

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра общей патологии

Хузин Ф.Ф., Цыплаков Д.Э.

# ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

*Атлас*  
*учебных микропрепаратов*

Учебное пособие  
для самостоятельной работы студентов

Казань – 2016

УДК 616-091(084.42)  
ББК 52.5  
П14

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета Казанского государственного медицинского университета

**Авторы:**

к.м.н., старший преподаватель кафедры общей патологии КГМУ, старший преподаватель кафедры морфологии и общей патологии К(П)ФУ  
Феликс Фаридович Хузин;  
д.м.н., профессор кафедры общей патологии КГМУ  
Дмитрий Эдуардович Цыплаков

**Рецензенты:**

заведующая патологоанатомическим отделением МКДЦ МЗ РТ, главный внештатный специалист-патологоанатом МЗ РТ, к.м.н., доцент Н.Ф. Гизатуллина;  
ассистент кафедры судебной медицины КГМУ, врач судебно-гистологического отделения РБСМЭ МЗ РТ, к.м.н. Л.Г. Александрова.

Патологическая анатомия. Атлас учебных микропрепаратов: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Хузин Ф.Ф., Цыплаков Д.Э. – Казань: КГМУ, 2016. – 84 с.: ил.

Учебно-методическое пособие представлено атласом, который содержит более 100 микрофотографий патогистологических препаратов, используемых на практических занятиях по патологической анатомии. Каждая фотография сопровождается информацией о методе окраски, увеличении и кратким описанием структурных изменений, характерных для данной патологии. Материал сгруппирован по темам и объединен в два раздела соответственно общему и частному курсам патологической анатомии в полном соответствии требованиям ФГОС-3+.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов III курса лечебного и педиатрического, II курса медико-профилактического и стоматологического факультетов.

© Ф.Ф. Хузин, Д.Э. Цыплаков, 2016  
© Казанский федеральный университет, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Общая патологическая анатомия.....	5
Паренхиматозные дистрофии.....	5
Стромально-сосудистые дистрофии.....	5
Смешанные дистрофии.....	6
Некроз и апоптоз.....	7
Расстройства кровообращения и лимфообращения – 1.....	7
Расстройства кровообращения и лимфообращения – 2.....	8
Экссудативное воспаление.....	8
Продуктивное воспаление.....	9
Компенсаторно-приспособительные процессы.....	10
Эпителиальные опухоли.....	10
Мезенхимальные опухоли. Опухоли меланинообразующей ткани. Опухоли нервной системы и оболочек мозга.....	11
Частная патологическая анатомия.....	13
Болезни системы крови.....	13
Болезни сердечно-сосудистой системы.....	13
Ревматические болезни.....	14
Острые болезни легких.....	14
Хронические болезни легких.....	71
Болезни желудочно-кишечного тракта.....	71
Болезни печени.....	72
Болезни почек.....	73
Болезни эндокринных желез.....	73
Болезни женской половой системы. Патология беременности.....	74
Кишечные инфекции.....	75
Воздушно-капельные инфекции.....	75
Туберкулез.....	75
Карантинные инфекции. Сепсис.....	76
Пренатальная и перинатальная патология.....	77
Профессиональные болезни.....	77
Патология зубочелюстной системы и полости рта.....	78
Тестовые задания.....	79
Литература.....	82

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно требованиям ФГОС-3+, на самостоятельную работу студентов приходится около трети часов, отведенных на изучение курса патологической анатомии в целом. Одна из основных и важных частей практического занятия по патологической анатомии – самостоятельная работа студентов с микропрепаратами. При этом часто студенты сталкиваются с массой трудностей, начиная от поиска патологических изменений при микроскопическом изучении и заканчивая зарисовкой и описанием микропрепарата.

Это объясняется следующими причинами. Во-первых, при изучении морфологических дисциплин на предыдущих курсах студенты видят микроскопическое строение только нормальных органов и тканей, и изучение патологически измененных структур представляет для них абсолютно новую и нелегкую задачу. Кроме того, необходимо также знание многочисленных методов окраски, начиная от рутинных (гематоксилин и эозин, пикрофуксин по ван Гизону) и заканчивая специальными методами (конго-красный, судан III, толудиновый синий и др.), что практически не изучается на предшествующих дисциплинах. Во-вторых, учебный план по ФГОС-3+ составлен таким образом, что патологическую анатомию студенты вынуждены изучать до знакомства с факультетскими и госпитальными клиническими дисциплинами, особенно это касается медико-профилактического и стоматологического факультетов. В тоже время, патологическая анатомия является фундаментальной базой для изучения клинических дисциплин. Сложность и многоплановость предмета диктует необходимость в подобного рода учебно-методическом пособии.

Цель настоящего атласа – не подменить реально увиденное изображение препарата фотографией, а облегчить и повысить эффективность изучения студентами различных патологических процессов. Атлас может быть использован также при подготовке к итоговому диагностикуму, предшествующему экзамену по патологической анатомии.

Материал атласа сгруппирован по темам и объединен в два раздела соответственно общему и частному курсам патологической анатомии.

Каждая фотография микропрепарата снабжена необходимой информацией о методе окраски и увеличении, при котором следует изучать препарат. Далее следует его краткое описание с акцентом на основные морфологические изменения.

Атлас предназначен для студентов III курса лечебного и педиатрического, II курса медико-профилактического и стоматологического факультетов.

# ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

## Паренхиматозные дистрофии

### 1. Зернистая дистрофия (мутное набухание) эпителия почечных канальцев

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Клетки эпителия проксимальных извитых канальцев увеличены в размере, цитоплазма содержит мелкоточечную зернистость, ядра и границы между клетками нечеткие, просвет канальцев имеет звездчатую форму (рис. 1).

Некоторые исследователи считают, что этот процесс не является дистрофией, поскольку в основе его лежит гиперплазия ультраструктур клетки.

### 2. Жировая дистрофия печени («гусиная печень»)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В гепатоцитах обнаруживаются оптические пустоты округлой формы, которые образовались на месте липидных капель в результате их растворения в процессе изготовления препарата (рис.2).

### 3. Жировая дистрофия печени («гусиная печень»)

*Окраска суданом III (замороженный срез). Увеличение малое*

В гепатоцитах обнаруживаются мелкие и крупные липидные капли округлой формы, которые окрашены в оранжево-красный цвет (рис. 3).

## Стромально-сосудистые дистрофии

### 4. Мукоидное набухание сердечного клапана при ревматизме

*Окраска толуидиновым синим. Увеличение малое*

В фокусах мукоидного набухания выявляется сиреневое окрашивание (феномен метакромазии), что свидетельствует о накоплении в них кислых мукополисахаридов (гликозаминогликанов). Непораженная ткань окрашена в синий цвет (рис. 4).

### 5. Гиалиноз капсулы селезенки («глазурная селезенка»)

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Капсула селезенки, окрашенная в красный цвет, резко утолщена, гомогенная, клеточные элементы ее обнаруживаются только в глубоких слоях. Трабекулы также несколько увеличены (рис. 5).

### 6. Саговый амилоидоз селезенки («саговая селезенка»)

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Амилоид избирательно откладывается в фолликулах селезенки, в которых сохранились лишь единичные лимфоциты. В красной пульпе амилоид практически отсутствует. Указанные изменения обуславливают макроскопическую картину «саговой селезенки» (рис. 6).

### **7. Разлитой амилоидоз селезенки («сальная селезенка»)**

*Окраска конго-красным. Увеличение малое*

Амилоид, избирательно окрашенный в красный цвет, откладывается вдоль венозных синусов и ретикулярных волокон (периретикулярный амилоидоз) диффузно по всей пульпе, вытесняя ее клеточные элементы. Фолликулы сохранены, но уменьшены в размерах за счет сдавления амилоидными массами (рис. 7).

### **8. Амилоидоз печени**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Отложения амилоида в виде гомогенных желто-зеленых масс обнаруживаются преимущественно в периферических отделах печеночных долек, в которых балки резко сужены и сдавлены амилоидными массами (рис. 8).

## **Смешанные дистрофии**

### **9. Гемосидероз легкого (бурая индукция легкого)**

*Окраска гематоксилином. Увеличение малое*

В значительно утолщенных за счет разрастания соединительной ткани межальвеолярных перегородках и просветах альвеол обнаруживаются многочисленные скопления зерен темно-коричневого пигмента (рис. 9).

Данная окраска не позволяет точно определить вид пигментации.

### **10. Гемосидероз легкого (бурая индукция легкого)**

*Окраска по Перлсу. Увеличение малое*

Зерна гемосидерина, окрашенные в сине-зеленый цвет (берлинская лазурь), выявляются в просветах альвеол и межальвеолярных перегородках (рис. 10).

### **11. Малярийная пигментация селезенки (гемомеланоз селезенки)**

*Окраска гематоксилином. Увеличение большое*

В красной пульпе, ретикулоэндотелиальных клетках и синусах селезенки обнаруживаются скопления зерен черного пигмента, образующегося под влиянием малярийного плазмодия (гемомеланин) (рис. 11).

### **12. Антракоз легкого**

*Окраска гематоксилином. Увеличение малое*

Отложение угольных частиц отмечается в межальвеолярных перегородках, в окружности бронхов и сосудов. Межальвеолярные перегородки резко утолщены за счет разрастания соединительной ткани (рис. 12).

### **13. Отложение извести в почке**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Отложение солей кальция в виде округлых базофильных образований наблюдается в просвете сосудов и периваскулярно в ткани почки (метастатическое обызвествление) (рис. 13).

### **14. Аргироз почки**

*Окраска гематоксилином. Увеличение большое*

Соли серебра в виде точечных скоплений черного цвета избирательно откладываются по ходу капилляров почечного клубочка (рис. 14).

## Некроз и апоптоз

### 15. Восковидный (ценкеровский) некроз прямой мышцы живота

*Окраска по ван Гизону. Увеличение большое*

В зоне коагуляционного некроза мышечные волокна фрагментированные, потерявшие поперечную исчерченность, в миоцитах отсутствуют ядра (кариолизис). Ряд волокон подвержен глыбчатому распаду (плазморексис) (рис. 15).

### 16. Казеозный некроз лимфатического узла при туберкулезе

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое.*

Обнаруживаются округлые очаги, представленные гомогенными бесструктурными массами желто-зеленого цвета (казеозный некроз). Лимфоидная ткань сохранена на небольших, субкапсулярно расположенных участках (рис. 16).

### 17. Некроз эпителия извитых почечных канальцев

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Эпителий извитых почечных канальцев безъядерный (кариолизис), отделен от базальных мембран и находится в просвете канальцев в виде глыбчатой массы, интенсивно окрашенной эозином в розовый цвет (плазмокоагуляция, плазморексис). В некоторых местах разрушению подвержена и базальная мембрана. Клубочки интактны (рис. 17).

### 18. Ишемический инфаркт почки

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

В препарате можно различить три зоны (рис. 18). 1. Зона некроза: сохраняются только контуры клубочков и канальцев (базальные мембраны), ядра клеток не окрашены (кариолизис). 2. Зона демаркационного воспаления: скопление лейкоцитов, полнокровие сосудов. 3. Непораженная почечная ткань.

## Расстройства кровообращения и лимфообращения – 1

### 19. Венозное полнокровие печени («мускатная печень»)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Наблюдается избирательное полнокровие центральных отделов печеночных долек, где обнаруживаются разрушение гепатоцитов и кровоизлияния. Периферические отделы долек подвержены жировой дистрофии (рис. 19).

Указанные изменения макроскопически придают печени на разрезе характерный рисунок мускатного ореха в виде темно-красных вкраплений на желто-сером фоне.

### 20. Венозное полнокровие селезенки

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Венозные синусы и трабекулярные вены резко расширены и полнокровны. В пульпе отмечаются кровоизлияния и обеднение клеточными элементами. Фолликулы резко уменьшены. Центральные артерии гиалинизированы (рис. 20).

### 21. Венозная гиперемия почки

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Сосуды почечных клубочков, межканальцевые капилляры и мелкие вены резко расширены и заполнены кровью (рис. 21).

**22. Кровоизлияние в головной мозг**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В ткани головного мозга видны многочисленные эритроциты, располагающиеся скоплениями вокруг сосуда, как правило, с поврежденной стенкой (haemorrhagia per thexin), и расслаивающие мозговое вещество, в котором наблюдается перичеселлюлярный и периваскулярный отек (рис. 22).

**23. Отек легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В просветах альвеол наблюдается эозинофильное содержимое (отечная жидкость) с небольшой примесью макрофагов и слущенного эпителия. Сосуды межальвеолярных перегородок расширены и полнокровны (рис. 23).

## Расстройства кровообращения и лимфообращения – 2

**24. Красный тромб**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Просвет сосуда обтурирован тромботическими массами, состоящим из нитей фибрина, тромбоцитов, большого количества эритроцитов и единичных лейкоцитов. Эндотелий в месте прикрепления тромба нарушен (рис. 24).

**25. Геморрагический инфаркт легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В препарате можно различить три зоны (рис. 25). 1. Зона некроза: разрыв межальвеолярных перегородок, отсутствия ядер в септальных и альвеолярных клетках, альвеолы заполнены эритроцитами. 2. Зона демаркационного воспаления: скопления лейкоцитов, полнокровие сосудов. 3. Легочная ткань, граничащая с зоной некроза: в состоянии эмфиземы.

**26. Жировая эмболия сосудов легкого**

*Окраска суданом III (замороженный срез). Увеличение малое*

В просвете межальвеолярных капилляров обнаруживаются обтурирующие липидные капли, которые окрашены в оранжево-красный цвет (рис. 26).

**27. Карциноматоз лимфатических сосудов легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В просвете расширенных лимфатических сосудов легкого обнаруживаются тканевые эмболы, представленные скоплениями раковых клеток (рис. 27).

## Экссудативное воспаление

**28. Фибринозный перикардит («волосатое сердце»)**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Эпикард пропитан фибринозным экссудатом, представленным нитями фибрина и лейкоцитами. На поверхности эпикарда – рыхлые наложения фибрина. Миокард отечный, полнокровный и инфильтрирован лейкоцитами (рис. 28).



**29. Межуточный гнойный нефрит***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В интерстиции почки видны многочисленные микроабсцессы, представленные скоплениями полиморфно-ядерных лейкоцитов. В центре некоторых очагов ткань почки расплавлена (гистолиз), видны колонии микробов. Кровеносные сосуды расширены и полнокровны (рис. 29).

**30. Геморрагическая пневмония при гриппе***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В фокусах пневмонии легочные альвеолы заполнены экссудатом с большим количеством эритроцитов и единичными лейкоцитами, капилляры межальвеолярных перегородок резко расширены и полнокровны (рис. 30).

**31. Абсцедирующая пневмония***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Помимо признаков бронхопневмонии, обнаруживаются многочисленные очаги гнойного воспаления (абсцессы), представленные скоплениями полиморфно-ядерных лейкоцитов (рис. 31).

**32. Флегмона***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Препарат представлен кожей. В дерме и подкожной клетчатке обнаруживается отек и диффузная нейтрофильная инфильтрация, которые раздвигают соединительнотканые волокна и окружают сальные и потовые железы. Кровеносные сосуды расширены и полнокровны (рис. 32).

**Продуктивное воспаление****33. Трихина в мышце***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В толще пучков мышечных волокон обнаруживается паразит в виде характерной фигуры спирали (трихинелла), покрытый гиалинизированной, местами обызвествленной, капсулой (рис. 33).

**34. Многокамерный эхинококк в печени***Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Пузыри эхинококка окружены хитиновой оболочкой, интенсивно окрашенной в желтый цвет. Вокруг пузырей на границе с печеночной тканью наблюдается вал из лимфоцитов, макрофагов, плазматических клеток и признаки начала формирования соединительнотканной капсулы. Паренхима печени атрофирована (рис. 34).

**35. Туберкулезная гранулема в легком***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В центре гранулемы располагается очаг казеозного некроза, вокруг него – вал из эпителиодных клеток, среди которых встречаются гигантские многоядерные клетки Пирогова – Лангханса с характерным периферическим расположением ядер в виде подковы. Далее следует вал из лимфоцитов (рис. 35, 36).

## Компенсаторно-приспособительные процессы

### 36. Эмфизема легкого

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Просвет альвеол расширен, межальвеолярные перегородки истончены, местами наблюдается нарушение их целостности. Замыкательные пластинки булавовидно утолщены за счет гипертрофии гладкомышечных клеток. Стенки сосудов утолщены, склерозированы (рис. 37).

### 37. Бурая атрофия печени

*Окраска гематоксилином. Увеличение малое.*

Печеночные балки истончены за счет уменьшения размеров гепатоцитов и их ядер, синусы расширены. В цитоплазме гепатоцитов содержится большое количество мелких зерен пигмента золотисто-коричневого цвета (липофусцин) (рис. 38).

### 38. Гипертрофия миокарда

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Кардиомиоциты резко увеличены в размерах, содержат крупные, часто деформированные ядра. Между мышечными волокнами встречаются прослойки соединительной ткани (рис. 39).

### 39. Гиперплазия предстательной железы

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживаются скопления железистых структур (концевых отделов) различной формы и размера с формированием сосочковых образований, направленных в их просветы (рис. 40).

## Эпителиальные опухоли

### 40. Папиллома кожи

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль представлена сосочковыми разрастаниями многослойного плоского эпителия, которые покрывают соединительнотканную строму, содержащую сосуды. Эпителий лежит на базальной мембране, сохраняет полярность и комплексность. Отмечается неравномерное увеличение слоев эпителия, акантоз и повышенное его ороговение (признаки тканевого атипизма) (рис. 41).

### 41. Фиброаденома молочной железы

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Паренхима опухоли состоит из железистых структур (протоков) различной формы и величины. Эпителий лежит на базальной мембране, сохраняет полярность и комплексность. Строма представлена большим количеством рыхлой соединительной ткани и преобладает над паренхимой (рис. 42).

### 42. Папиллярная цистаденома яичника

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Опухоль представлена сосочковыми разрастаниями железистого эпителия причудливой формы на соединительнотканной основе, выстилающими изнутри полость

кистозного образования. Цилиндрический эпителий лежит на базальной мембране, сохраняет полярность и комплексность (рис. 43).

#### **43. Плоскоклеточный рак с ороговением**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Обнаруживаются тяжи и комплексы плоского эпителия с крупными гиперхромными ядрами (клеточный атипизм). В центре комплексов определяется кератин (кератогиалин) в виде слоистых концентрических образований розового цвета – «раковые жемчужины» (признак высокой дифференцировки) (рис. 44).

#### **44. Плоскоклеточный рак без ороговения**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль представлена пластами плоского эпителия, клетки которого полиморфны, содержат крупные гиперхромные ядра, иногда встречаются атипичные митозы (признаки клеточного атипизма) (рис. 45).

#### **45. Фиброзный рак (скирр)**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение большое*

Небольшие пласты и цепочки из полиморфных эпителиальных клеток с гиперхромными ядрами (паренхима опухоли) располагаются между массивными полями грубоволокнистой соединительнотканной ткани (строма опухоли) (рис. 46).

#### **46. Базалиома (базально-клеточный рак)**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль представляет собой гнездные скопления овальных клеток с узким ободком базофильной цитоплазмы (темные клетки), напоминающих клетки базального слоя эпидермиса (рис. 47).

#### **47. Метастаз рака в печень**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Среди печеночных балок видны гнездные скопления раковых клеток, которые резко выделяются благодаря гиперхромным ядрам и базофильной цитоплазме (рис. 48).

### **Мезенхимальные опухоли. Опухоли меланинообразующей ткани. Опухоли нервной системы и оболочек мозга**

#### **48. Фиброма**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Обнаруживаются пучки волокнистой соединительной ткани разной толщины и ориентированные в различных направлениях (признаки тканевого атипизма) (рис. 49).

#### **49. Хондрома**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль представлена беспорядочно расположенными в основном веществе хрящевыми клетками различной величины, некоторые клетки не имеют капсулы и лежат непосредственно в основном веществе (признаки тканевого атипизма) (рис. 50).

**50. Фибросаркома низкодифференцированная***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль имеет преимущественно клеточное строение, поскольку атипичные фибробласты теряют способность синтезировать волокна. Клетки удлинённой формы с резко выраженным ядерным полиморфизмом формируют пучки и переплетаются между собой в самых разнообразных направлениях, придавая опухоли «муаровый рисунок» (рис. 51).

**51. Фибромиома***Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Паренхима опухоли представлена идущими в различных направлениях пучками гладкомышечных клеток различной толщины, окрашенными в желто-зелёный цвет. Строма опухоли, представленная соединительной тканью, окрашена в красный цвет (рис. 52).

**52. Кавернозная гемангиома печени***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль состоит из тонкостенных сосудистых полостей синусоидного типа различной формы и величины (признаки тканевого атипизма), заполненных эритроцитами и тромботическими массами (рис. 53).

**53. Пигментный невус***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухолеподобное образование, состоящее из гнезд и тяжёлых невусных клеток, располагающихся в дерме, преимущественно на границе с эпидермисом. Невусные клетки содержат большое количество коричневого пигмента (меланина) (рис. 54).

**54. Злокачественная меланома***Окраска гематоксилином. Увеличение большое*

Опухоль состоит из крайне полиморфных клеток, содержащих крупные гиперхромные ядра уродливой формы и зерна темно-коричневого пигмента (меланин), который встречается и внеклеточно (рис. 55).

**55. Менингиома***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Видны гнездные скопления светлых полигональных клеток, которые образуют концентрические слоистые («луковичные») структуры с псаммомными тельцами в центре (рис. 56).

**56. Неврилеммома (шваннома)***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль состоит из пучков веретенообразных клеток с палочковидными ядрами, которые чередуются с участками, состоящими из волокон, и формируют «палисадные» структуры (тельца Верокаи) (рис. 57).

## ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

### Болезни системы крови

#### 57. Почка при лимфолейкозе

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В корковом веществе и межуточной ткани почки обнаруживаются лейкоэмические инфильтраты, состоящие из недифференцированных опухолевых клеток лимфоидного ряда (рис. 58).

#### 58. Тонкая кишка при лимфолейкозе

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В подслизистом слое обнаруживаются массивные скопления недифференцированных опухолевых клеток лимфоидного ряда (лейкоэмический инфильтрат) (рис. 59).

#### 59. Печень при миелолейкозе

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В портальных трактах и по ходу синусов обнаруживаются лейкоэмические инфильтраты, состоящие из опухолевых клеток миелоидного ряда. Отмечаются признаки жировой дистрофии и липофусциноза гепатоцитов (рис. 60).

#### 60. Лимфогранулематоз лимфатического узла

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Рисунок строения лимфатического узла стерт. Обнаруживаются скопления разнообразных клеток (лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты), среди которых определяются крупные одноядерные клетки Ходжкина и гигантские многоядерные клетки Рида-Штернберга (рис. 61).

#### 61. Лимфома Беркитта

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль состоит из мелких лимфоцитоподобных клеток, среди которых встречаются крупные макрофаги со светлой цитоплазмой, что создает гистологическую картину «звездного неба» (рис. 62).

### Болезни сердечно-сосудистой системы

#### 62. Атеросклероз аорты

*Окраска суданом III (замороженный срез). Увеличение малое*

В интиме аорты обнаруживаются скопления липидов, окрашенных в оранжево-красный цвет, вокруг которых происходит разрастание соединительной ткани (липосклероз) (рис. 63).

**63. Инфаркт миокарда**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В препарате можно различить три зоны (рис. 64). 1. Зона некроза: мышечные волокна резко эозинофильны (плазмокоагуляция), не содержат ядер (кариолизис) и потеряли поперечную исчерченность. 2. Зона демаркационного воспаления: инфильтрация полиморфо-ядерными лейкоцитами, полнокровие кровеносных сосудов. 3. Непораженный миокард.

**64. Кардиосклероз**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

В миокарде видны обширные поля волокнистой соединительной ткани, окрашенной в красный цвет. Мышечные волокна, окрашенные в желто-зеленый цвет, гипертрофированы (рис. 65).

## Ревматические болезни

**65. Возвратно-бородавчатый эндокардит**

*Окраска по Маллори. Увеличение малое*

Клапан гиалинизирован и склерозирован, эндотелий разрушен и покрыт тромботическими наложениями в виде бородавки, окрашенной в красный цвет. В толще клапана – лимфоидно-макрофагальный инфильтрат (рис. 66).

**66. Ревматическая гранулема (гранулема Ашоффа – Талалаева)**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В интерстиции миокарда, преимущественно периваскулярно, обнаруживаются гранулемы, в центре которых расположен очаг фибриноидного некроза, а вокруг него – веерообразные скопления лимфоцитов, макрофагов и набухших гистиоцитов (клетки Аничкова) (рис. 67).

**67. Ревматический межуточный миокардит**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В интерстиции миокарда обнаруживается лимфоидно-макрофагальный инфильтрат и отек с дисконкомплексацией мышечных волокон (рис. 68).

## Острые болезни легких

**68. Крупозная пневмония (стадия серого опеченения)**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

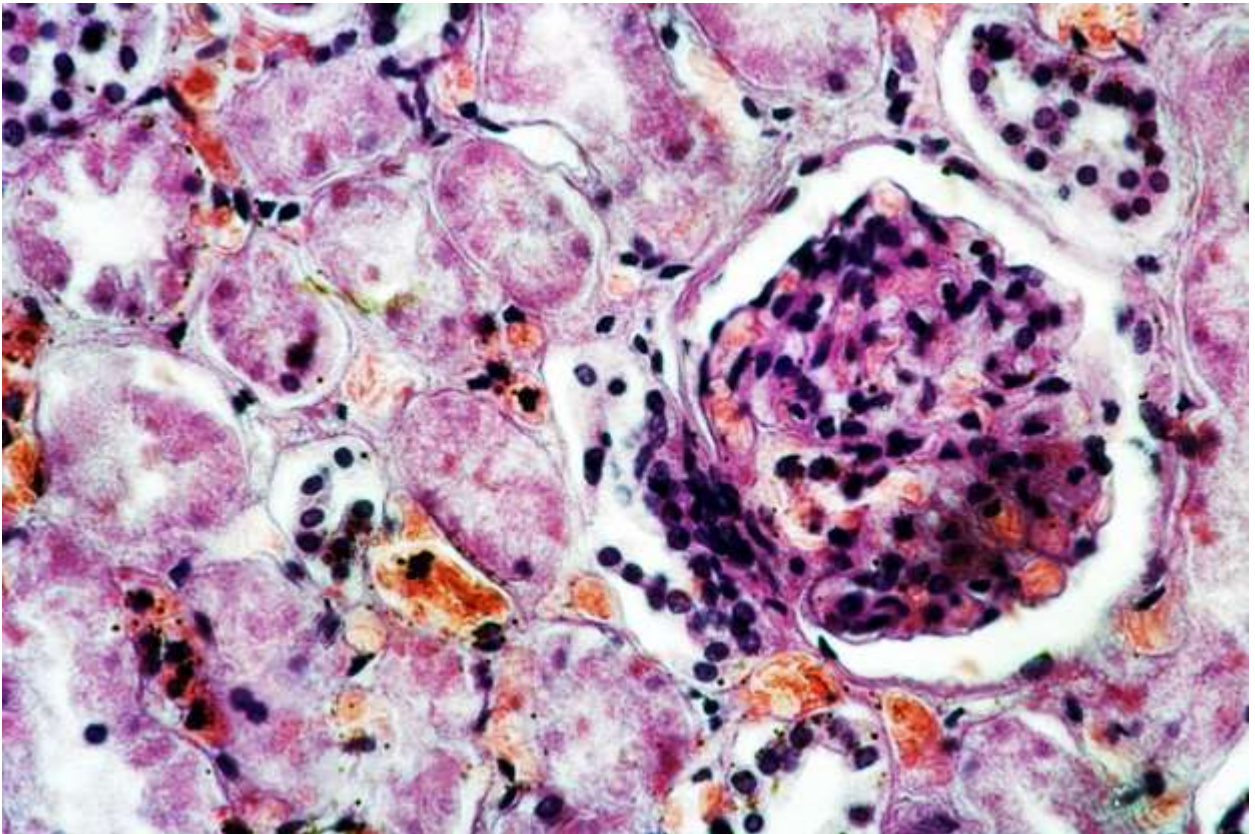
Все находящиеся в поле зрения легочные альвеолы заполнены экссудатом, состоящим из лейкоцитов, макрофагов, нитей фибрина и единичных эритроцитов (рис. 69).

**69. Карнификация легкого**

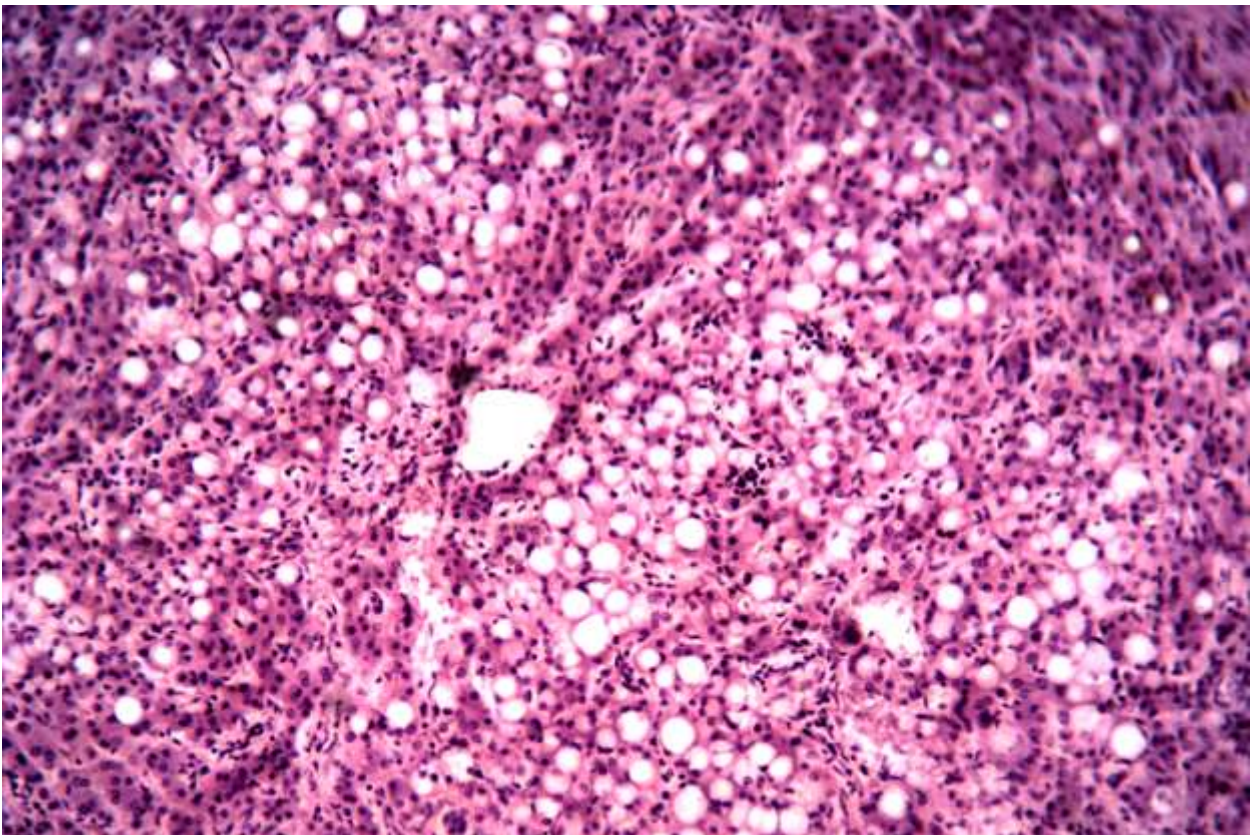
*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Пространство альвеол заполнено соединительной тканью, образовавшейся в результате организации фибринозного экссудата (рис. 70).



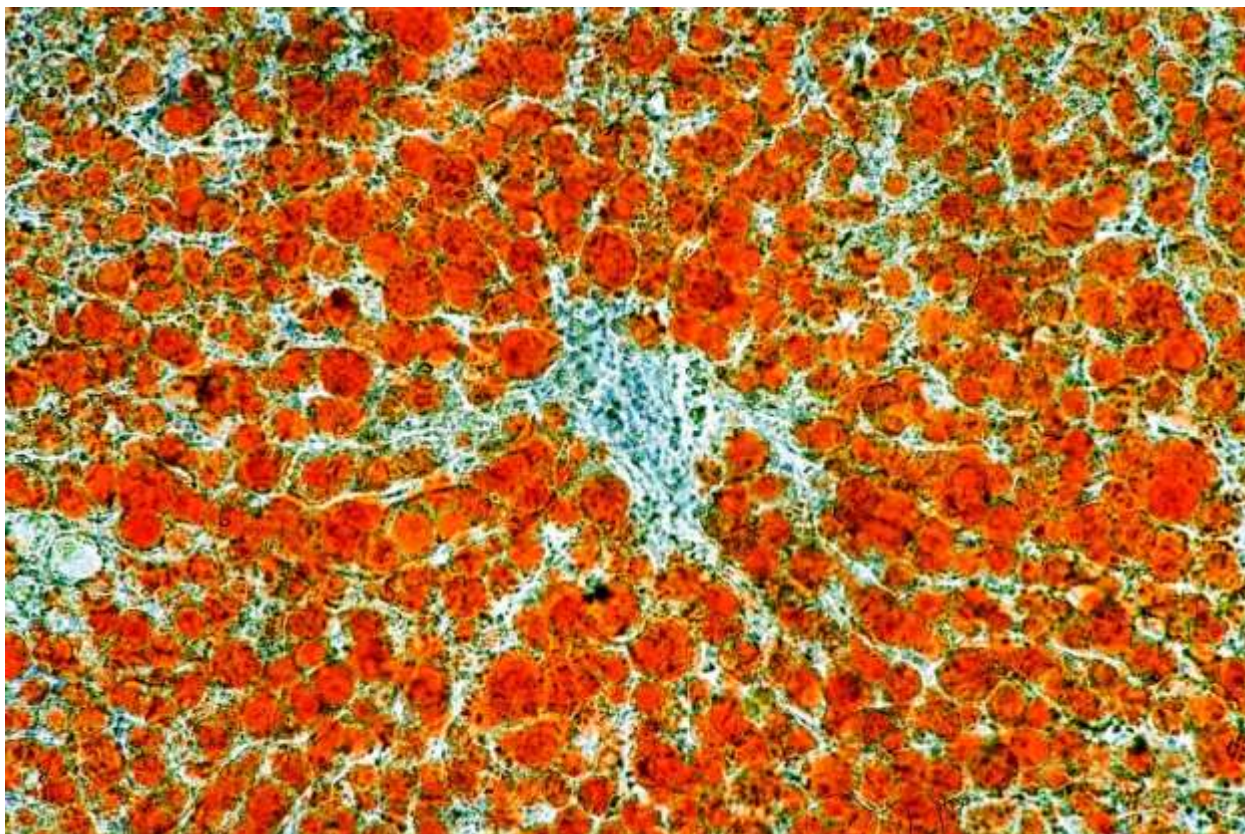


**Рис. 1. Зернистая дистрофия (мутное набухание) эпителия почечных канальцев. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

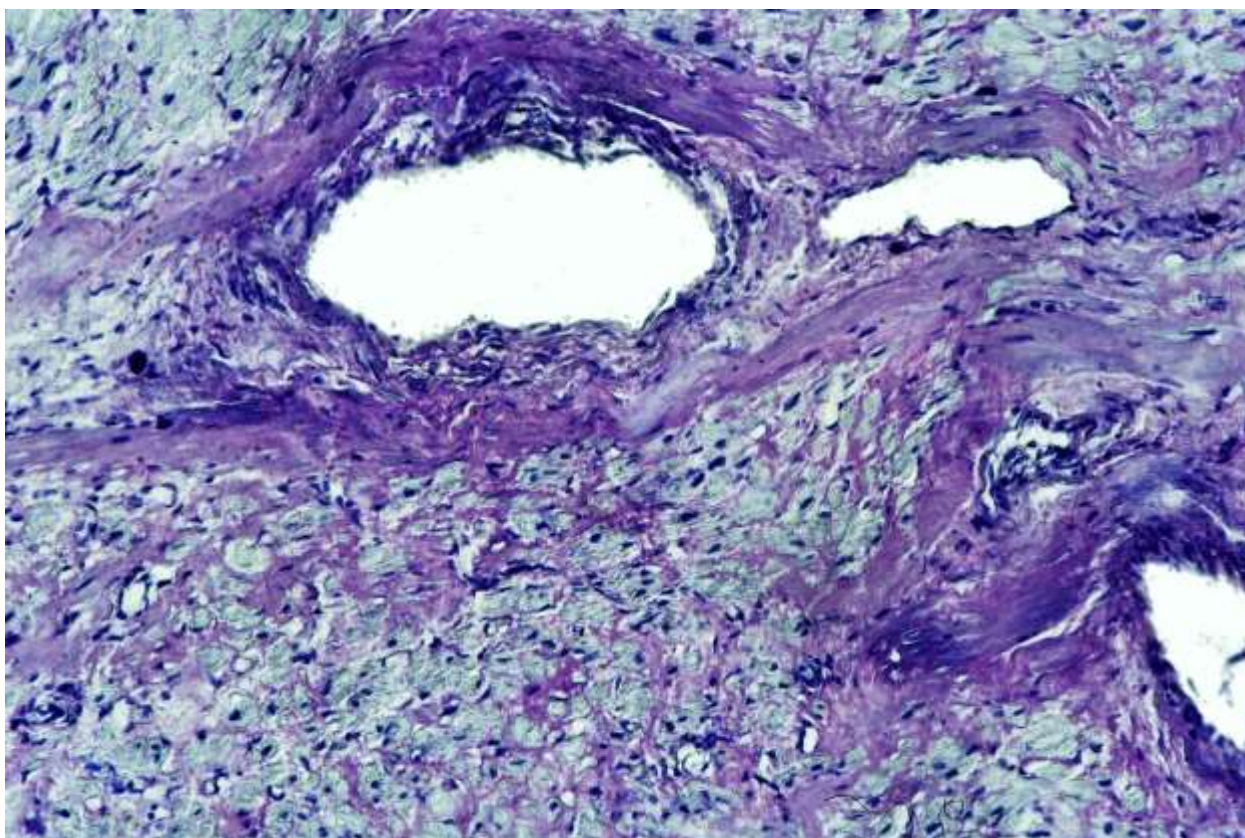


**Рис. 2. Жировая дистрофия печени. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



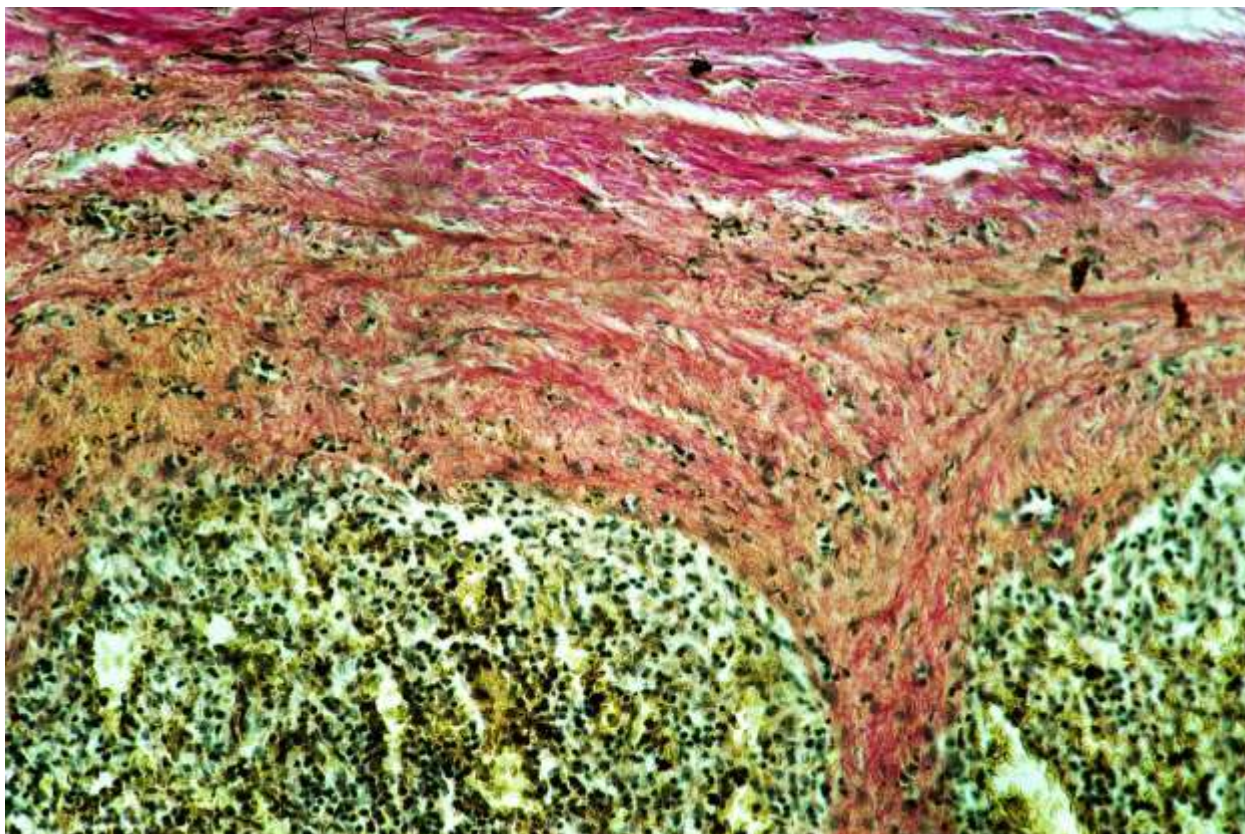


**Рис. 3. Жировая дистрофия печени. Окраска суданом III. Увеличение малое**

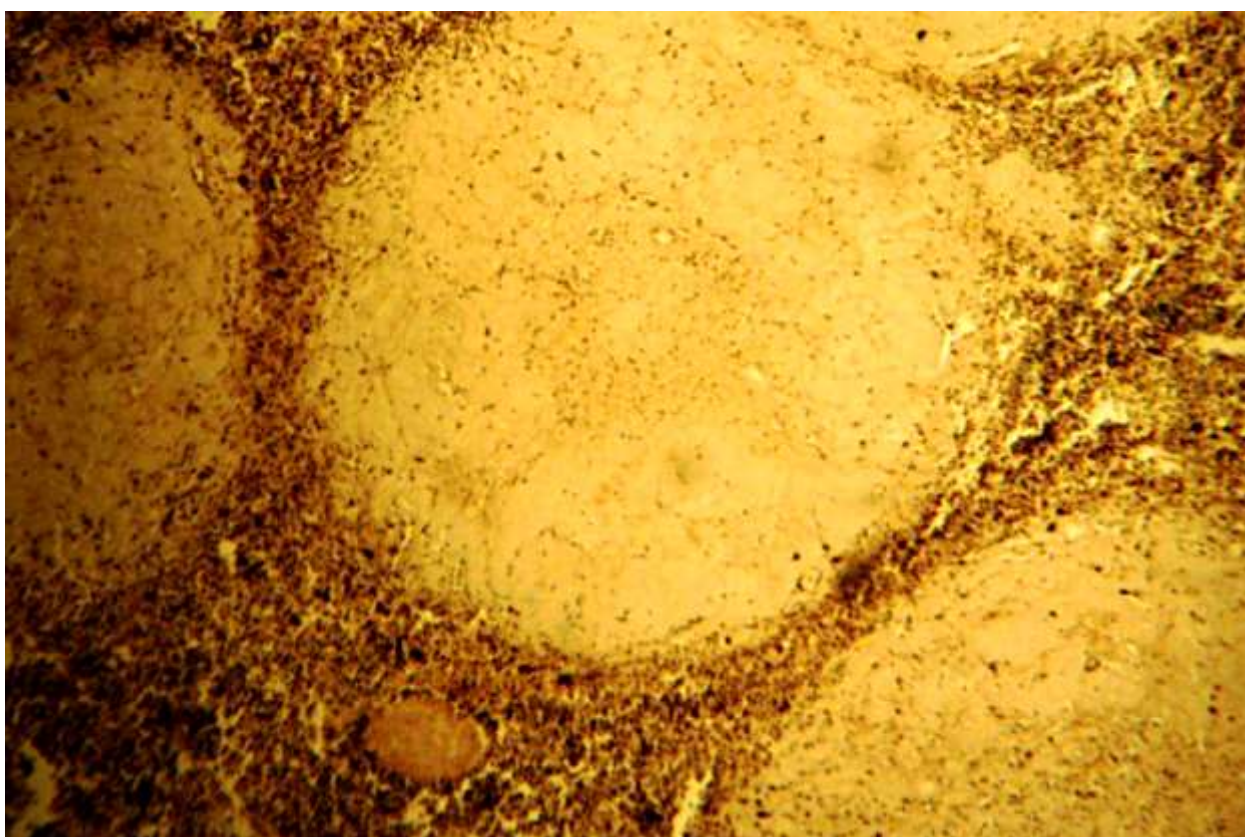


**Рис. 4. Мукоидное набухание сердечного клапана при ревматизме. Окраска толуидиновым синим. Увеличение малое**



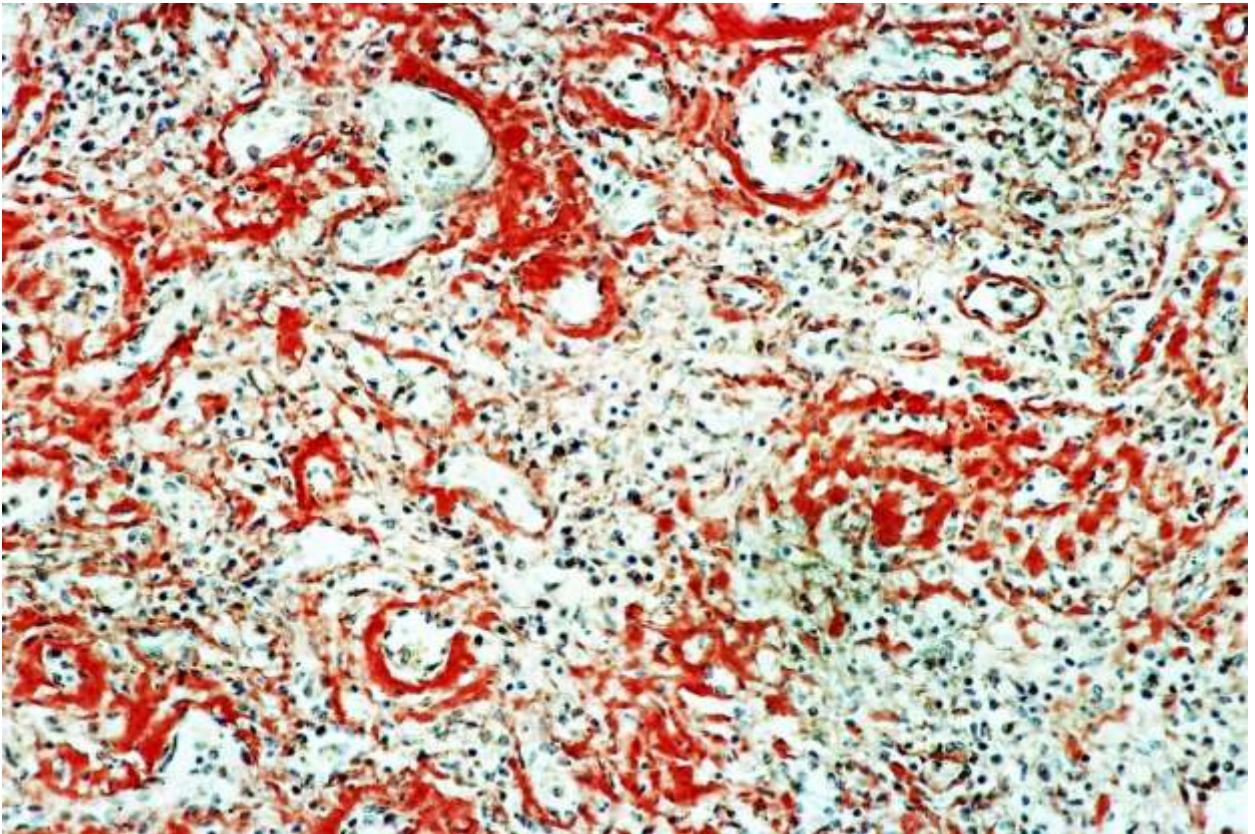


**Рис. 5. Гиалиноз капсулы селезенки. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**

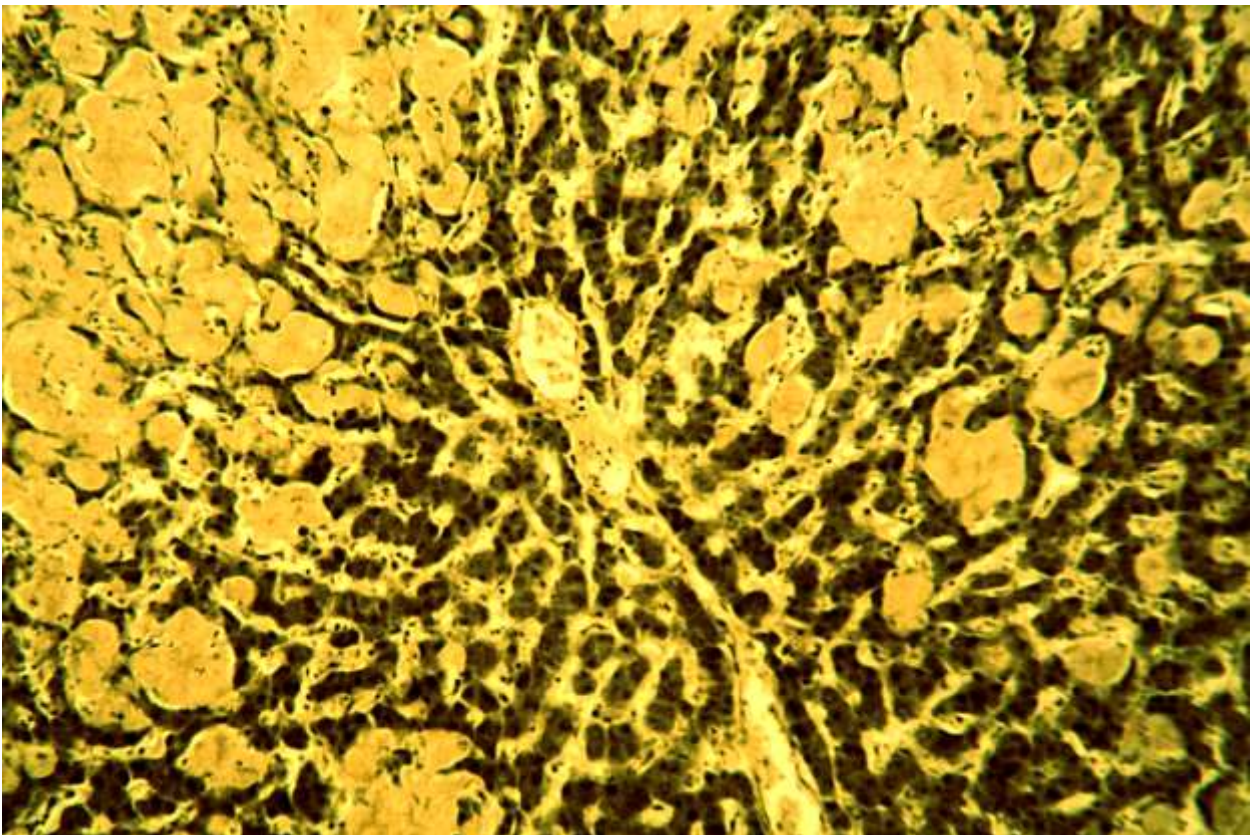


**Рис. 6. Саговый амилоидоз селезенки. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



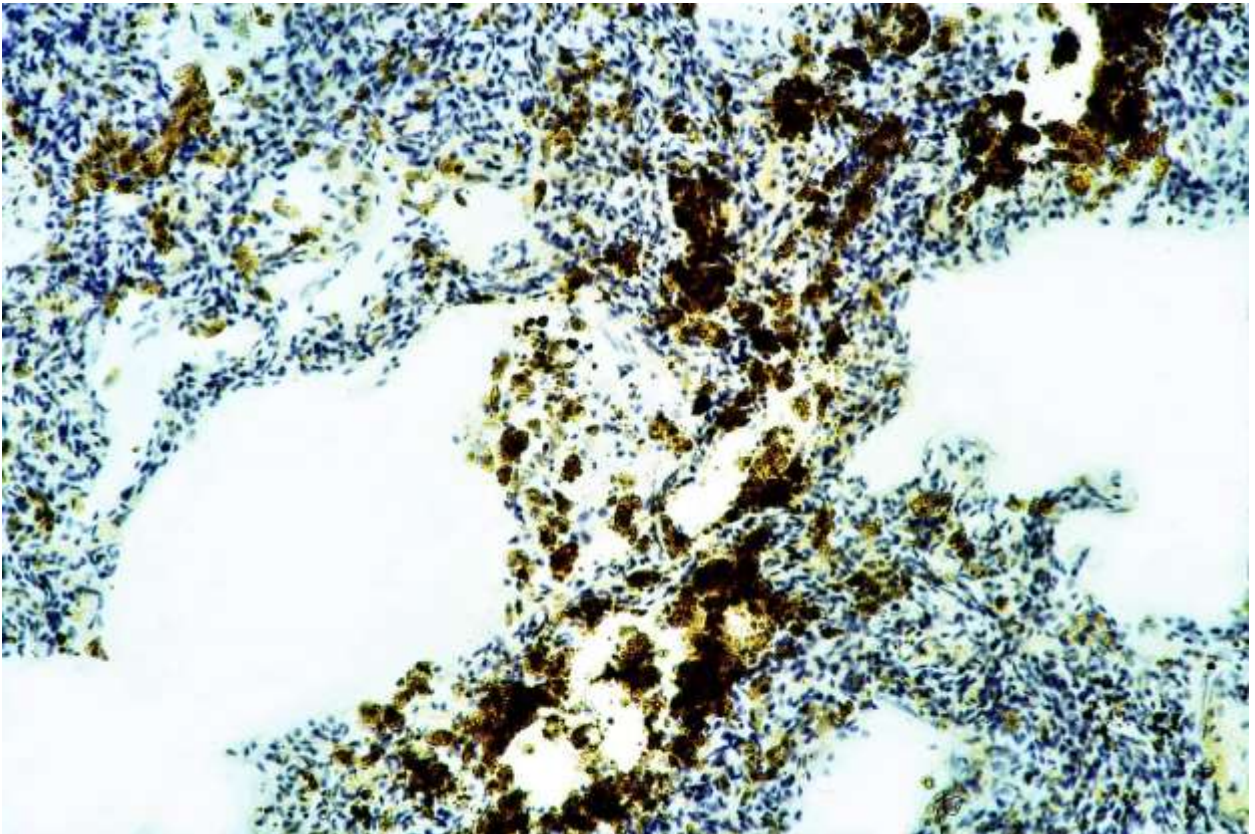


**Рис. 7. Разлитой амилоидоз селезенки. Окраска конго-красным. Увеличение малое**

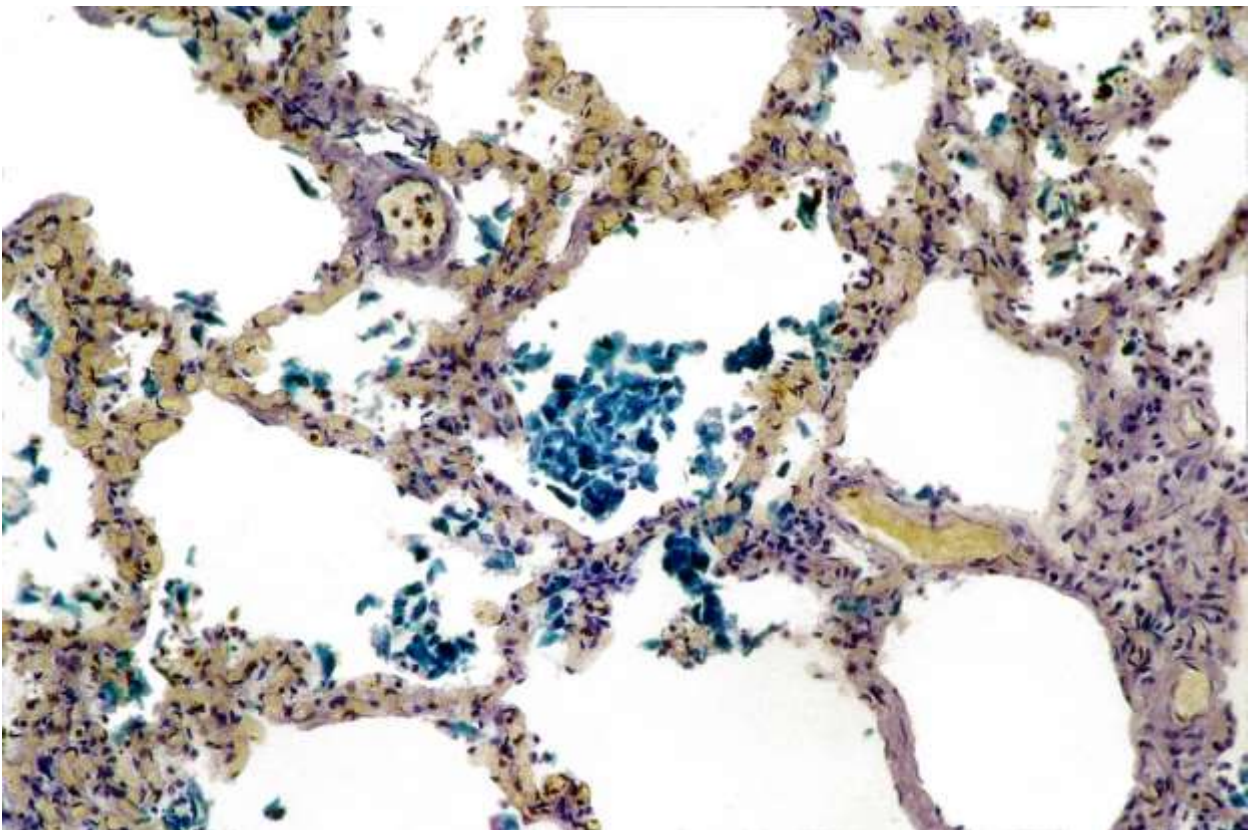


**Рис. 8. Амилоидоз печени. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



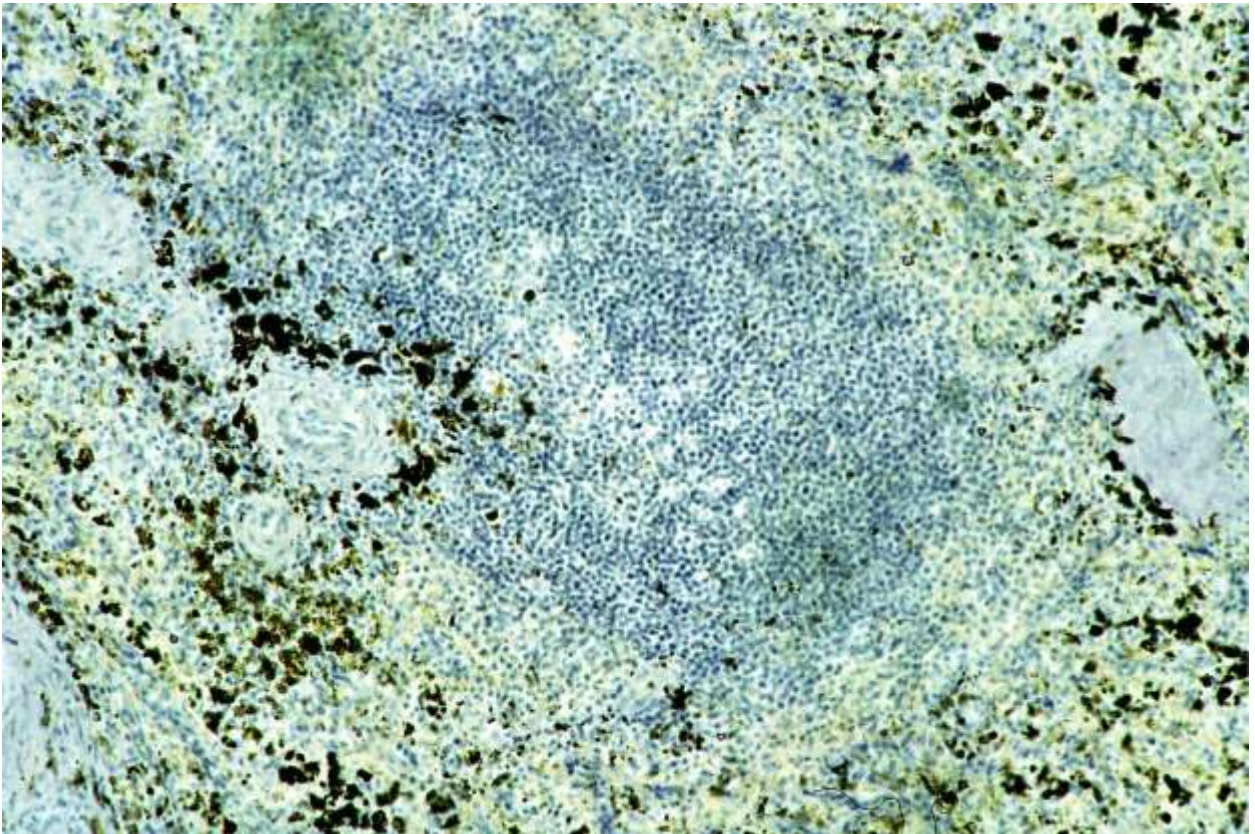


**Рис. 9. Гемосидероз легкого. Окраска гематоксилином. Увеличение малое**

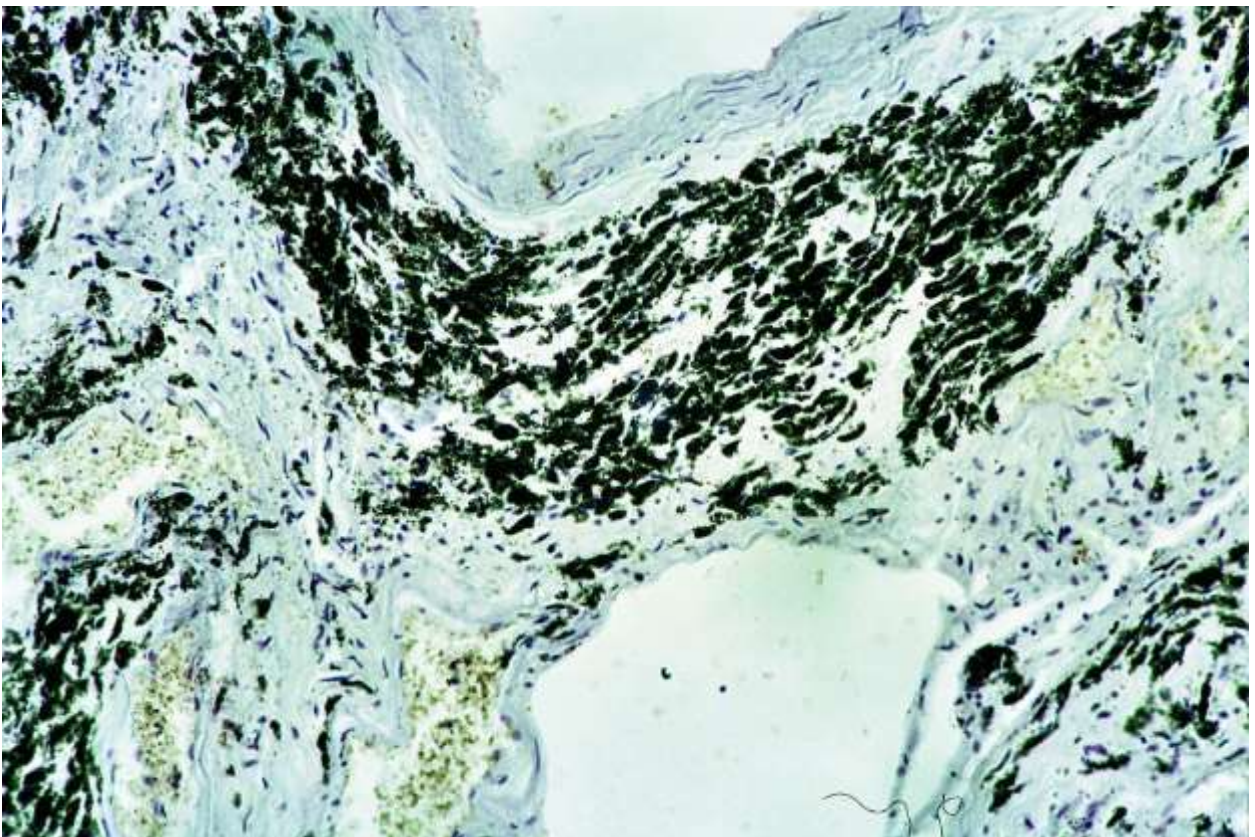


**Рис. 10. Гемосидероз легкого. Окраска по Перлсу. Увеличение малое**



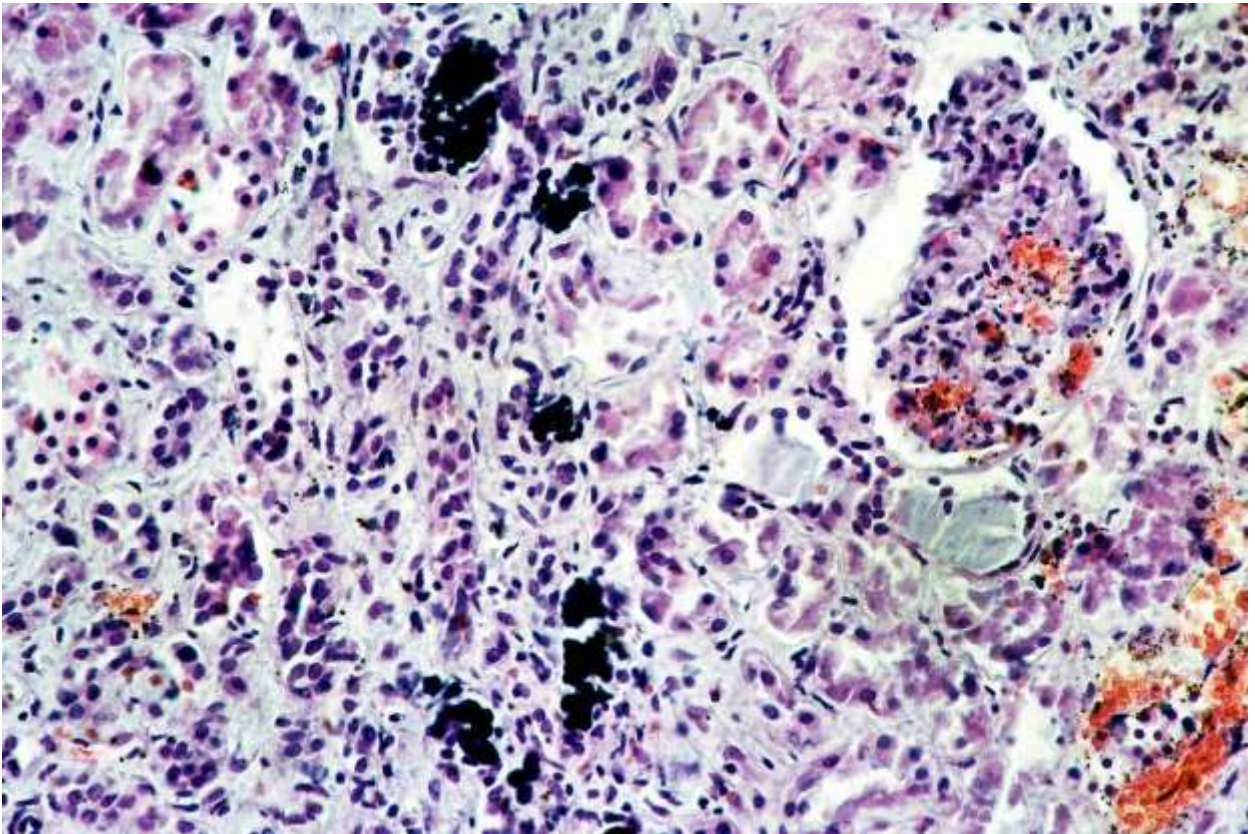


**Рис. 11. Малярийная пигментация селезенки. Окраска гематоксилином. Увеличение малое**

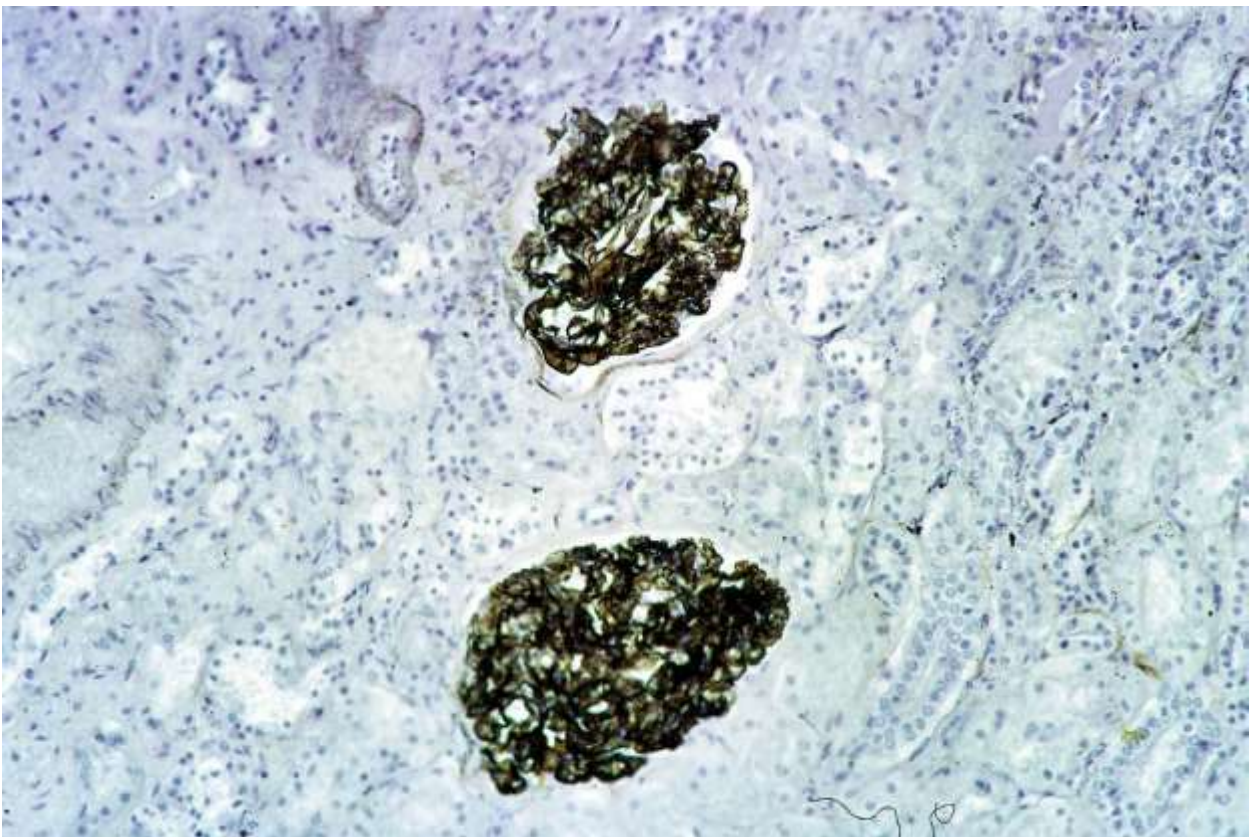


**Рис. 12. Антракоз легкого. Окраска гематоксилином. Увеличение малое**



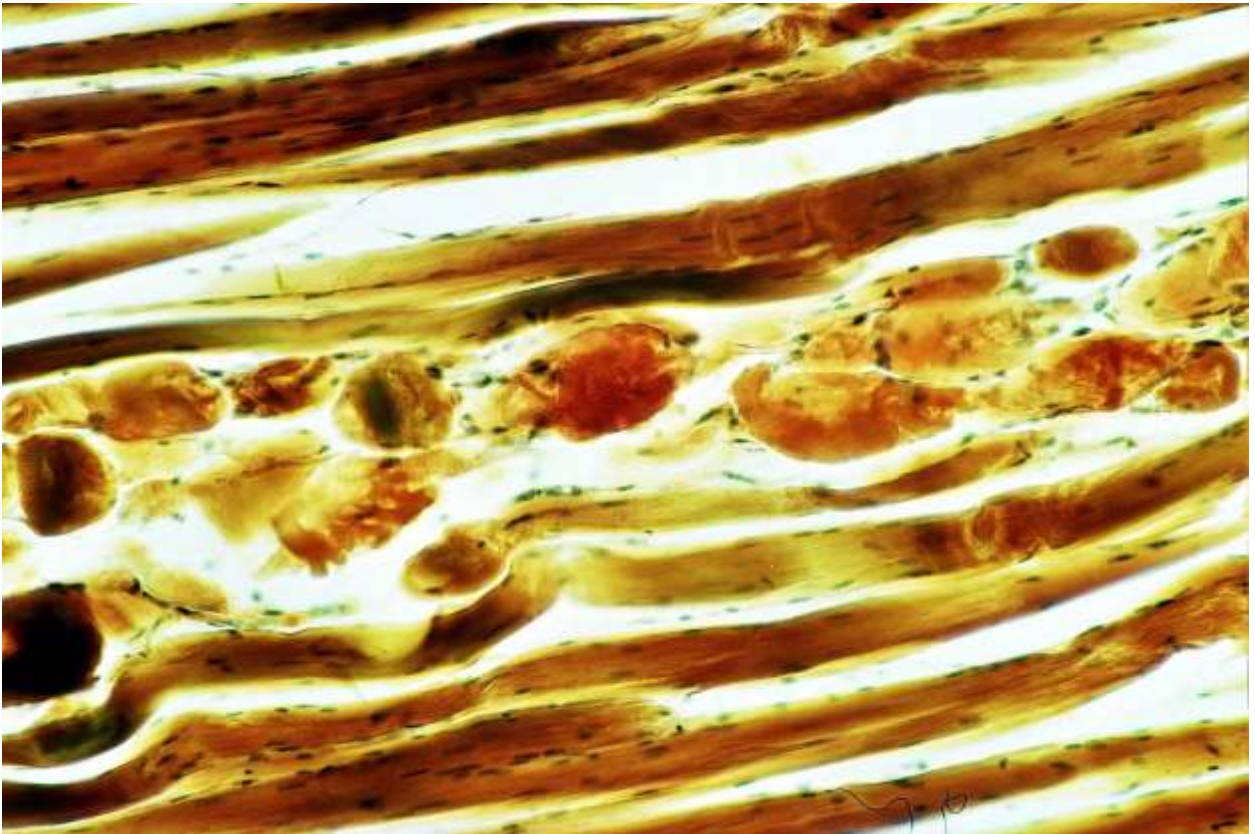


**Рис. 13. Отложение извести в почке. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

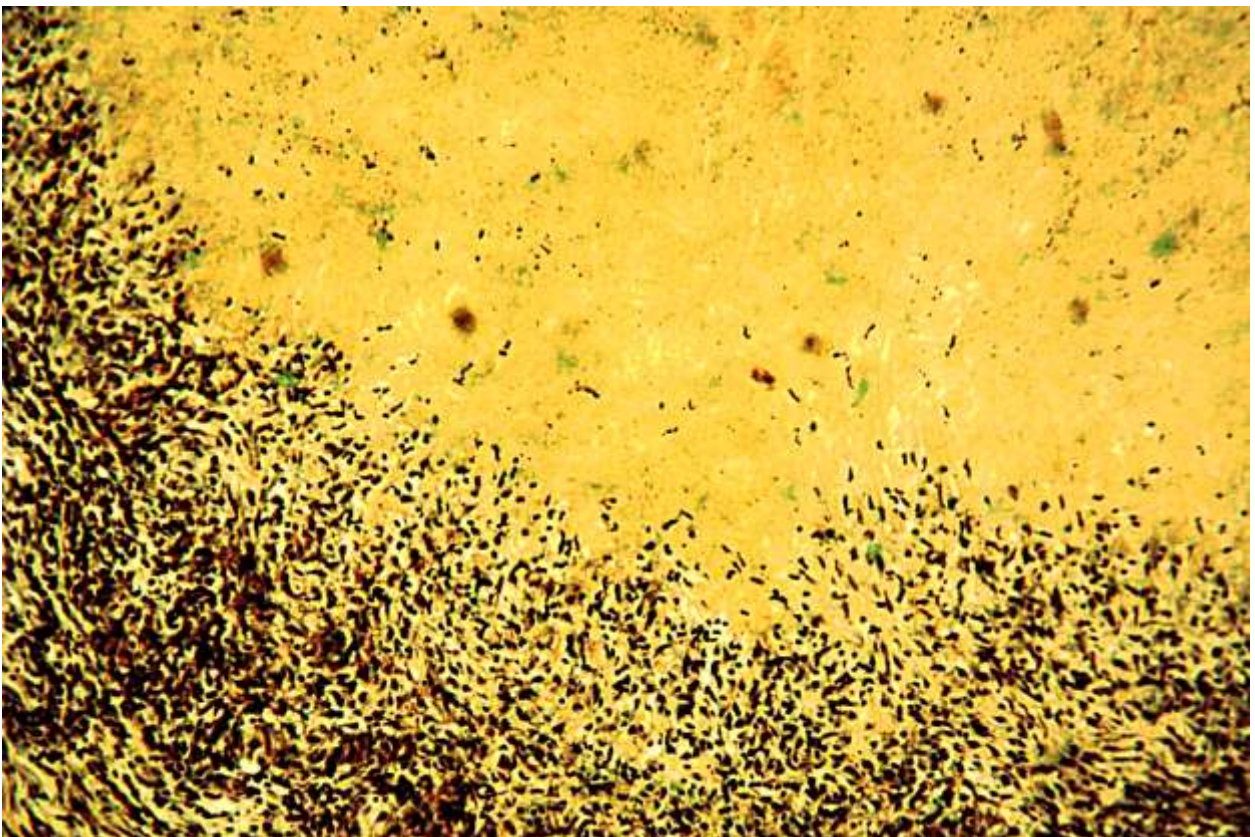


**Рис. 14. Аргироз почки. Окраска гематоксилином. Увеличение большое**





**Рис. 15. Восковидный (ценкеровский) некроз прямой мышцы живота. Окраска по ван Гизону. Увеличение большое**



**Рис. 16. Казеозный некроз лимфатического узла при туберкулезе. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



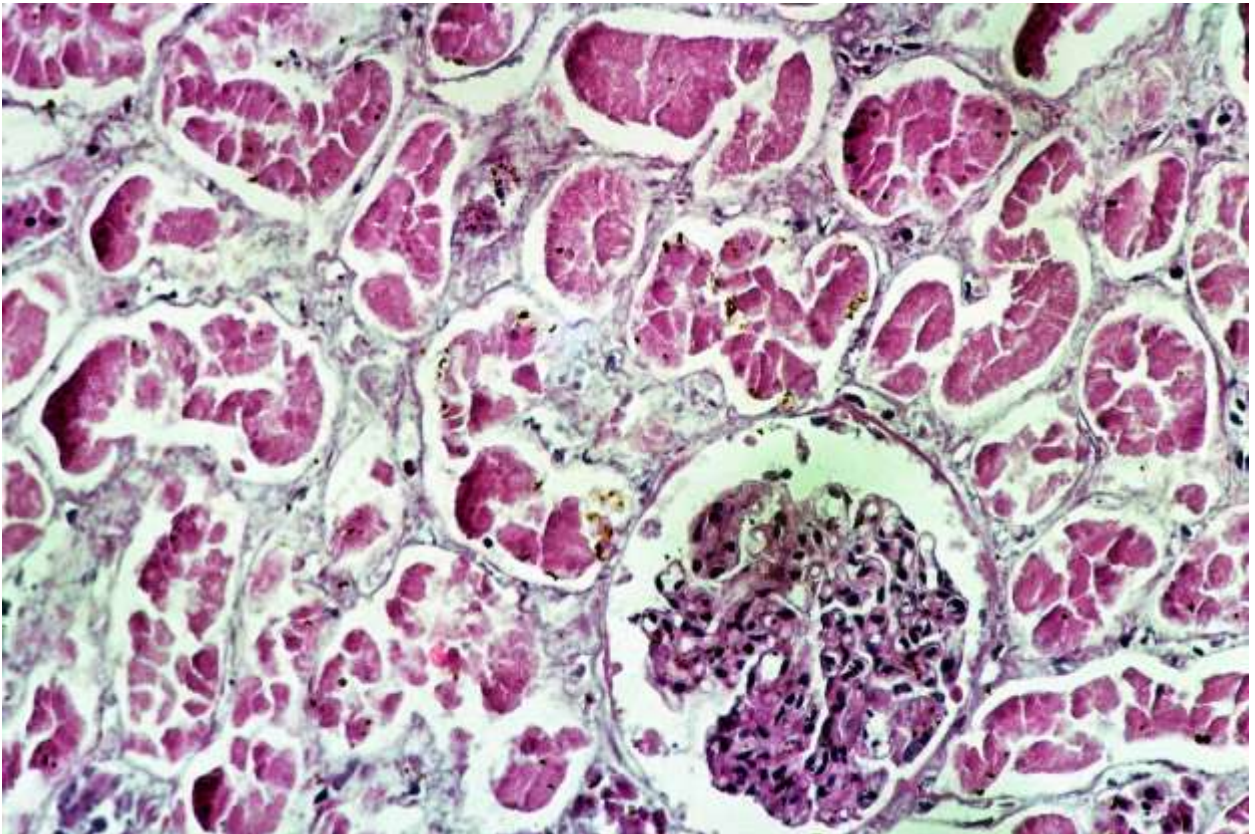


Рис. 17. Некроз эпителия извитых почечных канальцев. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое

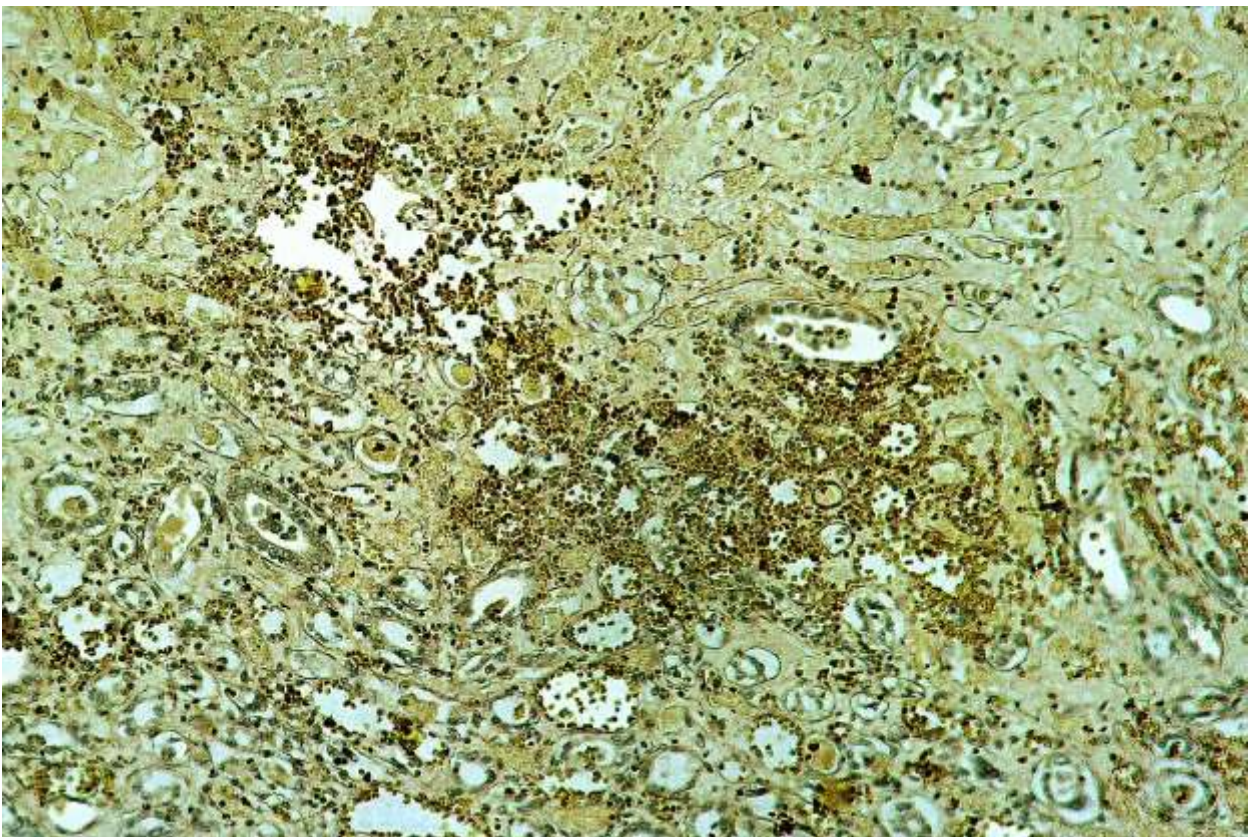
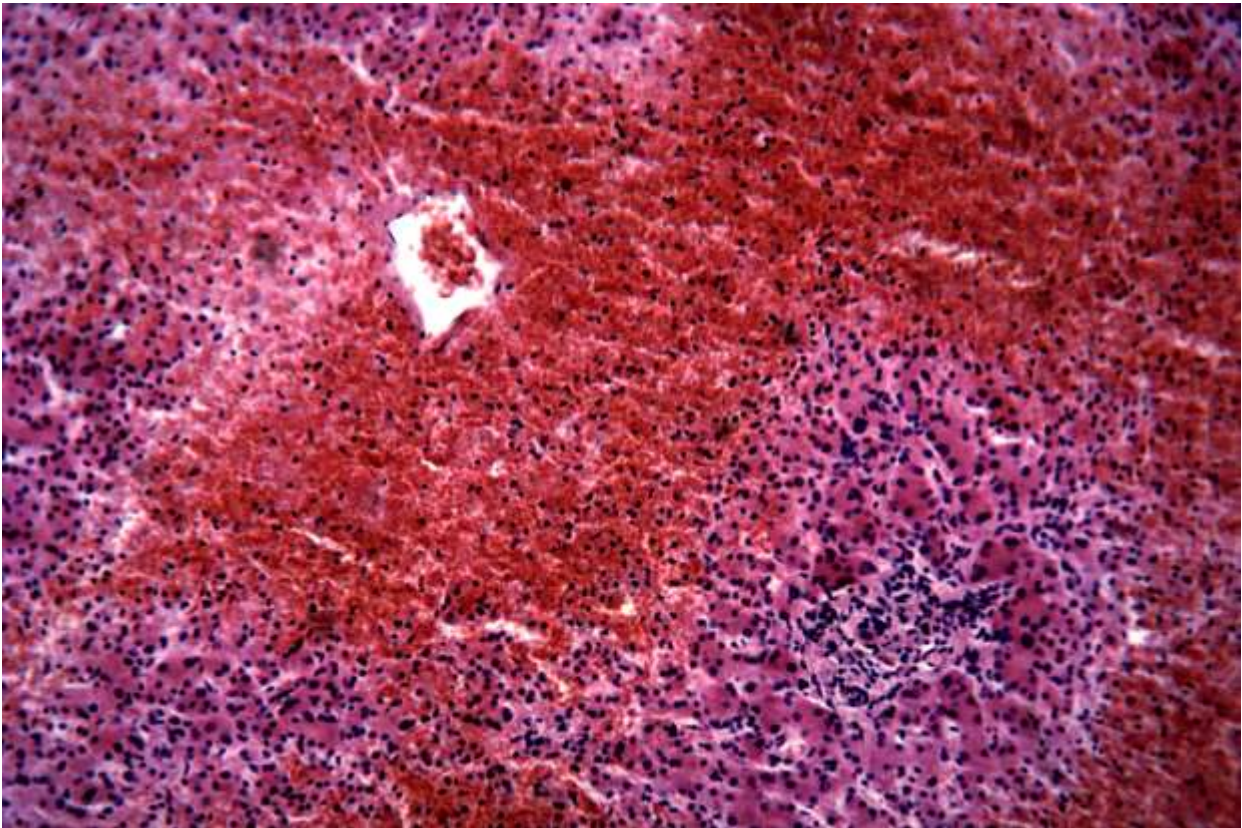
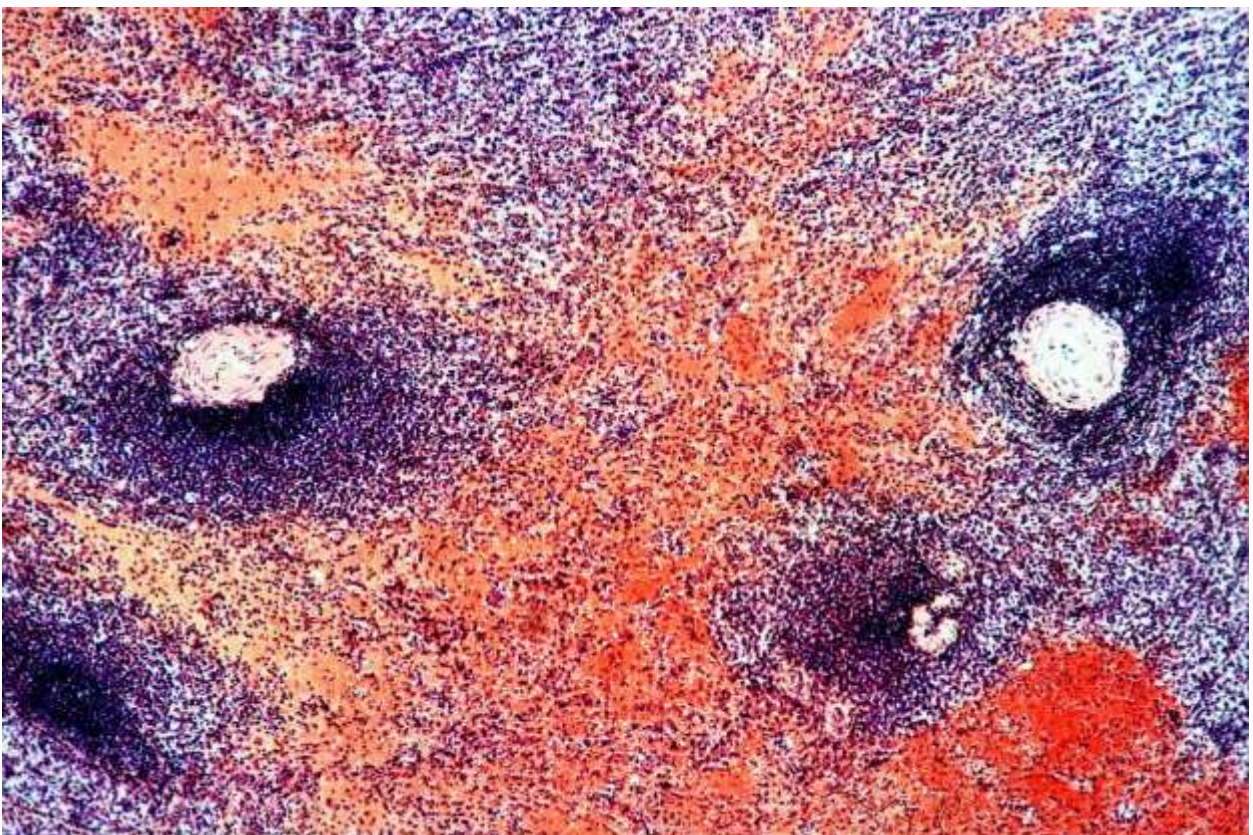


Рис. 18. Ишемический инфаркт почки. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое



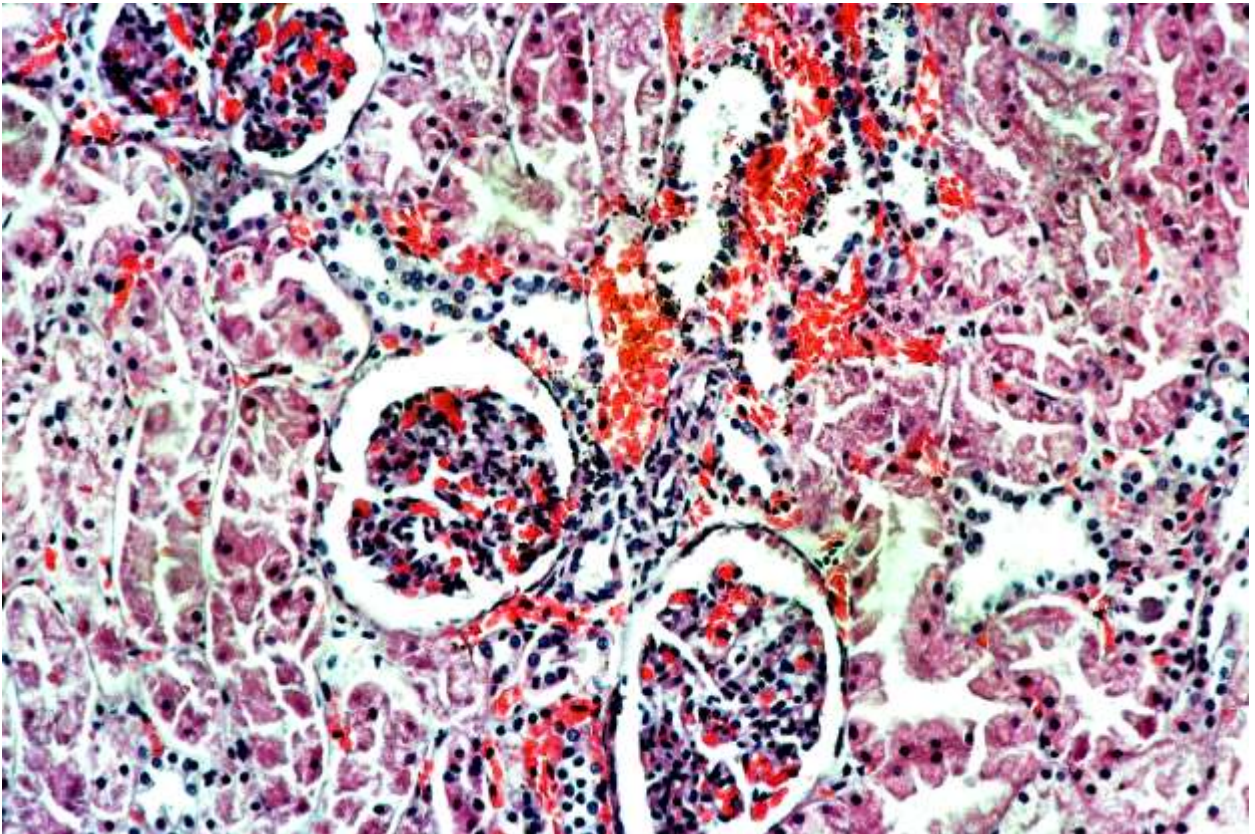


**Рис. 19. Венозное полнокровие печени. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

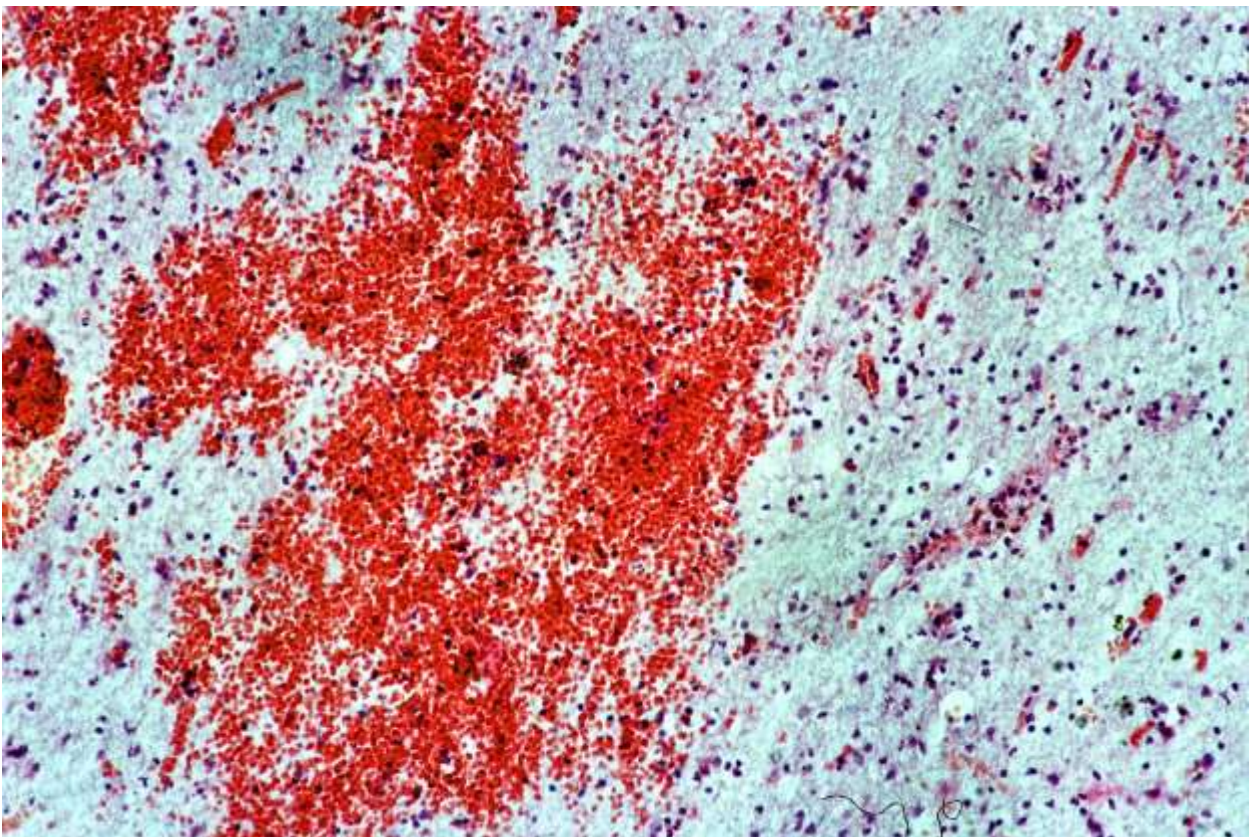


**Рис. 20. Венозное полнокровие селезенки. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**





**Рис. 21. Венозная гиперемия почки. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



**Рис. 22. Кровоизлияние в головной мозг. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



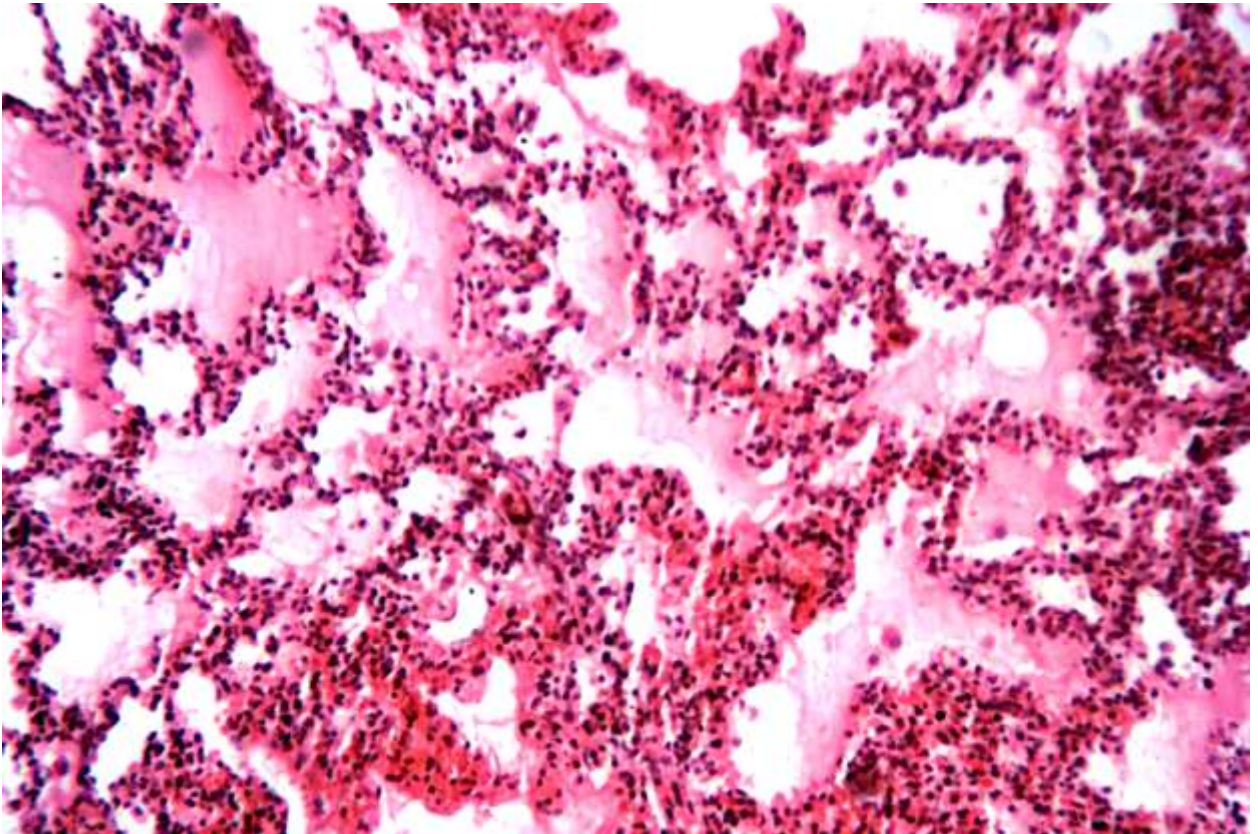


Рис. 23. Отек легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое

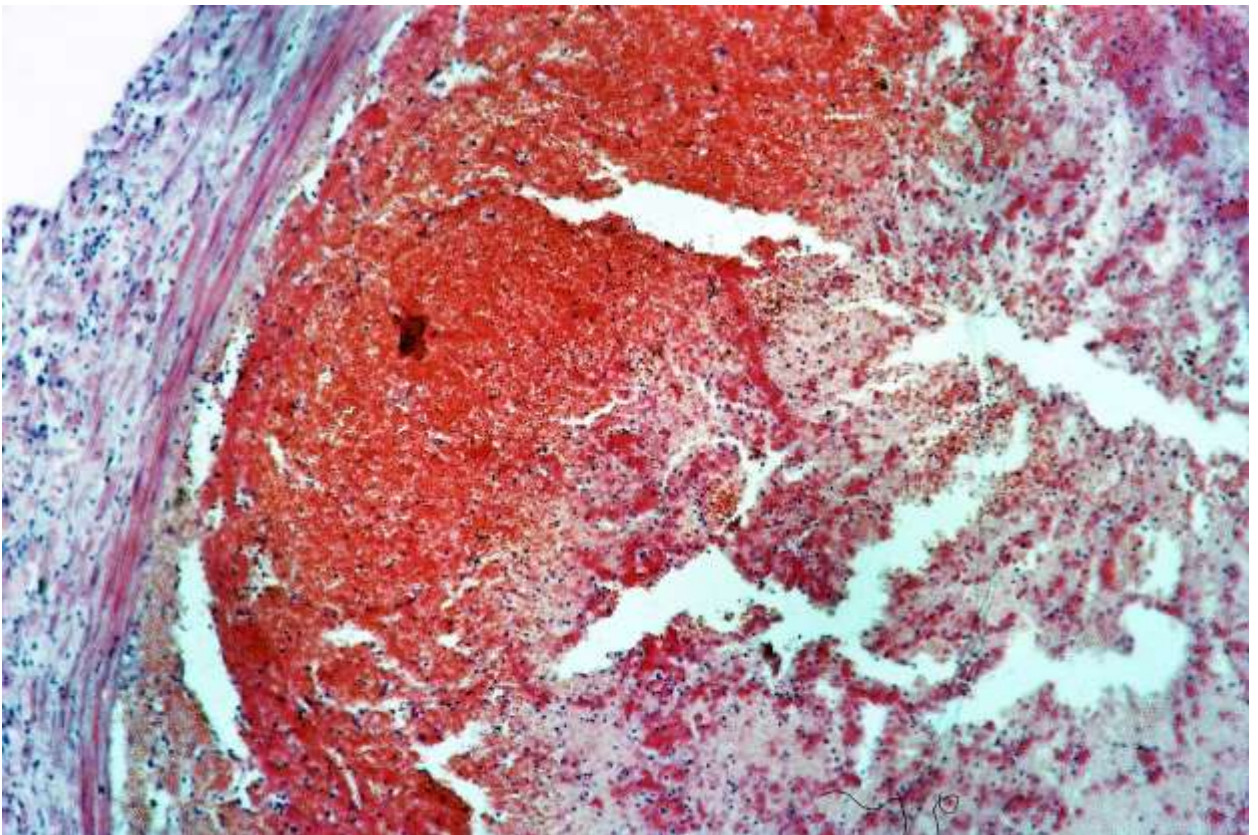
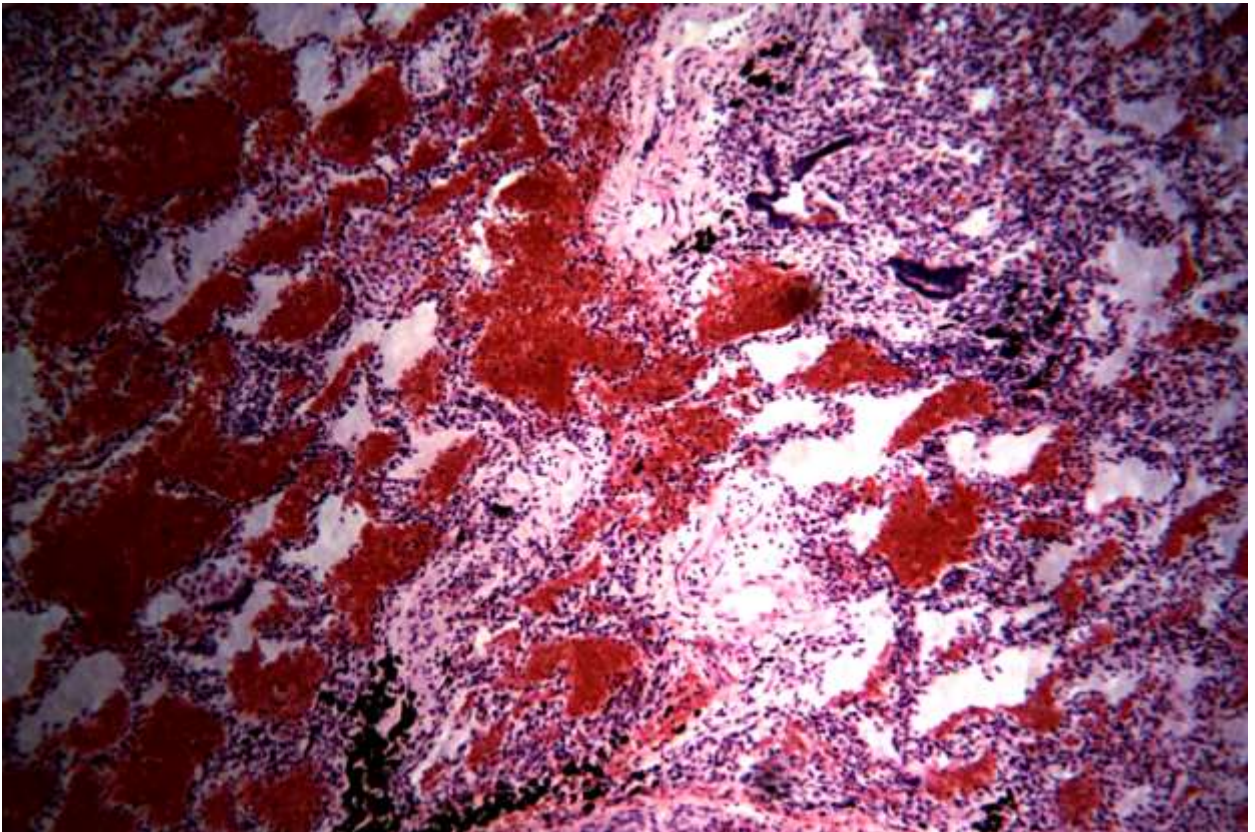
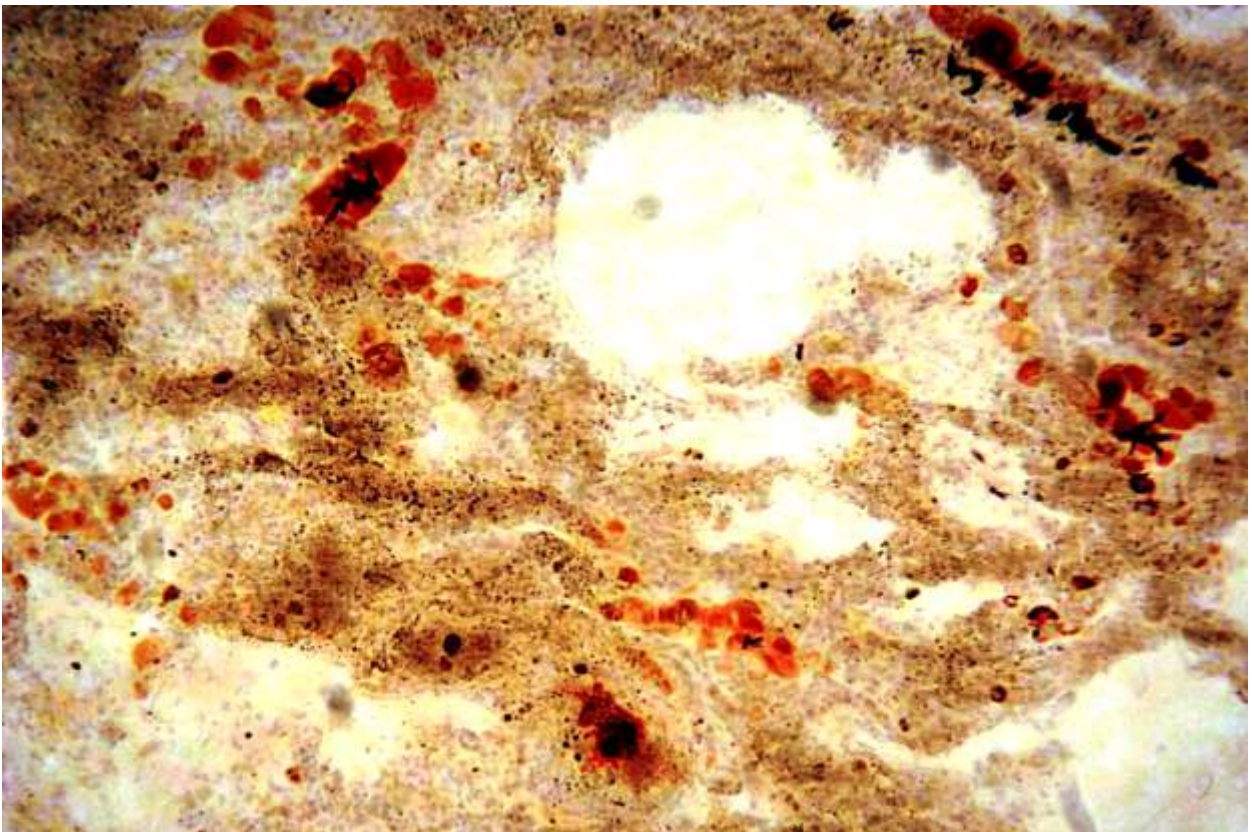


Рис. 24. Красный тромб. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



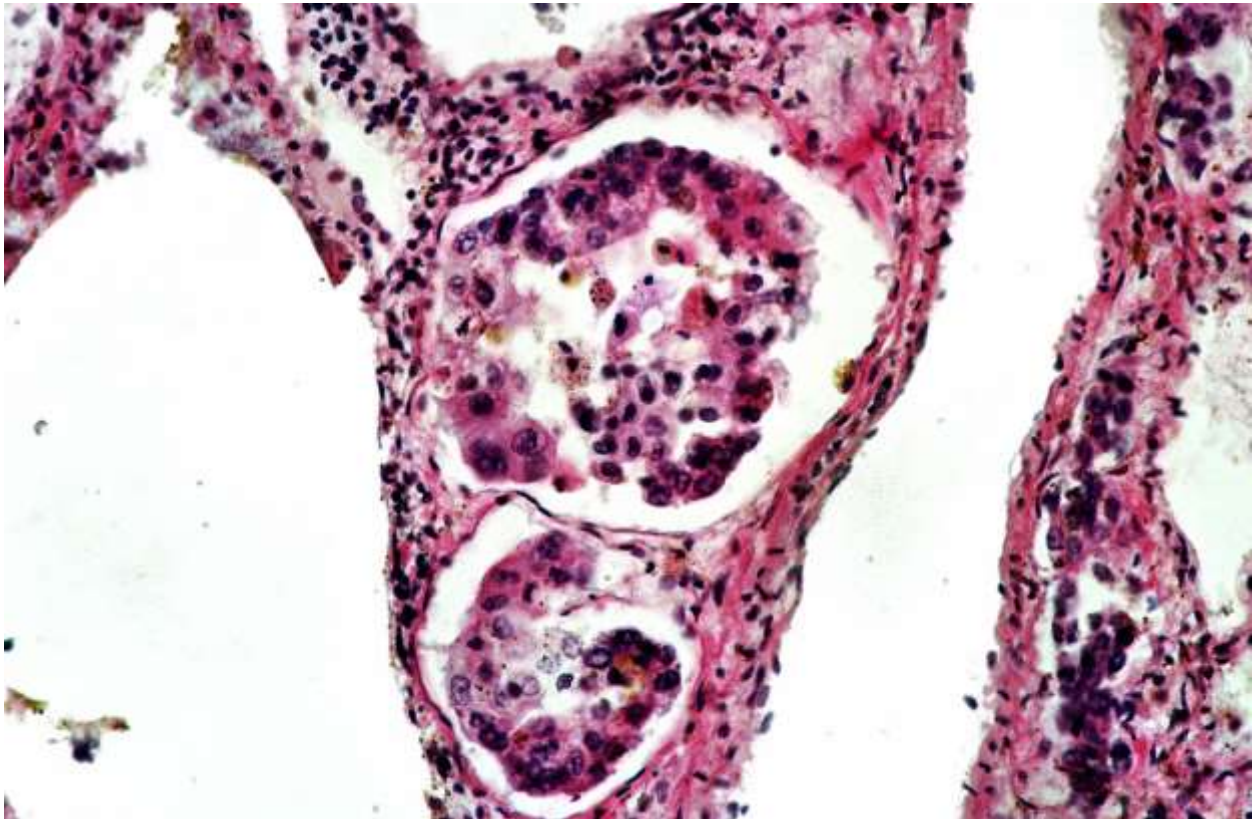


**Рис. 25. Геморрагический инфаркт легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

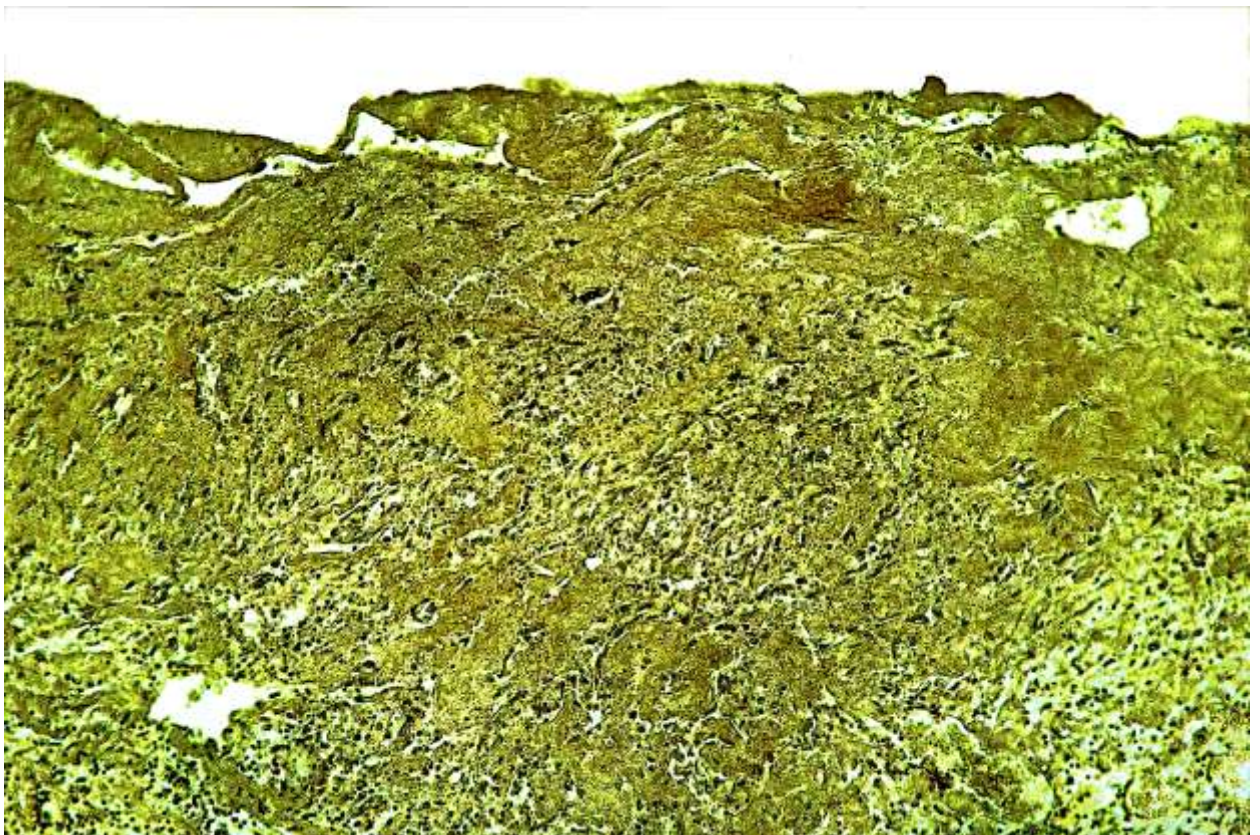


**Рис. 26. Жировая эмболия сосудов легкого. Окраска суданом III. Увеличение малое**



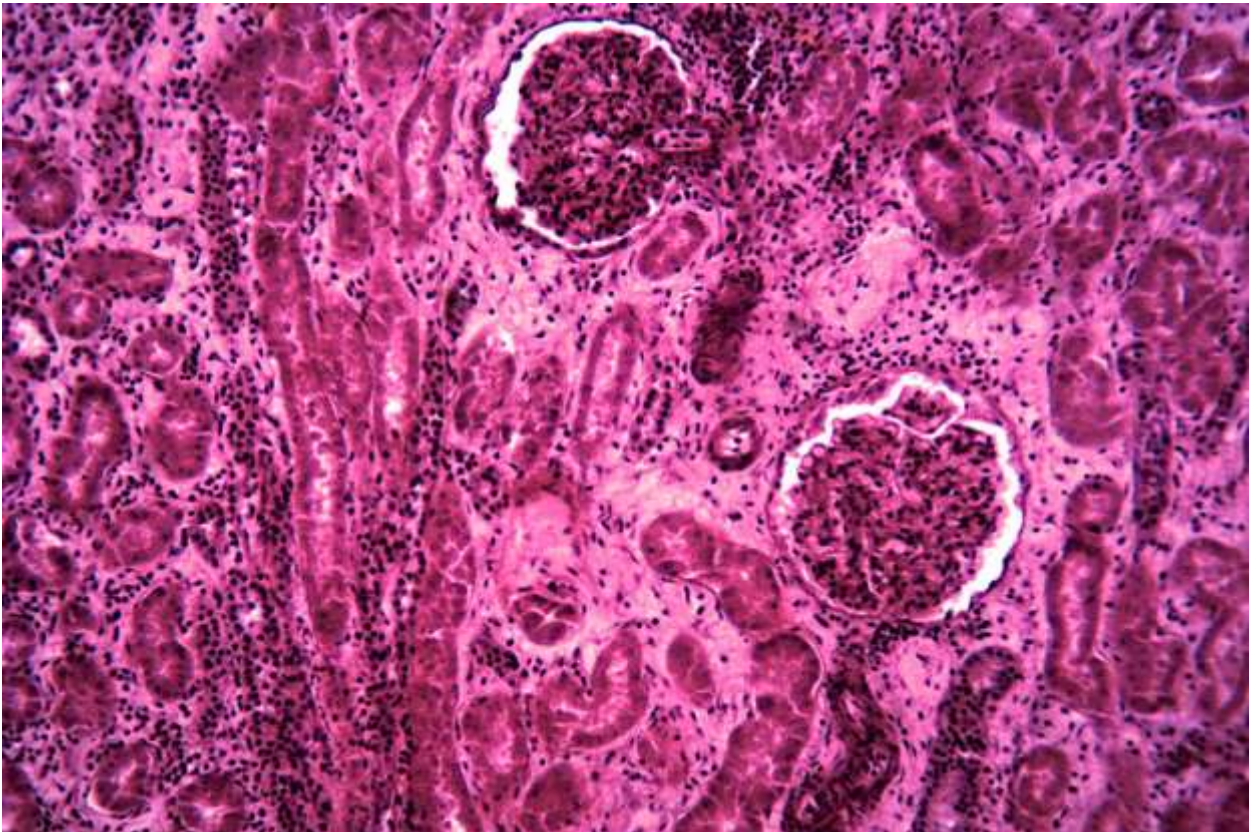


**Рис. 27. Карциноматоз лимфатических сосудов легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

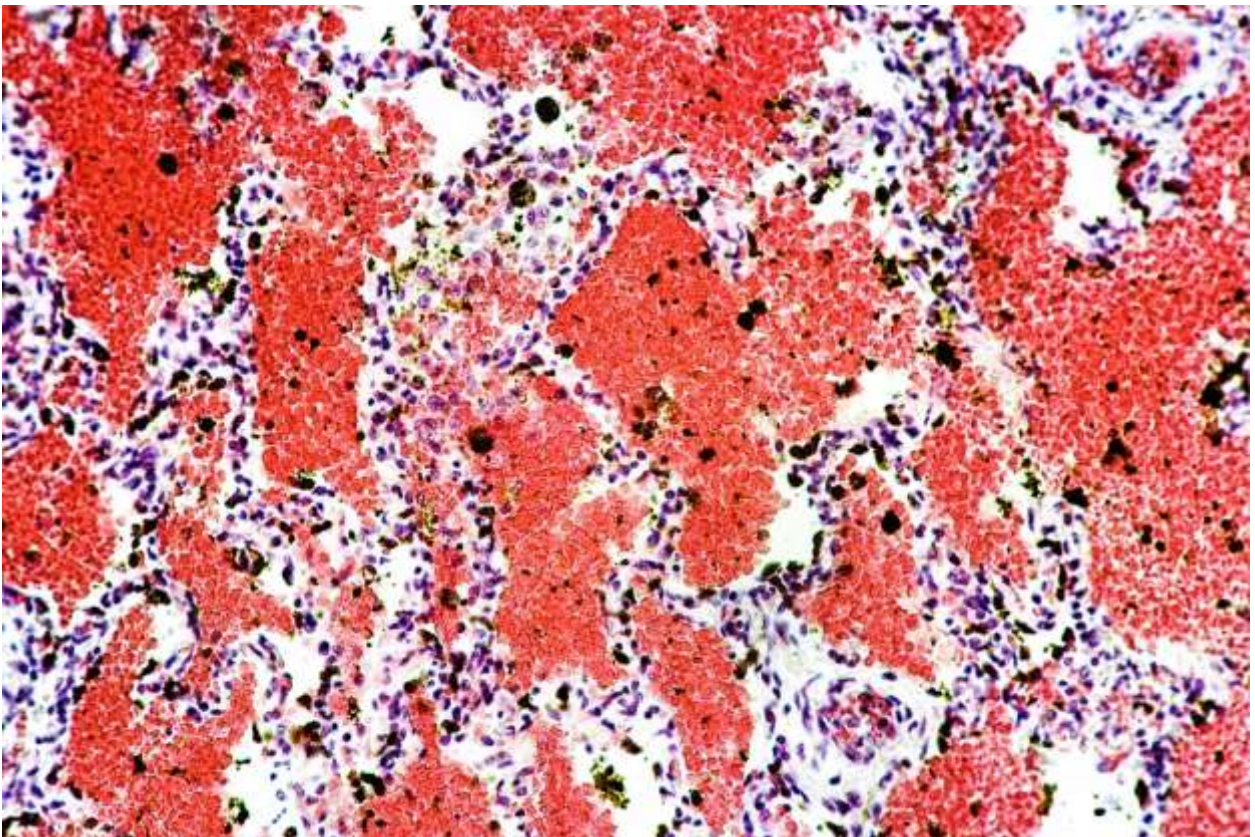


**Рис. 28. Фибриновый перикардит. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



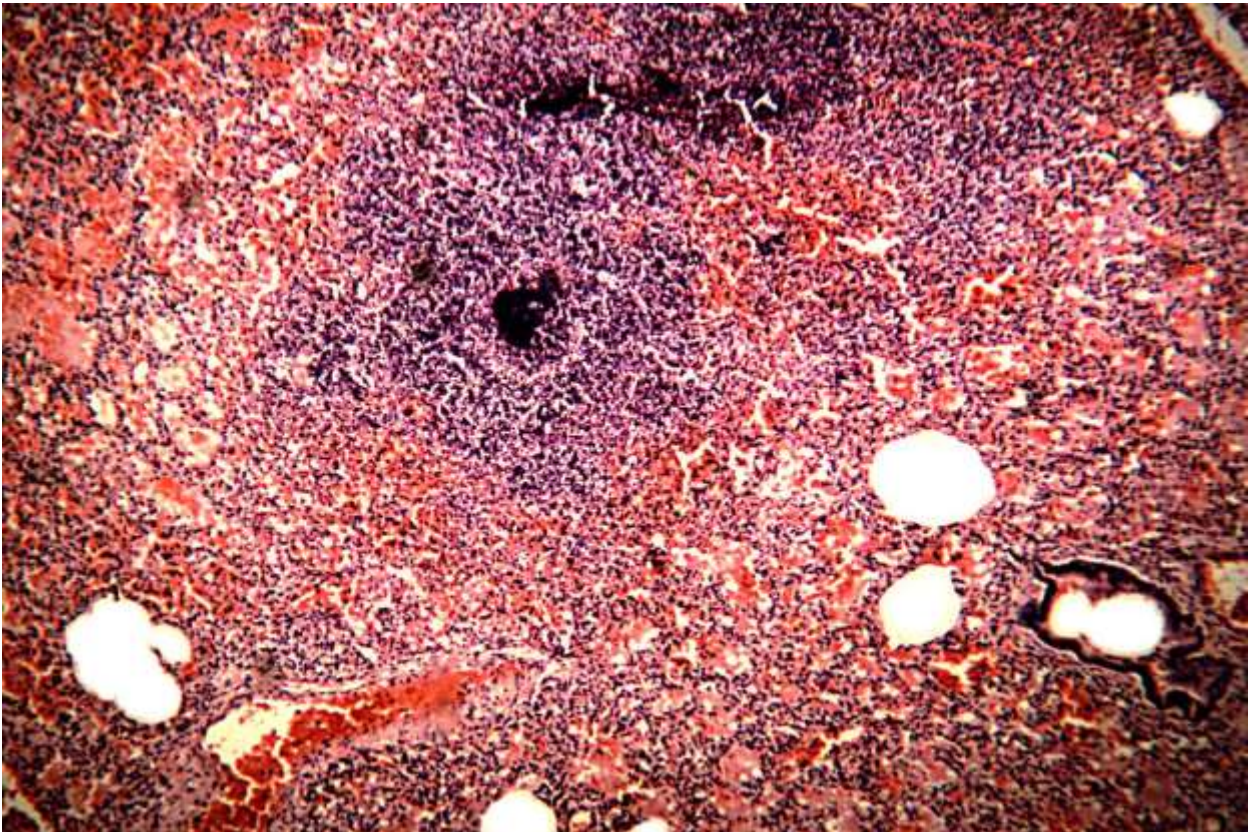


**Рис. 29. Межуточный гнойный нефрит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

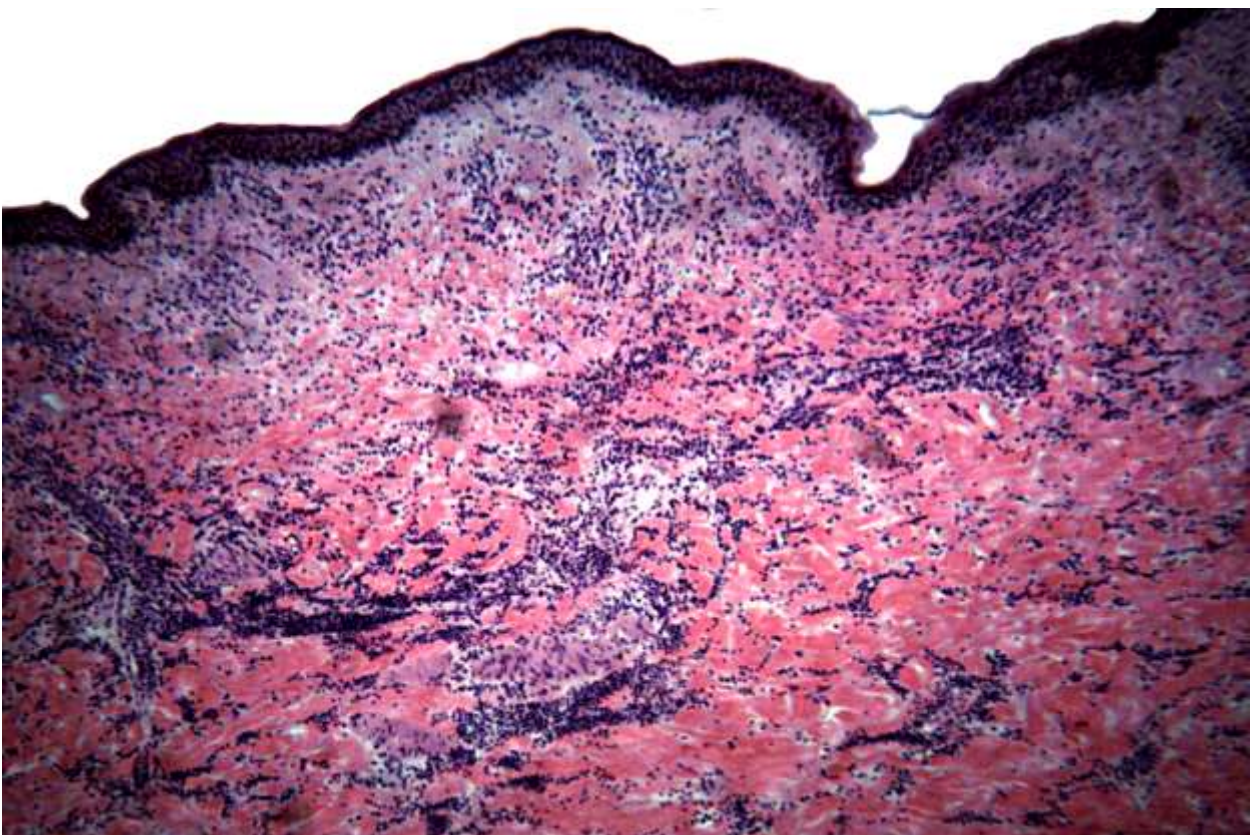


**Рис. 30. Геморрагическая пневмония при гриппе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



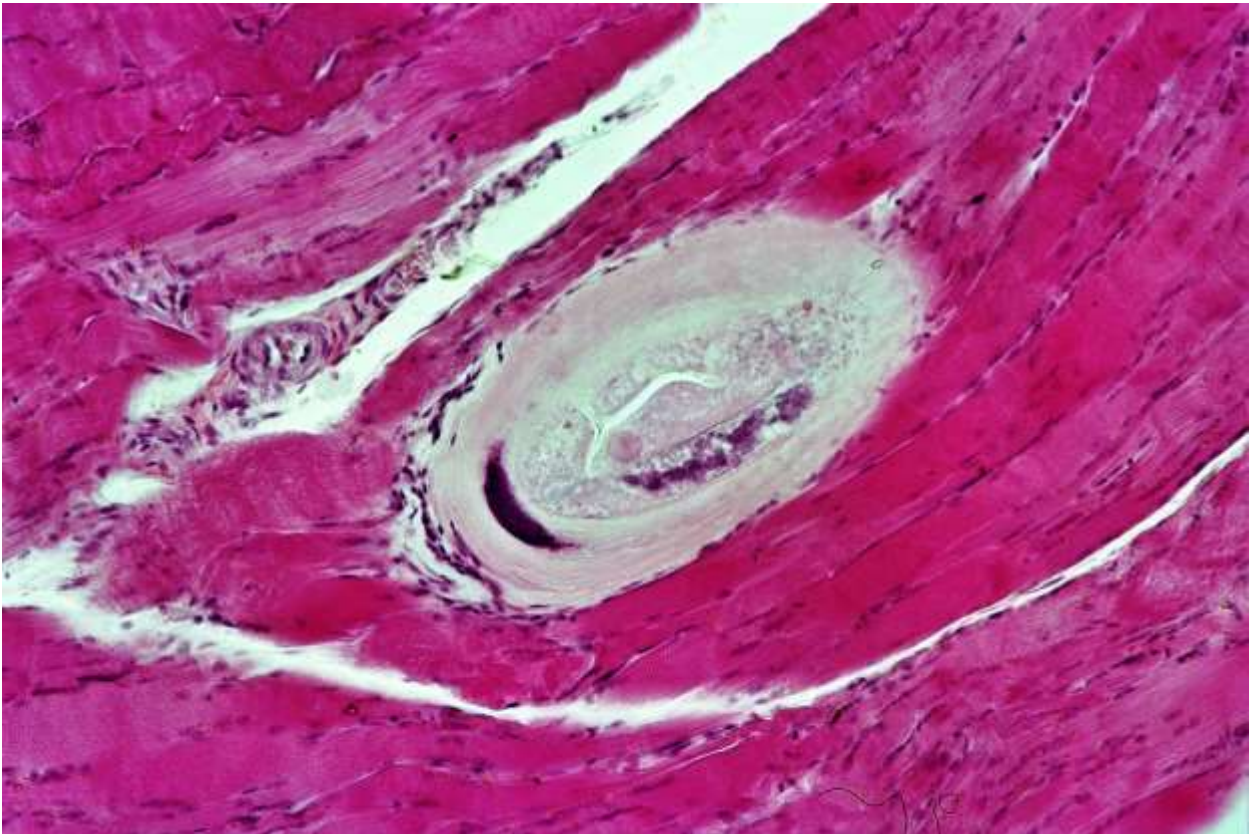


**Рис. 31. Абсцедирующая пневмония. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



**Рис. 32. Флегмона. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



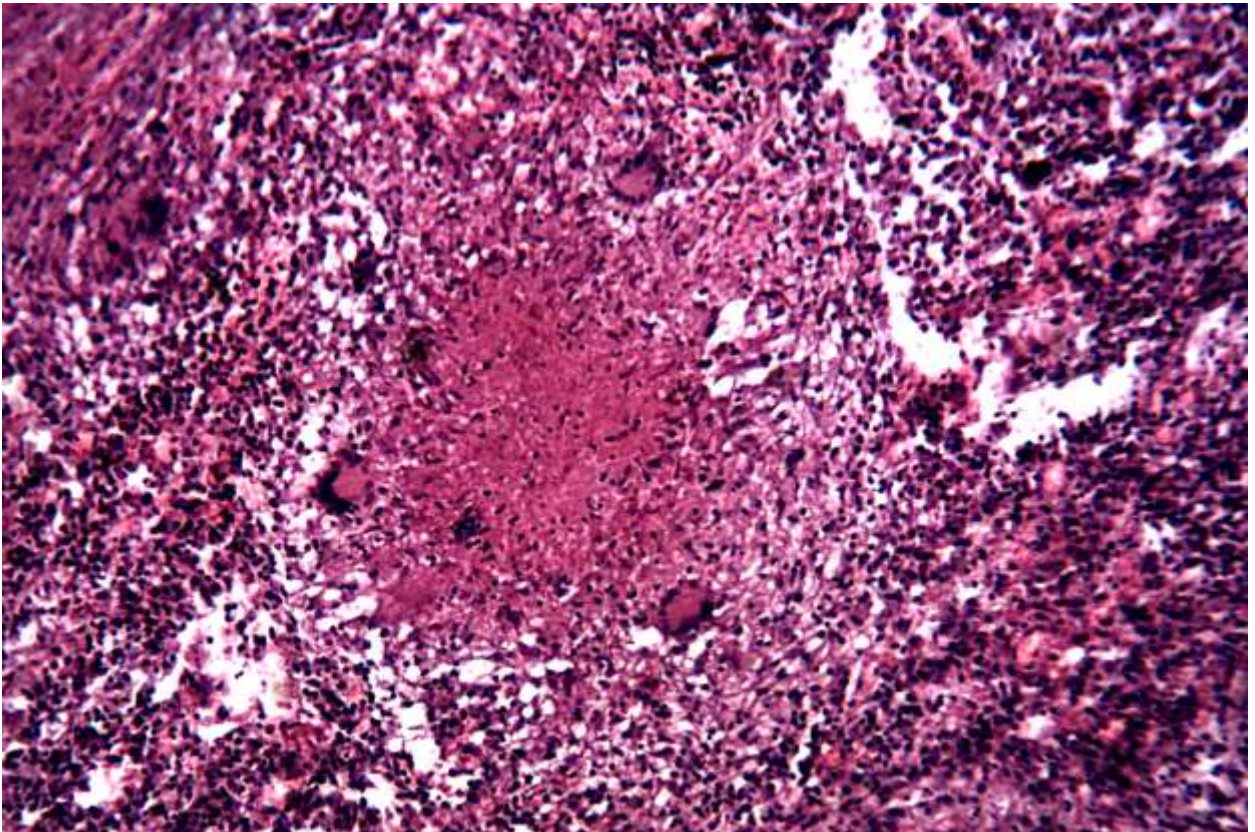


**Рис. 33. Трихина в мышце. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

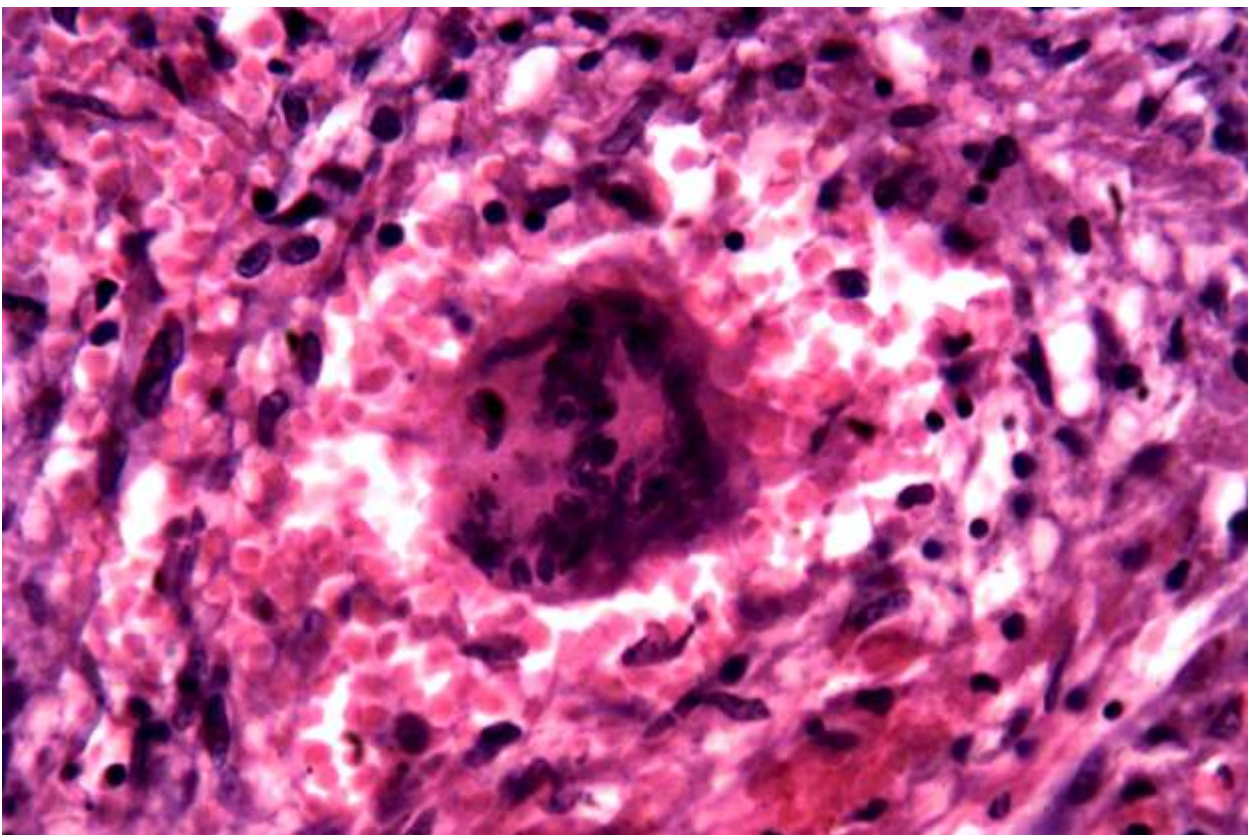


**Рис. 34. Многокамерный эхинококк в печени. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



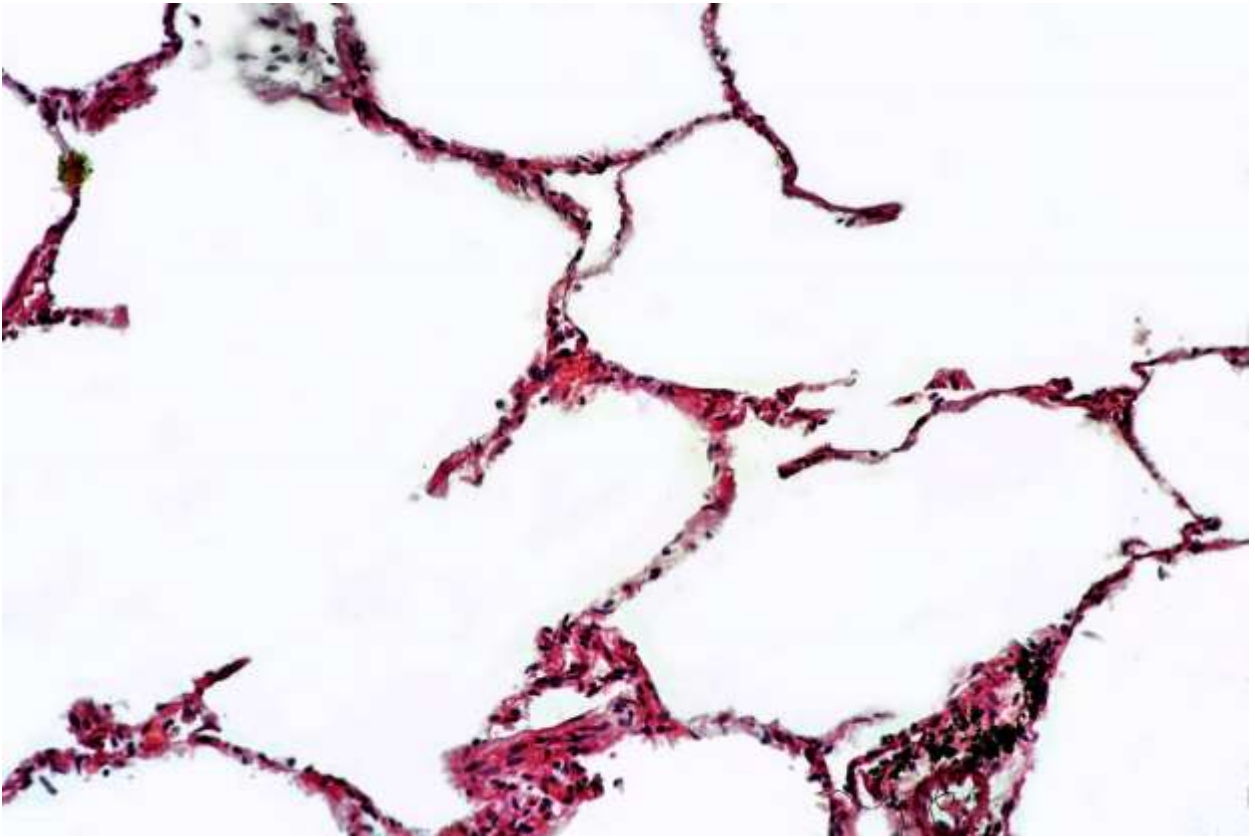


**Рис. 35.** Туберкулезная гранулема в легком. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое

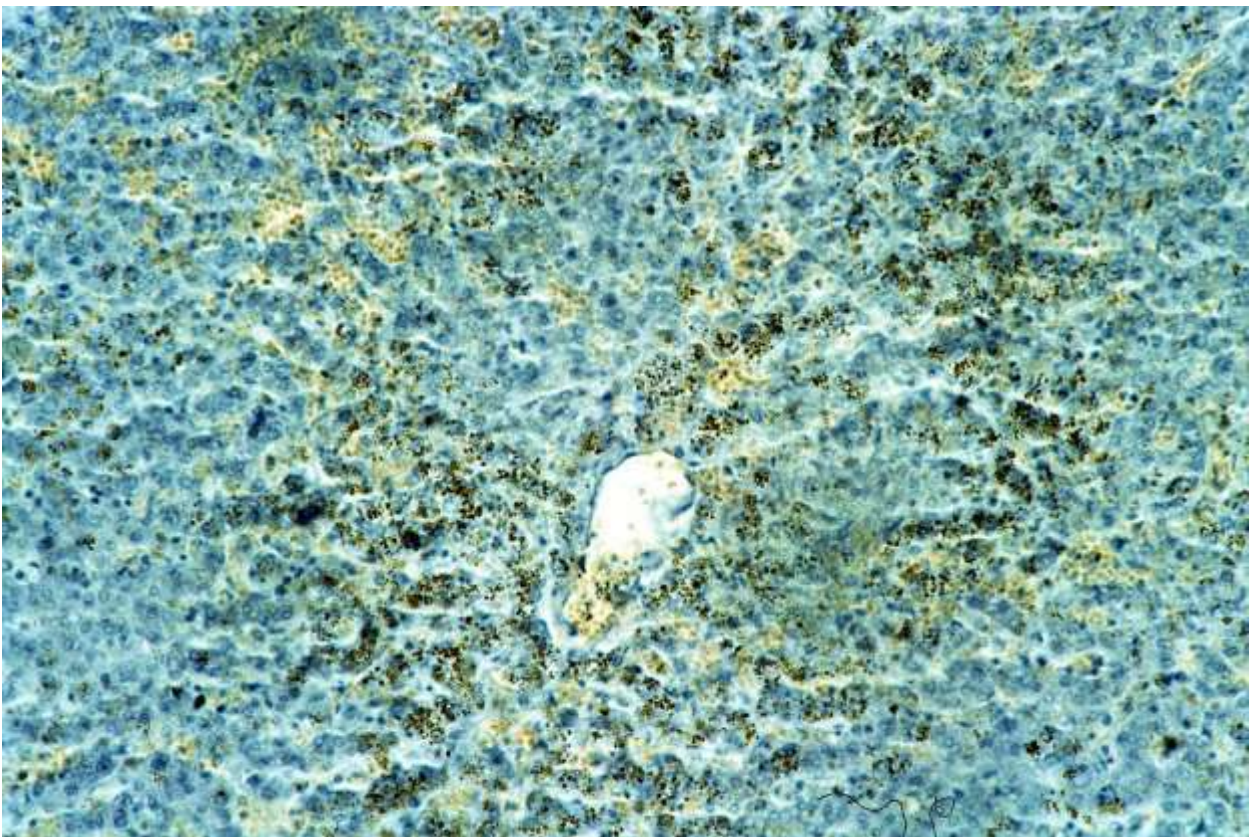


**Рис. 36.** Гигантская многоядерная клетка Пирогова – Лангханса (туберкулезная гранулема в легком). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое



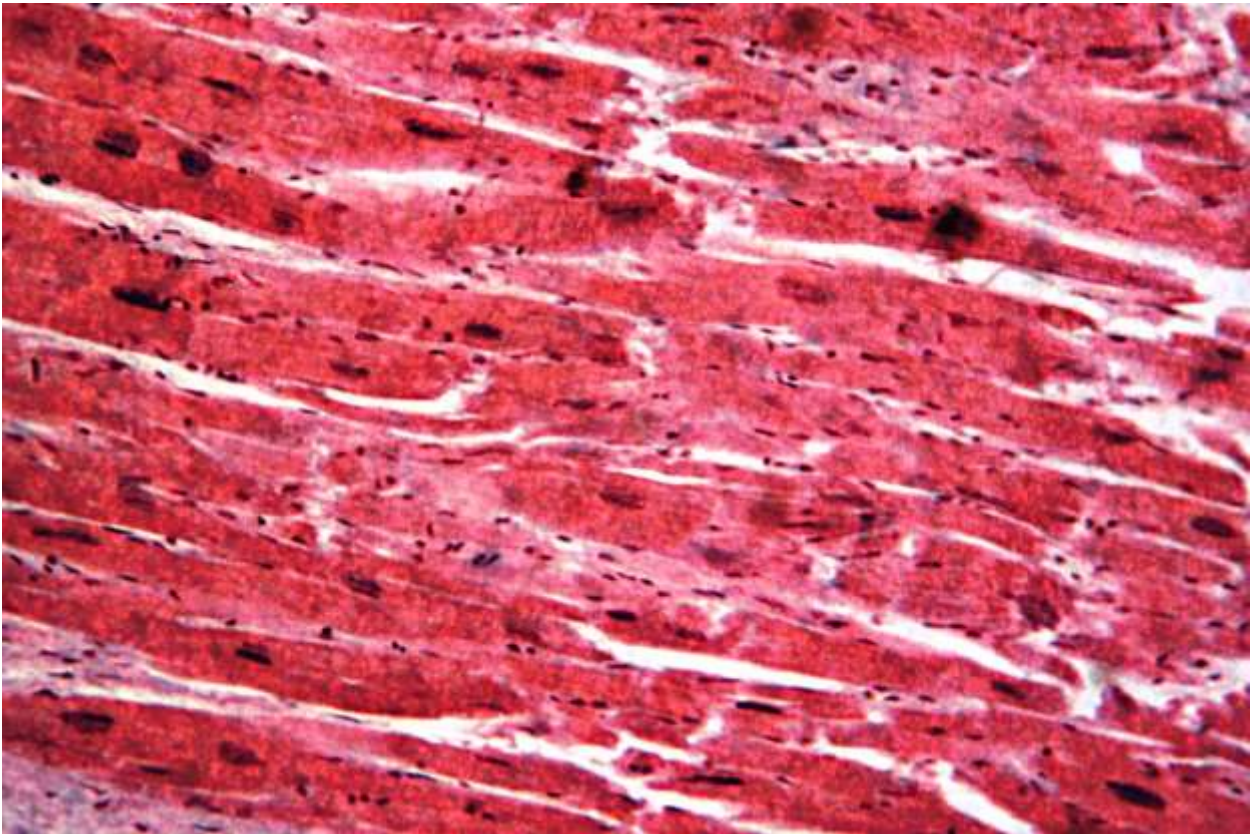


**Рис. 37. Эмфизема легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

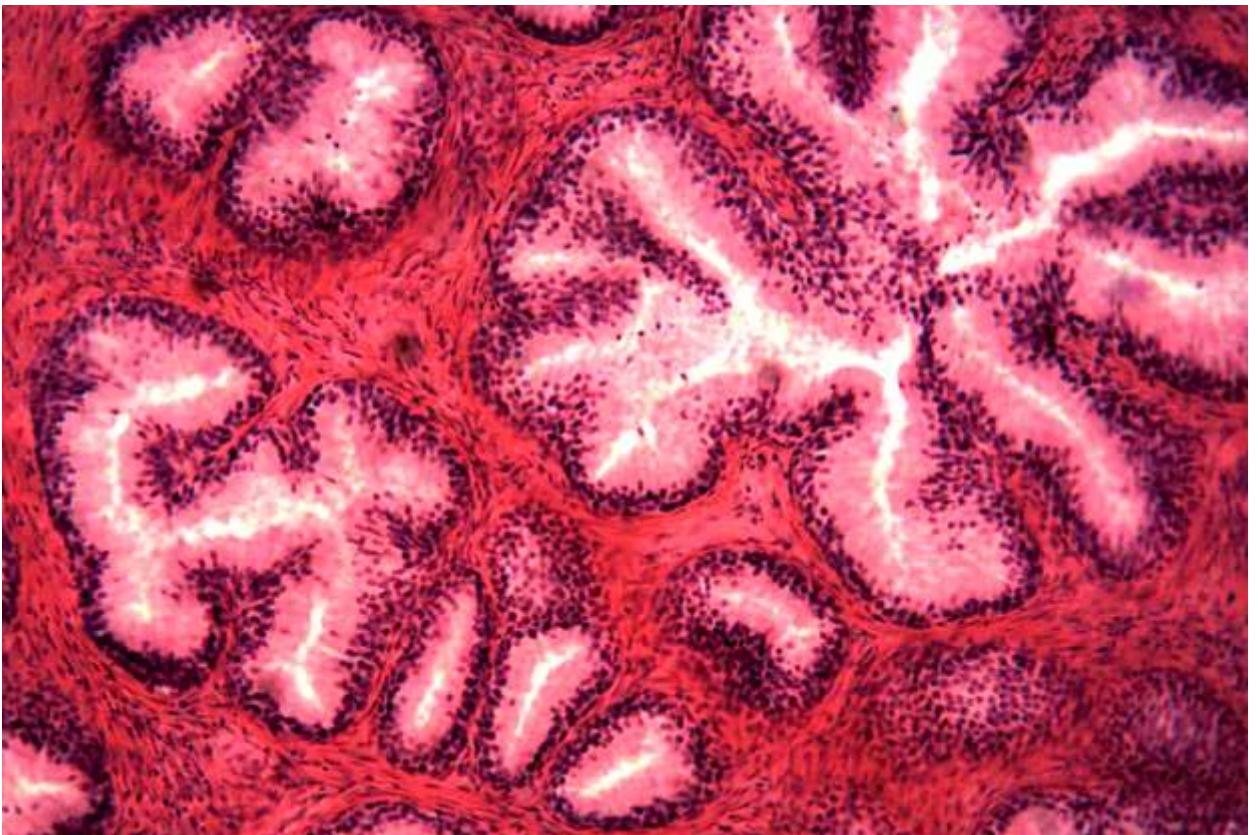


**Рис. 38. Бурая атрофия печени. Окраска гематоксилином. Увеличение малое**



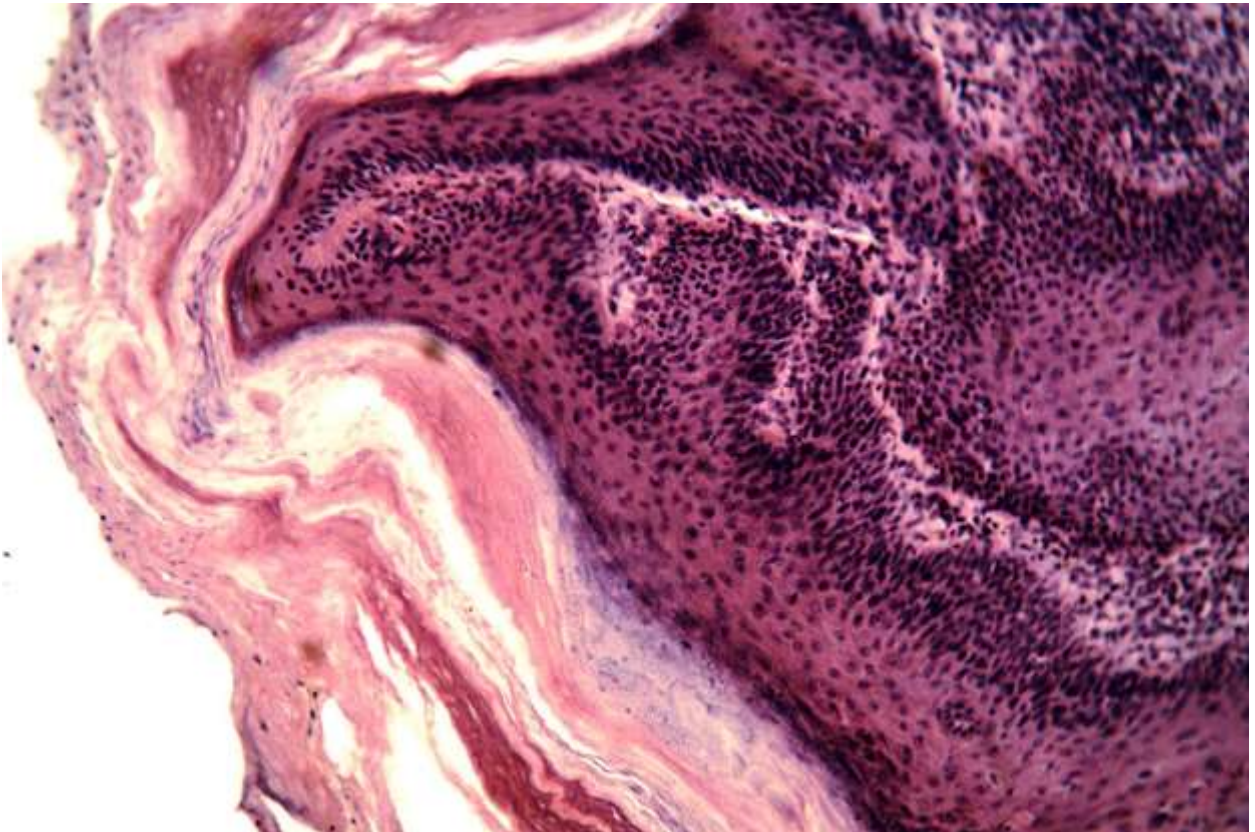


**Рис. 39. Гипертрофия миокарда. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

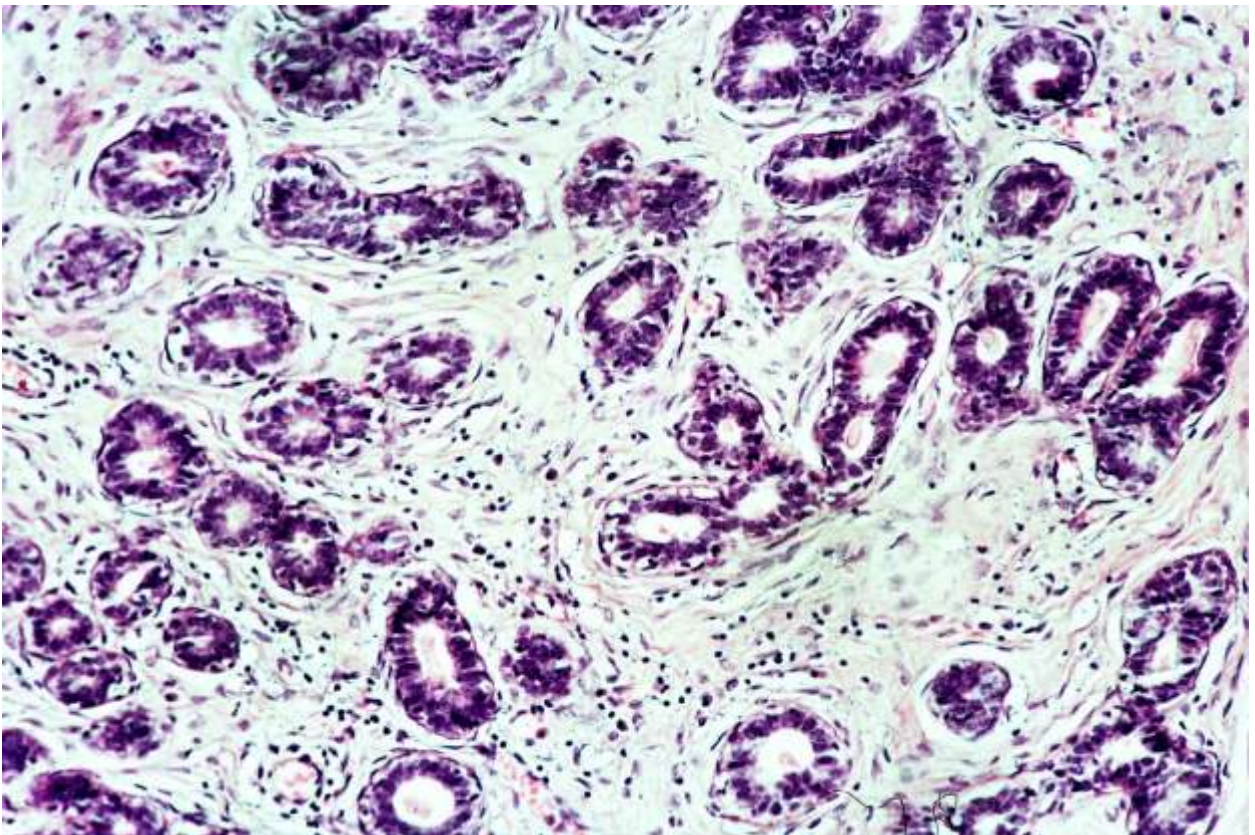


**Рис. 40. Гиперплазия предстательной железы. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**





**Рис. 41. Папиллома кожи. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



**Рис. 42. Фиброаденома молочной железы. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**





Рис. 43. Папиллярная цистаденома яичника. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое

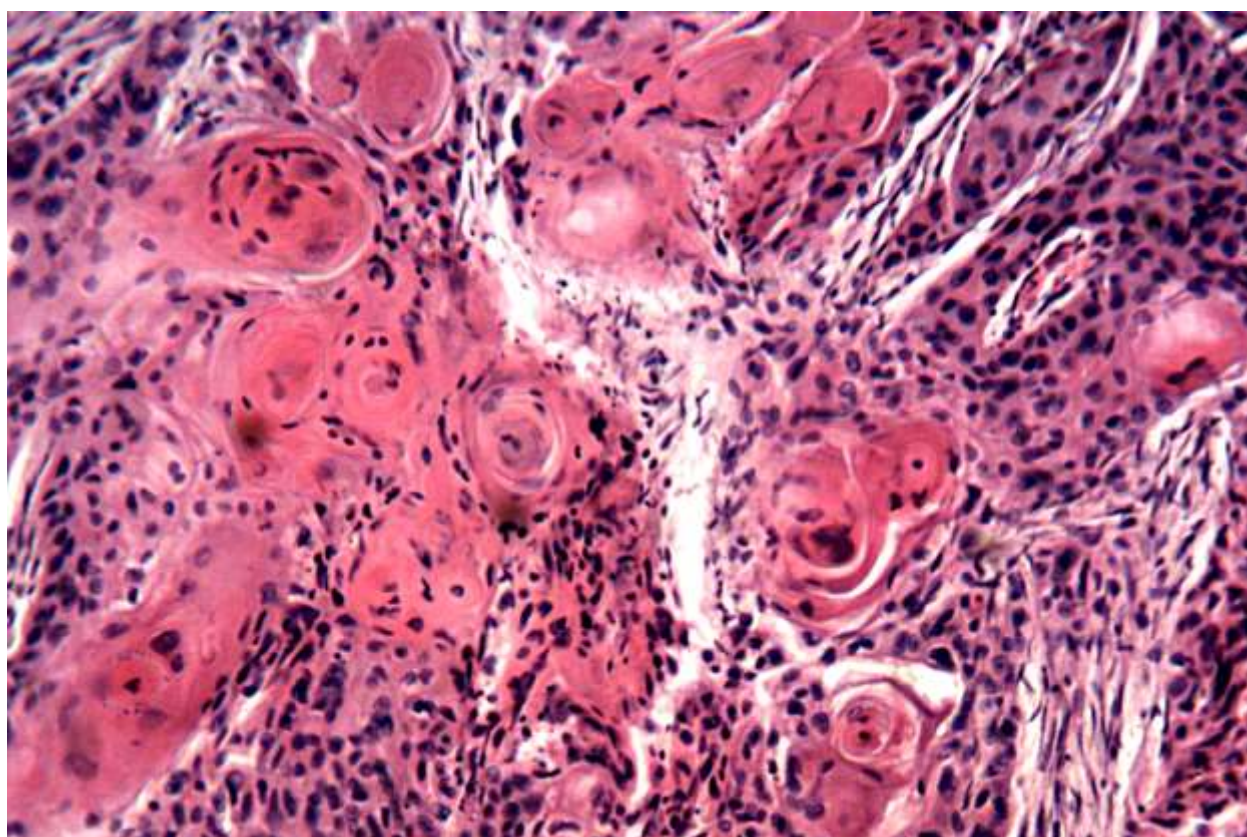
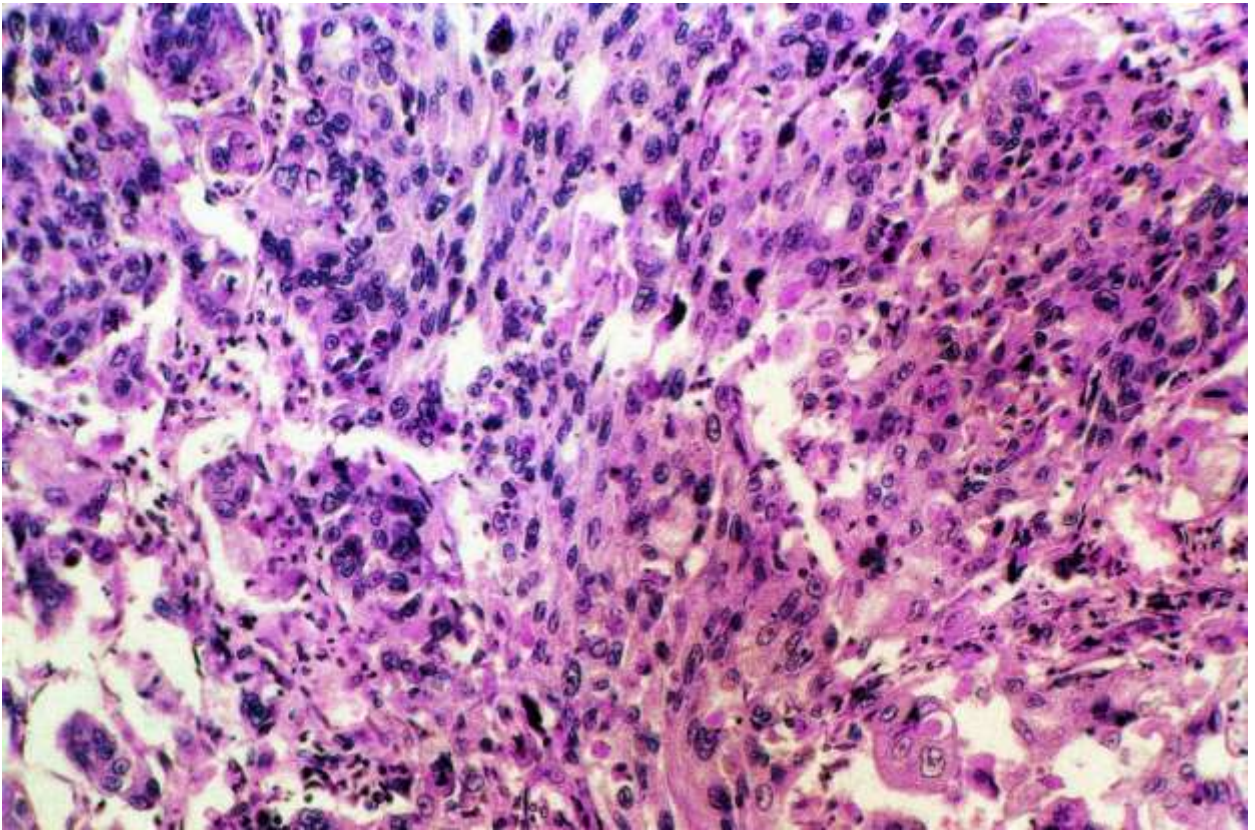
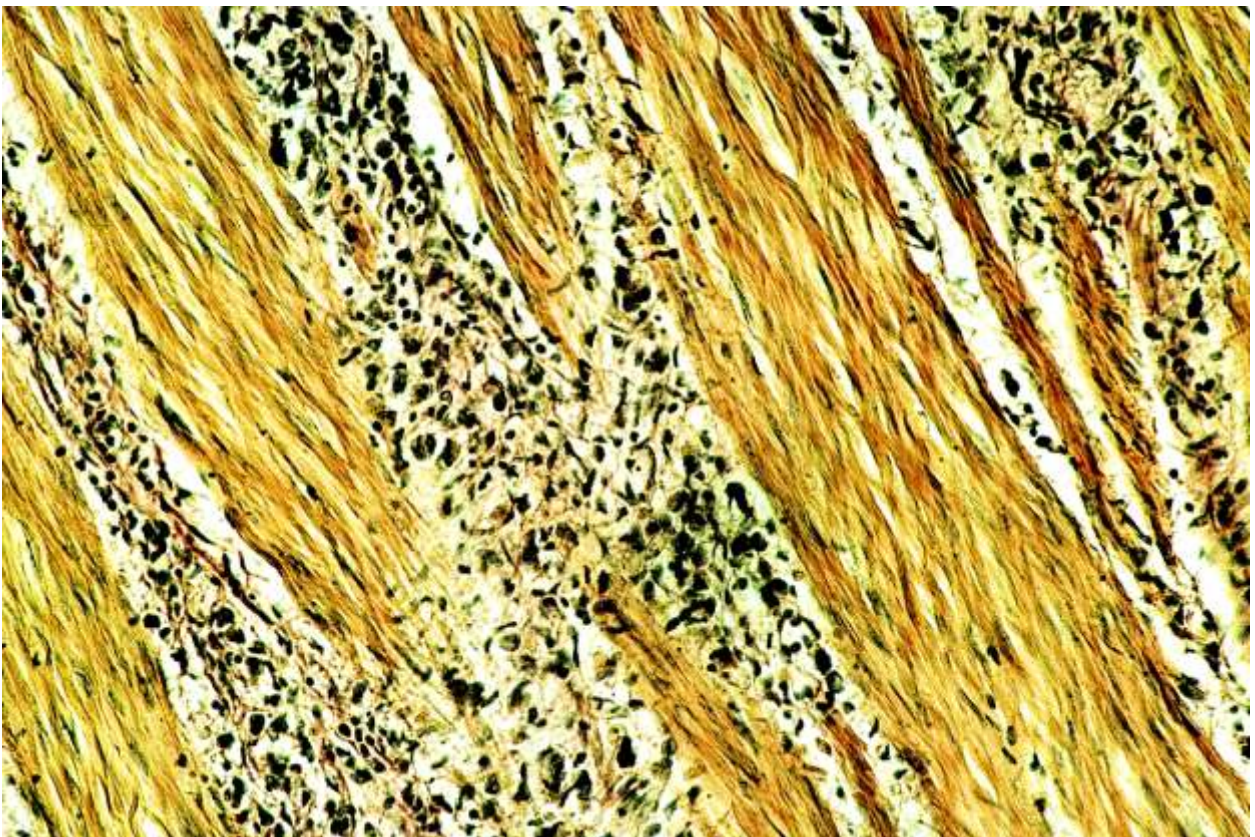


Рис. 44. Плоскоклеточный рак с ороговением. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое



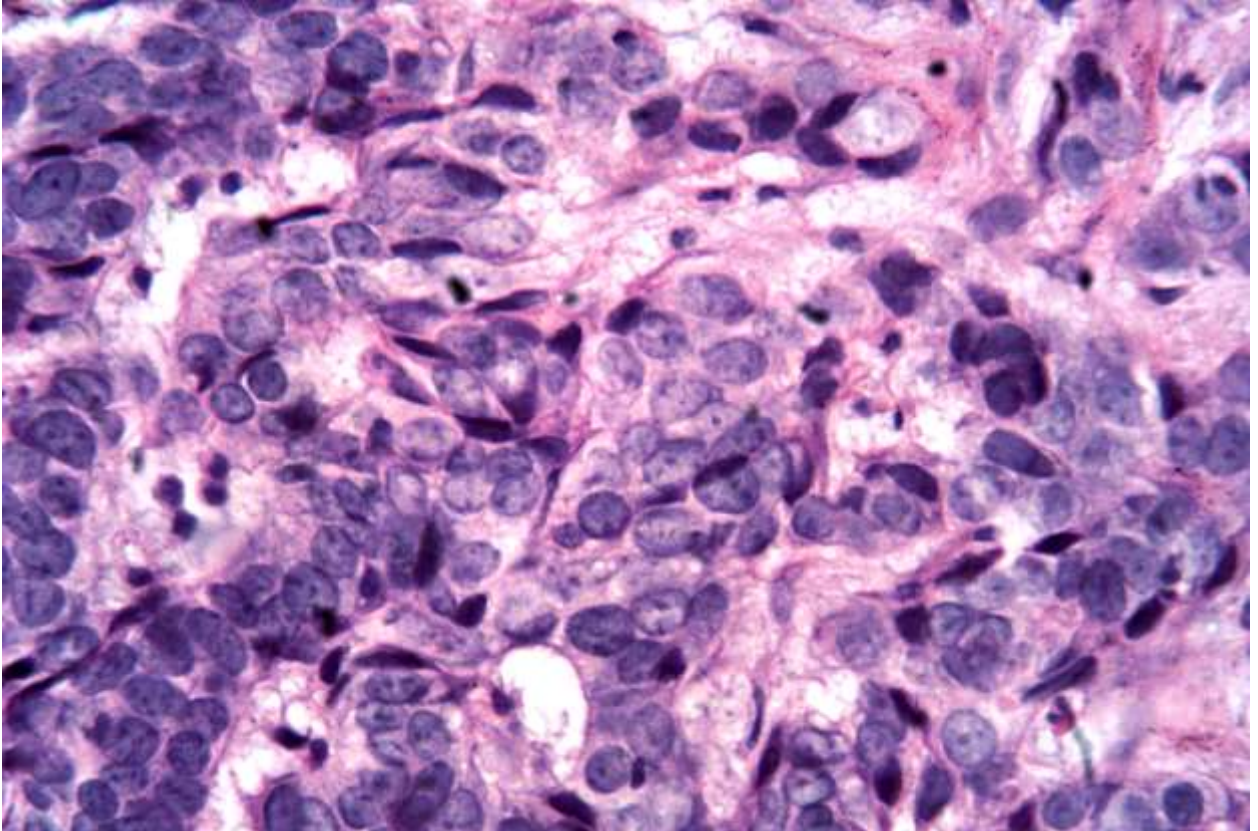


**Рис. 45. Плоскоклеточный рак без ороговения. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

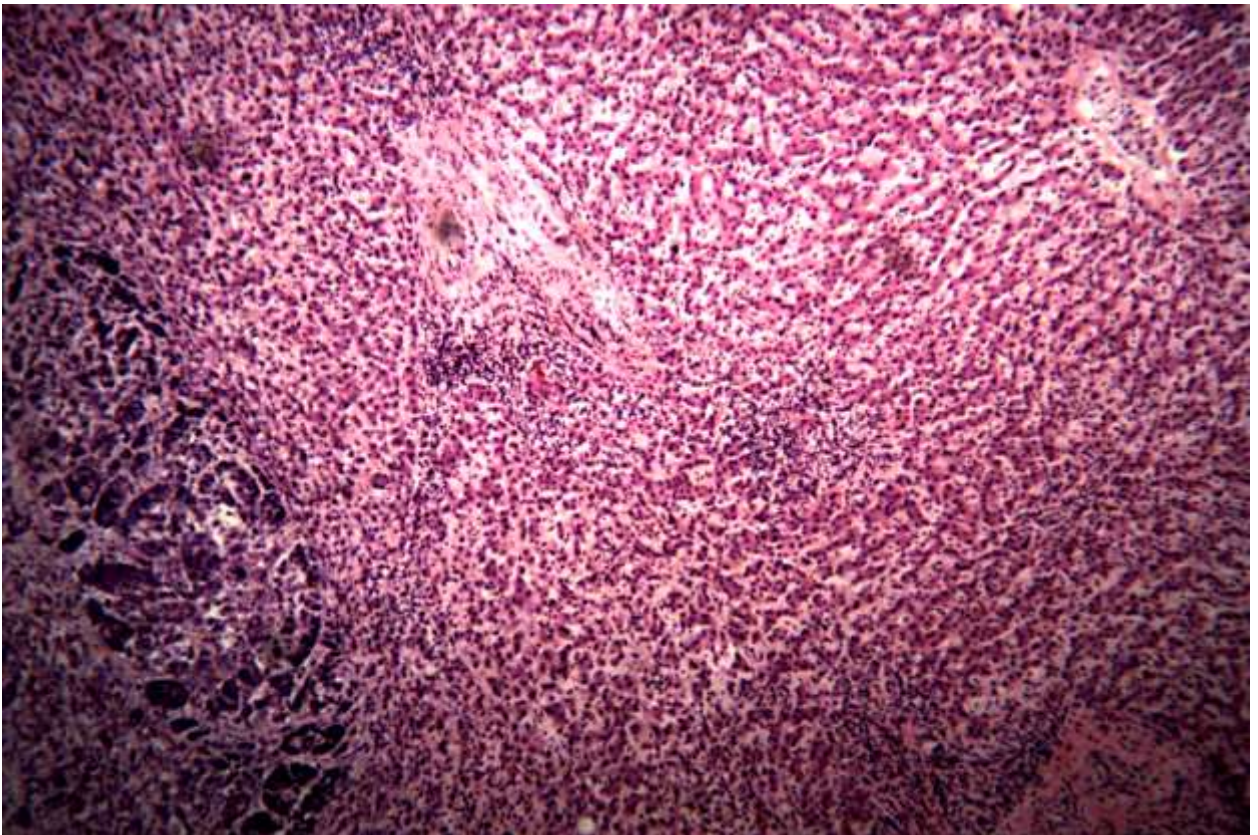


**Рис. 46. Фиброзный рак (скирр). Окраска по ван Гизону. Увеличение большое**



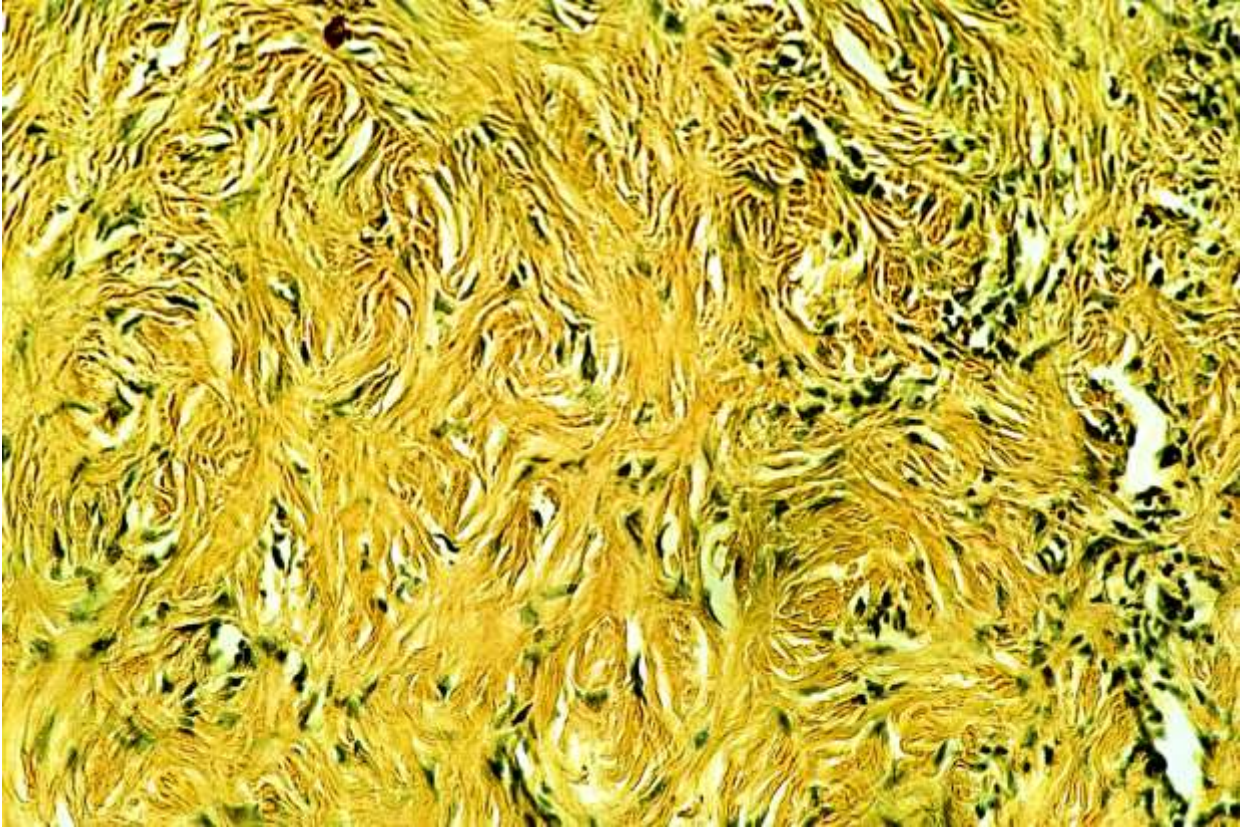


**Рис. 47. Базалиома (базально-клеточный рак). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

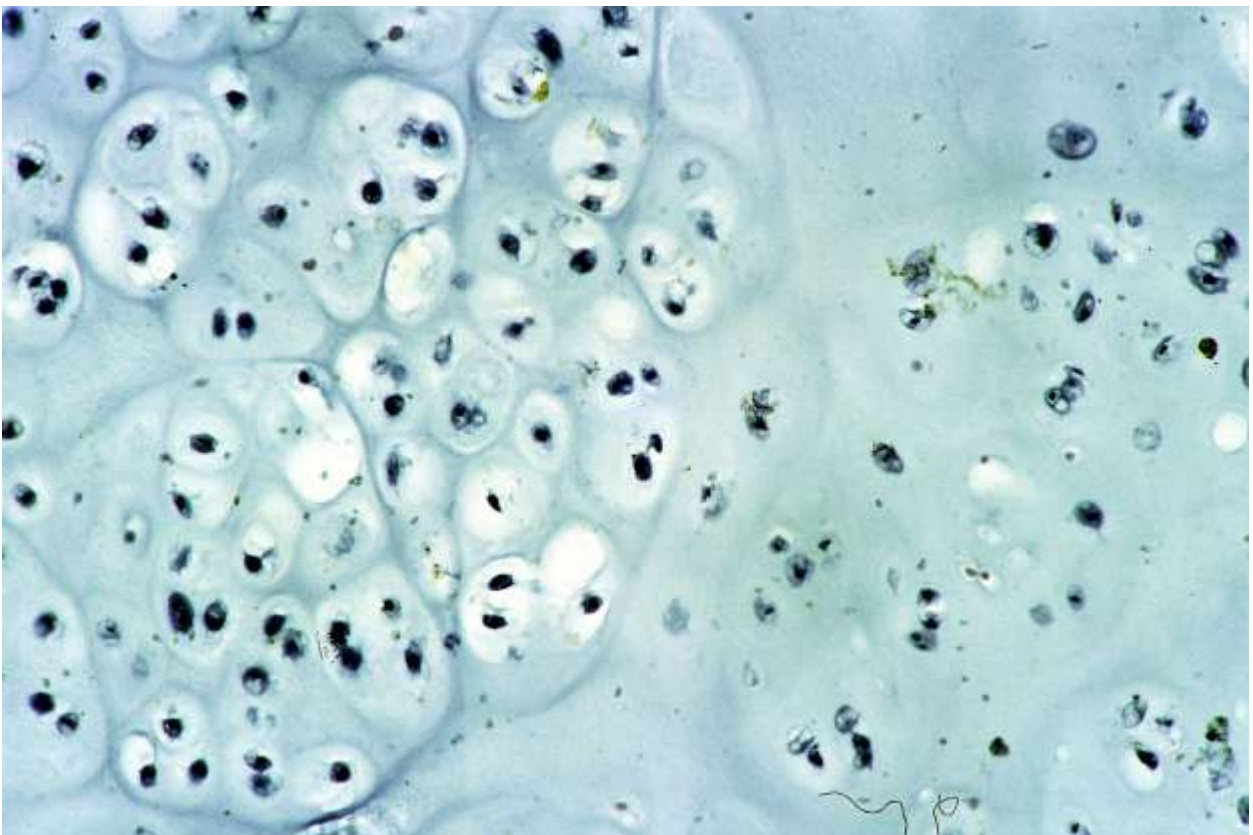


**Рис. 48. Метастаз рака в печень. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



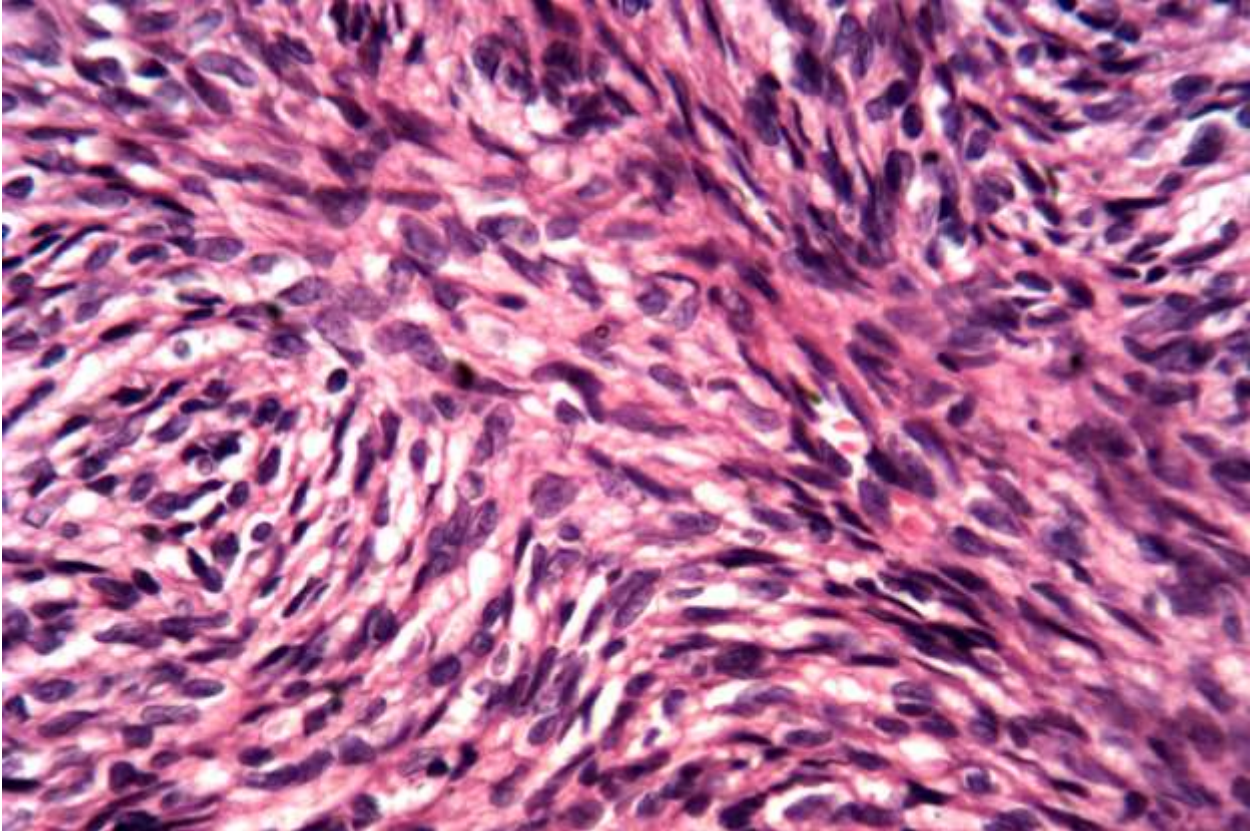


**Рис. 49. Фиброма. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**

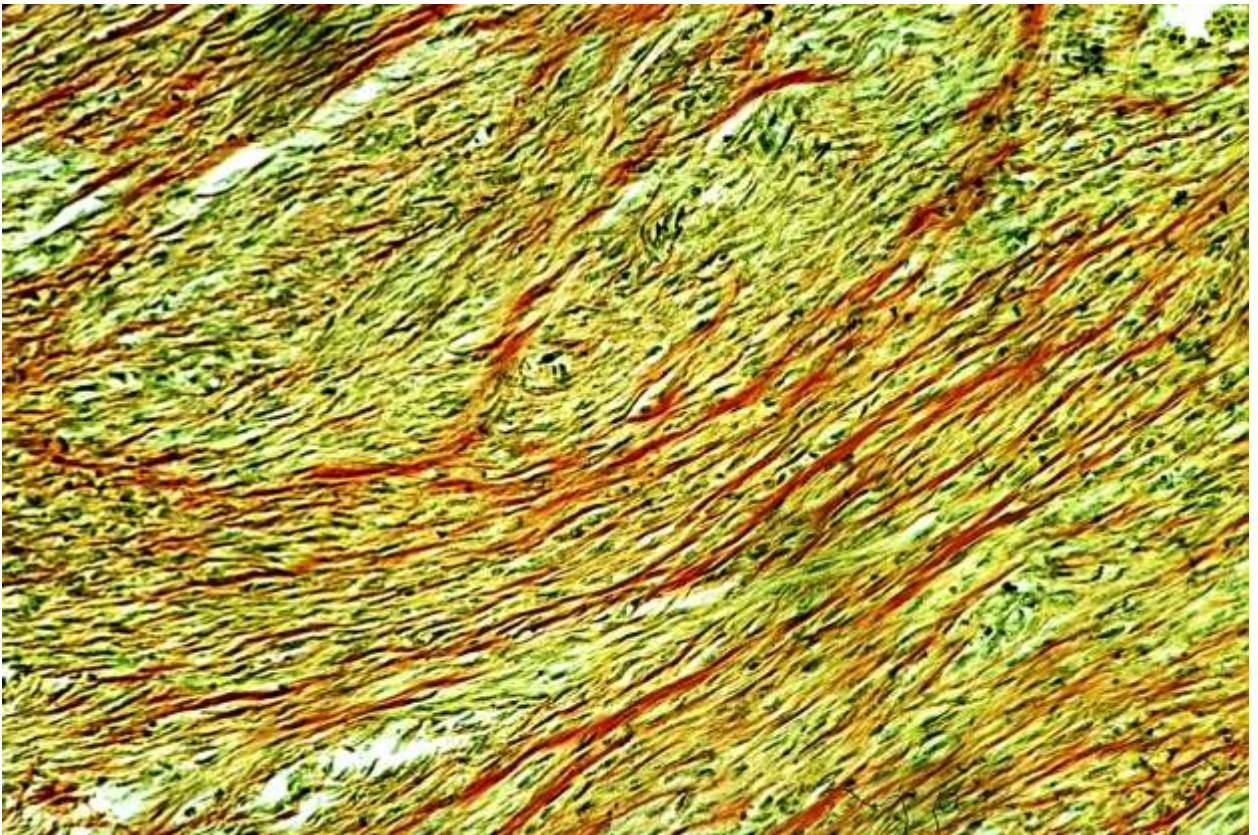


**Рис. 50. Хондрома. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



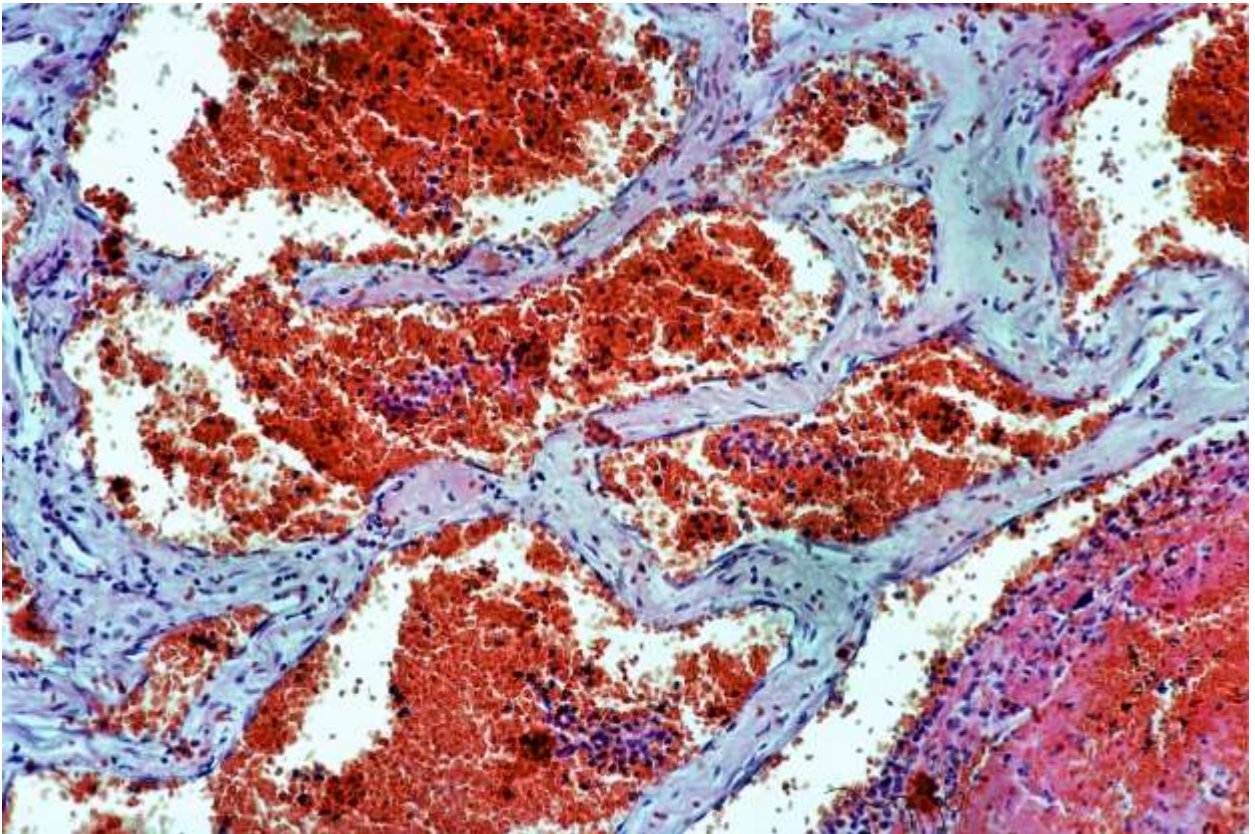


**Рис. 51. Фибросаркома низкодифференцированная. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

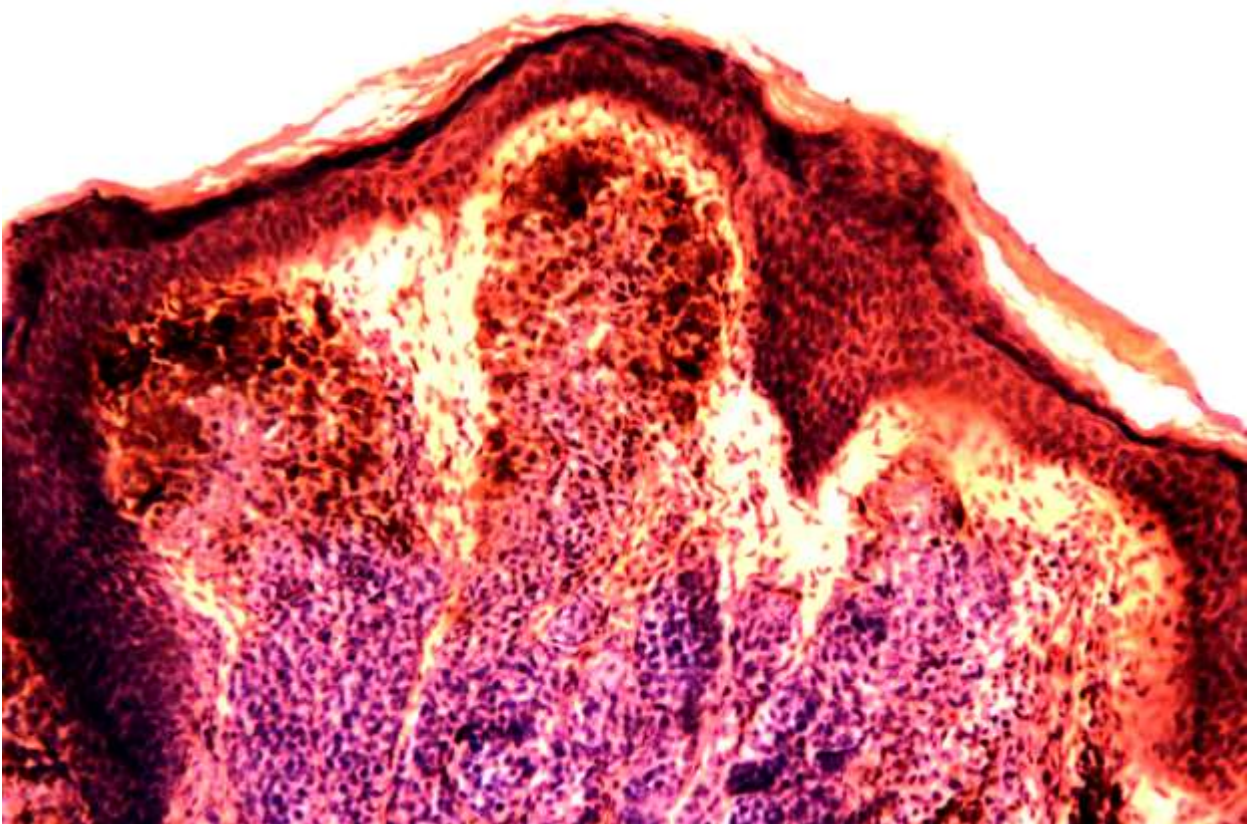


**Рис. 52. Фибромиома. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



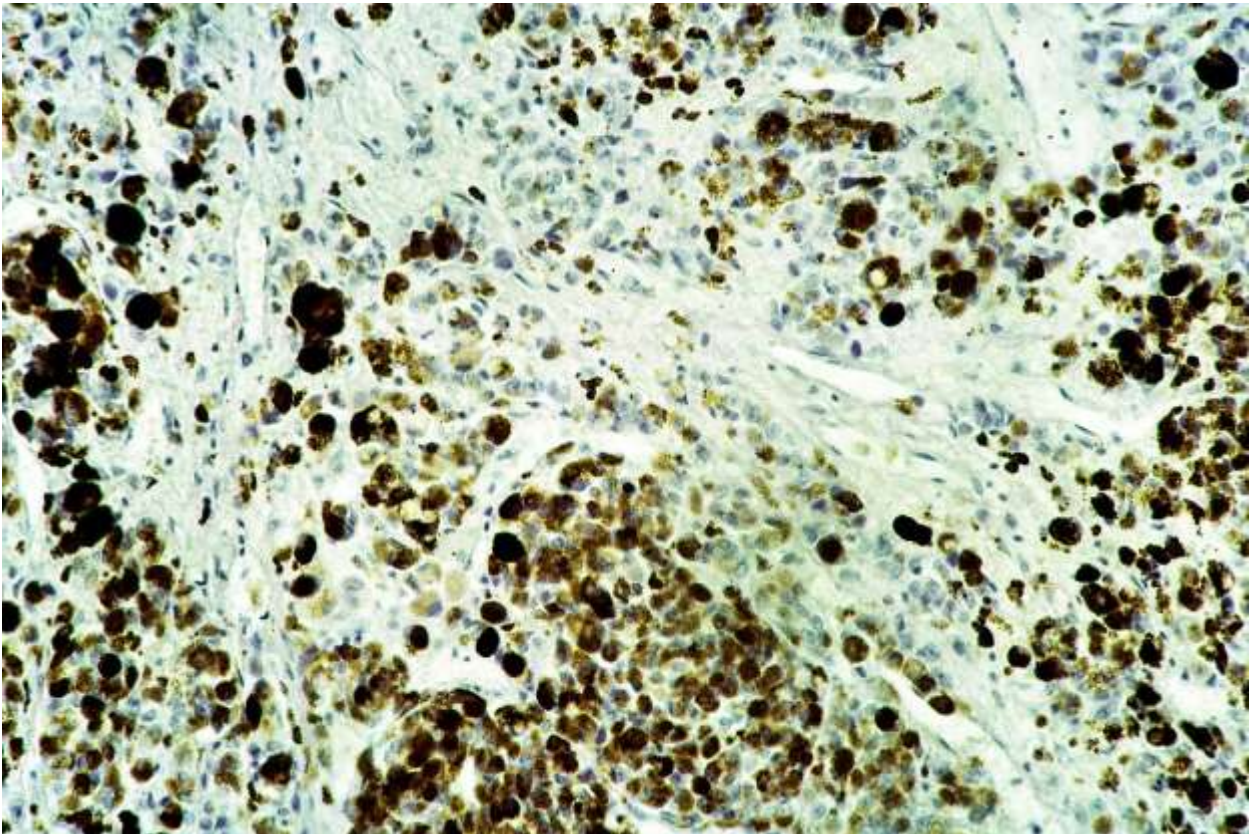


**Рис. 53. Кавернозная гемангиома печени. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

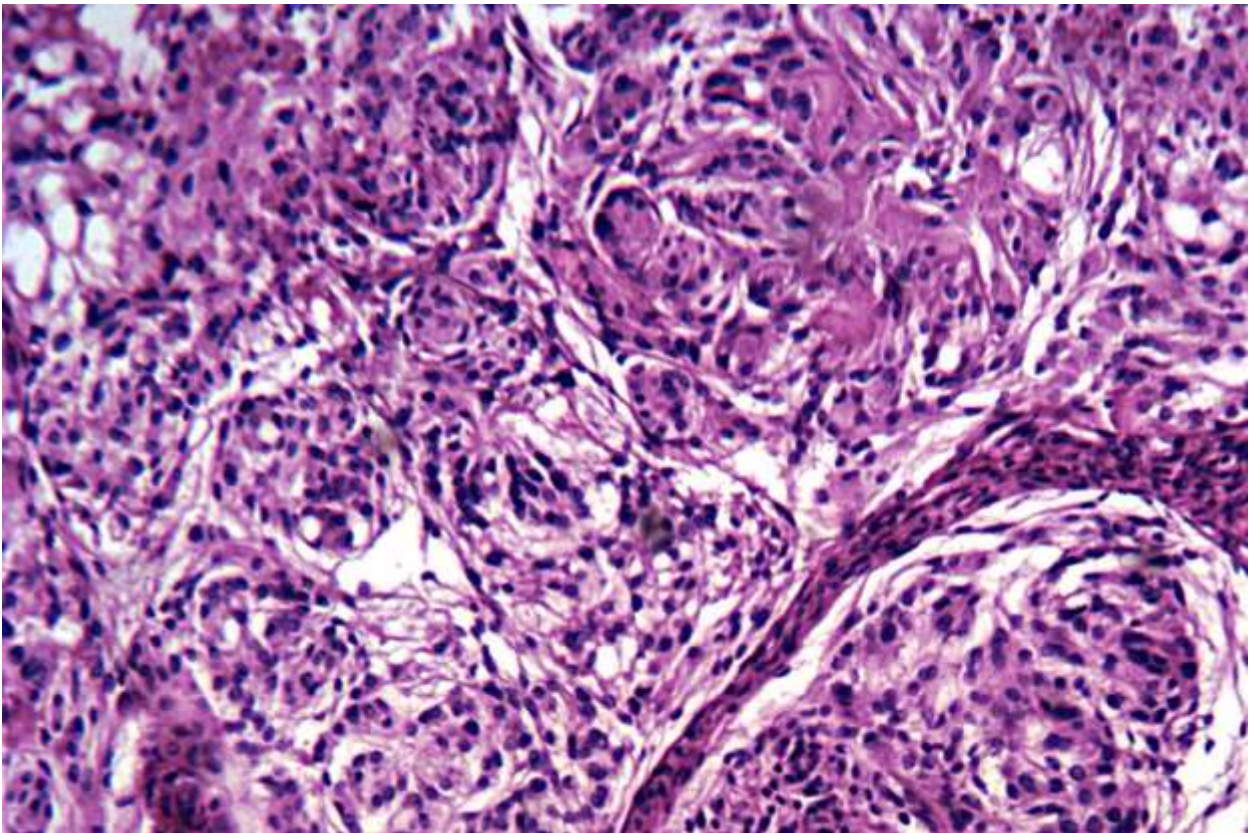


**Рис. 54. Пигментный невус. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



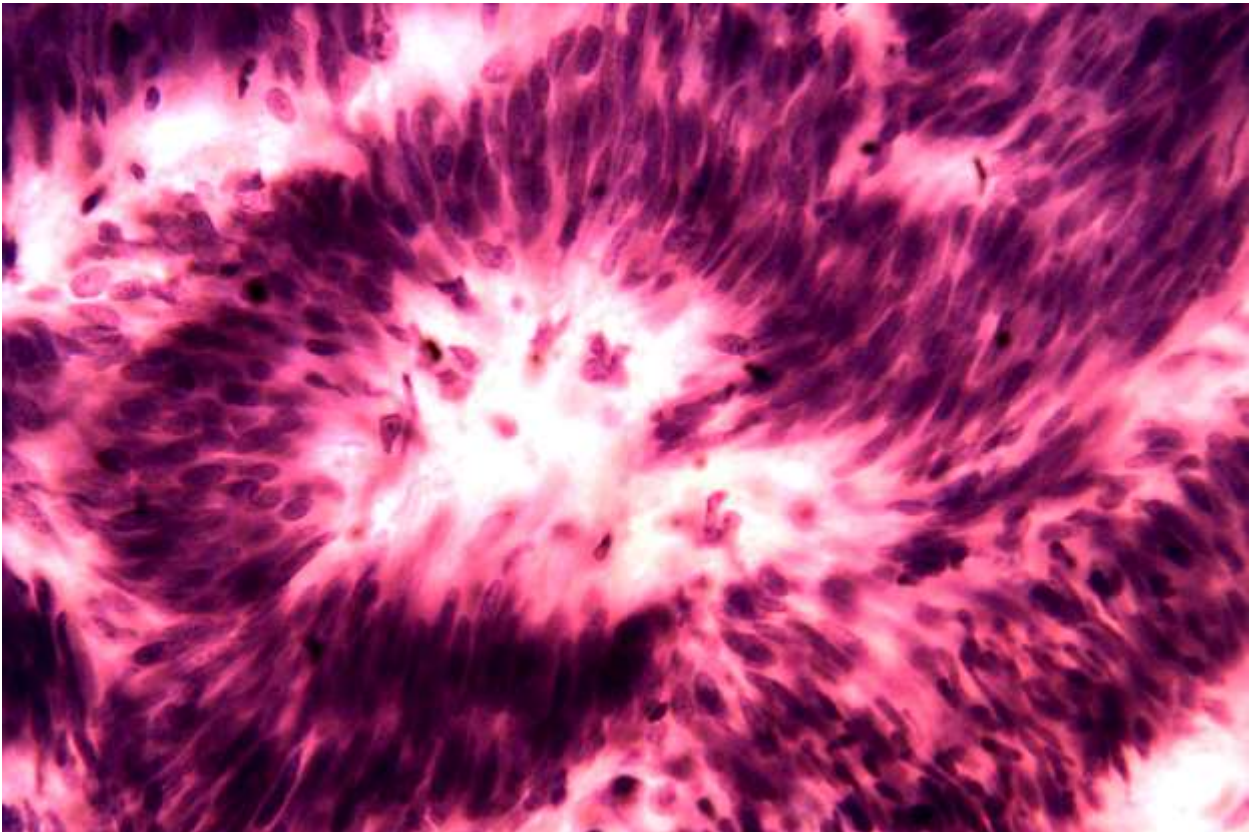


**Рис. 55. Злокачественная меланома. Окраска гематоксилином. Увеличение большое**

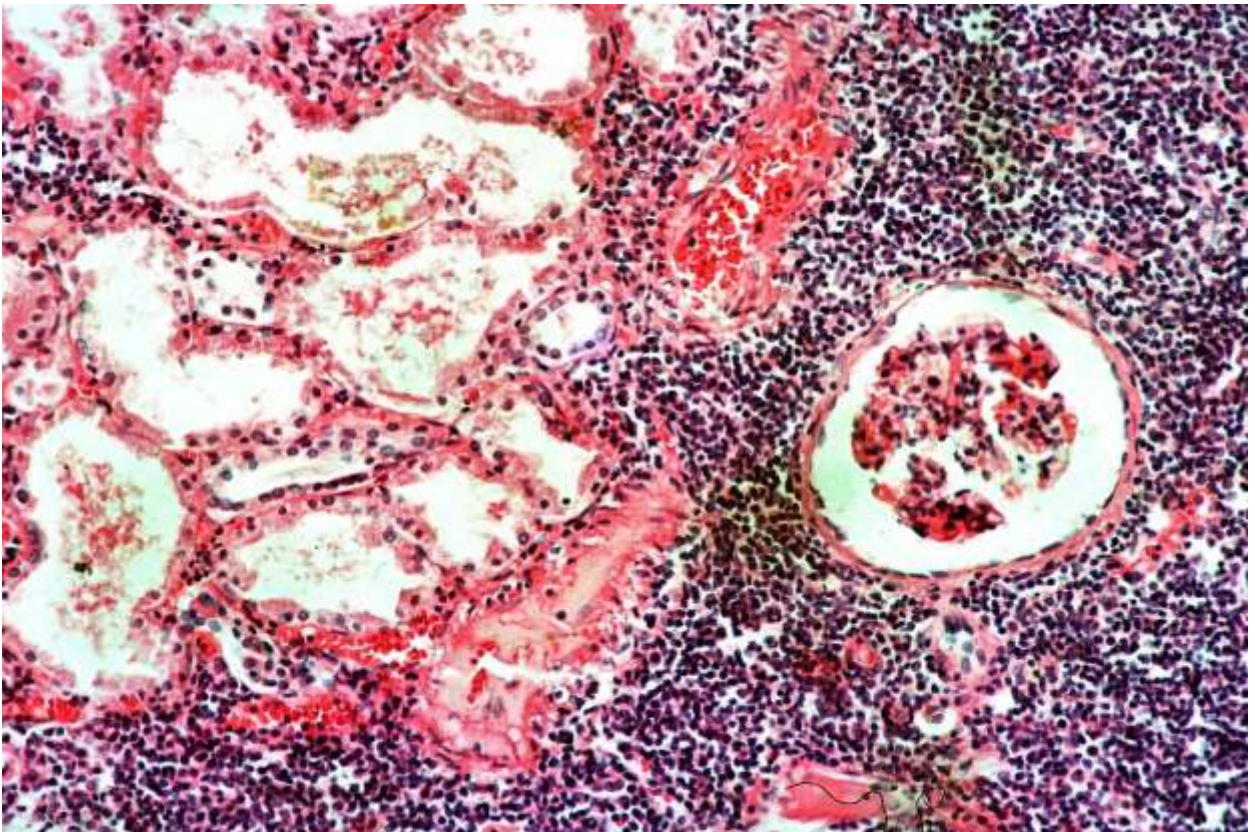


**Рис. 56. Менингиома. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



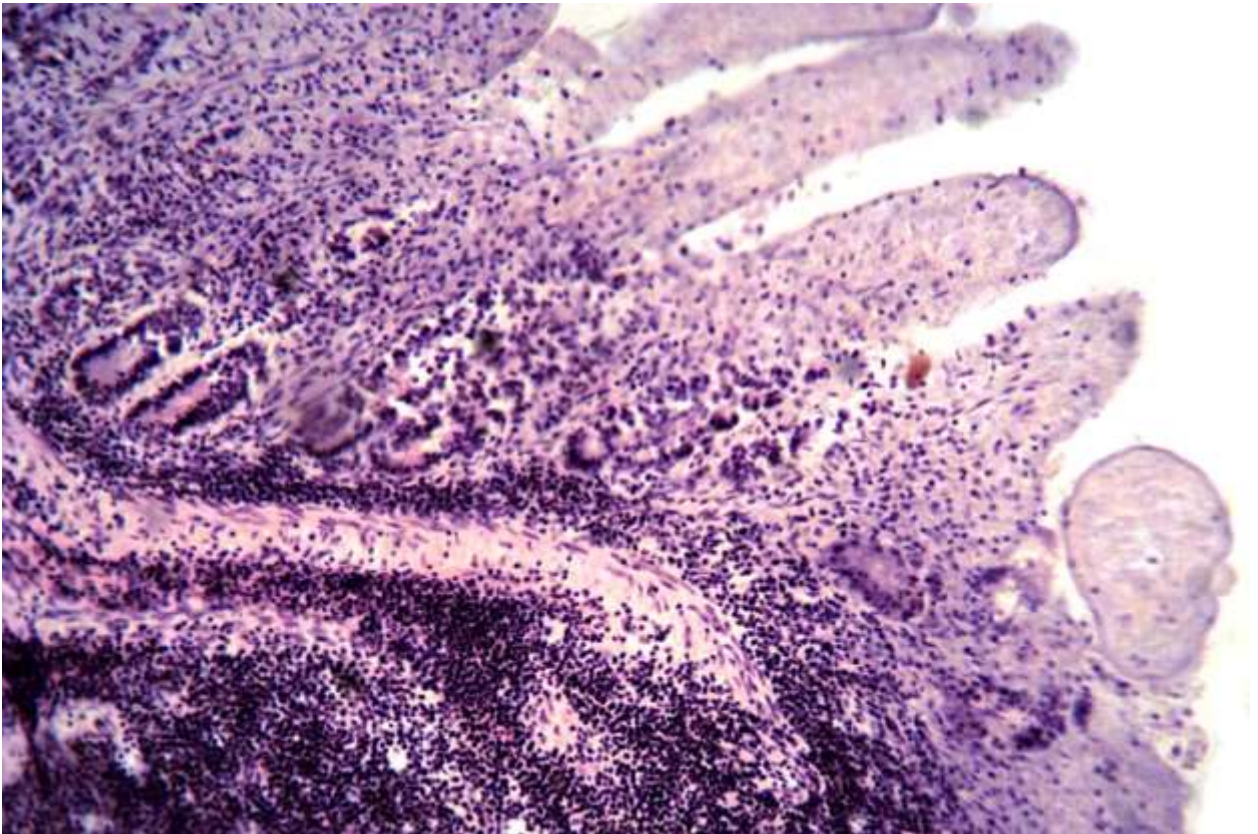


**Рис. 57. Неврилеммома (шваннома). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

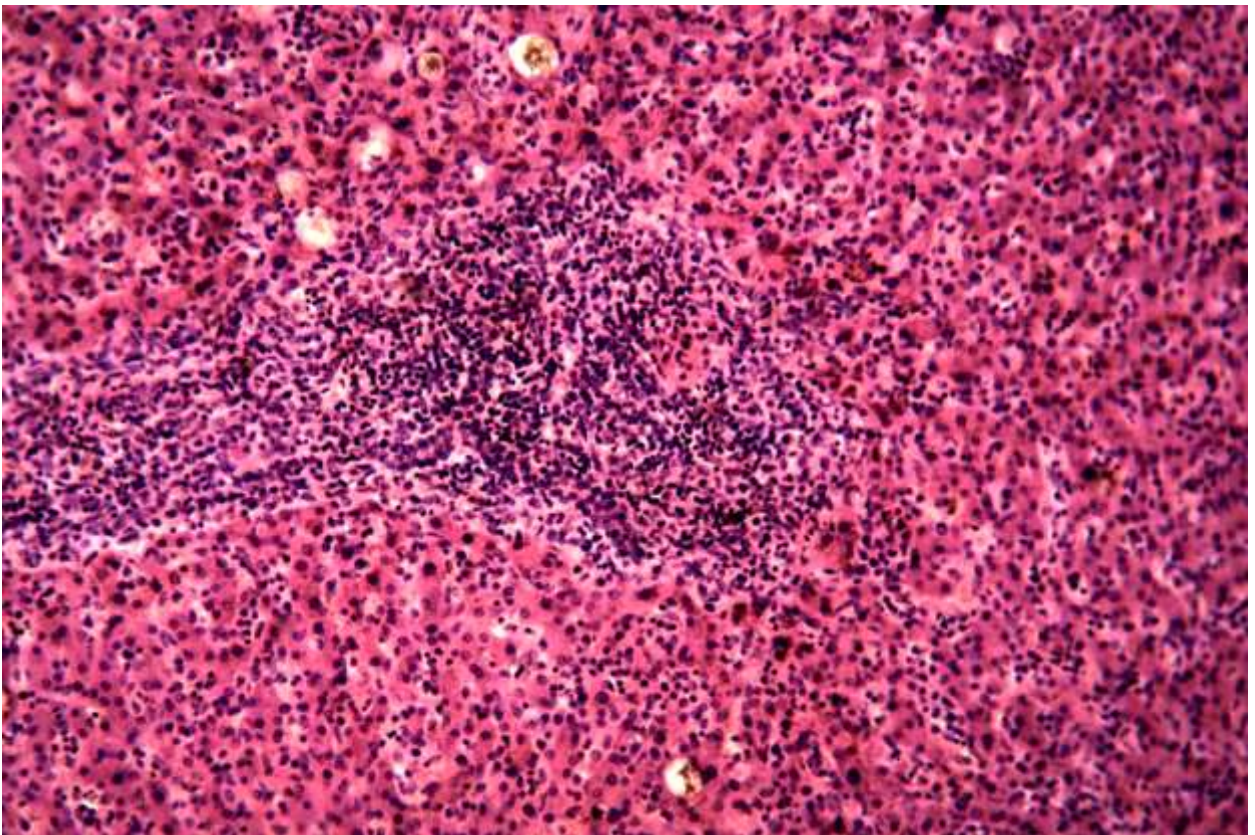


**Рис. 58. Почка при лимфолейкозе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



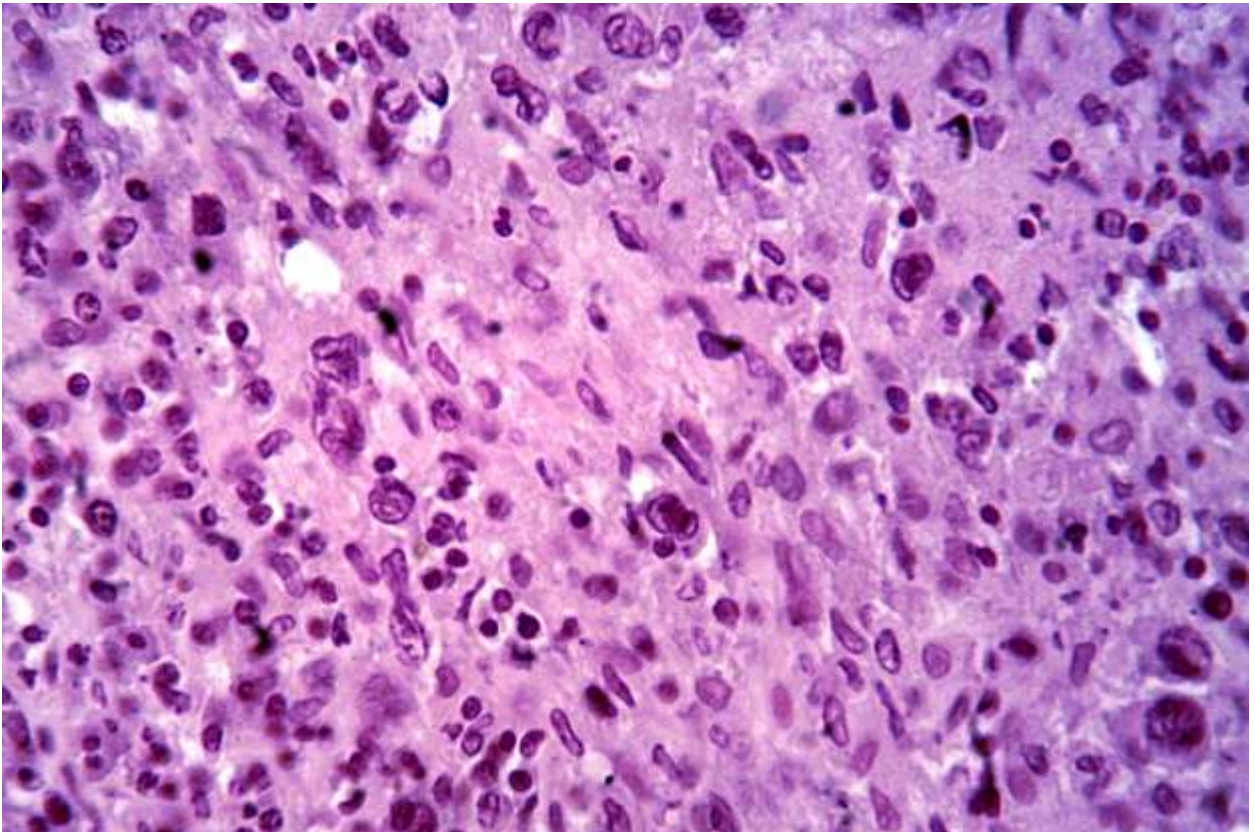


**Рис. 59.** Тонкая кишка при лимфолейкозе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое

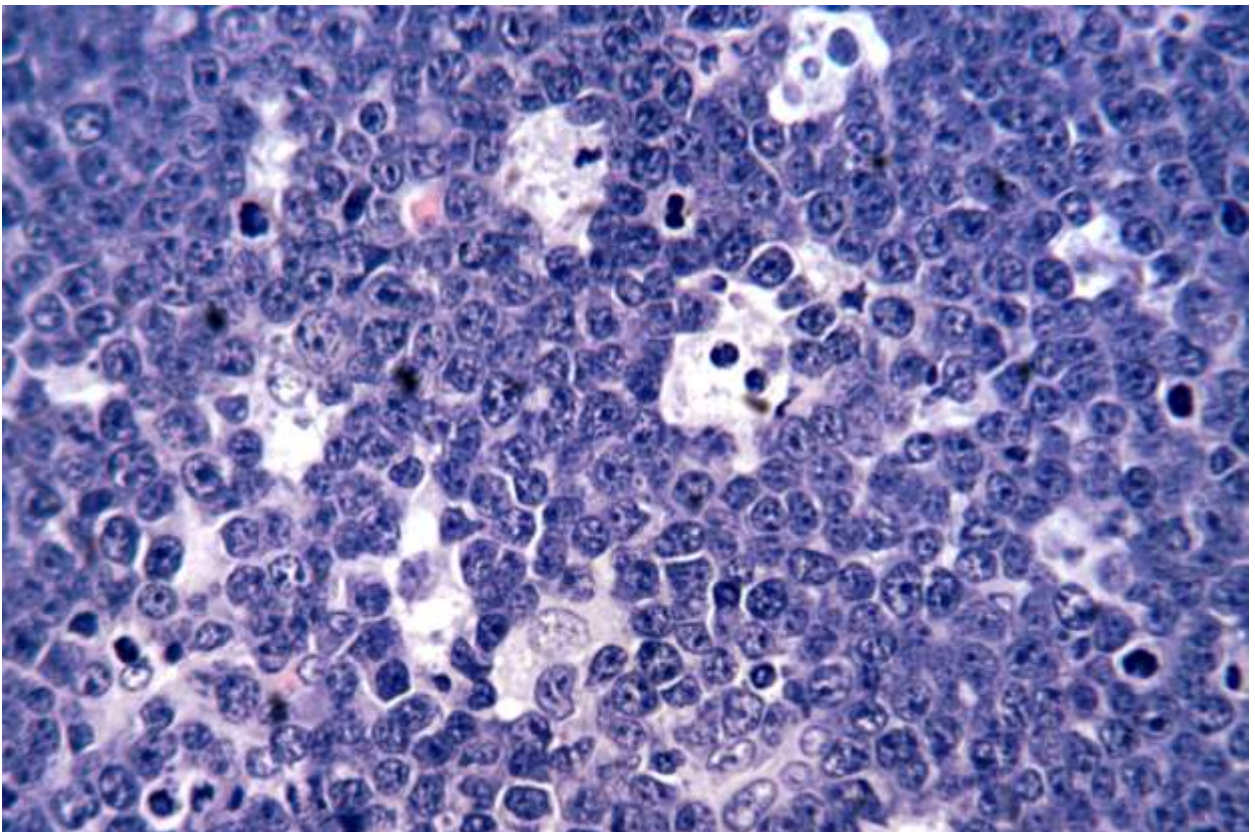


**Рис. 60.** Печень при миелолейкозе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



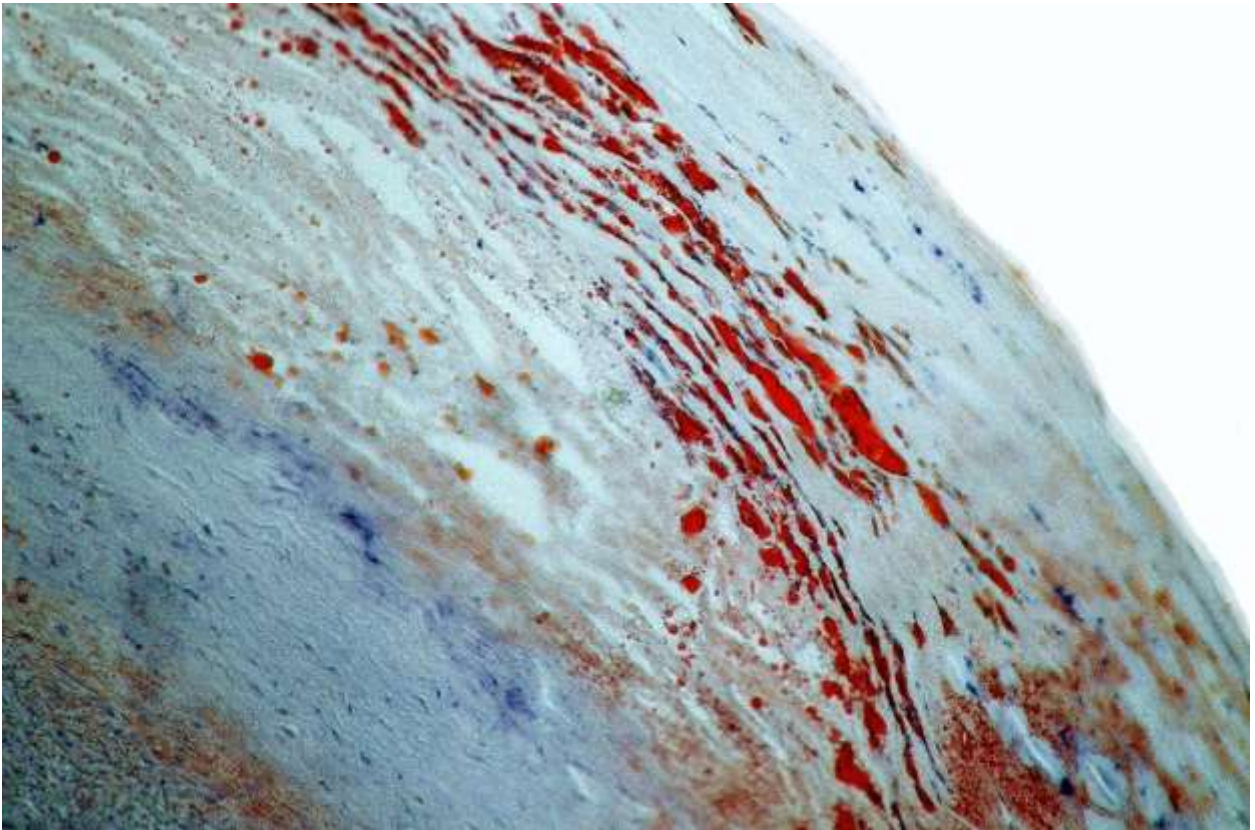


**Рис. 61.** Лимфогранулематоз лимфатического узла. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое

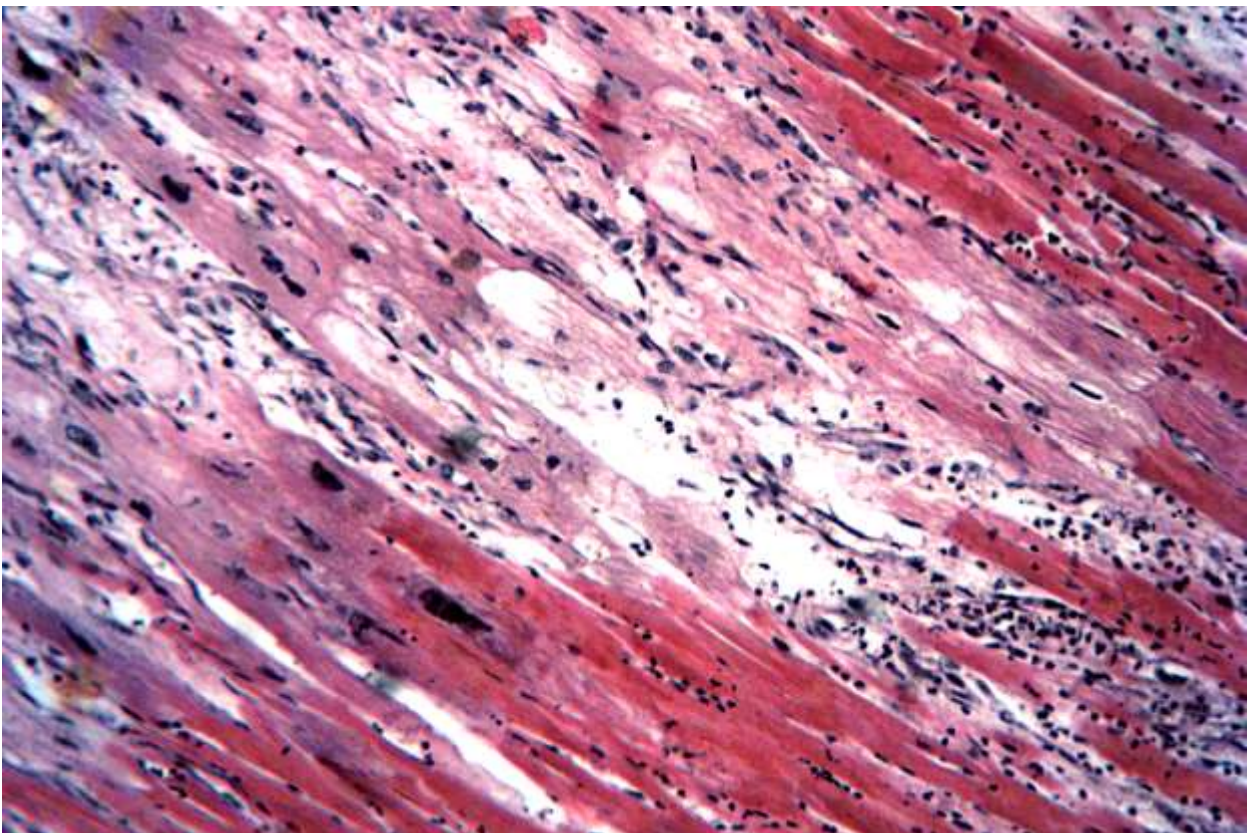


**Рис. 62.** Лимфома Беркитта. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое



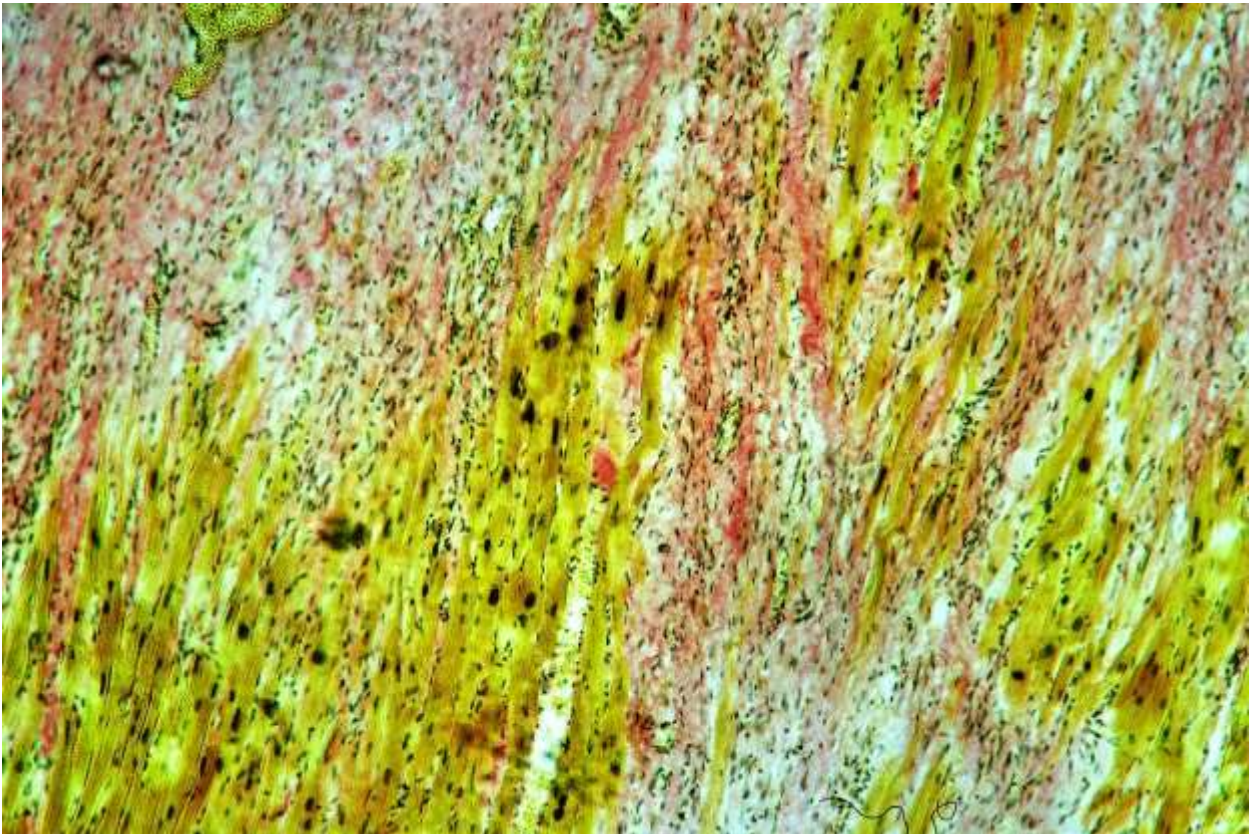


**Рис. 63. Атеросклероз аорты. Окраска суданом III. Увеличение малое**

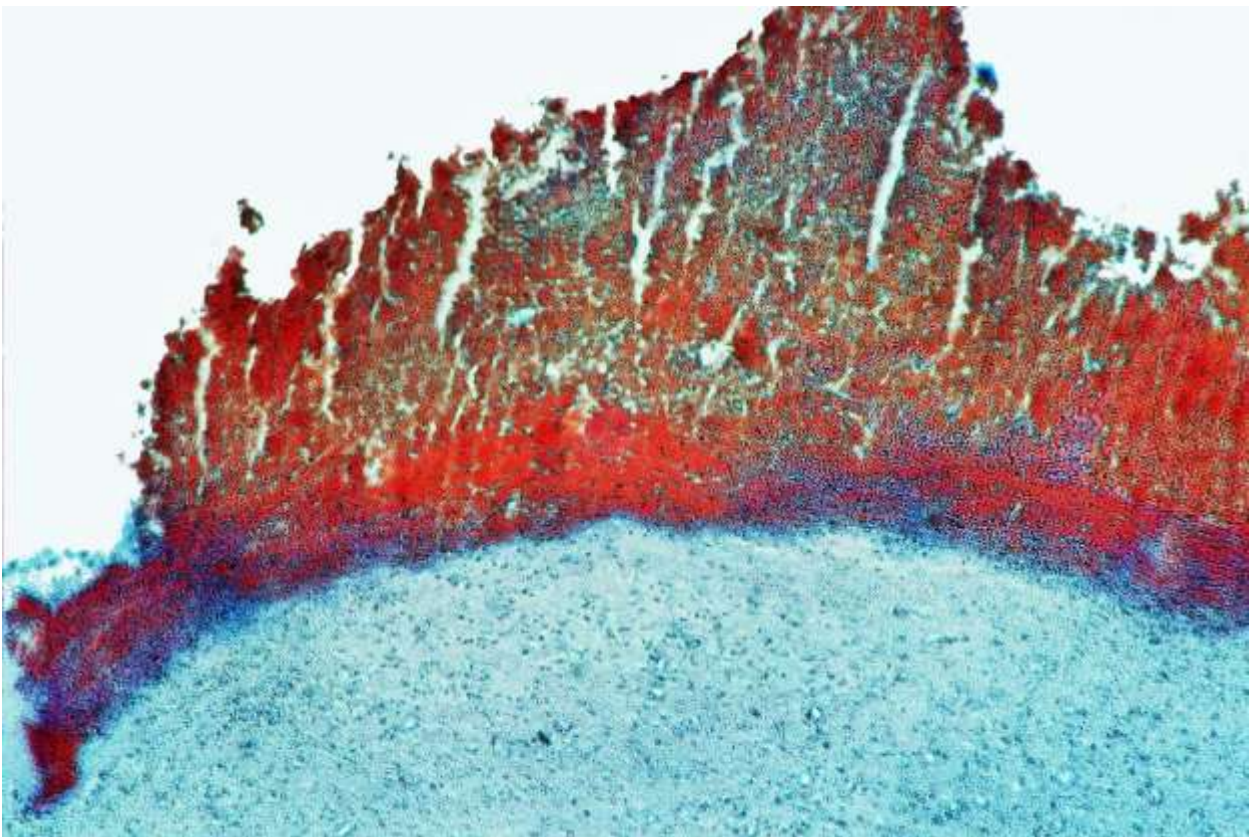


**Рис. 64. Инфаркт миокарда. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



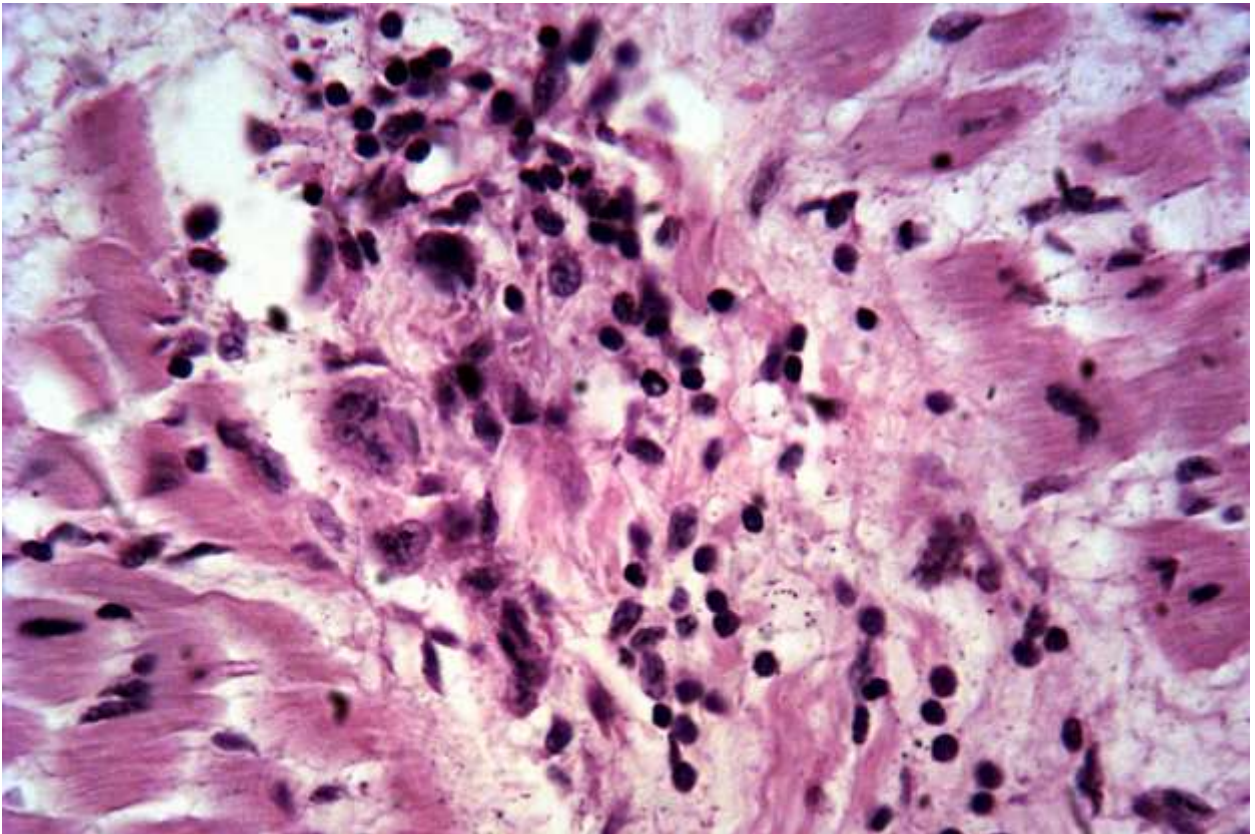


**Рис. 65. Кардиосклероз. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**

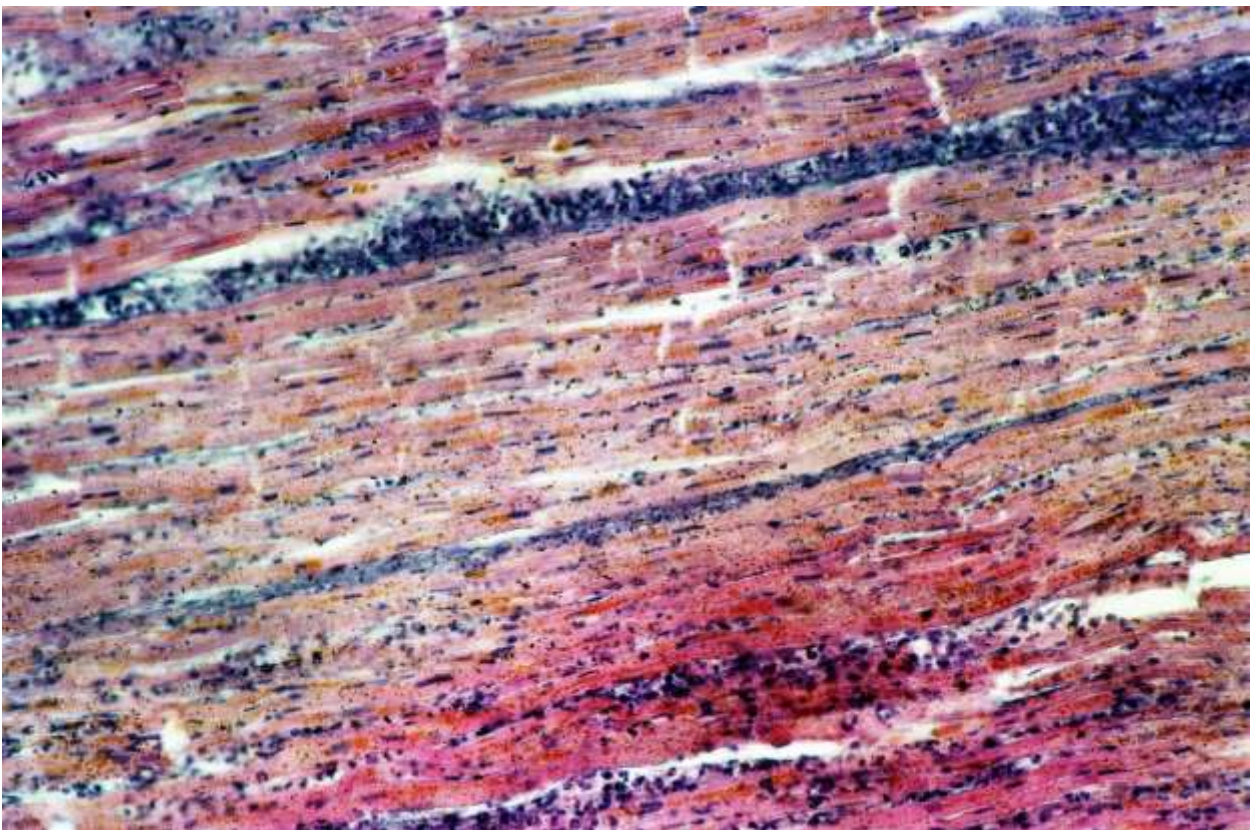


**Рис. 66. Возвратно-бородавчатый эндокардит. Окраска по Маллори. Увеличение малое**



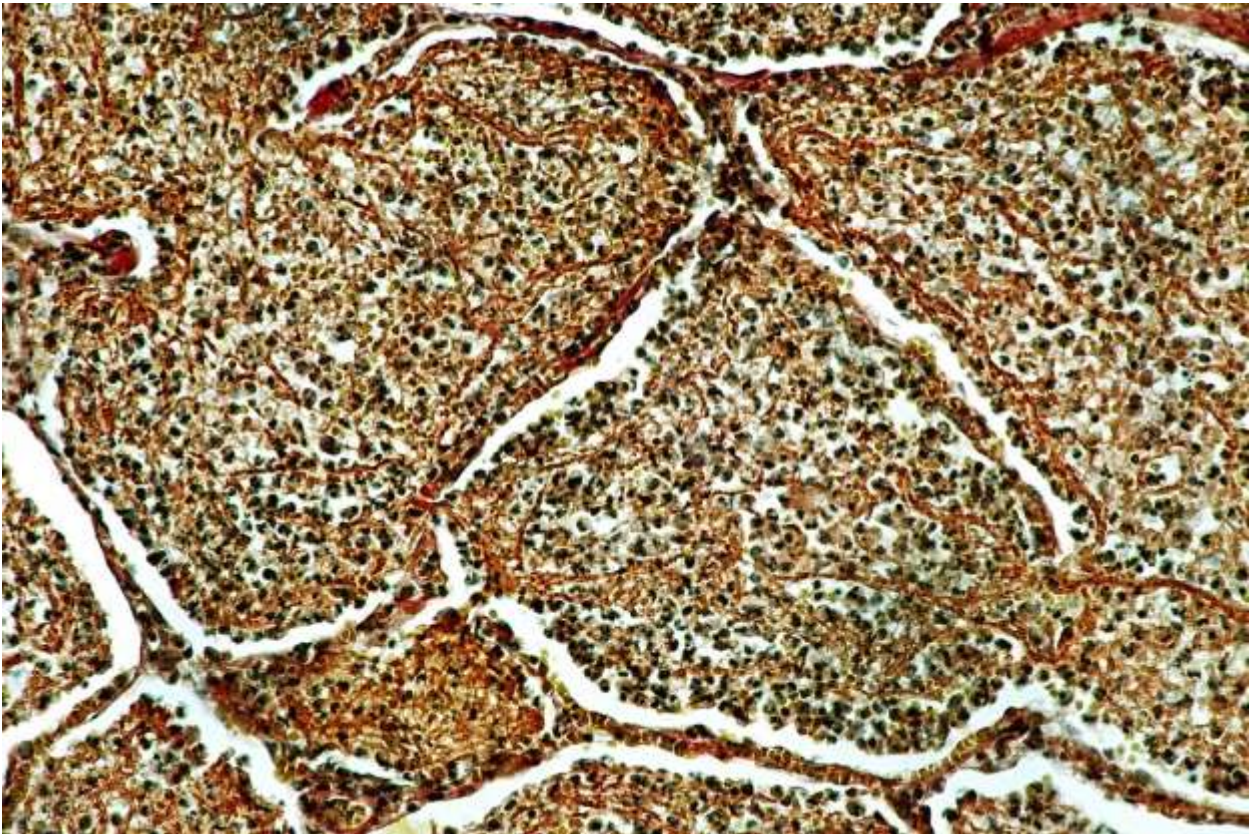


**Рис. 67. Ревматическая гранулема. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**

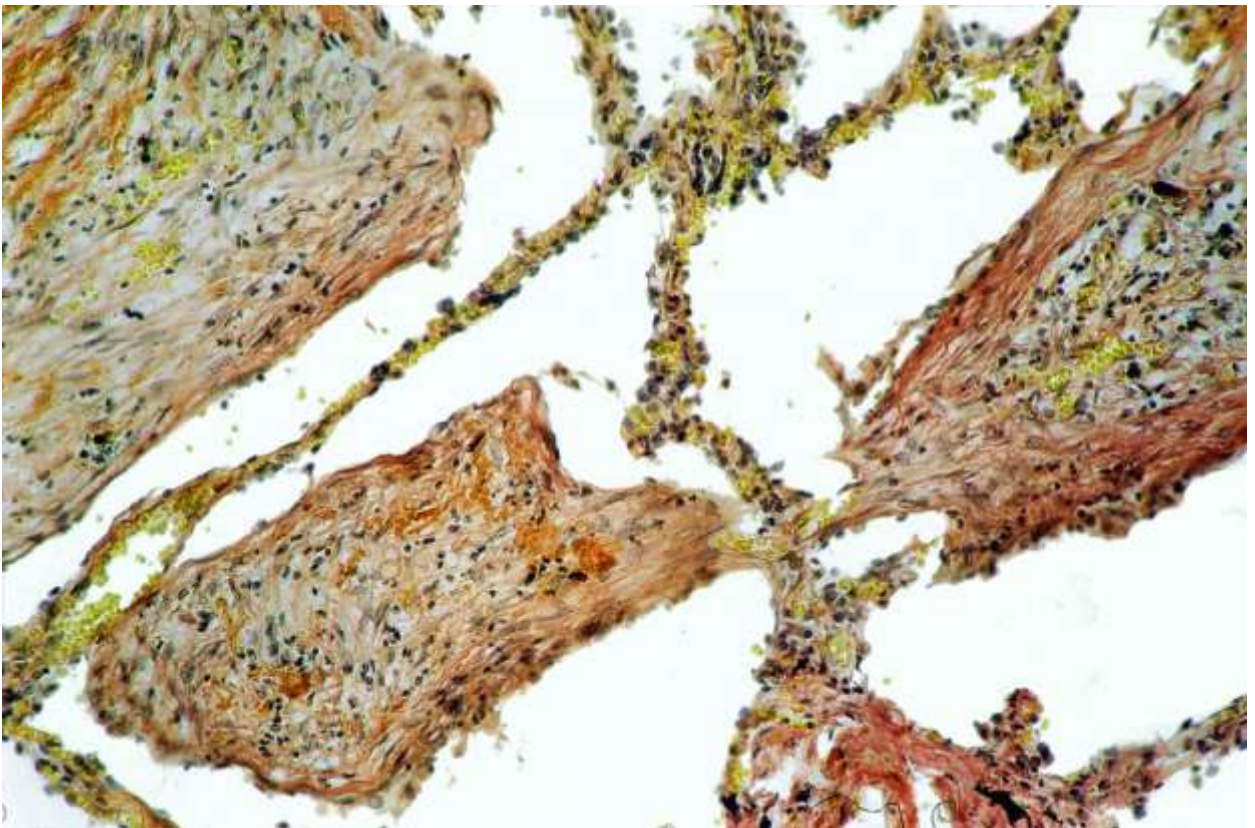


**Рис. 68. Ревматический межоточный миокардит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



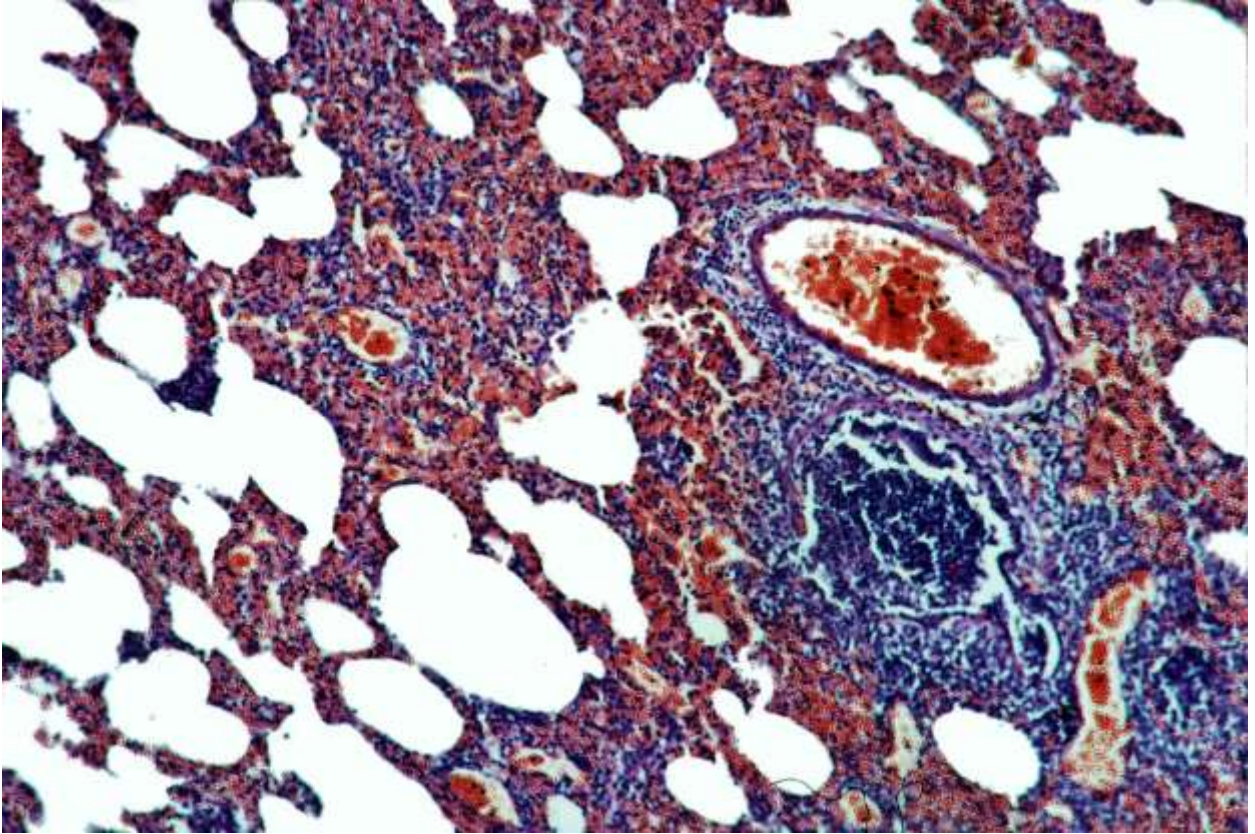


**Рис. 69.** Крупозная пневмония (стадия серого опеченения). Окраска по ван Гизону. Увеличение малое

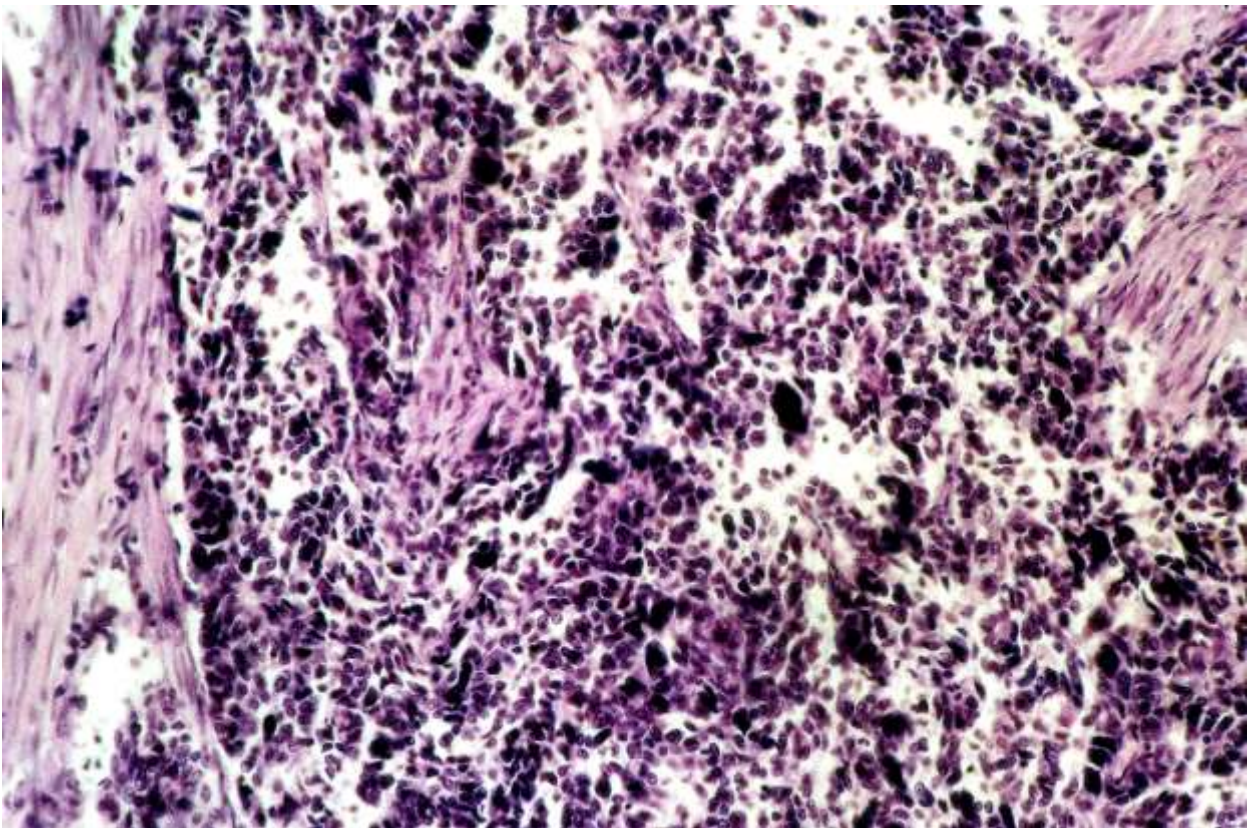


**Рис. 70.** Карнизация легкого. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое



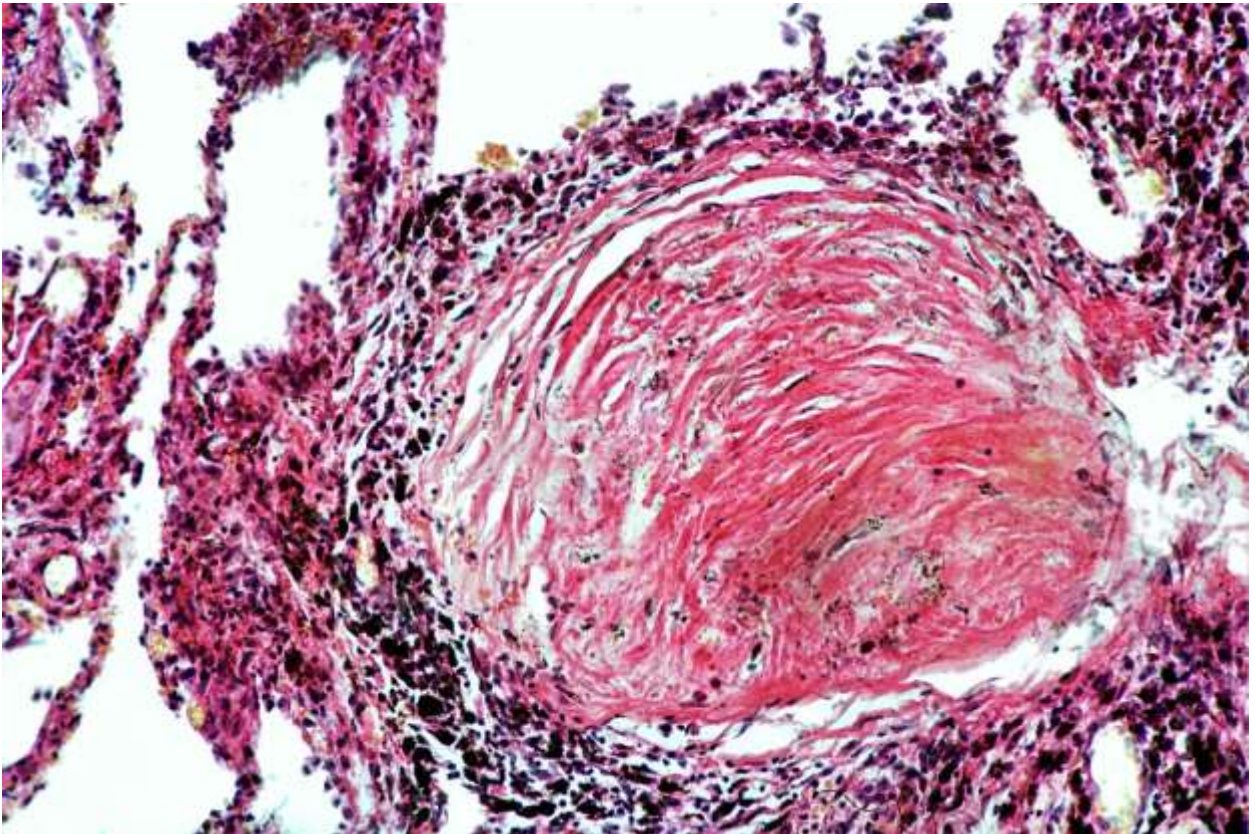


**Рис. 71.** Бронхопневмония. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое

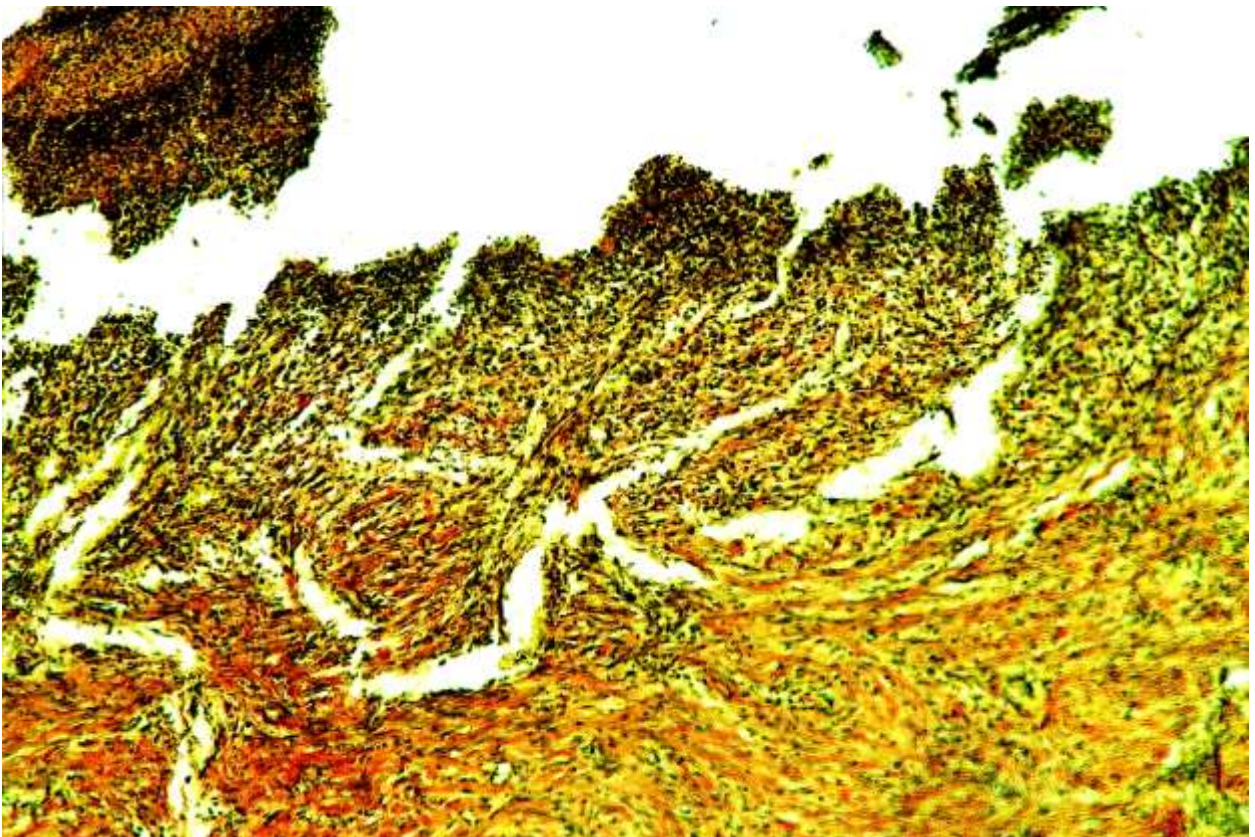


**Рис. 72.** Прикорневой (центральный) рак легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое





**Рис. 73. Силикоз легкого. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

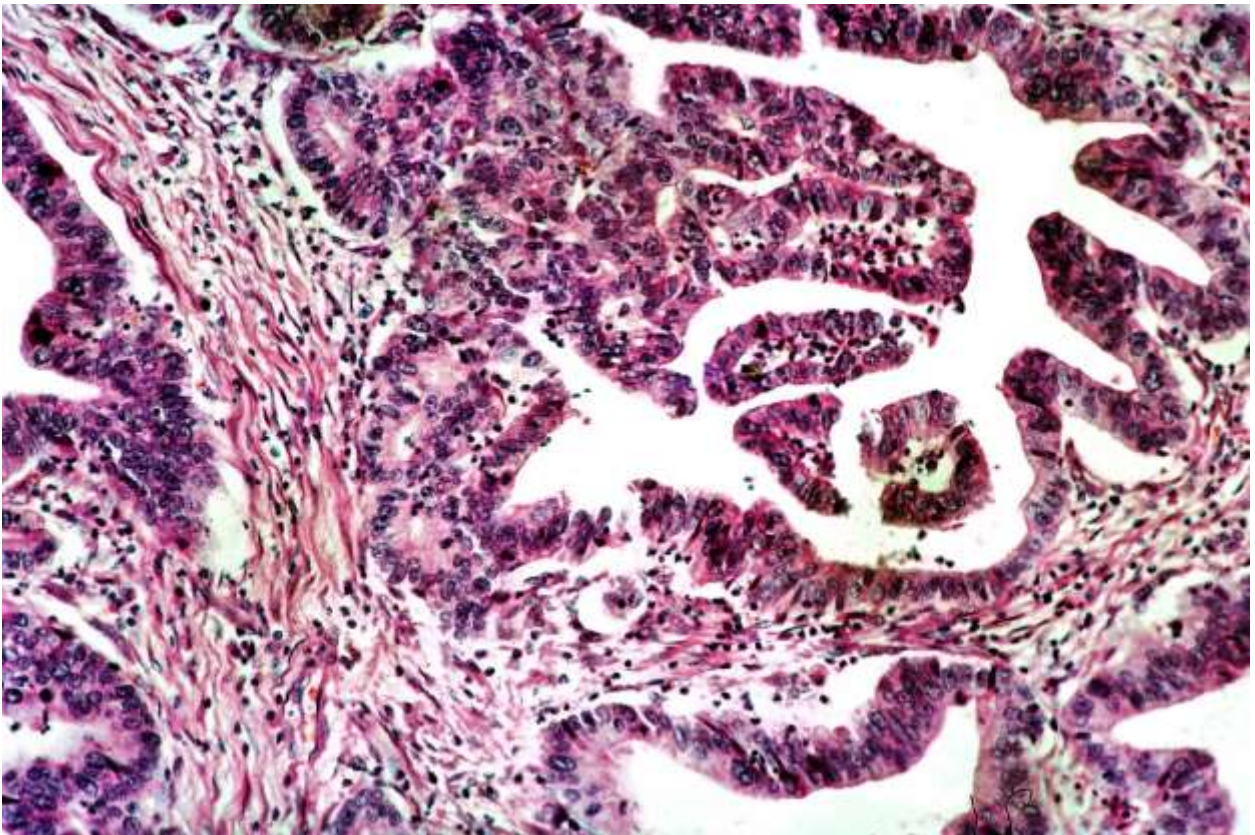


**Рис. 74. Хроническая язва желудка (стадия обострения). Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



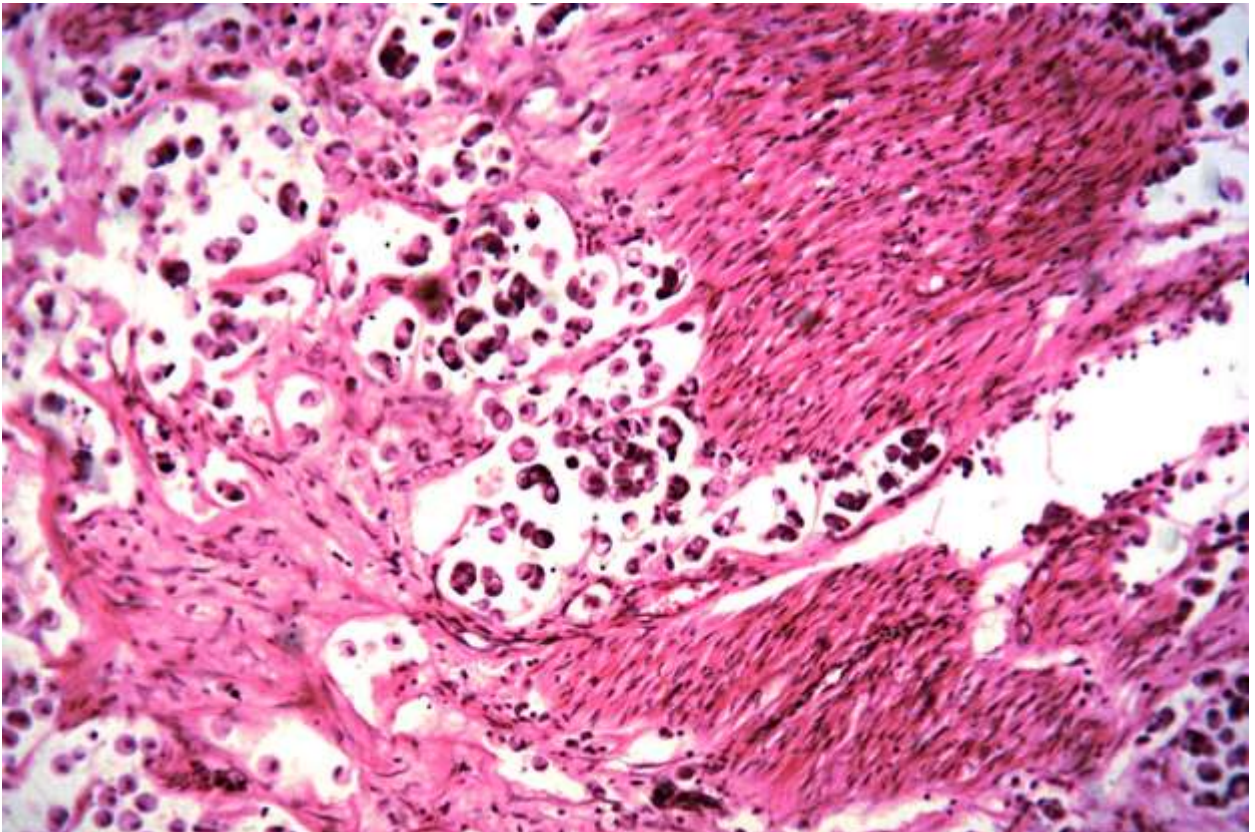


**Рис. 75. Флегмонозный аппендицит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



**Рис. 76. Аденокарцинома желудка. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



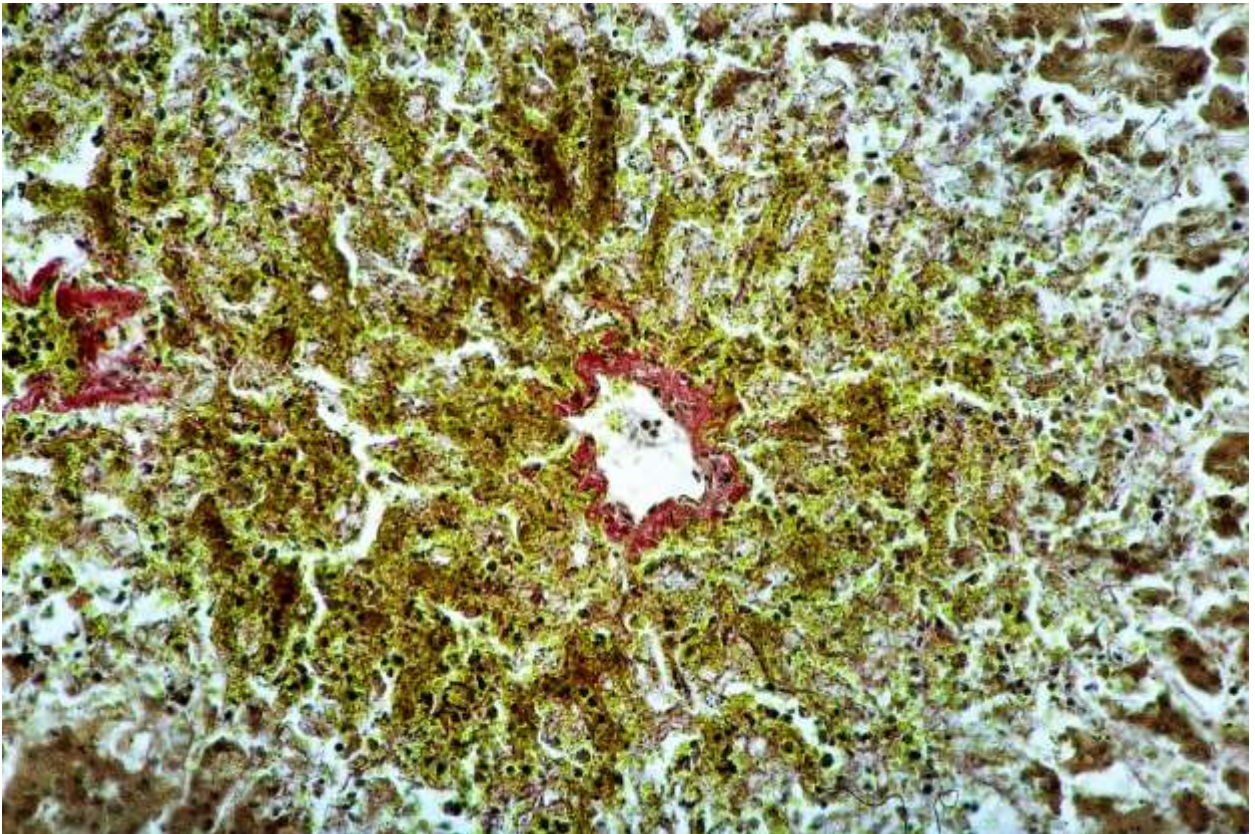


**Рис. 77.** Слизисто-коллоидный рак желудка. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое

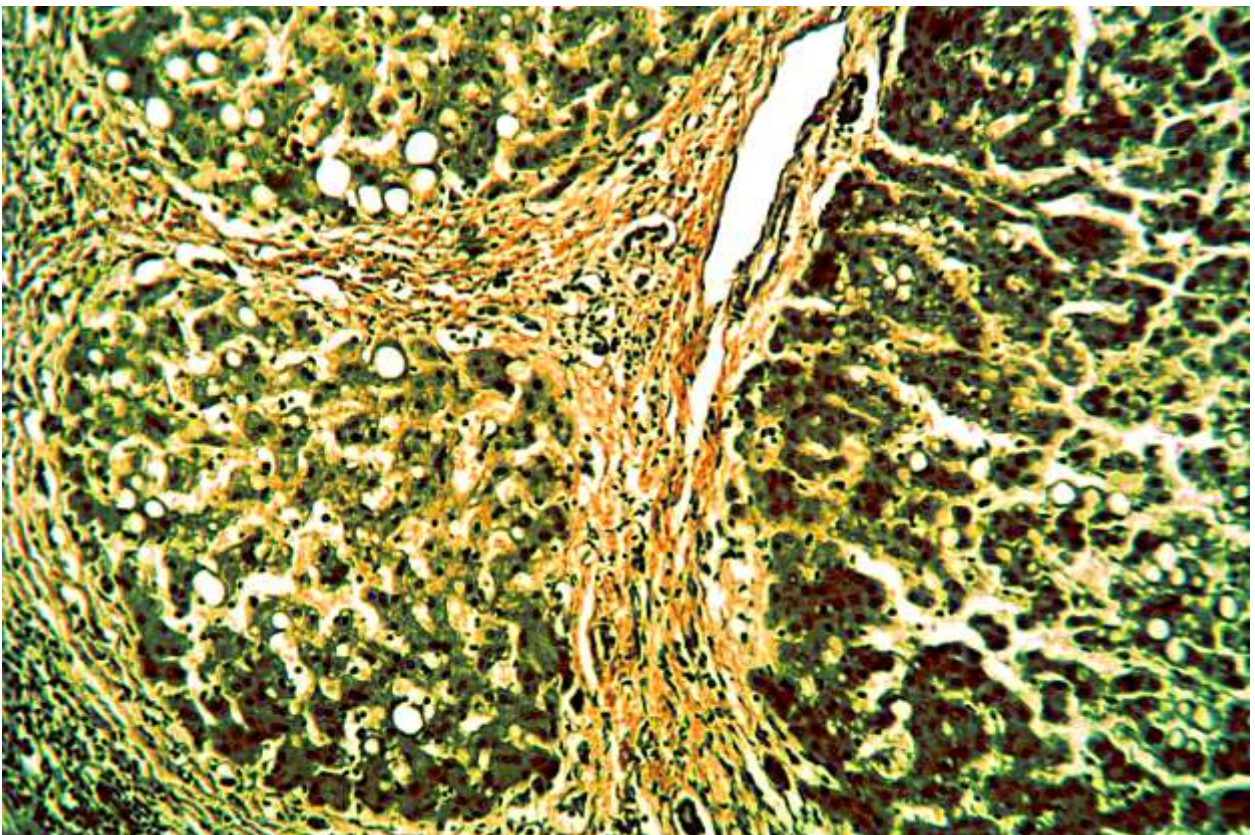


**Рис. 78.** Облитерация аппендикса при хроническом аппендиците. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое



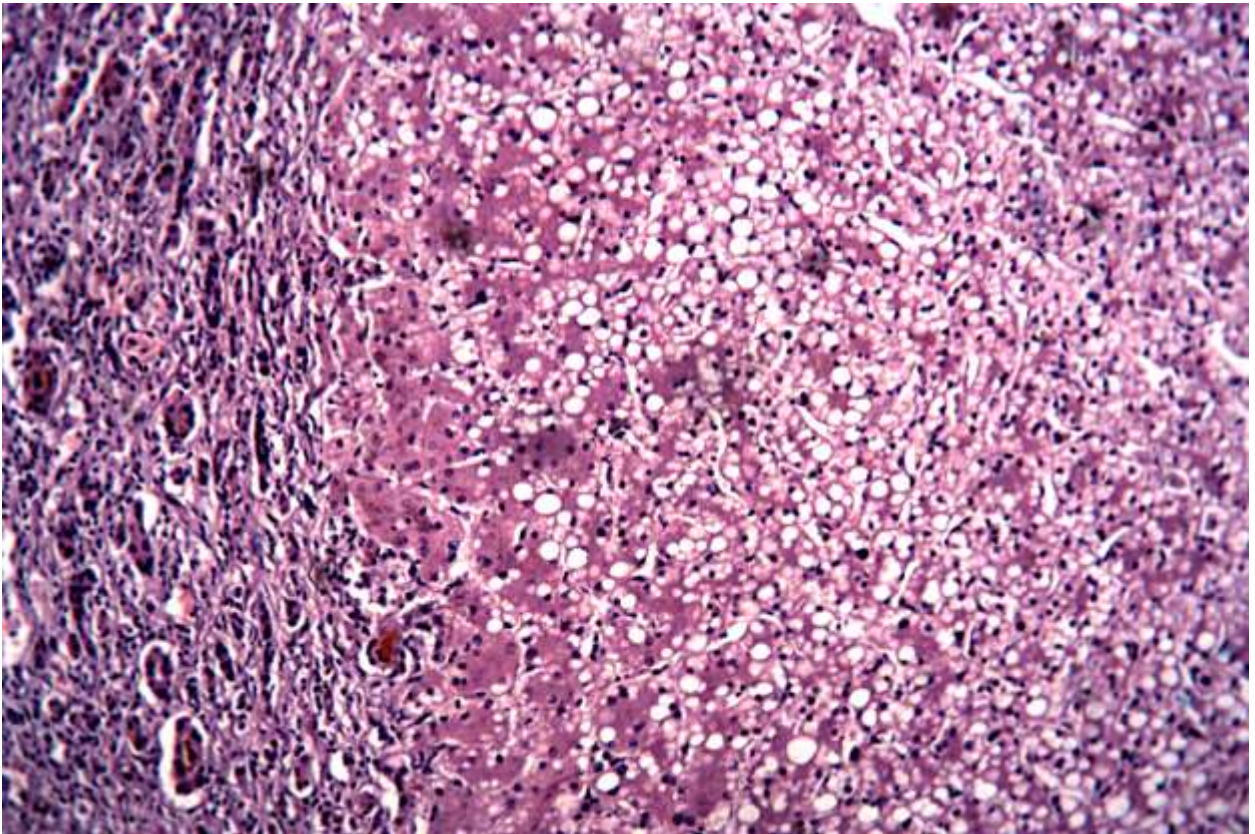


**Рис. 79.** Токсическая дистрофия печени (стадия желтой дистрофии). Окраска по ван Гизону. Увеличение малое

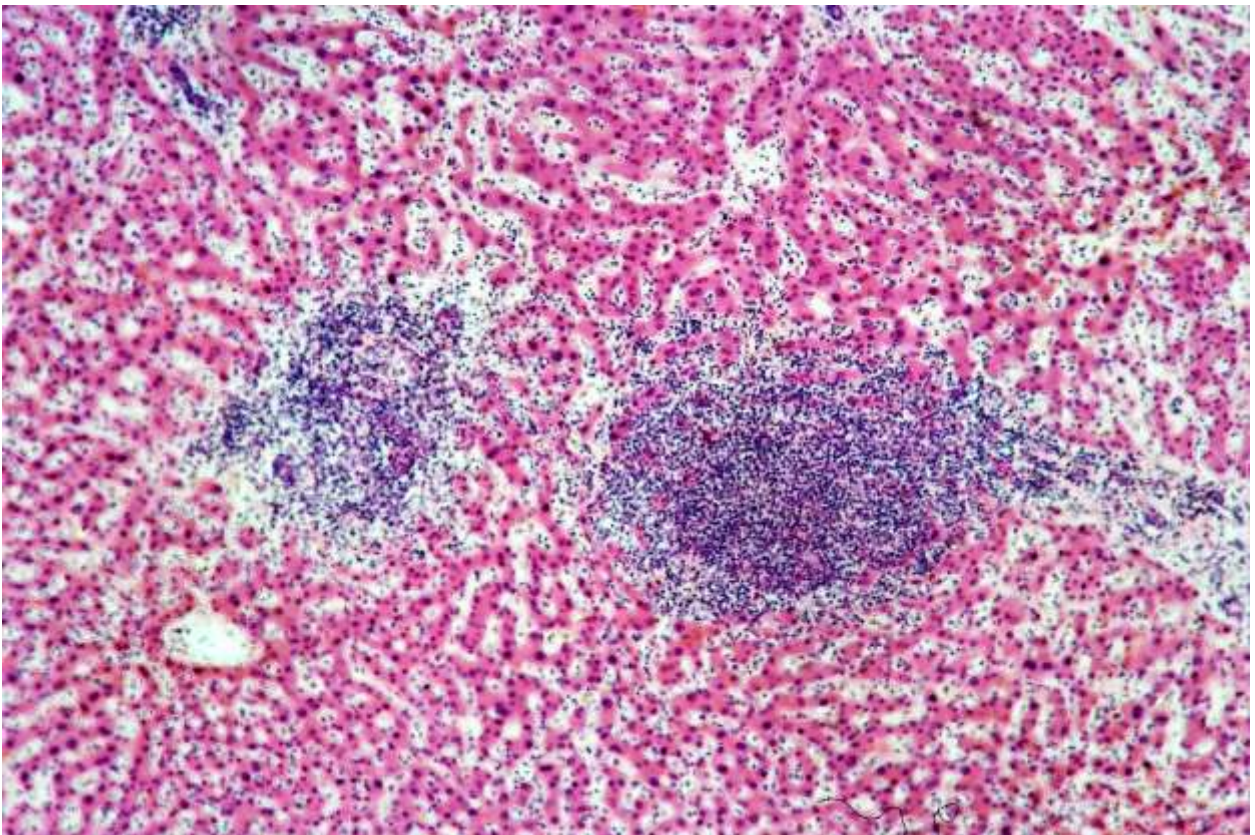


**Рис. 80.** Портальный цирроз печени. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое



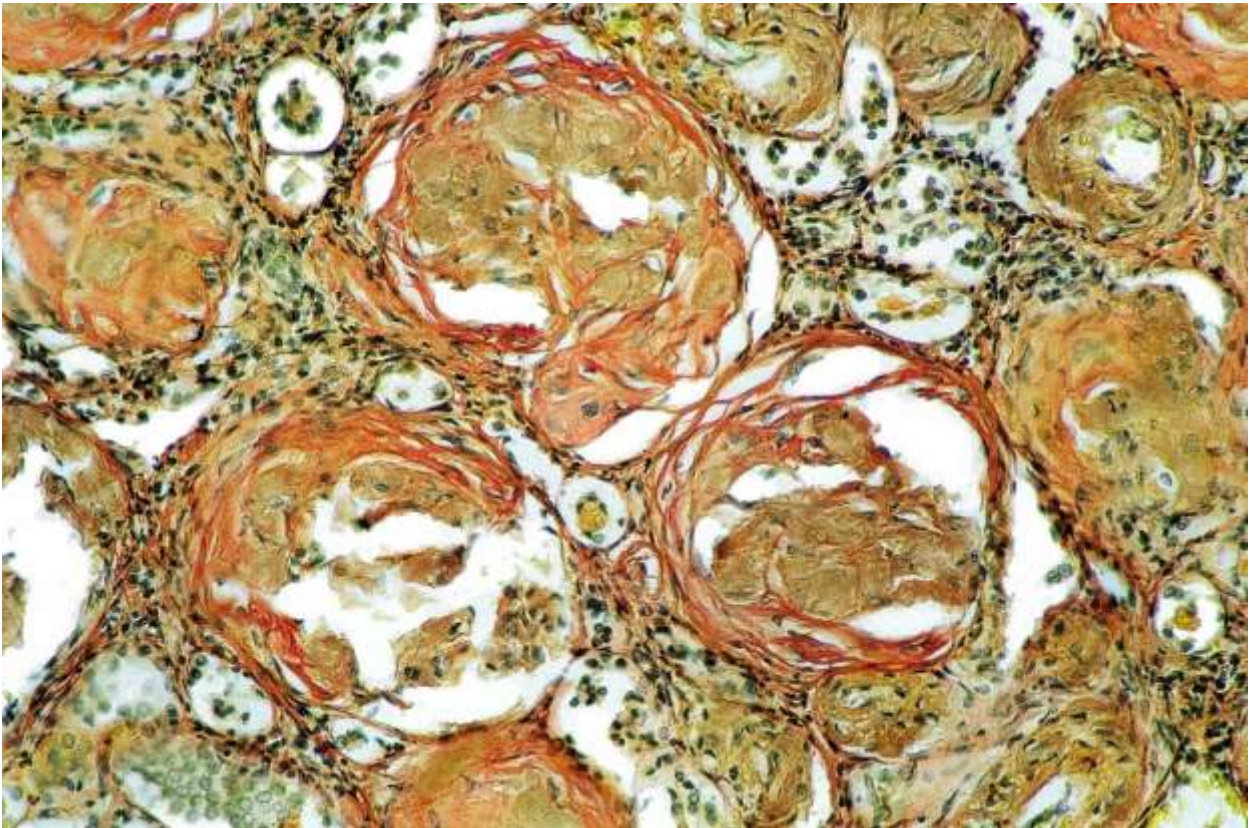


**Рис. 81. Билиарный цирроз печени. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

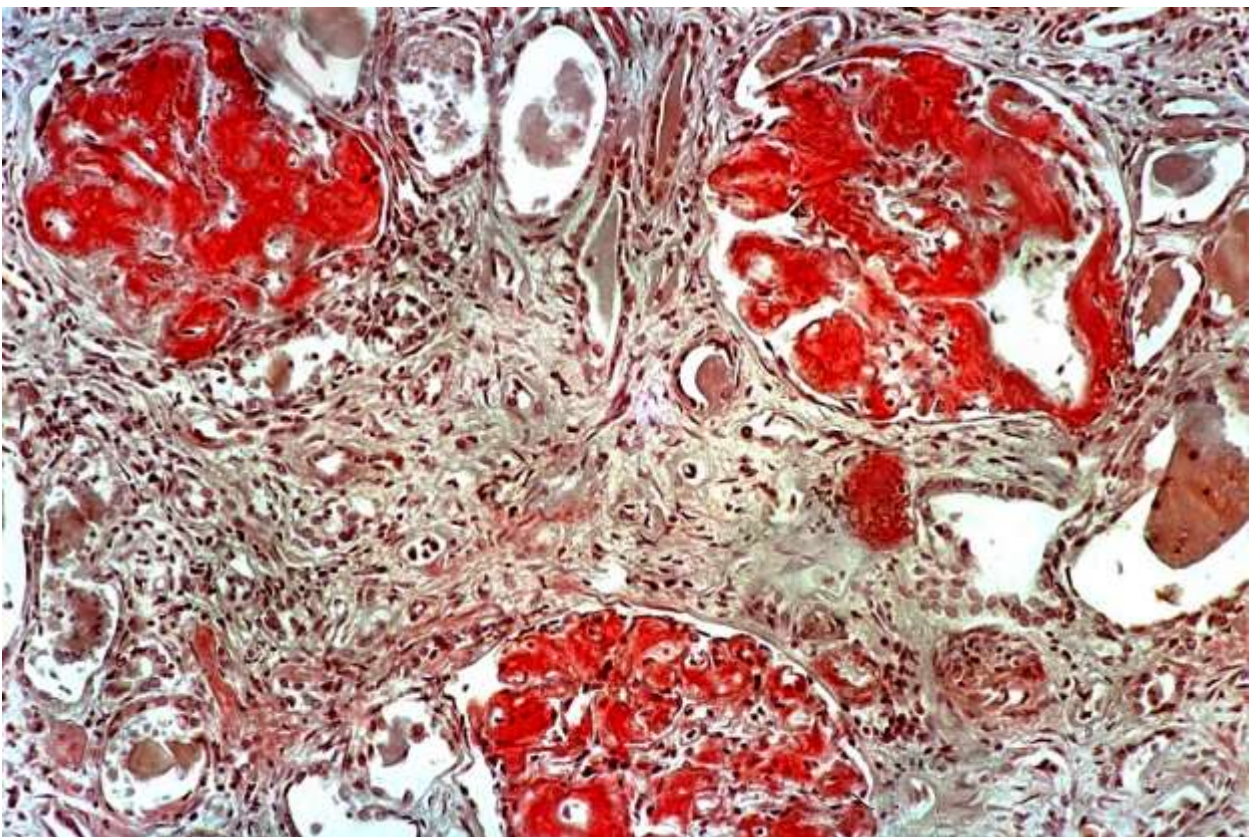


**Рис. 82. Гнойный холангит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



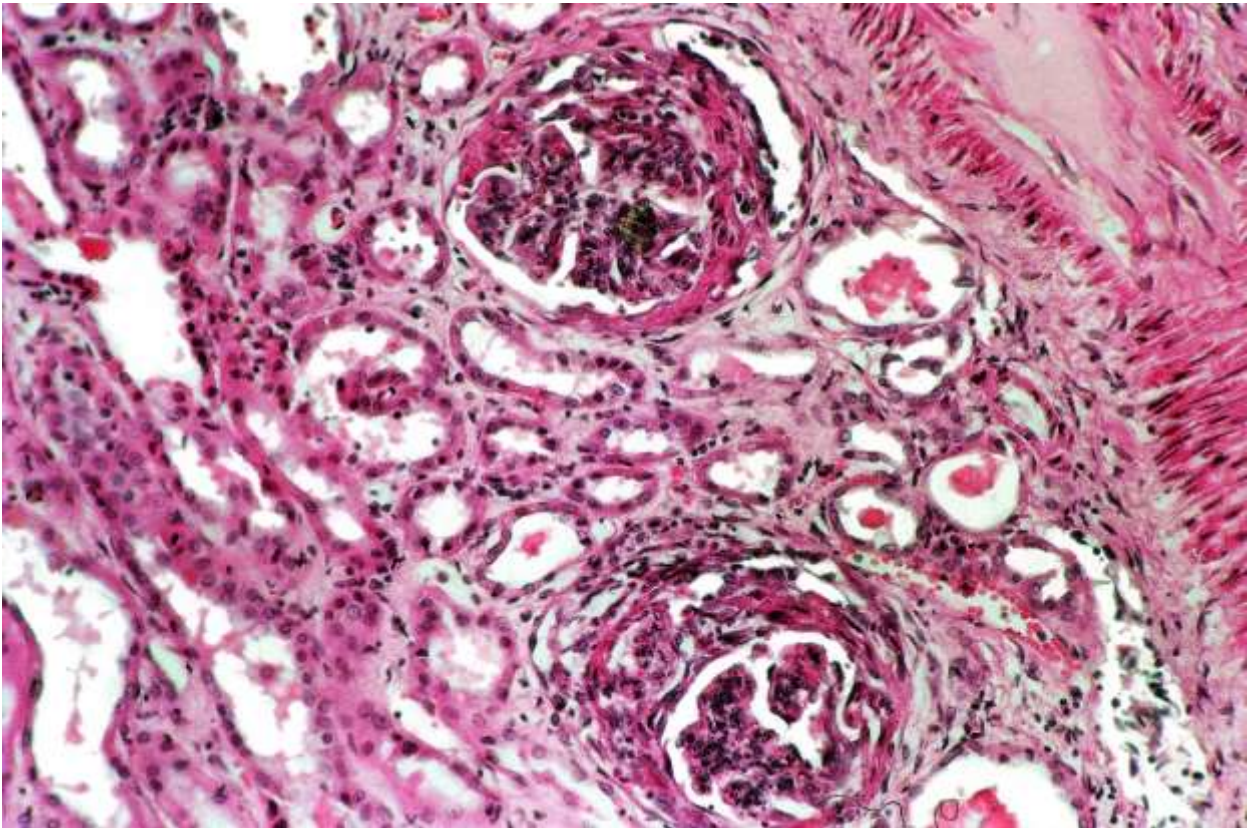


**Рис. 83.** Амилоидный нефроз. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое

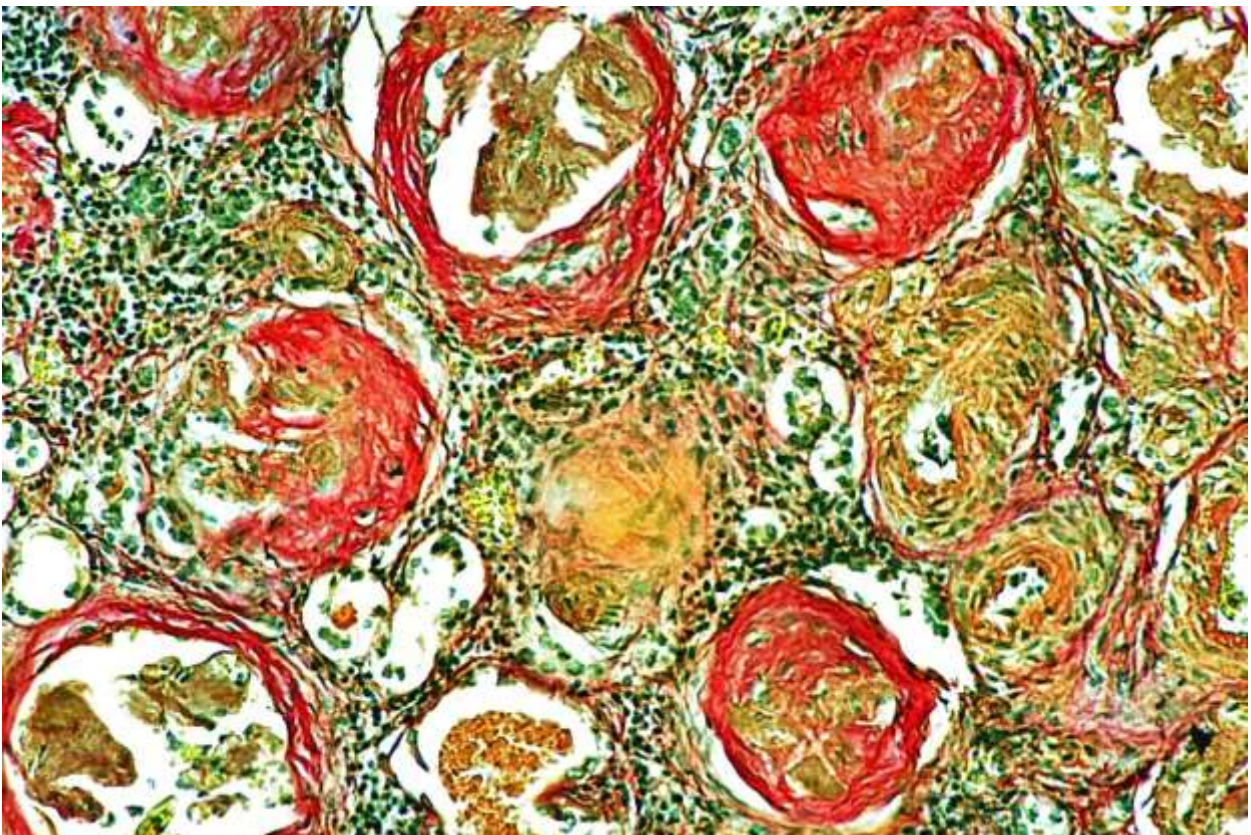


**Рис. 84.** Амилоидный нефроз. Окраска конго-красным. Увеличение малое



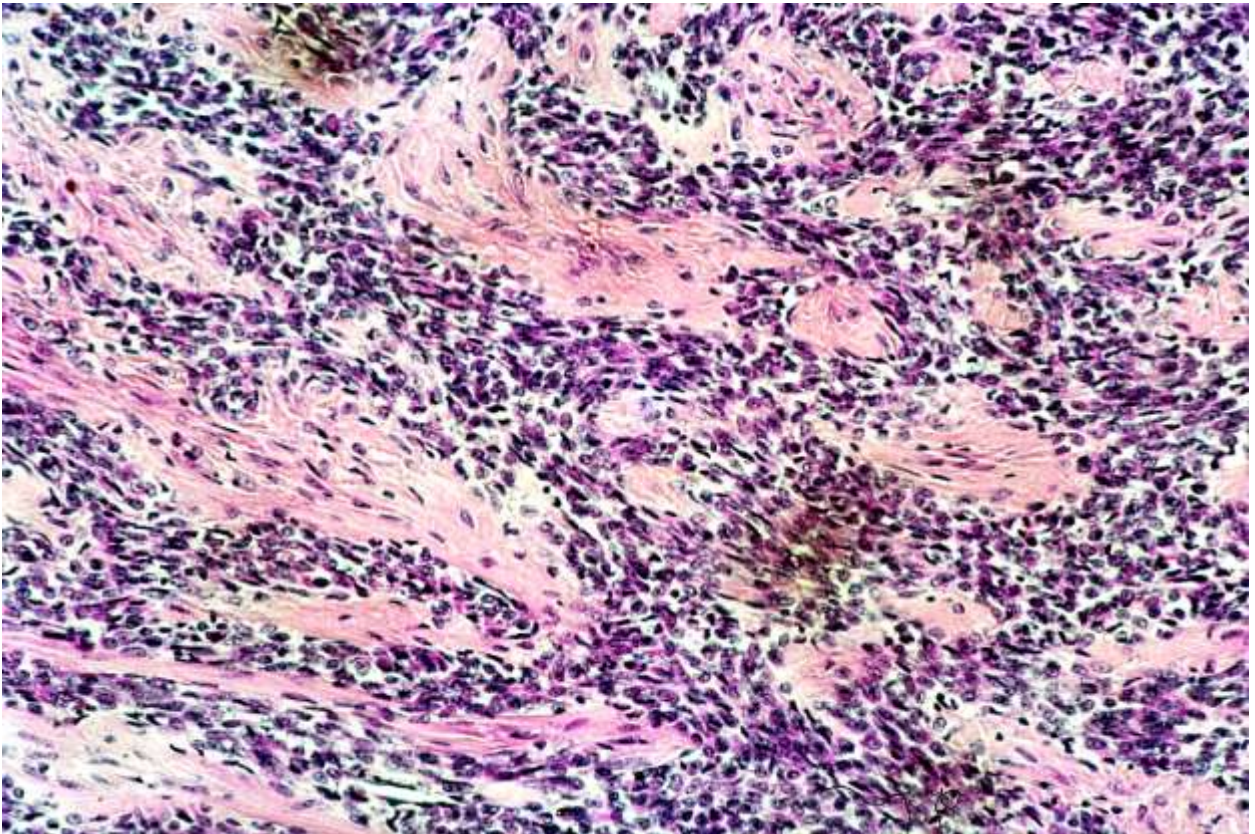


**Рис. 85. Экстракапиллярный продуктивный гломерулонефрит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

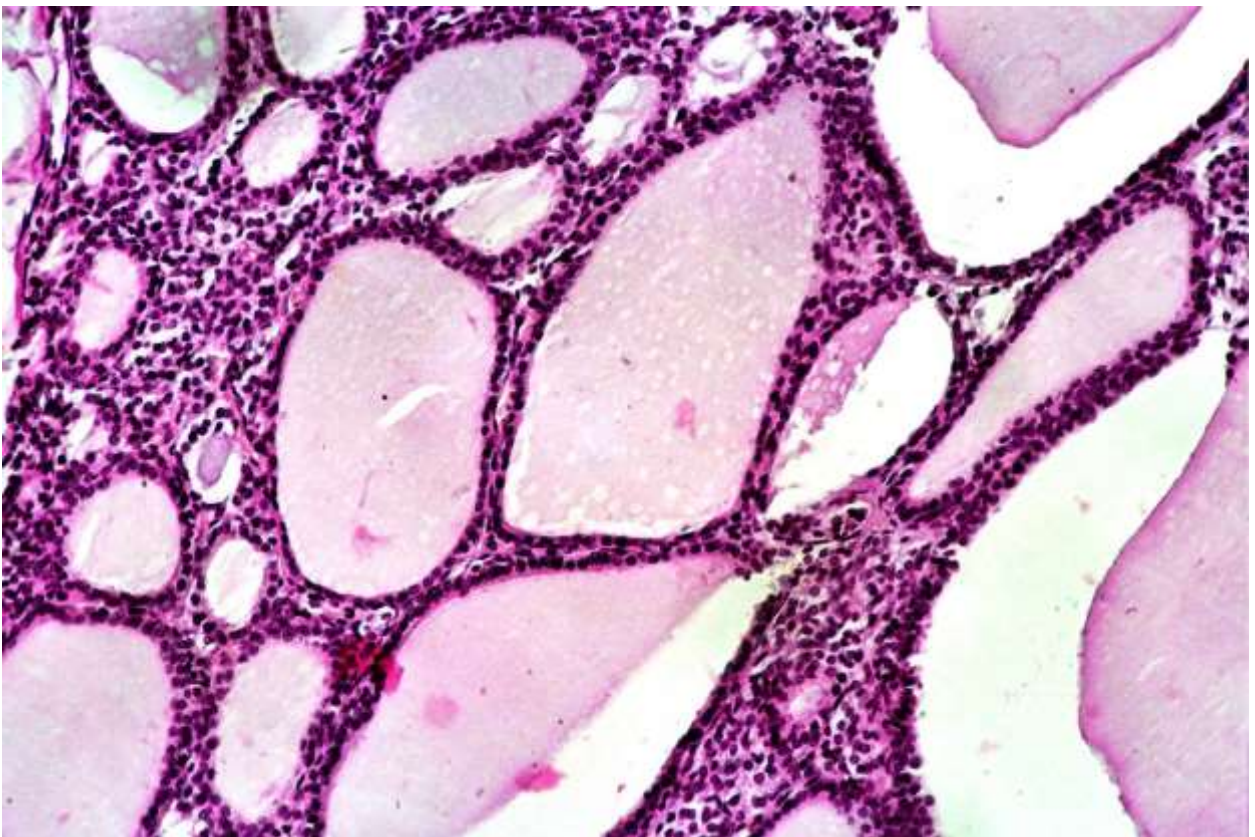


**Рис. 86. Вторично-сморщенная почка (почка при ХПН). Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**





**Рис. 87. Нефробластома (опухоль Вильмса). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

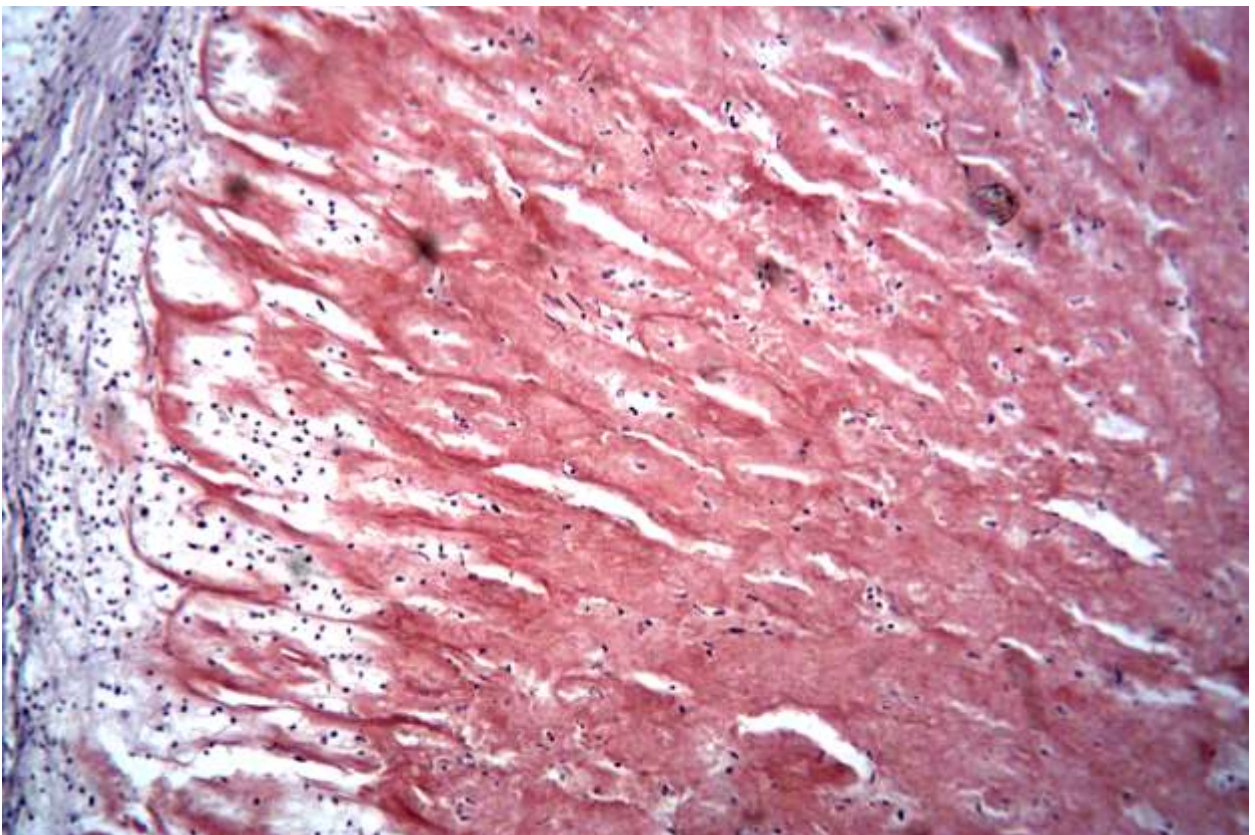


**Рис. 88. Коллоидный зоб. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



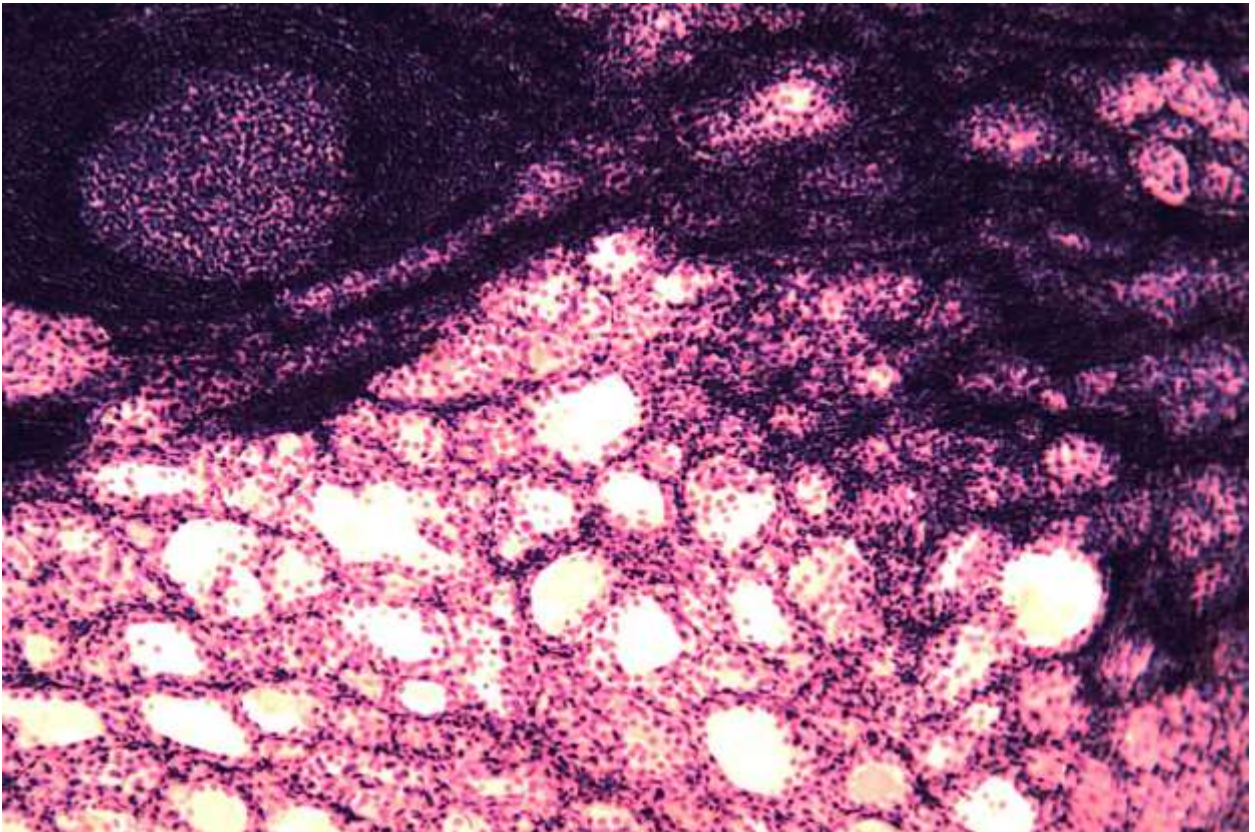


**Рис. 89.** Поджелудочная железа при сахарном диабете. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое



**Рис. 90.** Амилоидоз надпочечника. Окраска конго-красным. Увеличение малое



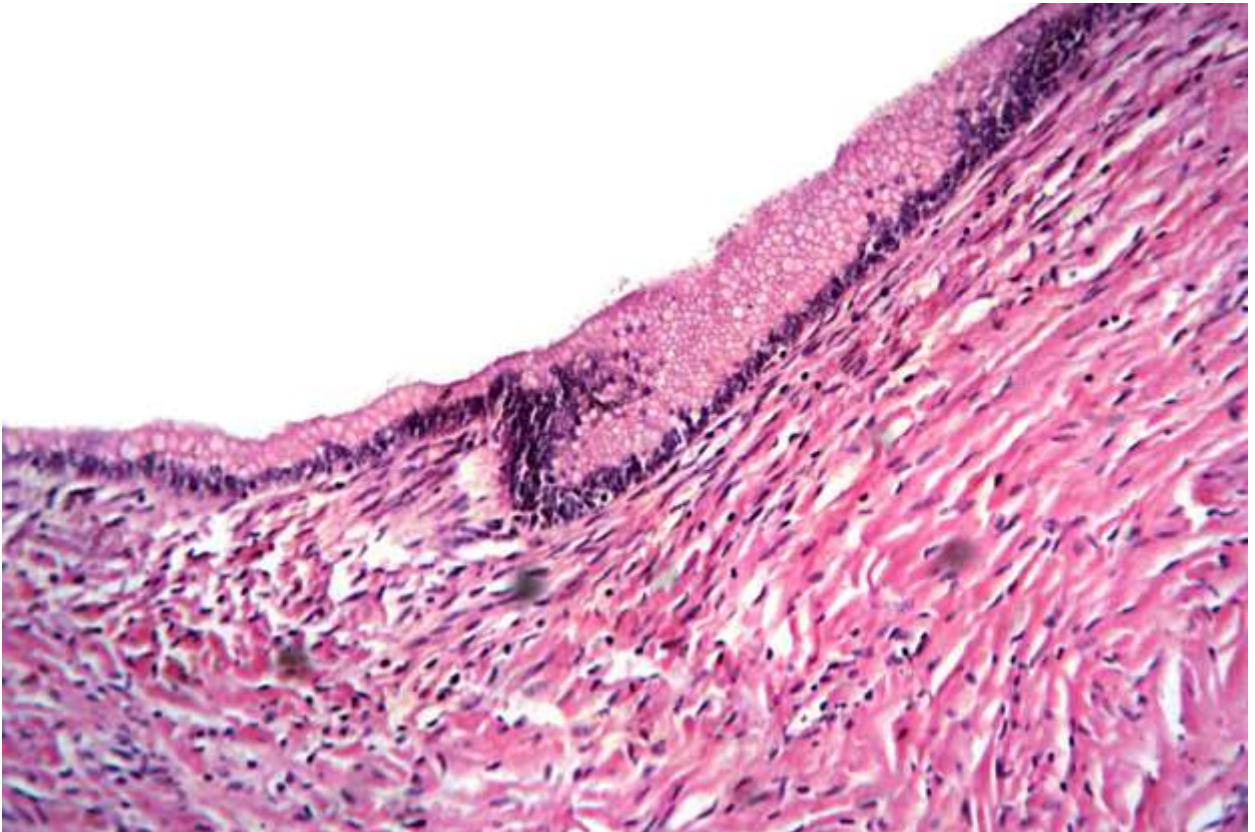


**Рис. 91. Тиреоидит Хашимото. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

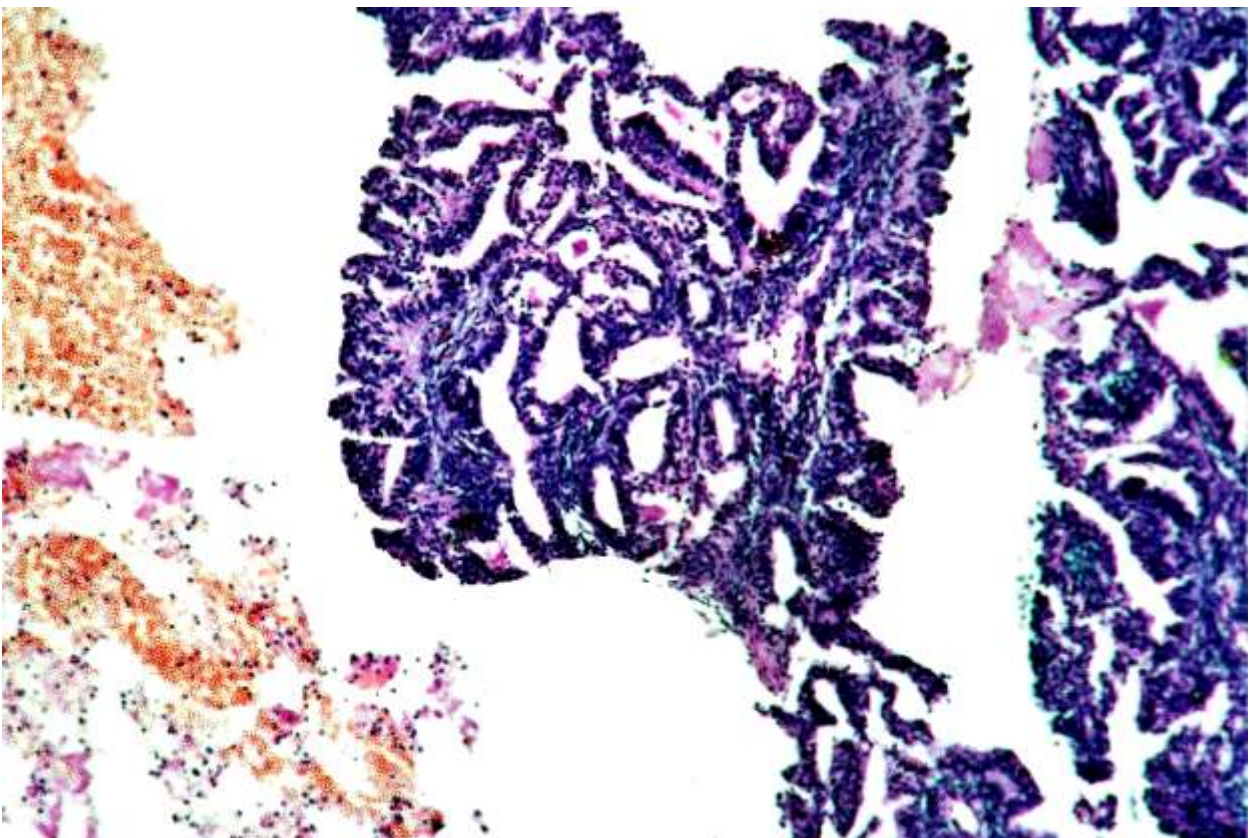


**Рис. 92. Пузырный занос. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



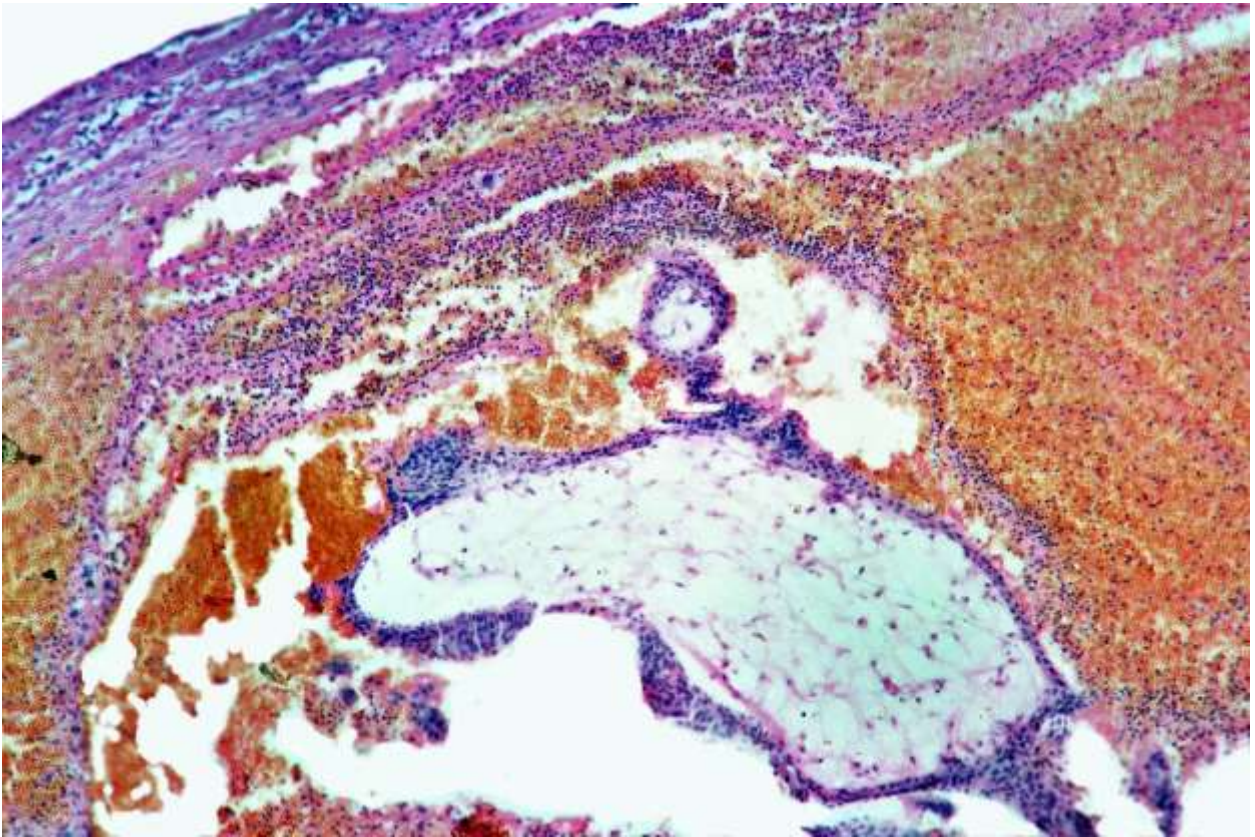


**Рис. 93.** Эндоцервикоз (псевдоэрозия шейки матки, цервикальная эктопия). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое

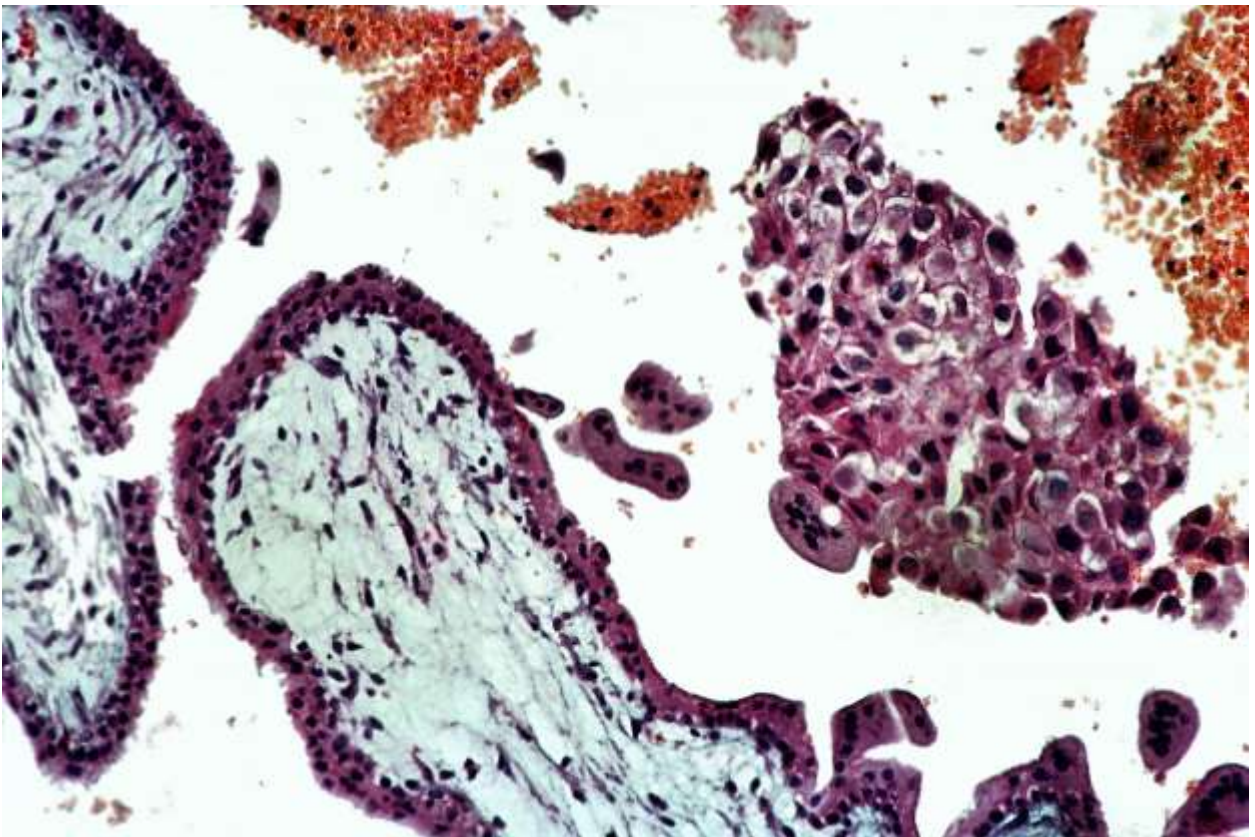


**Рис. 94.** Аденокарцинома матки в соскобе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



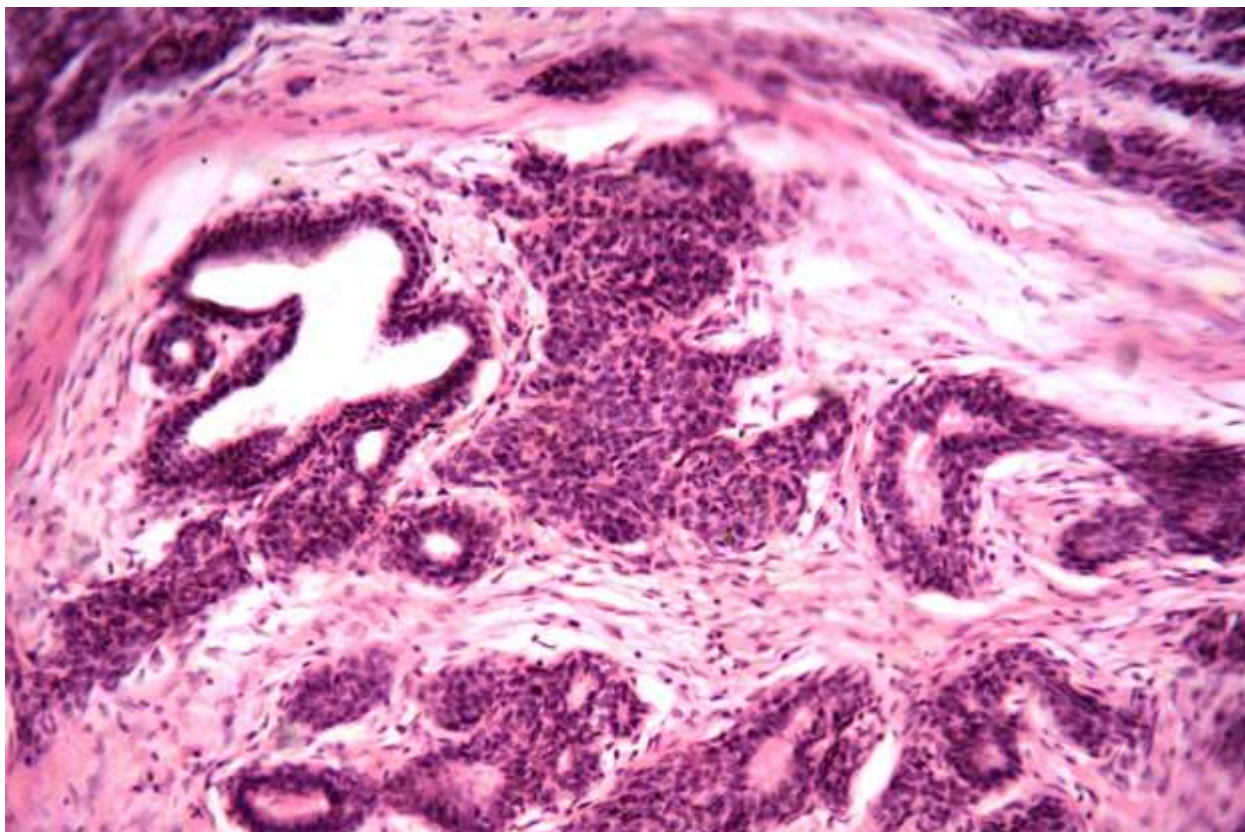


**Рис. 95. Трубная беременность. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

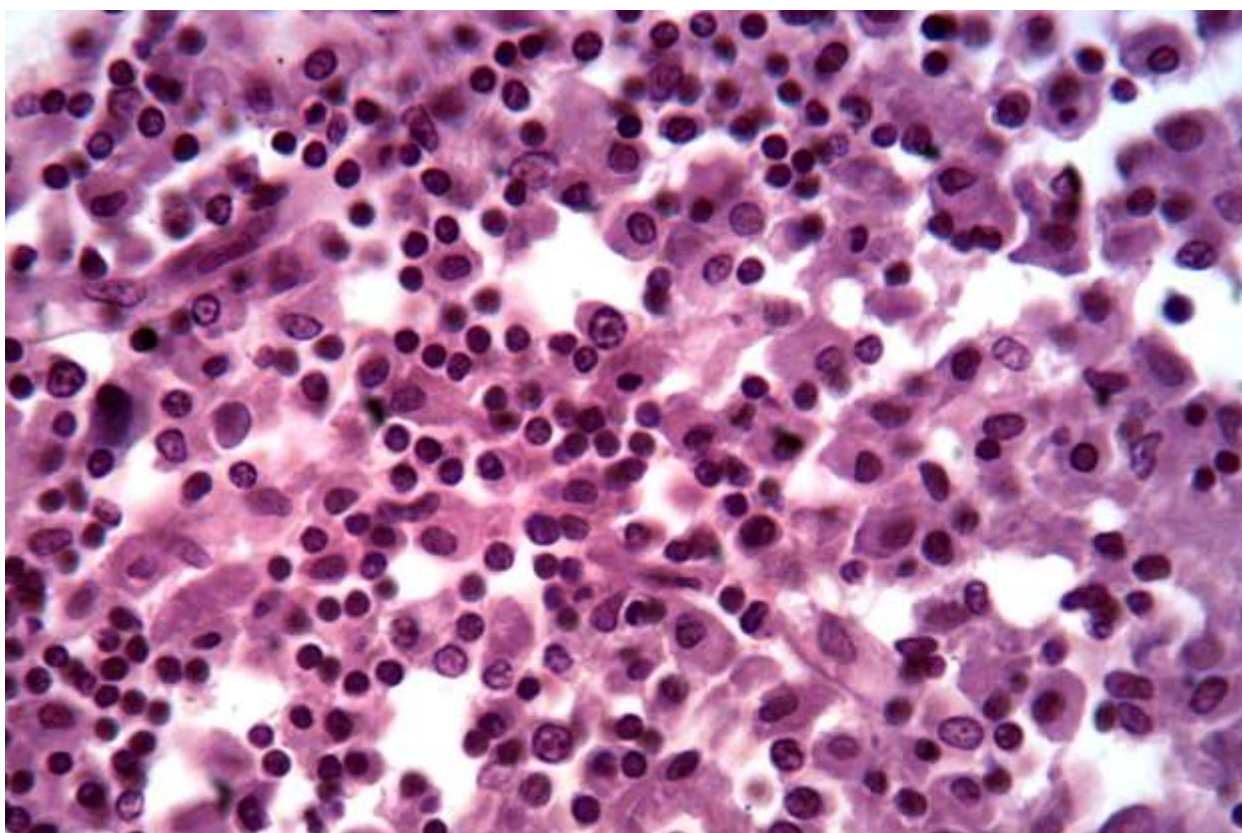


**Рис. 96. Соскоб полости матки при беременности (аборт). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



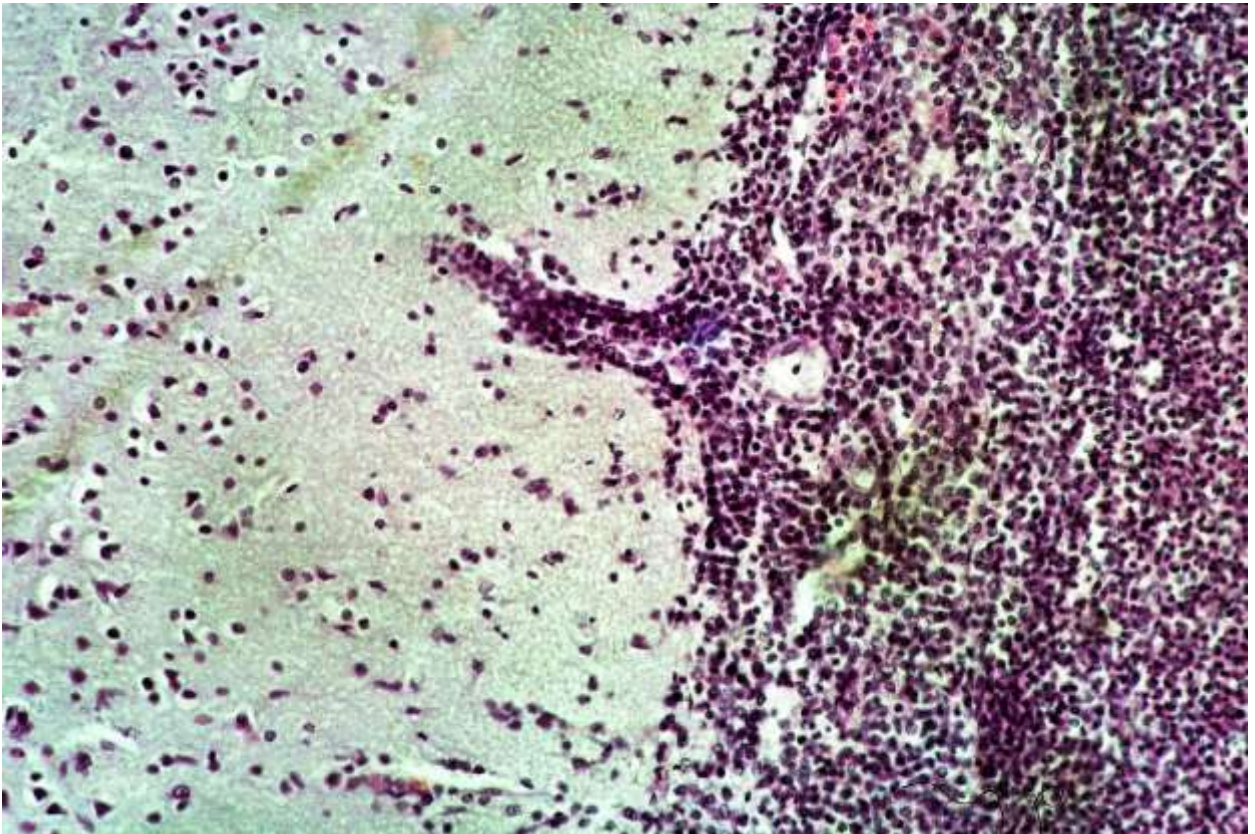


**Рис. 97. Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

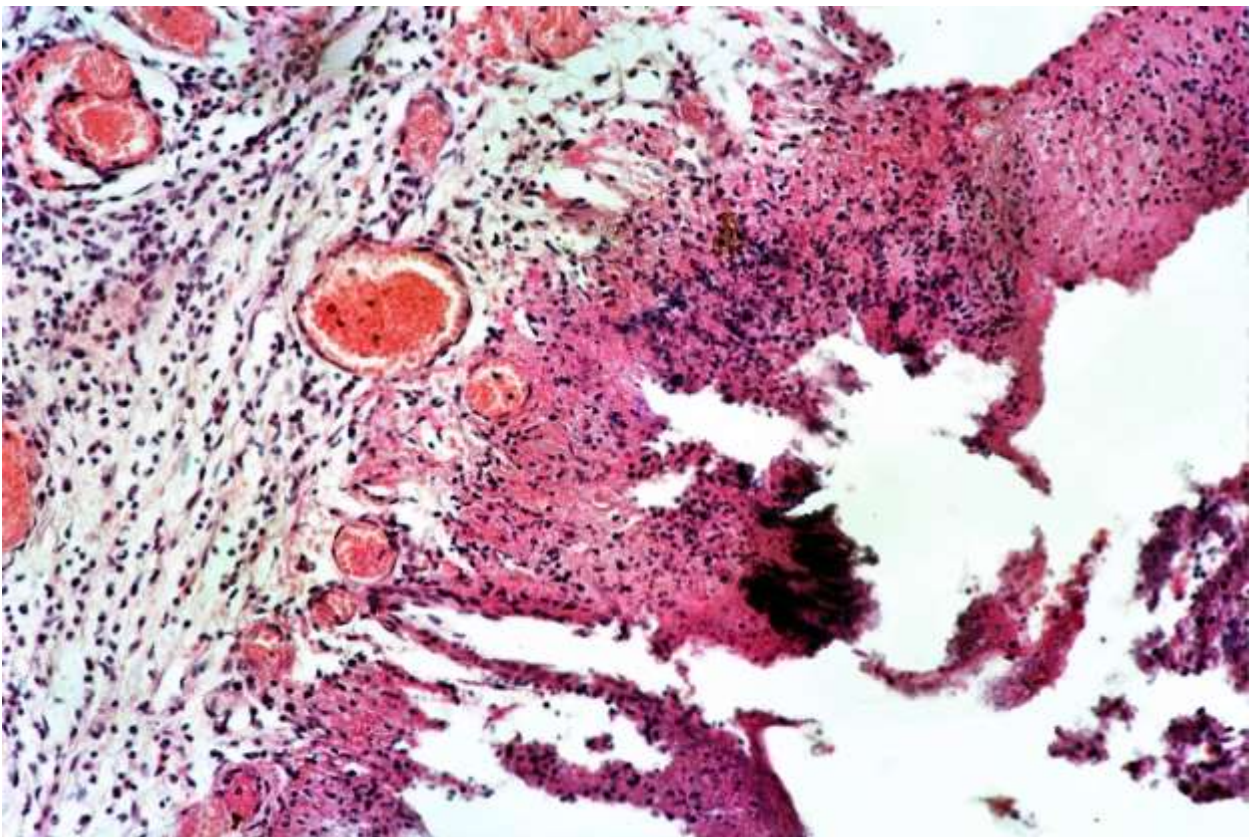


**Рис. 98. Мозговидное набухание пейеровой бляшки при брюшном тифе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



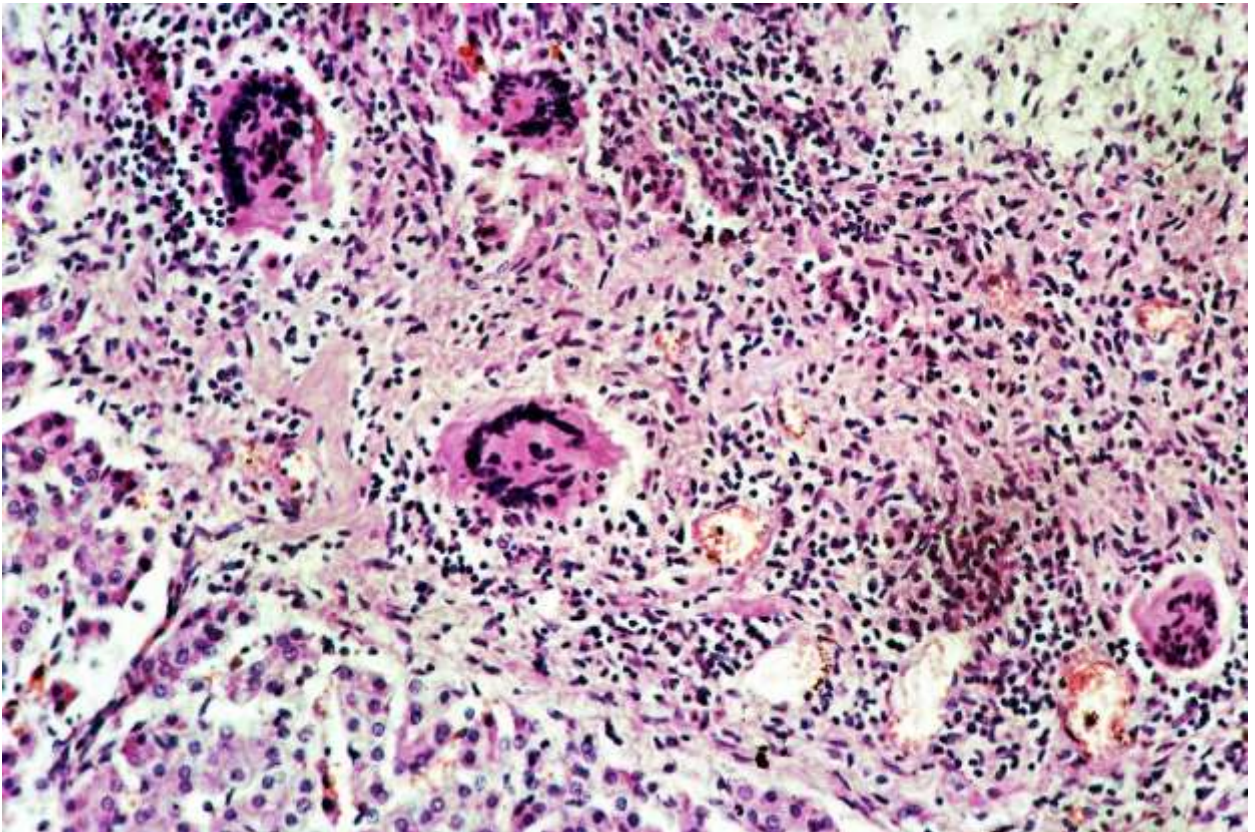


**Рис. 99.** Гнойный лептоменингит при менингококковой инфекции. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое

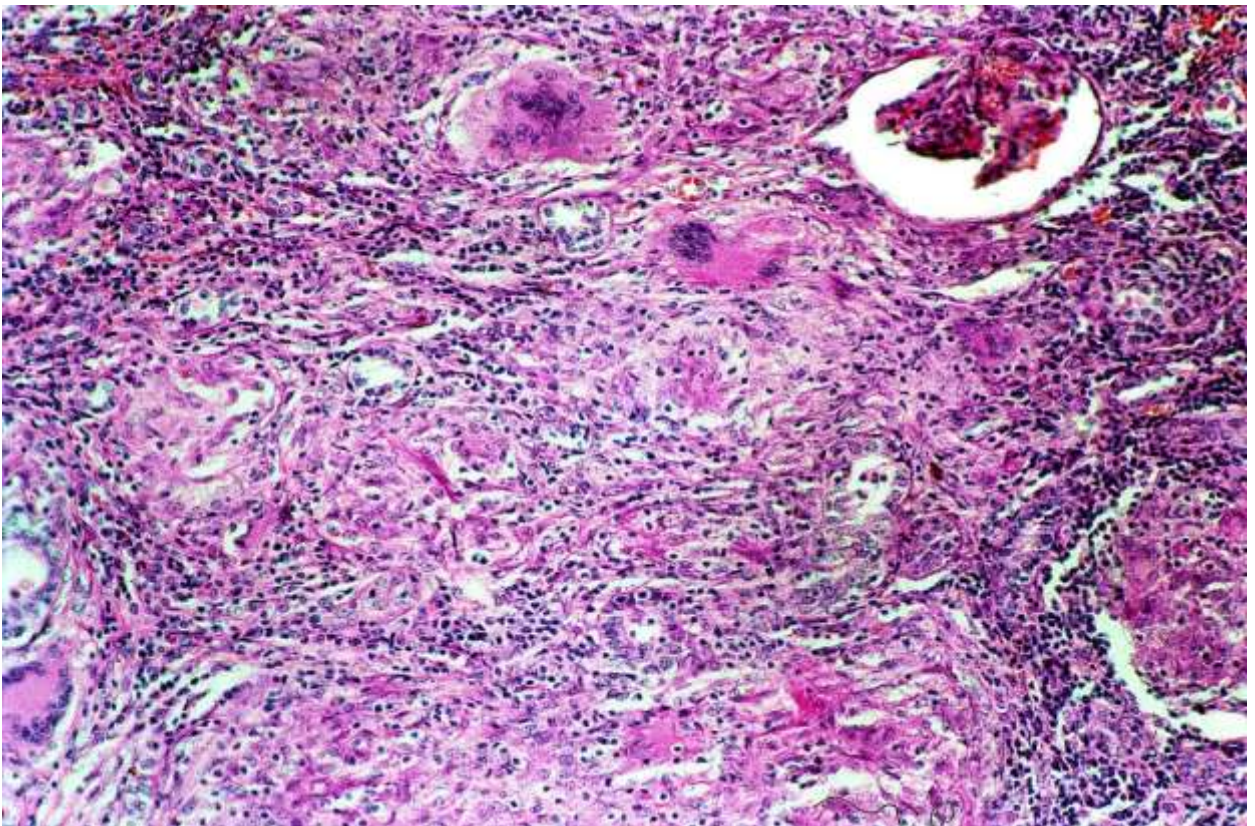


**Рис. 100.** Фибринозный трахеит при дифтерии. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое





**Рис. 101.** Туберкулез печени. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



**Рис. 102.** Туберкулез почки. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



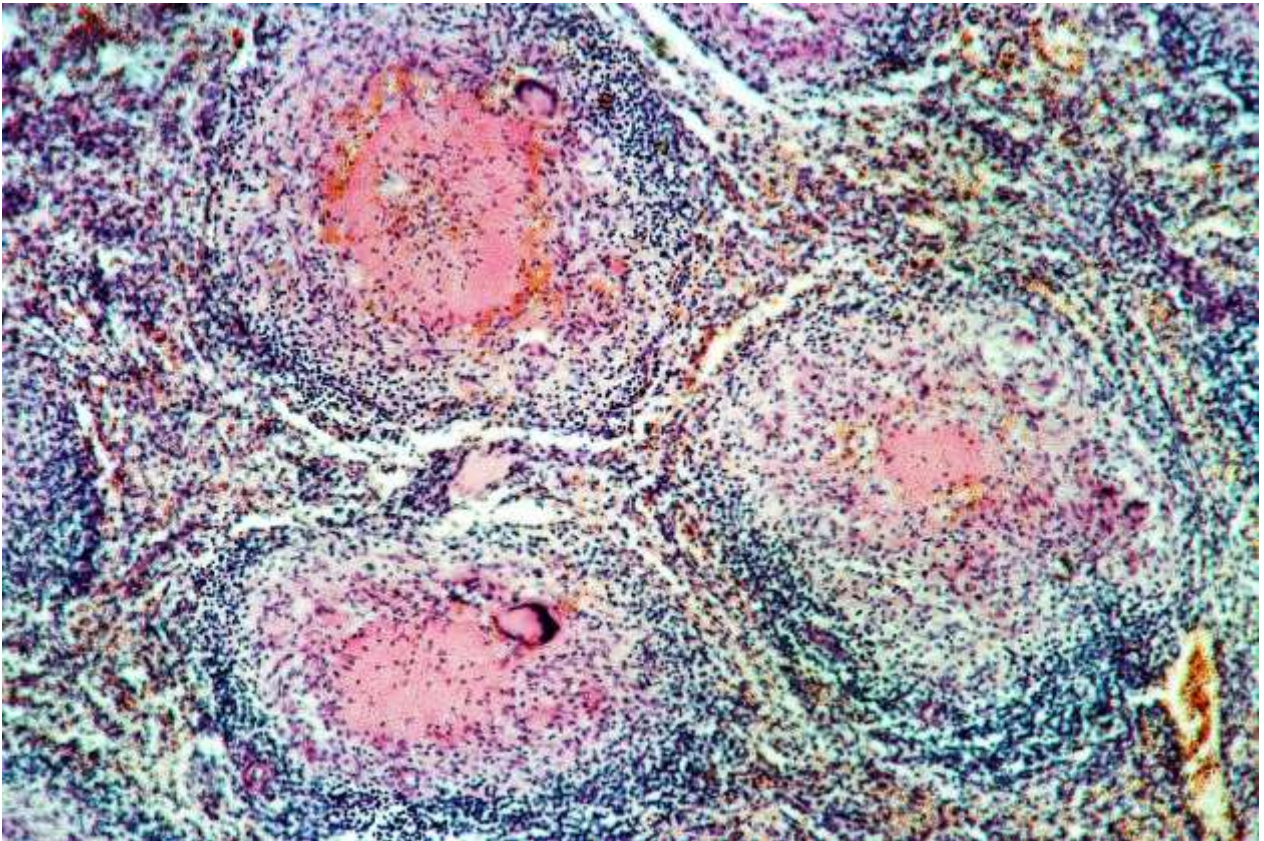


Рис. 103. Туберкулез селезенки. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое

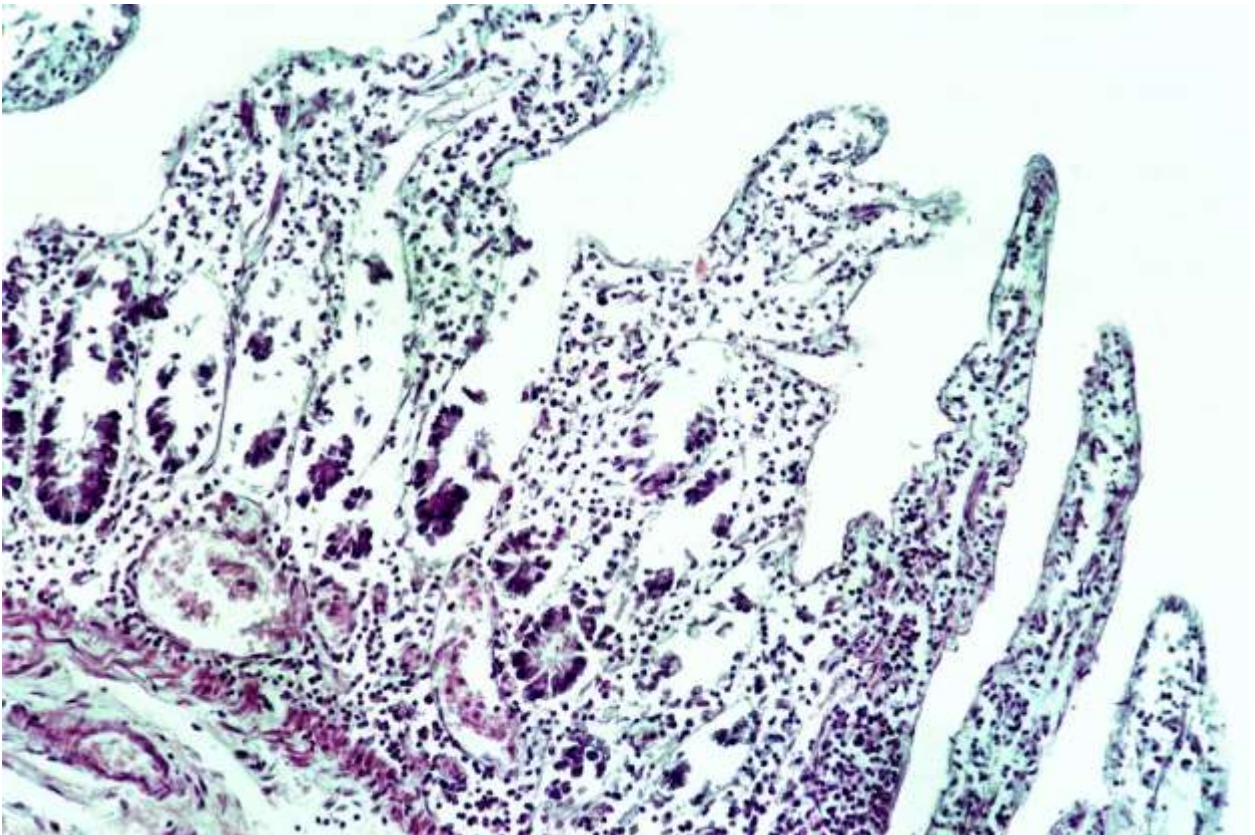
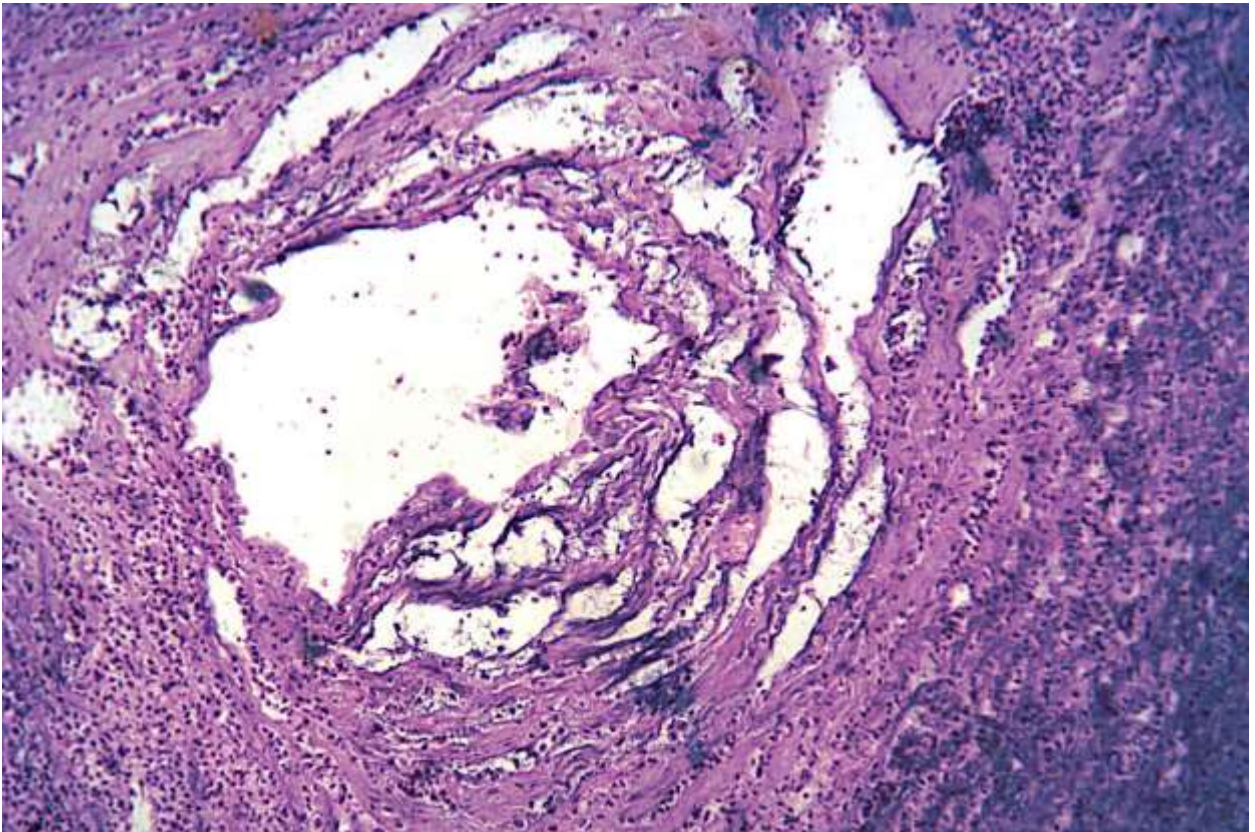
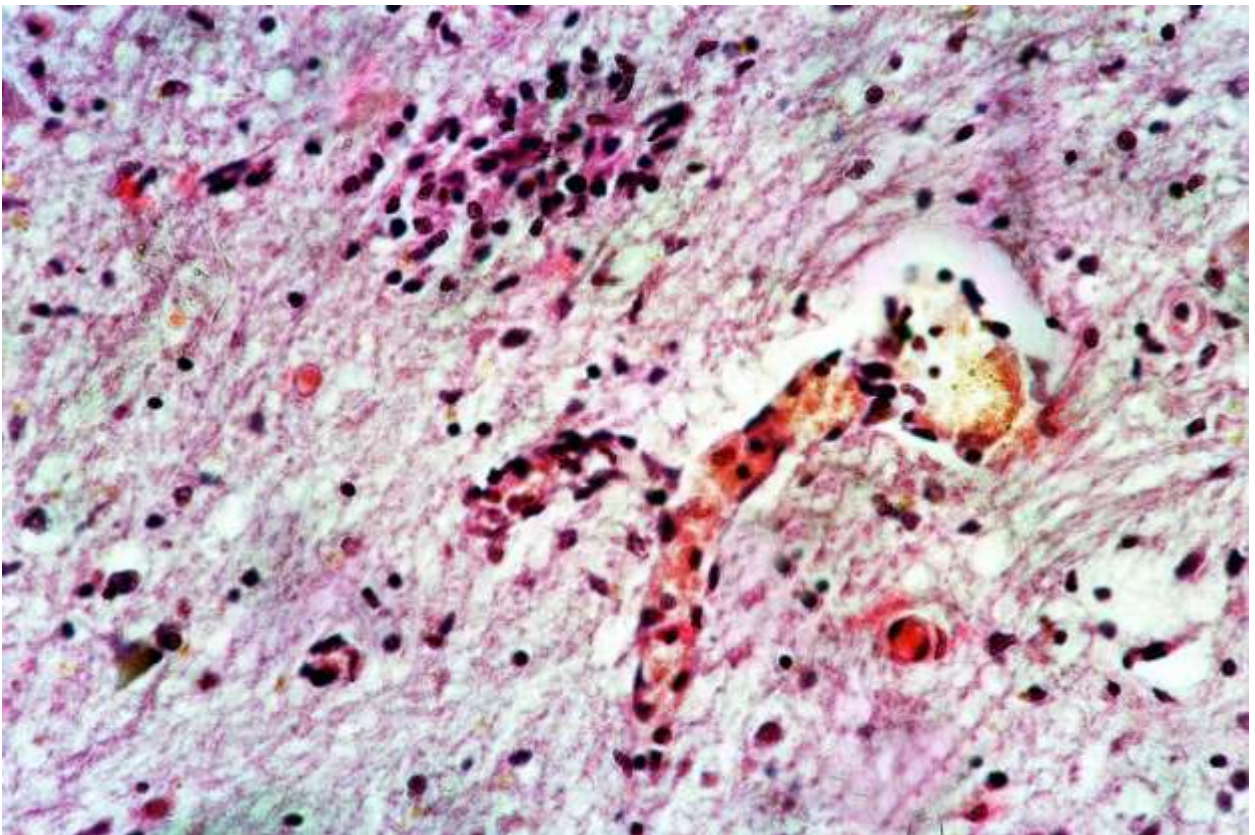


Рис. 104. Тонкая кишка при холере (холерный энтерит). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое



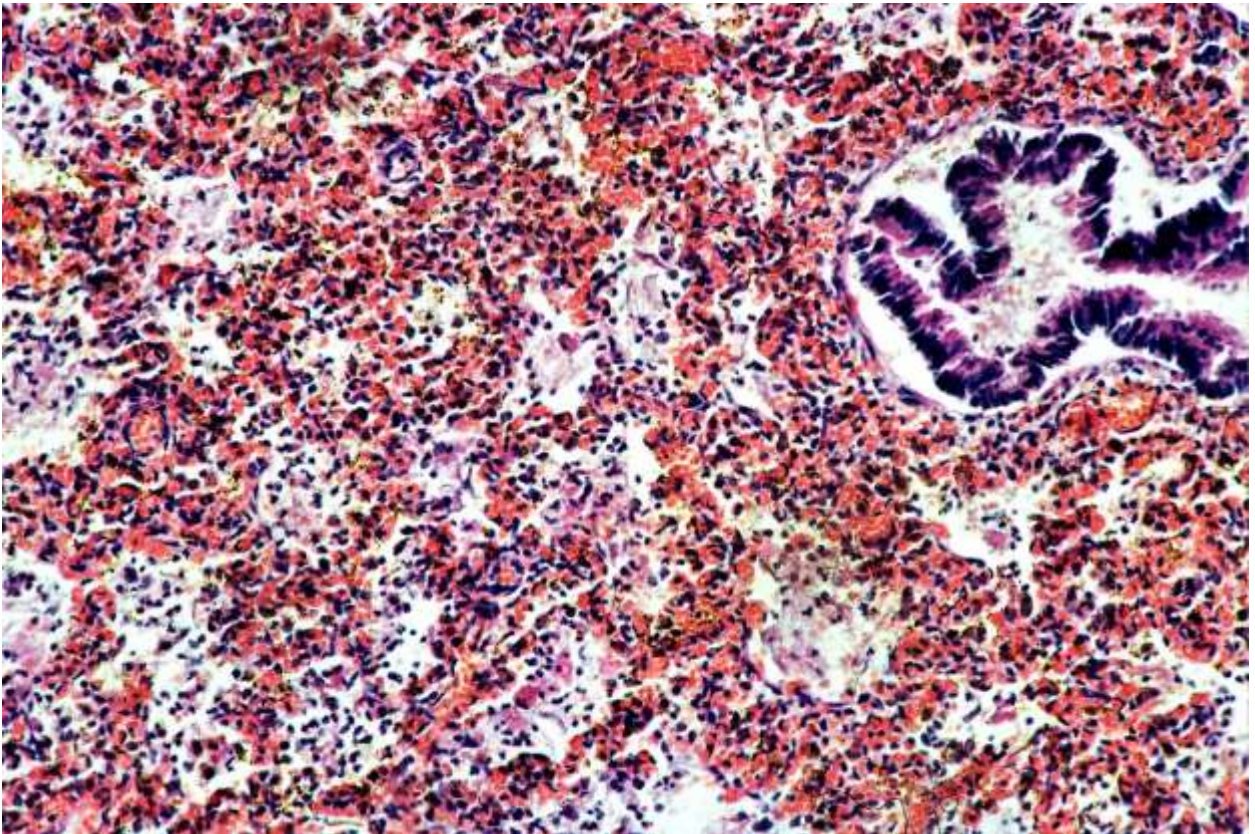


**Рис. 105. Гнойный омфалит. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

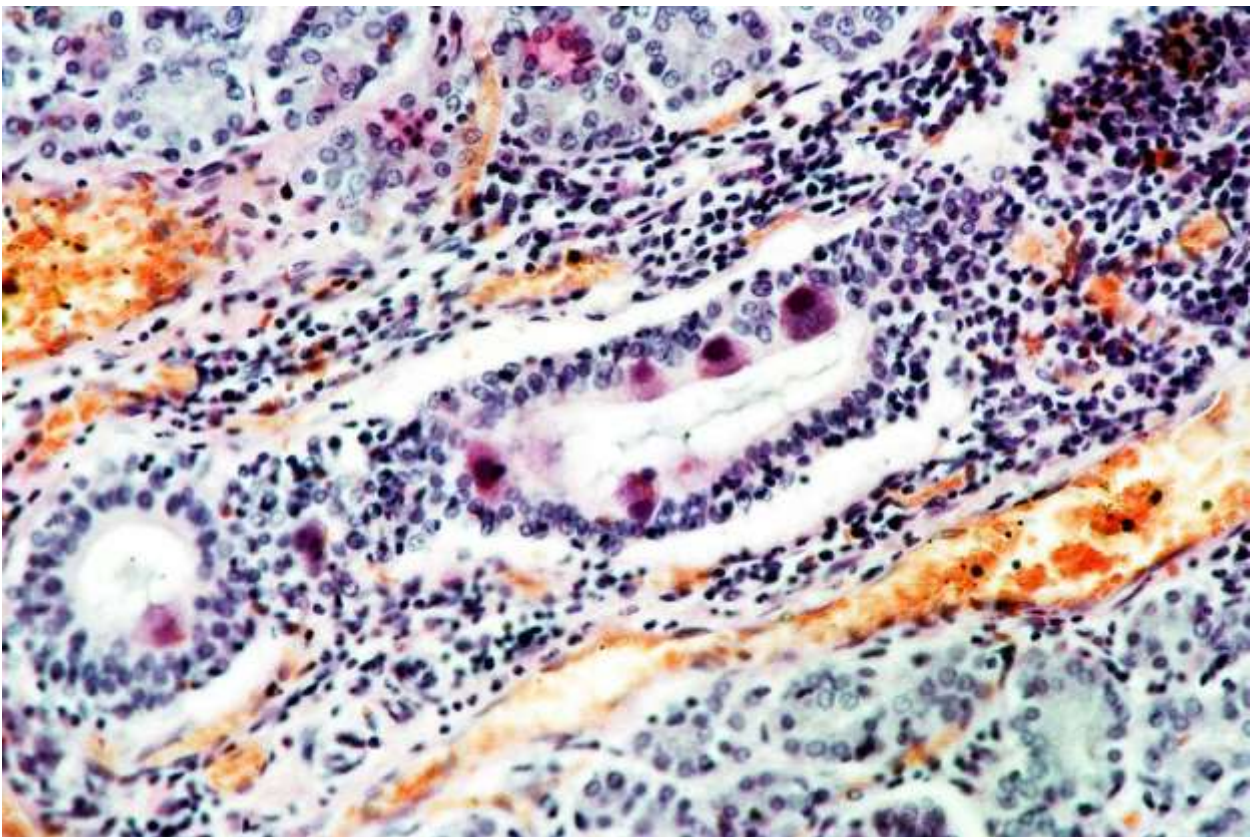


**Рис. 106. Головной мозг при сыпном тифе. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



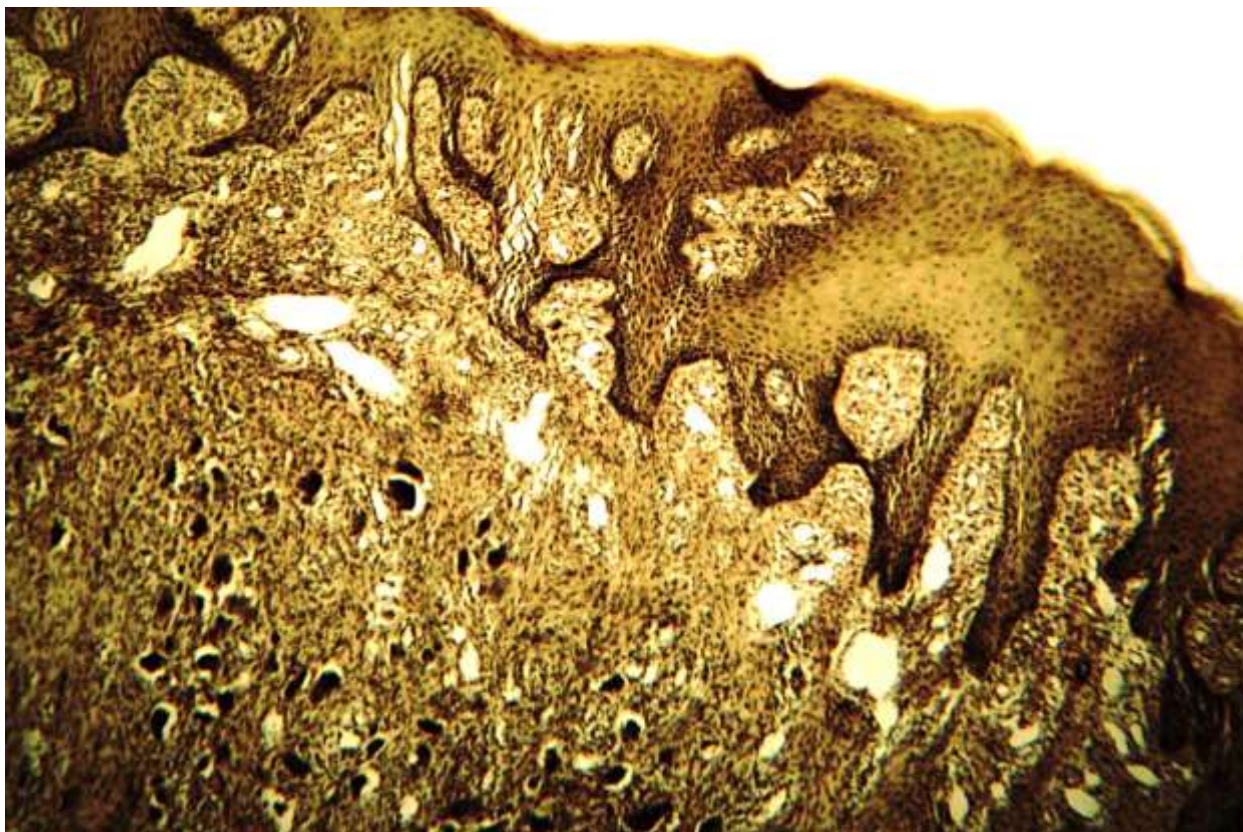


**Рис. 107. Аспирационная пневмония. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**

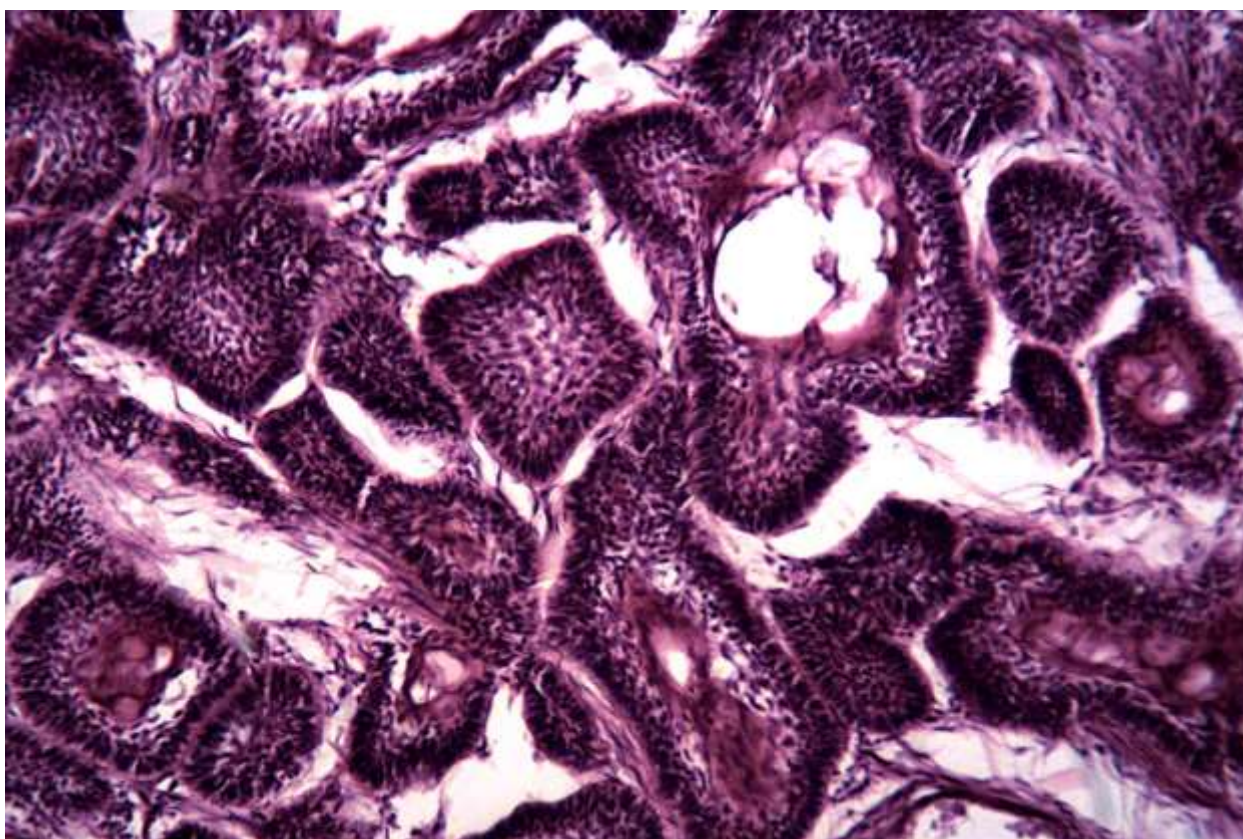


**Рис. 108. Слюнная железа при цитомегаловирусной инфекции. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое**



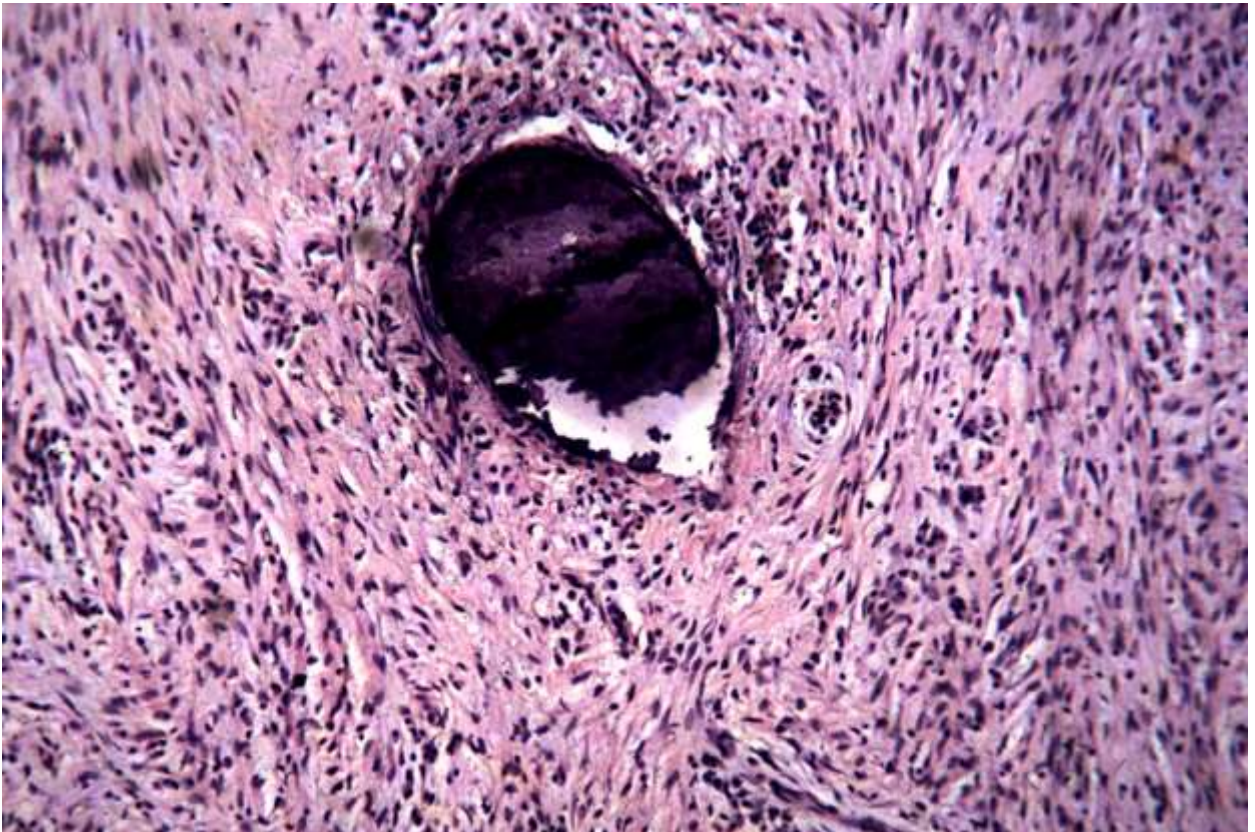


**Рис. 109. Гигантоклеточный эпulis. Окраска по ван Гизону. Увеличение большое**

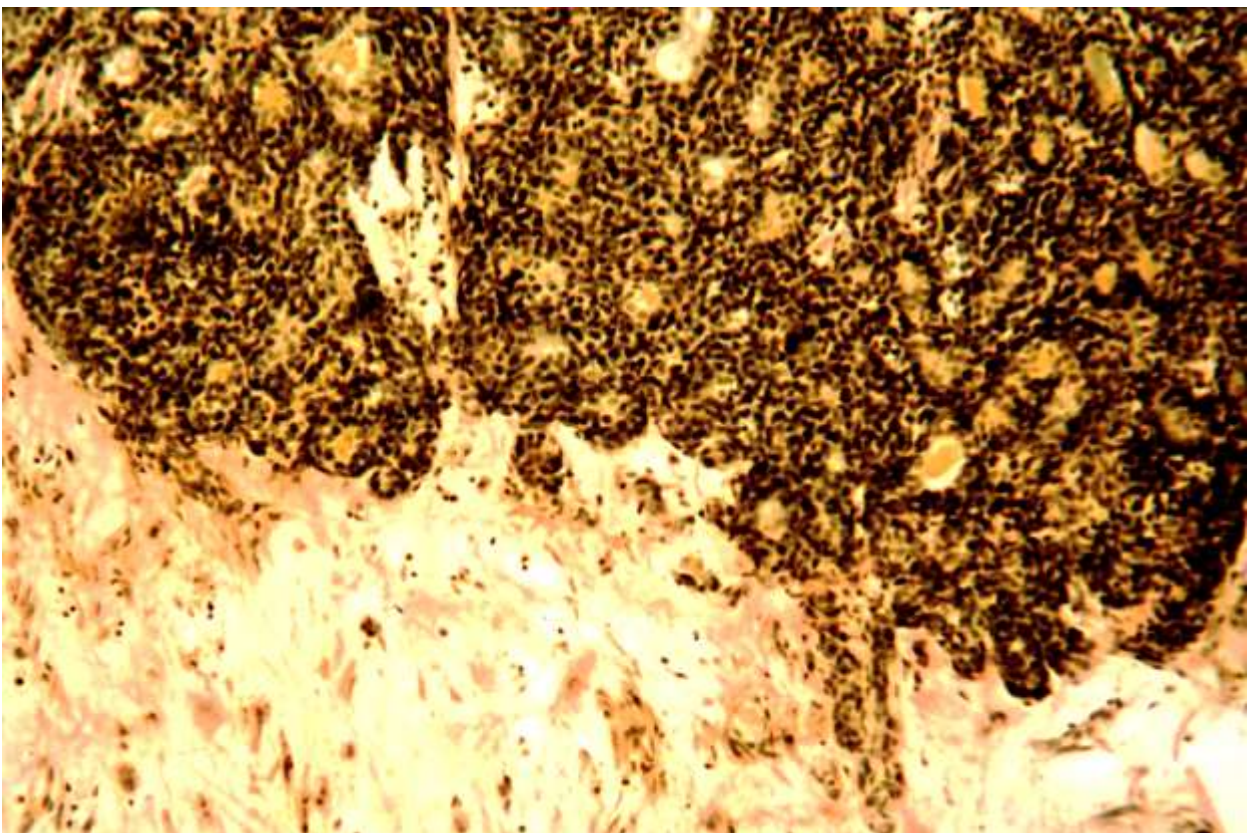


**Рис. 110. Фолликулярная амелобластома (адамантинома). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**





**Рис. 111. Цементирующая фиброма (цементома). Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое**



**Рис. 112. Плеоморфная аденома слюнной железы. Окраска по ван Гизону. Увеличение малое**



**70. Бронхопневмония**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В очагах пневмонии обнаруживаются (рис. 71): 1) бронх, все слои стенки которого инфильтрированы лейкоцитами (панбронхит); 2) прилежащие альвеолы, заполненные экссудатом из нейтрофилов, фибрина и слущенного эпителия (пневмонический фокус); 3) расширенные и полнокровные кровеносные сосуды.

## Хронические болезни легких

**71. Хроническая обструктивная эмфизема легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Просвет альвеол резко расширен, межальвеолярные перегородки истончены, местами наблюдается нарушение их целостности. Замыкательные пластинки булавовидно утолщены за счет гипертрофии гладкомышечных клеток. Стенки сосудов утолщены, склерозированы (рис. 37).

**72. Антракоз легкого**

*Окраска гематоксилином. Увеличение большое*

Отложение угольных частиц отмечается в межальвеолярных перегородках, в окружности бронхов и сосудов. Межальвеолярные перегородки утолщены за счет разрастания соединительной ткани (рис. 12).

**73. Прикорневой (центральный) рак легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль представлена пластами плоского эпителия с крупными гиперхромными ядрами, разделенными прослойками соединительной ткани (плоскоклеточный рак без орогования) (рис. 72).

**74. Силикоз легкого**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживаются концентрические разрастания соединительной ткани, образовавшиеся вокруг частиц кремниевой пыли (силикатические бугорки) (рис. 73).

## Болезни желудочно-кишечного тракта

**75. Хроническая язва желудка (стадия обострения)**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Обнаруживается дефект стенки желудка, захватывающий слизистую, подслизистую и мышечную оболочки (рис. 74). В структуре язвы различают следующие слои (от просвета к серозной оболочке): 1) фибринозно-гнойный экссудат, 2) фибриноидный некроз, 3) грануляционная ткань, 4) рубцовая ткань.

**76. Флегмонозный аппендицит**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Все слои стенки червеобразного отростка диффузно инфильтрированы полиморфно-ядерными лейкоцитами, скопления которых наблюдаются также в просвете отростка (рис. 75).



**77. Аденокарцинома желудка**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Наиболее часто встречающийся гистологический тип рака желудка, представленный разрастаниями железистых структур причудливой формы (признаки тканевого атипизма) с крупными гиперхромными ядрами (признаки клеточного атипизма) (рис. 76).

**78. Слизисто-коллоидный рак желудка**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль представлена скоплениями низкодифференцированных клеток, содержащих в цитоплазме большое количество слизи с резко оттесненным на периферию ядром, что придает им сходство с перстнем с камнем («перстневидные клетки»). Вокруг клеток обнаруживаются озера слизи и прослойки фиброзной соединительной ткани (рис. 77).

**79. Облитерация аппендикса при хроническом аппендиците**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Просвет отростка заполнен соединительной тканью, окрашенной в красный цвет, среди волокон которой заметны небольшие скопления лимфоцитов (рис. 78).

## Болезни печени

**80. Токсическая дистрофия печени (стадия желтой дистрофии)**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

В центре печеночных долек обнаруживается некротический детрит, в цитоплазме гепатоцитов периферических отделов долек – оптические пустоты округлой формы (липидные капли). Коллабированная ретикулярная строма инфильтрирована лейкоцитами (рис. 79).

**81. Портальный цирроз печени**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Обнаруживаются следующие признаки (рис. 80): 1) дистрофия и некроз гепатоцитов; 2) извращенная регенерация с образованием ложных долек, в которых нарушено балочное строение; 3) диффузный склероз: узкие прослойки соединительной ткани (септы) между ложными дольками; 4) лимфогистиоцитарная инфильтрация портальных трактов.

**82. Билиарный цирроз печени**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Помимо признаков цирроза, в септах обнаруживается пролиферация желчных капилляров, их резкое расширение, местами разрыв с образованием «озёр жёлчи» (рис. 81).

**83. Гнойный холангит**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В просветах желчных протоков и капилляров обнаруживаются скопления полиморфно-ядерных лейкоцитов, в отдельных участках с проникновением в печеночную паренхиму с формированием микроабсцессов (рис. 82).



## Болезни почек

### 84. Амилоидный нефроз

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Обнаруживаются аморфные желто-зеленые массы в капиллярных петлях клубочков, базальных мембранах канальцев и стенках сосудов (амилоид). Вокруг клубочков отмечается разрастание соединительной ткани (рис. 83).

Для подтверждения диагноза необходима специфическая окраска конго-красным.

### 85. Амилоидный нефроз

*Окраска конго-красным. Увеличение малое*

Амилоид, окрашенный в кирпично-красный цвет, откладывается в капиллярных петлях клубочков, базальных мембранах канальцев и стенках сосудов (рис. 84).

### 86. Некротический нефроз (почка при ОПН)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Некротизированные клетки эпителия извитых почечных канальцев не содержат ядер (кариолизис), отделены от базальных мембран и находятся в просвете канальцев в виде глыбчатой массы, интенсивно окрашенной эозином в розовый цвет (плазмокоагуляция). В некоторых местах разрушению подвержена и базальная мембрана. Клубочки интактны (рис. 17).

### 87. Экстракапиллярный продуктивный гломерулонефрит

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В просветах капсул клубочков обнаруживаются характерные «полулуния», представленные пролиферирующим эпителием наружного листка капсулы, моноцитами, макрофагами и нитями фибрина. Клубочки коллабированы, с очагами некроза и пролиферации эндотелия. Канальцы атрофичны. В строме почки – инфильтрация лимфоцитами и склероз (рис. 85).

### 88. Вторично-сморщенная почка (почка при ХПН)

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Практически все почечные клубочки замещены концентрическими разрастаниями соединительной ткани, окрашенной в красный цвет. Сохранившиеся клубочки гипертрофированы. Канальцы атрофичны, эпителий уплощен (рис. 86).

### 89. Нефробластома (опухоль Вильмса)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль состоит из мелких округлых клеток с гиперхромными ядрами (бластемный компонент), трубчатых образований, напоминающих почечные канальцы (эпителиальный компонент), и рыхлой незрелой соединительной ткани (мезенхимальный компонент) (рис. 87).

## Болезни эндокринных желез

### 90. Коллоидный зоб

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Обнаруживаются резко расширенные и заполненные однородным коллоидом фолликулы разной формы и величины, выстланные уплощенным эпителием (рис. 88).



**91. Поджелудочная железа при сахарном диабете***Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Отмечается разрастание соединительной ткани, особенно выраженное вокруг протоков (перидуктальный склероз). Кроме того, наблюдается атрофия островков Лангерганса и липоматоз стромы (рис. 89).

**92. Амилоидоз надпочечника***Окраска конго-красным. Увеличение малое*

В клубочковой и пучковой зонах коры надпочечника амилоид в виде гомогенных бесструктурных масс обнаруживается в базальных мембранах капилляров и строме, окружающей эпителиальные тяжи. Сетчатая зона и мозговое вещество практически полностью замещены амилоидом, окрашенным в красный цвет (рис. 90).

**93. Тиреоидит Хашимото***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживается диффузная инфильтрация ткани железы лимфоцитами, макрофагами и плазматическими клетками с образованием лимфоидных фолликулов со светлыми центрами. Сохранившиеся фолликулы выстланы клетками с зернистой эозинофильной цитоплазмой (клетки Гюртля). Отмечается разрастание соединительной ткани (рис. 91).

**Болезни женских половых органов. Патология беременности****94. Пузырный занос***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживаются увеличенные в размерах ворсины хориона, содержащие в центре полости с отечной жидкостью (рис. 92).

**95. Эндоцервикоз (псевдоэрозия шейки матки, цервикальная эктопия)***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Во влагалищной части шейки матки обнаруживается дефект многослойного плоского эпителия, покрытый непрерывным слоем высокого цилиндрического эпителия. В поверхностных слоях многослойного плоского эпителия определяется койлоцитоз – клетки с перинуклеарными просветлениями неправильной формы (маркер папилломавирусной инфекции). В глубине ткани видны железы эндоцервикального типа, полнокровные сосуды (рис. 93).

**96. Аденокарцинома матки в соскобе***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Соскоб представлен железистыми комплексами различной формы и величины, построенными из атипичных эпителиальных клеток эндометриоидного типа, и скоплениями эритроцитов (рис. 94).

**97. Трубная беременность***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Стенка маточной трубы разрушена, в расширенном просвете среди большого количества эритроцитов обнаруживаются ворсины хориона, клетки вневорсинчатого трофобласта и скопления лейкоцитов (рис. 95).



**98. Соскоб полости матки при беременности (аборт)***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Соскоб представлен децидуальной тканью, ворсинами хориона и скоплениями эритроцитов (рис. 96).

**99. Фиброзно-кистозная болезнь молочной железы***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживается разрастание соединительной ткани, которая окружает атрофичные дольки и кистозно-расширенные протоки молочной железы (рис. 97).

## Кишечные инфекции

**100. Мозговидное набухание пейеровой бляшки при брюшном тифе***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Лимфоидная ткань пейеровой бляшки представлена лишь единичными лимфоцитами, поскольку вытеснена пролиферирующими крупными клетками со светлой цитоплазмой, располагающимися диффузно или в виде очаговых скоплений («брюшнотифозные гранулемы»). Слизистая оболочка отечна и полнокровна (рис. 98).

**101. Ценкерровский некроз прямой мышцы живота при брюшном тифе***Окраска по ван Гизону. Увеличение большое*

Мышечные волокна фрагментированные, потерявшие поперечную исчерченность, безъядерные (рис. 15).

## Воздушно-капельные инфекции

**102. Гнойный лептоменингит при менингококковой инфекции***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Мягкая мозговая оболочка утолщена и диффузно инфильтрирована полиморфно-ядерными лейкоцитами, скопление которых отмечается также в подпаутинном пространстве. В веществе мозга наблюдается перичеллюлярный и периваскулярный отек. Кровеносные сосуды расширены и полнокровны (рис. 99).

**103. Фибринозный трахеит при дифтерии***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Слизистая оболочка трахеи некротизирована и пропитана экссудатом, состоящим из фибрина и лейкоцитов. В подлежащих слоях наблюдаются инфильтрация полиморфно-ядерными лейкоцитами, отек и полнокровие сосудов (рис. 100).

## Туберкулез

**104. Милиарный туберкулез легкого***Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В ткани легкого видны многочисленные туберкулезные гранулемы. В центре гранулем располагается очаг казеозного некроза, вокруг него – скопления эпителиодных



клеток, среди которых встречаются гигантские многоядерные клетки Пирогова – Лангханса с характерным периферическим расположением ядер в виде подковы. Далее следует вал из лимфоцитов (рис. 35, 36).

#### **105. Туберкулез печени**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В печени видны сливающиеся фокусы казеозного некроза, окруженные эпителиодными клетками, среди которых встречаются гигантские многоядерные клетки Пирогова – Лангханса, и валом из лимфоцитов. Гепатоциты с признаками жировой дистрофии (рис. 101).

#### **106. Туберкулез почки**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Видны многочисленные туберкулезные гранулемы, состоящие из эпителиодных клеток, гигантских многоядерных клеток типа Пирогова – Лангханса и окруженные по периферии скоплениями лимфоцитов. В центре некоторых гранулем виден небольшой очаг казеозного некроза (рис. 102).

#### **107. Туберкулез селезенки**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Рисунок строения селезенки не определяется. Обнаруживаются многочисленные туберкулезные гранулемы, имеющие типичное строение (рис. 103).

### **Карантинные инфекции. Сепсис**

#### **108. Тонкая кишка при холере (холерный энтерит)**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Отмечается слущивание эпителиальных клеток ворсин тонкой кишки, отек, лейкоцитарная инфильтрация и полнокровие сосудов собственной пластинки слизистой оболочки (рис. 104).

#### **109. Межуточный гнойный нефрит**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

В интерстиции почки видны многочисленные микроабсцессы, представленные скоплениями полиморфно-ядерных лейкоцитов. Кровеносные сосуды расширены и полнокровны (рис. 29).

#### **110. Гнойный омфалит**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Препарат представлен пупочным канатиком. Слизистая соединительная ткань, стенки пупочных артерий и вены диффузно инфильтрованы полиморфно-ядерными лейкоцитами, скопления которых обнаруживаются также в их просветах (рис. 105).

#### **111. Головной мозг при сыпном тифе**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Обнаруживаются сыпнотифозные гранулемы (гранулемы Попова – Давыдовского), образованные клетками стенки пораженного сосуда и широкой зоной пролиферирующих клеток нейроглии (глиогранулематоз сосуда). Мелкие сосуды вещества мозга полнокровны, с картиной деструктивно-продуктивного эндотромбоваскулита (рис. 106).



## Пренатальная и перинатальная патология

### 112. Соскоб полости матки при беременности (аборт)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Соскоб представлен децидуальной тканью, ворсинами хориона и скоплениями эритроцитов (рис. 96).

### 113. Аспирационная пневмония

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

В бронхах, альвеолярных ходах и просветах альвеол обнаруживаются полиморфно-ядерные лейкоциты, макрофаги и аспирированные частицы околоплодных вод: слущенные клетки плоского эпителия, роговые чешуйки, частицы мекония (рис. 107).

### 114. Слюнная железа при цитомегаловирусной инфекции

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживаются лимфоидно-макрофагальная инфильтрация и характерные клетки очень крупных размеров с эксцентрично расположенным ядром и ободком просветления, придающим клеткам вид «совиного глаза» (цитомегалы) (рис. 108).

### 115. Нефробластома (опухоль Вильмса)

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Опухоль состоит из мелких округлых клеток с гиперхромными ядрами (бластемный компонент), трубчатых образований, напоминающих почечные канальцы (эпителиальный компонент), и рыхлой незрелой соединительной ткани (мезенхимальный компонент) (рис. 87).

## Профессиональные болезни

### 116. Эмфизема легкого

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Просвет альвеол резко расширен, межальвеолярные перегородки истончены, местами наблюдается нарушение их целостности. Замыкательные пластинки булавовидно утолщены за счет гипертрофии гладкомышечных клеток. Стенки сосудов утолщены, склерозированы (рис. 37).

### 117. Антракоз легкого

*Окраска гематоксилином. Увеличение большое*

Отложение угольных частиц отмечается в межальвеолярных перегородках, в окружности бронхов и сосудов. Межальвеолярные перегородки утолщены за счет разрастания соединительной ткани (рис. 12).

### 118. Силикоз легкого

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение малое*

Обнаруживаются концентрические разрастания соединительной ткани, образовавшиеся вокруг частиц кремниевой пыли (силикатические бугорки) (рис. 73).



## Патология зубочелюстной системы и полости рта

### **119. Гигантоклеточный эпulis**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение большое*

Эпулис (наддесневик) состоит из соединительной ткани с большим количеством тонкостенных сосудов, среди волокон которой обнаруживаются гигантские клетки типа остеокластов и мелкие клетки типа остеобластов. Является опухолевидным заболеванием пародонта (рис. 109).

### **120. Фолликулярная амелобластома (адамантинома)**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Опухоль состоит из островков округлой формы, образованных одонтогенным цилиндрическим эпителием, в которых часто встречаются кисты. В центральной части опухоль представлена звездчатыми и овальными клетками, образующими сеть (рис. 110).

### **121. Цементирующая фиброма (цементома)**

*Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение большое*

Среди фиброзной ткани, волокна которой ориентированы в разнообразных направлениях, обнаруживаются округлые интенсивно-базофильные массы цементоподобной ткани (рис. 111).

### **122. Плеоморфная аденома слюнной железы**

*Окраска по ван Гизону. Увеличение малое*

Опухоль состоит из эпителиальных образований в виде протоков и отдельных гнезд, построенных из клеток округлой формы, скоплений миоэпителиальных клеток веретенообразной формы со светлой цитоплазмой. Встречаются обширные поля хондроиды и очаги гиалиноза стромы (рис. 112).



## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Изменение структуры клеток и межклеточного вещества, сопровождающееся нарушением их жизнедеятельности определяется как:
  1. альтерация
  2. экссудация
  3. пролиферация
  4. малигнизация
  5. организация
2. Нетипичное для данной ткани образование продуктов обмена связано с механизмом:
  1. инфильтрация
  2. декомпозиция
  3. трансформация
  4. извращенный синтез
  5. альтерация
3. Паренхиматозная белковая дистрофия, при которой в клетке появляются вакуоли, заполненные бедной белком жидкостью определяется как:
  1. гиалиново-капельная
  2. гидропическая
  3. роговая
  4. жировая
  5. слизистая
4. Накопление и перераспределение гликозамингликанов наблюдается при:
  1. мукоидном набухании
  2. фибриноидном набухании
  3. гиалинозе
  4. амилоидозе
  5. ослизнении тканей
5. Какой этиологический вариант амилоидоза встречается чаще:
  1. первичный
  2. наследственный
  3. вторичный
  4. старческий
  5. локальный опухолевидный
6. «Саговый» амилоидоз наблюдается:
  1. в печени
  2. в почках
  3. в селезенке
  4. в миокарде
  5. в головном мозге
7. При внутрисосудистом разрушении эритроцитов (интраваскулярный гемолиз) имеет место:
  1. антракоз
  2. меланоз
  3. гемосидероз
  4. эритроцитоз
  5. асбестоз
8. Желтуха, связанная с нарушением оттока желчи из печени, определяется как:
  1. подпеченочная
  2. надпеченочная
  3. печеночная
  4. гемолитическая
  5. паренхиматозная
9. Участок омертвевшей ткани, который не подвергается аутолизу, не замещается соединительной тканью и свободно располагается среди живых тканей называется:
  1. коагуляционный некроз
  2. колликвационный некроз



3. гангрена
  4. секвестр
  5. инфаркт
10. Повышенное кровенаполнение ткани, органа в связи с уменьшением (затруднением) оттока крови при нормальном или уменьшенном притоке называется:
1. артериальным полнокровием
  2. венозным полнокровием
  3. стазом
  4. тромбозом
  5. ишемией
11. Застойное полнокровие легких лежит в основе:
1. отека
  2. бронхопневмонии
  3. бурой индурации
  4. крупозной пневмонии
  5. карнификации
12. Скопление крови в ткани с ее разрушением определяется как:
1. гематома
  2. кровоподтек
  3. петехии
  4. экхимоз
  5. геморрагическое пропитывание
13. Газовая эмболия характеризуется циркуляцией в крови пузырьков:
1. воздуха
  2. углекислого газа
  3. азота
  4. кислорода
  5. водорода
14. Очаг некроза в органе в результате прекращения артериального кровотока (ишемии) определяется как:
1. кровоизлияние
  2. бурая индурация
  3. инфаркт
  4. склероз
  5. гангрена
15. Состояние, характеризующееся образованием тромбов в микроциркуляторном русле в сочетании с несвертываемостью крови, приводящее к множественным геморрагиям:
1. артериальное полнокровие
  2. венозное полнокровие
  3. ДВС-синдром
  4. эмболия
  5. шок
16. Наличие некротизированных масс, пропитанных лейкоцитами, грануляционной и соединительной ткани характерно для:
1. абсцесса
  2. флегмоны
  3. эмпиемы
  4. карбункула
  5. фурункула
17. Наличие гигантских многоядерных клеток Пирогова-Лангханса характерно для:
1. брюшного тифа
  2. сифилиса
  3. туберкулеза
  4. ревматизма
  5. сыпного тифа
18. Прижизненное уменьшение объема функциональных структур, сопровождающееся снижением функции, определяется как:



1. гипертрофия
  2. атрофия
  3. метаплазия
  4. дисплазия
  5. метахромазия
19. Патологический процесс, характеризующийся нерегулируемым, безудержным, неадекватным потребностям организма размножением клеток:
1. гипертрофия
  2. гиперплазия
  3. регенерация
  4. опухоль
  5. дисплазия
20. Отрыв опухолевых клеток от основного узла, перенос их по току крови и лимфы с развитием вторичных опухолевых узлов определяется как:
1. рецидив
  2. метастазирование
  3. клональная эволюция
  4. вторичные изменения в опухоли
  5. инвазия
21. По какому принципу построена единая международная классификация опухолей:
1. этиологическому
  2. патогенетическому
  3. гистогенетическому
  4. макроскопическому
  5. клиническому
22. Незрелая опухоль из разновидностей тканей мезенхимального генеза называется:
1. рак
  2. саркома
  3. меланома
  4. тератома
  5. карцинома
23. Зрелая опухоль из плоского или переходного эпителия называется:
1. фиброма
  2. аденома
  3. папиллома
  4. липома
  5. невус
24. Рак, растущий в пределах предсуществующего эпителиального пласта и еще не давший инвазивного роста, определяется как:
1. плоскоклеточный
  2. аденокарцинома
  3. carcinoma in situ
  4. скирр
  5. медуллярный рак
25. «Перстневидные» клетки характерны для:
1. аденокарциномы
  2. слизисто-коллоидного рака
  3. медуллярного рака
  4. солидного рака
  5. саркомы



## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная:*

1. Пальцев М. А. Патологическая анатомия : учебник : в 2 т. / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина . – 2005. Т. 1 : Общий курс. - 2005. - 299, с. : рис., табл., схем.
2. Пальцев, М. А. Патологическая анатомия : учебник : в 2 т. / М. Н. Пальцев, Н. М. Аничков. - Изд. 2-е, перераб. - М. : Медицина . – 2005. Т. 2, ч. 1 : Частный курс. - 2005. - 511, с. : рис., табл.
3. Пальцев М. А. Патологическая анатомия : учебник : в 2 т. / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. - Изд. 2-е, перераб. - М. : Медицина . – 2005. Т. 2, ч. 2 : Частный курс. - 2005. - 503, с. : рис., схем.
4. Пальцев М. А. Атлас по патологической анатомии : учебник / М. А. Пальцев, А. Б. Пономарев, А. В. Берестова. - Изд. 2-е, стер. - М. : Медицина , 2005. - 432 с. : рис., схем.
5. Пальцев М. А. Руководство по биопсийно-секционному курсу : учеб. пособие / М. А. Пальцев, В. Л. Коваленко, Н. М. Аничков. - Изд. 2-е, стереотип. - М. : Медицина, 2004. - 256 с. : рис., табл.

### *Дополнительная:*

6. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Атлас патологии опухолей человека. – М.: Медицина. – 2005.
7. Серов В. В. Патологическая анатомия : Атлас / В. В. Серов , Н. Е. Ярыгин, В.С. Пауков. - М. : Медицина, 1986. - 386 с.
8. Черняев А. Л. Патологическая анатомия легких : атлас / А. Л. Черняев, М. В. Самсонова ; Рос. респираторное о-во. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Атмосфера, 2011. - 111, с. : ил.
9. <http://www.patolog.ru/> (Официальный сайт Российского общества патологоанатомов).
10. <http://www.mediasphera.ru/journals/arh.pat/> (Электронная версия журнала «Архив патологии»).
11. <http://www.pathanatom.ru/> (Электронный ресурс, посвященный практической патологической анатомии и гематологии).
12. <http://www.medlit.ru> (Научно-теоретический журнал РАМН и Российского общества патологоанатомов).