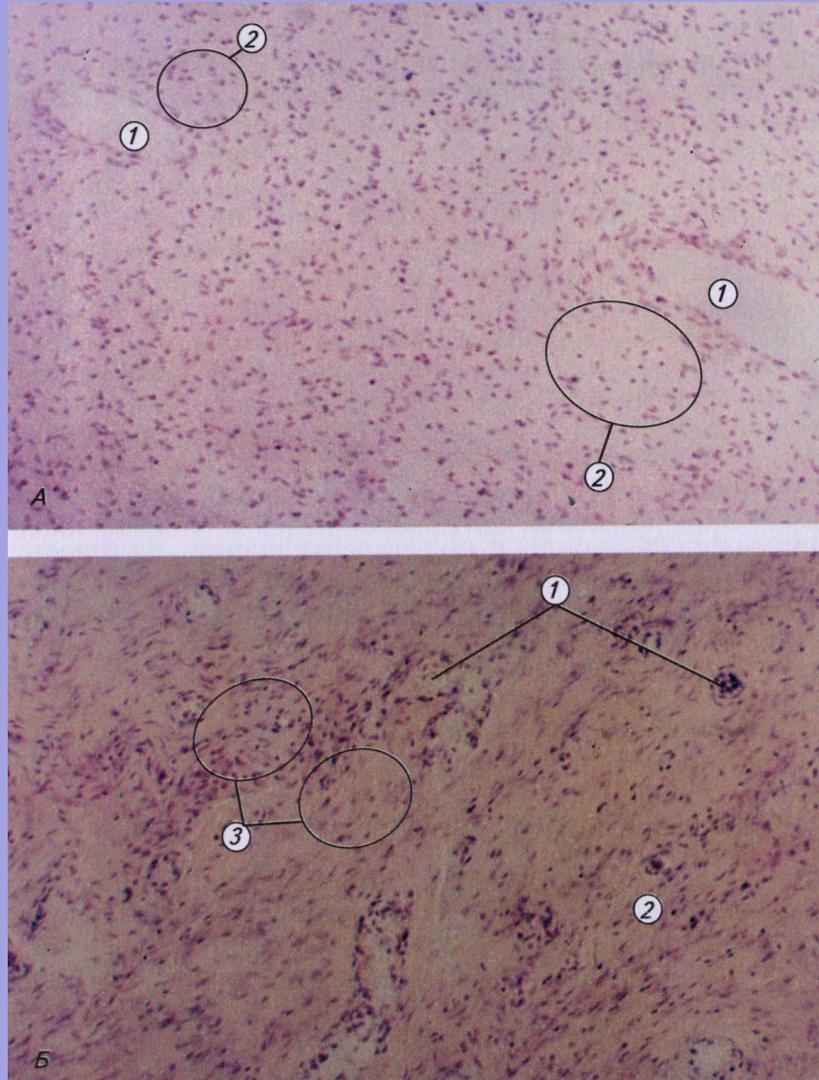


Фиброма

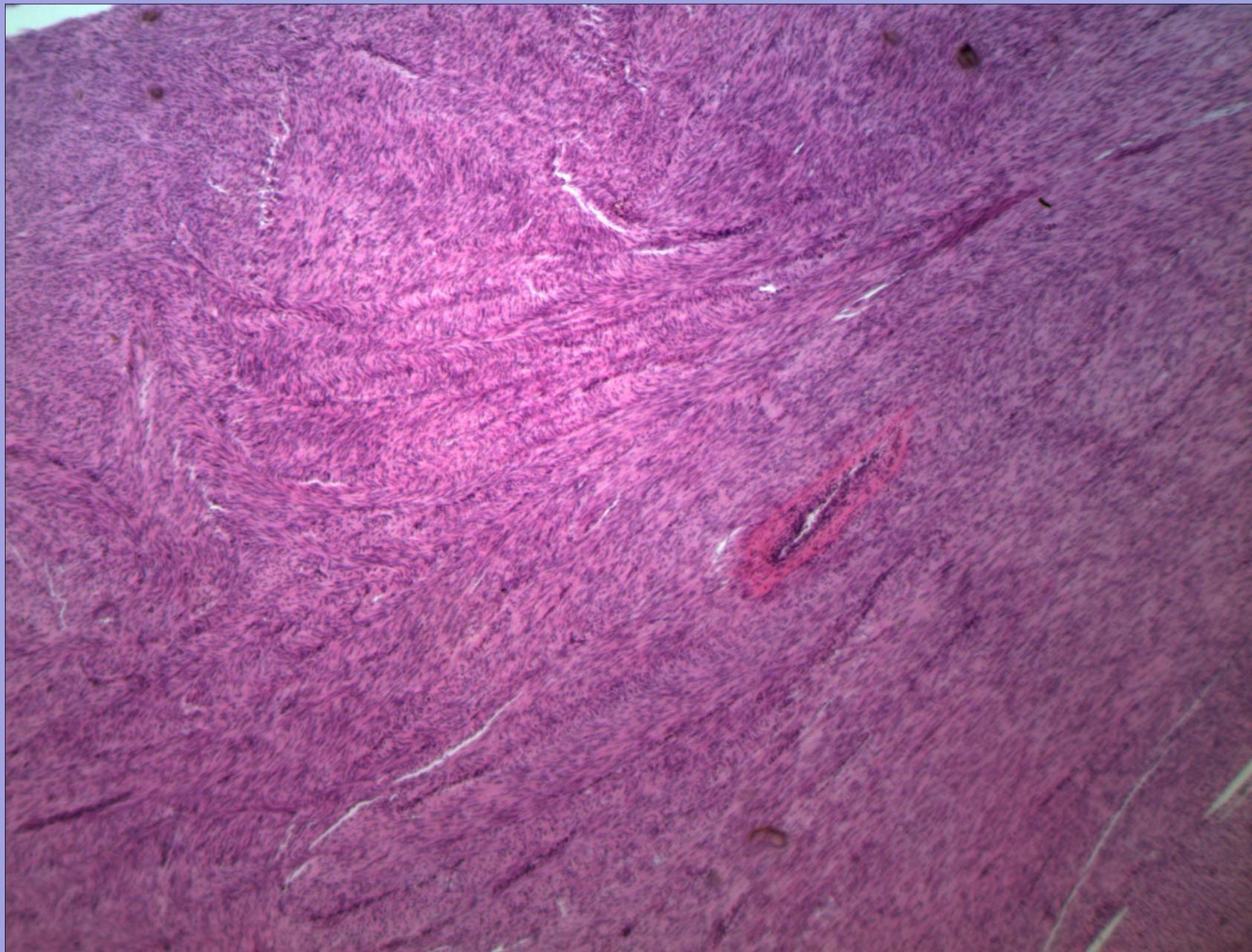
- Фибромы – это мезенхимальные доброкачественные опухоли, построенные из рыхлой, неоформленной соединительной ткани (коллагеновые волокна, фибробласты, фиброциты). Это паренхима опухоли. Строма фибром выражена слабо и представлена тонкими прослойками неоформленной соединительной ткани и сосудами.
- По строению фибромы делят на твердые и мягкие.
- Патоморфология.
- Микрокартина.
- Твердые фибромы. Твердая фиброма под малым увеличением очень похожа на рубцовую соединительную ткань. Она представляет собой толстые, тесно прилегающие друг к другу коллагеновые волокна с фибробластами. Коллагеновые волокна при этом образуют пучки различной толщины, которые идут в абсолютно разных направлениях, поэтому в одном поле зрения наблюдаются продольно, косо, и поперечно перерезанные пучки коллагеновых волокон. Иногда заметны отдельно лежащие часто запустевшие сосуды.
- На большом увеличении заметны плотно лежащие массы коллагеновых волокон и клетки, которые представлены фибробластами и фиброцитами.
- Мягкая фиброма – состоит также из коллагеновых волокон и фибробластов, но коллагеновые волокна располагаются менее плотно. Поэтому уже под малым увеличением видно ячеистое строение опухоли. В одном поле зрения можно заметить более плотно располагающиеся коллагеновые волокна, а также участки просветления, где коллагеновых волокон и фибробластов очень мало.
- Макрокартина.
- Твердые фибромы плотные имеют серый цвет, сглаженную поверхность. Мягкие – сероватые, имеют рыхлую консистенцию. Располагаются и те и другие на коже, в подкожной клетчатке, матке, сердце.
- Клиническое значение и исход: это доброкачественные опухоли, они, как правило, не влияют на функции органов и тканей, и редко перерождаются в злокачественные формы.

Фиброма. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x240)

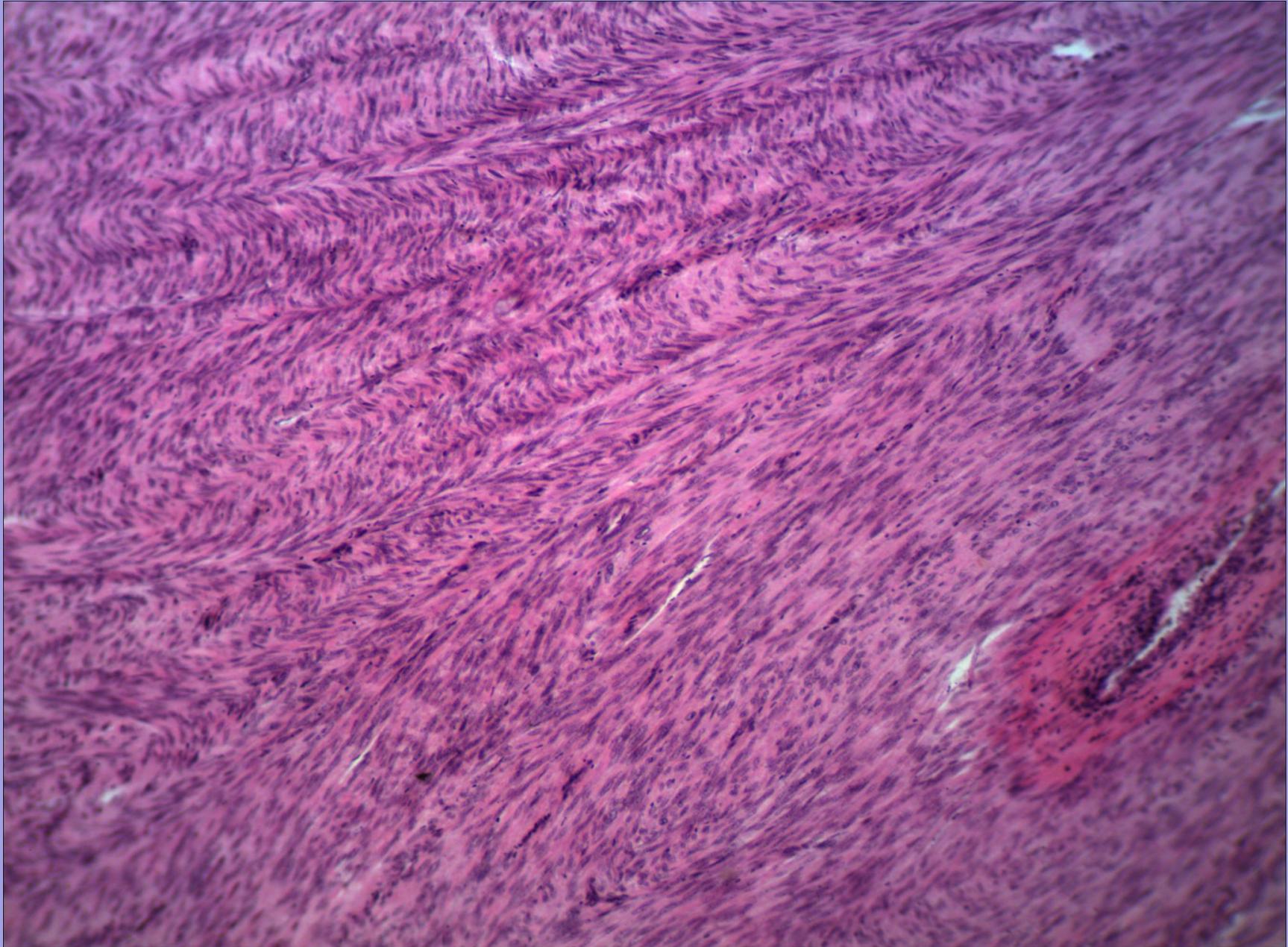


- *А. мягкая: 1. запустевшие кровеносные сосуды; 2. неравномерное расположение клеточных элементов.*
- *Б. твердая: 1. кровеносные сосуды: запустевший и с остатком крови; 2. хаотично расположенная волокнистая субстанция; 3. неравномерное расположение клеточных элементов*

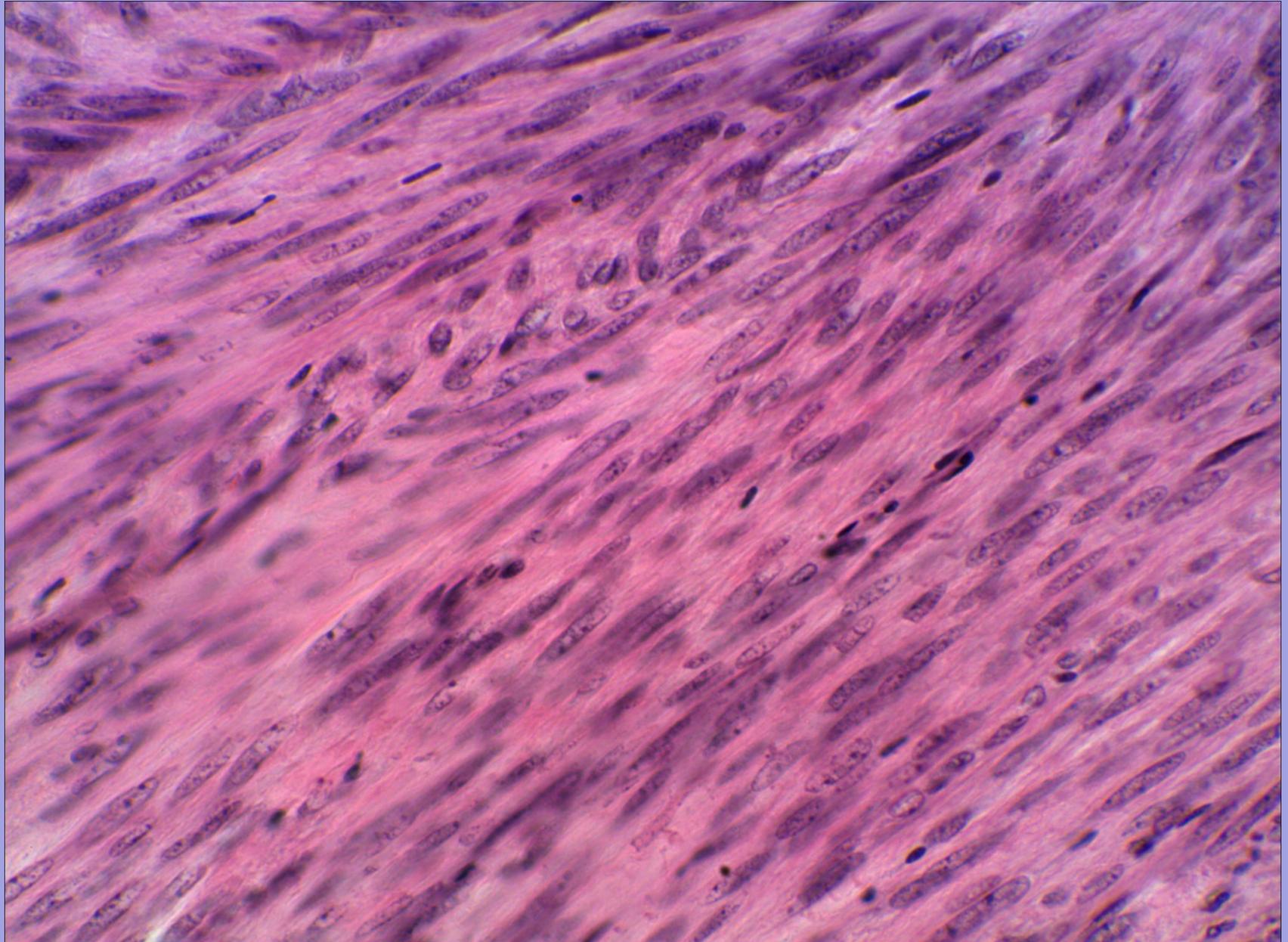
Твердая фиброма



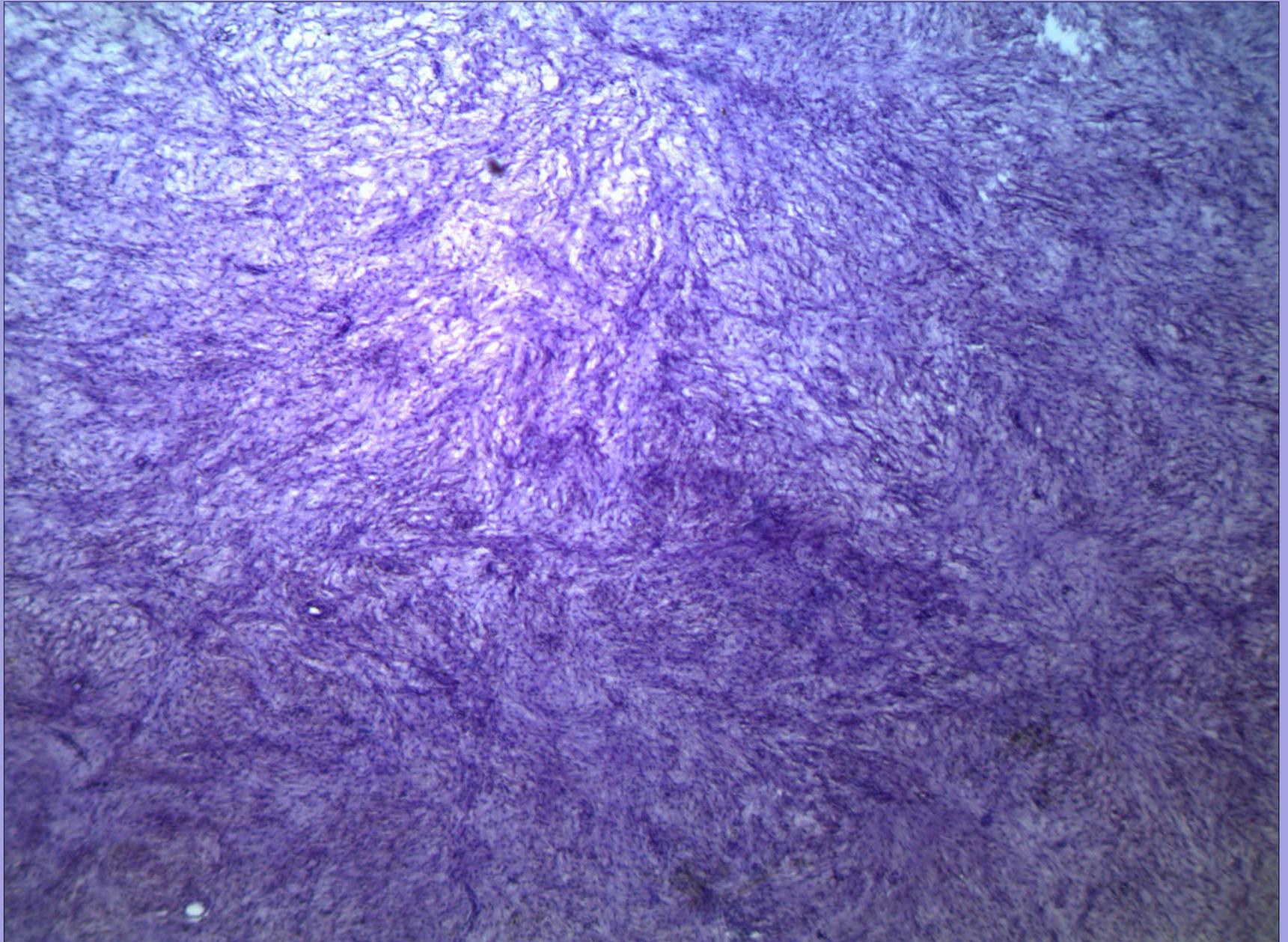
Твердая фиброма



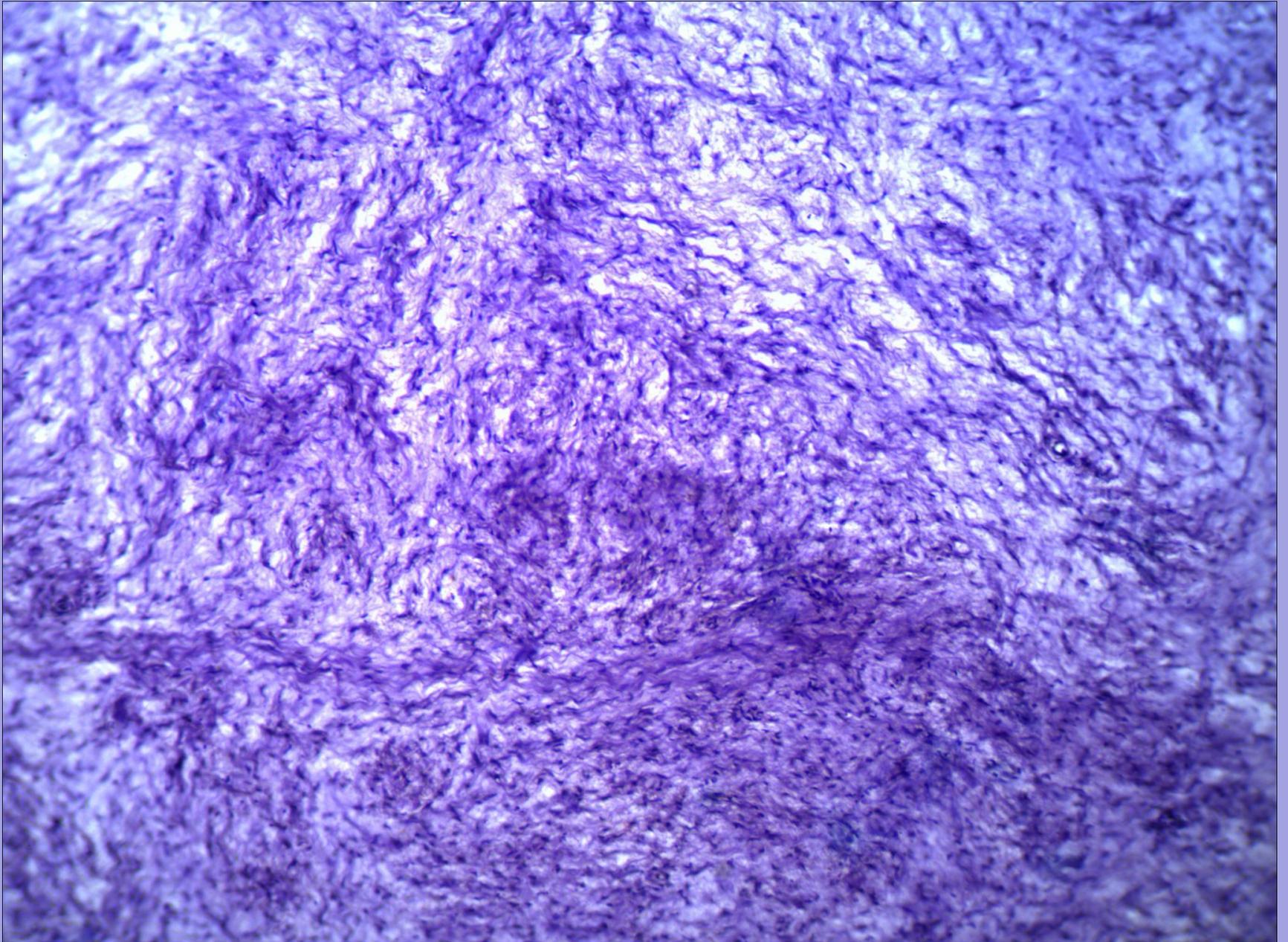
Твердая фиброма



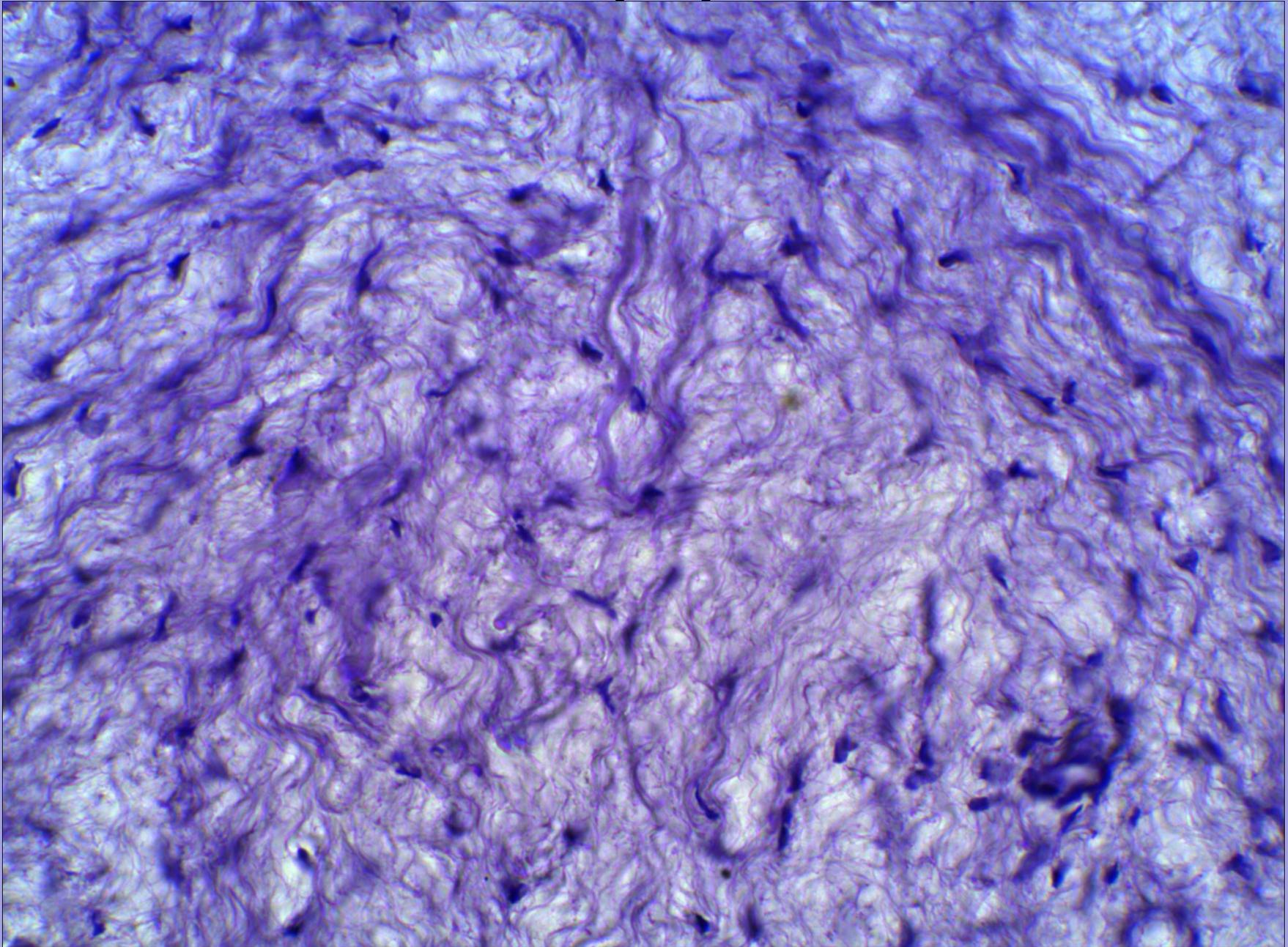
Мягкая фиброма



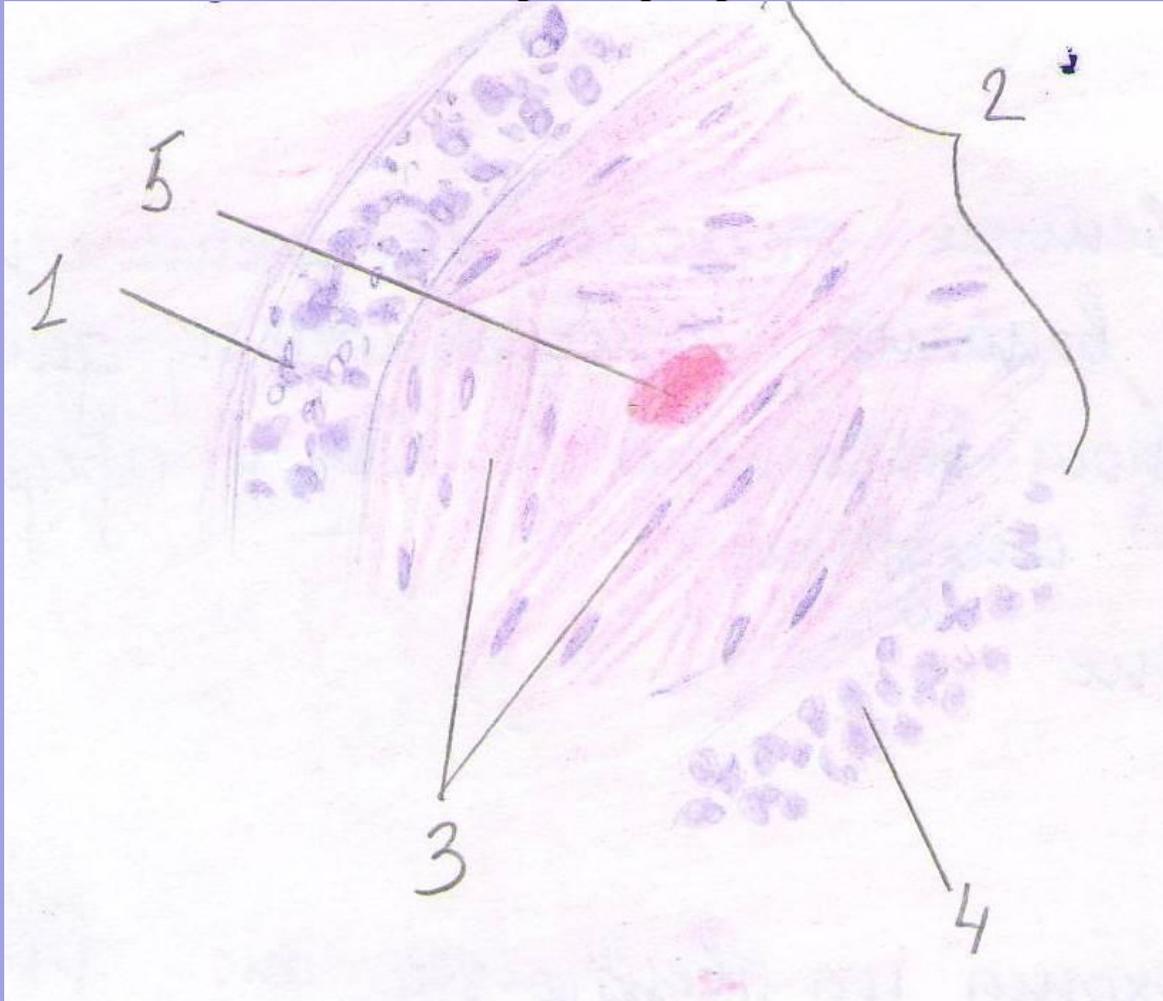
Мягкая фиброма



Мягкая фиброма

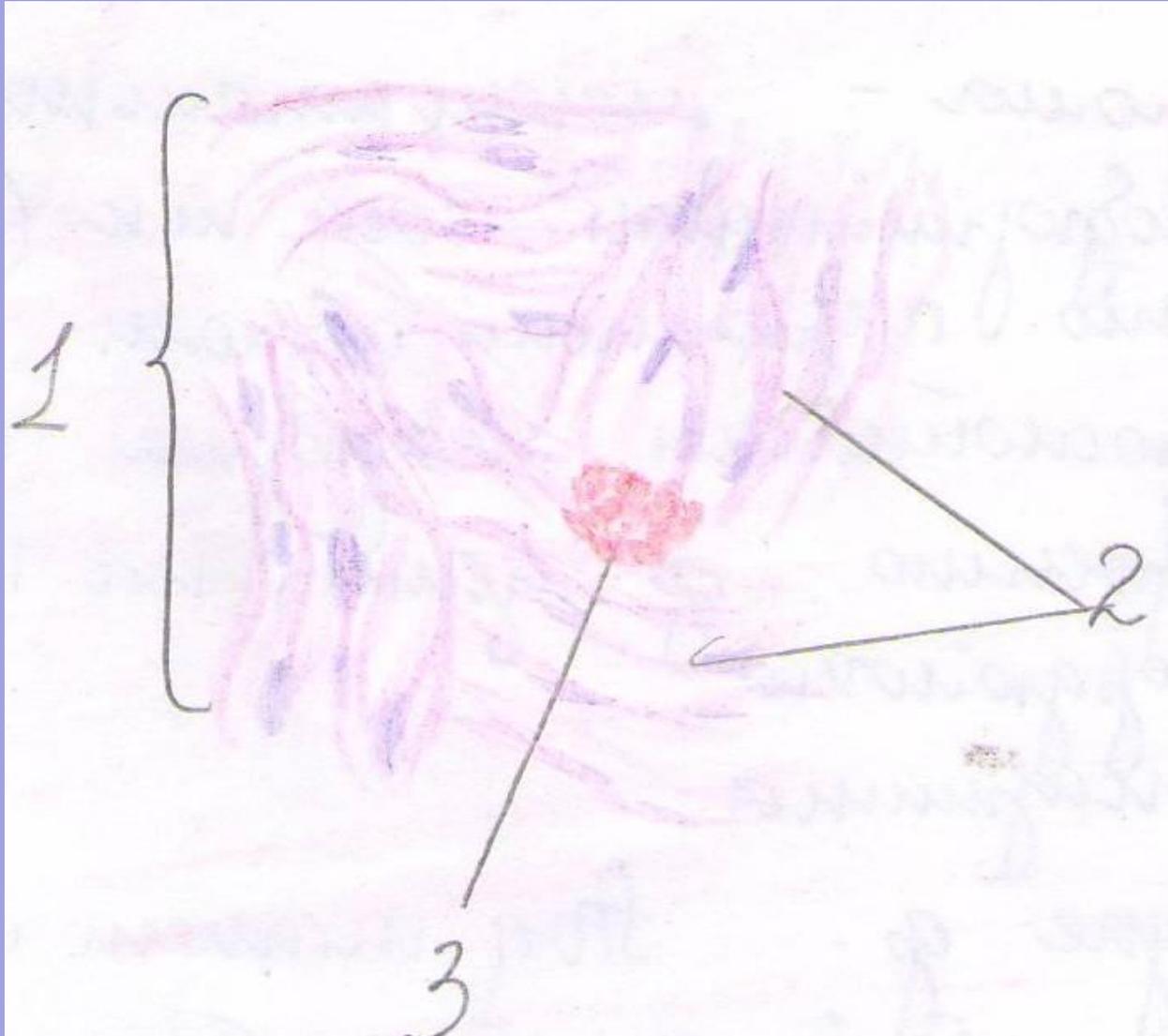


Твердая фиброма



- 1. Капсула опухоли.
- 2. Паренхима опухоли.
- 3. Косо и продольно перерезанные пучки коллагеновых волокон.
- 4. Поперечно перерезанные пучки коллагеновых волокон.
- Строма опухоли и сосуд

Мягкая фиброма

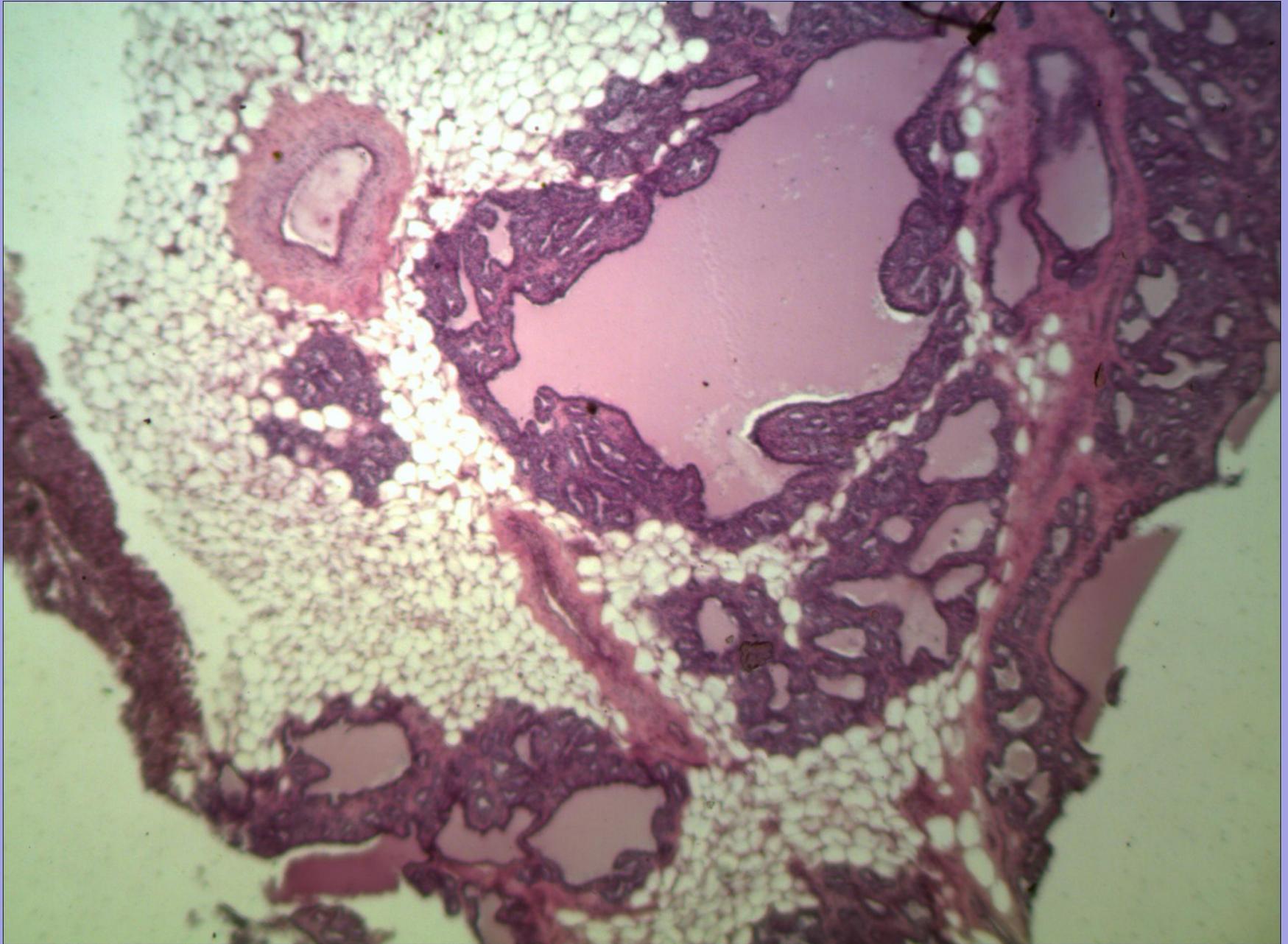


- 1. Паренхима опухоли.
- 2. Рыхло расположенные коллагеновые волокна (паренхима опухоли).
- 3. Сосуд в строме опухоли

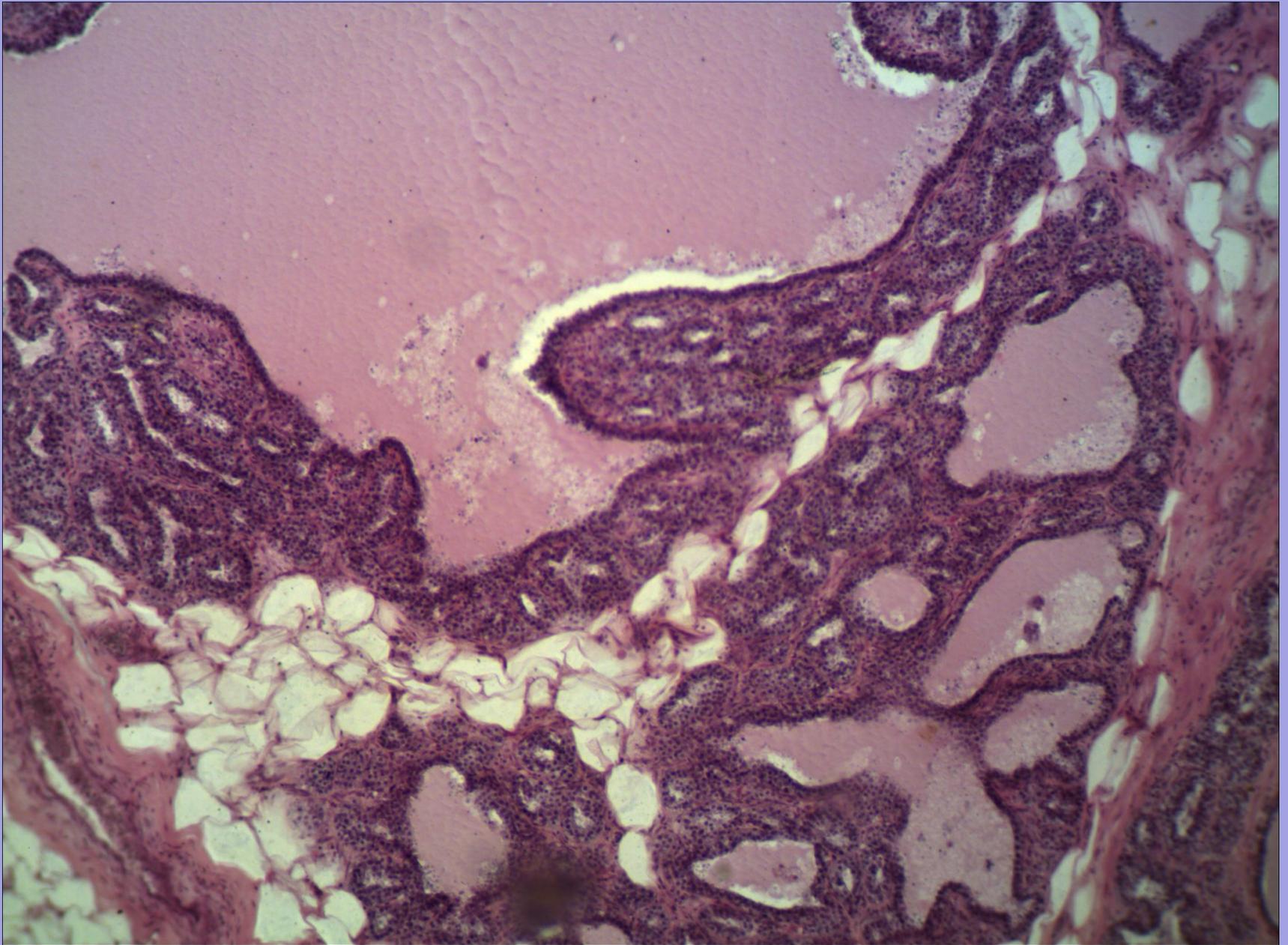
Кистаденома с липомой

- Липома - доброкачественная опухоль построенная из адипоцитов по типу жировой ткани.
- Патоморфология:
- Микрокартина: под малым увеличением видно, что основной объем опухоли составляет паренхима, которая представлена адипоцитами (липоцитами). Они образуют своеобразные дольки, которые разделяются различными по толщине прослойками соединительной ткани, в которой имеются тонкостенные сосуды. Это строма опухоли, но она выражена очень плохо.
- Под большим увеличением видно, что жировые клетки неодинаковой величины, неправильной округлой, прямоугольной формы, с плохо очерченным ядром. Очень часто липомы входят в состав других опухолей – аденом, кистаденом и др. Иногда липомы подвергаются слизистой дистрофии и тогда в строме отмечаются светло-розовые массы с разволокнением структур соединительной ткани.
- При окраске опухолей суданом 3 отчетливо видятся структурные желто-оранжевые или красные образования – адипоциты. Границы клеток нечеткие, затушеванные.
- Макрокартина: липомы встречаются у всех животных, особенно в подкожной клетчатке и других необычных местах. Консистенция плотная, форма округлая, липома на брыжейке и сальнике обычно висит на тонкой ножке.
- Клиническое значение и исход: это доброкачественная опухоль, которая не влияет на функции органов или тканей. Перерождение в злокачественные происходит весьма редко.

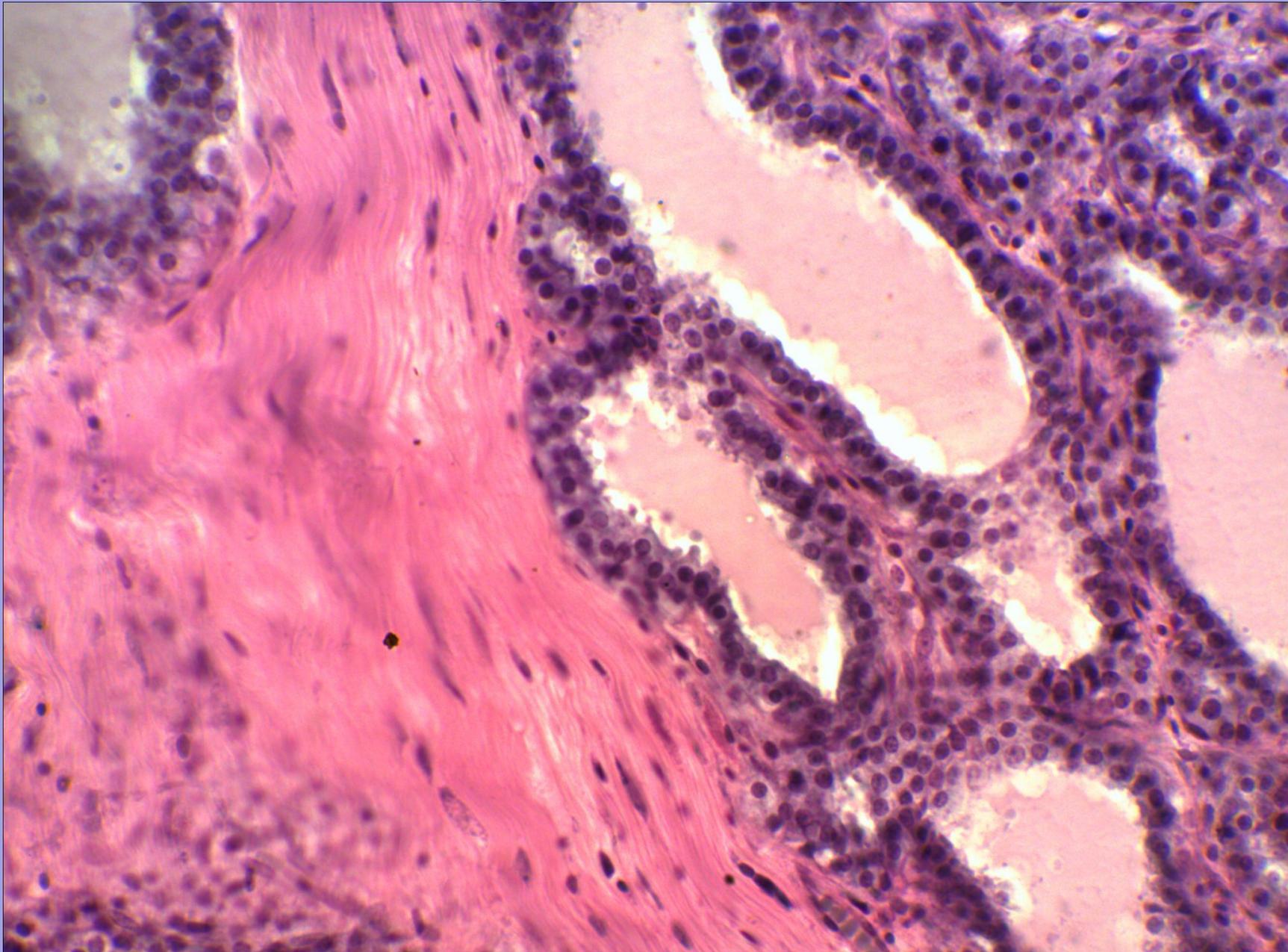
Кистаденома с липомой



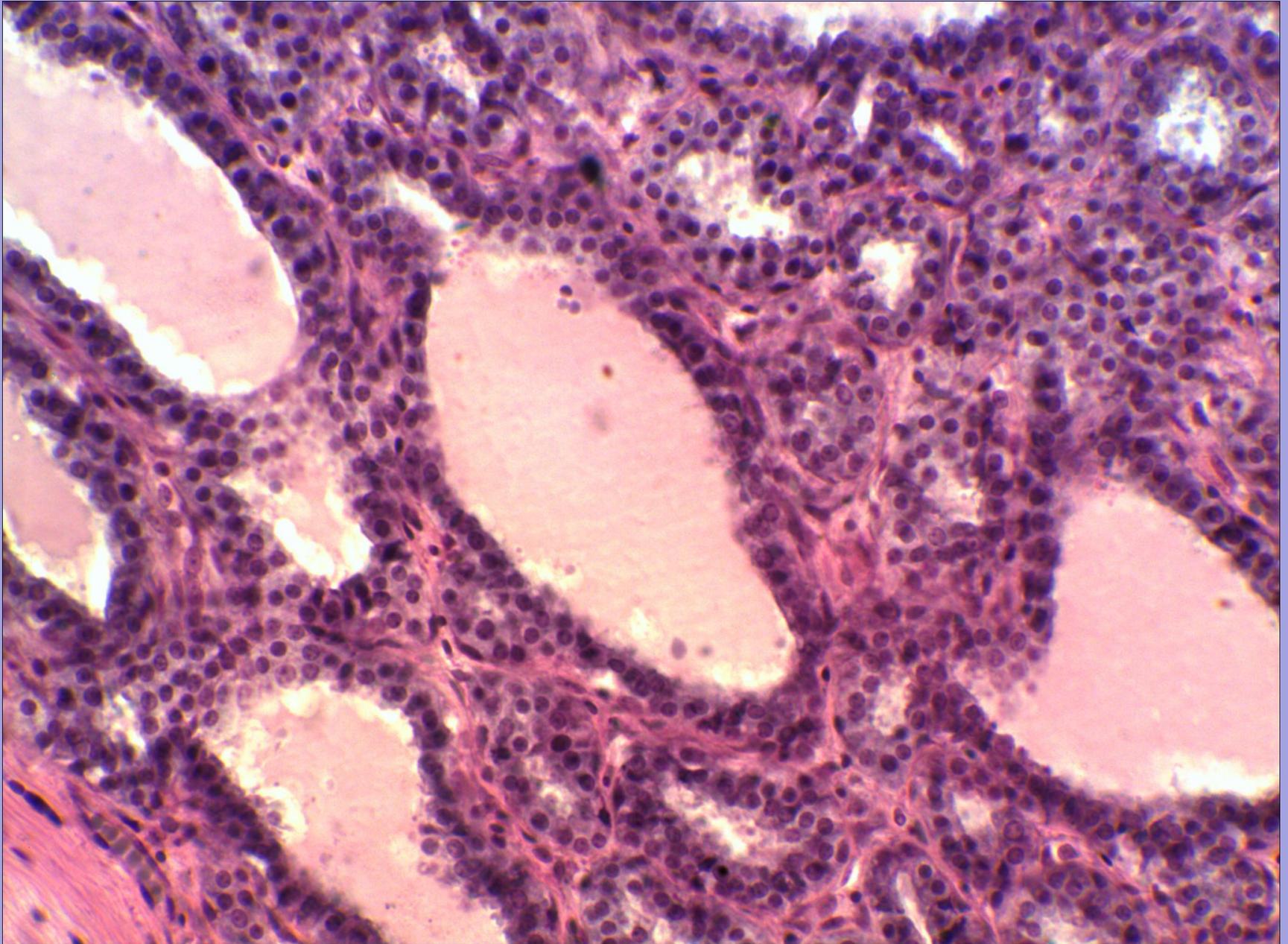
Кистаденома с липомой



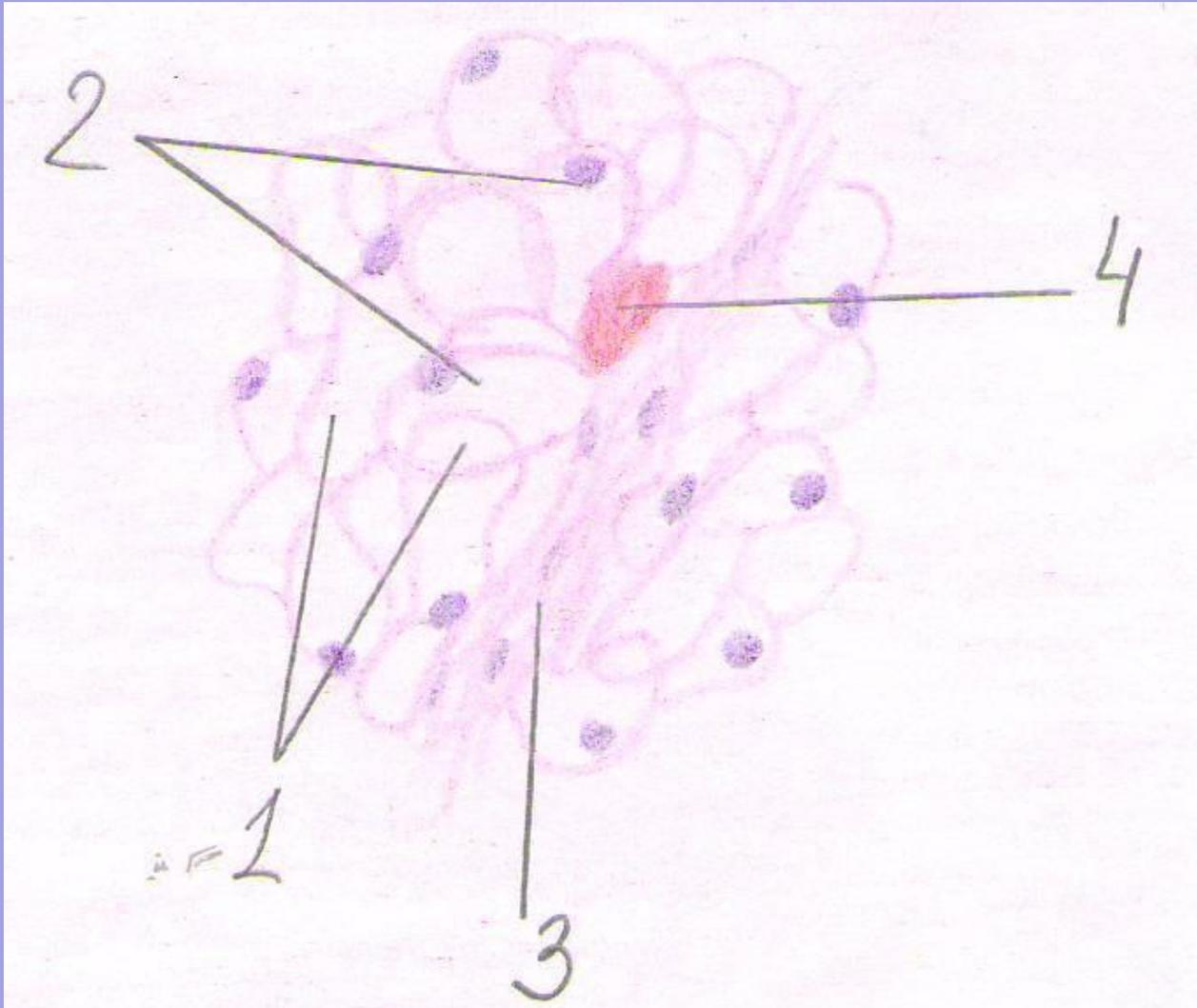
Кистаденома с липомой



Кистаденома с липомой



Липома

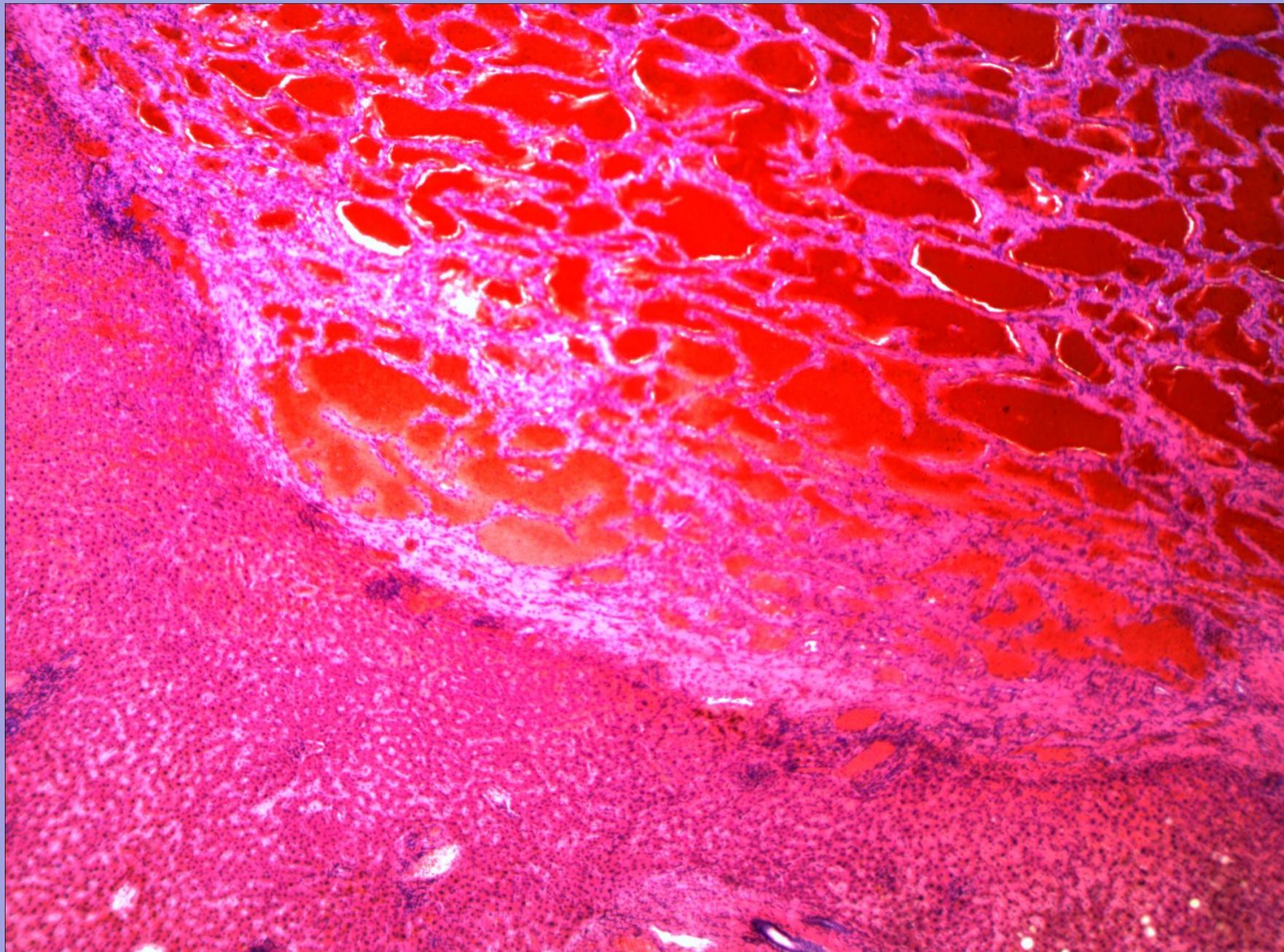


- 1. Паренхима опухоли.
- 2. Липоциты различной формы и размеры.
- 3. Строма опухоли.
- 4. Кровеносный сосуд

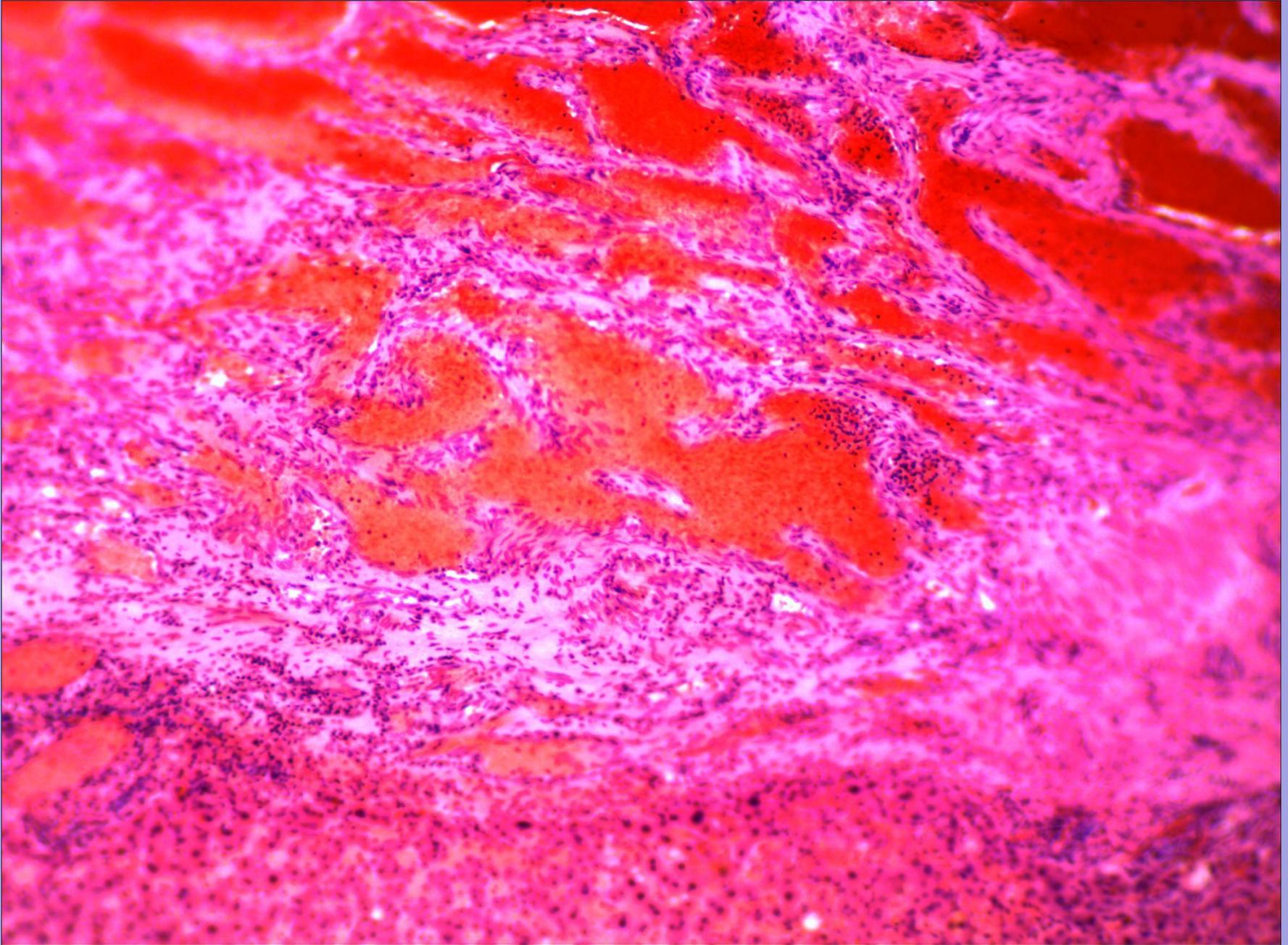
Кавернозная гемангиома печени

- Гемангиома – доброкачественная опухоль, состоит из сосудов: венозных и артериальных, сосудов микроциркуляторного русла. Чаще всего эта опухоль встречается в печени, на брыжейке, в почках, в селезенке. Из всех гемангиом наиболее часто встречается кавернозная гемангиома, то есть опухоль, состоящая из полостей, заполненных кровью, и разделенных соединительнотканными прослойками.
- Патоморфология:
- Микрокартина: под малым увеличением видно, что опухоль представляет собой различной величины и формы кавернозные полости, заполненные кровью, между которыми располагаются соединительнотканные волокна с умеренным количеством клеток. Доброкачественность опухоли подтверждает наличие мощно развитой капсулы. Гепатоциты, расположенные на границе с опухолью, уменьшены в объеме с хорошо прокрашивающимися ядрами из-за конденсации хроматина, то есть клетки находятся в состоянии атрофии от давления.
- На большом увеличении видно, что сосуды построены по принципу венозных сосудов, но стенка их изменена: в одних кавернах она истончена, в других утолщена. Количество слоев, а также качественные характеристики клеток нарушены.
- Макрокартина: кавернозная гемангиома кроме печени может встречать в матке, яичниках, селезенке и позвоночнике. Она представляет собой узлы темно-вишневого с синеватым оттенком цвета различных размеров и величины.
- Клиническая картина заключается в создании давления на печень, что ведет к атрофии печени и снижению ее функциональной способности. В некоторых случаях возможно повреждение печени с развитием кровотечения.

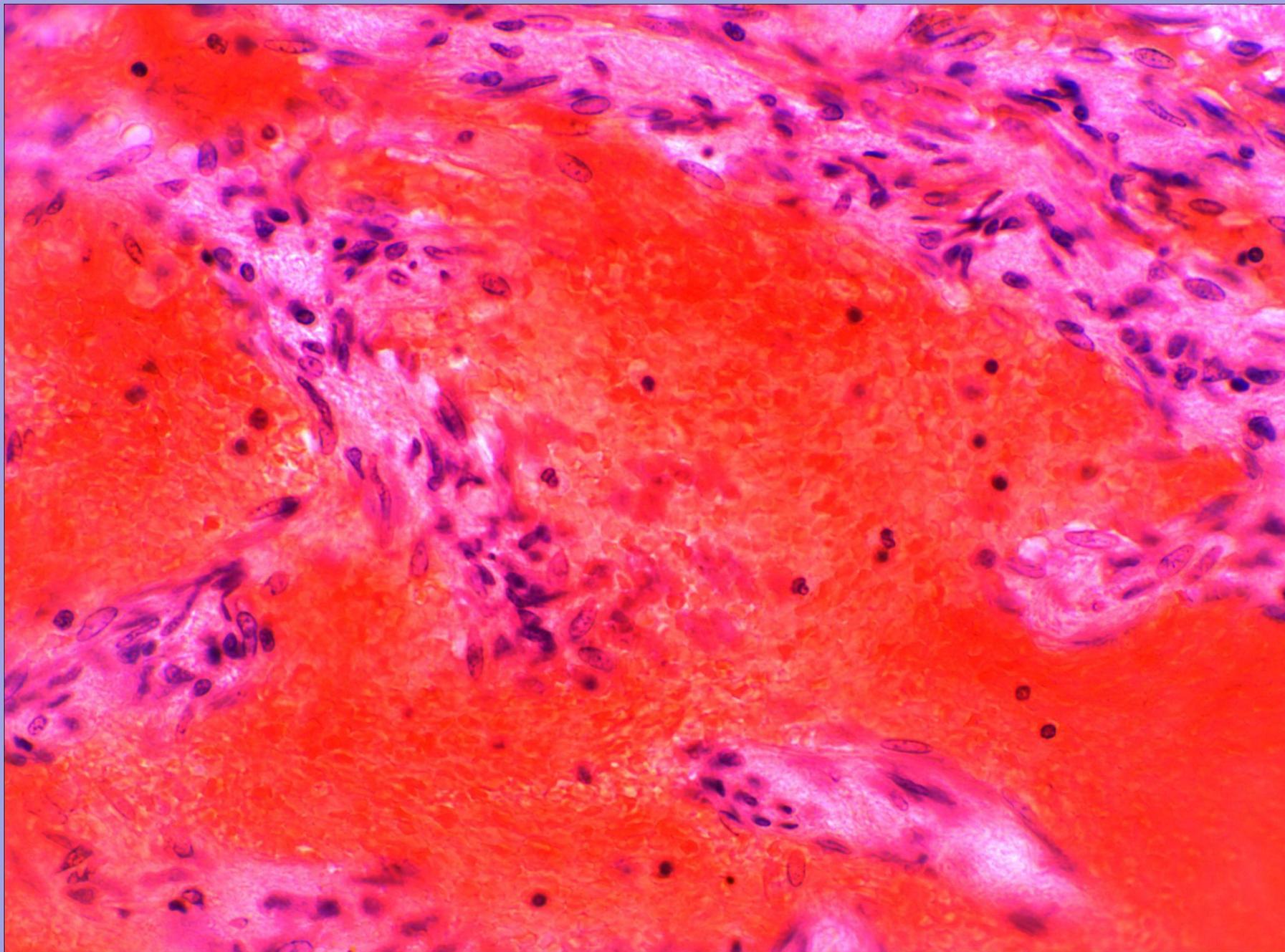
Кавернозная гемангиома печени



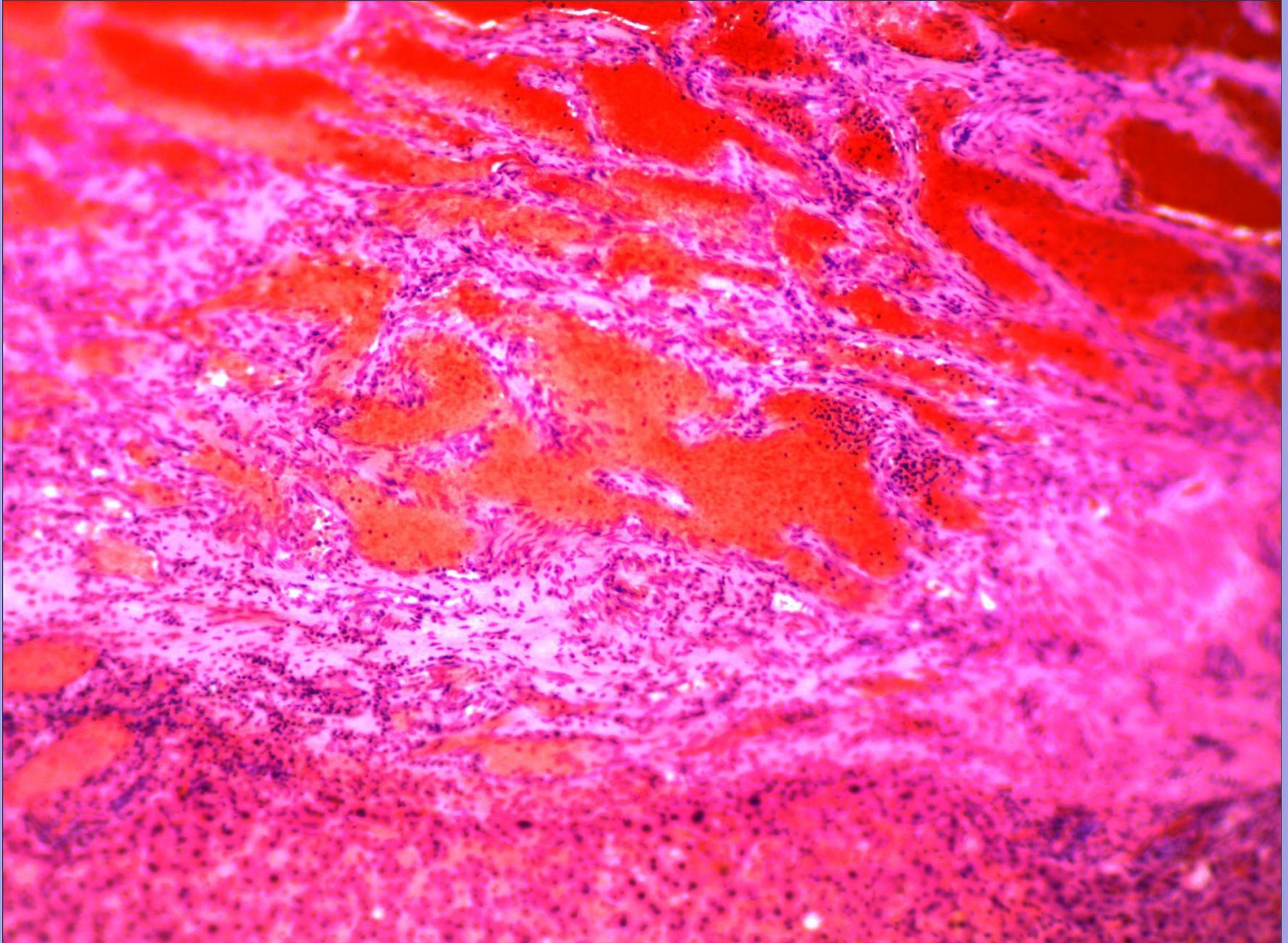
Кавернозная гемангиома печени



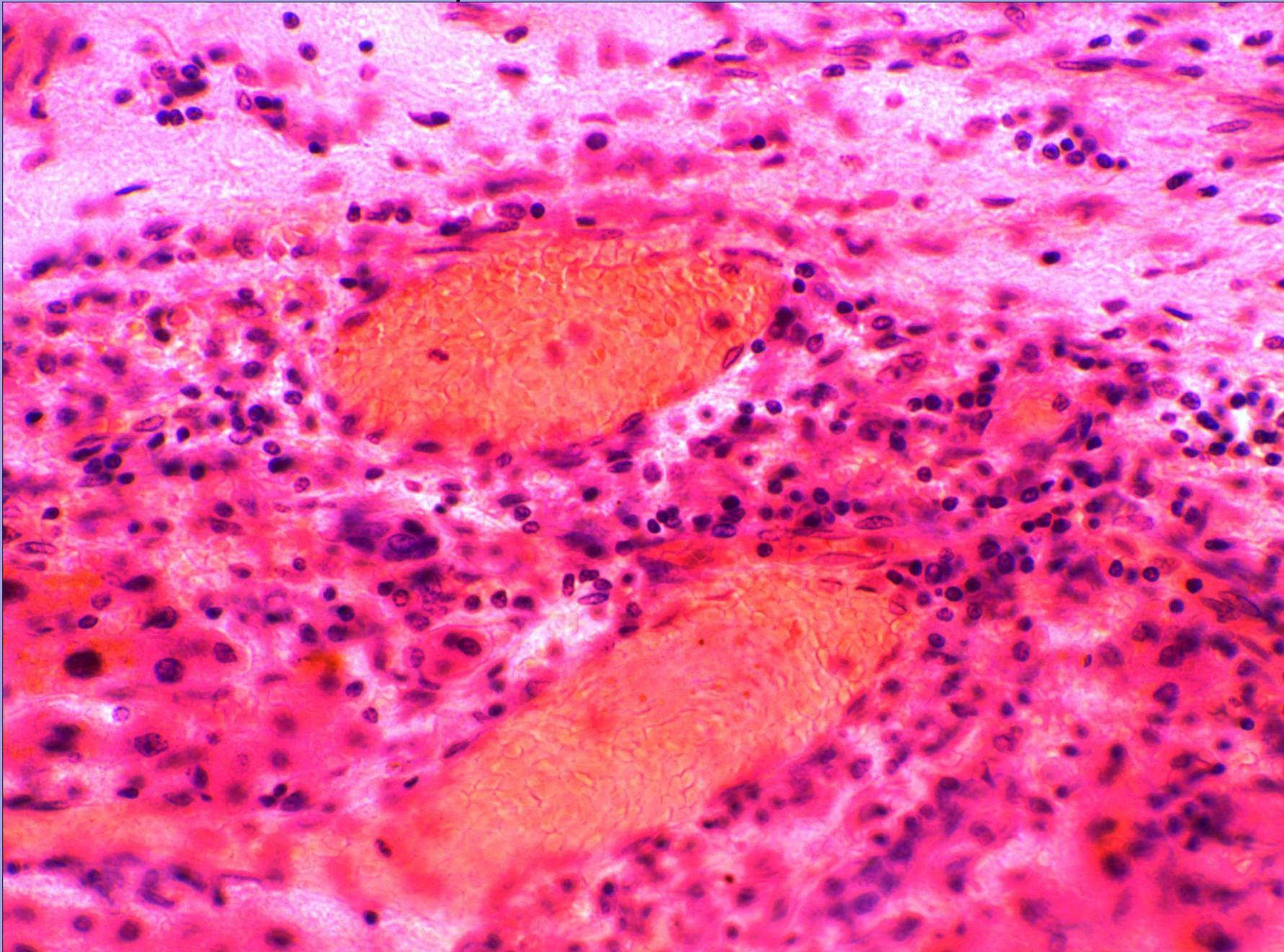
Кавернозная гемангиома печени



Кавернозная гемангиома печени



Кавернозная гемангиома печени



Кавернозная гемангиома печени



- Кавернозная гемангиома печени . Гистоструктура. Окраска Г-Э. (x480) (по В.В. Серову, Н.Е. Ярыгину, В.С. Паукову)
- *а. сосудистые полости, заполненные кровью; б. соединительнотканная капсула; в. ткань печени*

Кавернозная гемангиома печени

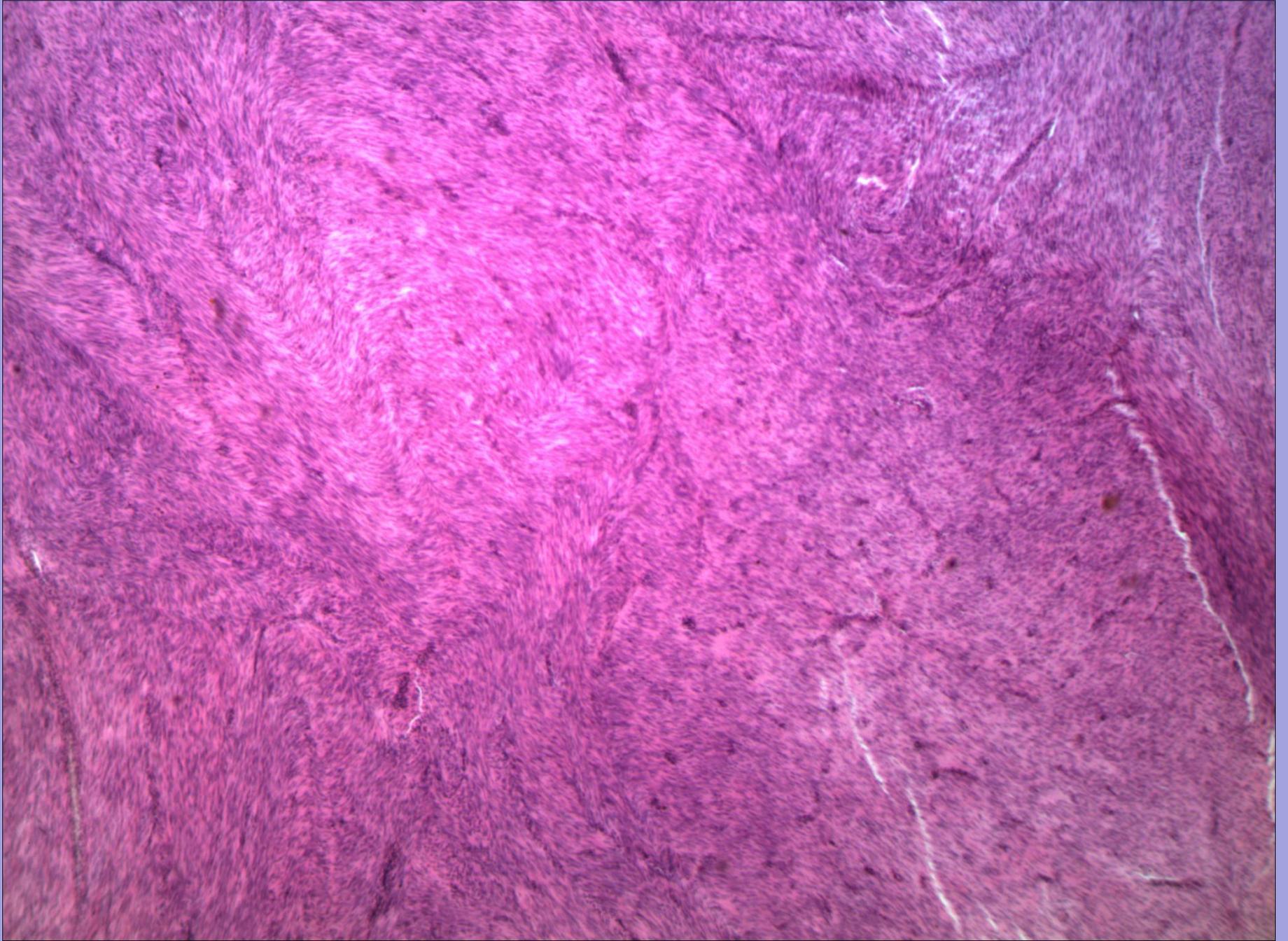


- 1. Сосудистые полости (каверны), заполненные кровью – паренхима опухоли.
- 2. Соединительнотканная капсула опухоли.
- 3. Размножающиеся соединительнотканые элементы.
- 4. Атрофированная ткань опухоли

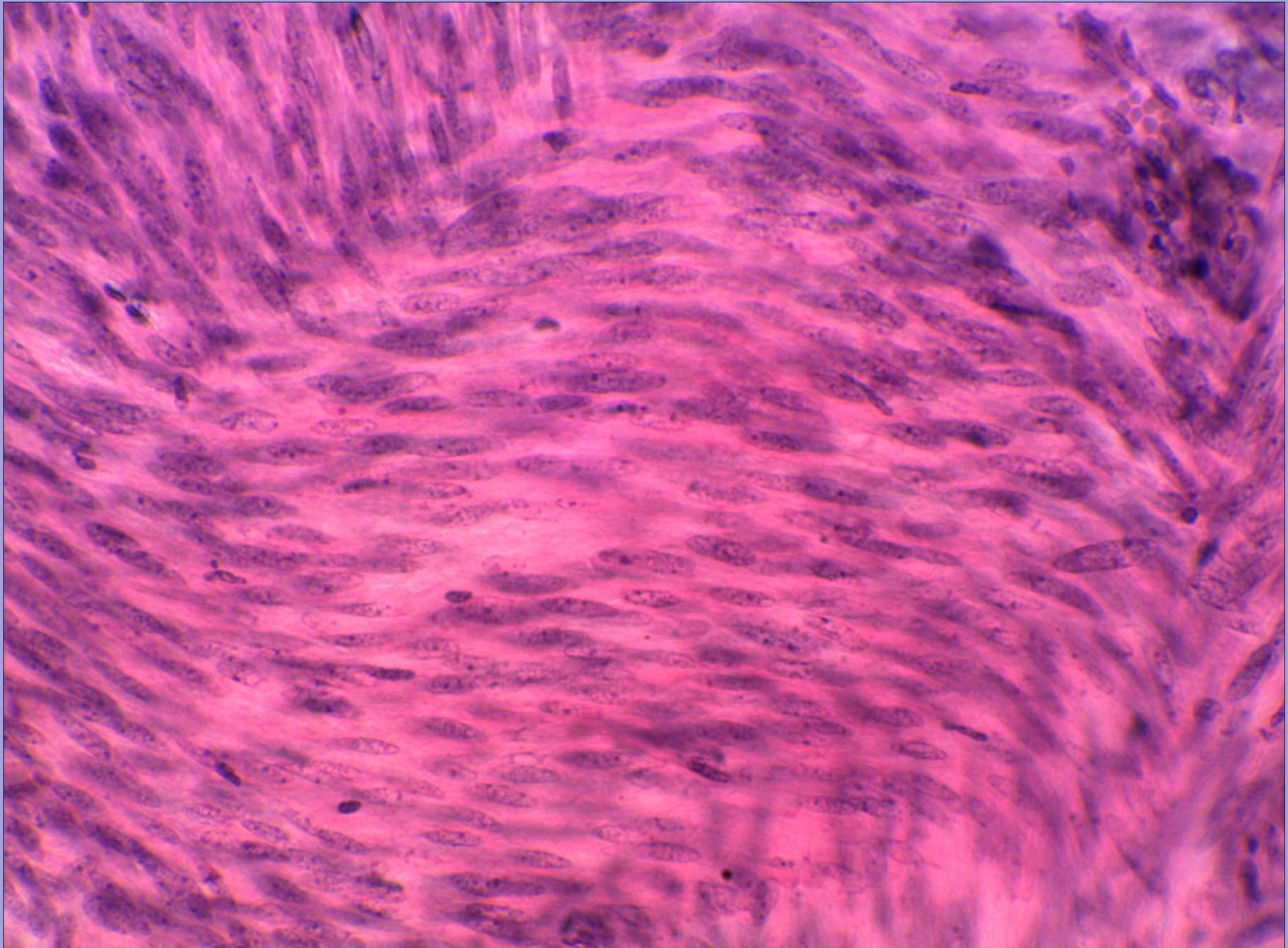
Лейомиома

- - это доброкачественная опухоль, построенная из миоцитов, то есть гладкомышечных клеток. Чаще располагается в матке, влагалище, мочевыводящих путях, кишечнике, у птиц в яйцеводе.
- Патоморфология
- Микрокартина: опухоль построена из пучков гладкомышечных волокон, поэтому опухоль напоминает материнскую ткань, но отличается от нее беспорядочным расположением мышечных пучков, которые как клубок переплетаются между собой. Эти пучки в срезе попадают в продольном, косом и поперечных сечениях, поэтому ядра миоцитов могут быть округлой, овальной и продолговатой формы. Строма опухоли образована тонкими прослойками соединительной ткани, между волокнами которых располагаются сосуды. Под большим увеличением видно, что миоциты имеют вид удлиненного веретена или сигары при окраске по Ван Гизону ткань окрашивается в желтовато-зеленоватый цвет.
- Макрокартина: опухоль имеет вид узлов, единичных или множественных, и вызывает атрофию окружающей ткани. Форма узлов округлая или овальная, поверхность узлов слоистая серовато-белого, серовато-красного цвета. Иногда в узлах встречаются фокусы

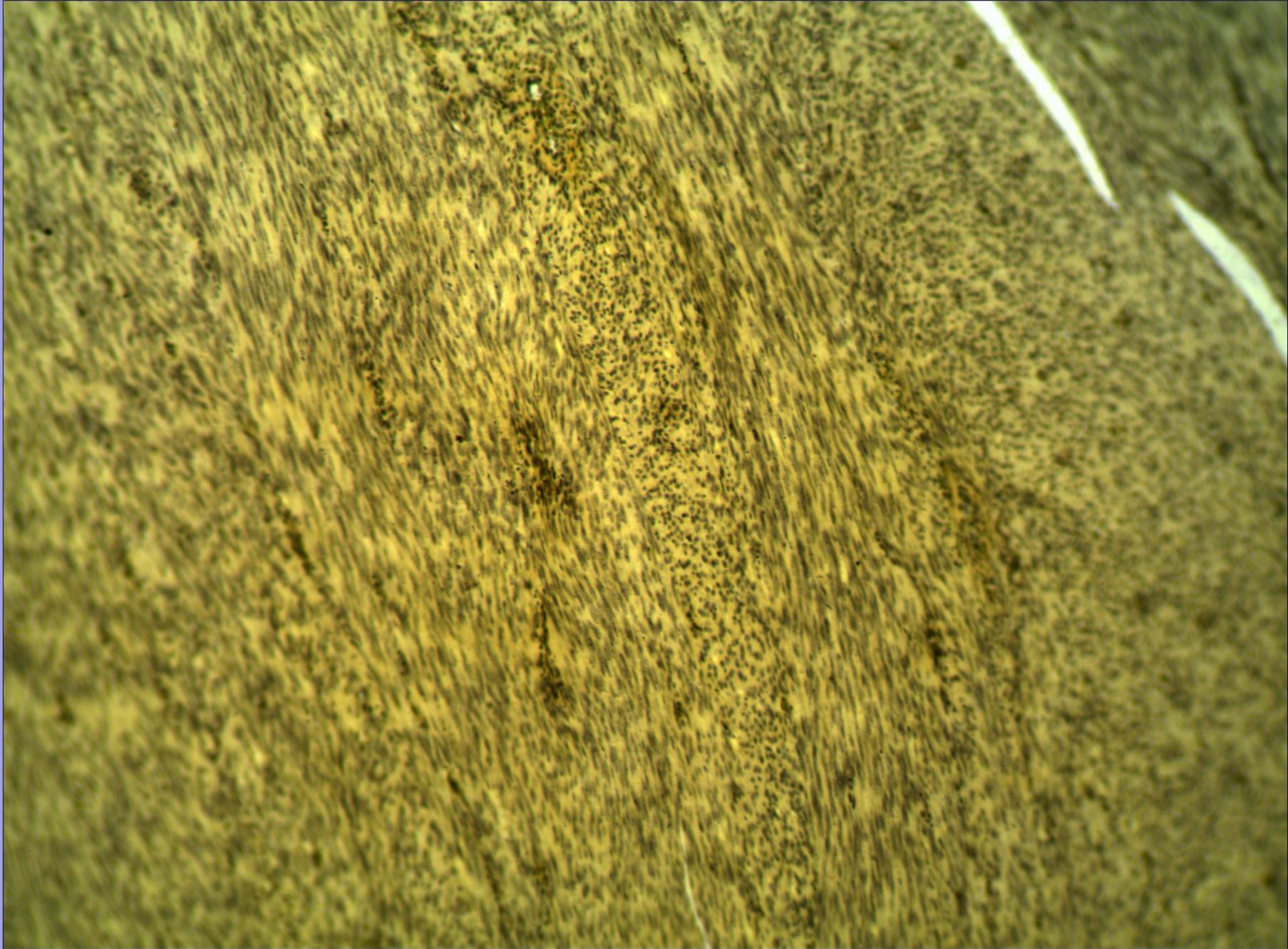
Лейомиома



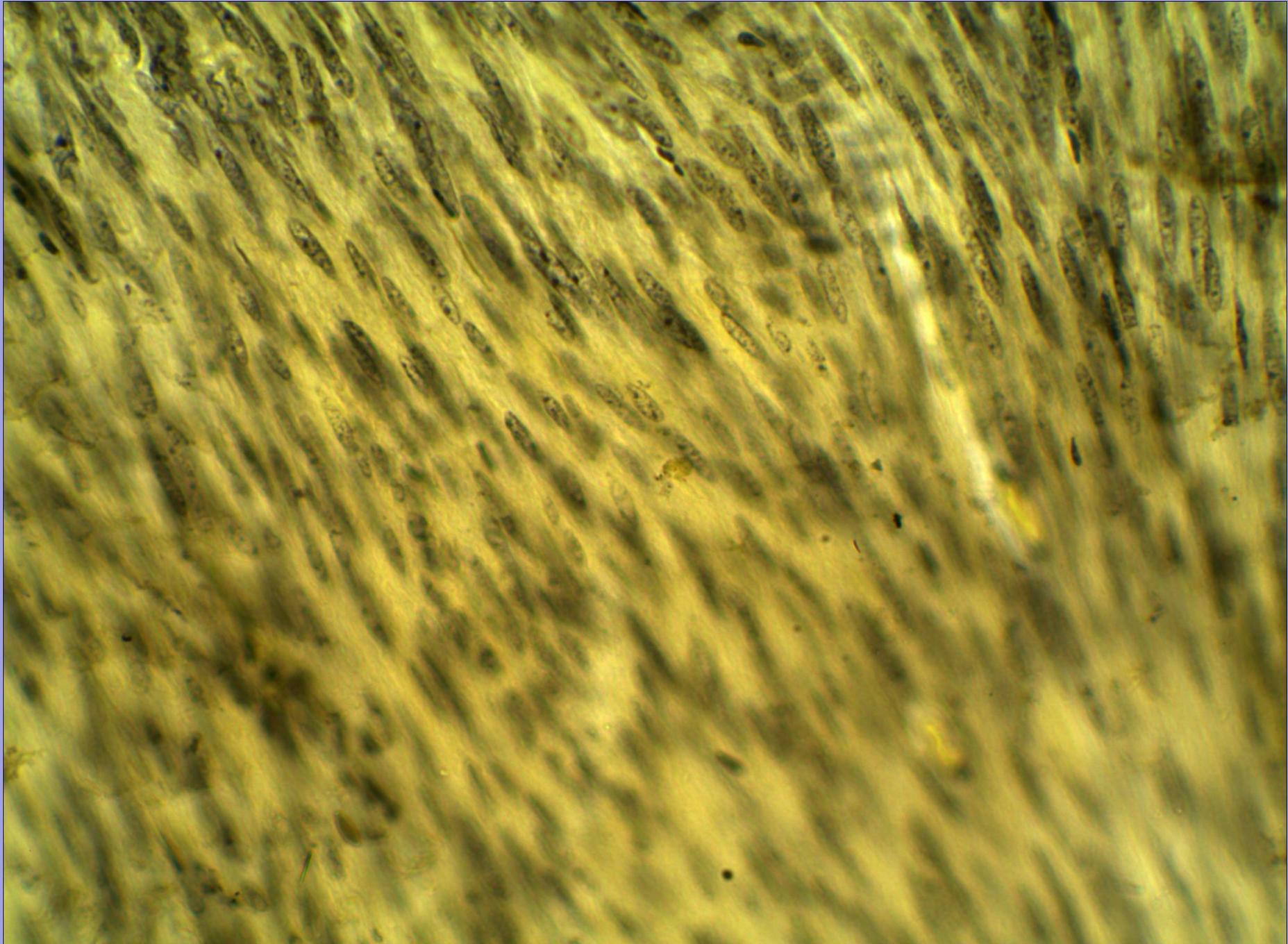
Лейомиома



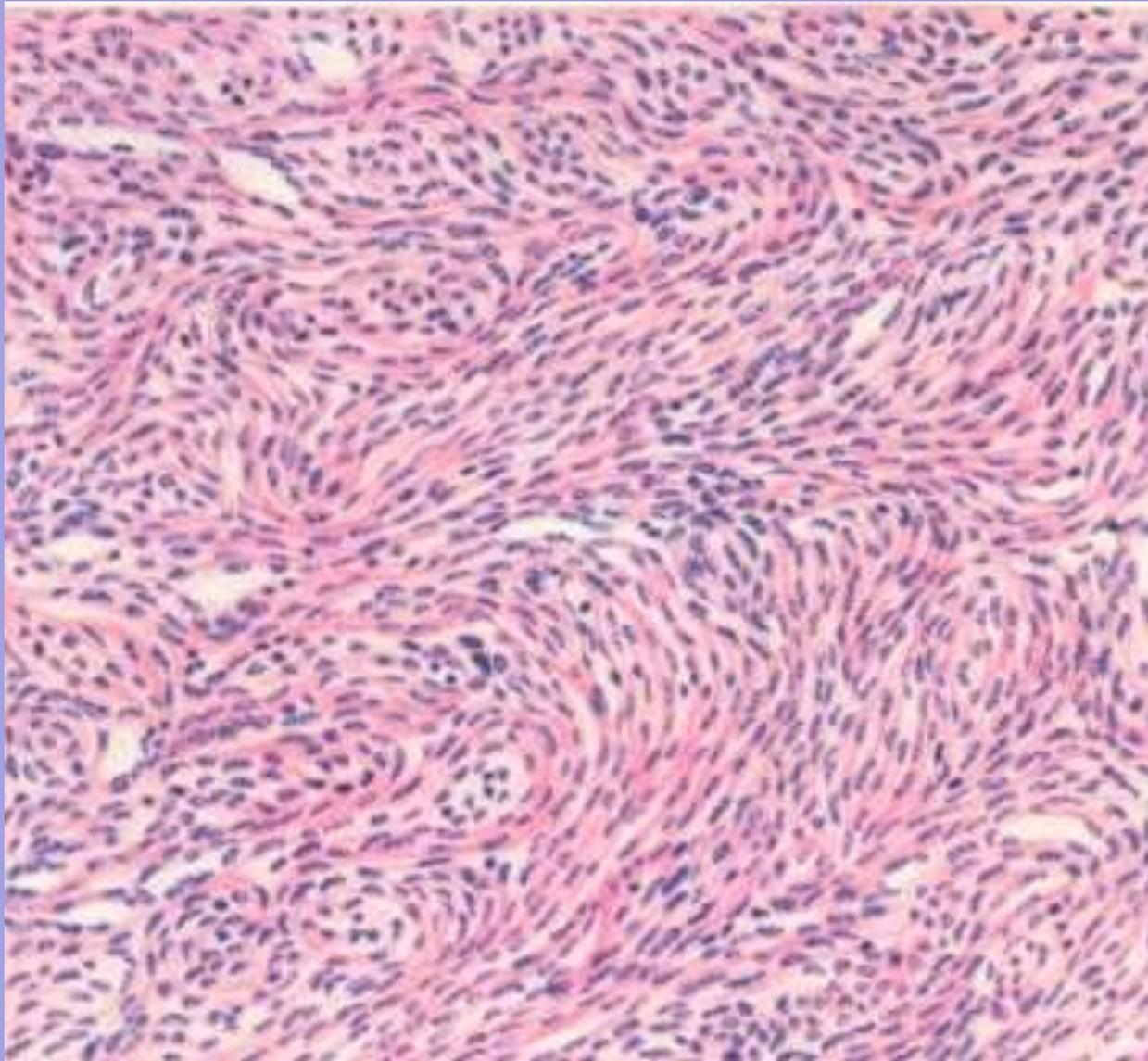
Лейомиома



Лейомиома

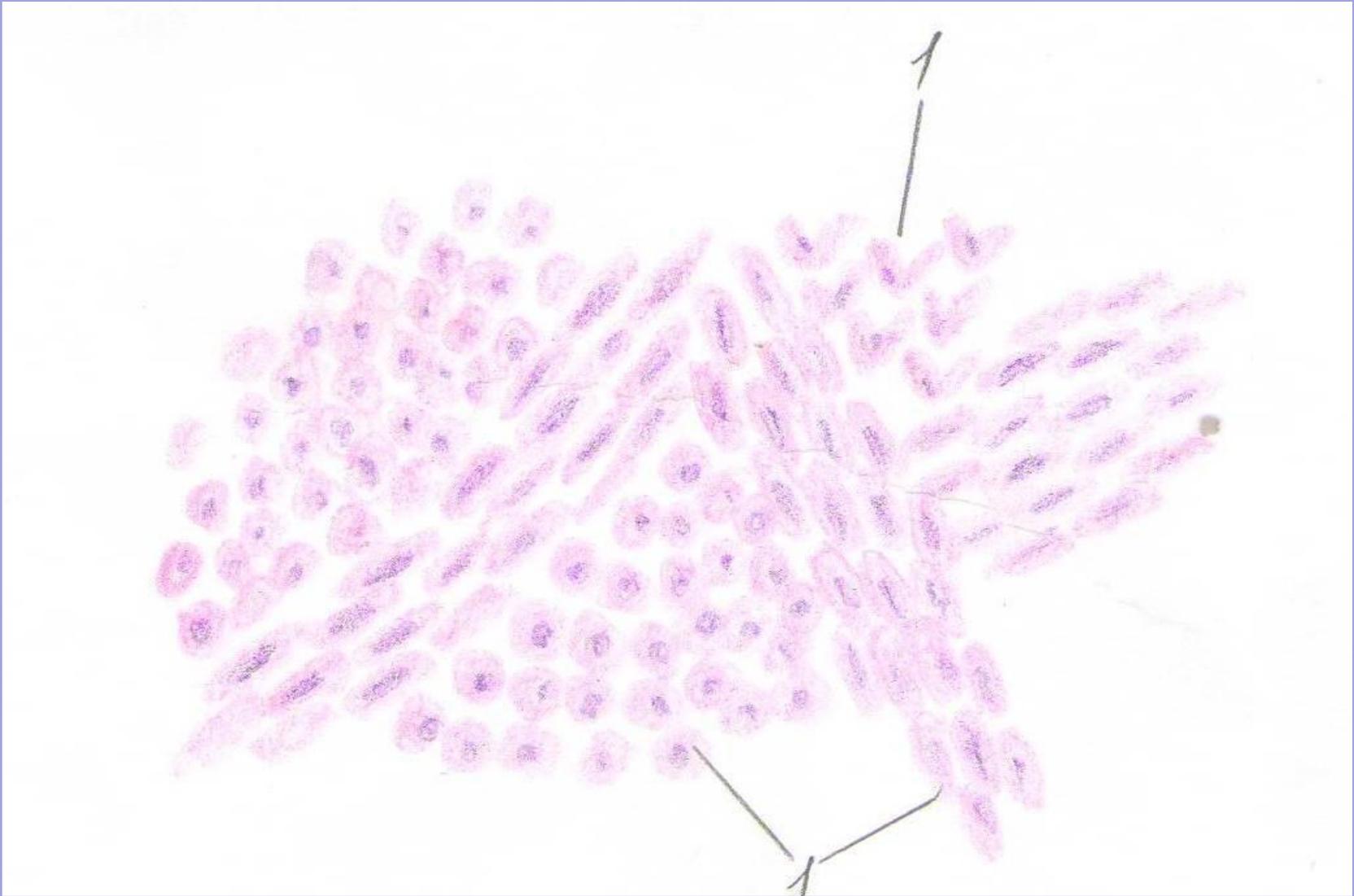


Лейомиома



- Лейомиома. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x480) (по В.В. Серову, Н.Е. Ярыгину, В.С. Паукову)
- *Опухоль построена из пучков гладких мышечных волокон, которые имеют различную толщину и расположены неравномерно*

Лейомиома

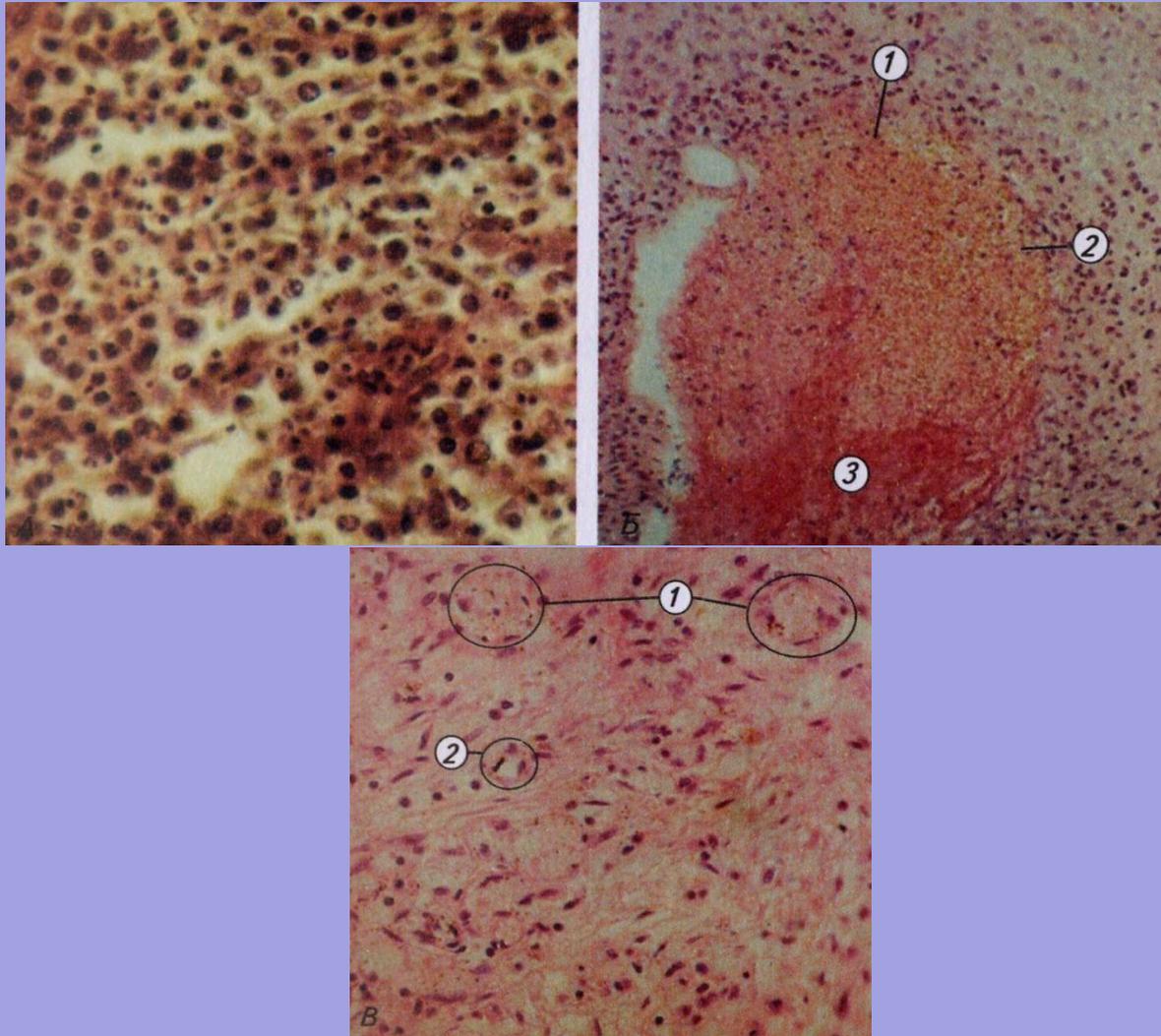


- 1. Пучки гладкомышечных клеток, идущие в разных направлениях

Саркомы

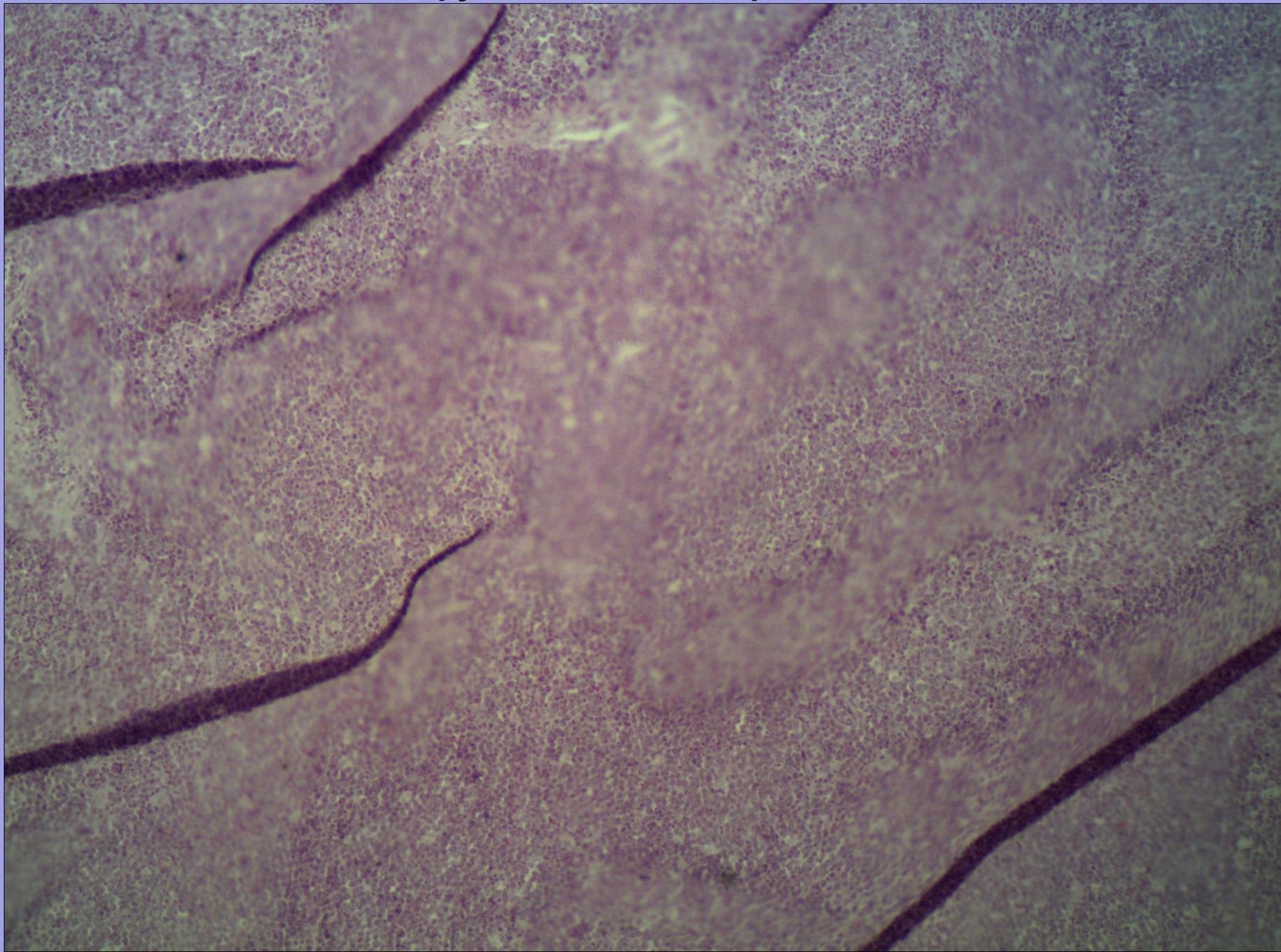
- Саркомы – это опухоли из незрелой соединительной, то есть мезенхимальной ткани. Саркомы весьма злокачественны и обладают чрезвычайно быстрым ростом, инфильтрируя окружающие их ткани. Выделяют круглоклеточные, веретенноклеточные, полиморфноклеточные, гигантоклеточные саркомы. В зависимости от разновидности соединительной ткани, которая дает инвазивный рост, выделяют: фибросаркому, лейомиосаркому, рбдосаркому, миксосаркому, хондросаркому, остеосаркому.
- *Круглоклеточная саркома.*
- Микрокартина: рисунок ткани однообразный. Состоит из клеток, которые напоминают по строению малые и средние лимфоциты: ядра округлые, богаты хроматином, ободок цитоплазматический, выступает нечетко, поэтому многие ядра кажутся «голыми». Ядра отличаются выраженным полиморфизмом. В них отмечается конденсация хроматина, они разного размера и формы. Строма опухоли выражена слабо. Сосуды тонкостенные и просматриваются плохо.
- *Веретенноклеточная саркома.*
- Построена из веретенообразных клеток типа фибробластов, которые образуют переплетенные пучки в виде клубка. Ядра клеток крупные, в них отмечается конденсация хроматина. В опухоли мало стромы. Строма представлена тонкостенными сосудами, что облегчает процесс метастазирования.
- Часто в саркомах встречаются участки вторичного изменения – участки некрозов и кровоизлияний.
- Макрокартина: саркомы проявляются в виде узлов неправильной формы, бугристых образований или разлитых фильтратов. С поверхности они белесоваты, на разрезе напоминают рыбье мясо.

Саркома. Гистоструктура. Окраска Г-Э

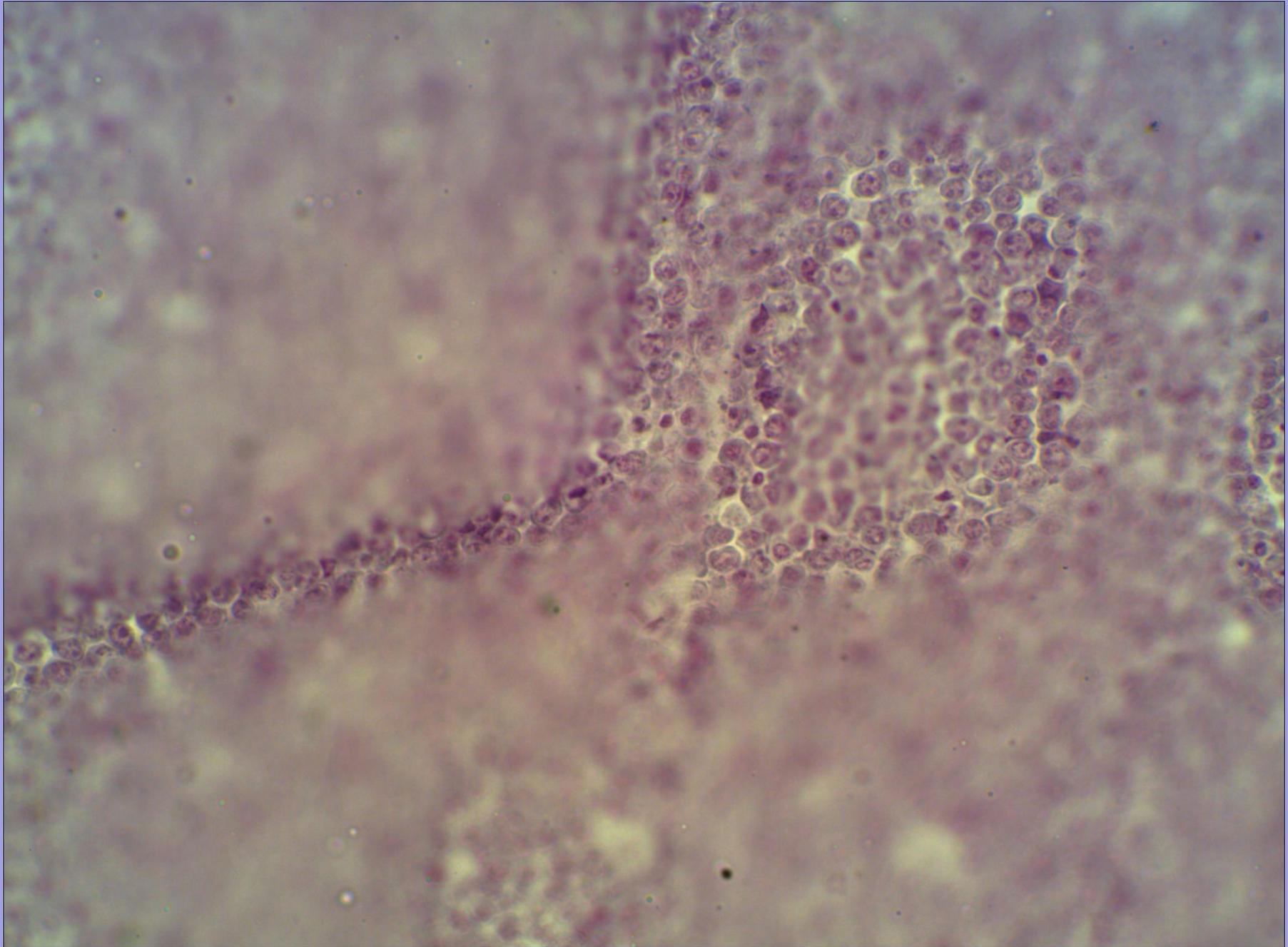


- А. круглоклеточная (x960): паренхима представлена в основном круглыми клетками различной степени зрелости (характерно наличие клеток с двумя ядрами); строма состоит из нежных редко расположенных волоконцец.
- Б. круглоклеточная (x240): 1. кровеносный сосуд; 2. разрушение стенки кровеносного сосуда; 3. начало тромбоза.
- В. Полиморфноклеточная (x480): паренхима представлена клетками круглой и веретенообразной формы, строма – нежными волоконецками: 1. кровеносные сосуды с эритроцитами; 2. запустевший кровеносный сосуд

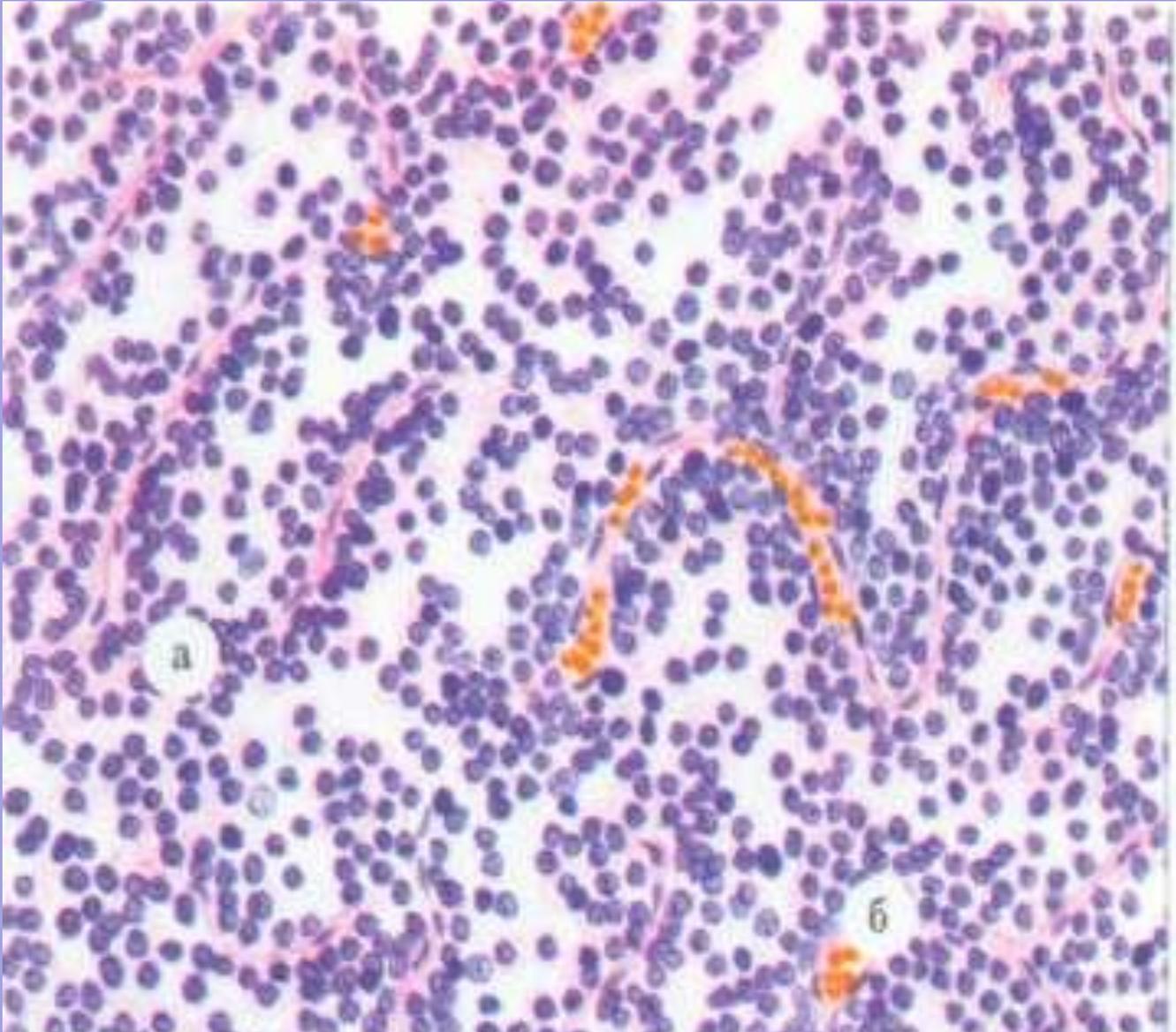
Круглоклеточная саркома



Круглоклеточная саркома

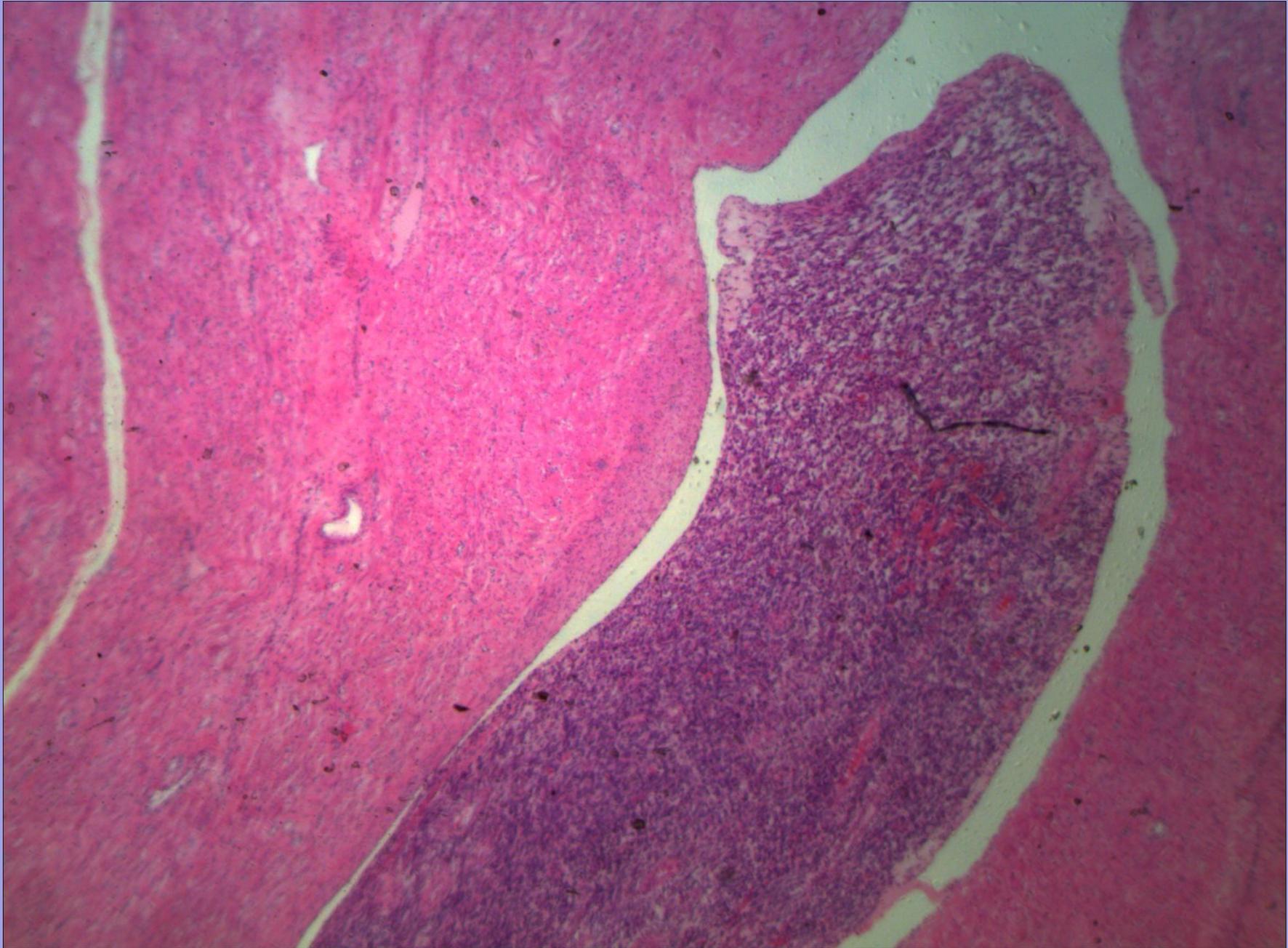


Круглоклеточная саркома

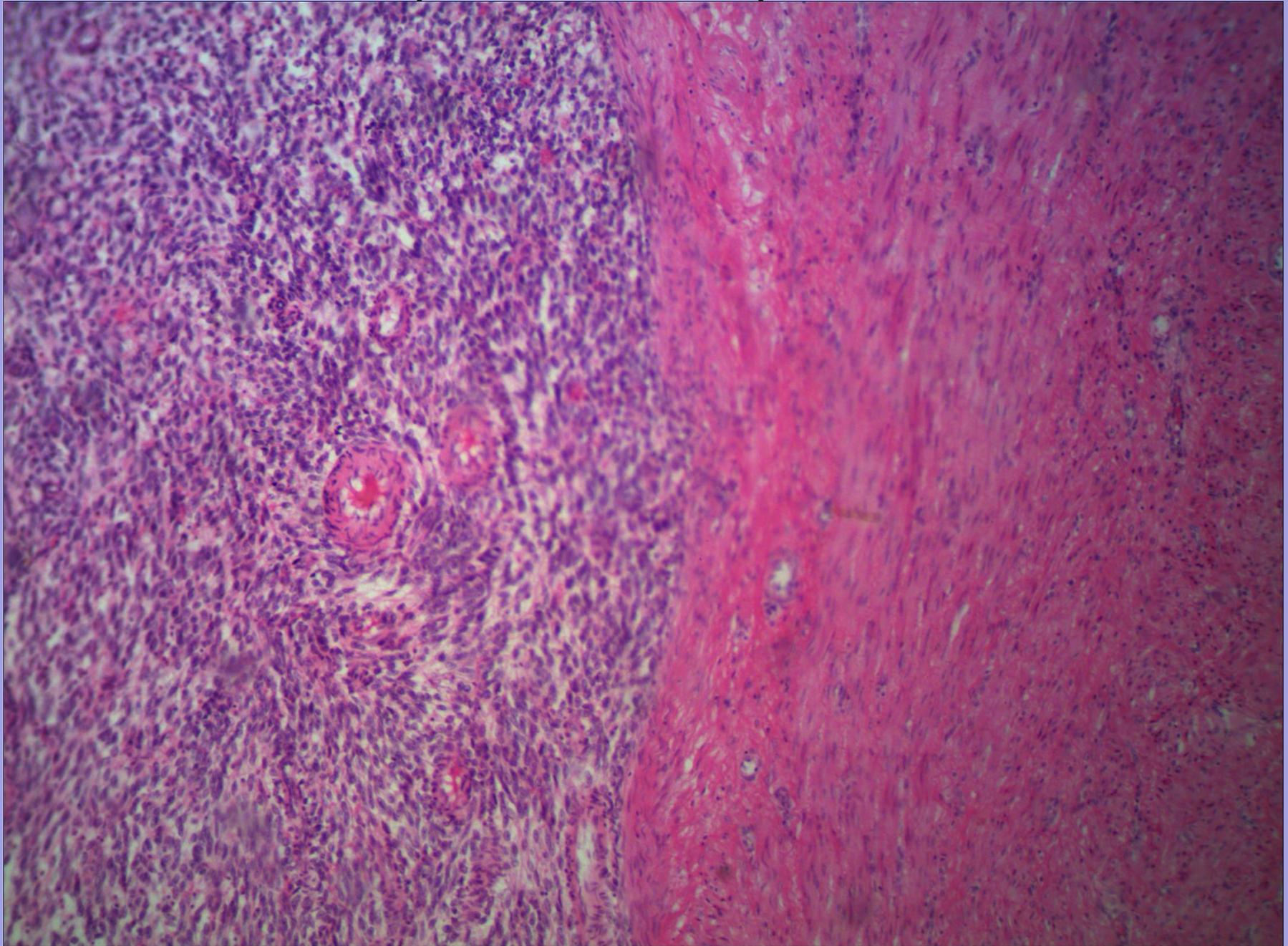


- Круглоклеточная саркома. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x480) (по В.В. Серову, Н.Е. Ярыгину, В.С. Паукову)
- *а. круглоклеточные элементы опухоли; б. кровеносный сосуд*

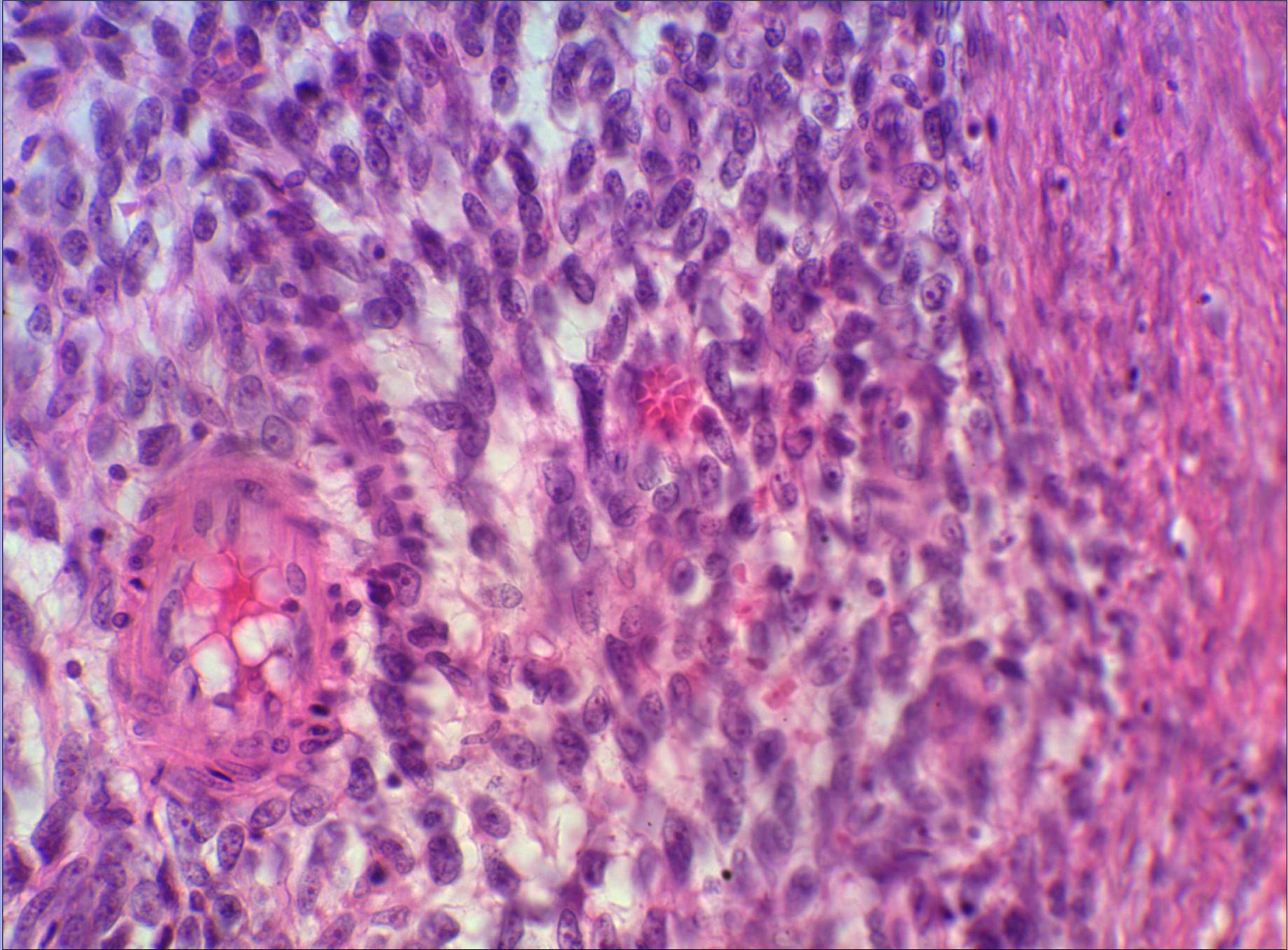
Веретеноклеточная саркома



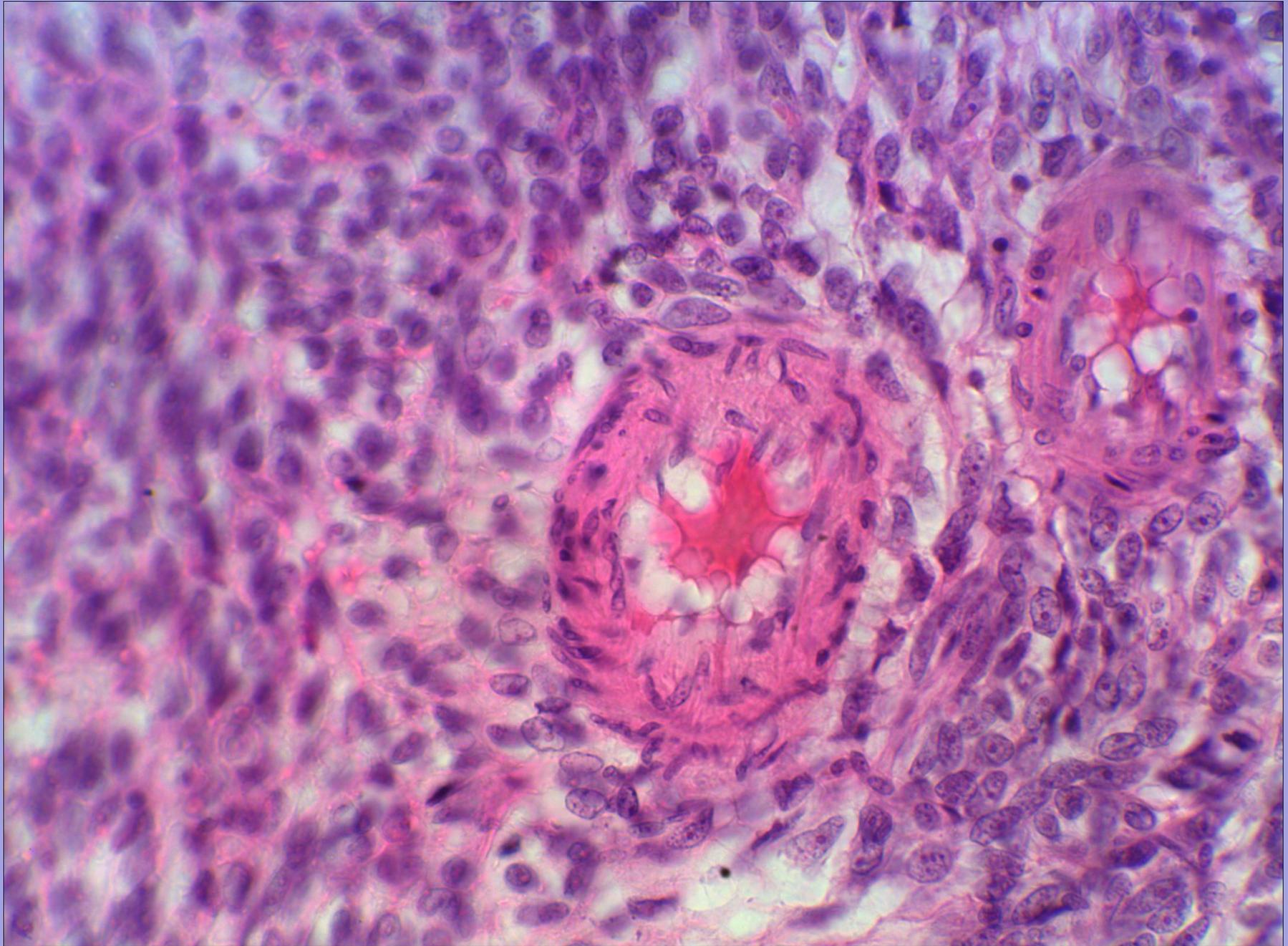
Веретеноклеточная саркома



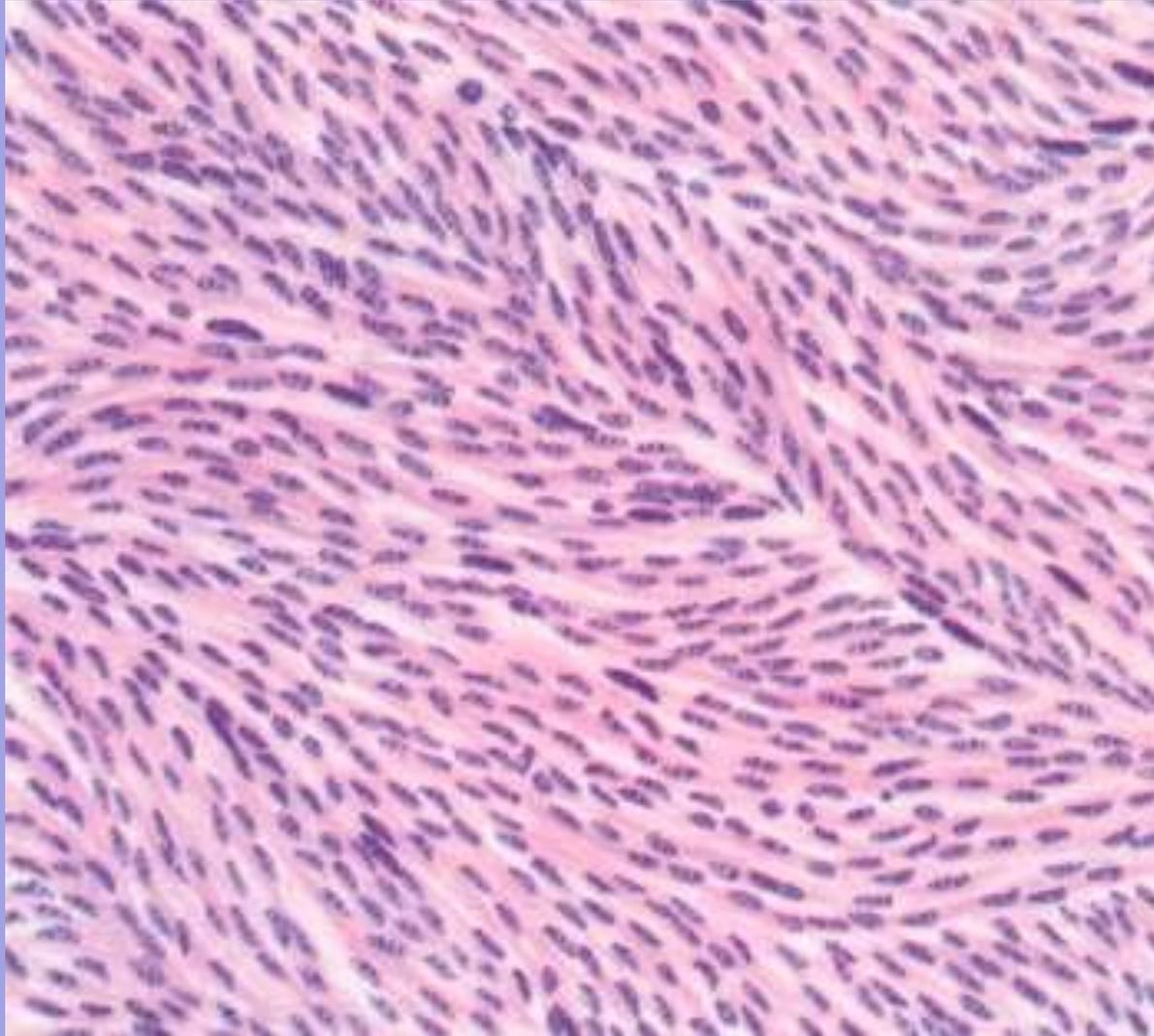
Веретеноклеточная саркома



Веретеноклеточная саркома



Веретеноклеточная саркома



- **Веретеноклеточная дифференцированная саркома. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x480) (по В.В. Серову, Н.Е. Ярыгину, В.С. Паукову)**
- *Веретенчатой и овальной формы клетки опухоли и волокна соединительной ткани образуют пучки, идущие в разных направлениях*

Круглоклеточная саркома



- 1. Паренхима опухоли.
- 2. Слабо развитая строма.
- 3. Тонкостенные сосуды

Веретеноклеточная саркома

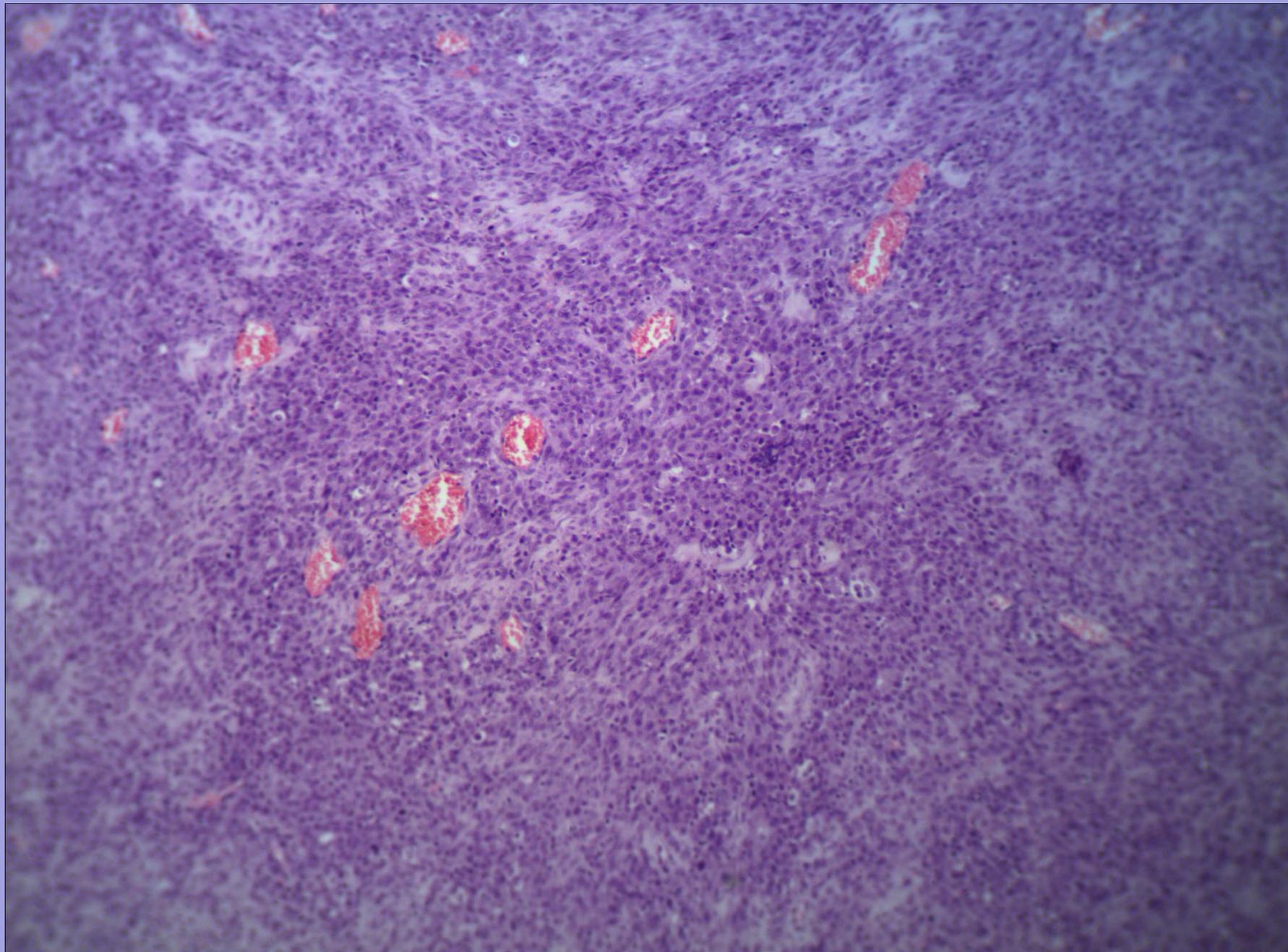


- 1. Паренхима опухоли.
- 2. Слабо развитая строма.
- 3. Тонкостенные сосуды
- 4. Зона некроза опухоли

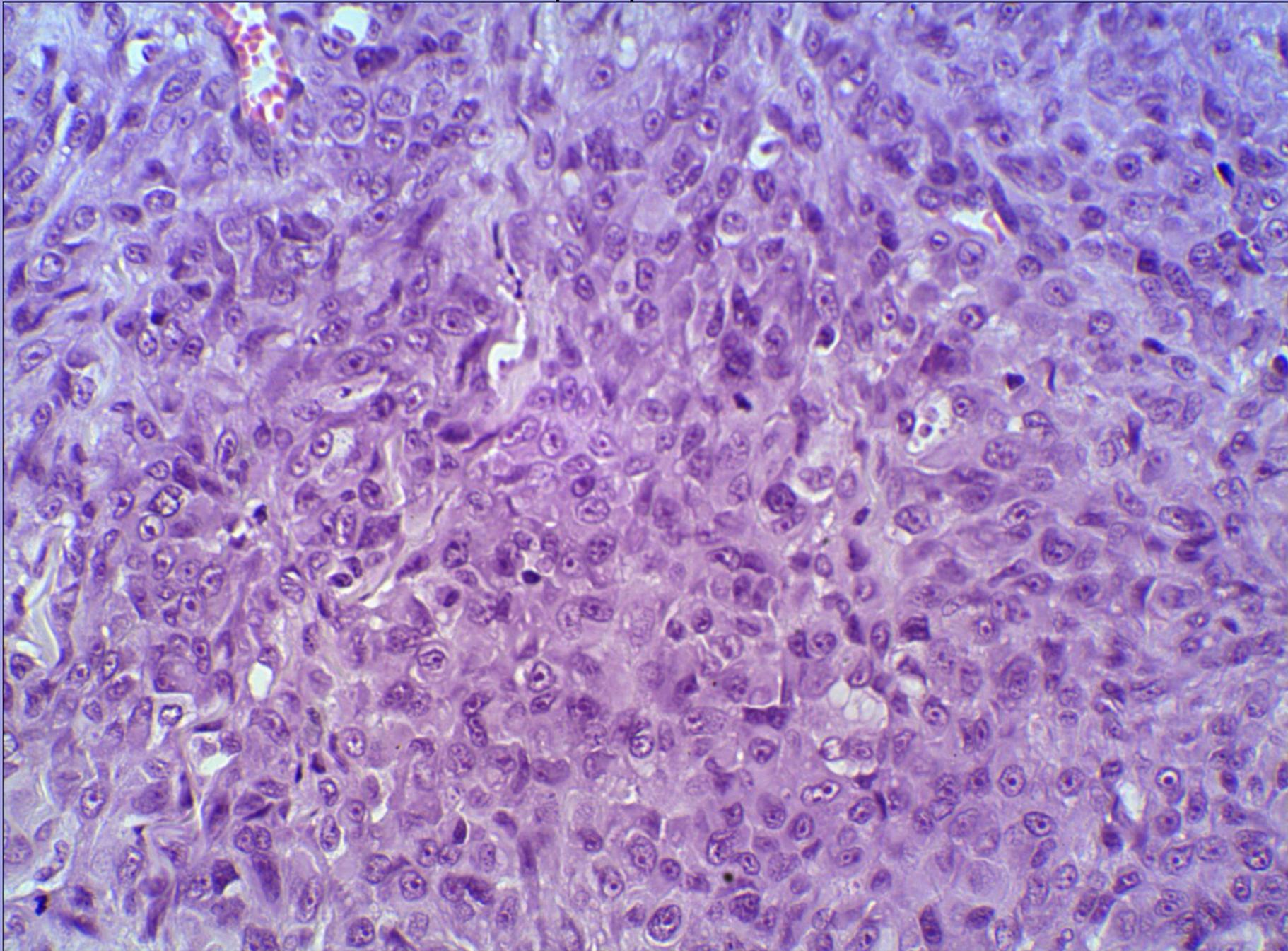
Фибросаркома

- это злокачественная опухоль из мезенхимальной ткани, которая состоит из полиморфных клеток внешне похожих на бластные формы клеток соединительной ткани, то есть фибробласты.
- Патоморфология.
- Микрокартина: под малым увеличением видно, что основная масса опухоли – паренхима, которая представлена округло-овальными клетками с выраженным полиморфизмом. Данные клетки располагаются плотно друг к другу. В некоторых частях опухоли они формируют пучки, идущие разнонаправленно. Так же клетки продуцируют коллагеновые волокна, которые входят в состав пучков. Под большим увеличением видно, что клетки имеют выраженный полиморфизм, крупное ядро и тонкий незаметный ободок цитоплазмы. Ядра различной величины и формы (полиморфизм). Некоторые клетки имеют несколько ядер. Во многих ядрах отмечаются фигуры деления, что указывает на быстрый рост опухоли. Отмечается слабо развитая строма, представленная отдельными коллагеновыми волокнами и чрезвычайно тонкостенными сосудами. Отмечают также вторичные поражения, представленные очагами некроза.
- Макрокартина: фибросаркома чаще локализуется в мягких тканях и представляет собой узел округло-овальной формы, переходящей в окружающую ткань без изменений. На разрезе цвет опухоли серовато-белый, напоминает рыбье мясо.
- Исход неблагоприятный, опухоль быстро растет и рано дает метастазы.

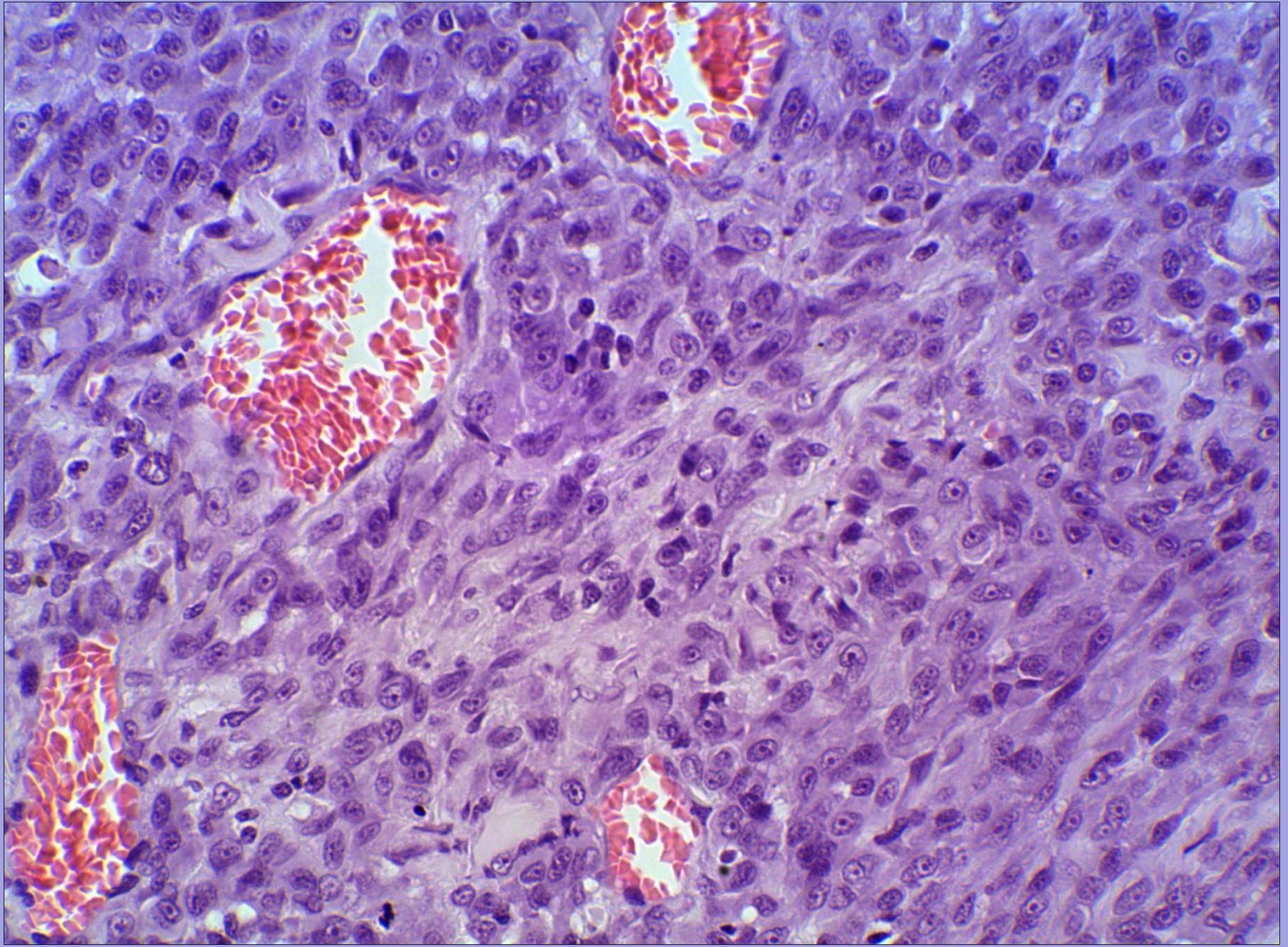
Фибросаркома



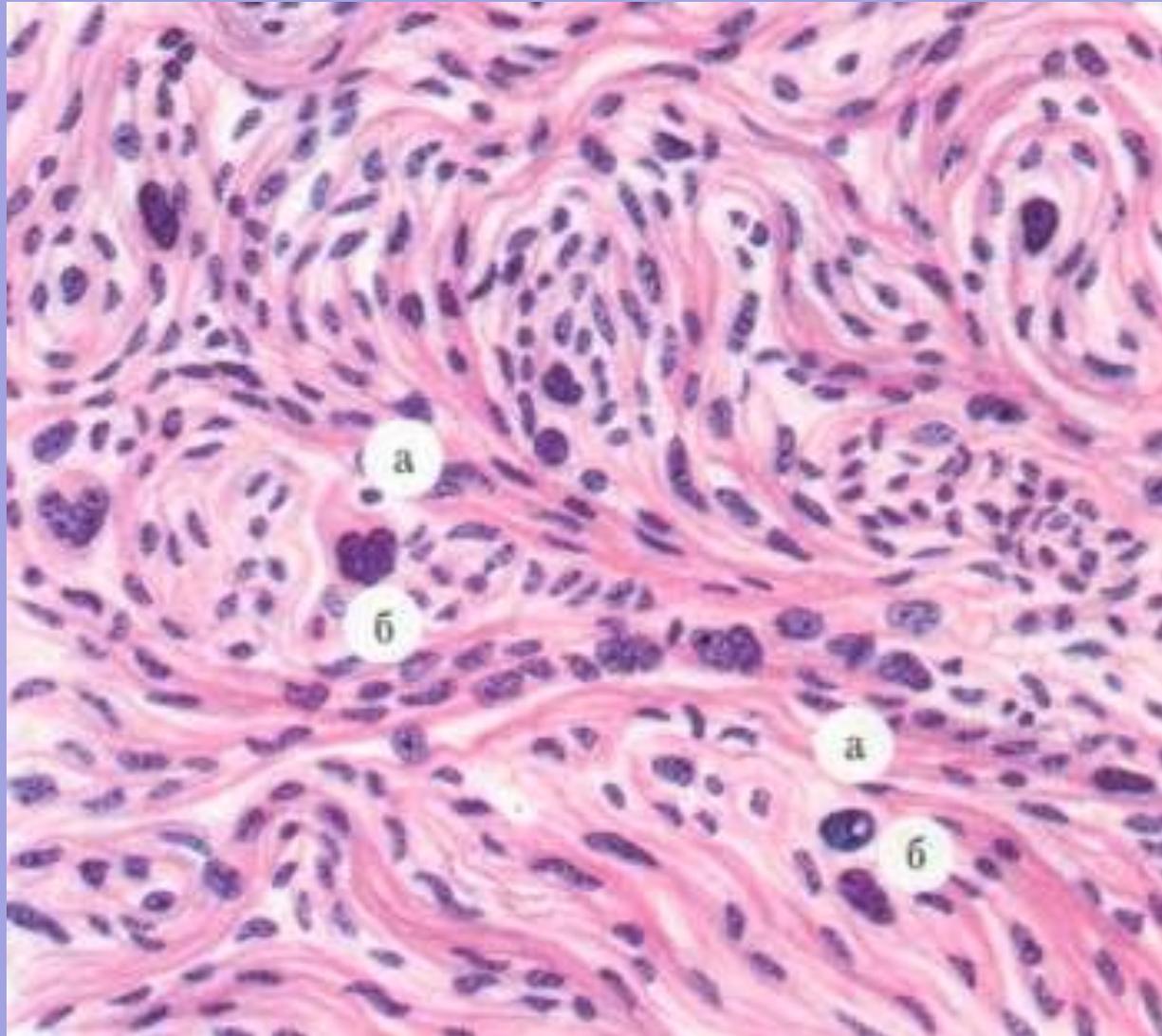
Фибросаркома



Фибросаркома

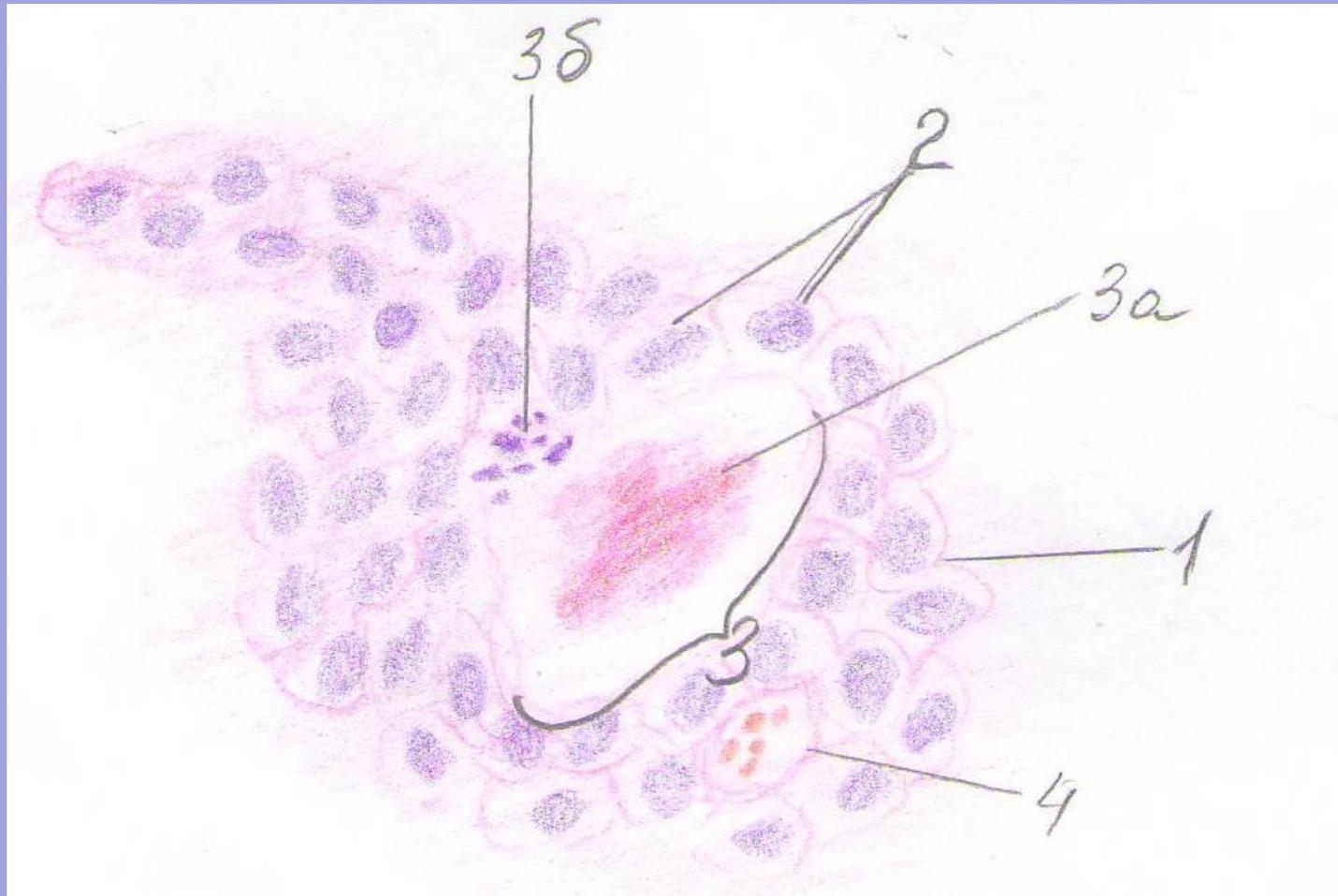


Дифференцированная фибросаркома. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x480)



- Дифференцированная фибросаркома. Гистоструктура. Окраска Г-Э (x480) (по В.В. Серову, Н.Е. Ярыгину, В.С. Паукову)
- Опухоль состоит из клеток типа фибробластов, которые вместе с коллагеновыми волокнами образуют пучки, имеющие неправильное расположение (а). Встречаются крупные опухолевые клетки с одним или несколькими уродливыми гиперхромными ядрами (б)

Фибросаркома



- 1. Паренхима опухоли.
- 2. Отдельные клетки опухоли, которые имеют выраженный полиморфизм.
- 3. Очаг некроза опухоли: а) некротические массы, б) обломки клеток и ядер.
- 4. Тонкостенный сосуд