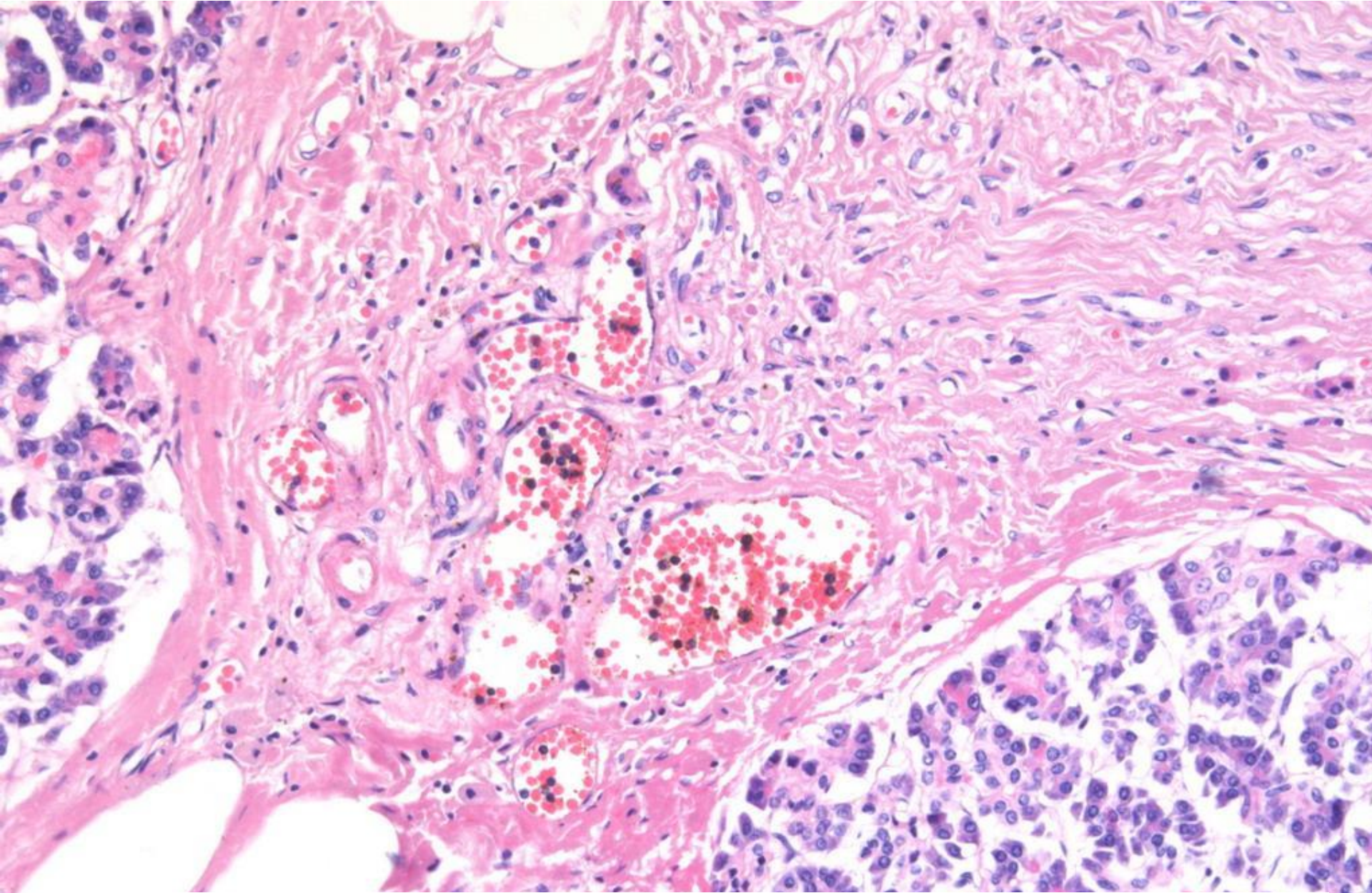
Аутолитические изменения ткани





Несоответствие объема фиксирующего раствора и размера контейнера  
объему помещенной в него ткани





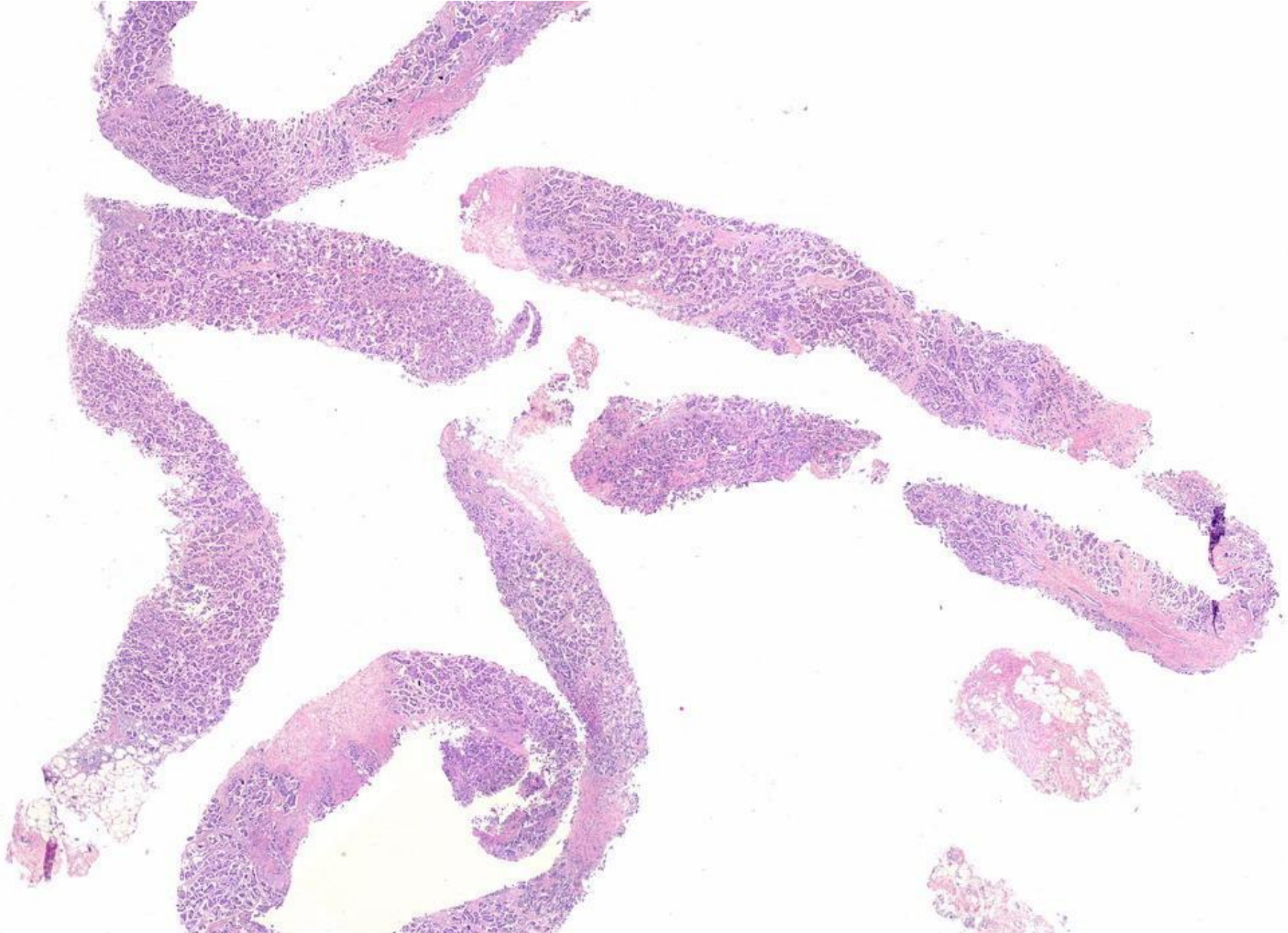
Ткань фиксирована в кислом формалине.  
Зерна формалинового пигмента в проекции кровеносных сосудов.





Дополнительное рассечение тканей для улучшения фиксации





Деформация и повреждение образцов, полученных при пункционной биопсии



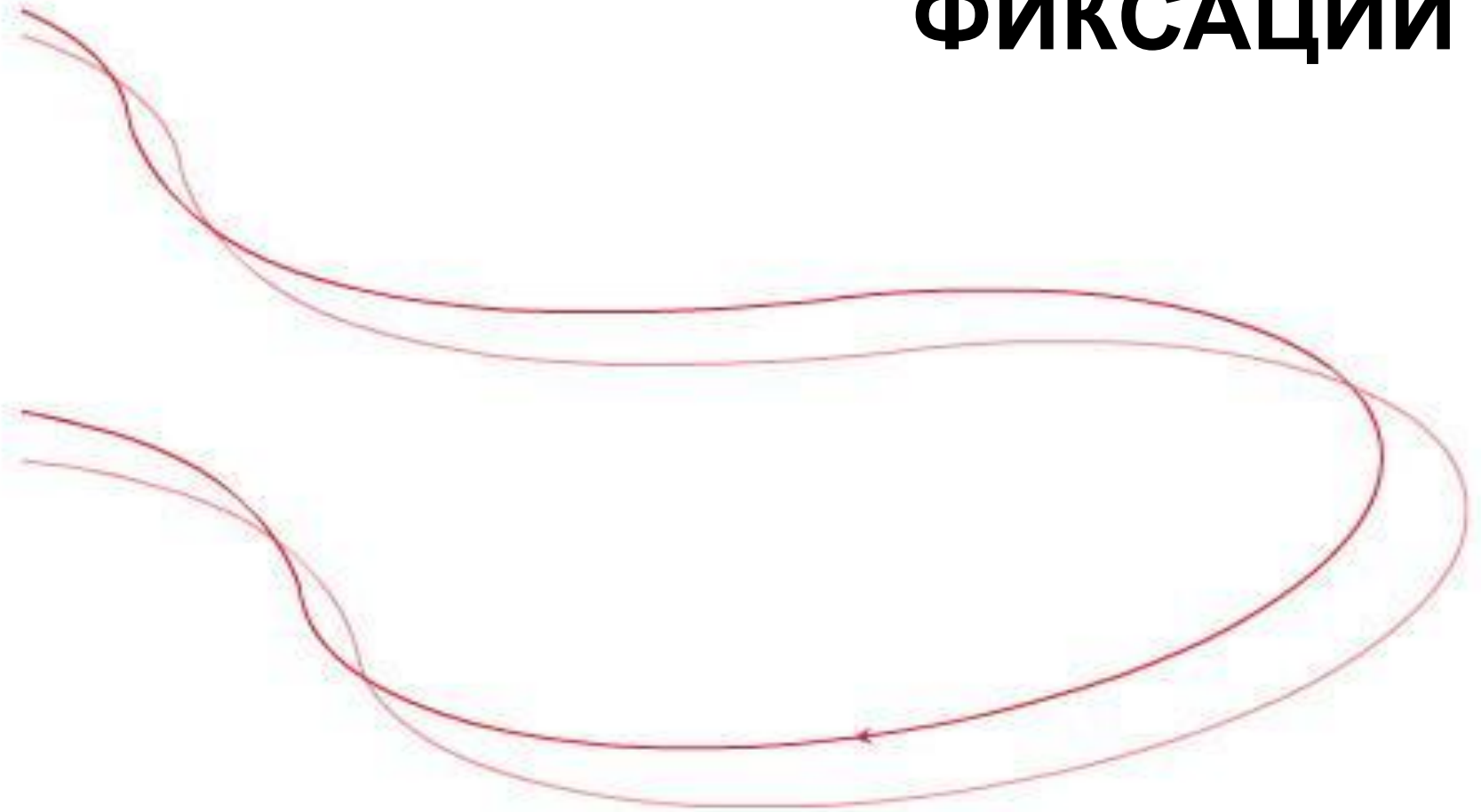
Замена загрязненной фиксирующей жидкости на свежую



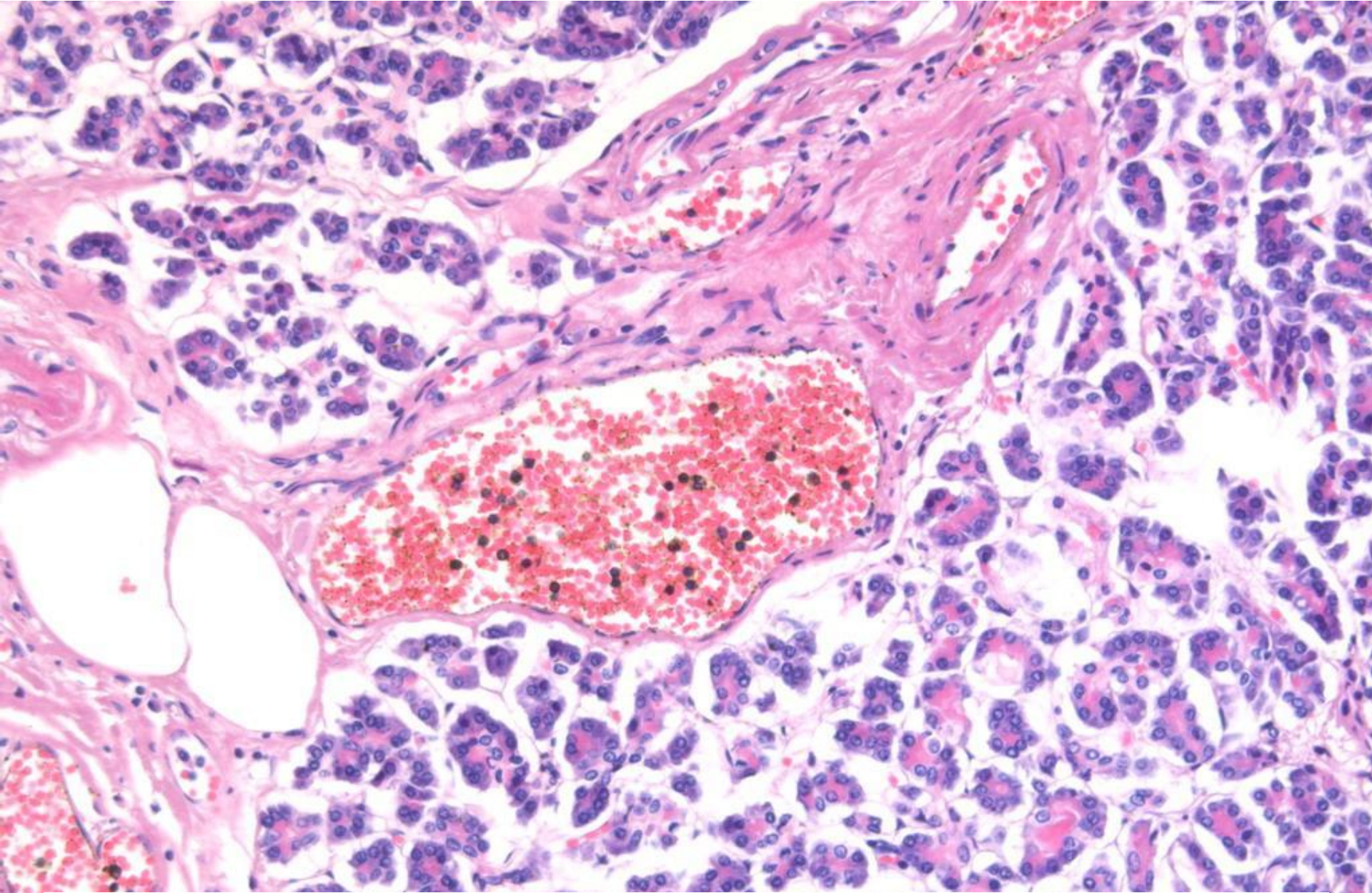


Неравномерная фиксация ткани

# АРТЕФАКТЫ ФИКСАЦИИ

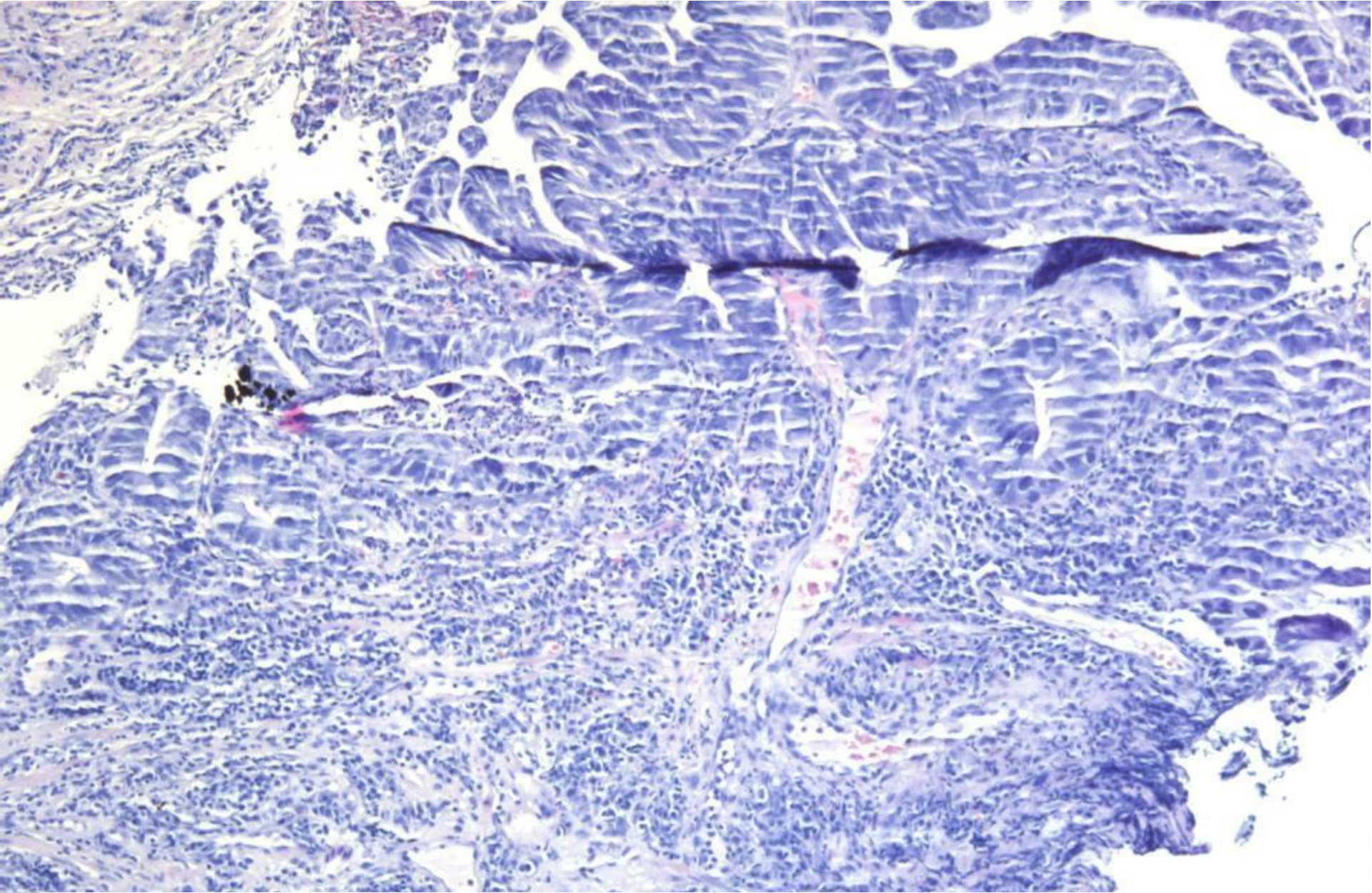






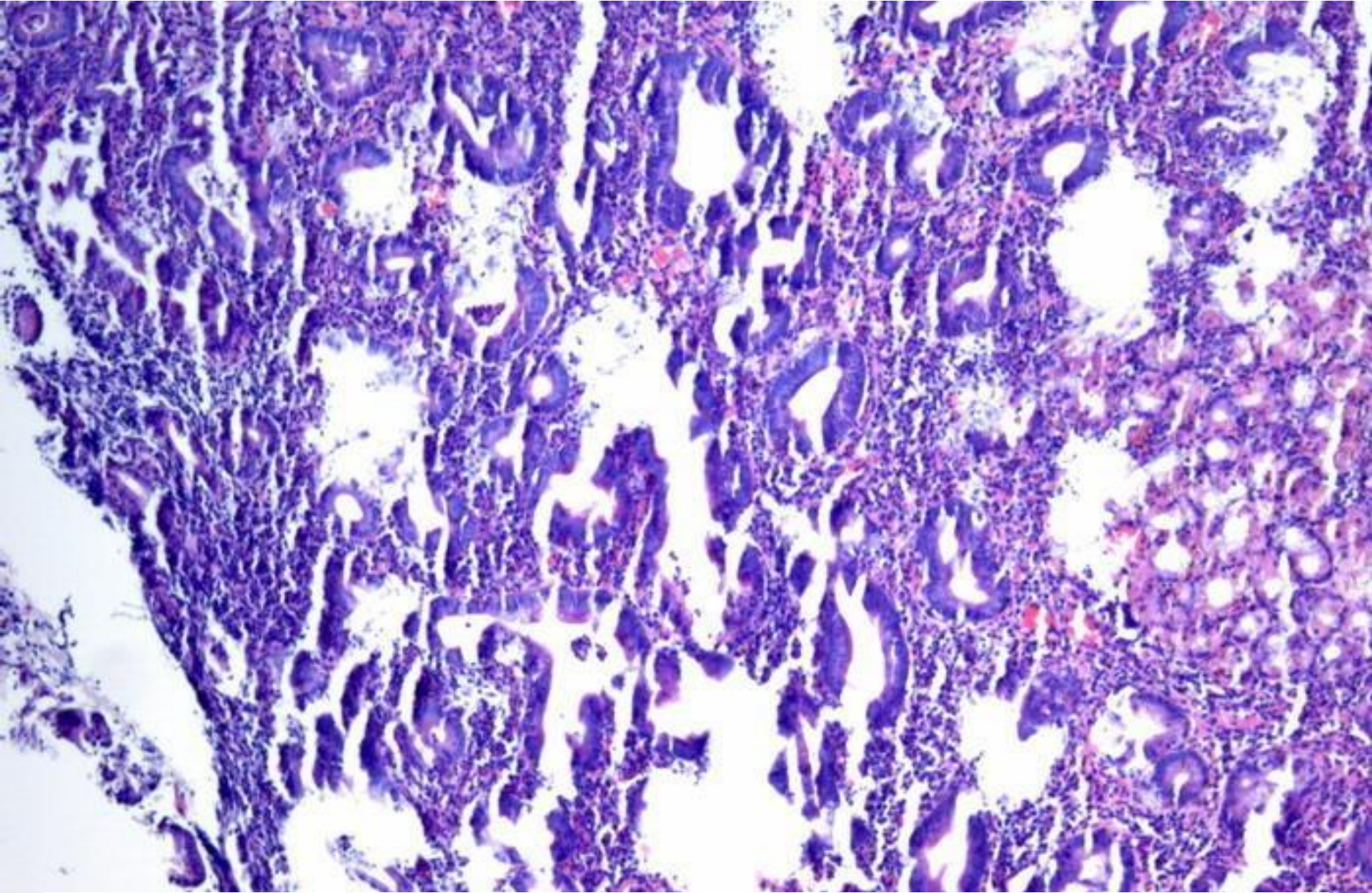
Ткань фиксирована в кислом формалине.  
Зерна формалинового пигмента в проекции кровеносных сосудов.





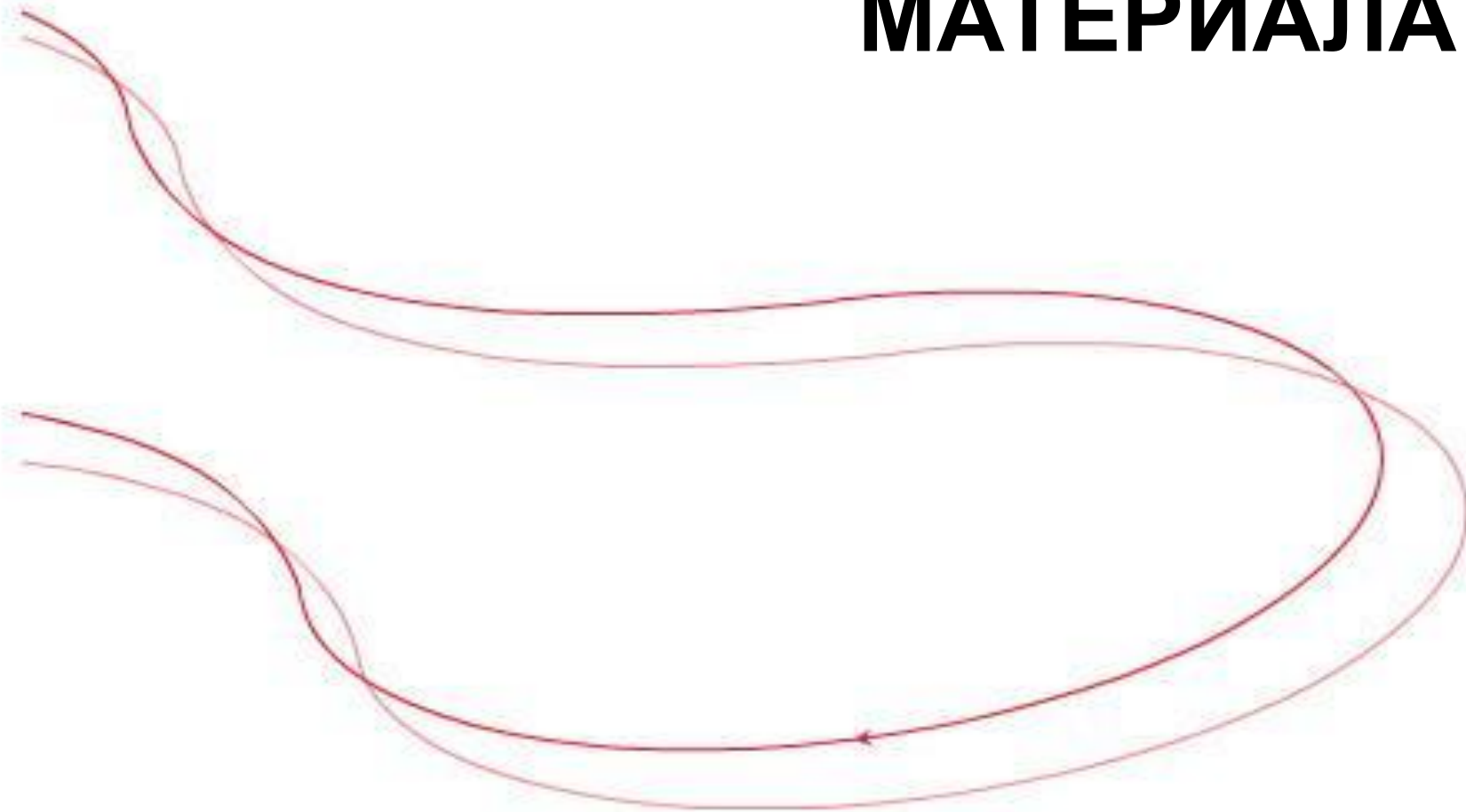
Признаки аутолиза, сохранение остатков тканевой жидкости, препятствующих равномерному пропитыванию ткани парафином



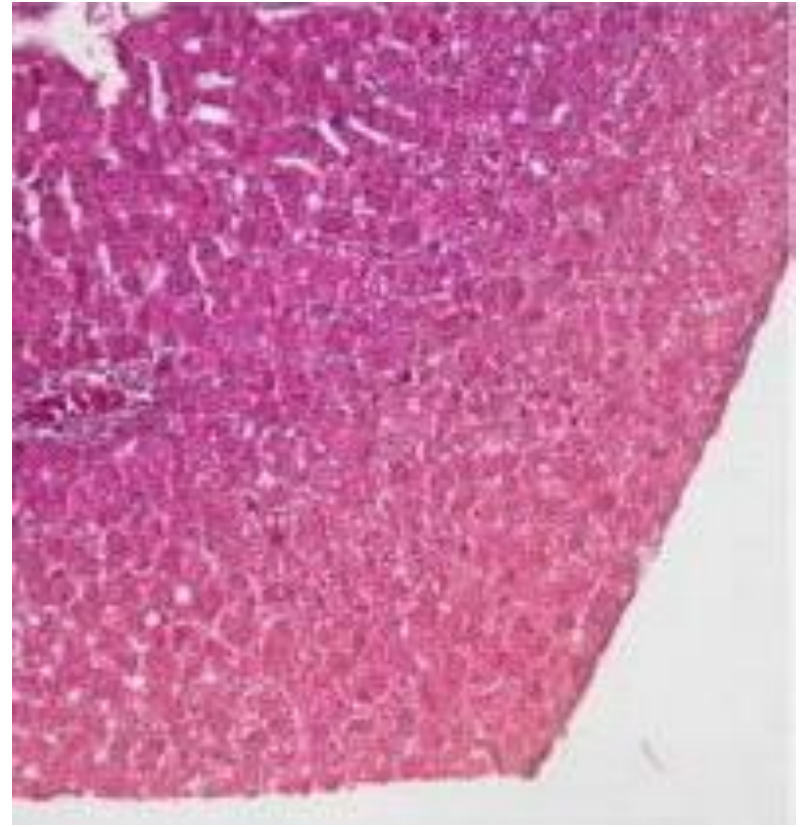
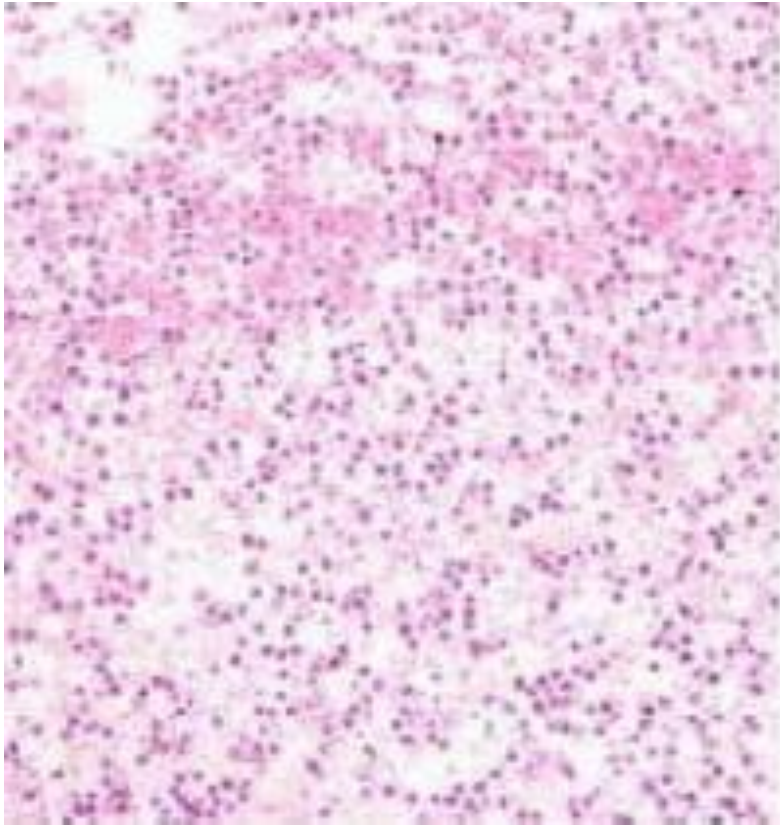


Признаки аутолиза, сохранение остатков тканевой жидкости, препятствующих равномерному пропитыванию ткани парафином

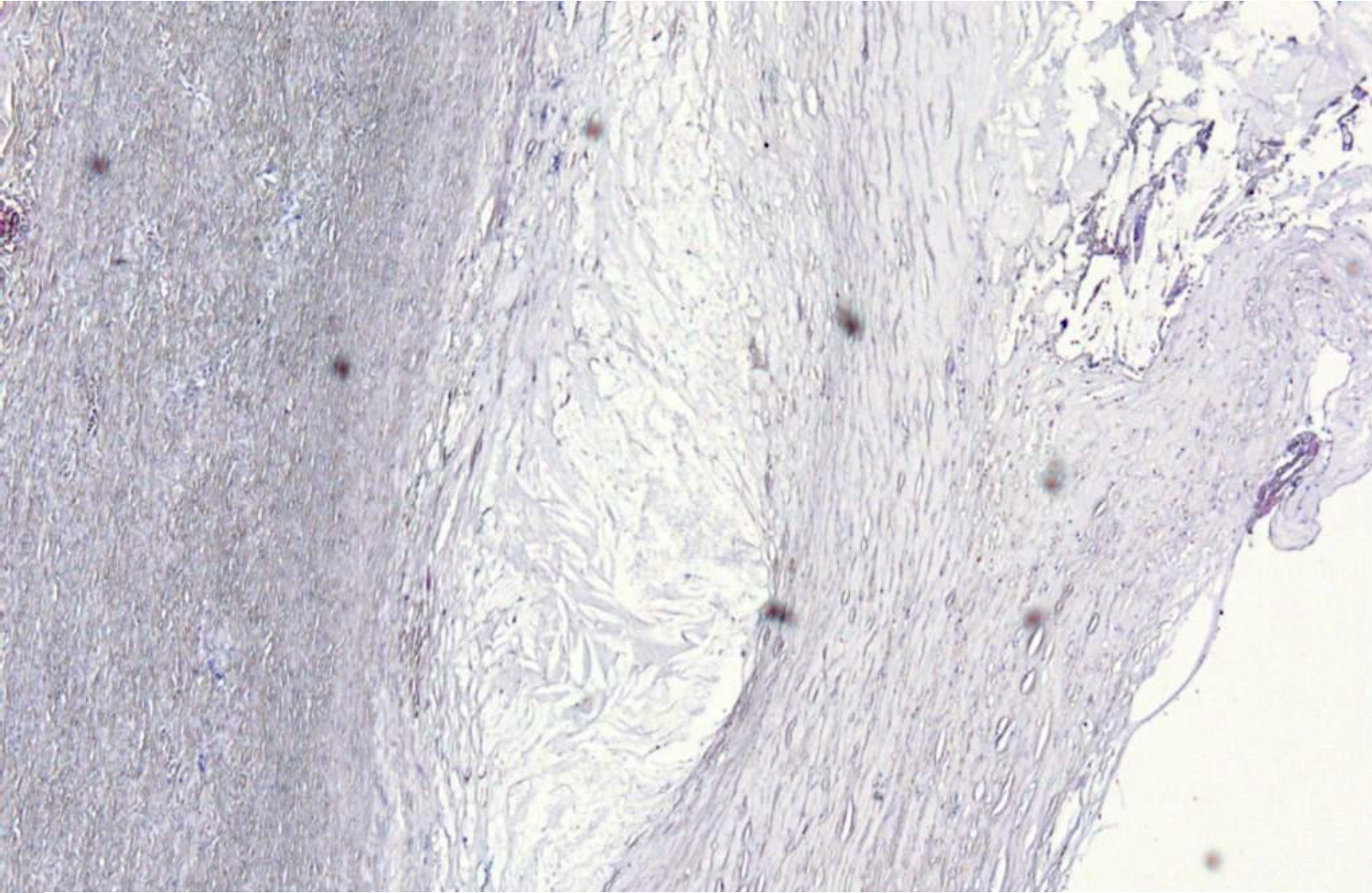
# ПРОВОДКА МАТЕРИАЛА





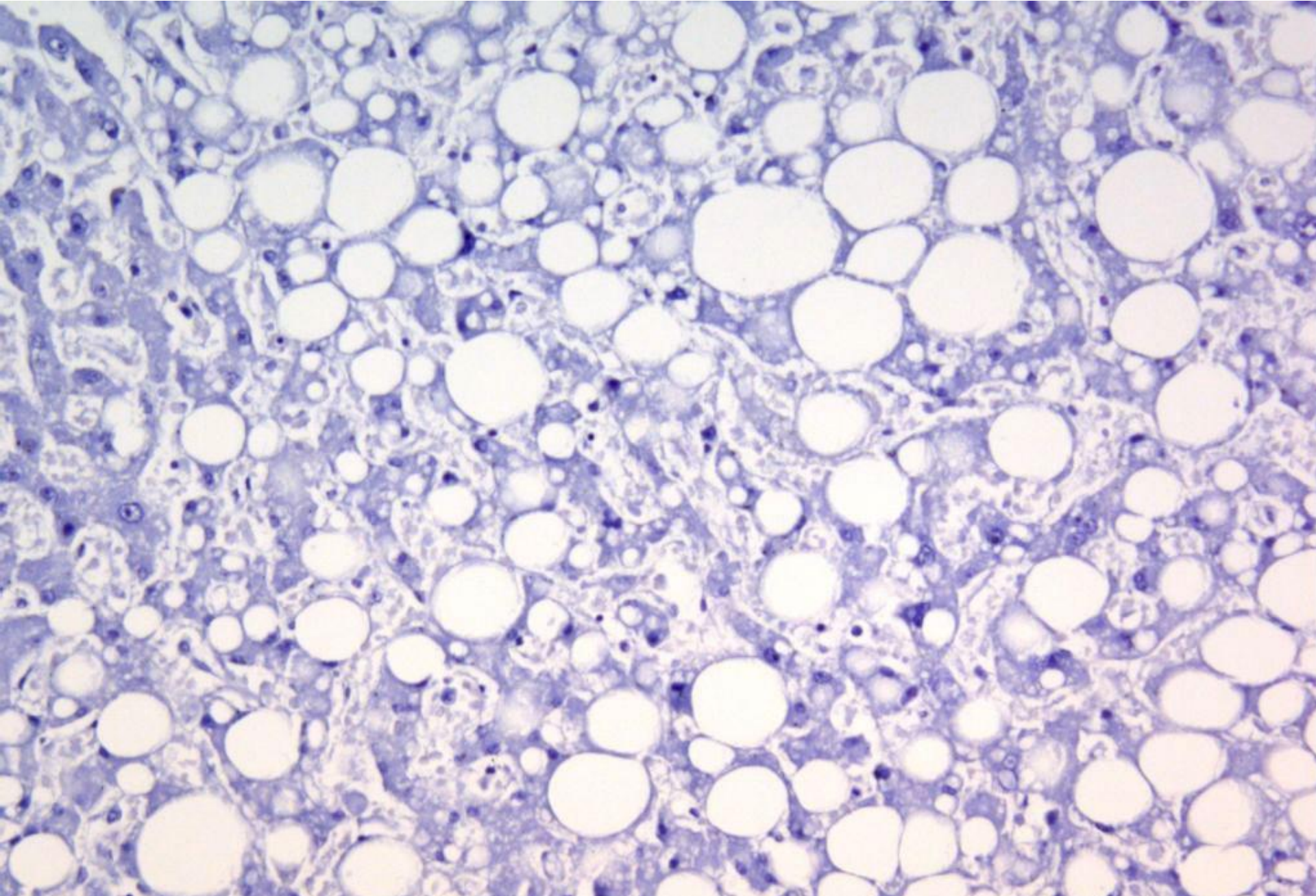


Зональная фиксация



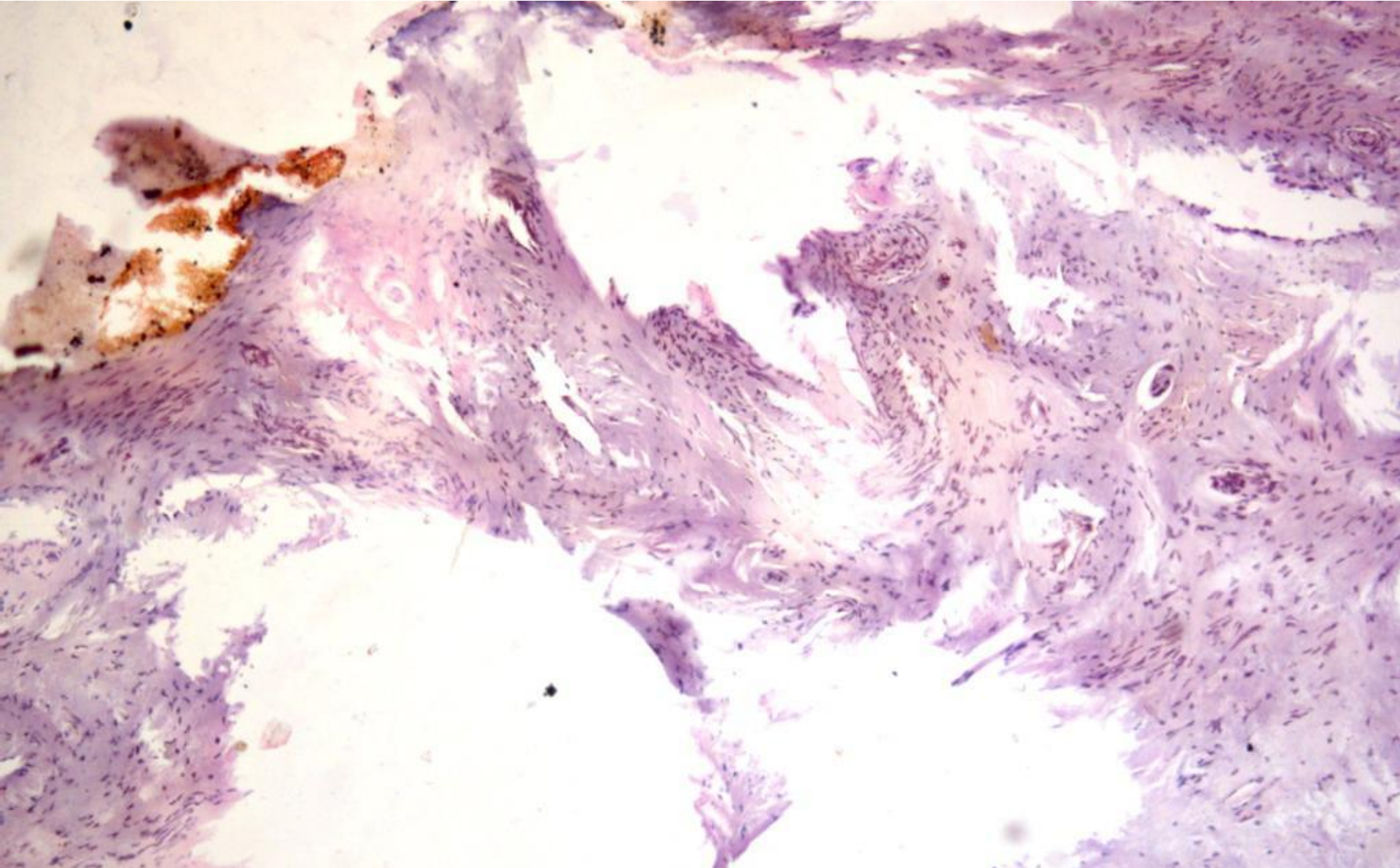
Щели типичной веретеновидной формы,  
образовавшиеся при вымывании кристаллов холестерина





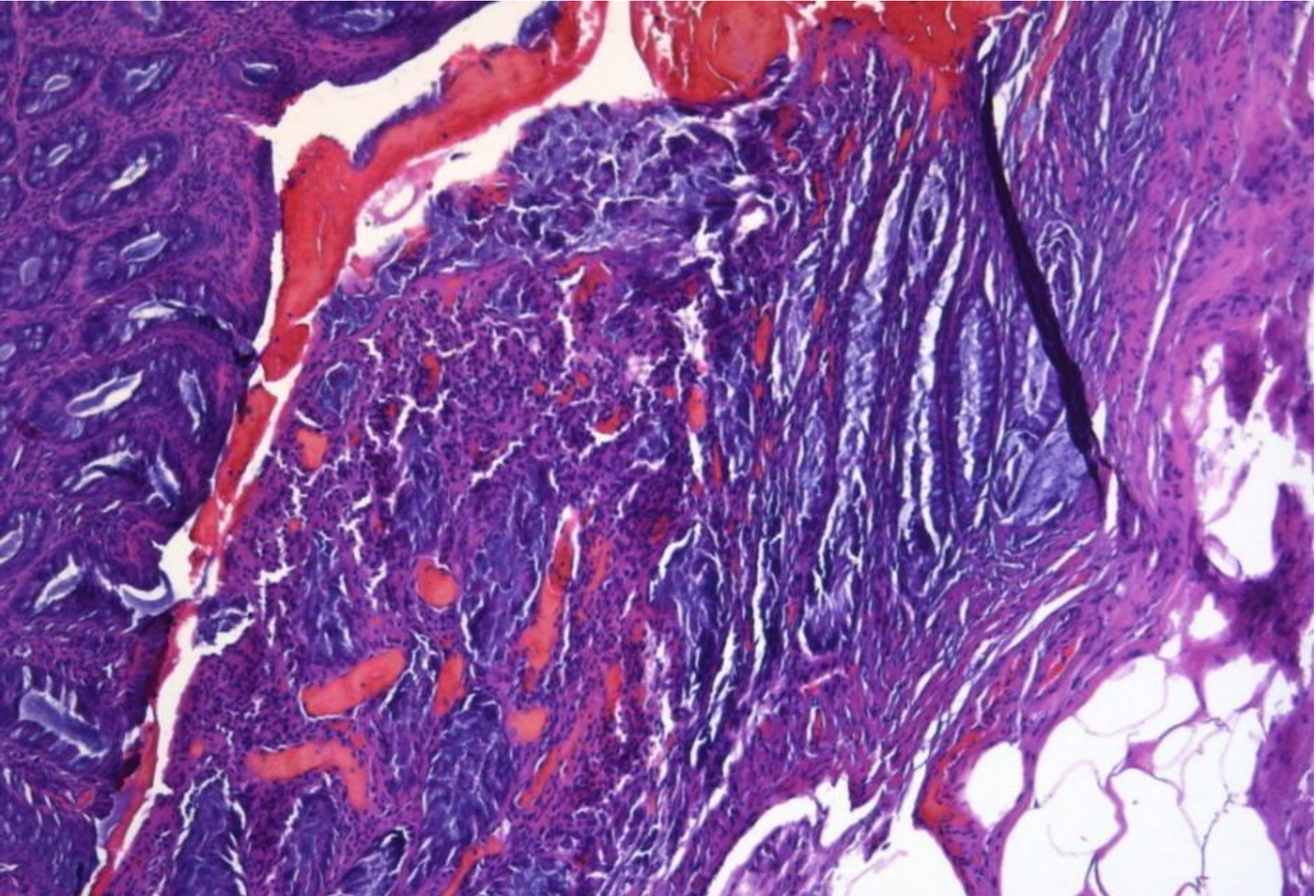
Внутриклеточные вакуоли, образовавшиеся при вымывании капель жира





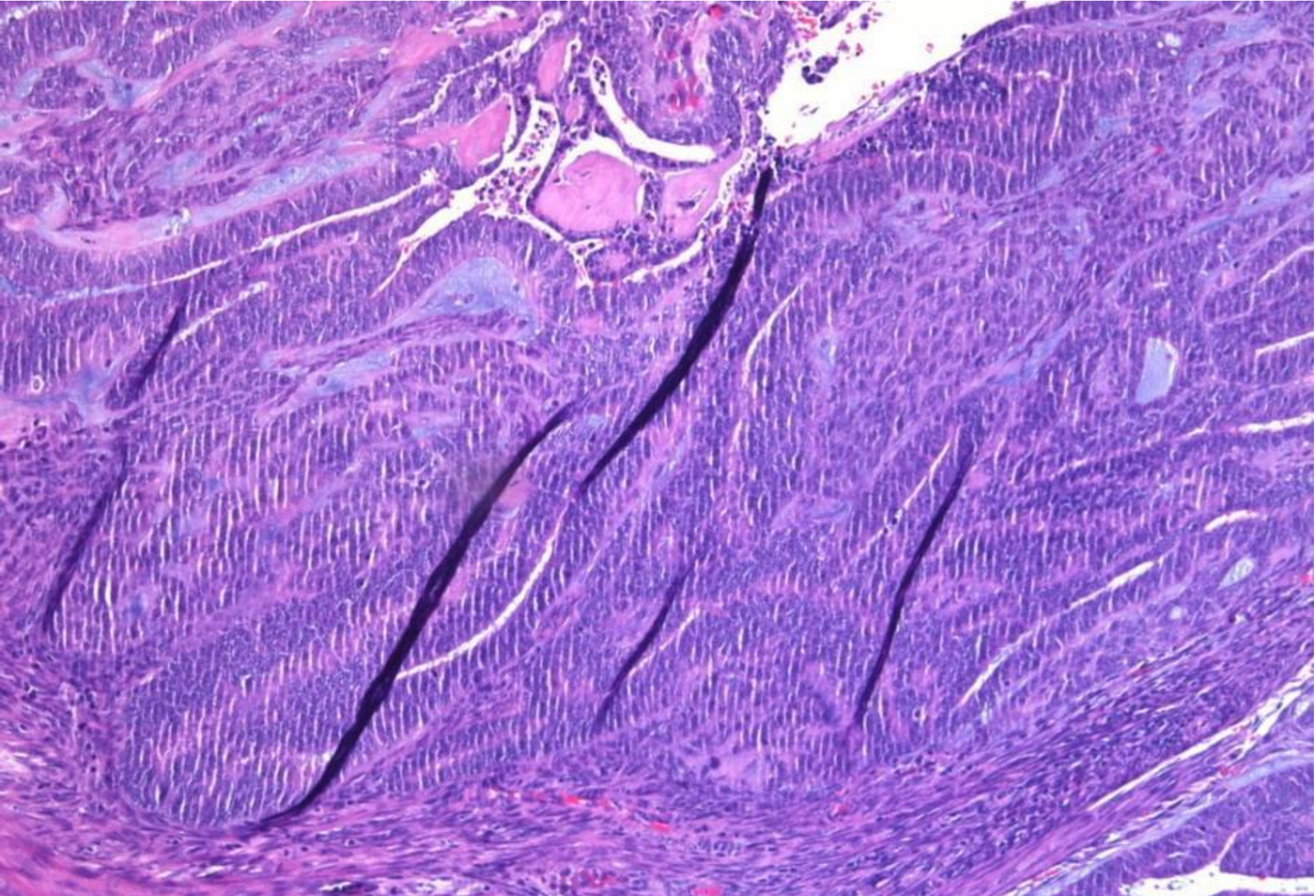
Выпадение фрагментов среза при микротомии вследствие недостаточной дегидратации ткани, препятствующей равномерному ее пропитыванию парафином





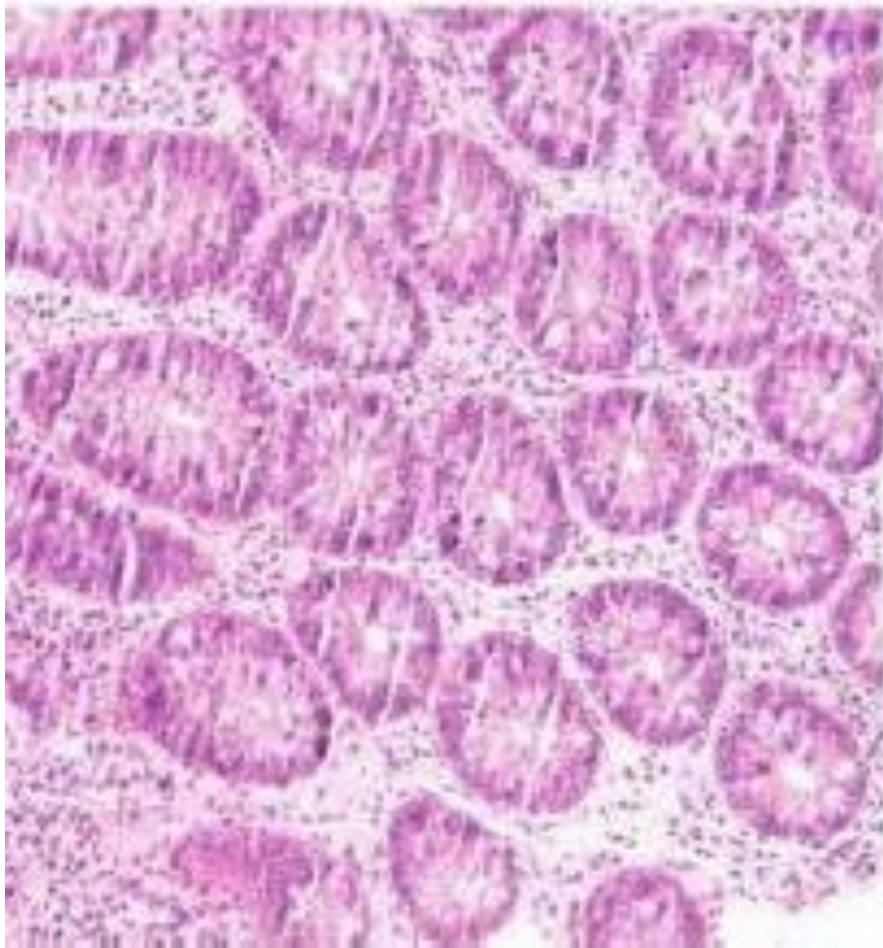
Высушивание образца в спирте или хлороформе





Пережигание образца в парафине

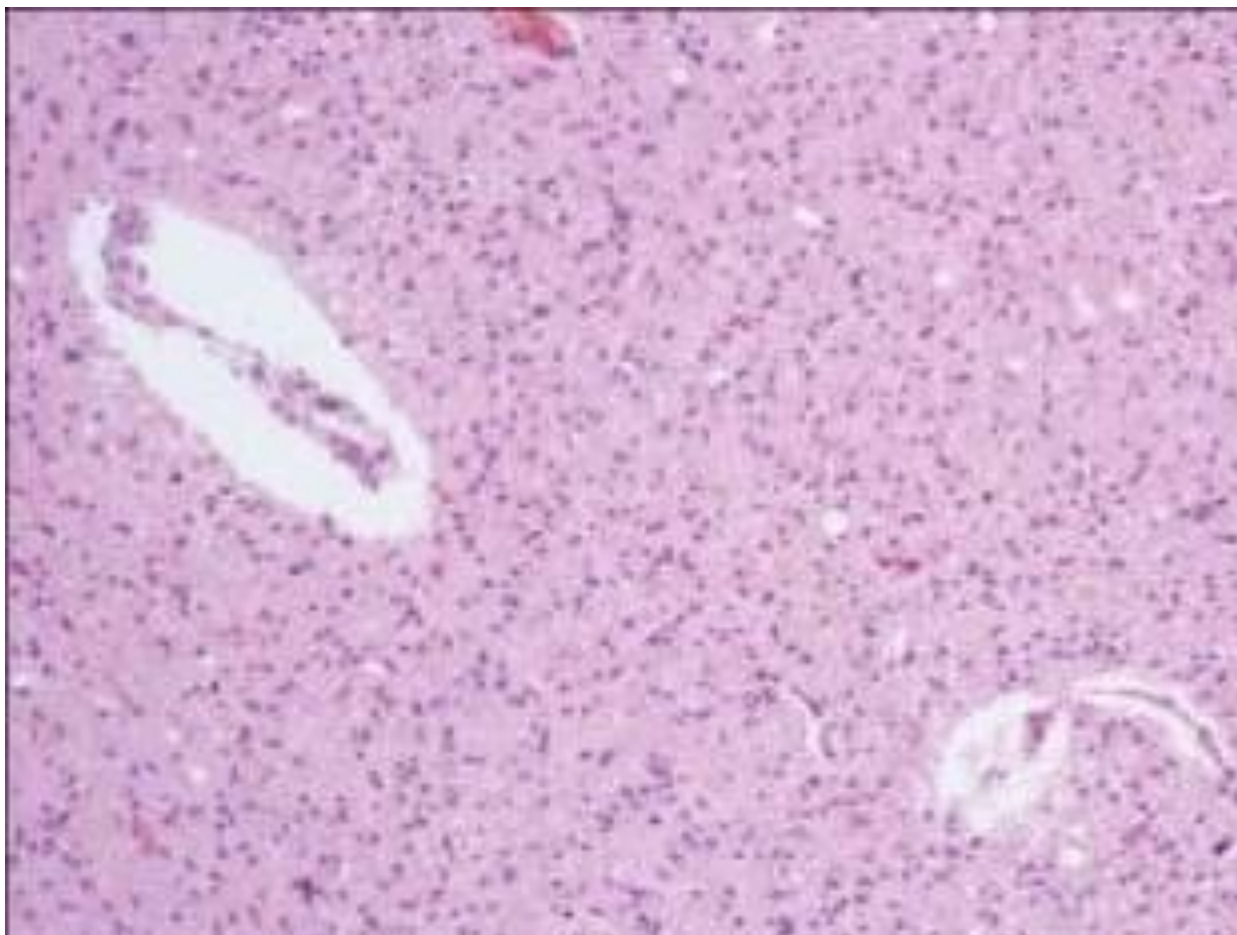




Слишком длинная  
программа проводки



Слишком короткая  
программа проводки

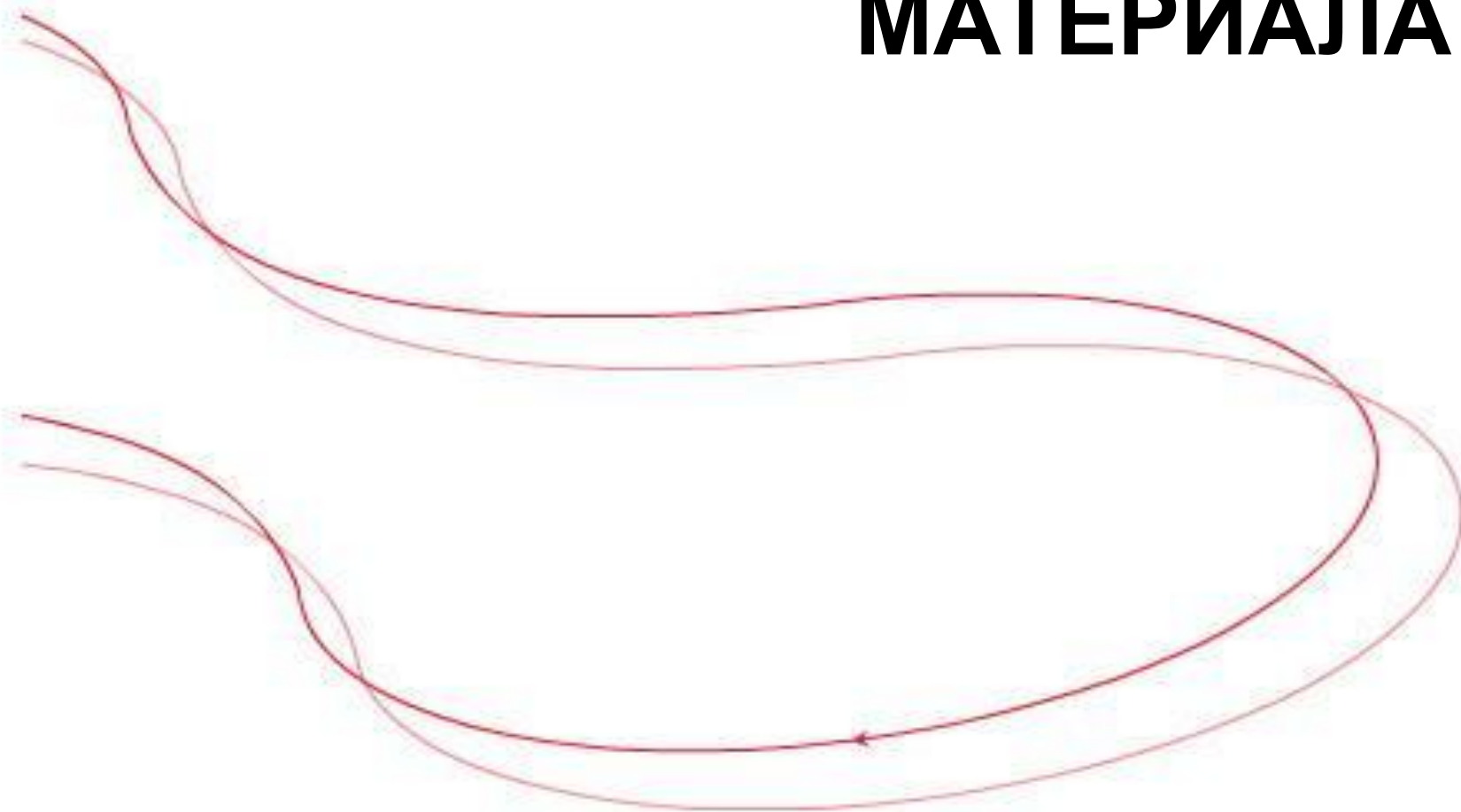


Деформация ткани мозга  
вследствие грубой дегидратации





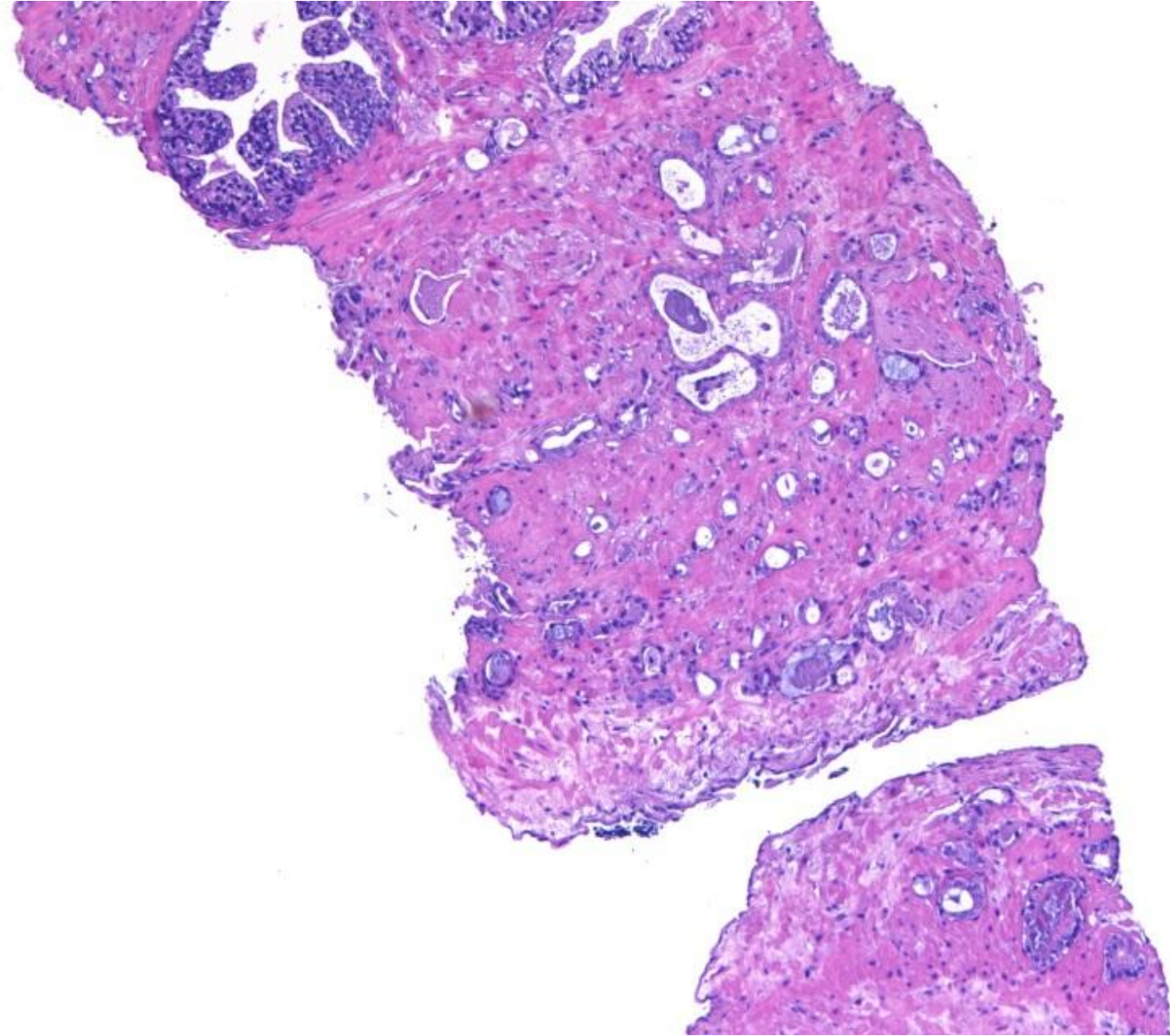
# ЗАЛИВКА МАТЕРИАЛА







Заливочные формы

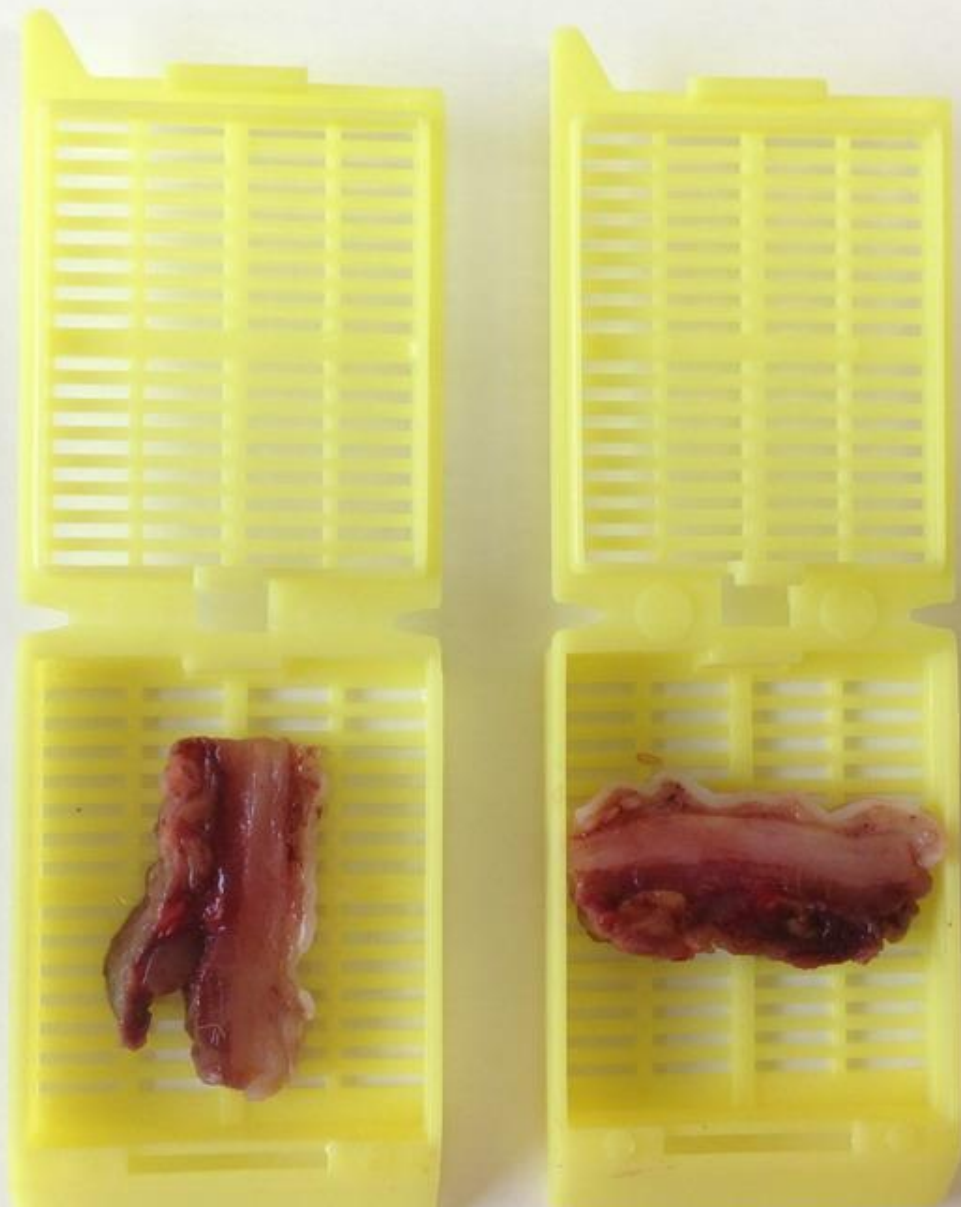


Разлом столбика ткани в месте его деформации  
при попытке прижать к дну заливочной формы





Перенос кусочка из кассеты в заливочную форму



Ориентация образца в заливочной форме: а – правильно; б – не правильно





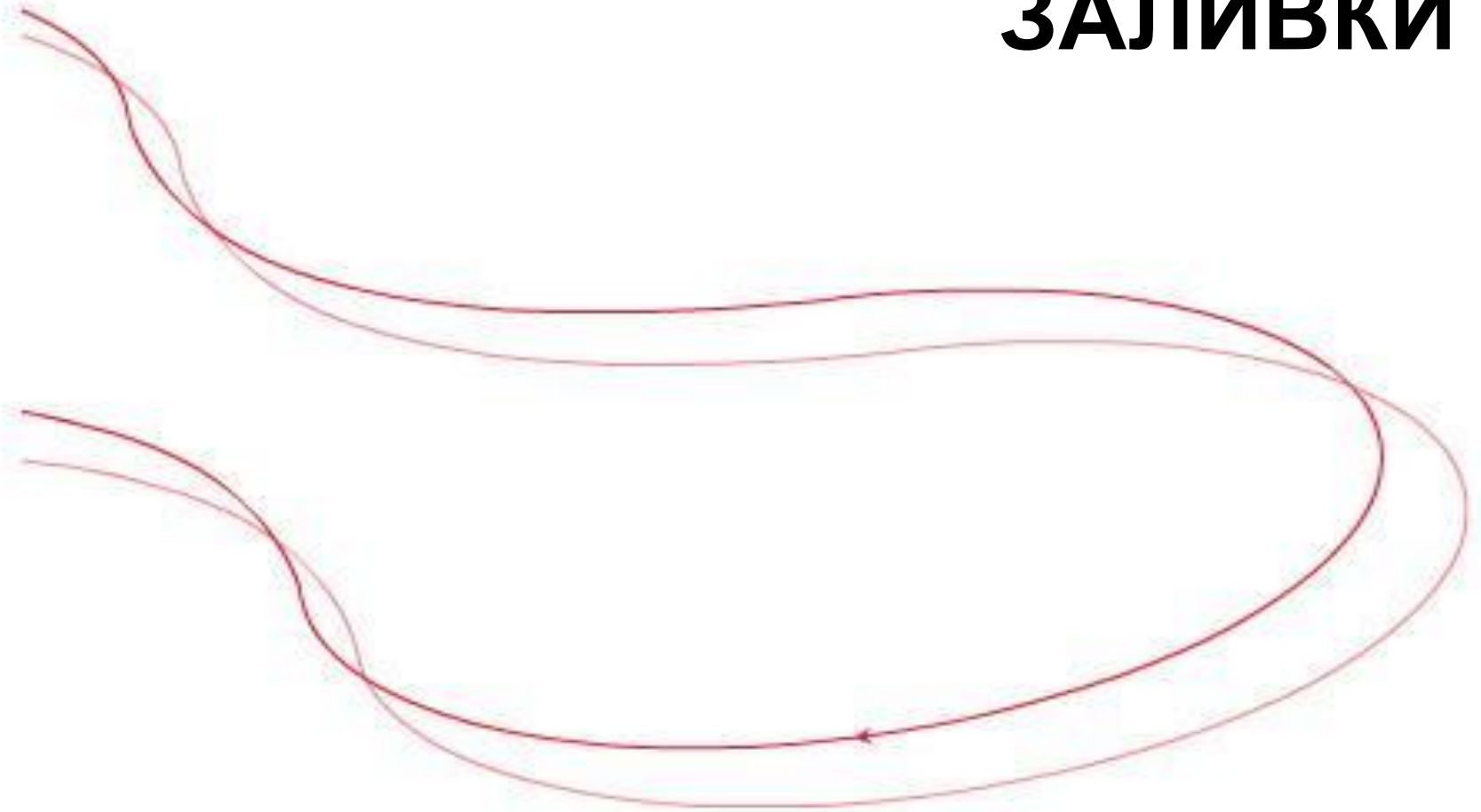
Зона локального обожжения кусочка раскаленной браншей пинцета



Переполнение формы парафином при заливке.



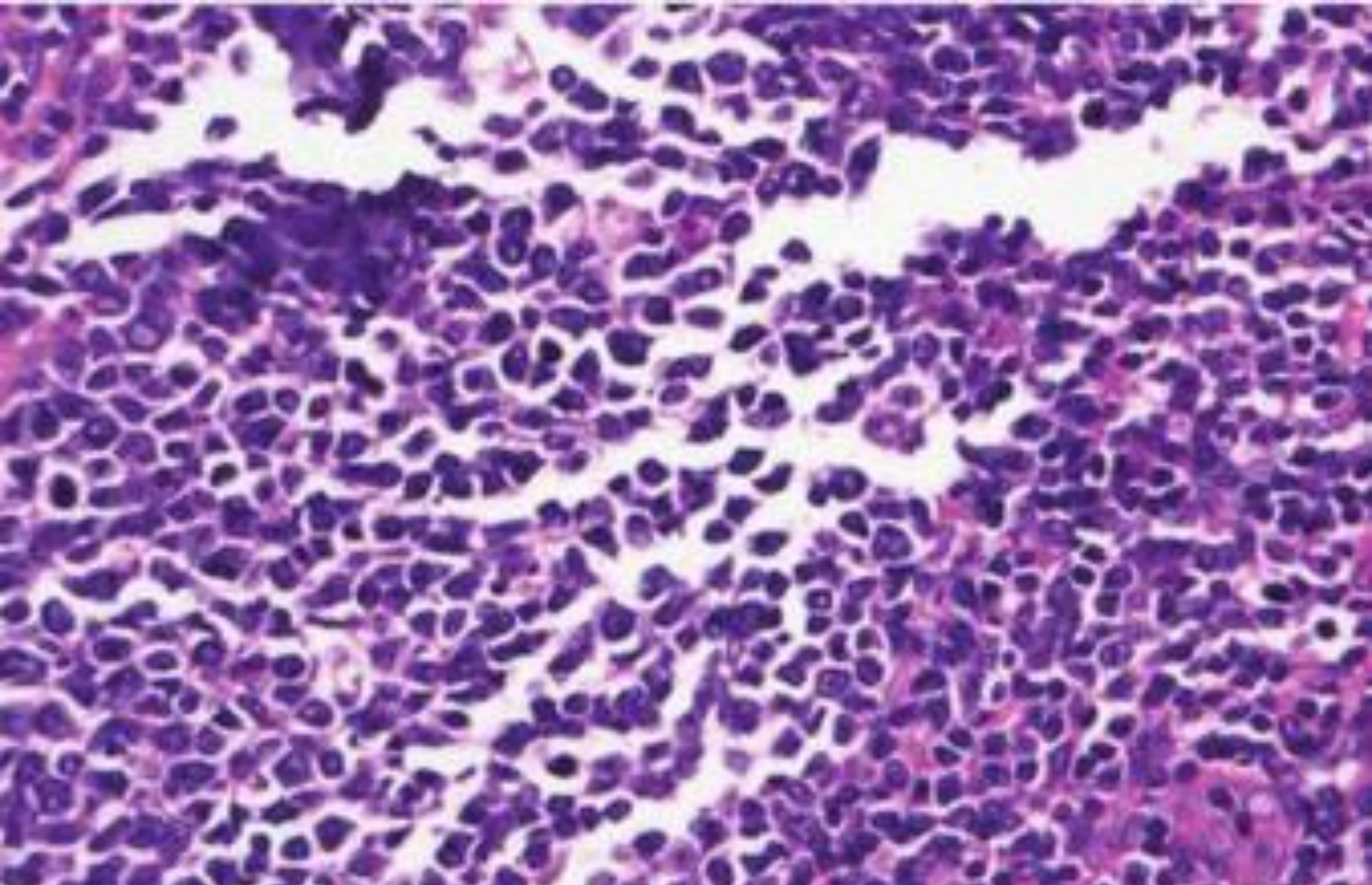
# АРТЕФАКТЫ ЗАЛИВКИ





Зона локального обожжения кусочка раскаленной браншей пинцета





Распространенное повреждение образца  
раскаленным парафином при заливке





Потеки излишков парафина, образовавшиеся при не аккуратной заливке



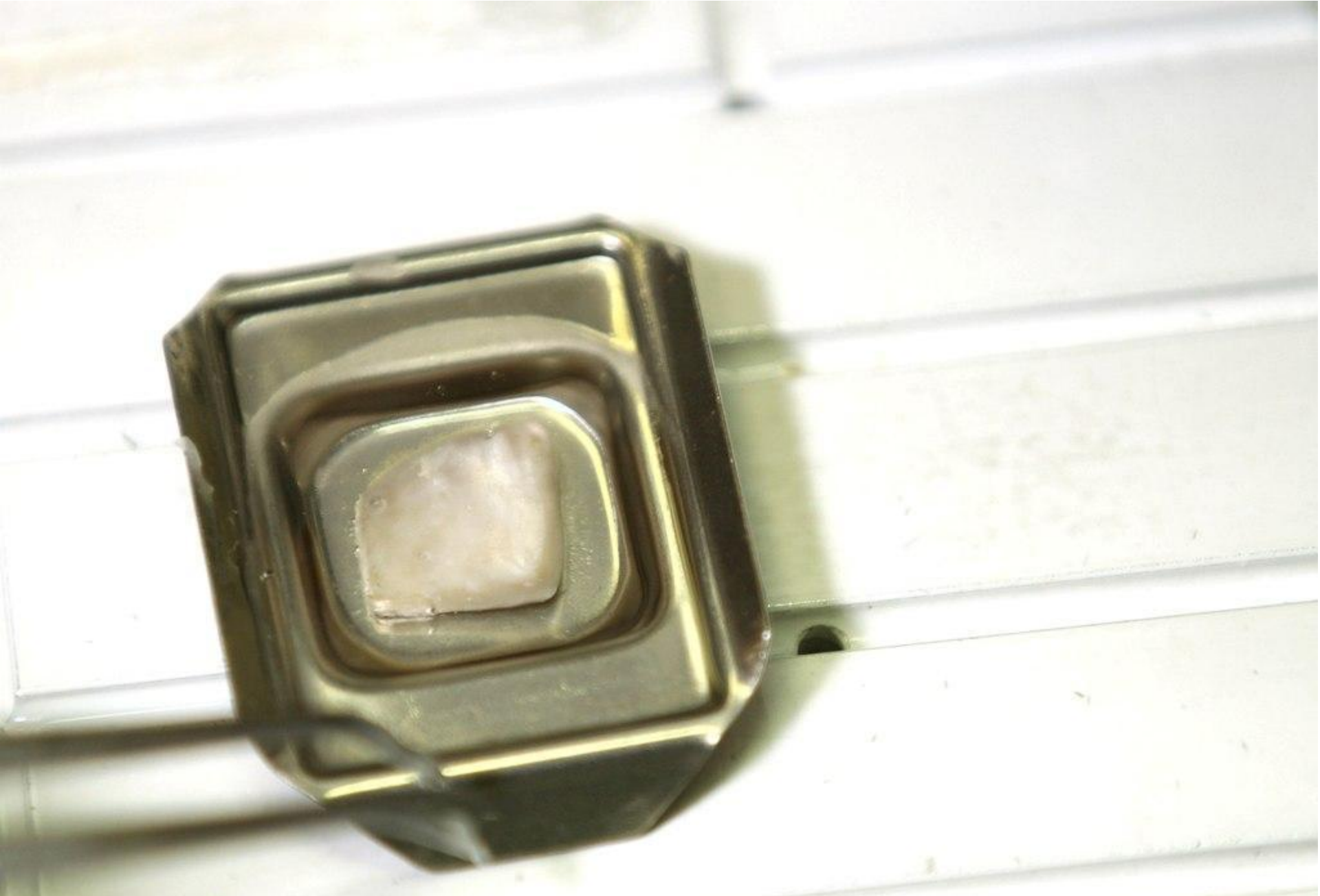


Неадекватно подобранный размер заливочной формы  
форма слишком велика для кусочка такого размера

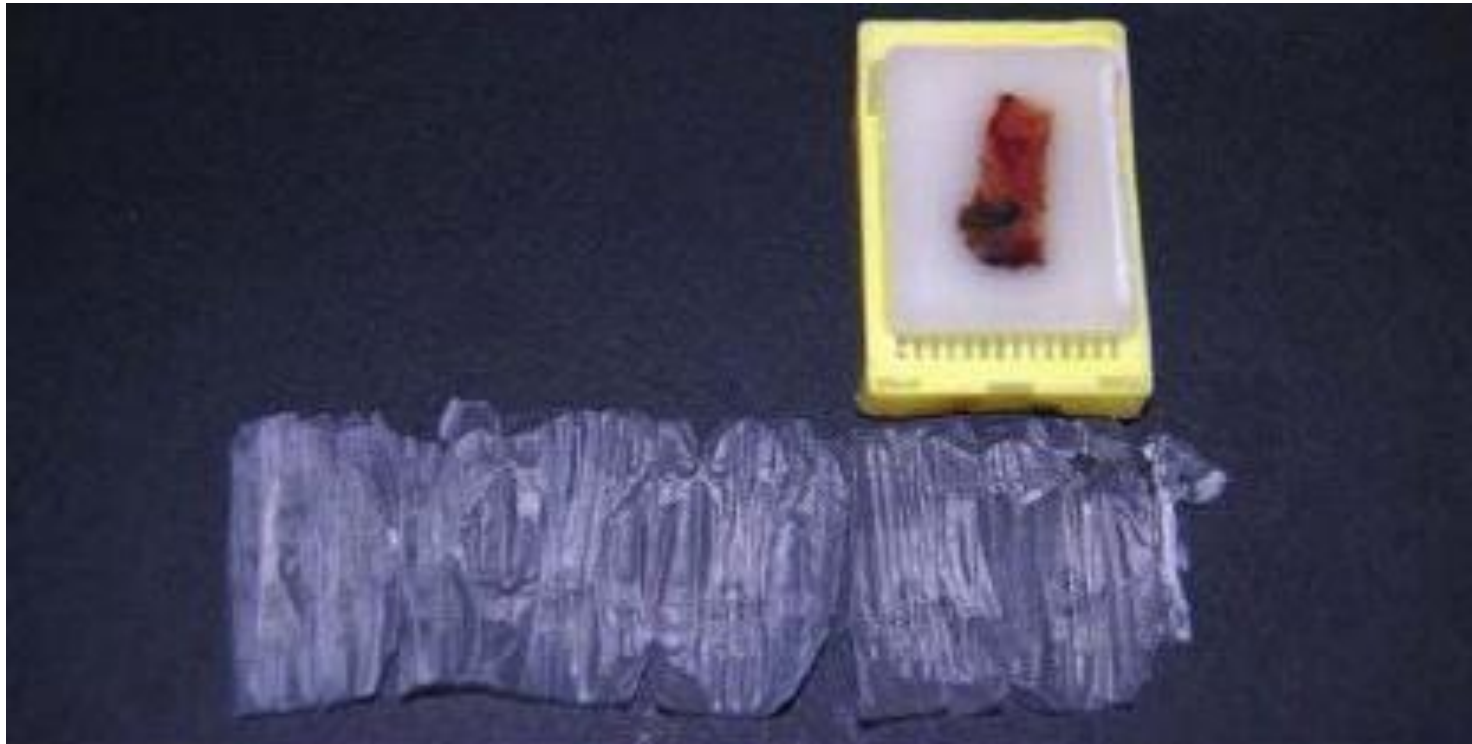


Преждевременное застывание парафина в заливочной форме





Ореол вокруг кусочка

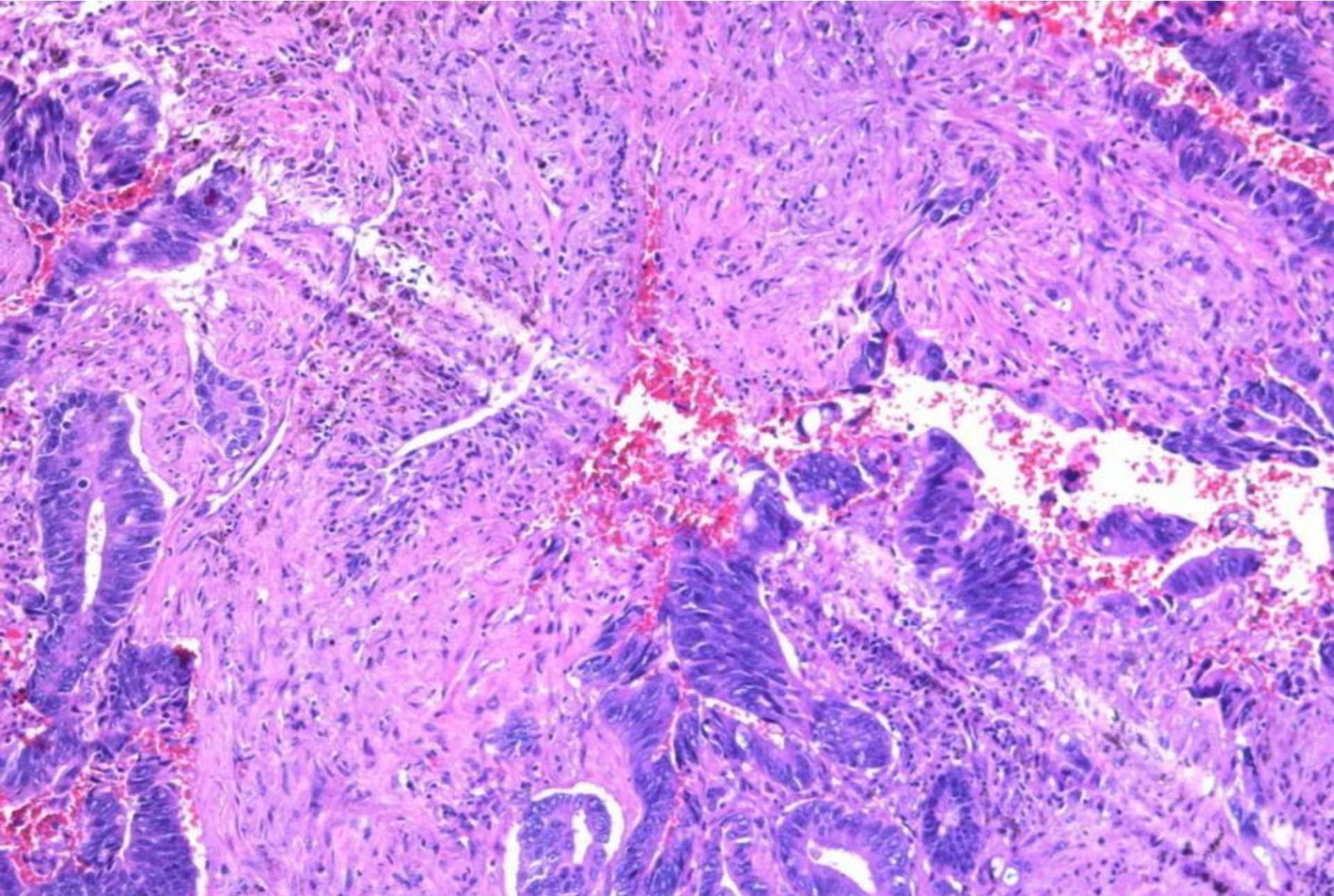


Деформация срезов с блока,  
залитого в некачественный парафин



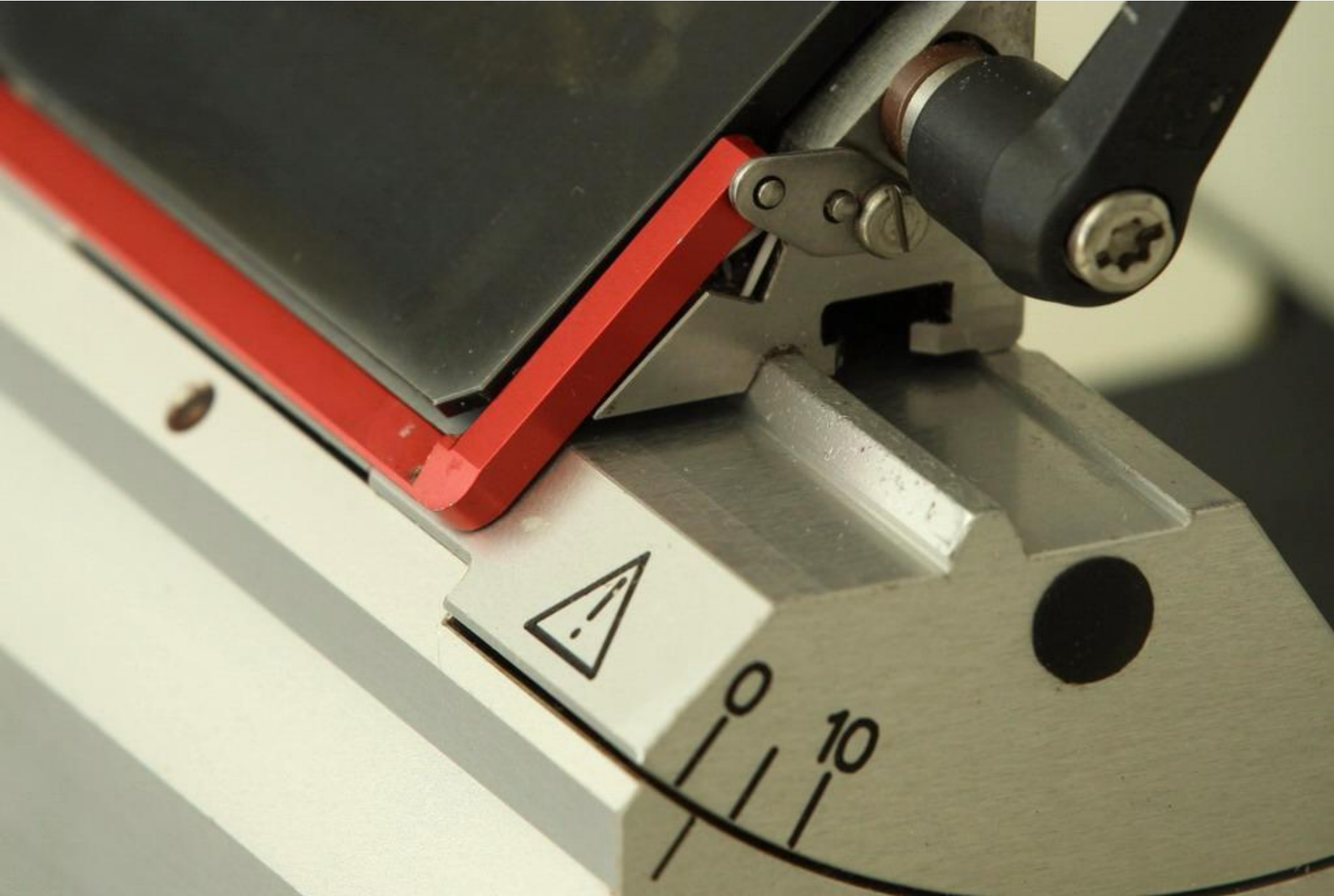
# ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПАРАФИНОВЫХ СРЕЗОВ



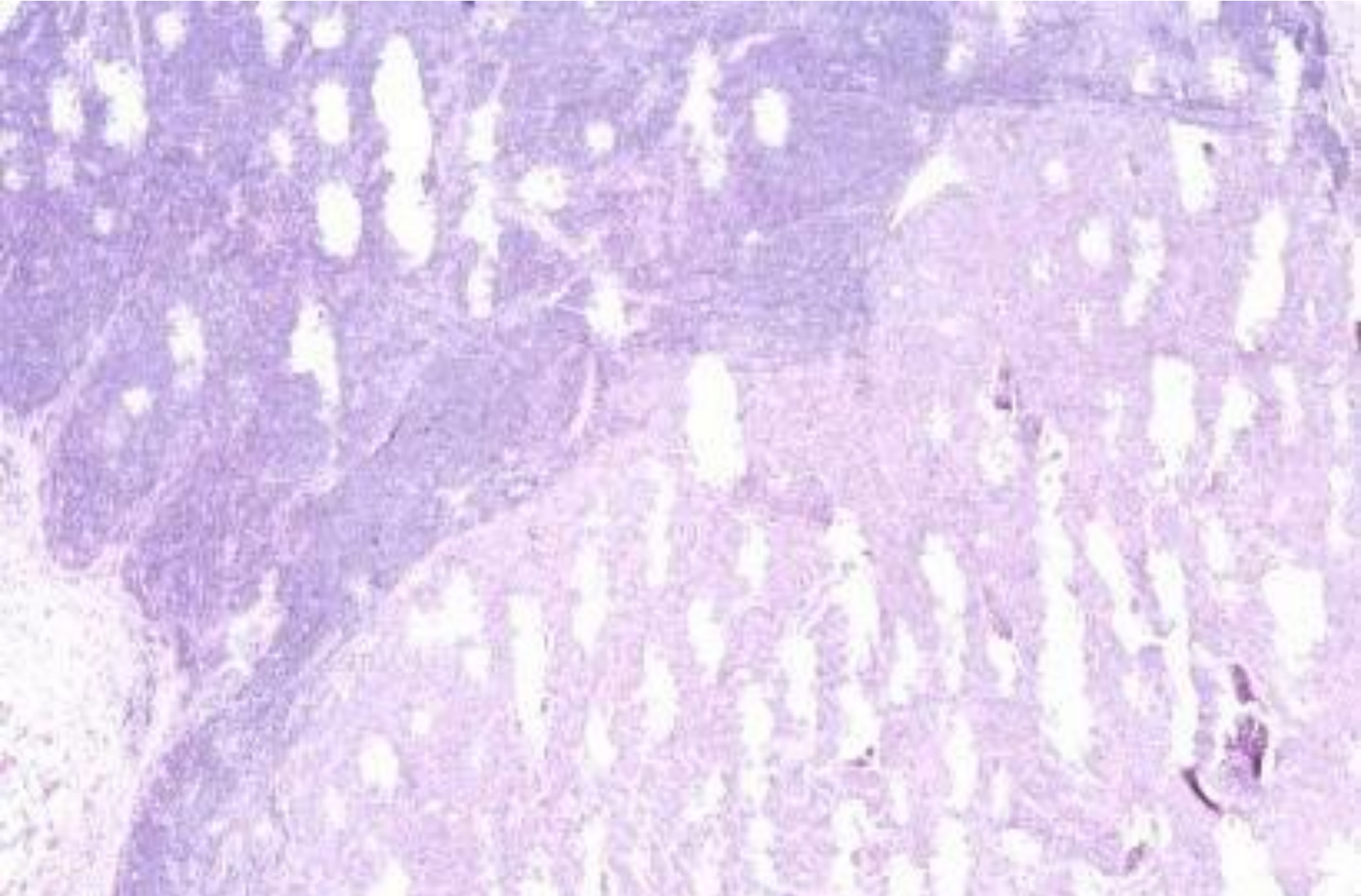


Полосы на срезе



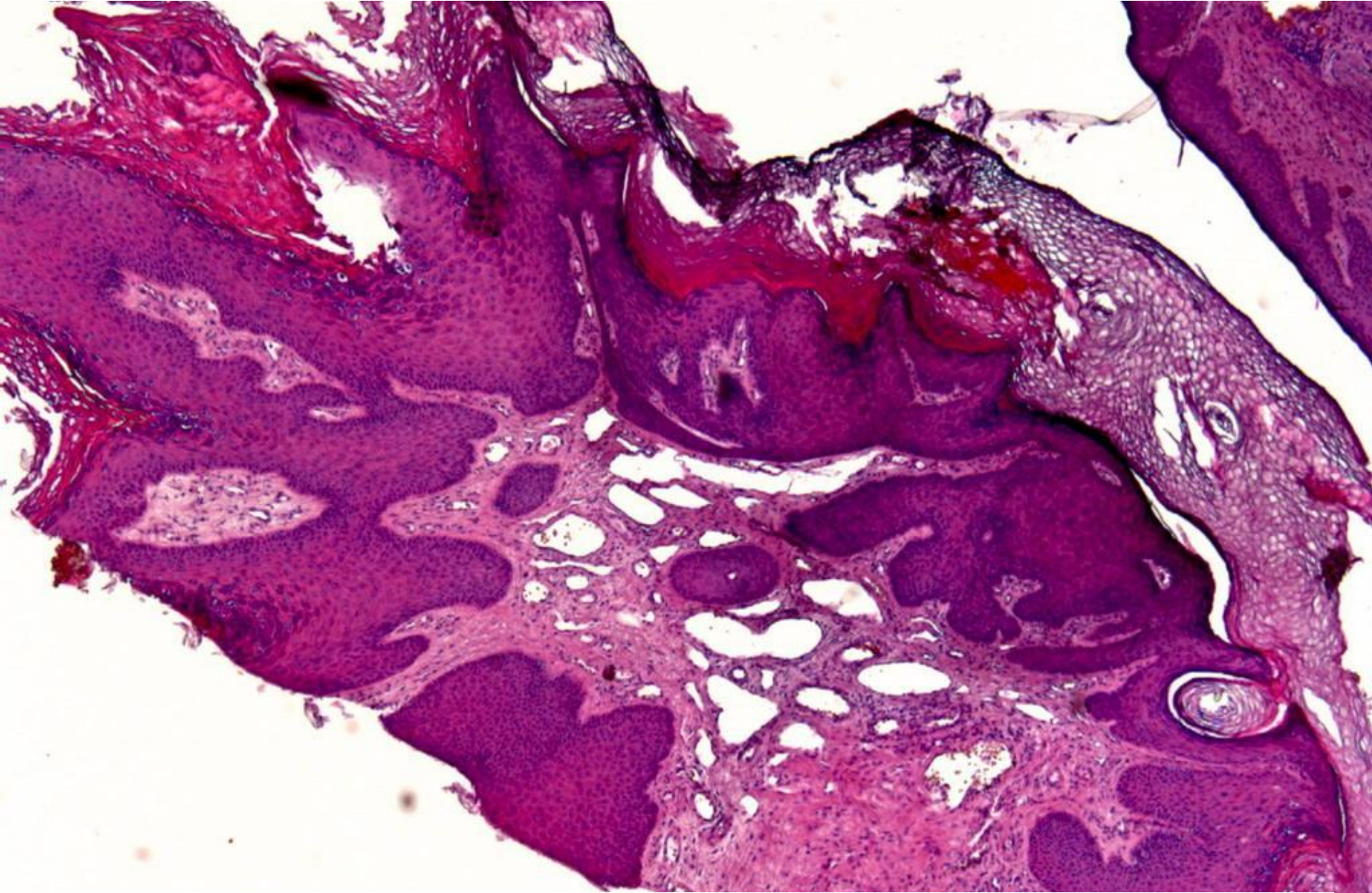


Узел настройки угла наклона ножа на микротоме



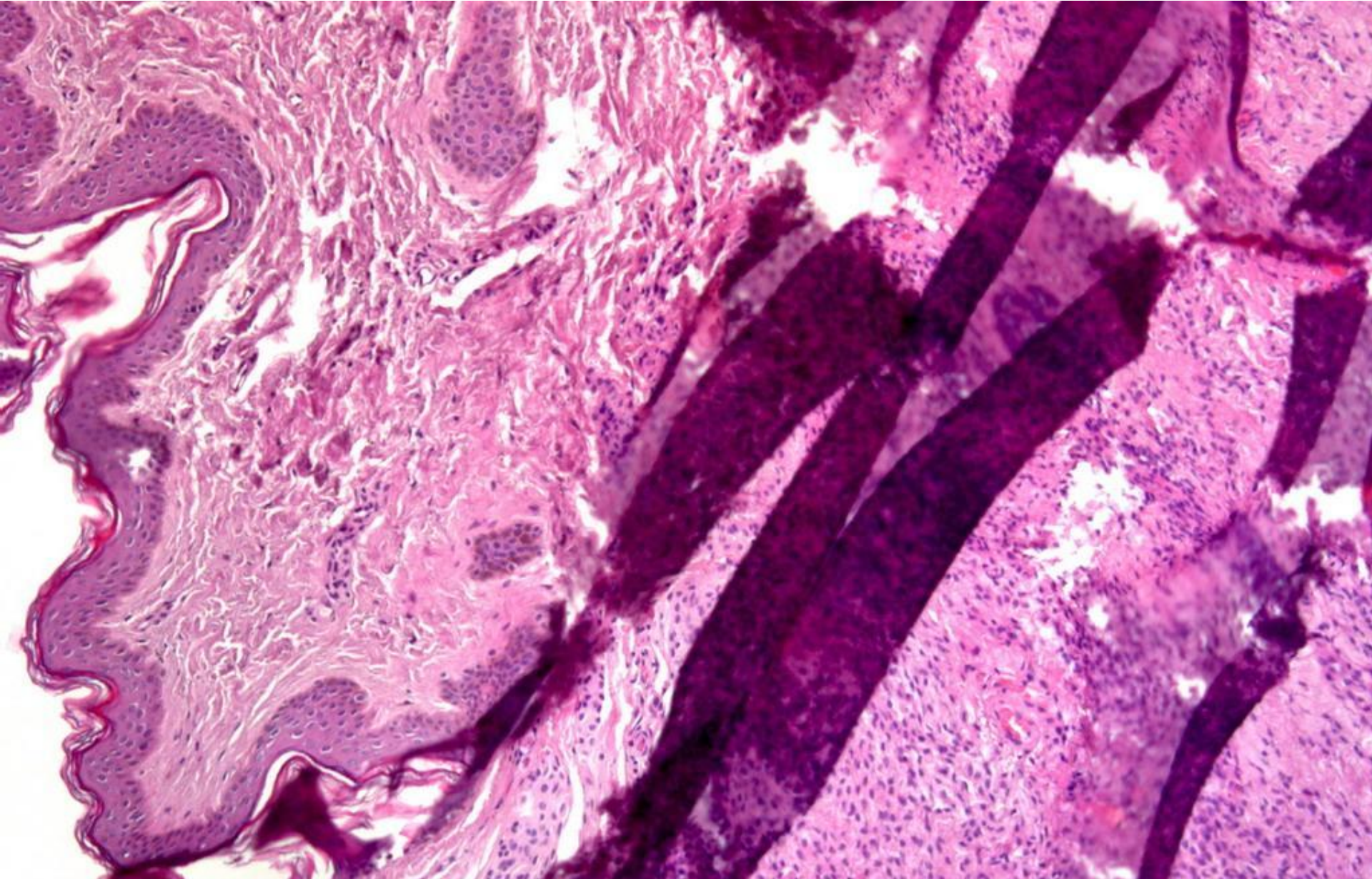
Рваные дефекты среза, напоминающие «проеденные молью» дырки, которые формируются на поверхности блока при грубом тримминге





Сдавление (смещение) тканевых структур  
при микротомии недостаточно охлажденного блока



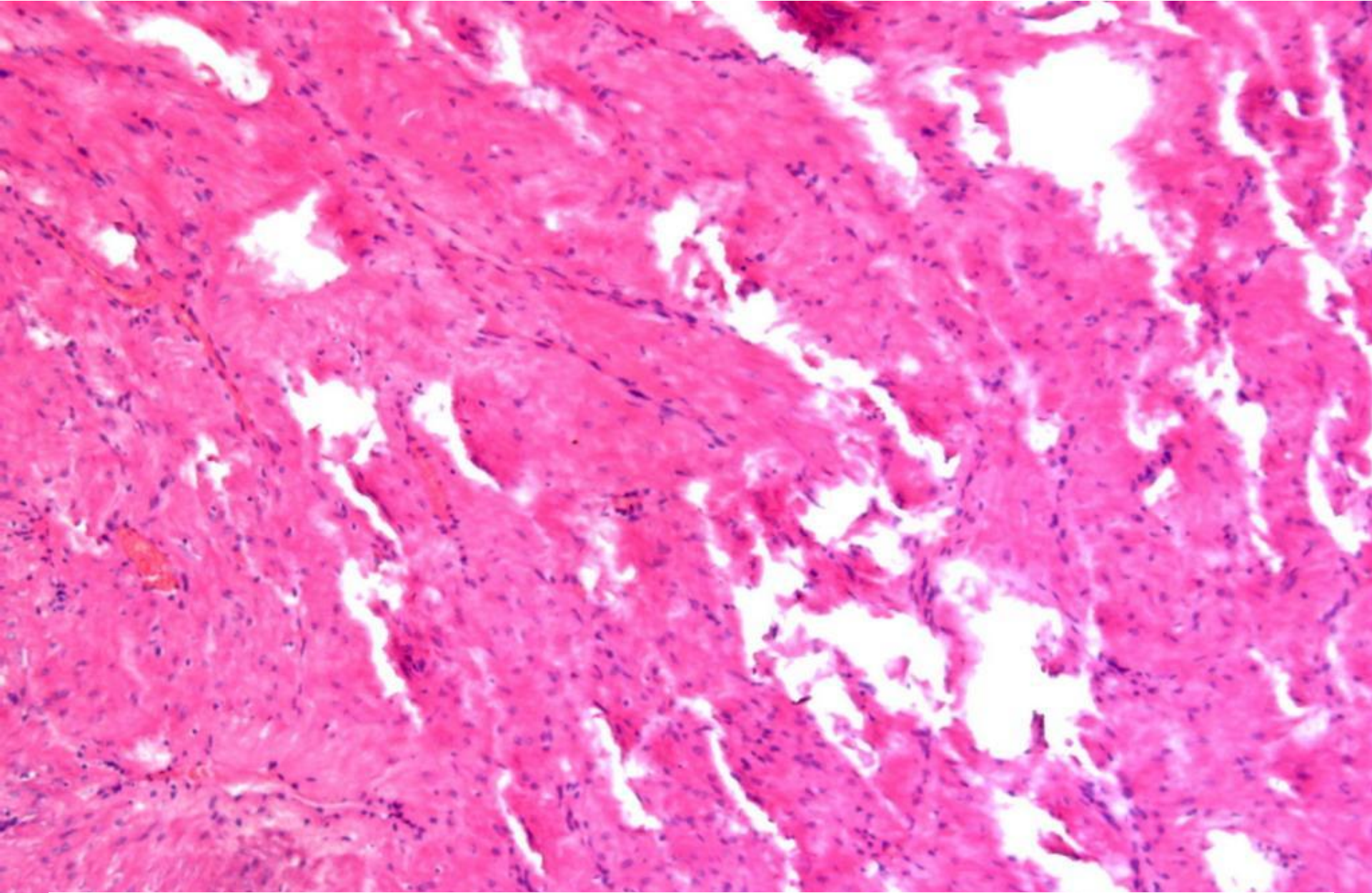


Сдавление (смещение) тканевых структур, рваные дефекты и складки среза при микротомии недостаточно охлажденного блока





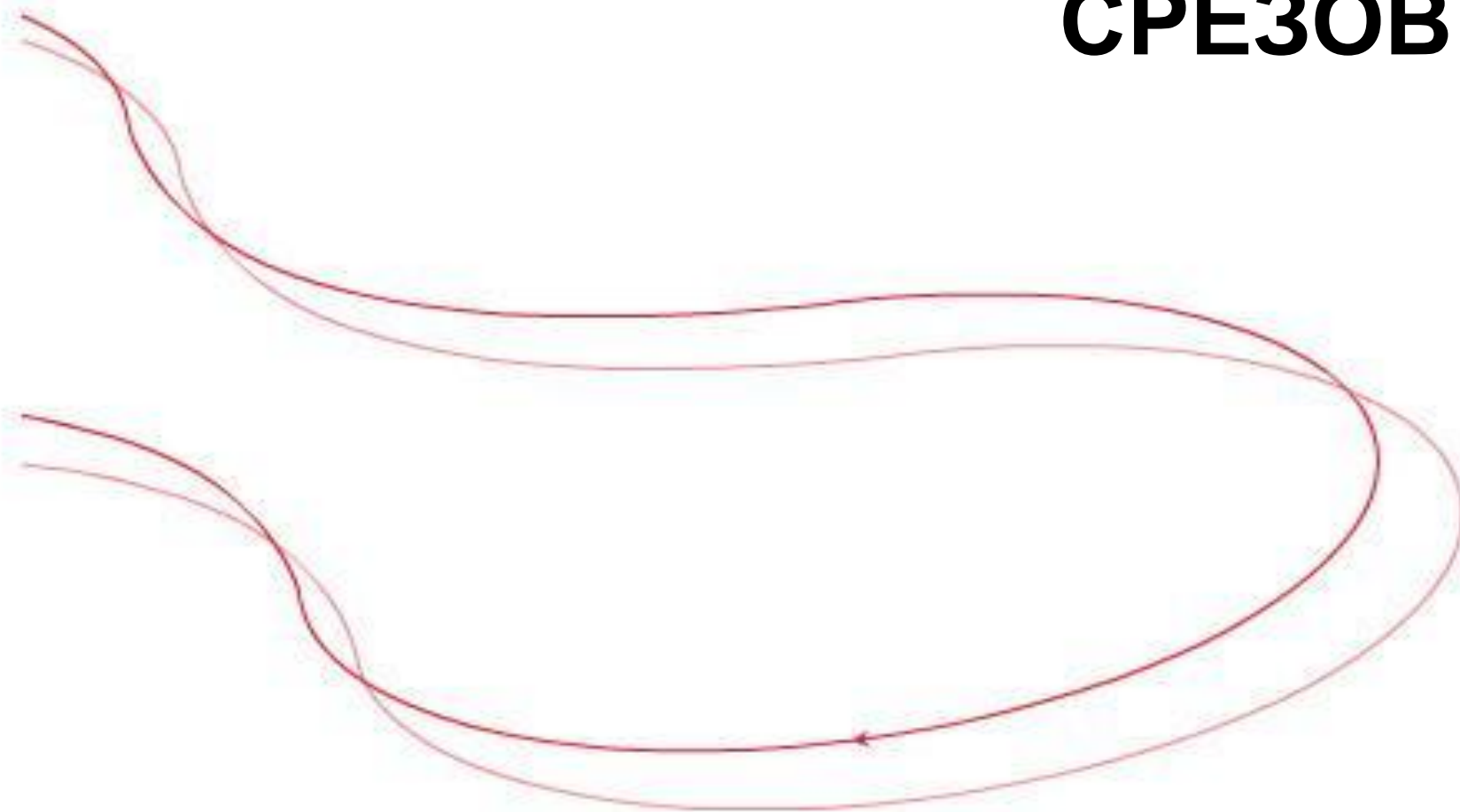
Трещины, возникающие из-за переохлаждения блока

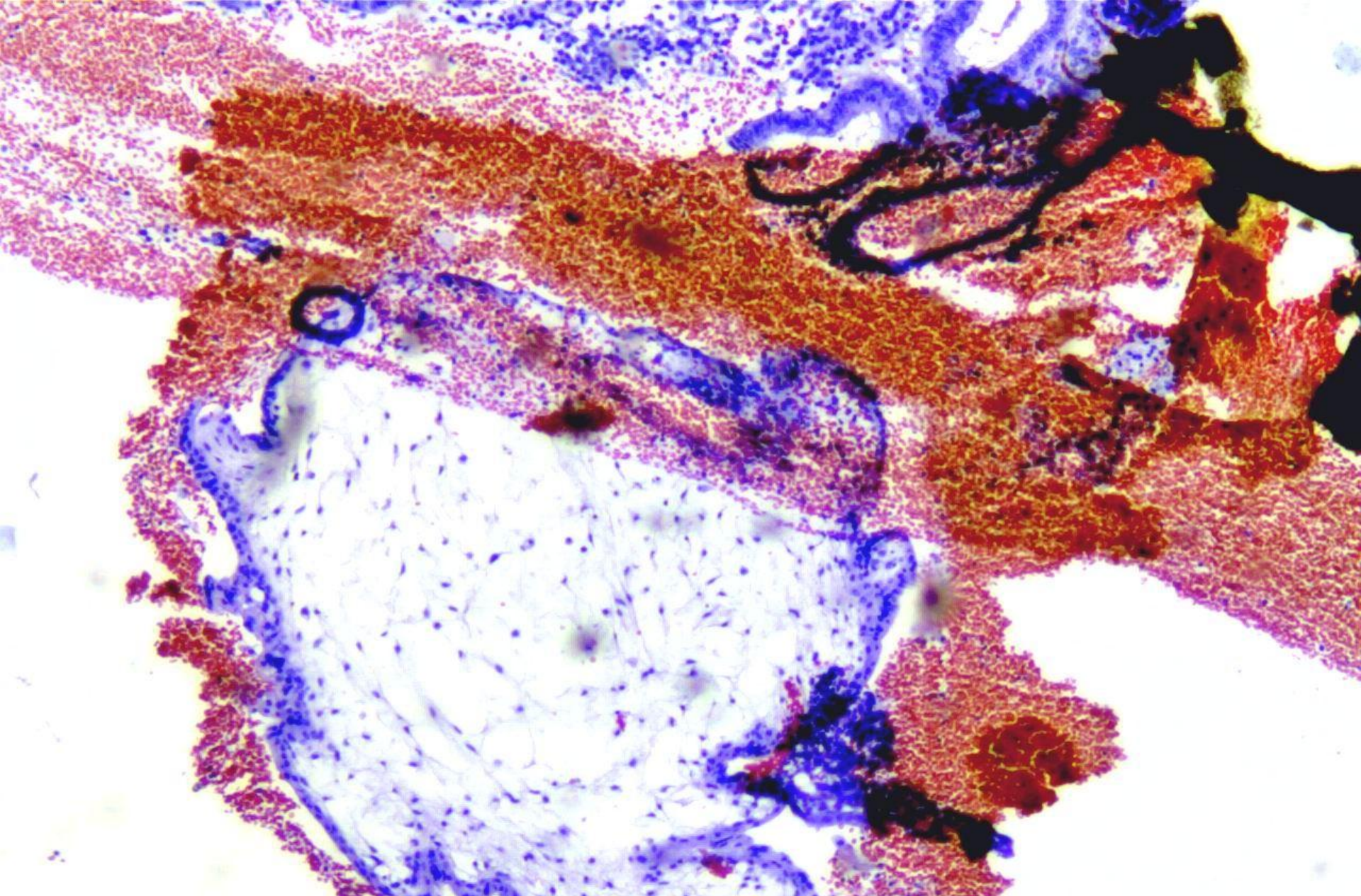


Рваные дефекты среза, напоминающие «проеденные молью» дырки, которые формируются на поверхности блока при высокой скорости реза



# РАСПРАВЛЕНИЕ СРЕЗОВ





Мелкий фрагмент среза постороннего блока, содержащий ворсину плаценты, наложившийся на срез соскоба эндометрия



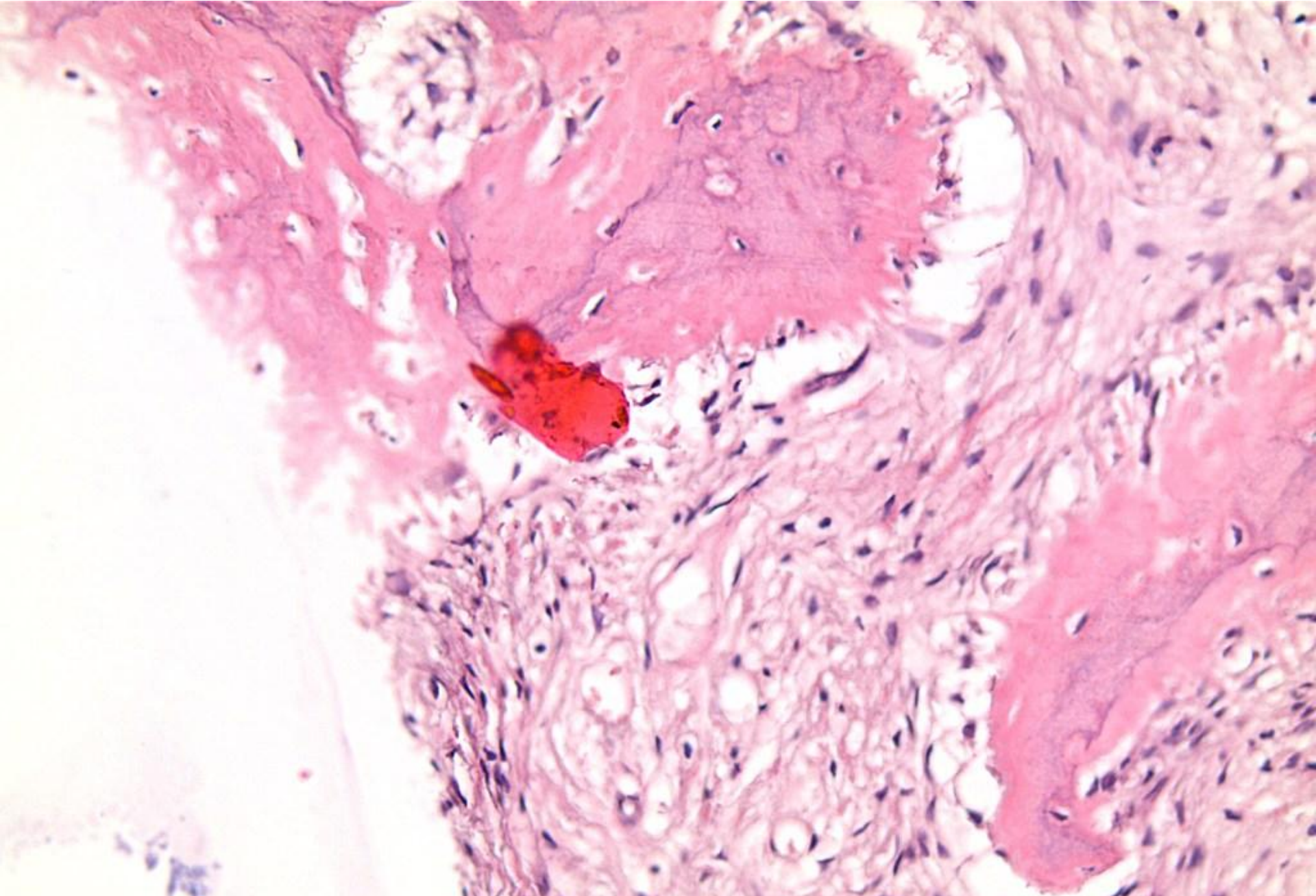


Загрязнения предметного стекла взвешенными в воздухе частичками

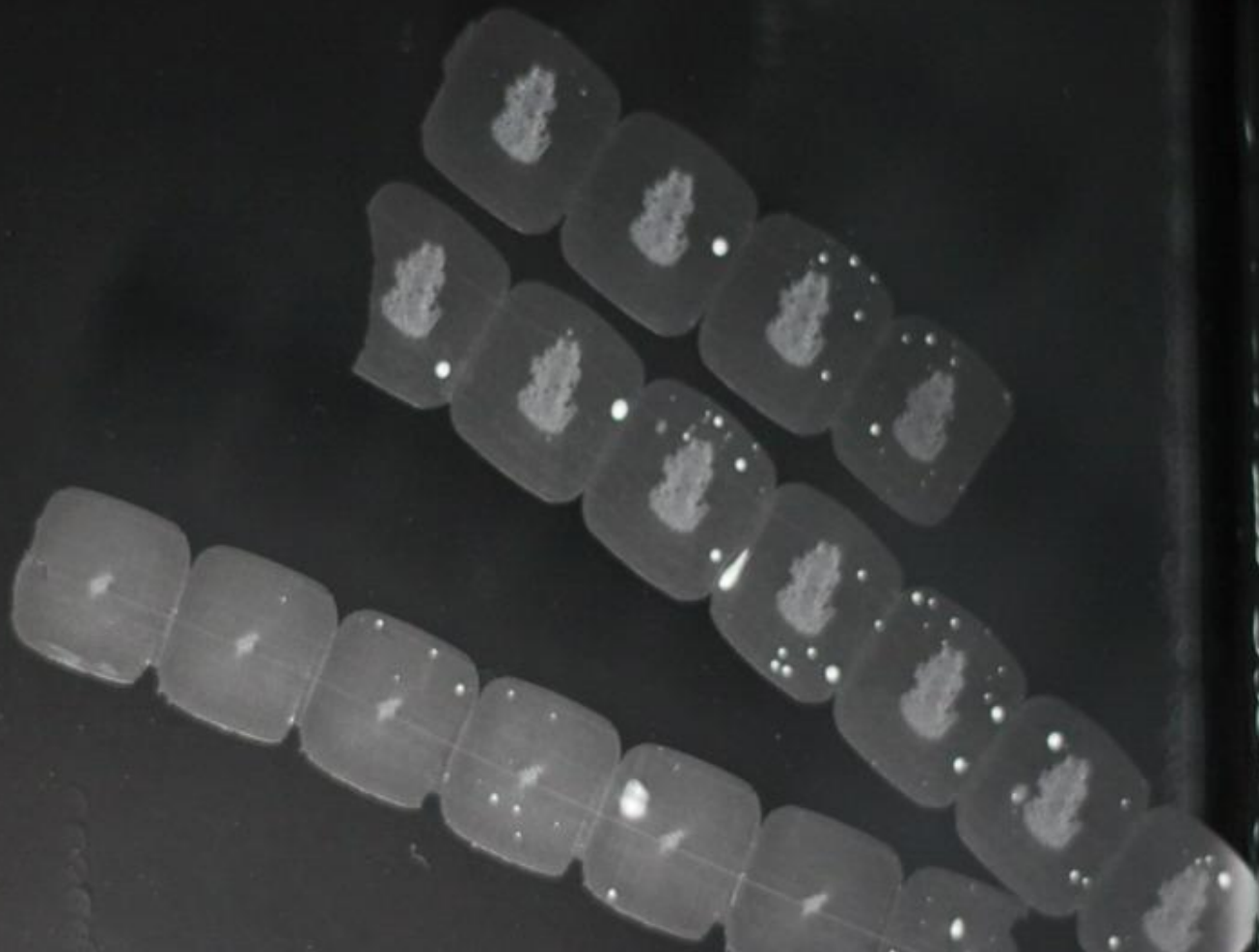


Предметные стекла



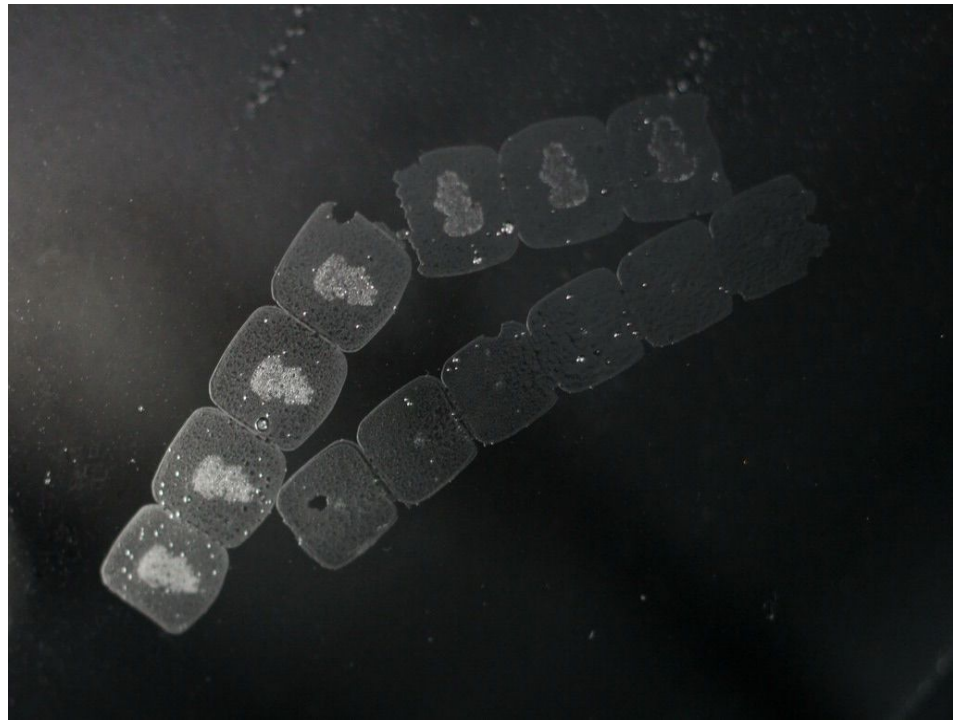


Загрязнения предметного стекла чешуйками плоского эпителия



Срезы более чем с одного блока не должны находиться вместе  
во флотационной емкости





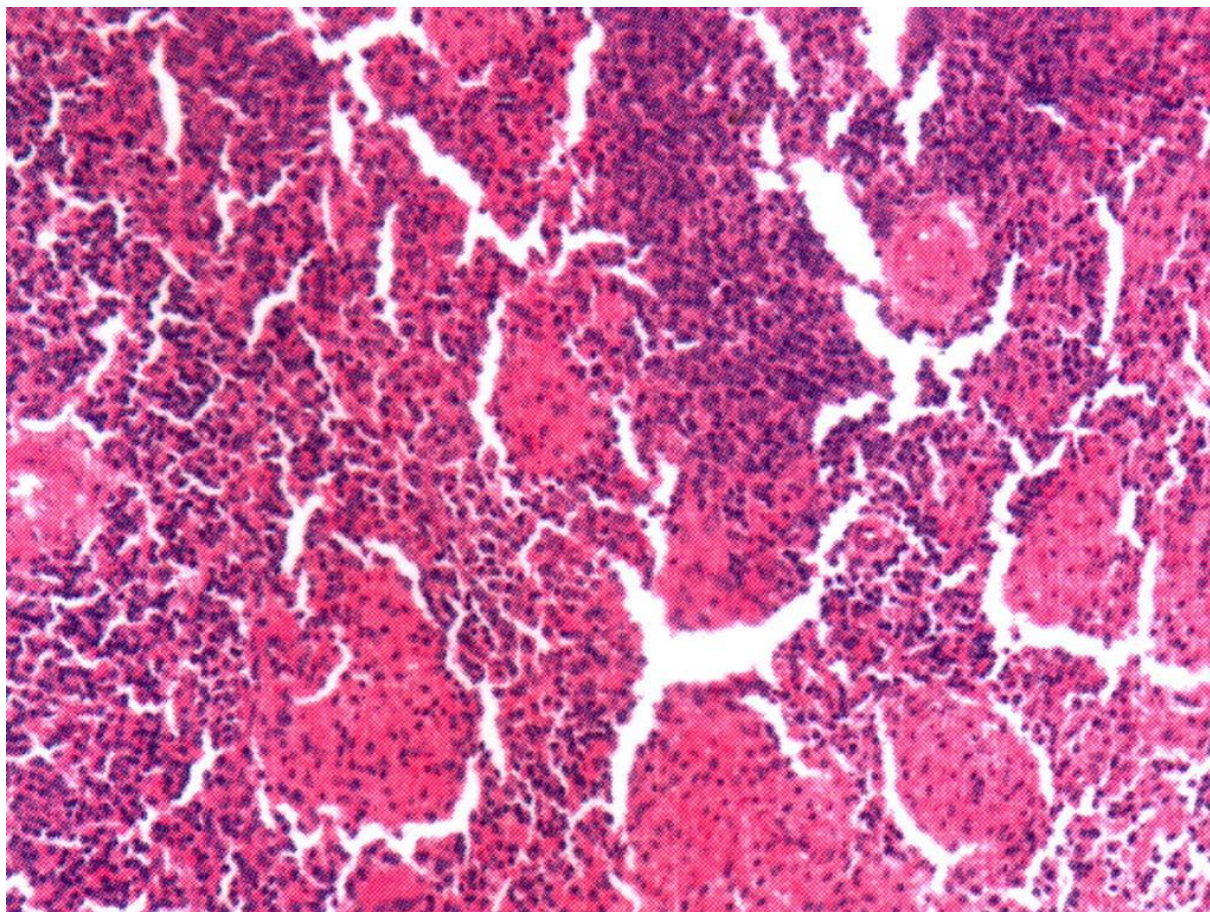
Расплавления парафина в срезе на поверхности  
слишком горячей водяной бани



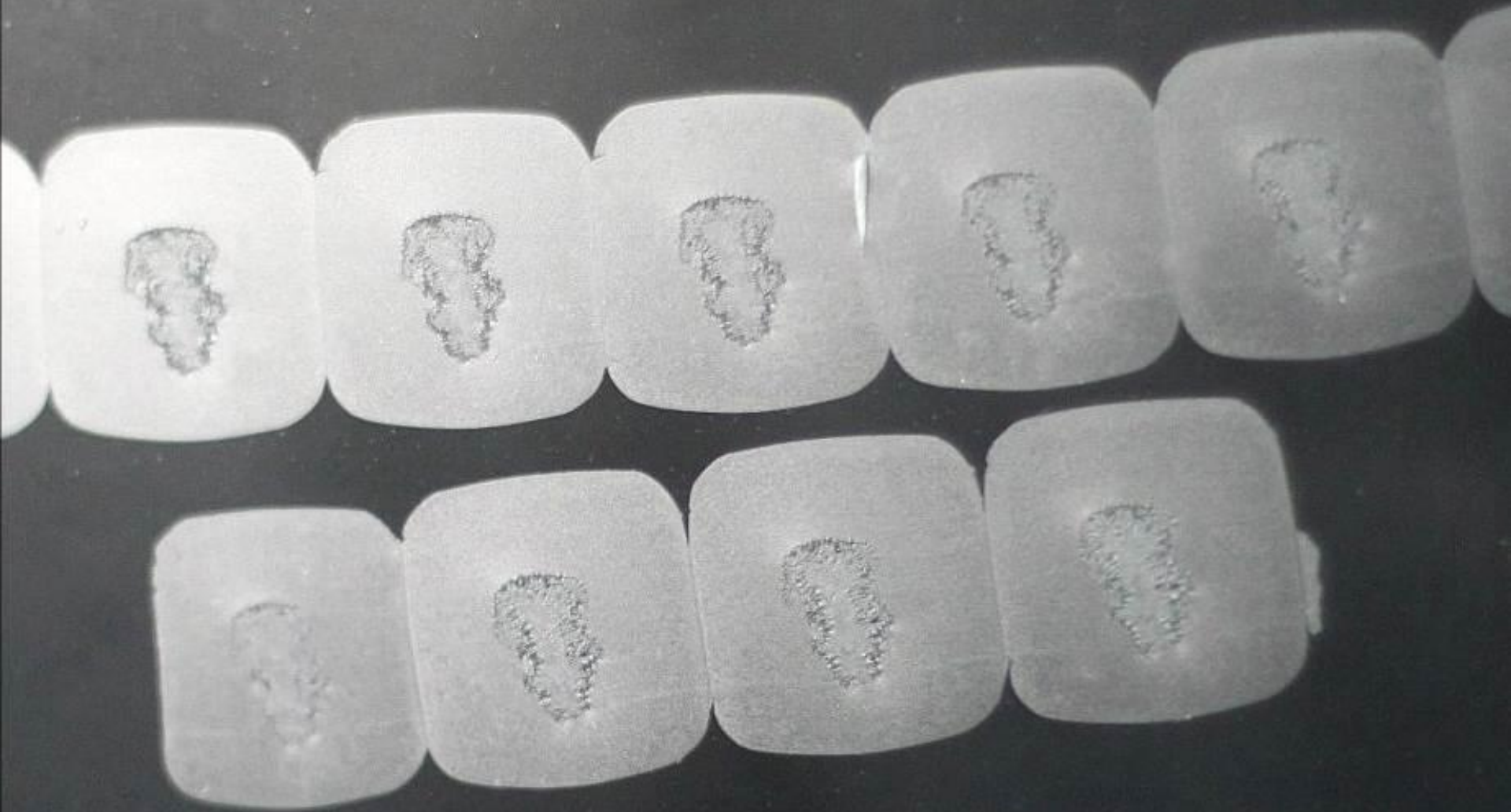


Перерастяжение и разрывы срезов на поверхности водяной бани



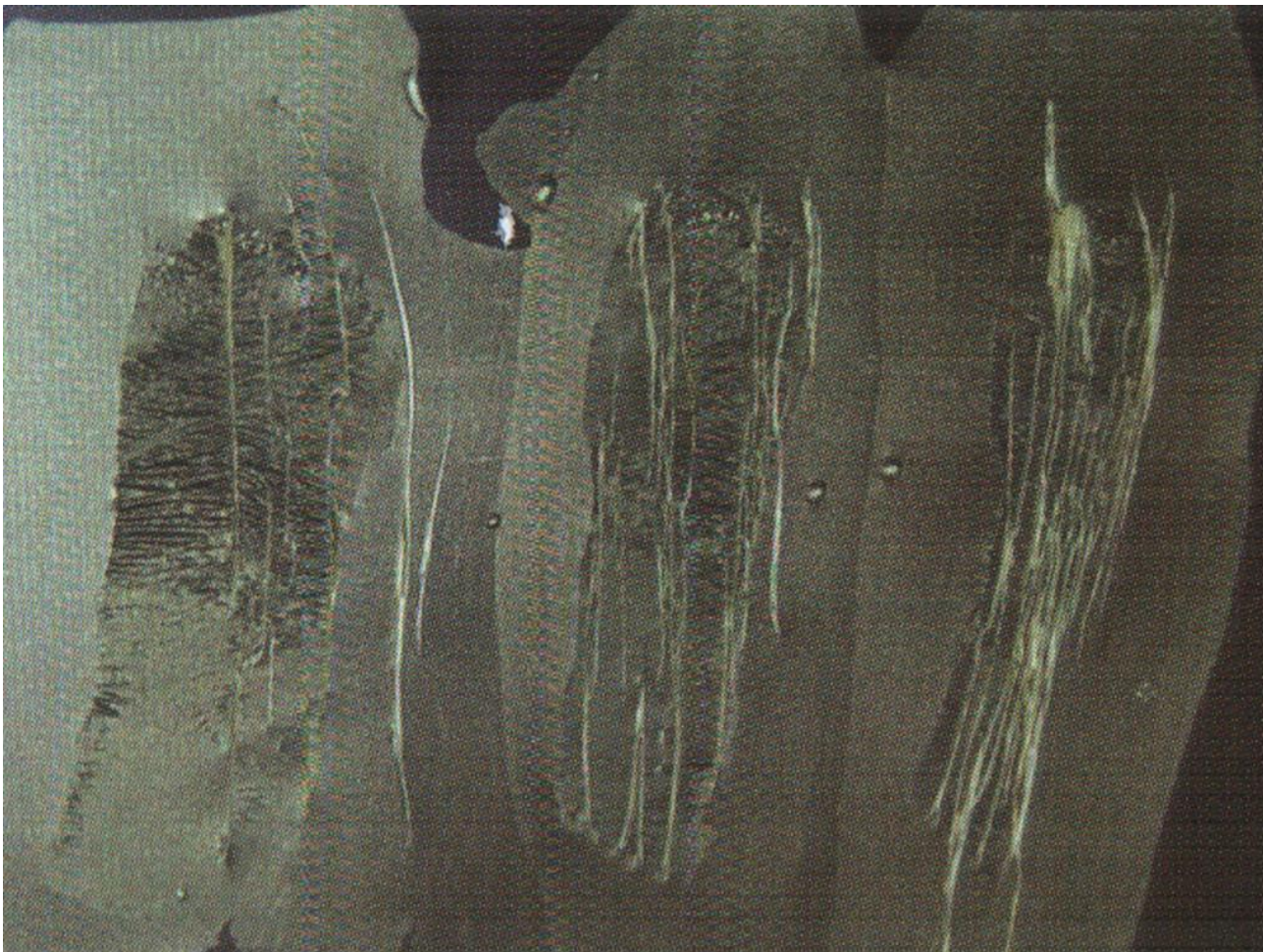


Разрывы среза за счет перерастяжения на поверхности водяной бани

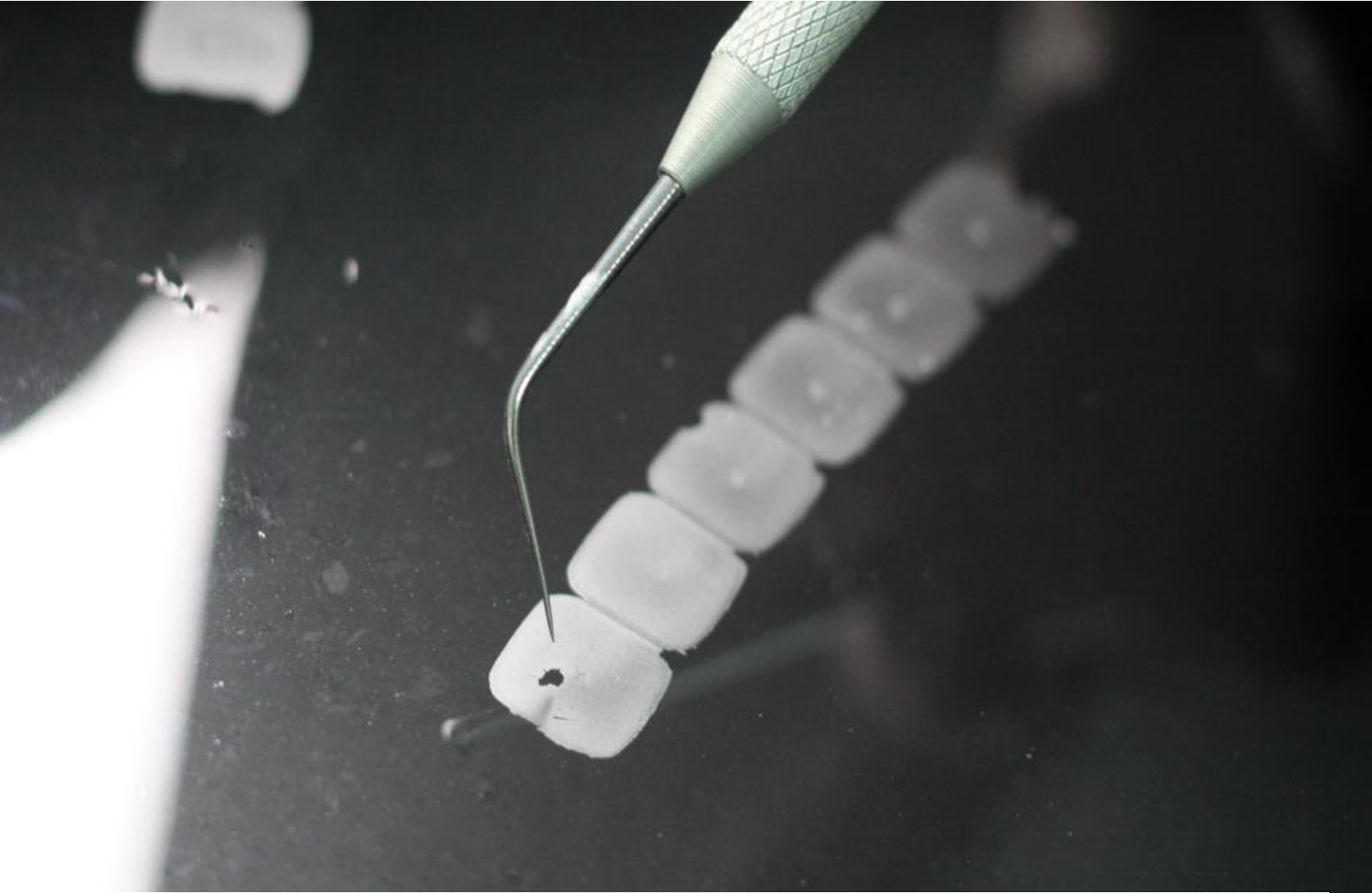


Хорошо расплавленные срезы на поверхности флотационной жидкости





Плохо расправленные срезы на поверхности флотационной емкости



Повреждение среза инструментом при попытке расправления складок на поверхности флотационной жидкости





Первый и второй срезы из серии всегда выглядят лучше,  
но на самом деле они всегда толще



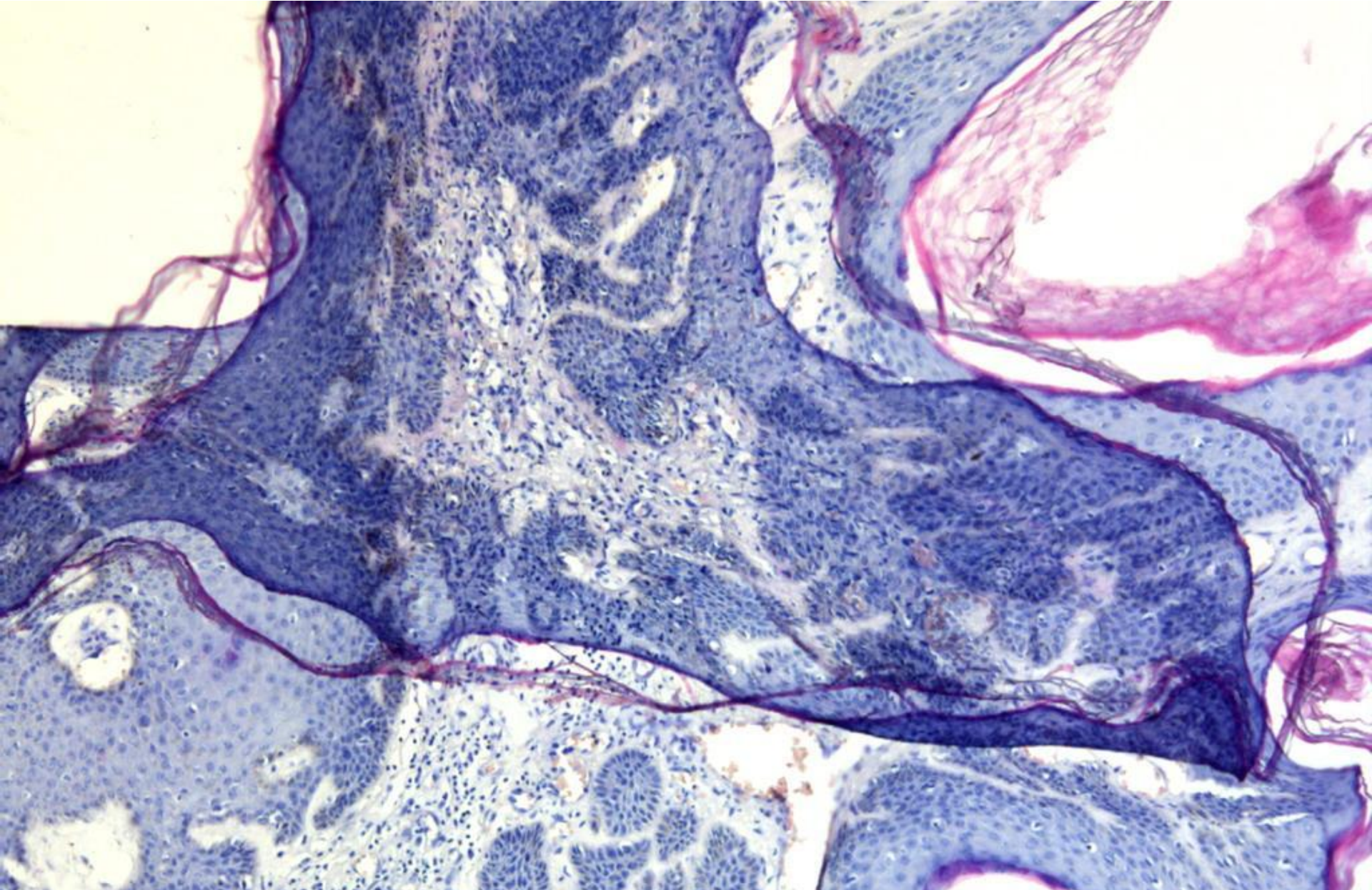
Большое количество пузырьков воздуха на стенках водяной бани  
и на поверхности воды под срезами





Натягивание среза на стекло, расположенное под углом к поверхности воды

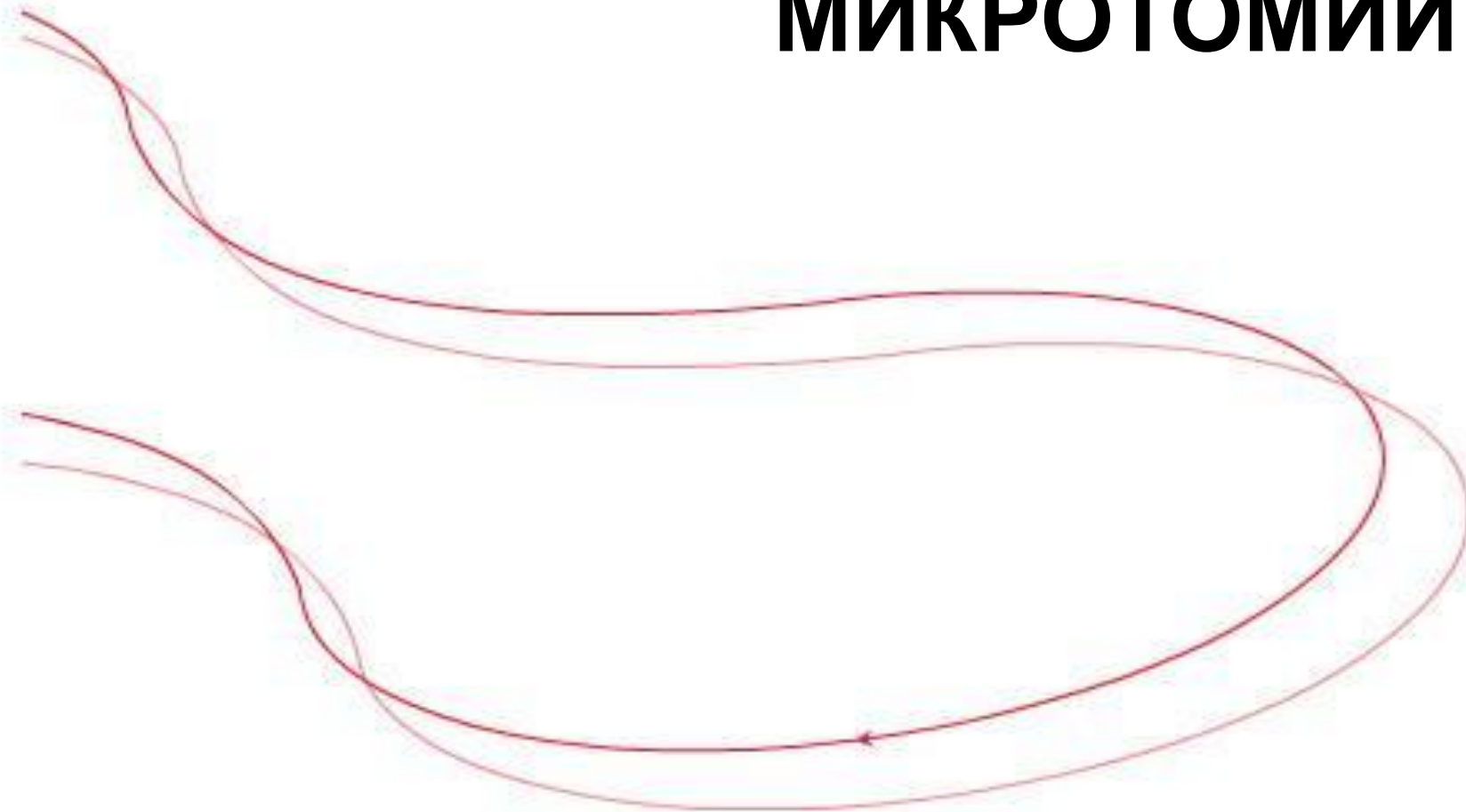


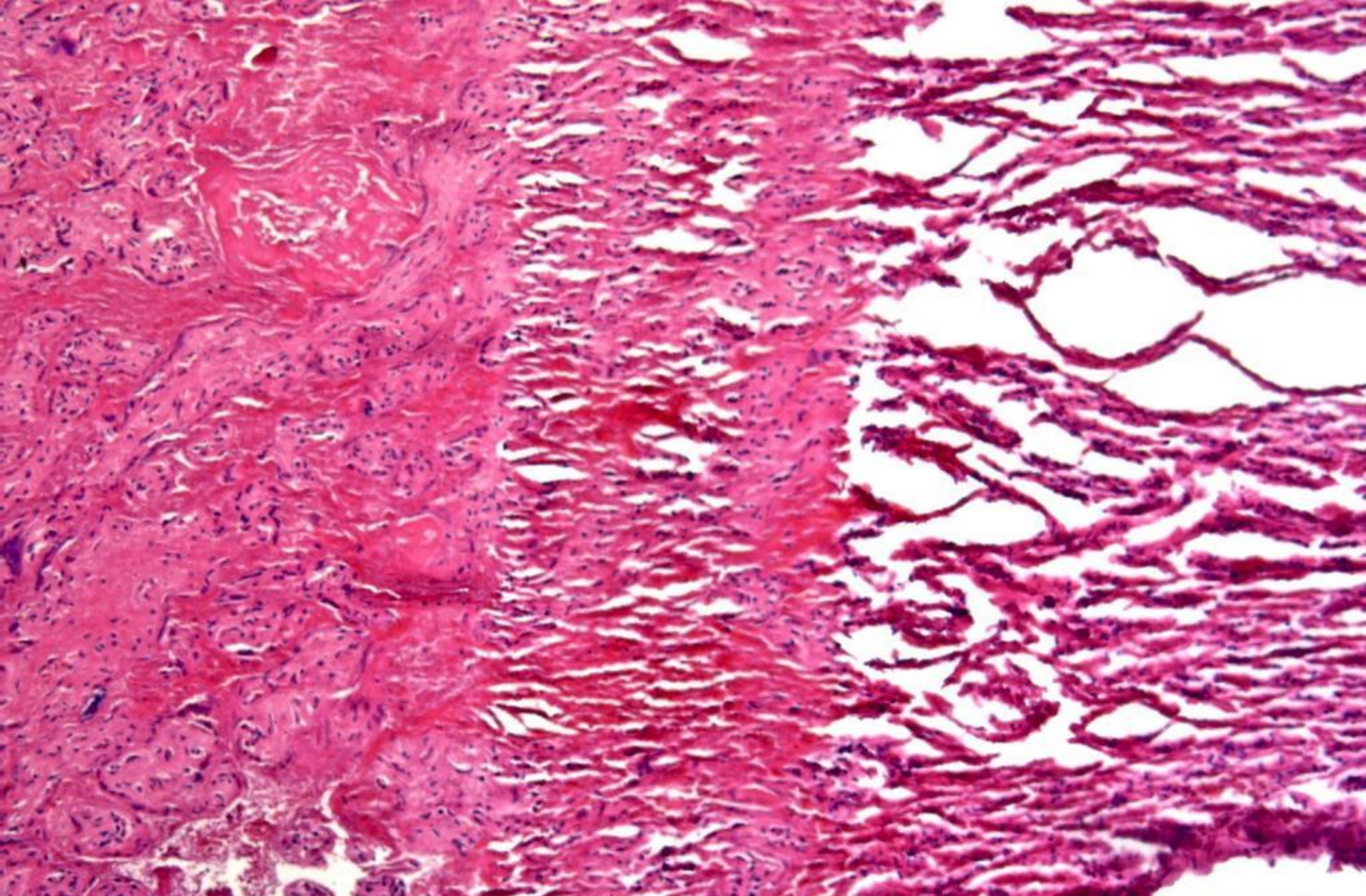


Наложение срезов в препарате  
за счет отклеивания части срезов от предметного стекла



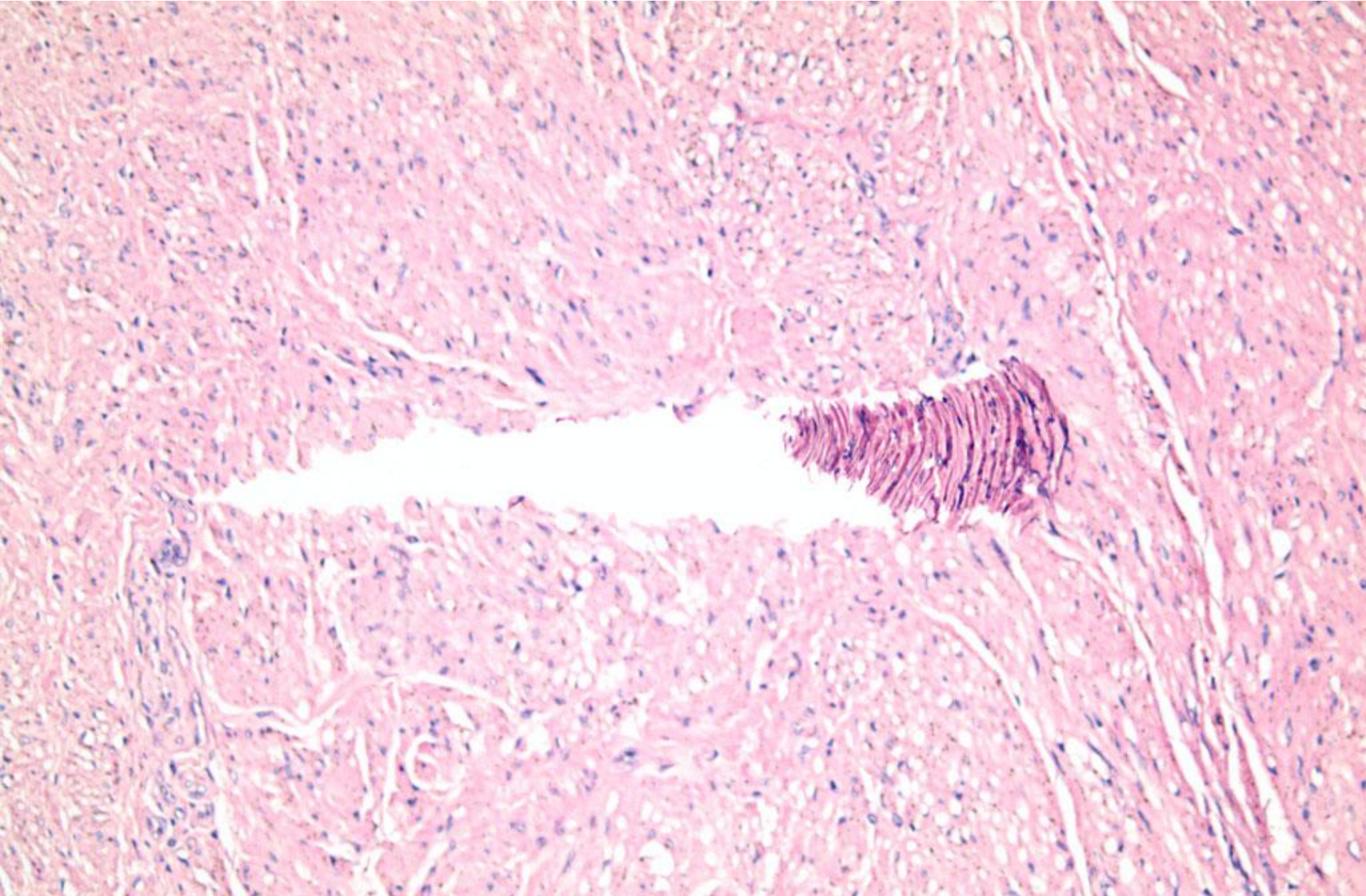
# АРТЕФАКТЫ МИКРОТОМИИ





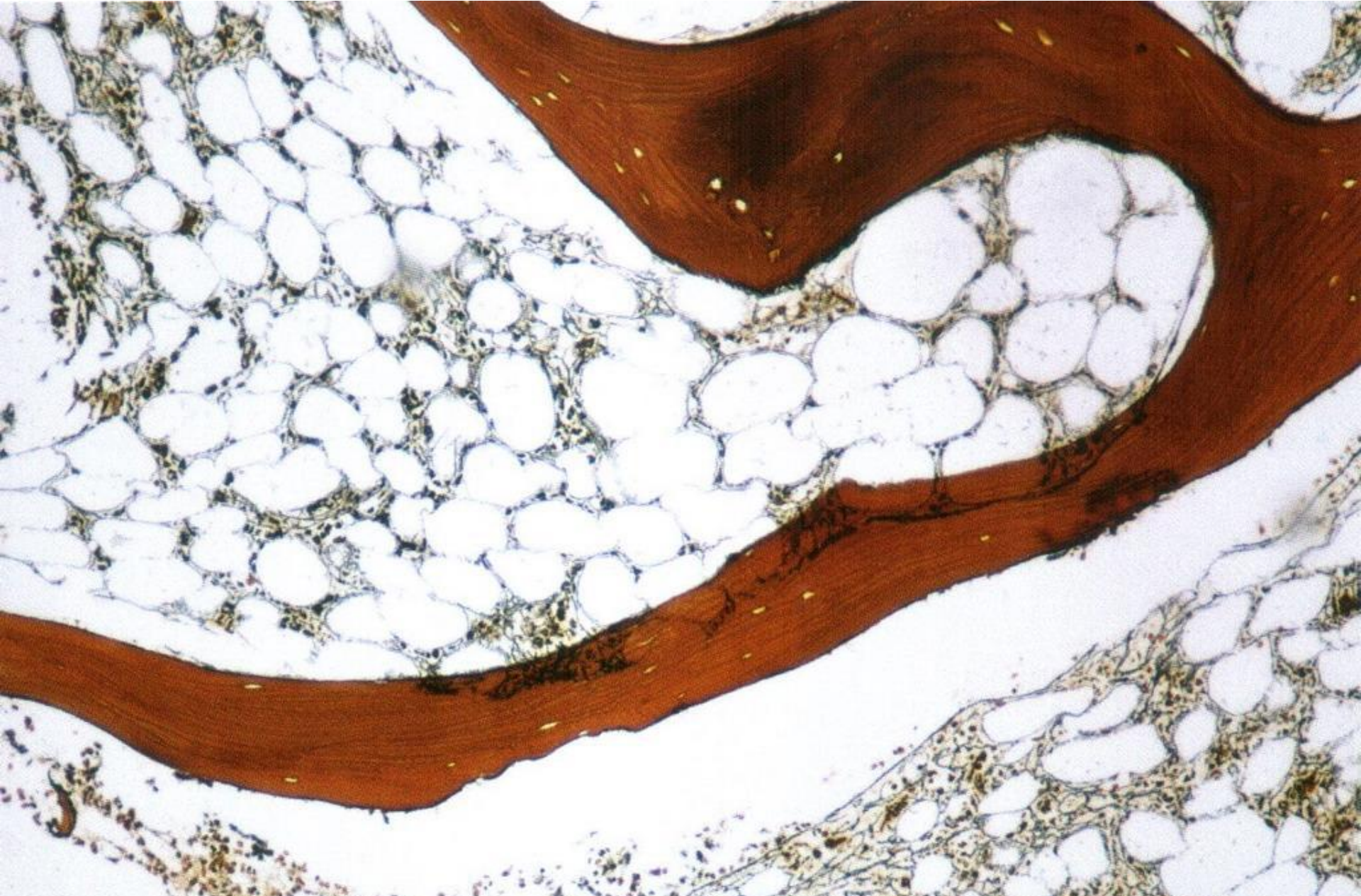
Глубокие борозды в срезе, обусловленные зазубринами на режущей кромке микротомного ножа





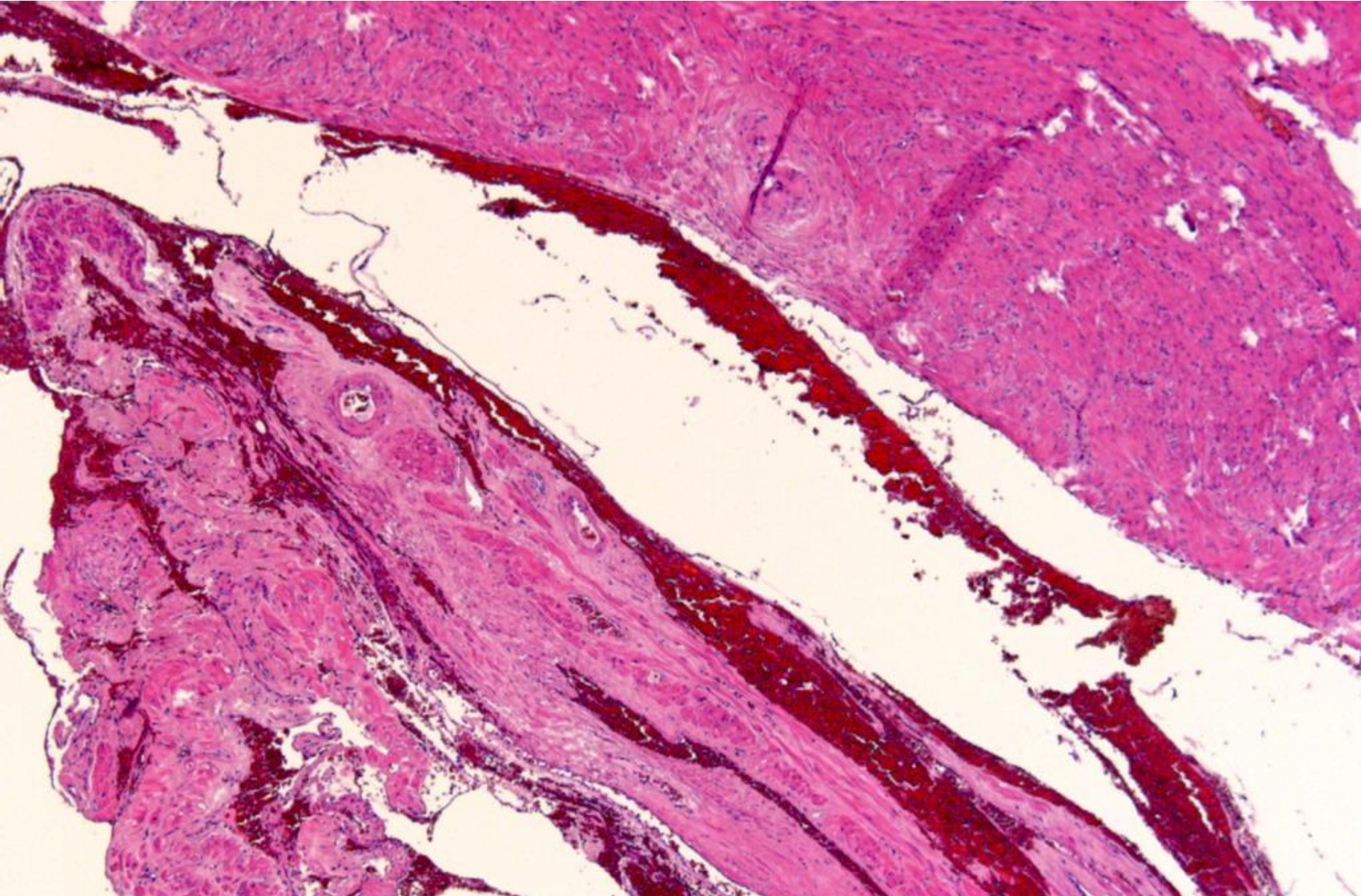
Мелкий дефект со смещением ткани  
вследствие наличия загрязнений на режущей кромке ножа





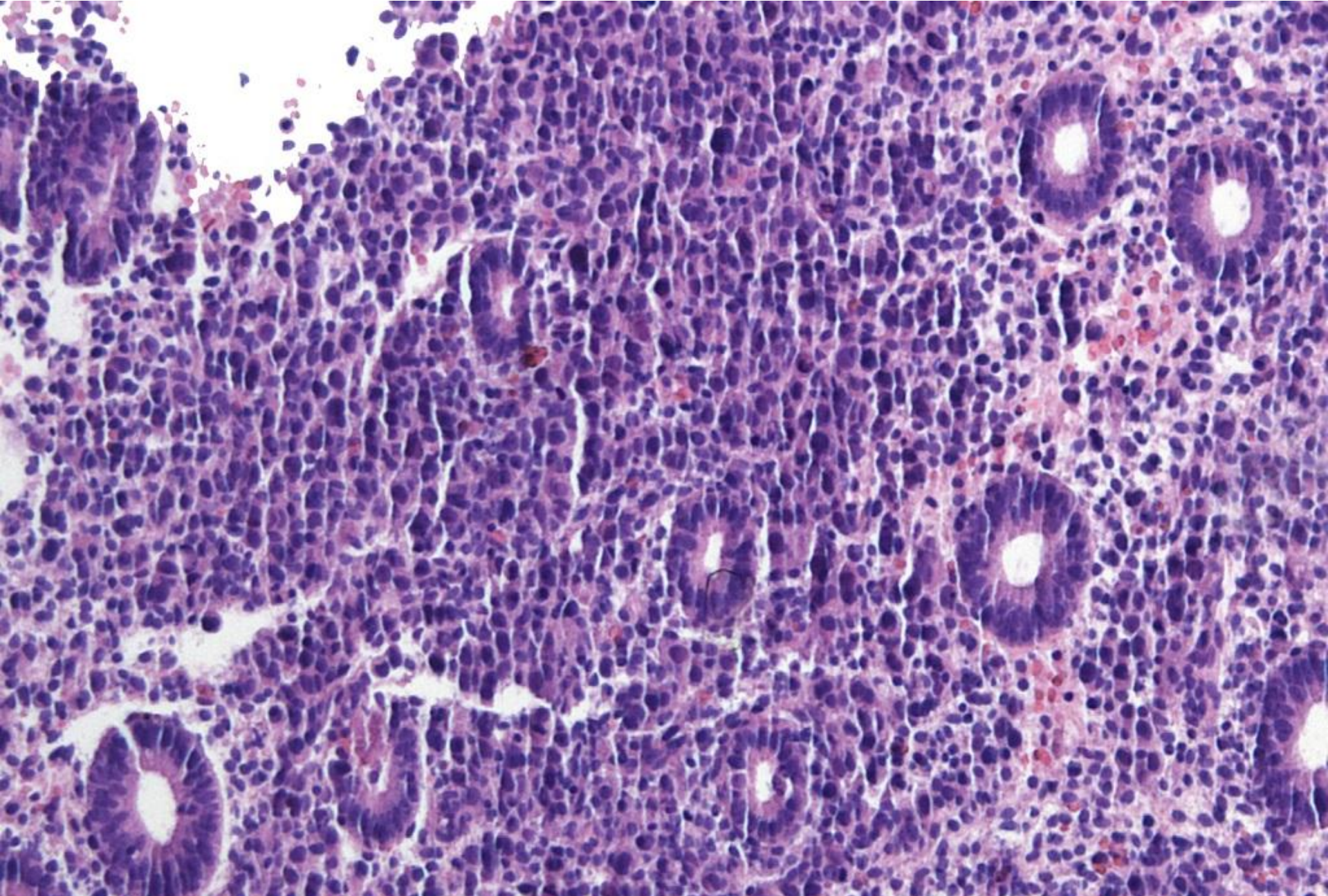
Сдавление/смещение тканевых структур в срезе при микротомии костного материала





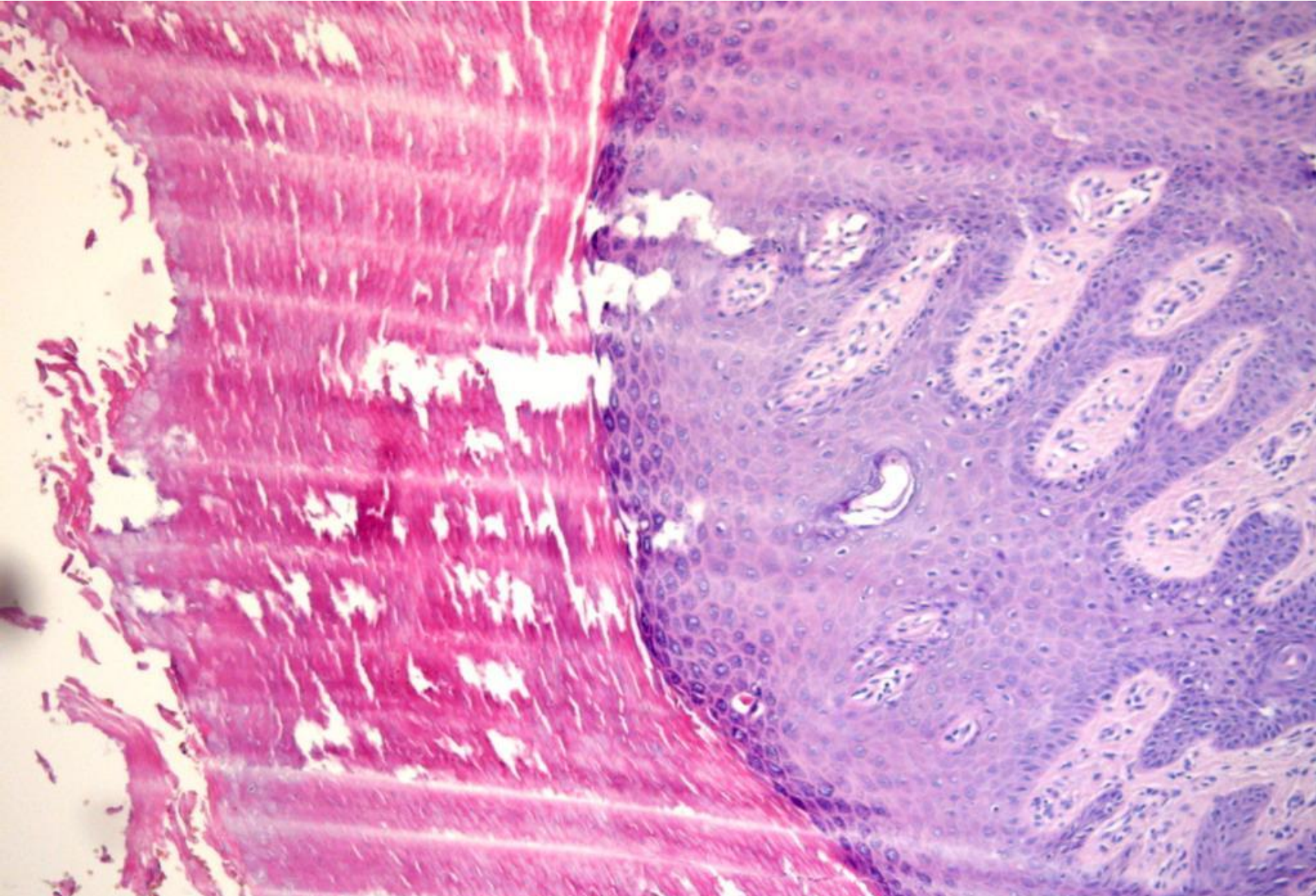
Сдавление/смещение тканевых структур в срезе  
при микротомии мягких тканей





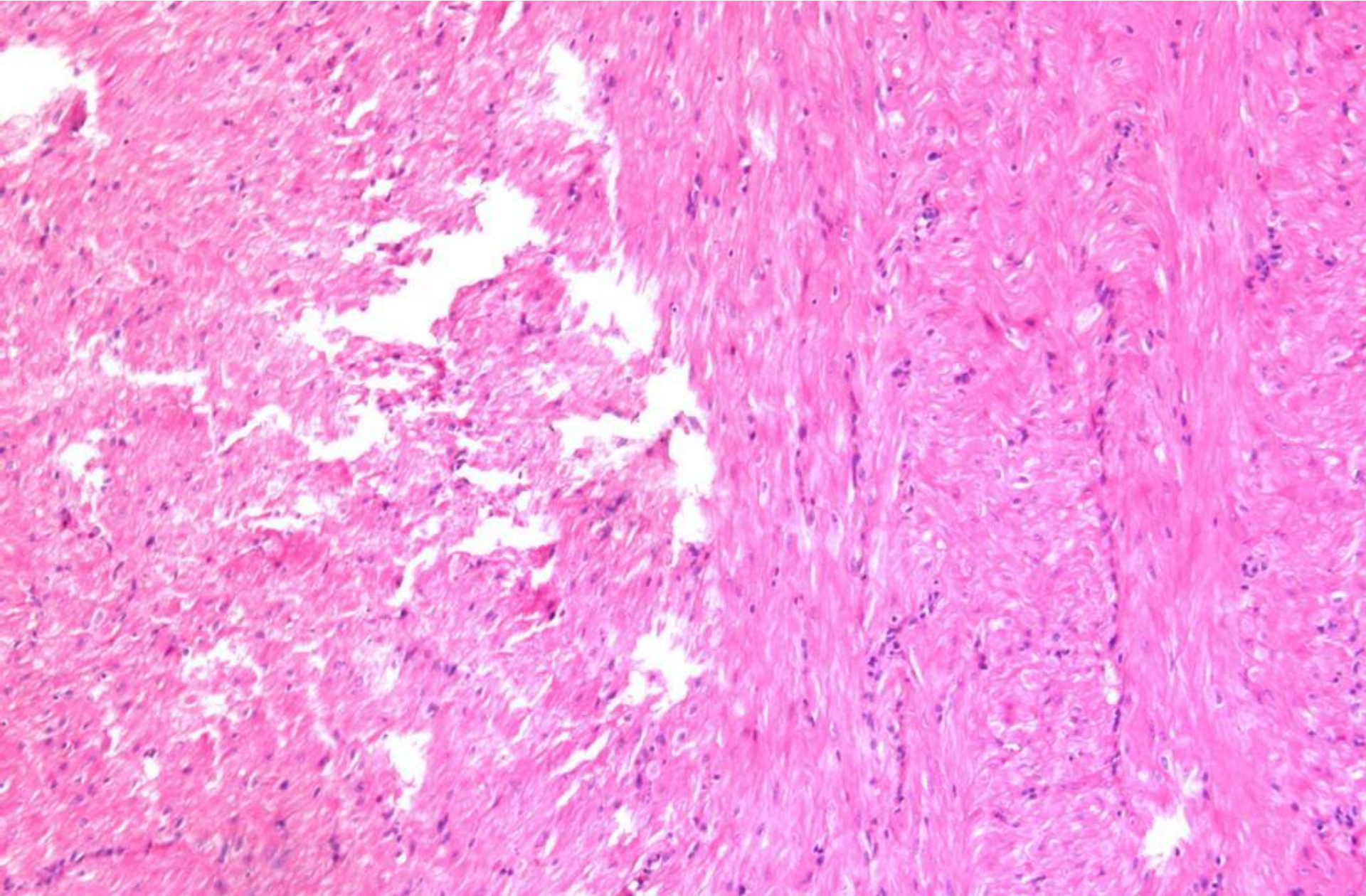
Повреждения среза, связанные с высокочастотной вибрацией





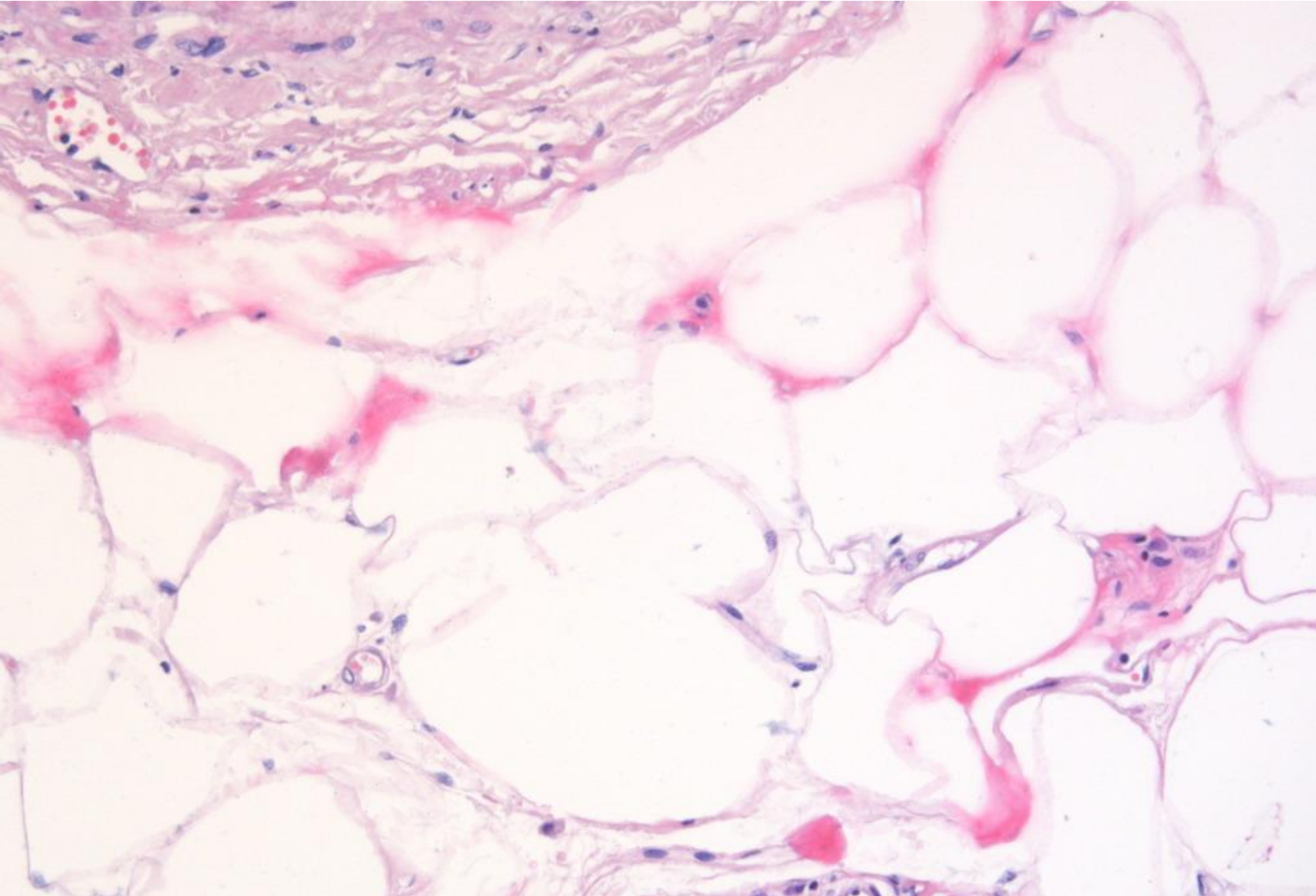
Повреждения среза, связанные с низкочастотной вибрацией





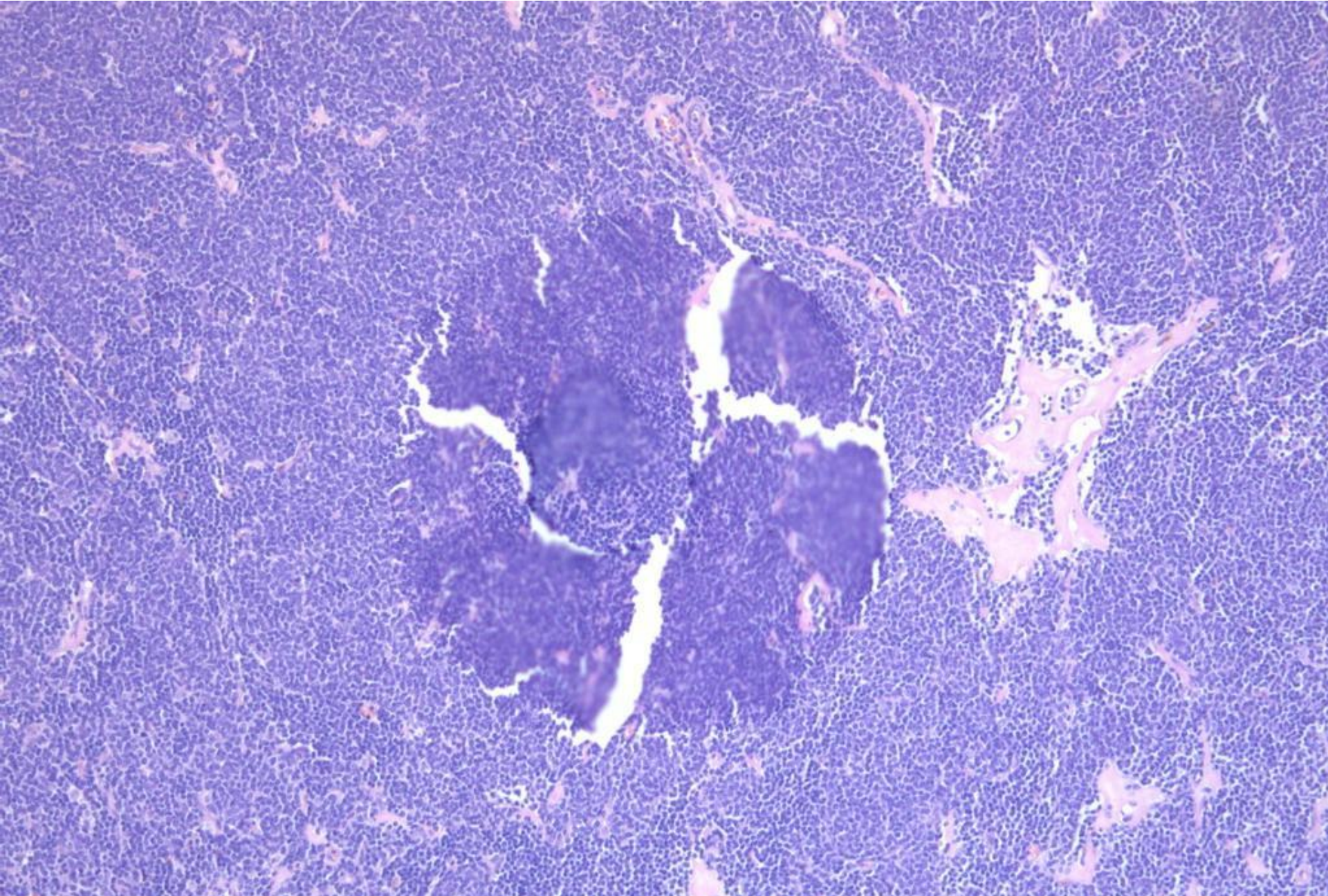
Рваные дефекты среза, напоминающие «проеденные молью» дырки, которые формируются на поверхности блока при высокой скорости реза





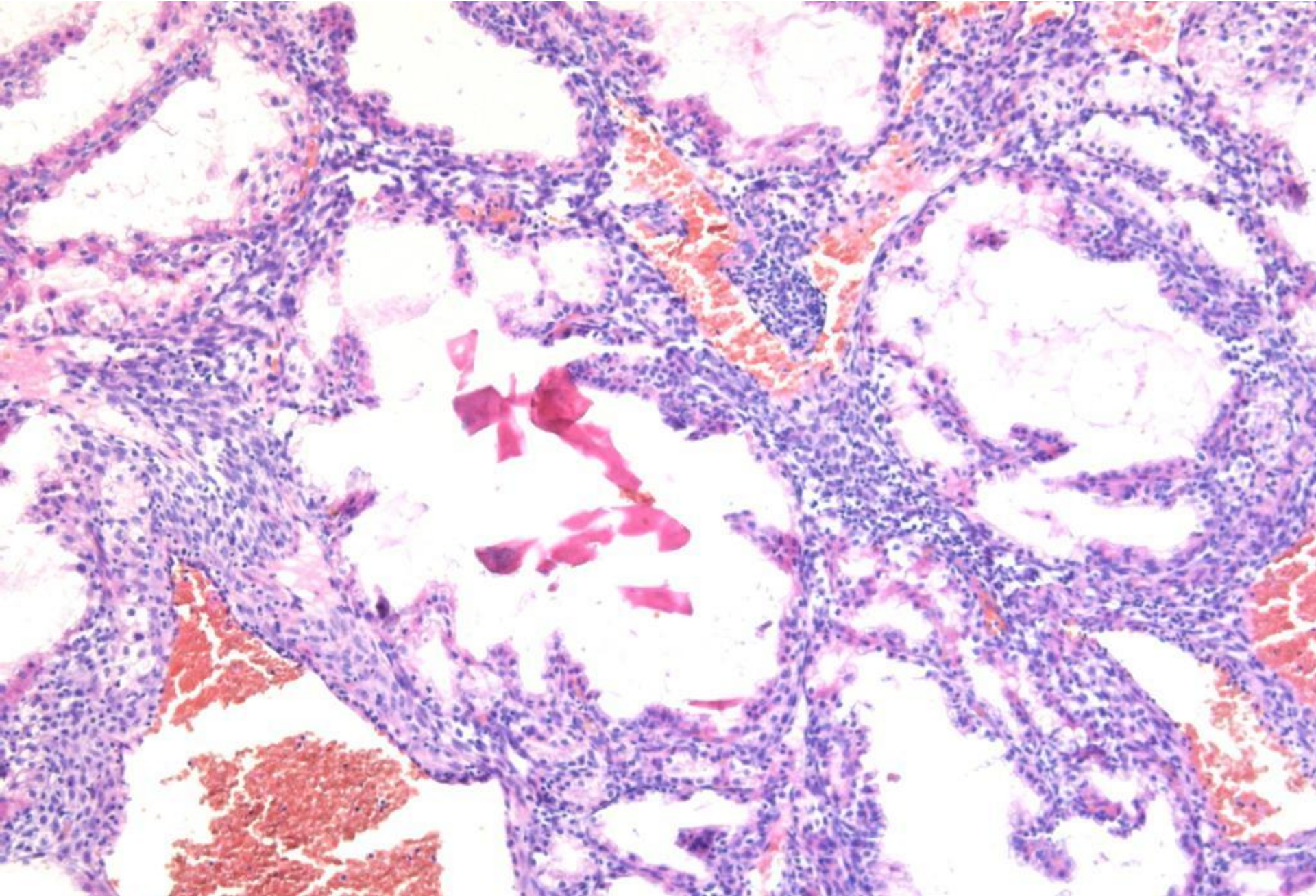
Избыток адгезива в срезе





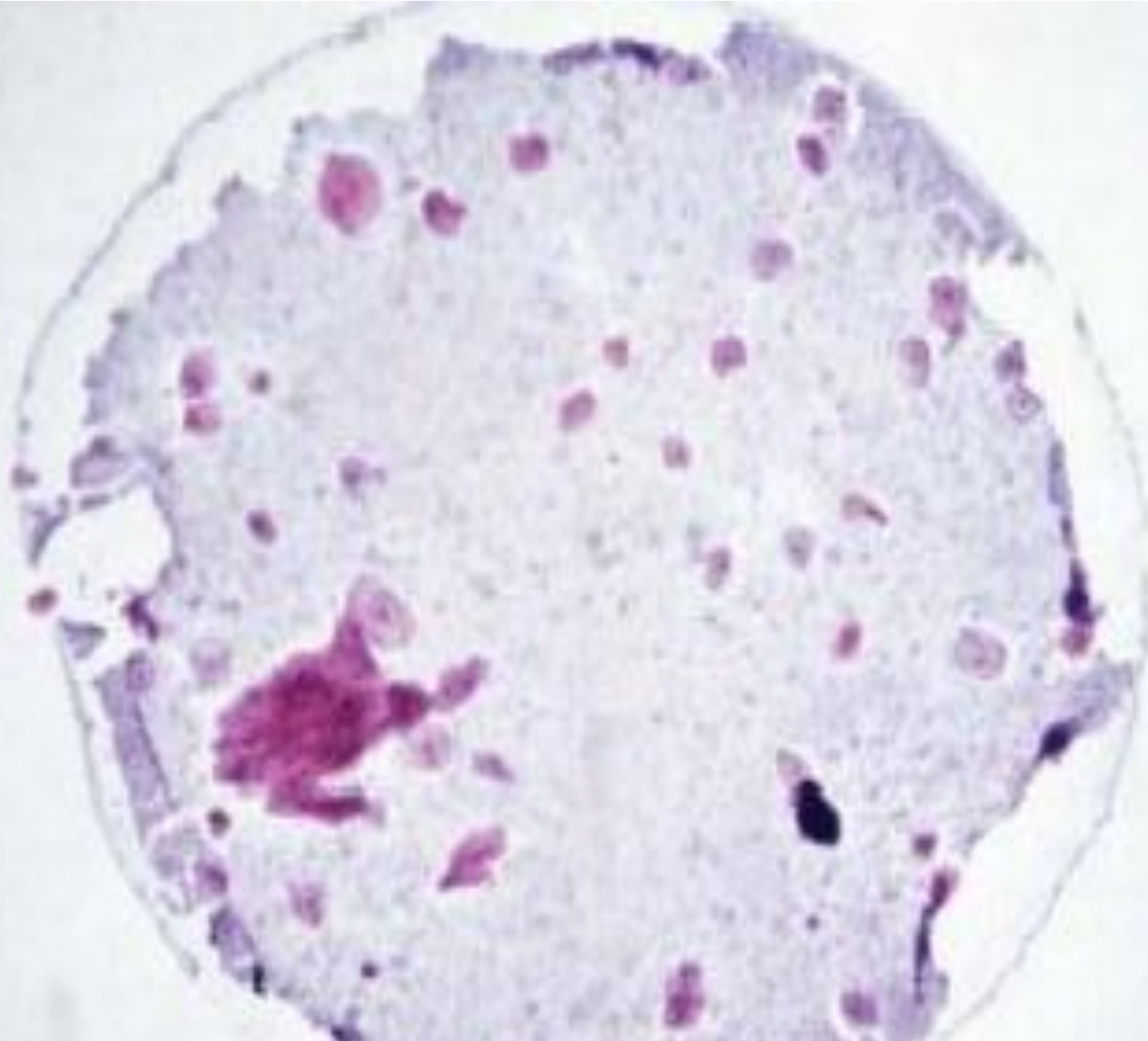
Пузырек воздуха под срезом





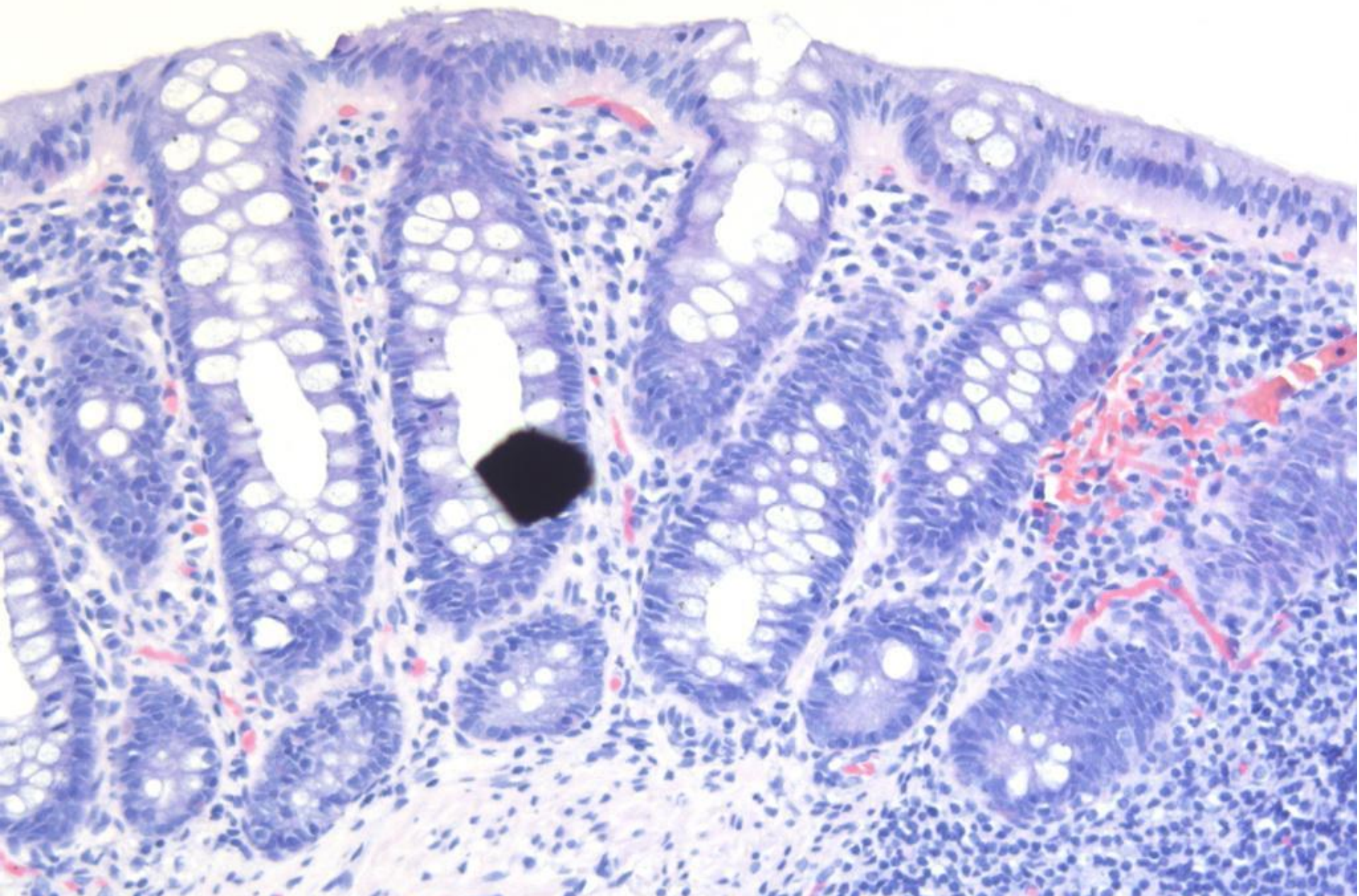
Загрязнение среза чешуйками плоского эпителия





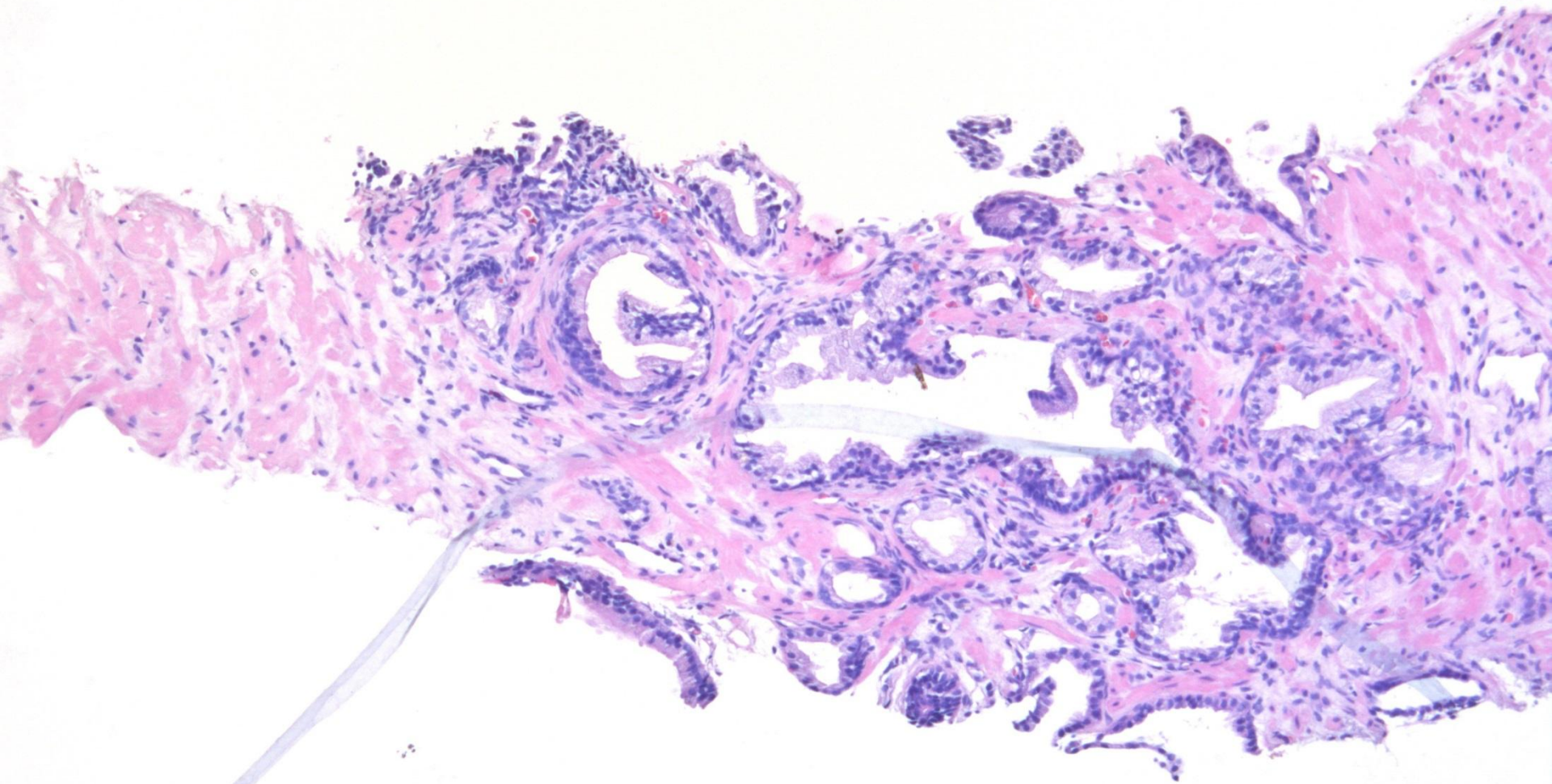
Загрязнение среза слизью при чихании





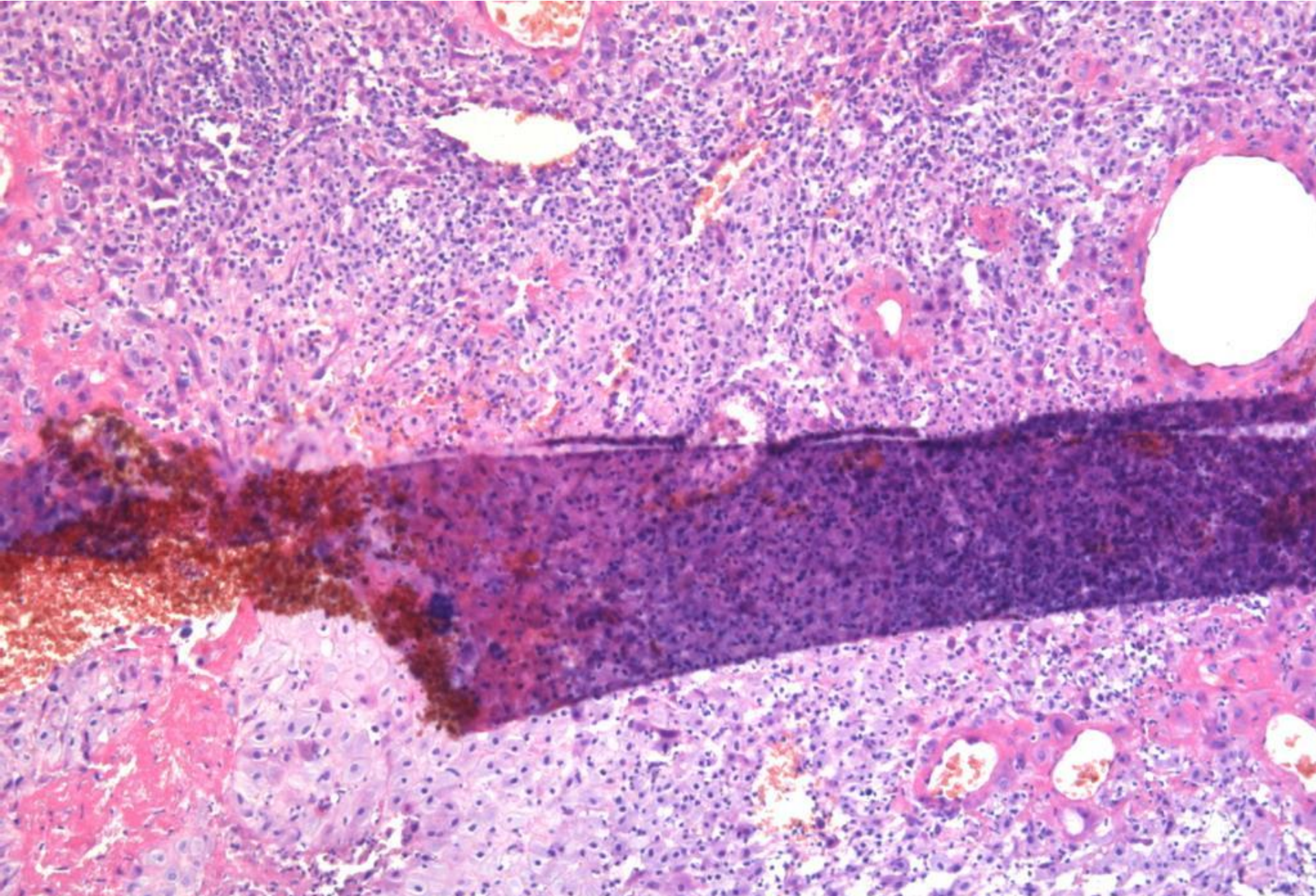
Загрязнение среза взвешенными в воздухе частицами





Загрязнение среза нитью целлюлозы





Складка по центру среза

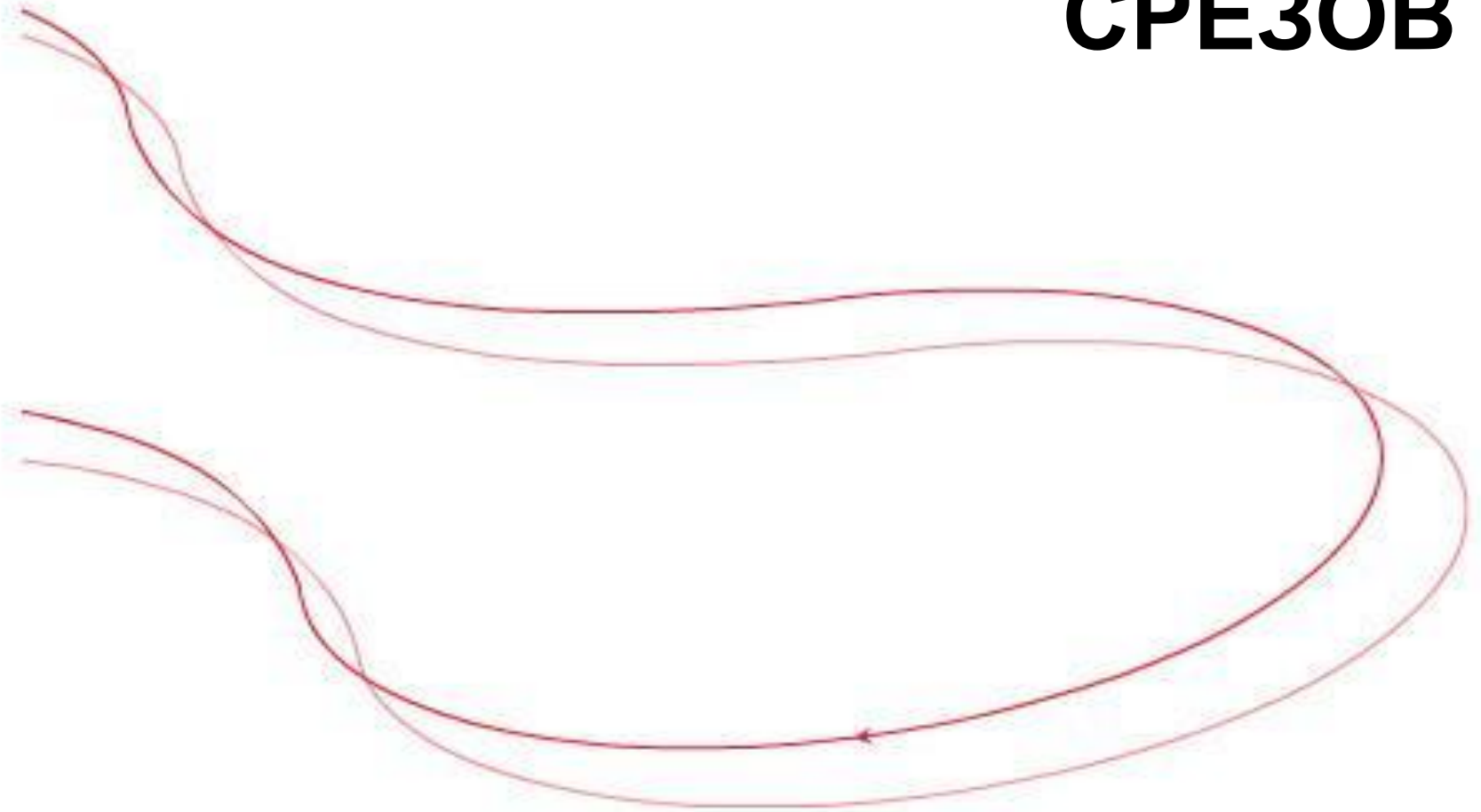


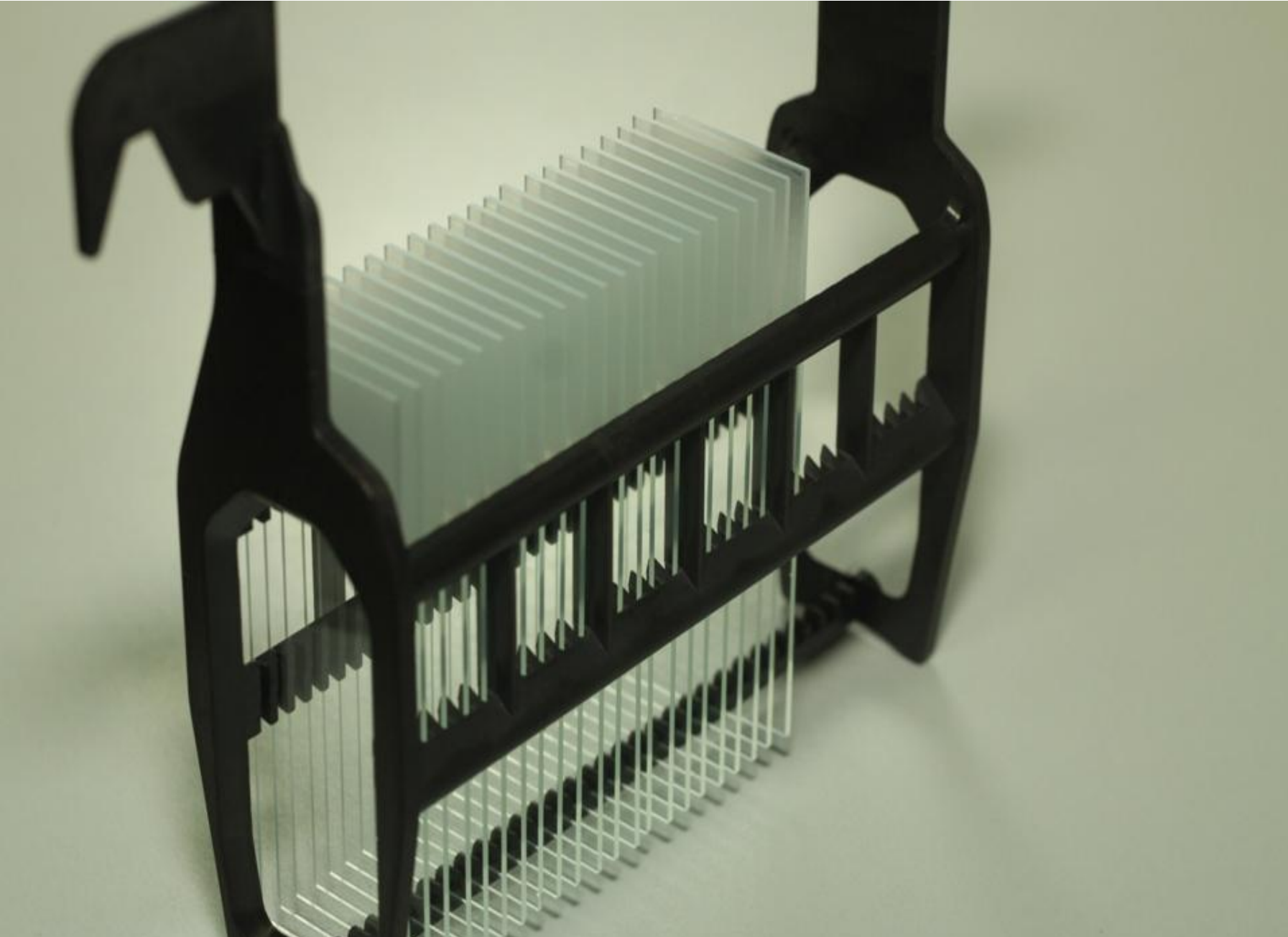


Складка среза краевая



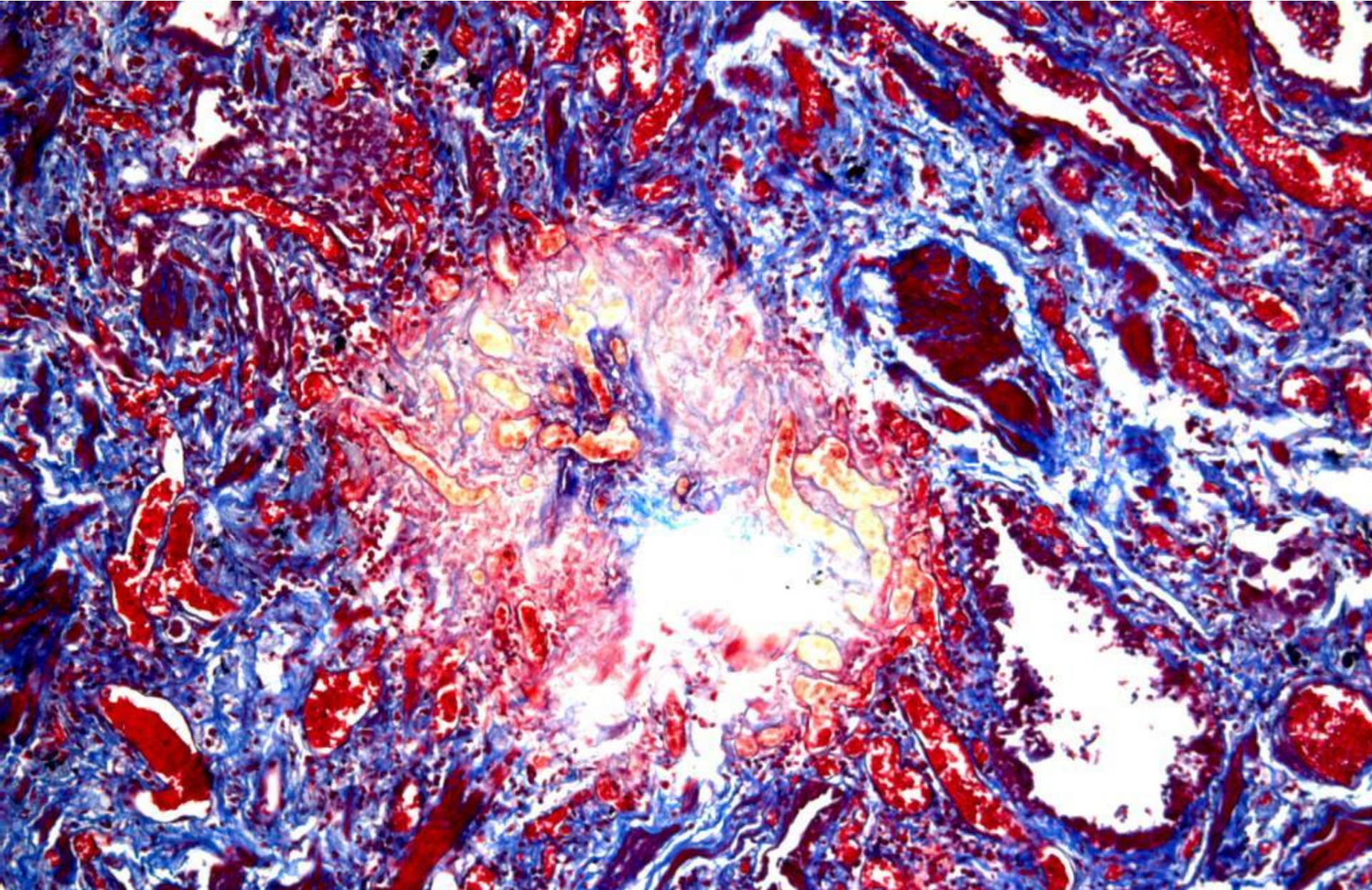
# ВЫСУШИВАНИЕ СРЕЗОВ





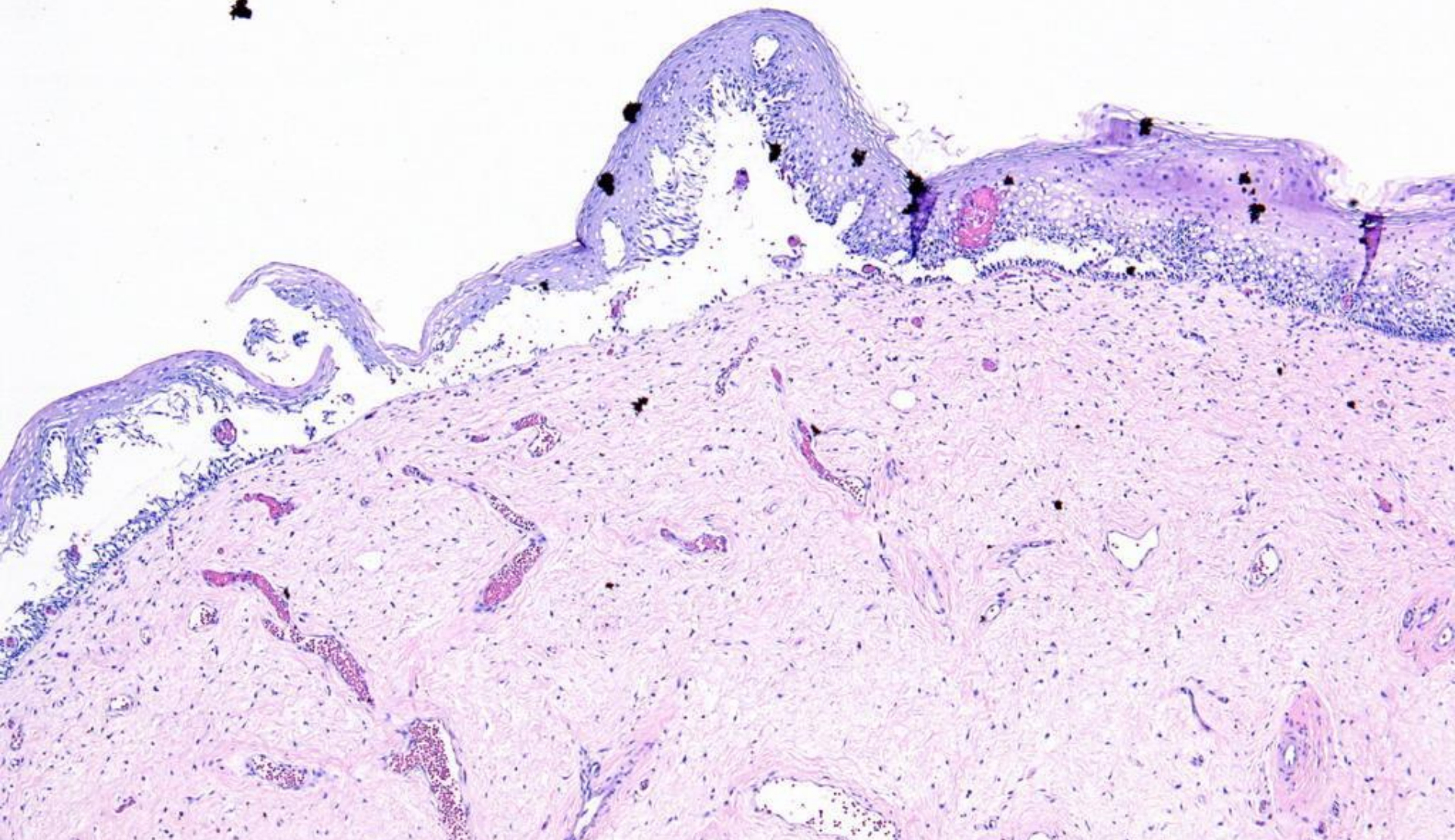
Высушивание срезов после микротомии





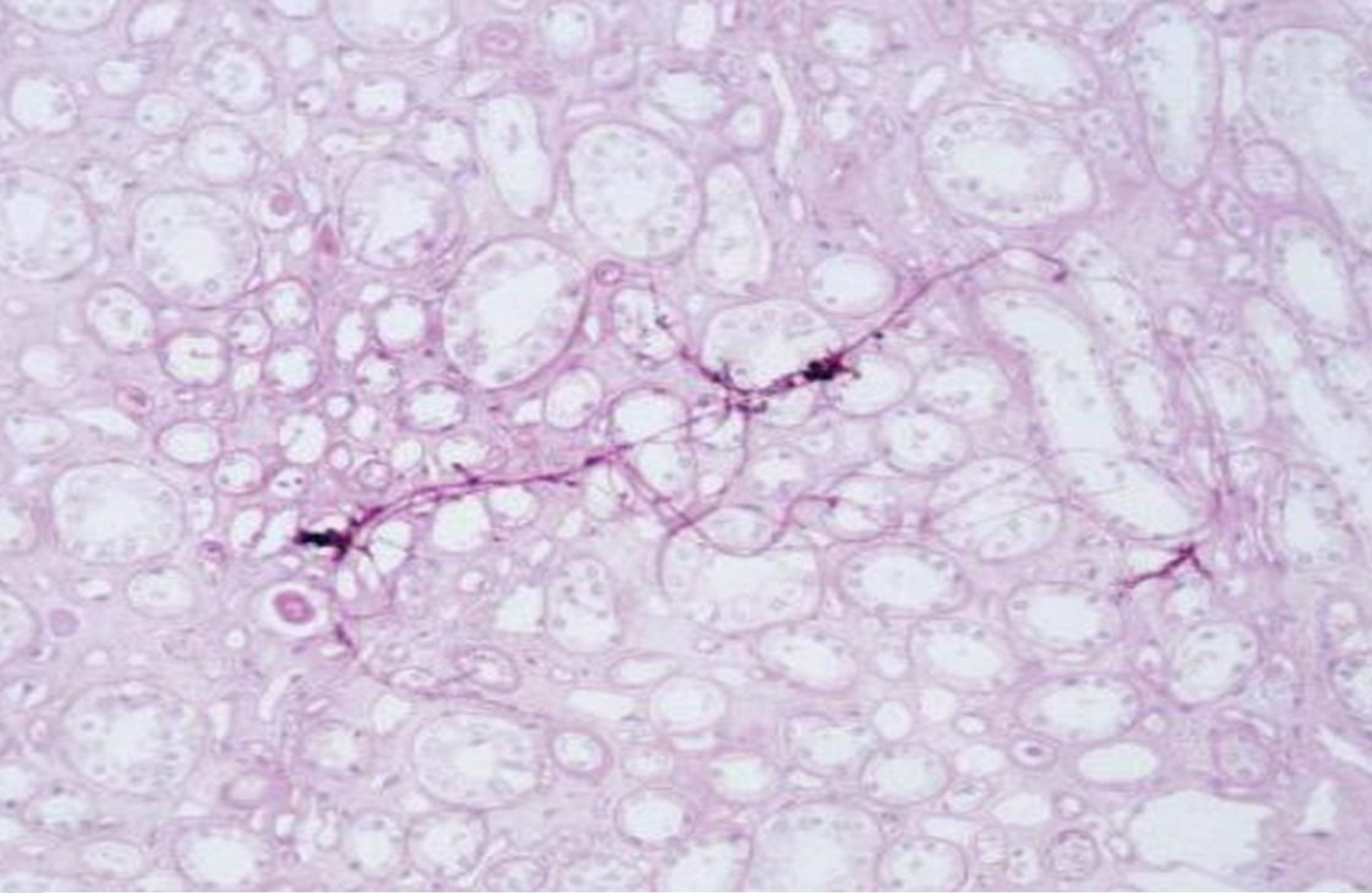
Тепловое пятно, связанное с плавлением парафина  
и пережиганием ткани в срезе





Загрязнение среза взвешенными в воздухе частицами при длительной сушке в горизонтальном положении на открытом воздухе





Загрязнение среза аэробными грибами при длительной сушке  
в горизонтальном положении на открытом воздухе

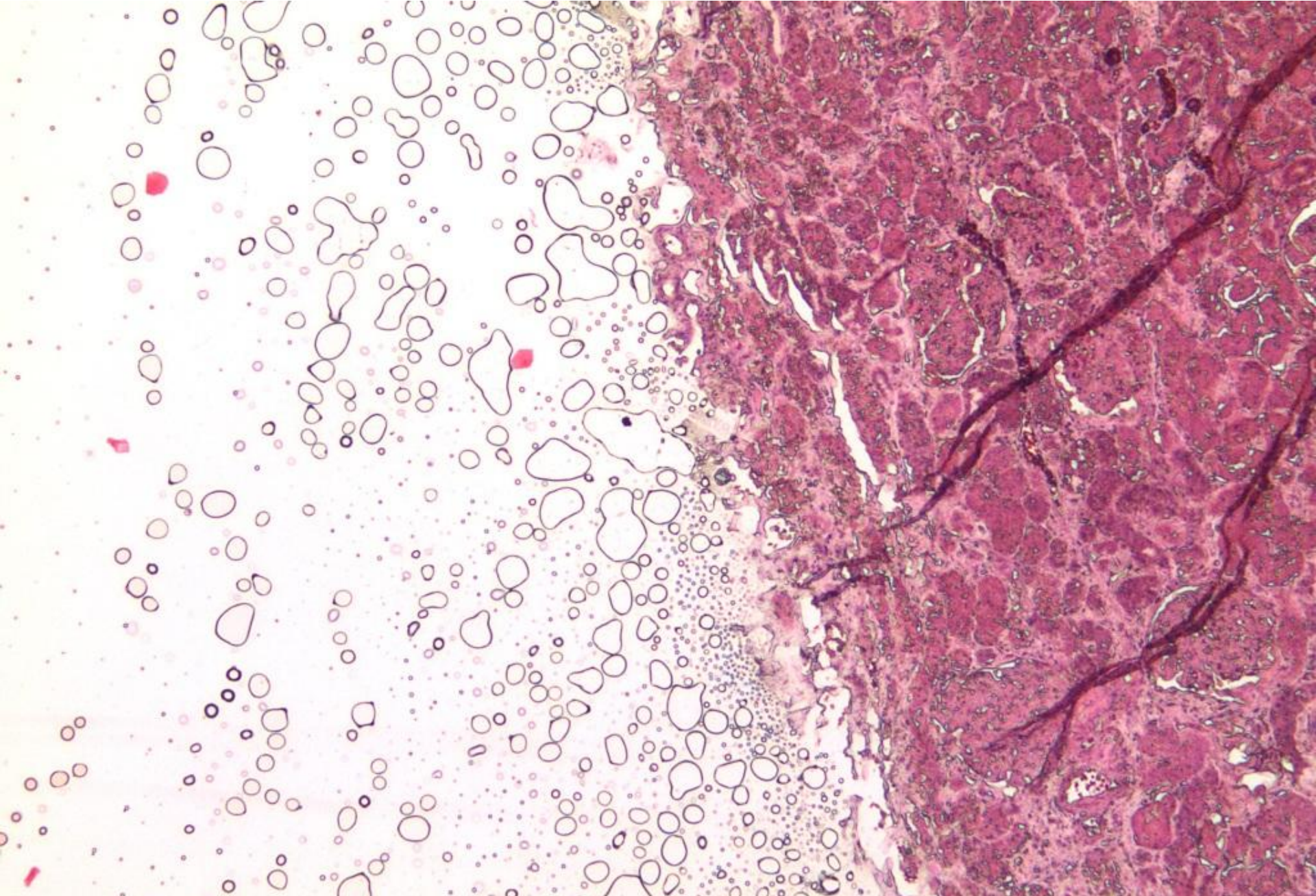
# ОКРАСКА МИКРОПРЕПАРАТОВ





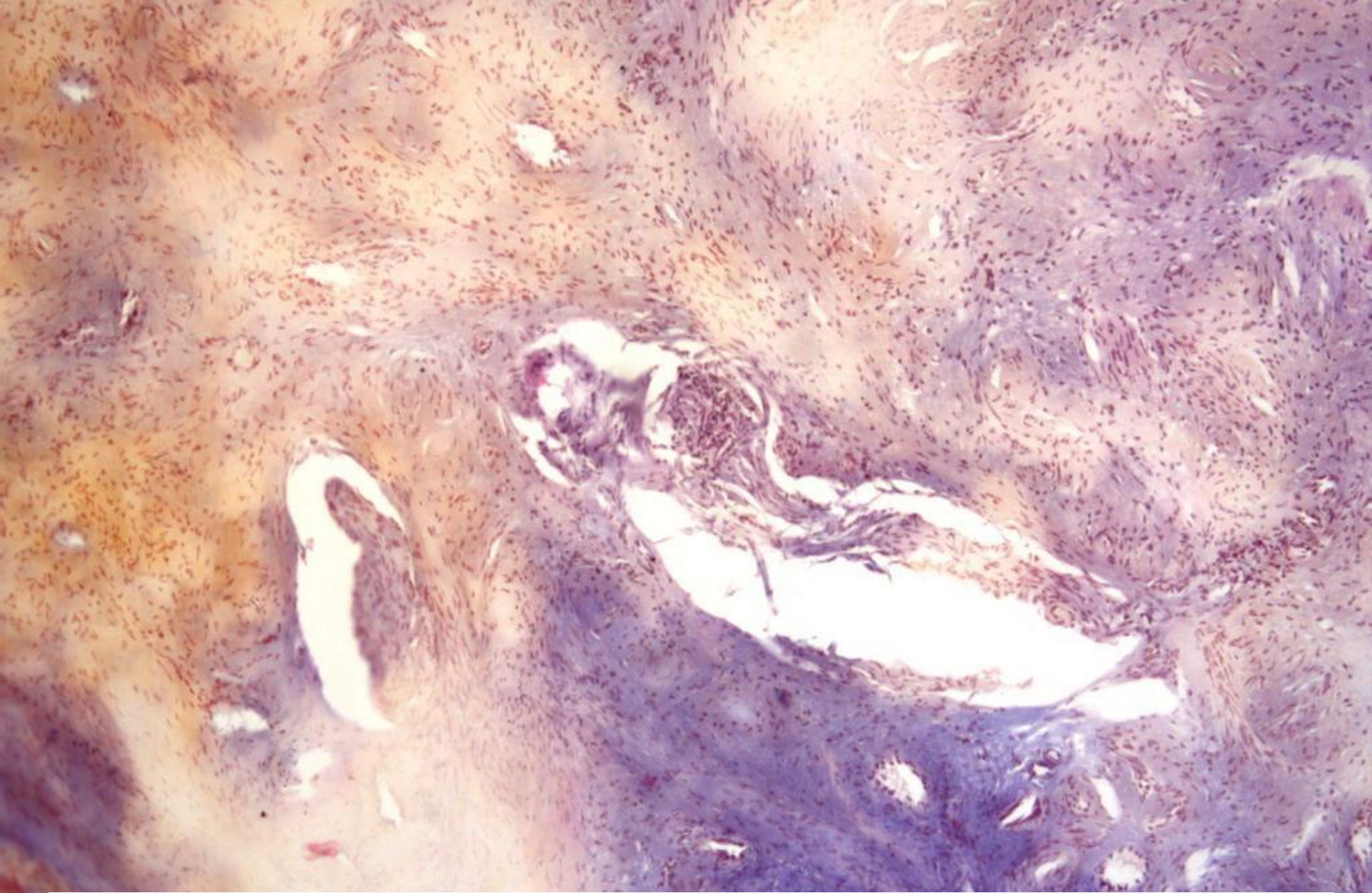


Автоматическое окрашивание в стейнере



Остаточная вода в срезе вследствие нарушений условий окраски

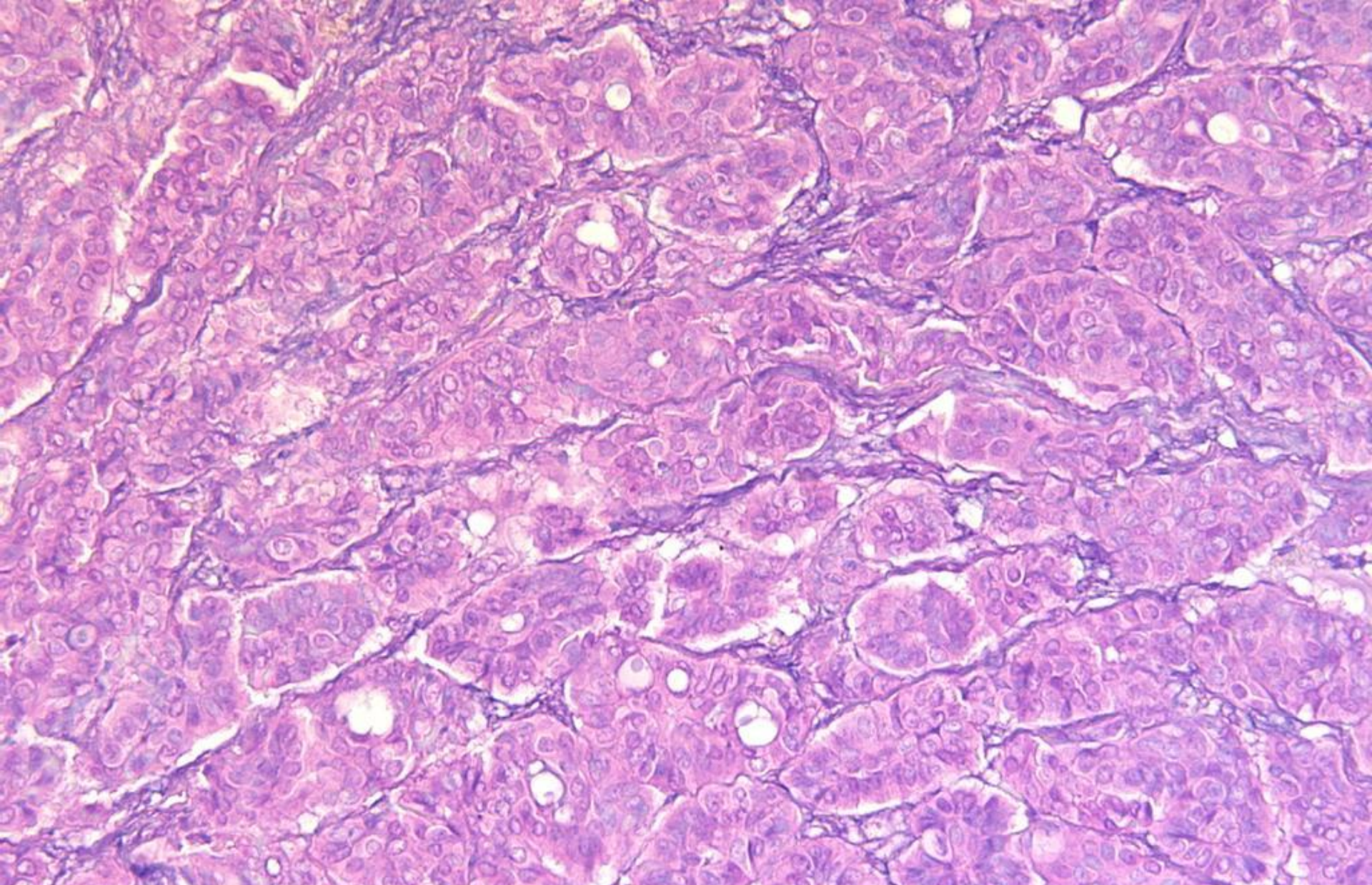




Недостаточная депарафинизация среза.

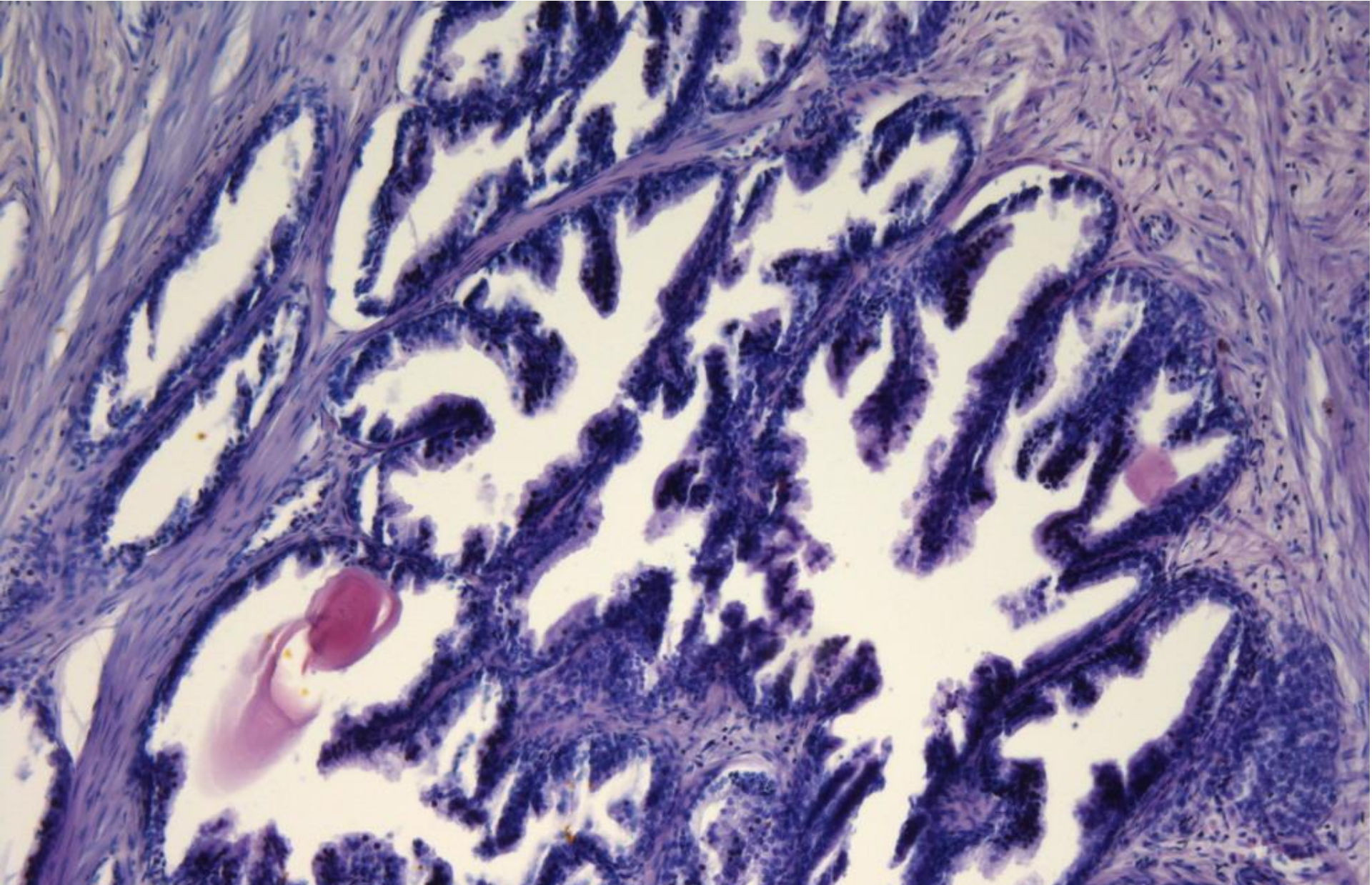
Не окрашенные или неравномерно окрашенные участки толстых срезов.





Снижение качества окраски ядер  
в результате истощения раствора гематоксилина





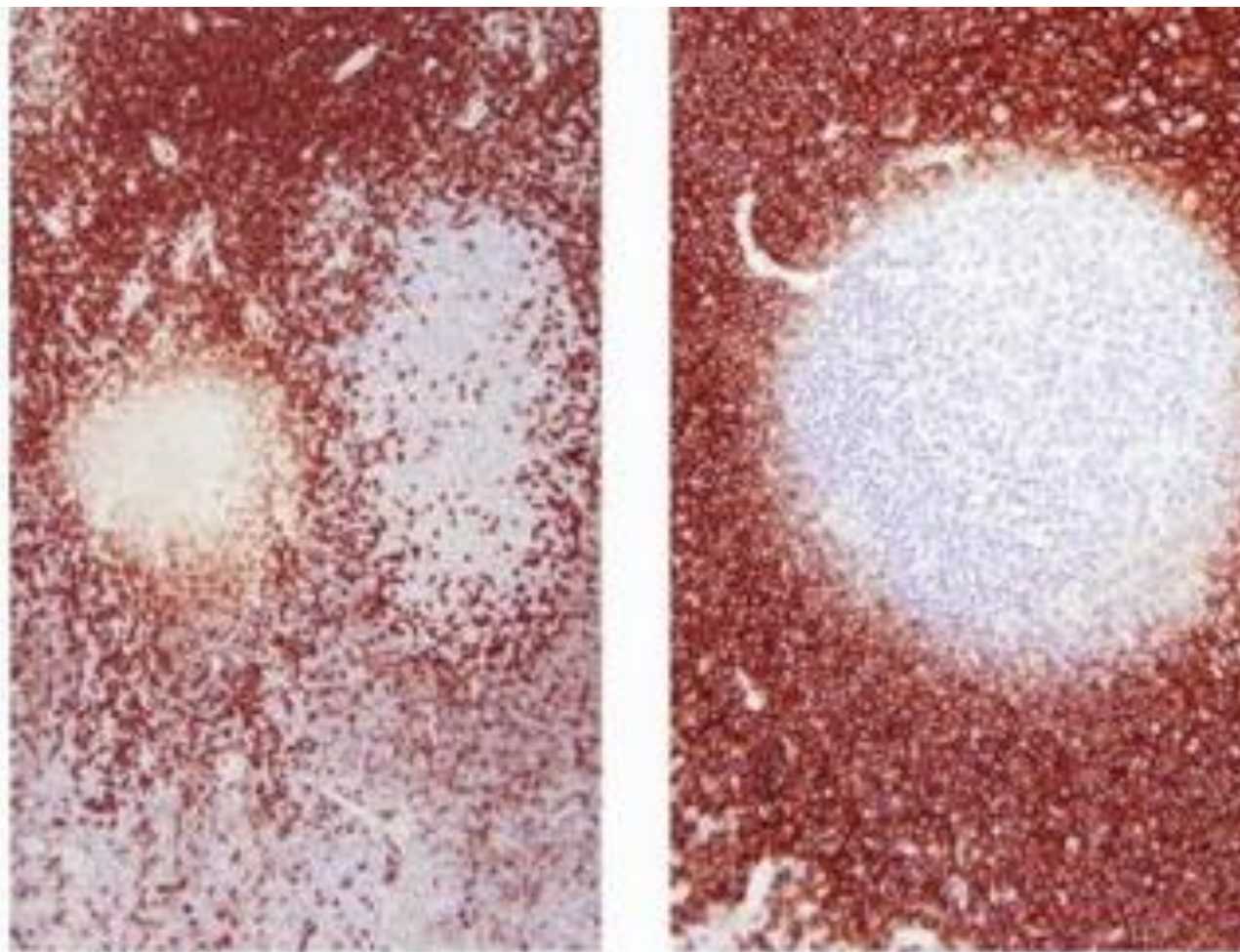
Снижение качества окраски ядер  
в результате недостаточного вызревания окраски в щелочной воде





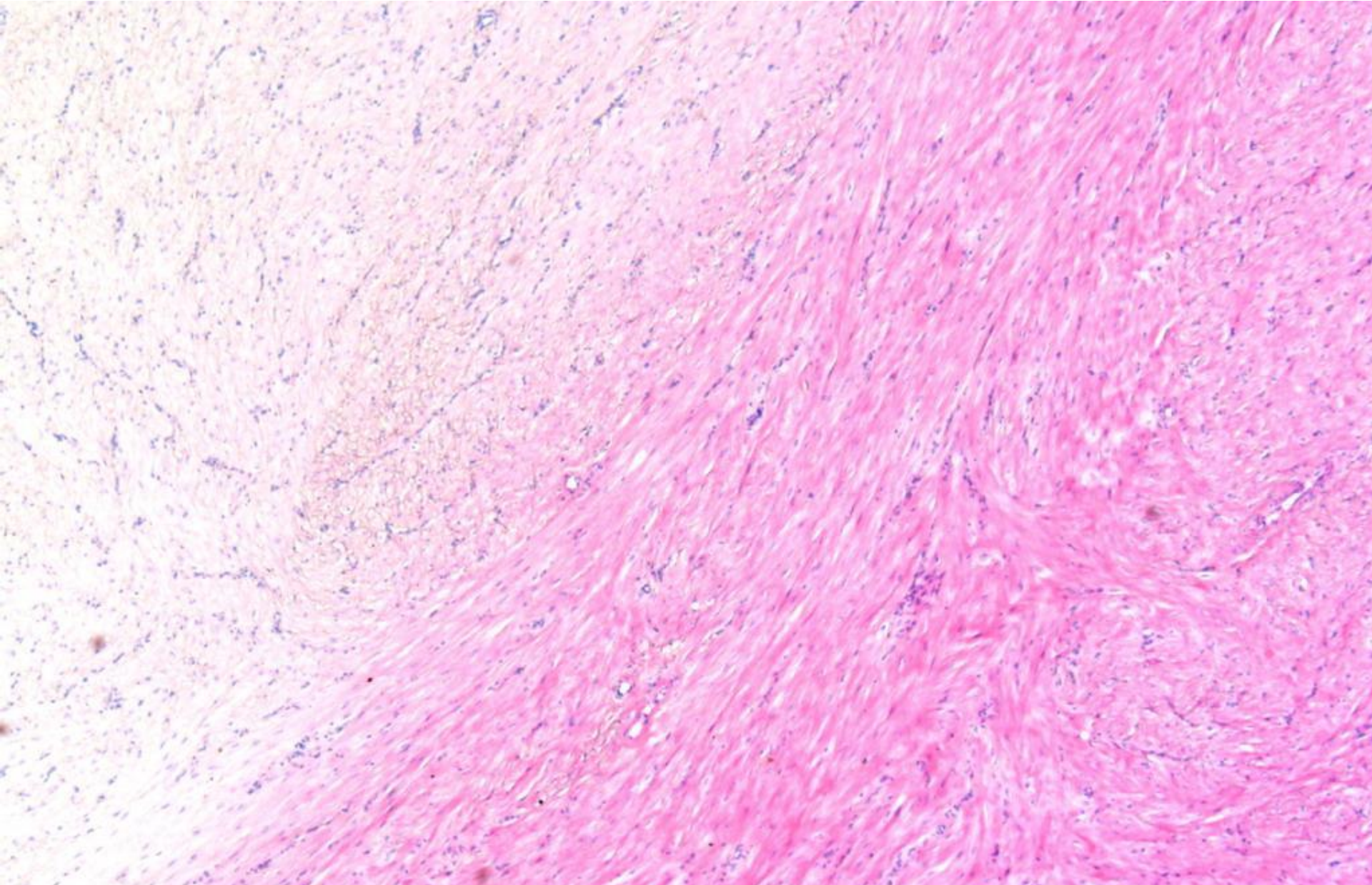
Слабая и неравномерная окраска эозином и потеки красителя





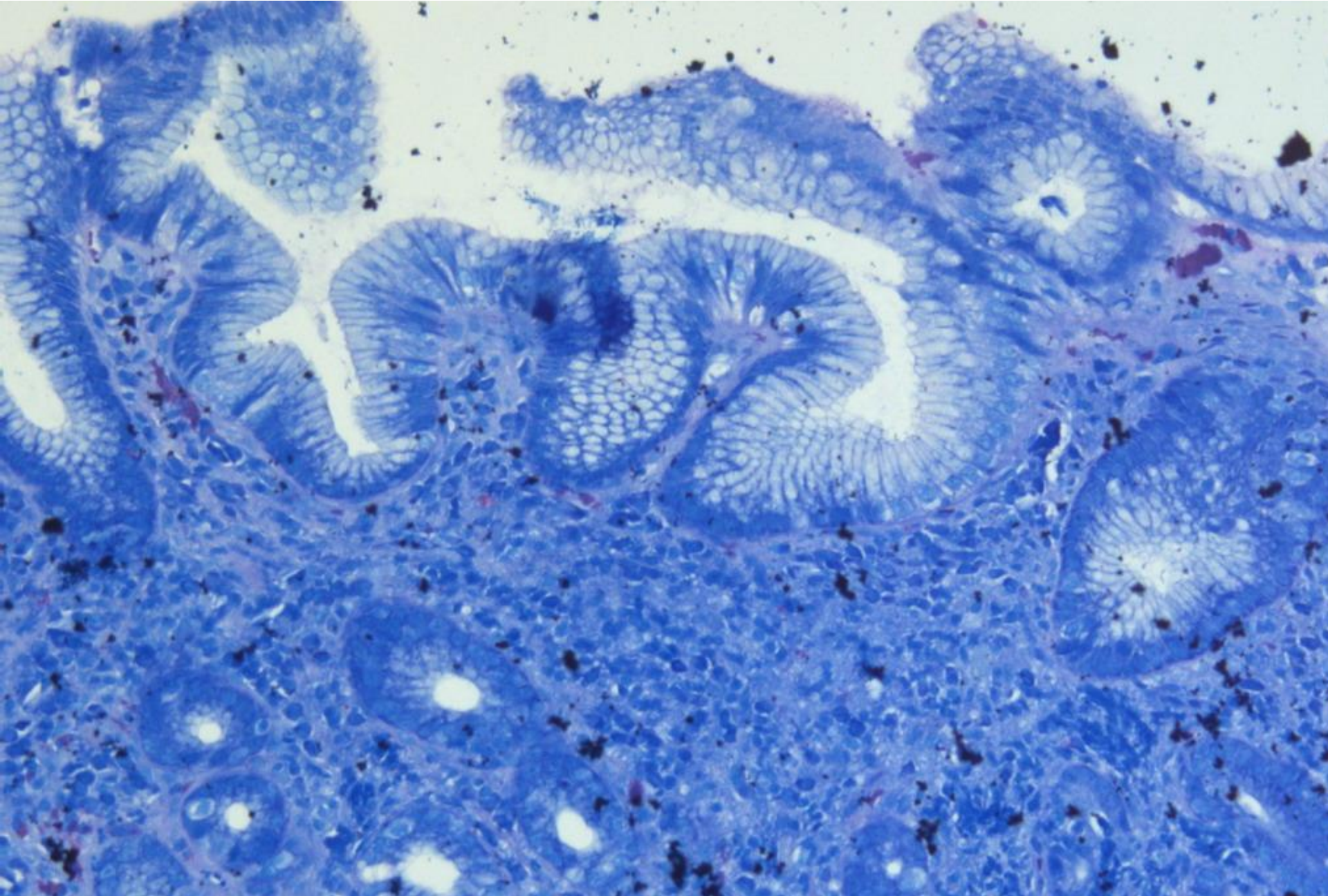
Недостаточная депарафинизация среза.  
Не окрашенные или неравномерно окрашенные участки срезов





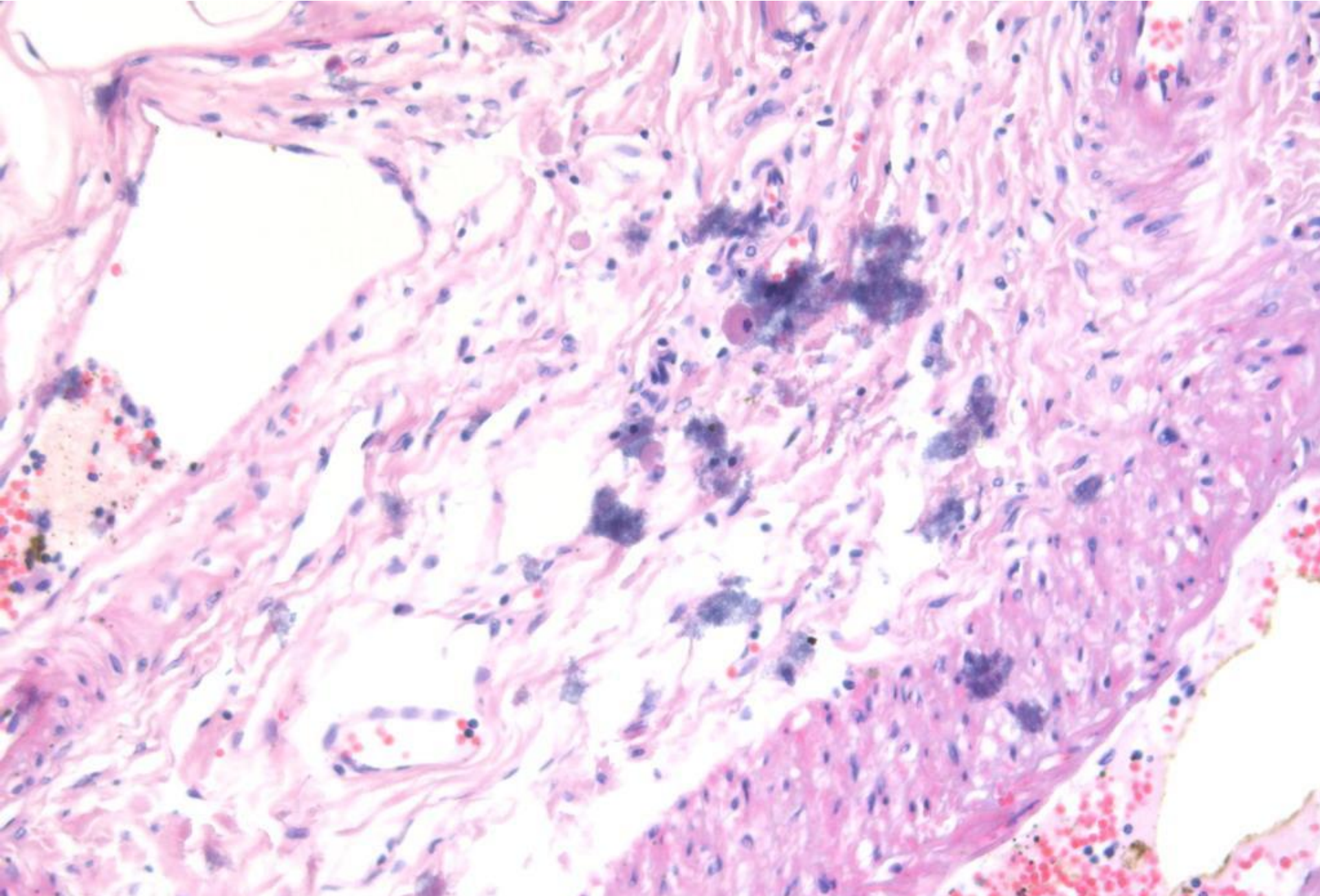
Неполная окраска среза,  
связанная с недостаточным наполнением реакгентной емкости





Депозиты красителя в срезе

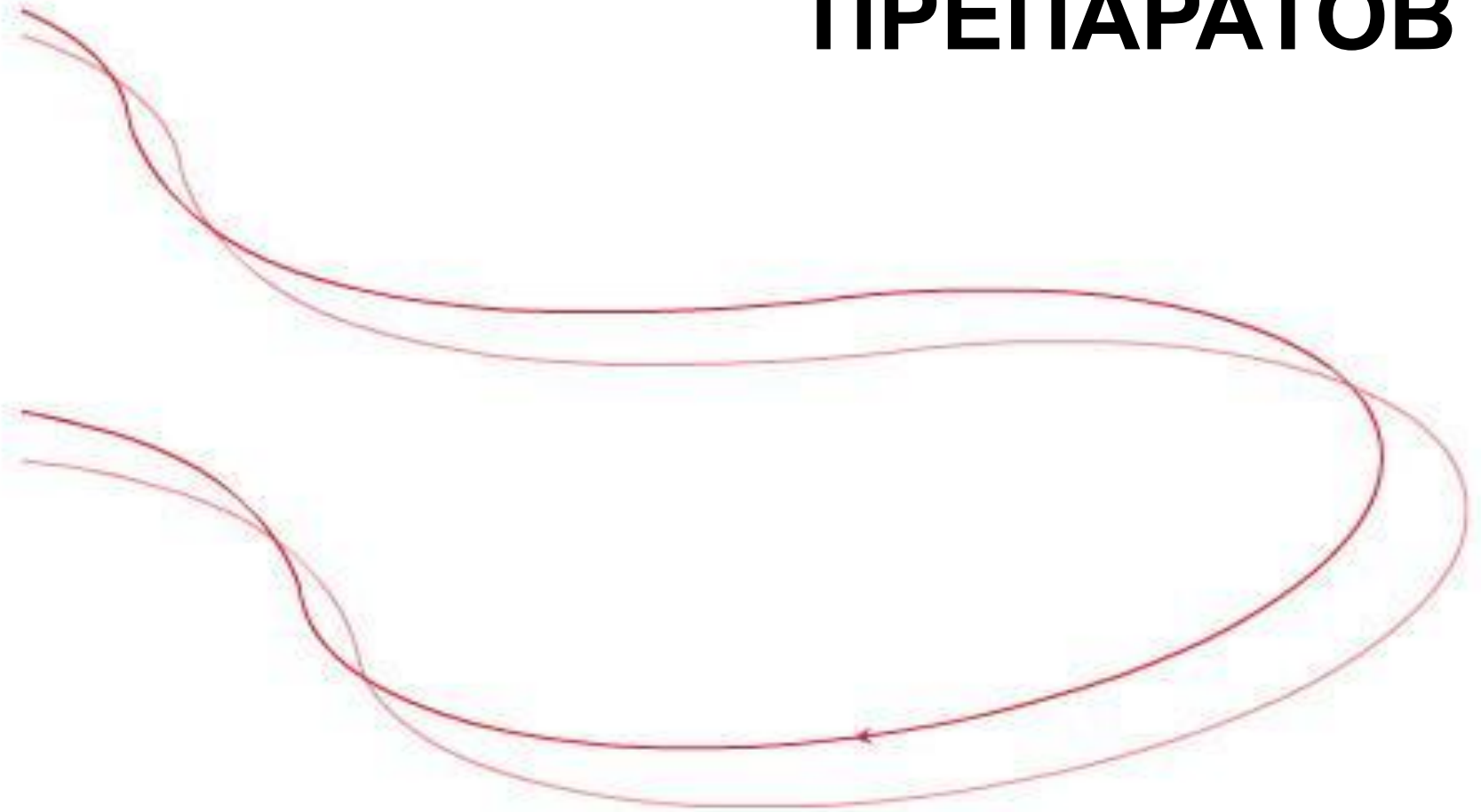




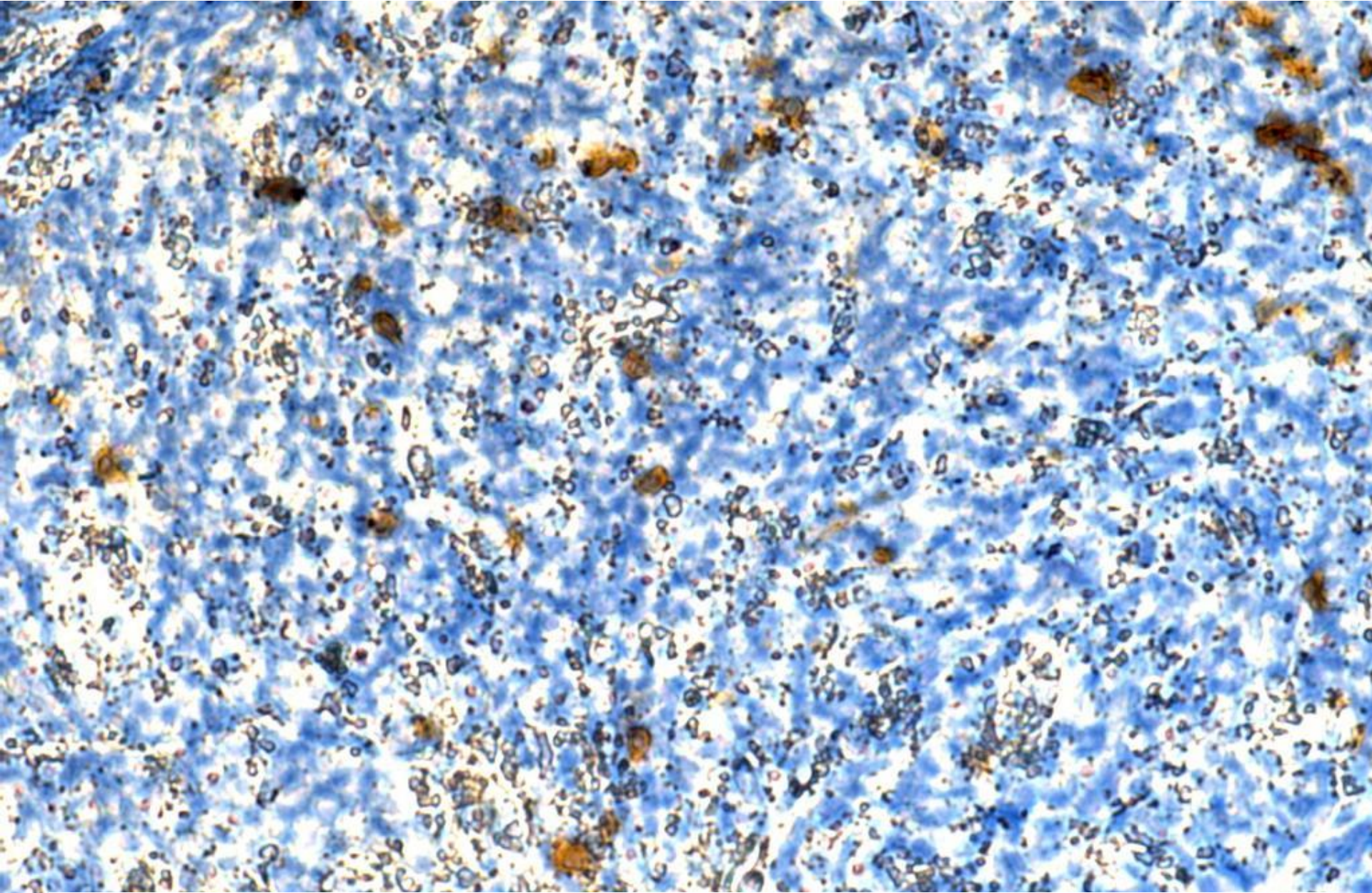
Колонии бактерий на срезе



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ

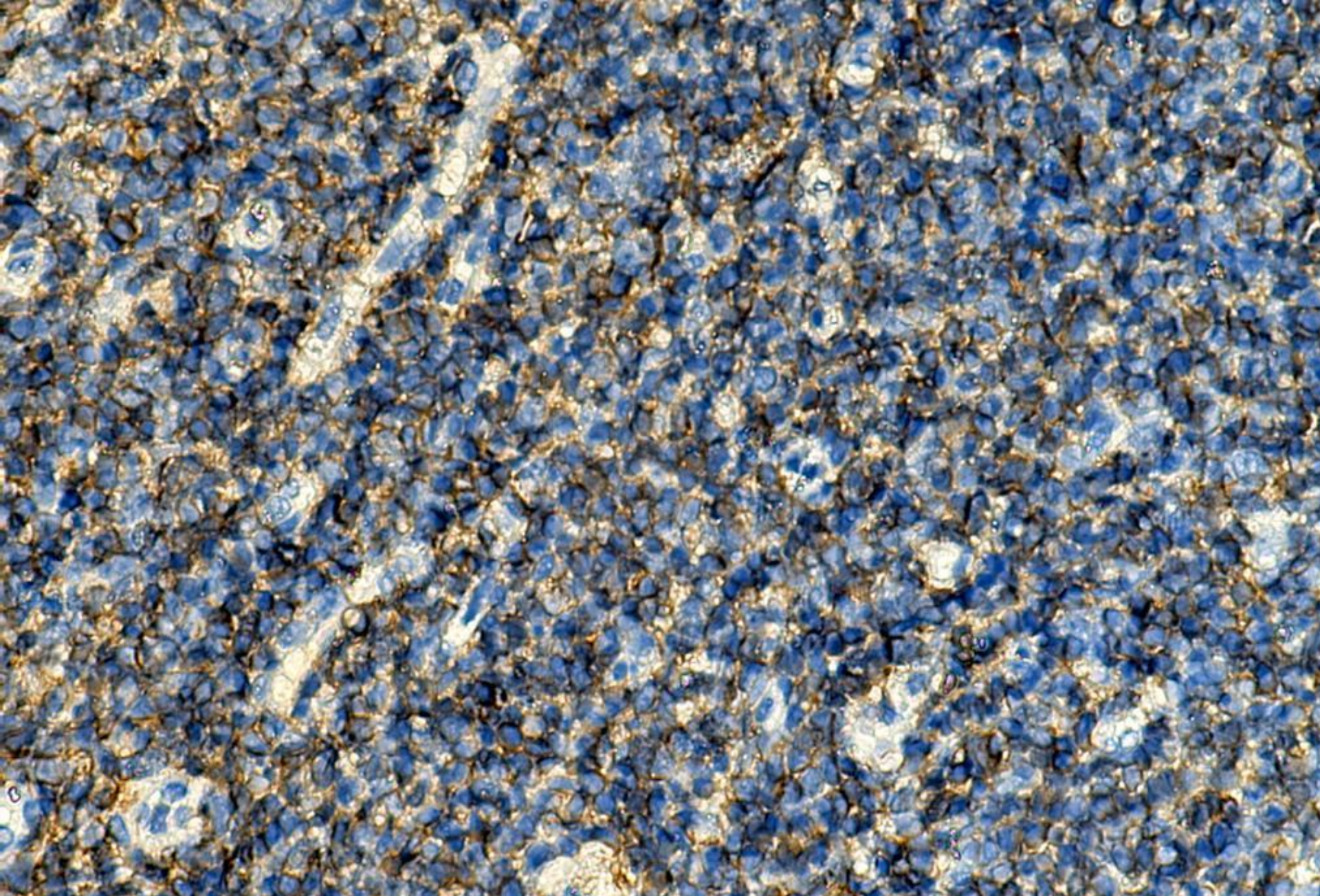






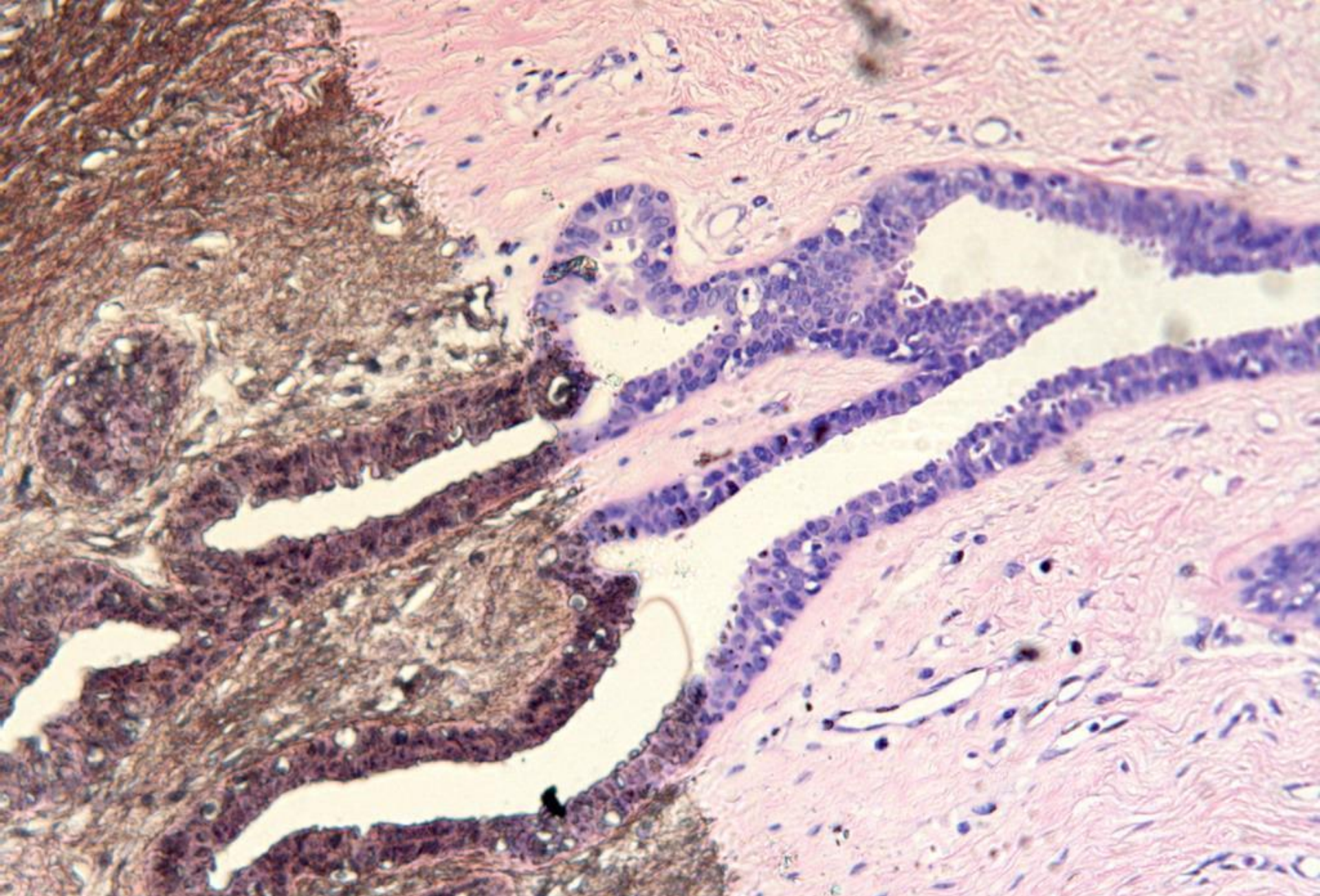
Недостаточная дегидратация среза перед его заключением.  
Микроскопические капли воды в заключенном срезе.





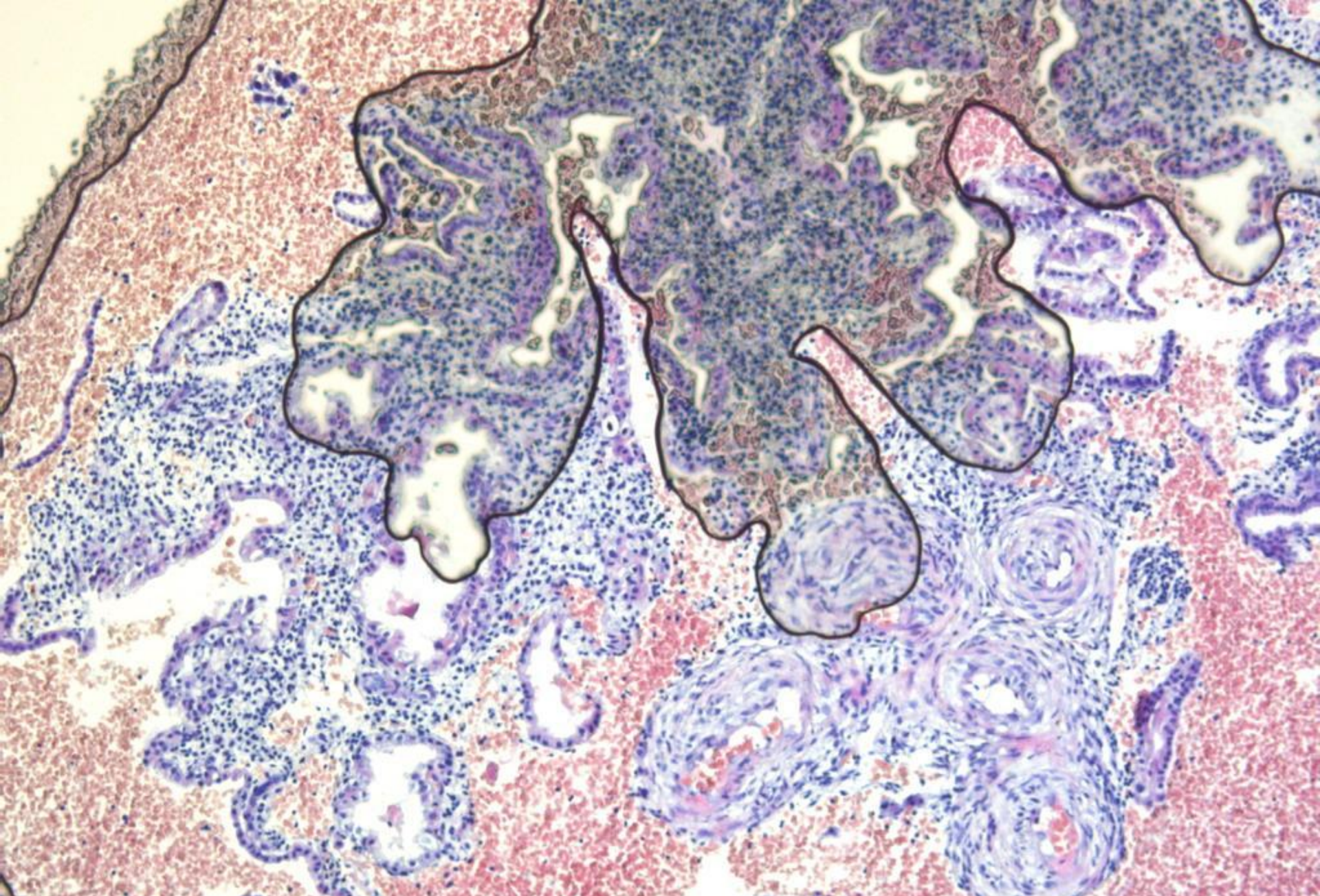
Недостаточное просветление препарата





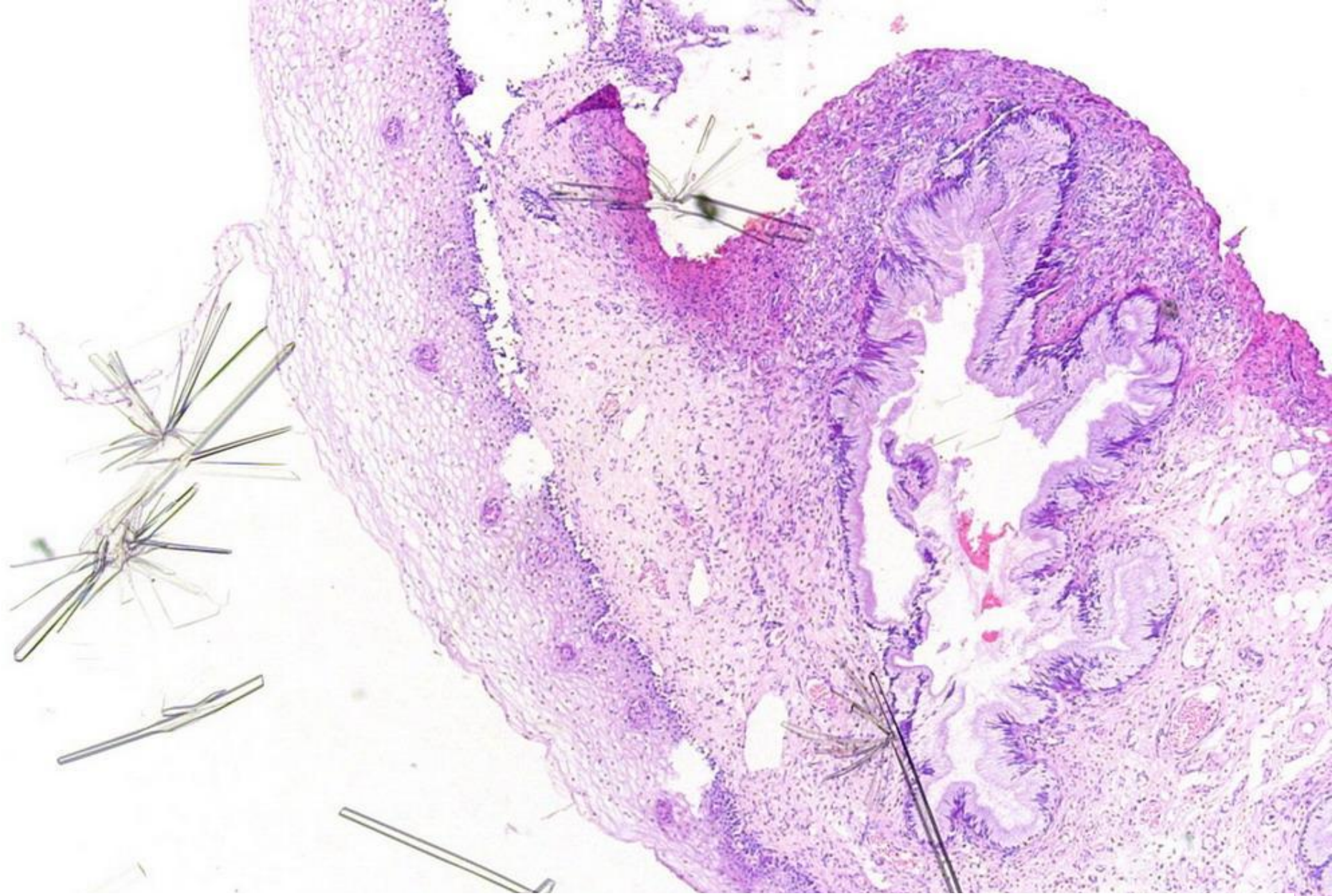
Высыхание среза перед его заключением





Пузыри под срезом



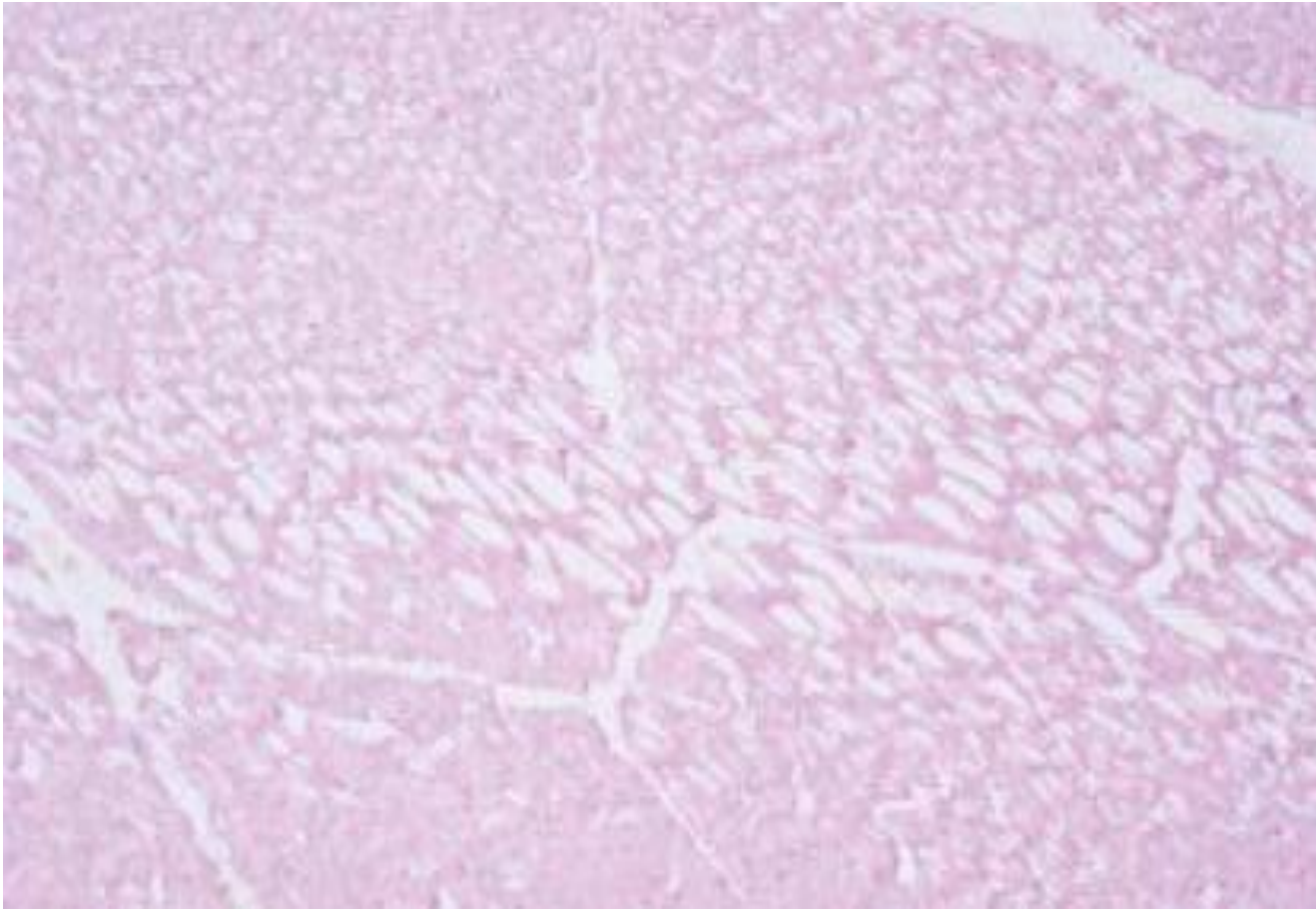


Кристаллизация некачественной монтирующей среды при длительном хранении препарата



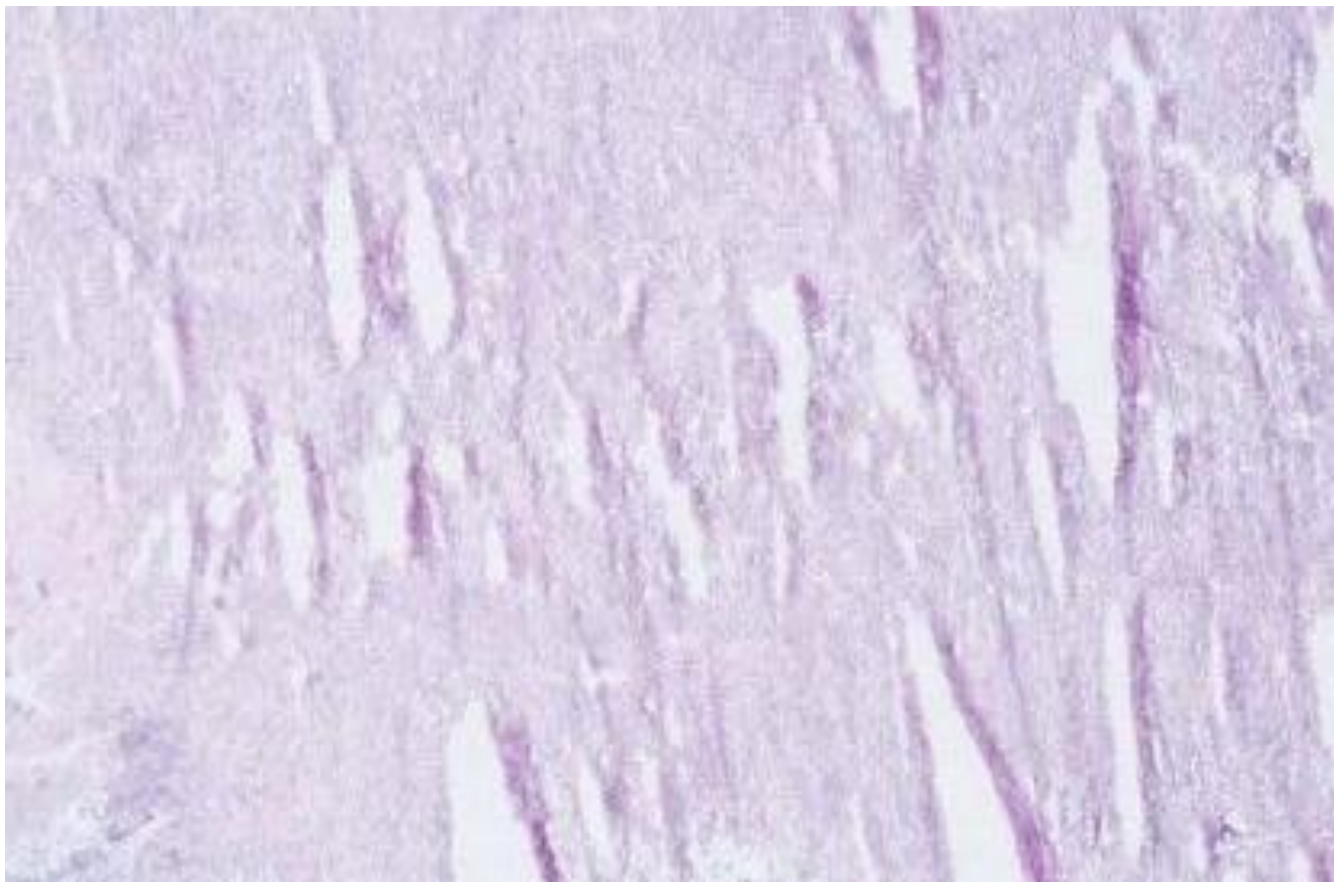
# АРТЕФАКТЫ ЗАМОРОЖЕННЫХ СРЕЗОВ



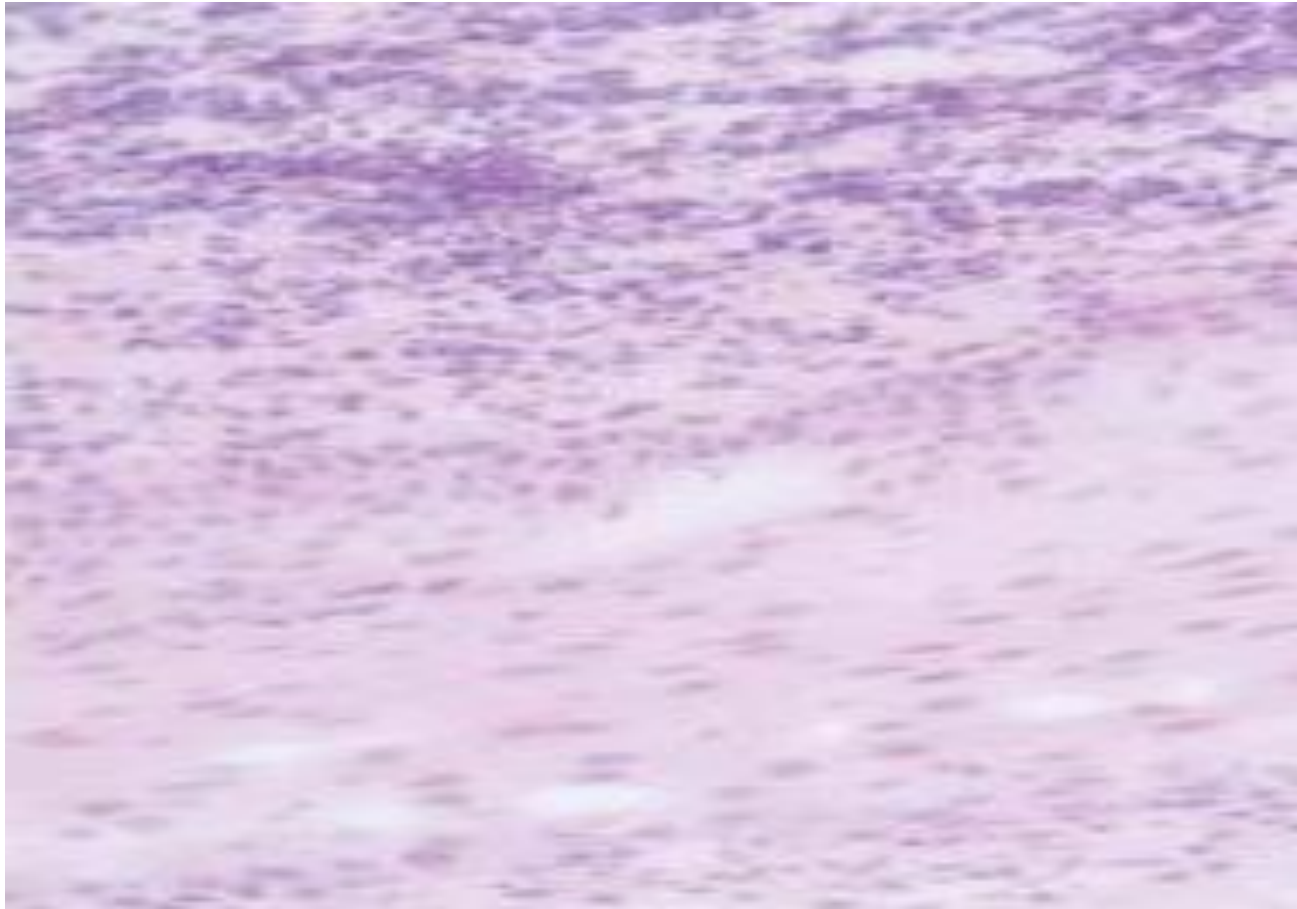


Повреждение ткани кристаллами льда при замораживании/оттаивании



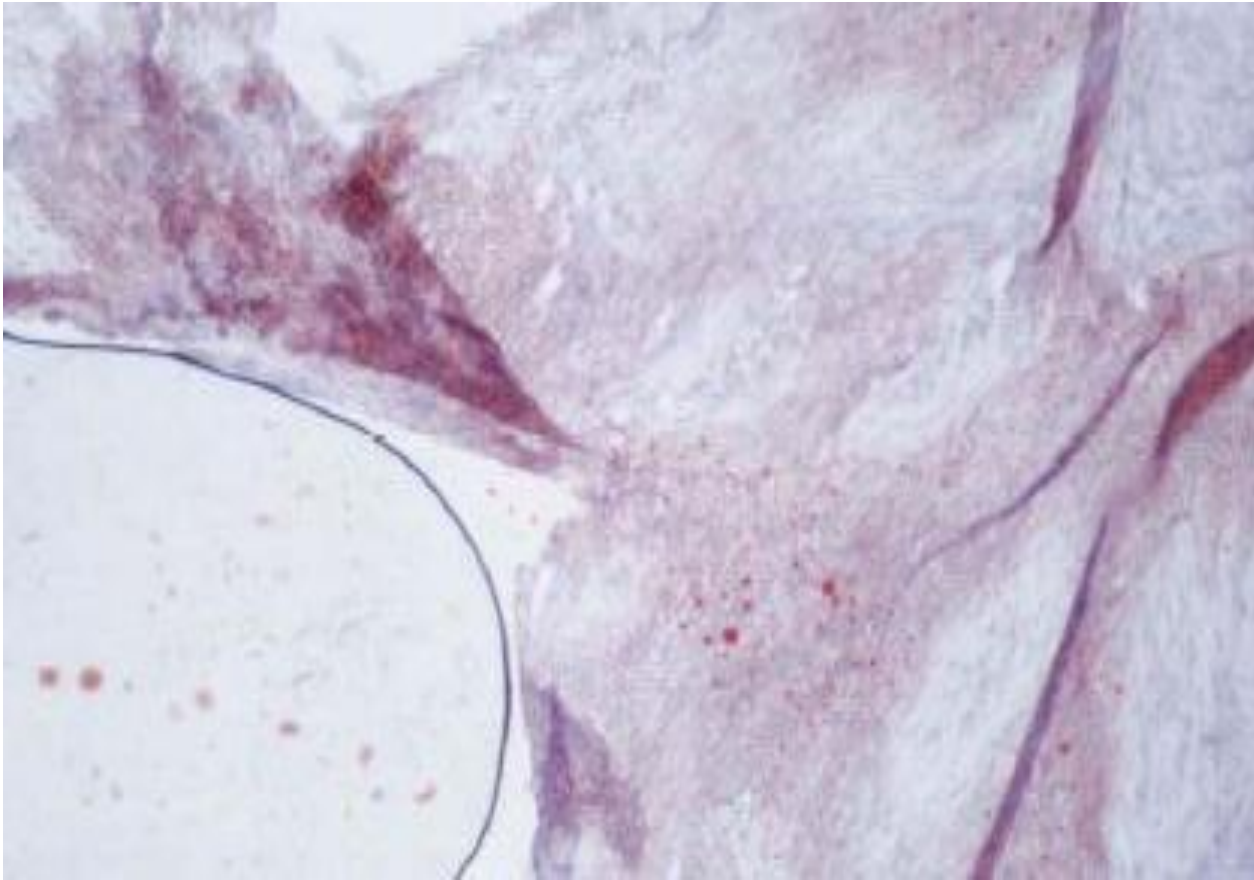


Разрывы и деформации замороженного среза



Замороженный срез высушен перед фиксацией





Складки из-за неравномерной толщины криосреза

# ХРАНЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИССЛЕДОВАНИЙ





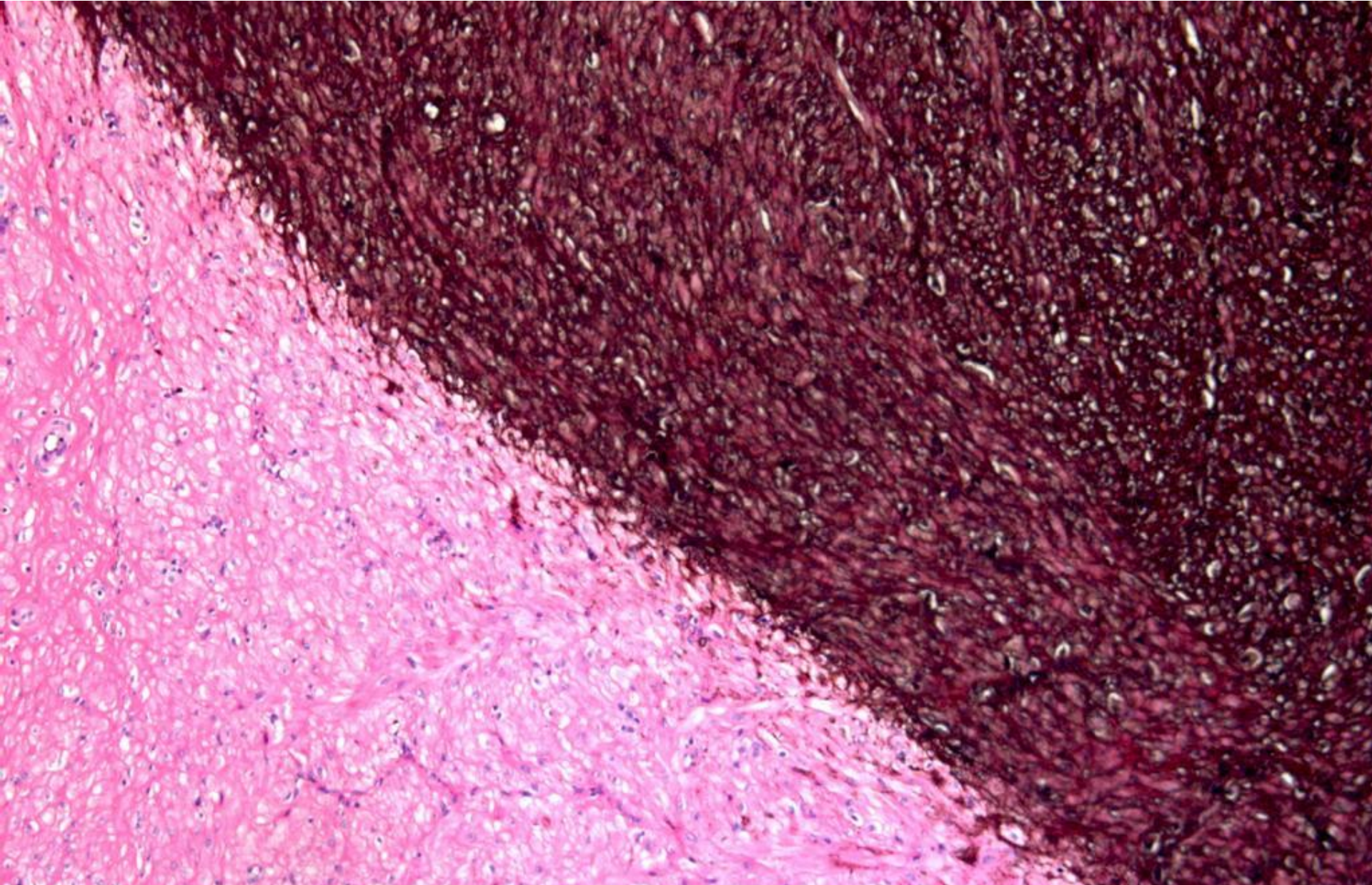
инвентарь  
генеральной уборки

ГИСТОЛОГИЯ

ИММУНОГИСТОХИМИЯ

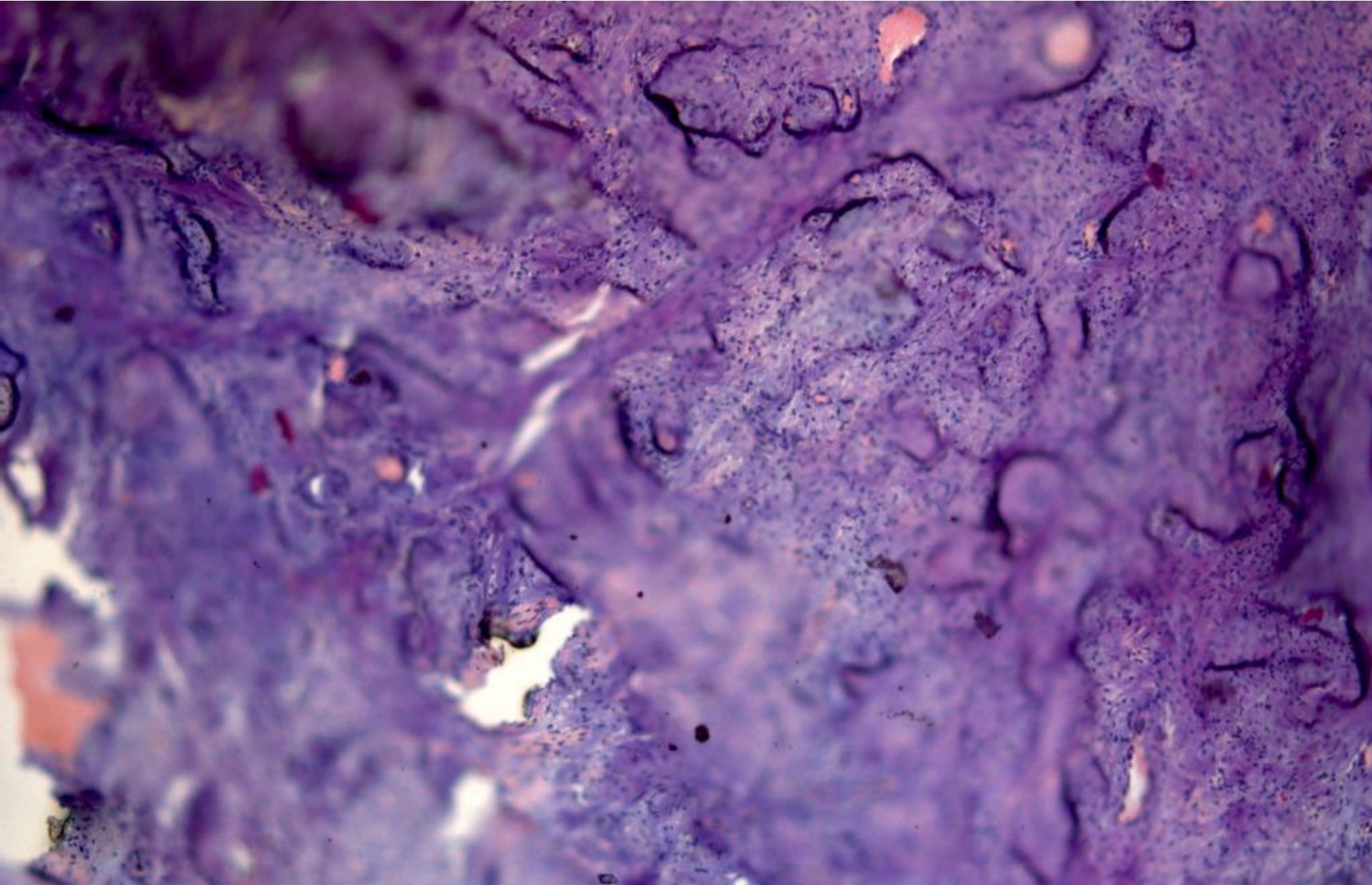






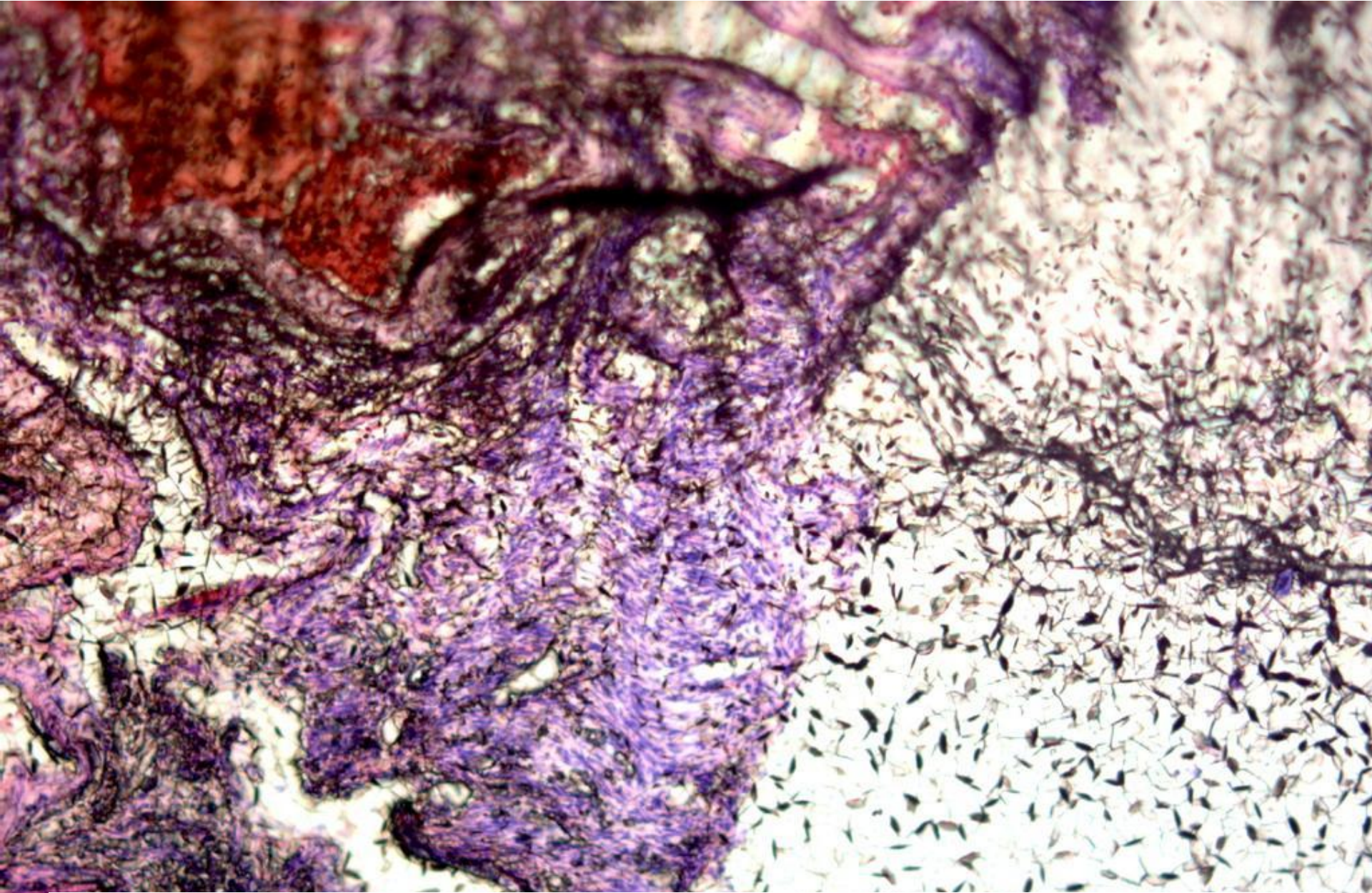
Пузыри в монтирующей среде,  
образующиеся при накрывании высохшего среза





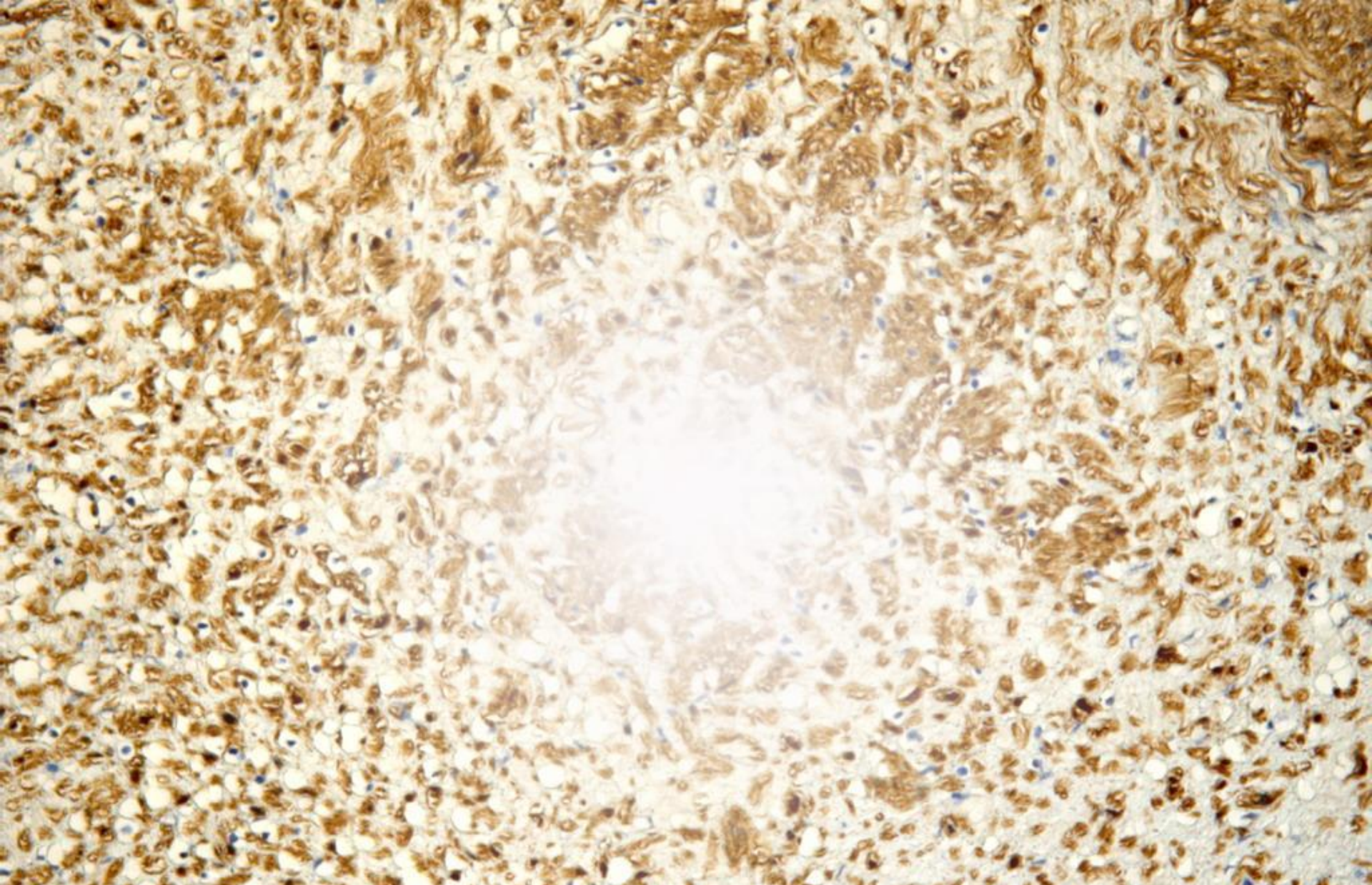
Растрескивание некачественной монтирующей среды  
при длительном хранении препарата





Растрескивание монтирующей среды при длительном хранении  
препарата, покрытого полистиролом





Выцветание препарата, оставленного на длительное время под лучом света в микроскопе



**РАСПИСКА**  
о получении первичных материалов исследования  
из архива лаборатории

Я, .....  
 проживающий (ая) по адресу .....  
 являющийся законным представителем пациента (ПКА) .....  
 .....  
 степень родства .....  
 паспорт серии ..... номер ..... дата выдачи .....  
 кем выдан .....  
 .....  
 получил (а) в ..... лаборатории  
 первичные материалы морфологического исследования (микротрепараты, гистологиче-  
 ские блоки) биопсийного (операционного) материала регистрационный номер .....  
 .....  
 для консультативного пересмотра в .....  
 .....

Обязуюсь вернуть полученные материалы в архив лаборатории по завершении кон-  
 сультации (лечения), но не более, чем через 1 месяц с указанной ниже даты. Обязуюсь  
 также представить в лабораторию копию заключения по консультируемому материа-  
 лу.

Официальный запрос лечебно-профилактического учреждения прилагается.

Подпись ..... Дата .....

Выдачу первичных материалов из архива лаборатории разрешаю  
 Заведующий лабораторией .....

Отметка о возврате выданных материалов в архив .....  
 Принял регистратор (лаборант) .....



## **АРХИВ**

Материалы постоянного хранения

Фиксировать дату выдачи готовых результатов

## **ВЫДАЧА ПЕРВИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

## **ОХРАНА ВРАЧЕБНОЙ ТАЙНЫ**

Выдача материалов из архива и дубликатов пациенту или его законному представителю

Исключить ответы по телефону



R. Virchow присутствует на операции в клинике Шарите