

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии

АТЛАС

**микрофотографий по общему и частному
курсу гистологии**

Под редакцией профессора С.В. Логвинова

*учебное пособие для студентов
лечебного и педиатрического факультетов*

**Томск
Издательство СибГМУ
2019**

УДК 611.018(084.42)(075.8)

ББК 28.706я73

А 924

Атлас микрофотографий: учебное пособие / А.В. Герасимов,
А 924 А.В. Потапов, Л.Р. Мустафина и др.; под редакцией С.В. Логвинова. –
Томск: Издательство СибГМУ, 2018. – 88 с.

В учебном пособии представлены 160 оригинальных фотографий учебных микропрепаратов при малом и большом увеличении микроскопа с обозначением основных структурных компонентов в соответствии с последней гистологической терминологией (2008). Данные микропрепараты рассматриваются на практических занятиях, используются при диагностике на итоговых занятиях, зачёте и экзамене. Микрофотографии для пособия подготовлены коллективом авторов. Порядок представления микропрепаратов соответствует плану проведения практических занятий для студентов лечебного и педиатрического факультетов, рабочей программе по дисциплине «Гистология, эмбриология и цитология», соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.

Пособие предназначено для самостоятельных занятий студентов.

УДК 611.018(084.42)(075.8)

ББК 28.706я73

Авторы-составители:

А.В. Герасимов – д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

А.В. Потапов – д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Л.В. Мустафина – д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

А.В. Солонский – д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

В.П. Костюченко – канд. мед. наук, старший преподаватель кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

Рецензенты:

А.А. Жданкина – д-р мед. наук, профессор кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России;

Р.И. Плешко – д-р мед. наук, профессор, профессор кафедры морфологии и общей патологии ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России

Утверждено и рекомендовано к печати учебно-методической комиссией лечебного факультета ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России (протокол № 96 от 31 августа 2018 г.)

© Издательство СибГМУ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ЦИТОЛОГИЯ	4
ЭПИТЕЛИИ	11
ГЕМАТО-ЛИМФОИДНЫЙ КОМПЛЕКС	15
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ	18
ОПОРНЫЕ ТКАНИ	21
МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ	28
НЕРВНАЯ ТКАНЬ	30
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА	34
ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА	37
ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА	40
ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	46
НЕРВНАЯ СИСТЕМА	48
ОРГАНЫ ЧУВСТВ	52
КОЖА	58
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА	61
МОЧЕВАЯ СИСТЕМА	71
ПОЛОВЫЕ СИСТЕМЫ	73
ЭМБРИОЛОГИЯ	81

ЦИТОЛОГИЯ

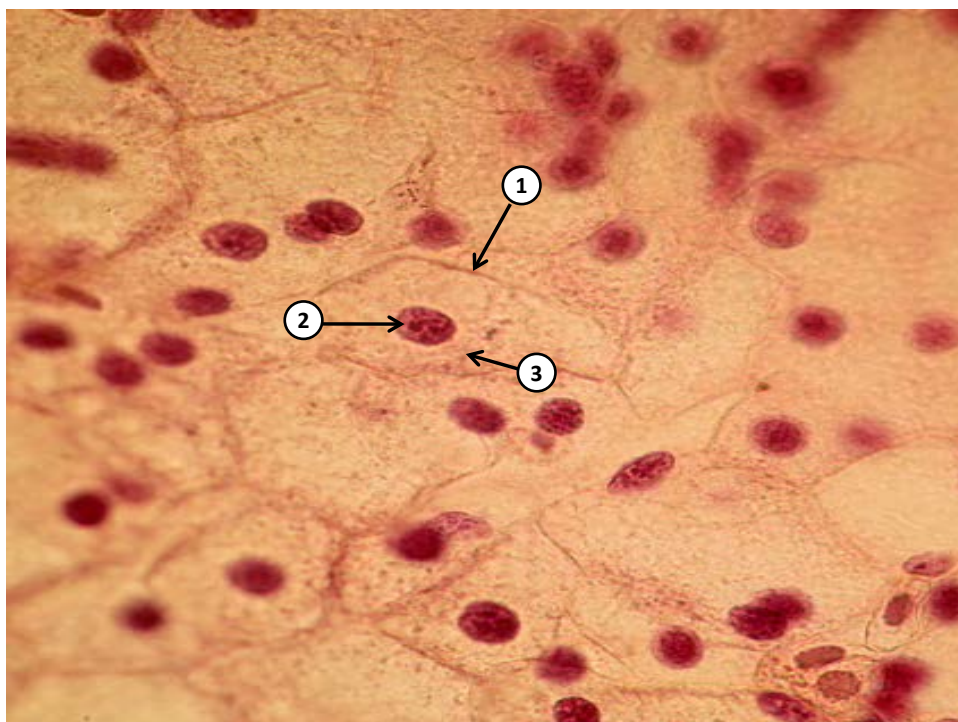


Рис. 1. Внешняя морфология клетки. Печень аксолотля. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 1000. 1 – клетка гепатоцит многогранной формы, 2 – ядро с ядрышком и глыбками хроматина, 3 – цитоплазма гепатоцита

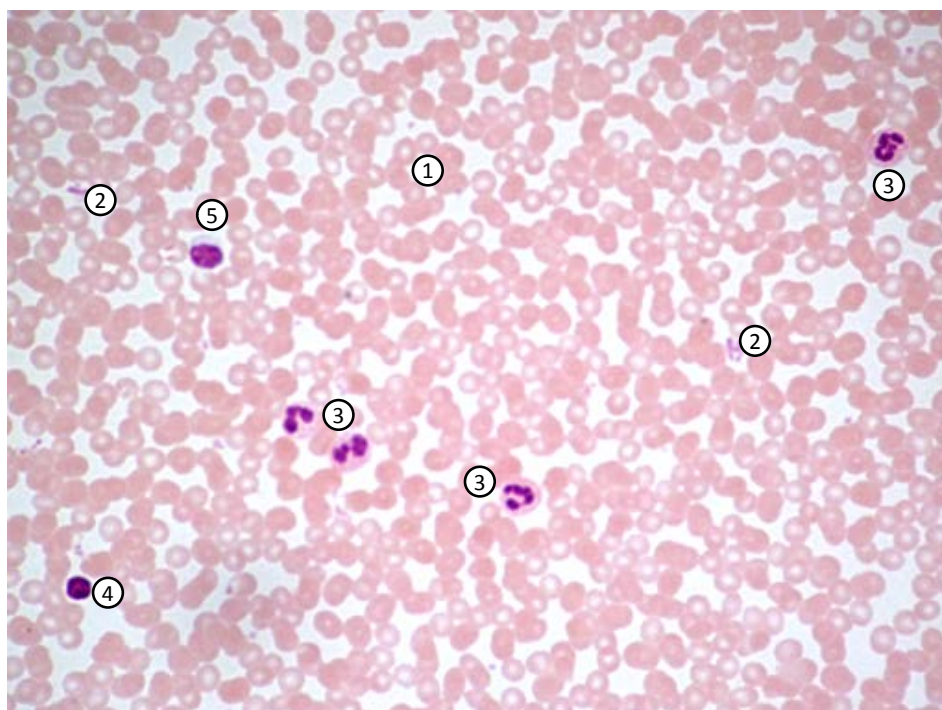


Рис. 2. Безъядерные клетки эритроциты и тромбоциты, сфероидные лейкоциты с ядрами различной формы. Мазок крови человека. Окраска азуром II – эозином. Ув. 400. 1 – эритроциты, 2 – тромбоциты, 3 – сегментированные ядра, 4 – сферическое ядро, 5 – почковидное ядро



Рис. 3. Кубические клетки однослойного эпителия канальцев почки кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

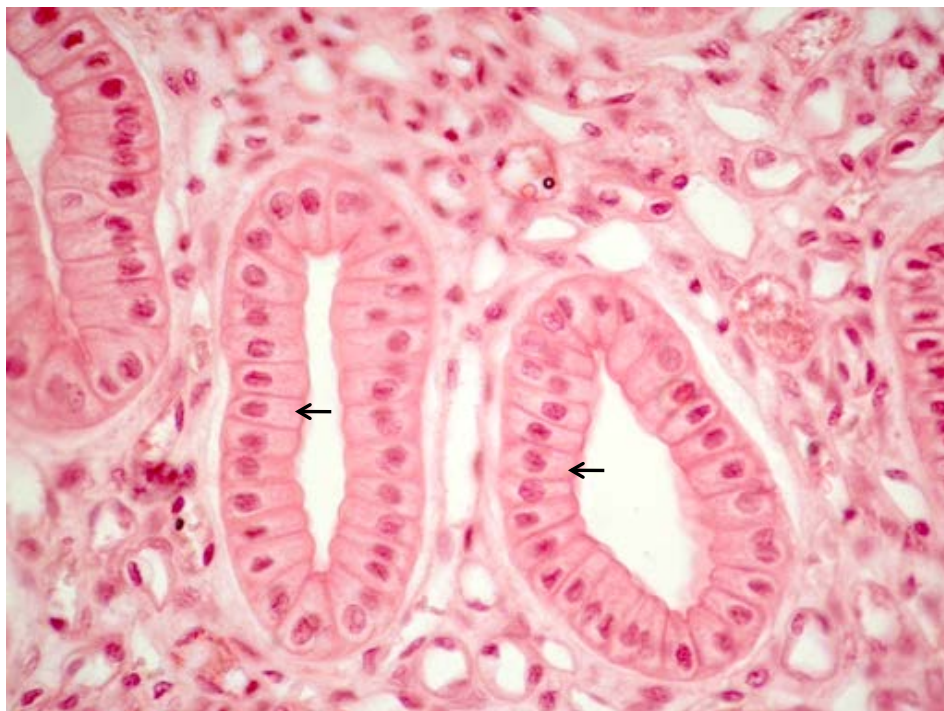


Рис. 4. Призматические (столбчатые) клетки однослойного эпителия канальцев почки кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

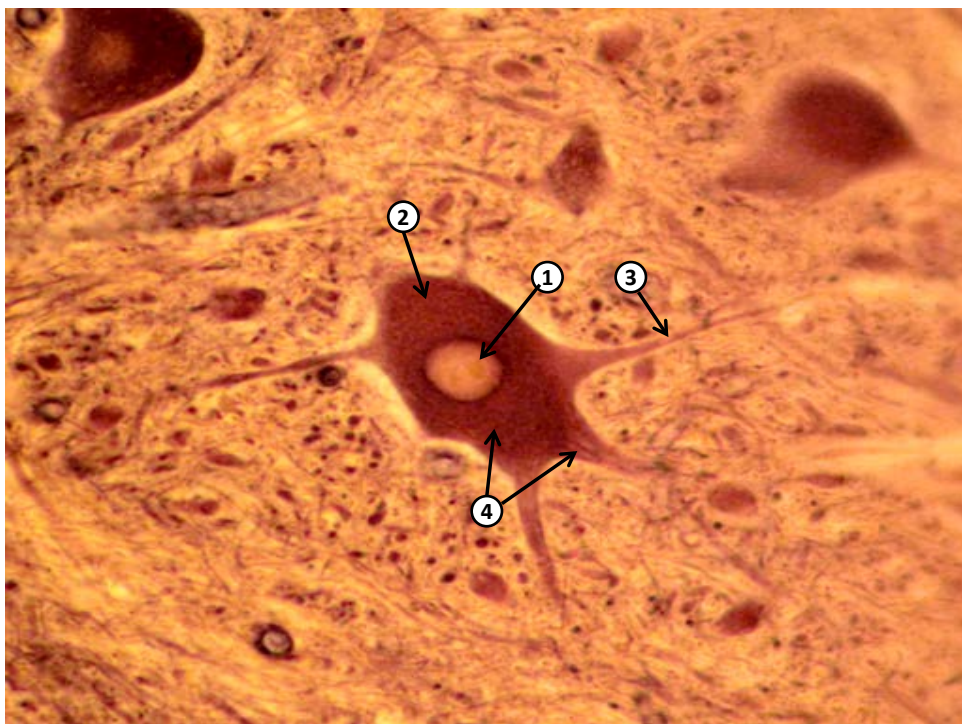


Рис. 5. Отростчатая нервная клетка спинного мозга собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 400. 1 – ядро нейрона, 2 – перикарион, 3 – отросток, 4 – нейрофибриллы

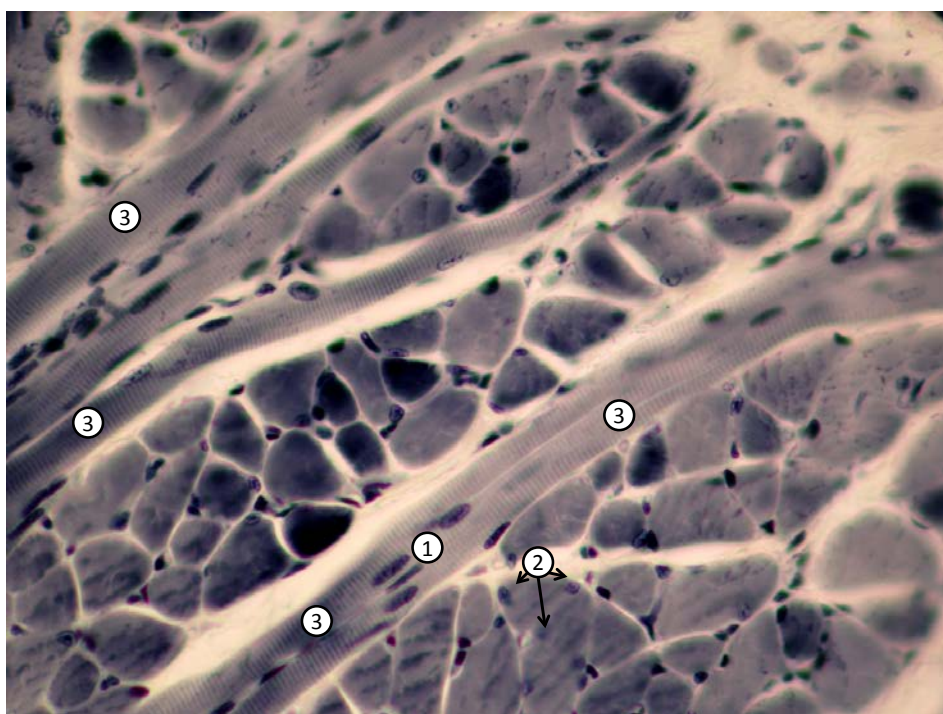


Рис. 6. Многоядерные мышечные волокна языка кролика. Окраска железным гематоксилином. Ув. 400. 1 – палочковидные ядра, 2 – ядра в поперечном срезе, 3 – поперечнополосатые миофибриллы в саркоплазме

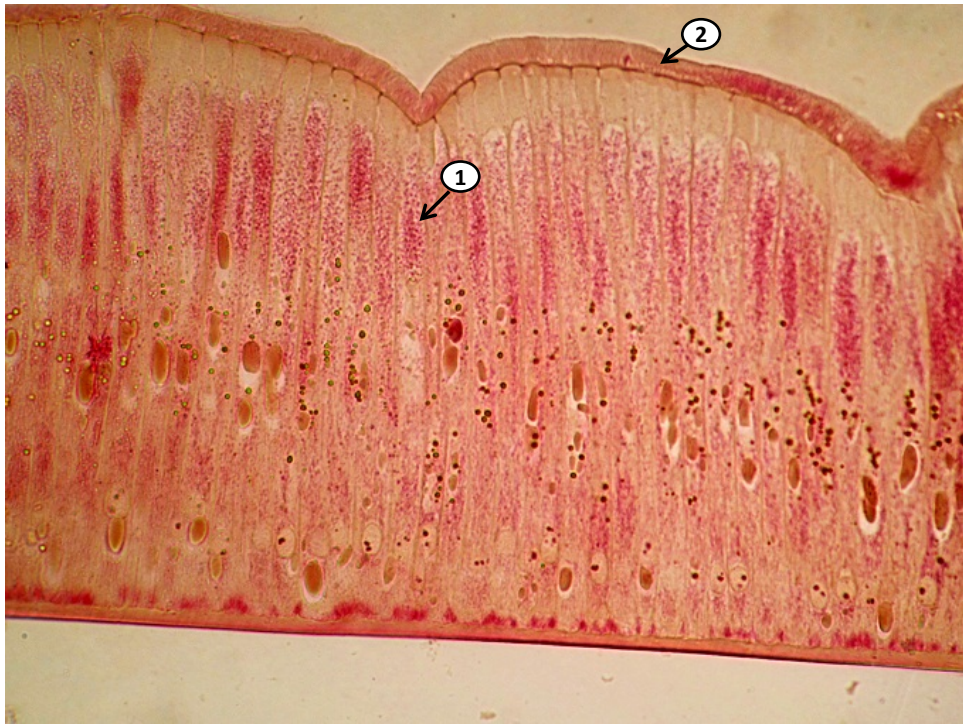


Рис. 7. Митохондрии в клетках кишки аскариды. Окраска кислым фуксином. Ув. 400. 1 – митохондрии, 2 – микроворсинчатая каёмка

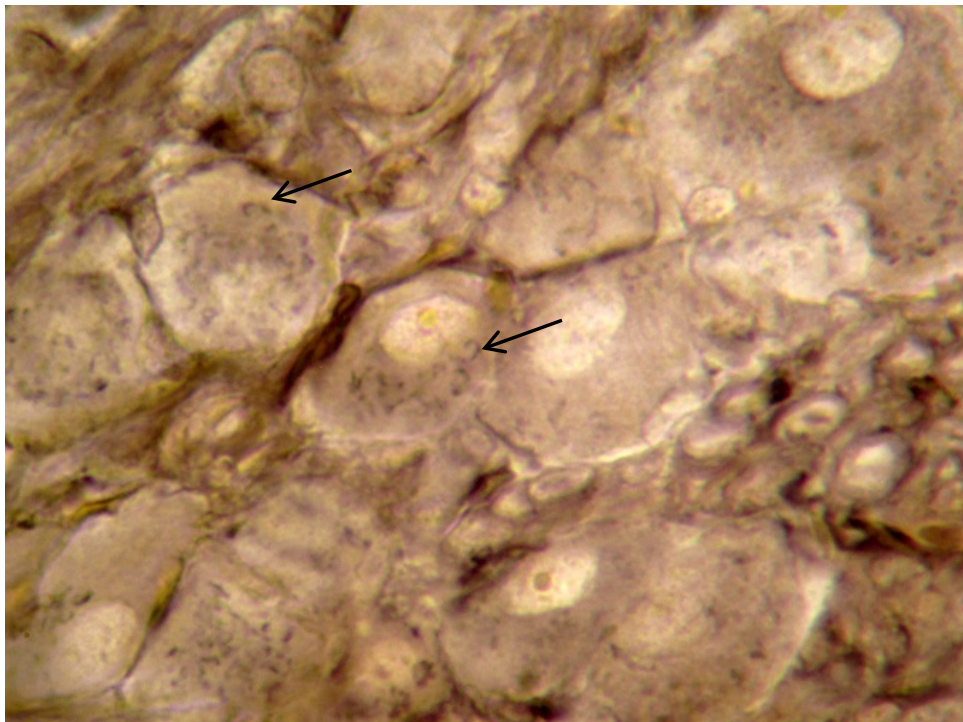


Рис. 8. Комплекс Гольджи в нервных клетках ганглия котёнка. Импрегнация осмиевой кислотой. Ув. 400

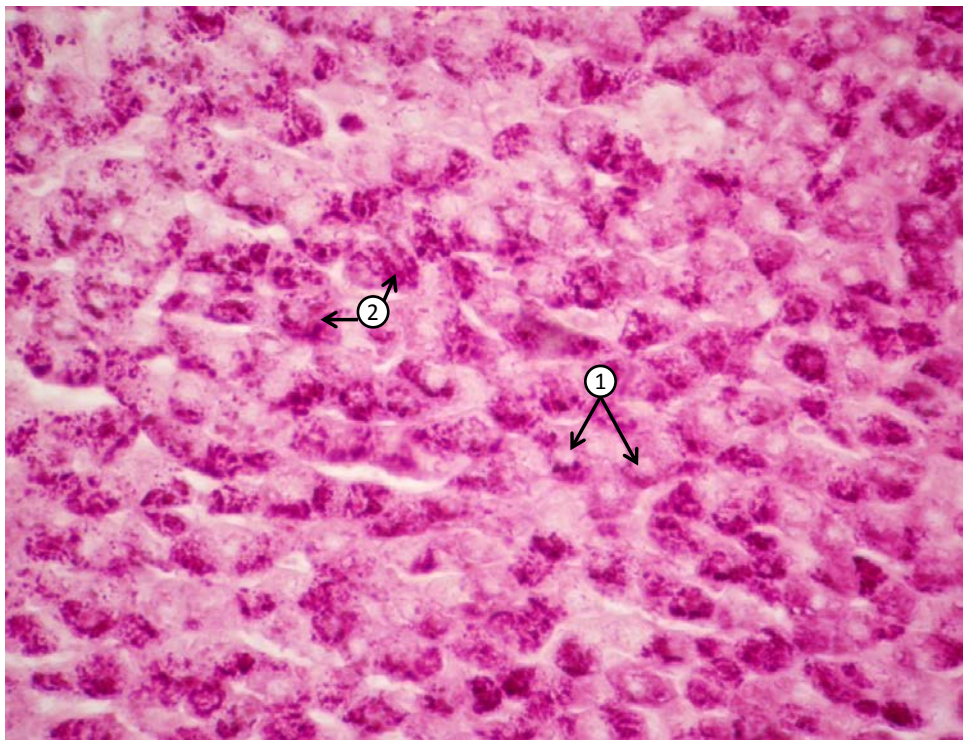


Рис. 9. Цитоплазматические включения гликогена в гепатоцитах печени человека. ШИК-реакция. Ув. 100. 1 – неокрашенные ядра гепатоцитов, 2 – гликогеновые гранулы

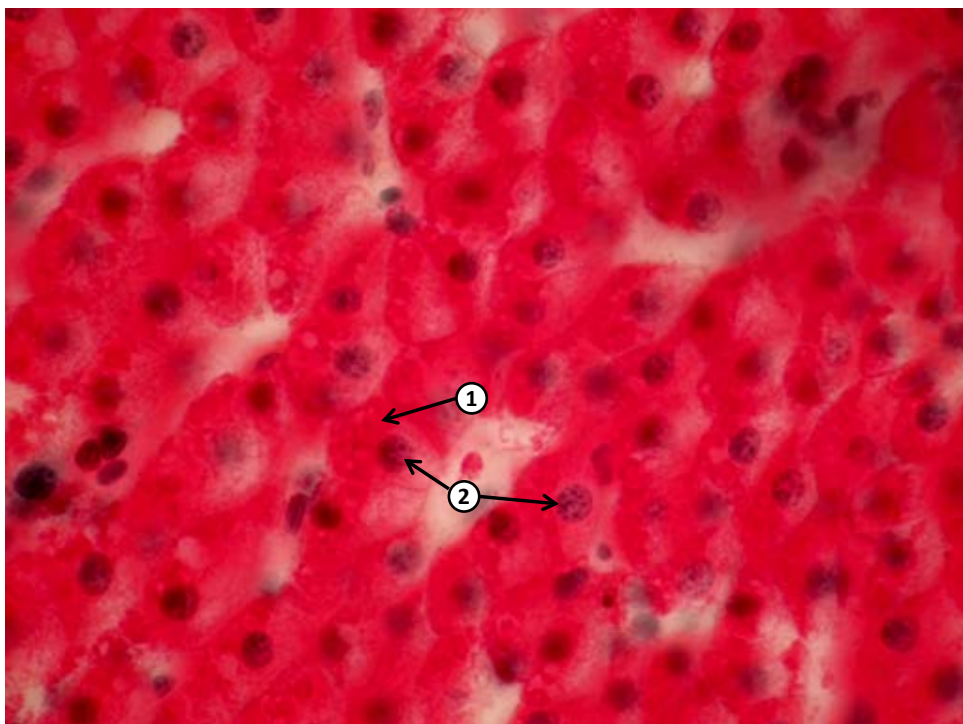


Рис. 10. Цитоплазматические включения гликогена в гепатоцитах печени аксолотля. Окраска кармином – гематоксилином. Ув. 400. 1 – гликогеновые гранулы, 2 – ядра гепатоцитов



Рис. 11. Цитоплазматические включения пигмента меланина в меланоцитах. Неокрашенный препарат кожи головастика. Ув. 400. 1 и 2 – меланоциты

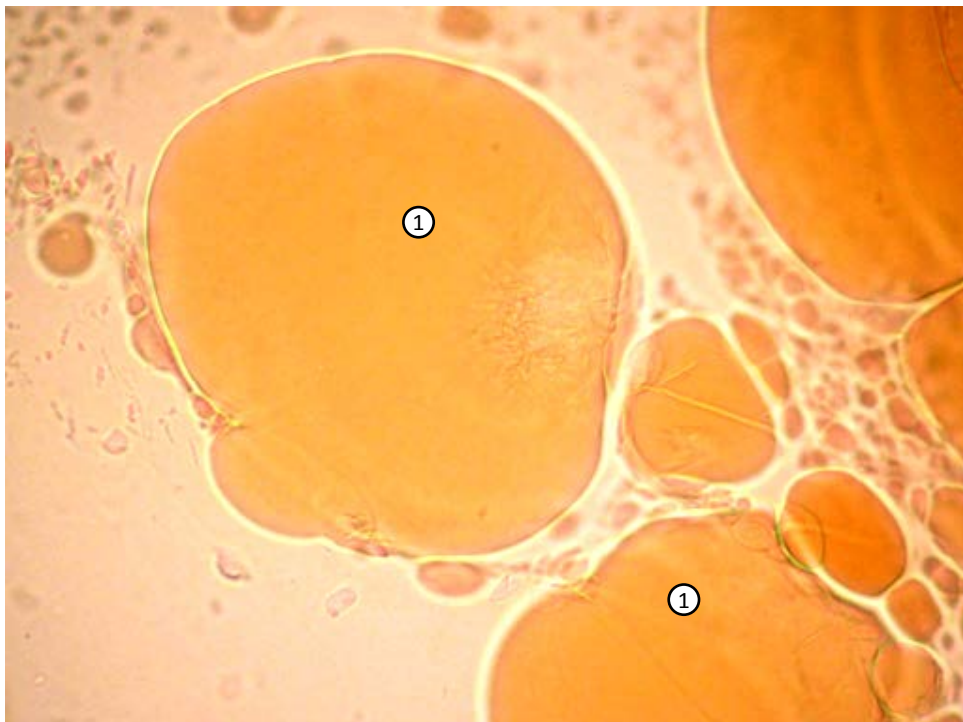


Рис. 12. Цитоплазматические включения нейтрального жира в жировых клетках. Белая жировая ткань. Тотальный препарат сальника кролика. Ув. 400. Окраска суданом III. 1 – однокапельные жировые клетки

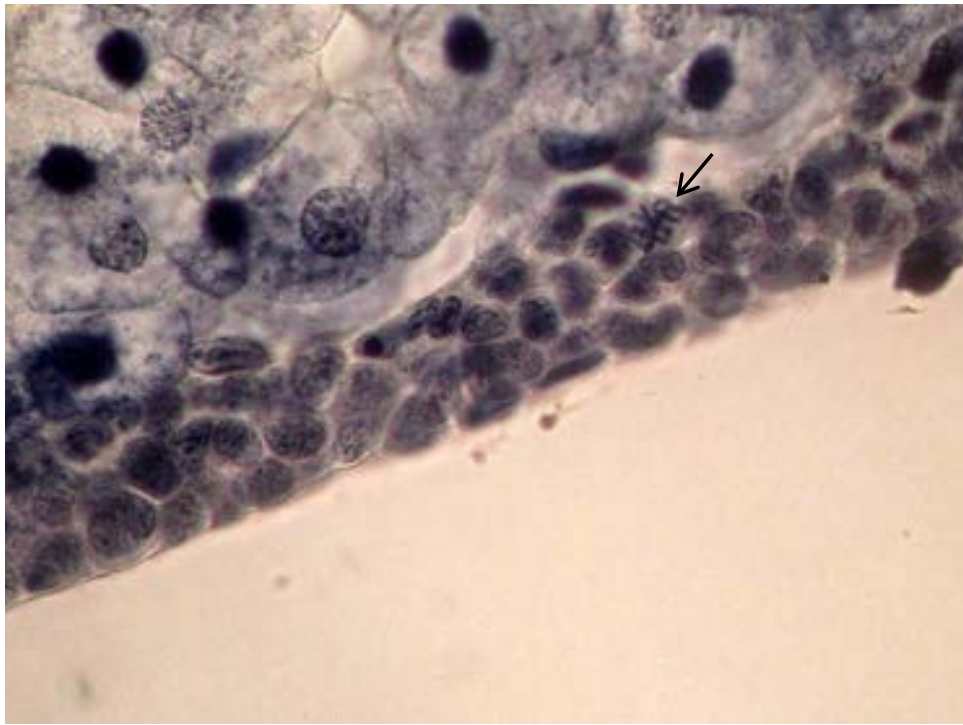


Рис. 13. Деление в краевой зоне печени аксолотля.
Окраска железным гематоксилином. Ув. 800

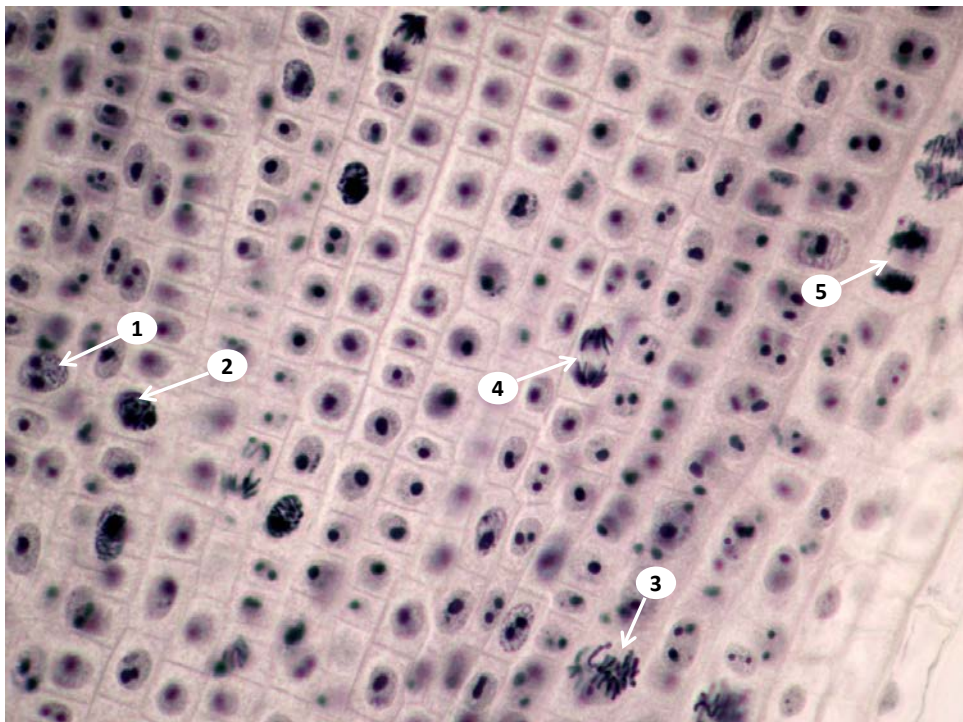


Рис. 14. Деление в корешке лука. Окраска железным гематоксилином. Ув. 100.
1 – интерфаза, 2 – профаза, 3 – метафаза, 4 – анафаза, 5 – телофаза

ЭПИТЕЛИИ

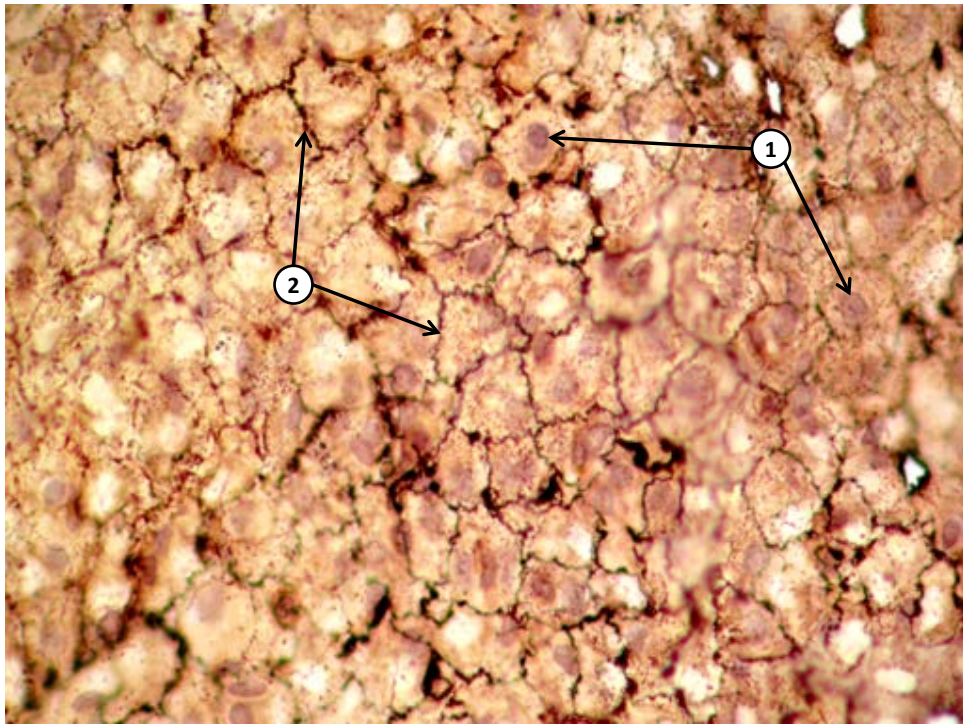


Рис. 15. Мезотелий (однослойный плоский эпителий). Тотальный препарат сальника кролика. Импрегнация нитратом серебра с окраской ядер гематоксилином. Ув. 400. 1 – ядра мезотелиоцитов, 2 – клеточные контакты

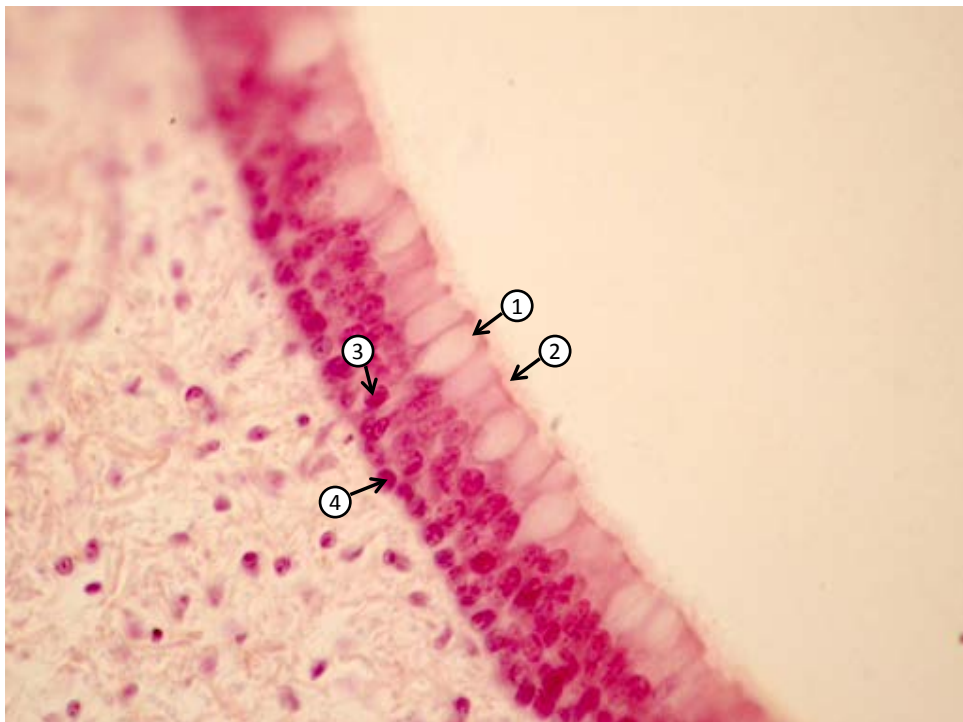


Рис. 16. Многорядный столбчатый реснитчатый эпителий (дыхательный) трахеи собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – бокаловидная клетка, 2 – реснитчатый эпителиоцит, 3 – вставочный эпителиоцит, 4 – базальный эпителиоцит

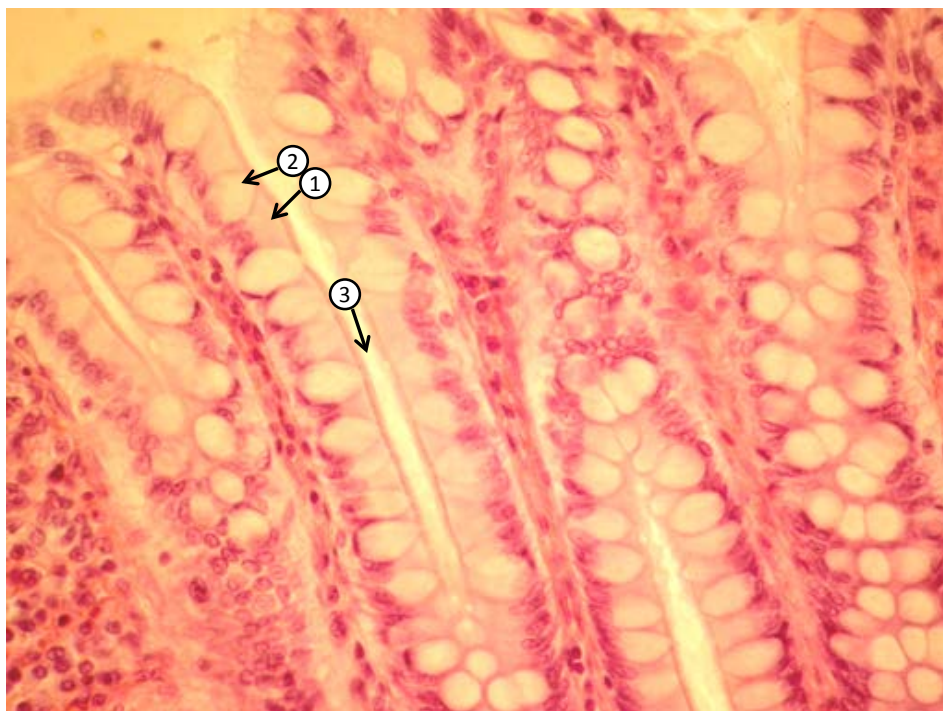


Рис. 17. Однослойный столбчатый эпителий. Кишечные крипты (простые трубчатые железы). Толстая кишка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – колоноцит с микроворсинчатой каёмкой, 2 – бокаловидная клетка, 3 – просвет крипты

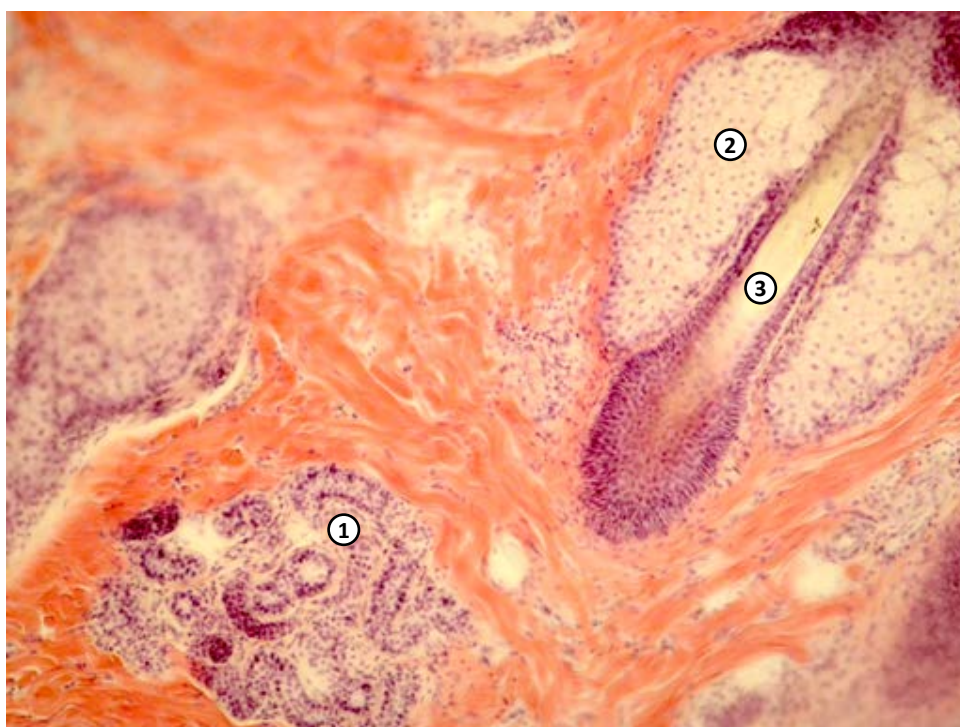


Рис. 18. Потовая и сальная железы. Кожа с волосом человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – извитая секреторная трубка потовой железы (простой мерокринной), 2 – себоциты ацинуса сальной железы волоса (простой разветвлённой голокринной), 3 – волос

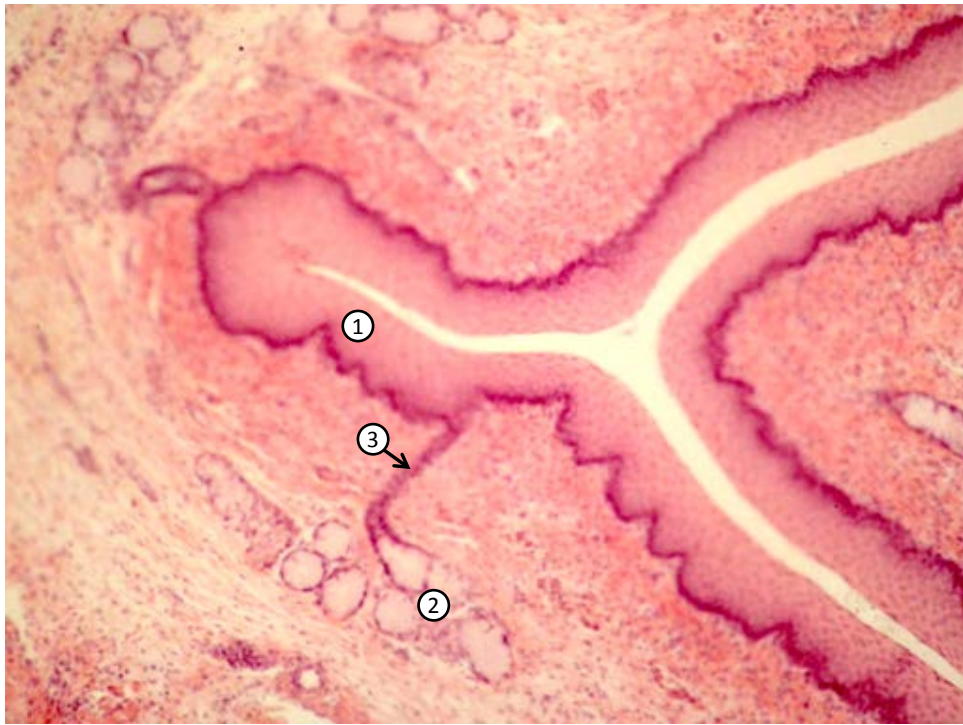


Рис. 19. Подслизистая железа пищевода собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – многослойный плоский неороговевающий эпителий, 2 – ацинусы подслизистой железы (сложной трубчато-альвеолярной), 3 – выводной проток

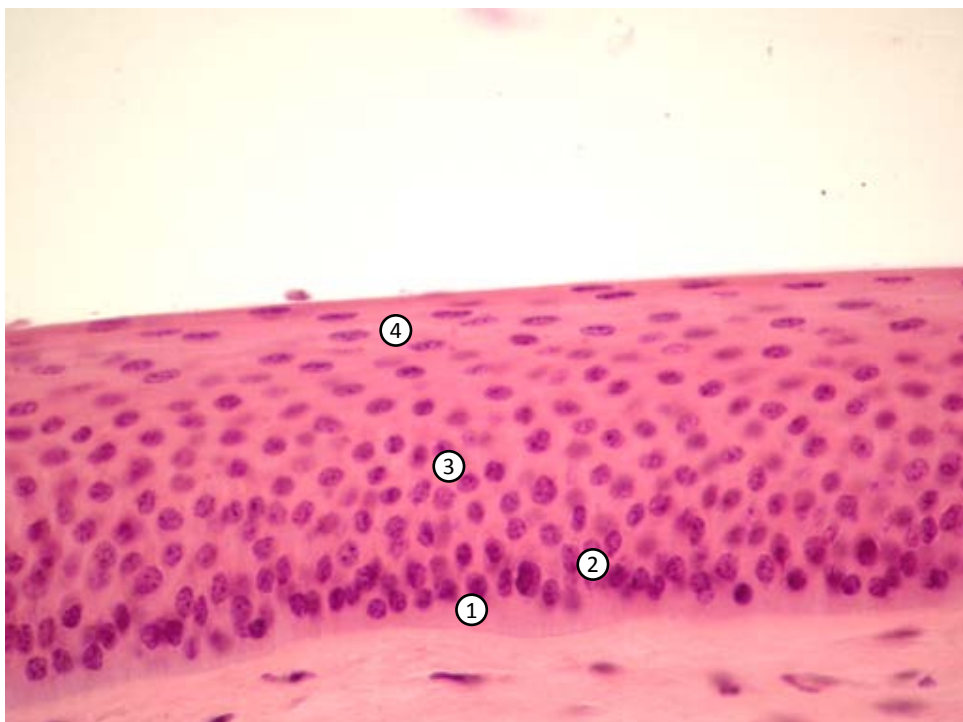


Рис. 20. Многослойный плоский неороговевающий эпителий (передний) роговицы коровы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. Слои: 1 – базальный, 2 – парабазаальный, 3 – промежуточный, 4 – поверхностный

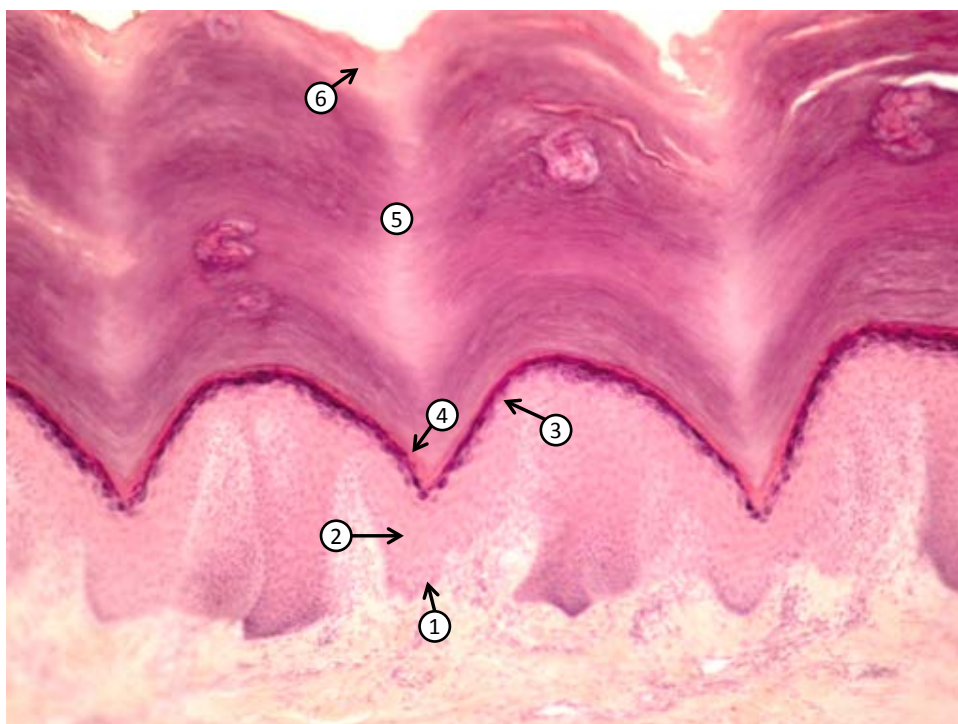


Рис. 21. Многослойный плоский ороговевающий эпителий (эпидермис). Кожа пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
Слои: 1 – базальный, 2 – шиповатый, 3 – зернистый, 4 – блестящий, 5 – роговой, 6 – слущивающийся

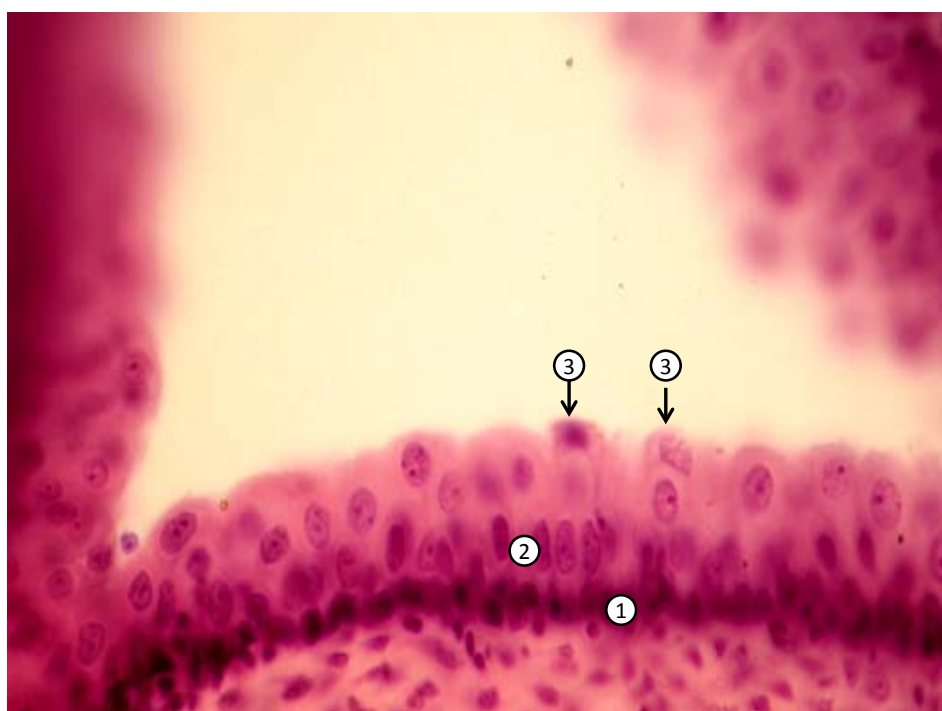


Рис. 22. Уротелий (переходный эпителий). Мочевой пузырь кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – базальный слой, 2 – промежуточный слой, 3 – зонтичные уротелиоциты поверхностного слоя

ГЕМАТО-ЛИМФОИДНЫЙ КОМПЛЕКС

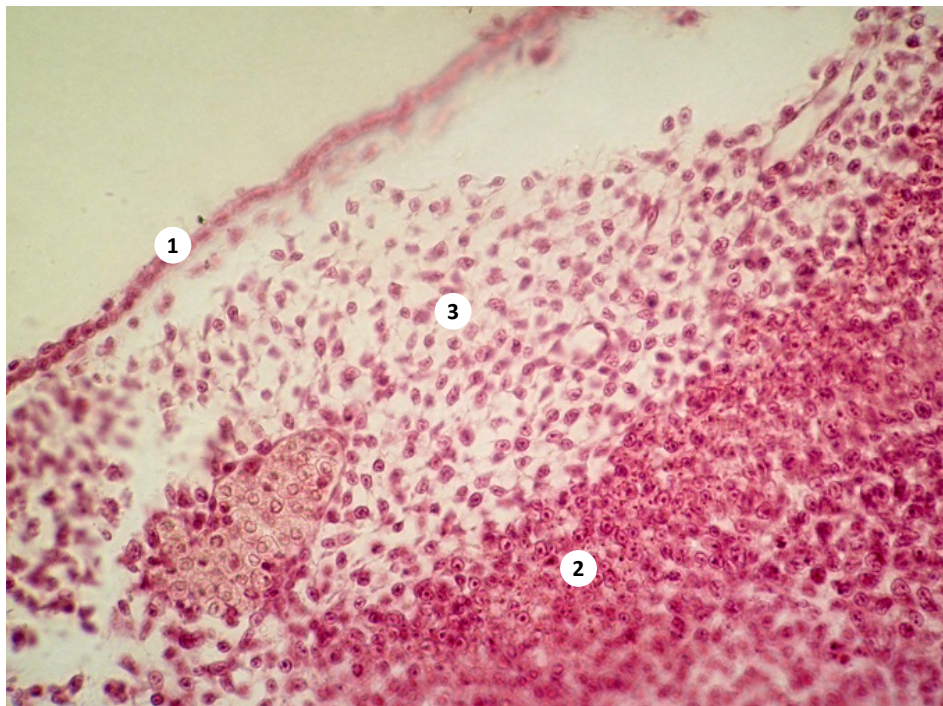


Рис. 23. Мезенхима зародыша цыплёнка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – кожная эктодерма, 2 – дерматом сомита, производного мезодермы, 3 – мезенхима

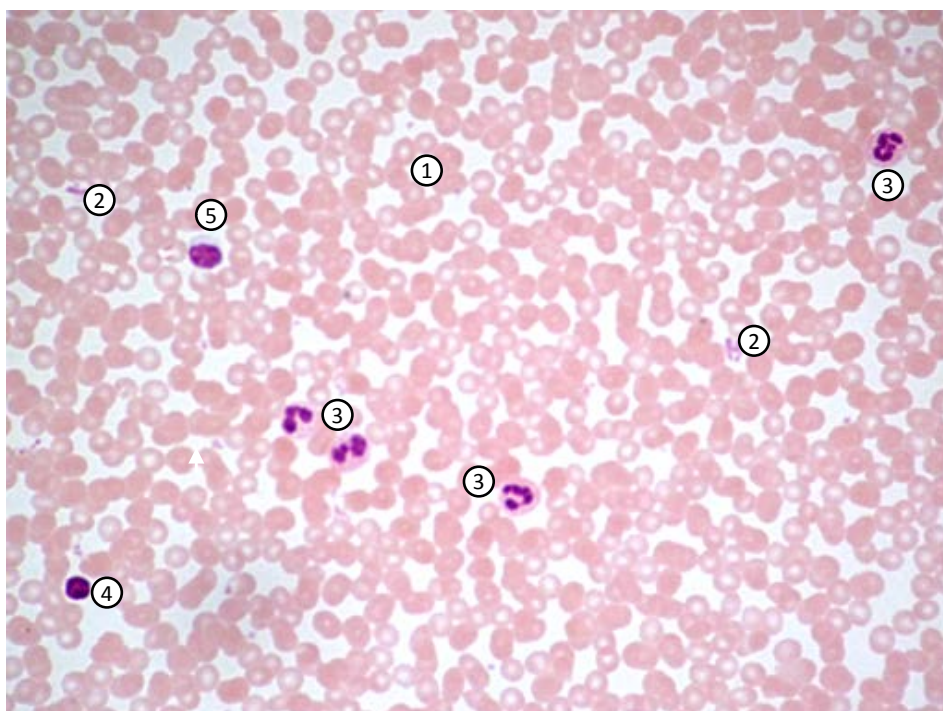


Рис. 24. Кровь человека. Мазок. Окраска азур II – эозином. Ув. 400. 1 – эритроциты, 2 – тромбоциты, 3 – сегментоядерные нейтрофилы, 4 – малый лимфоцит, 5 – средний лимфоцит

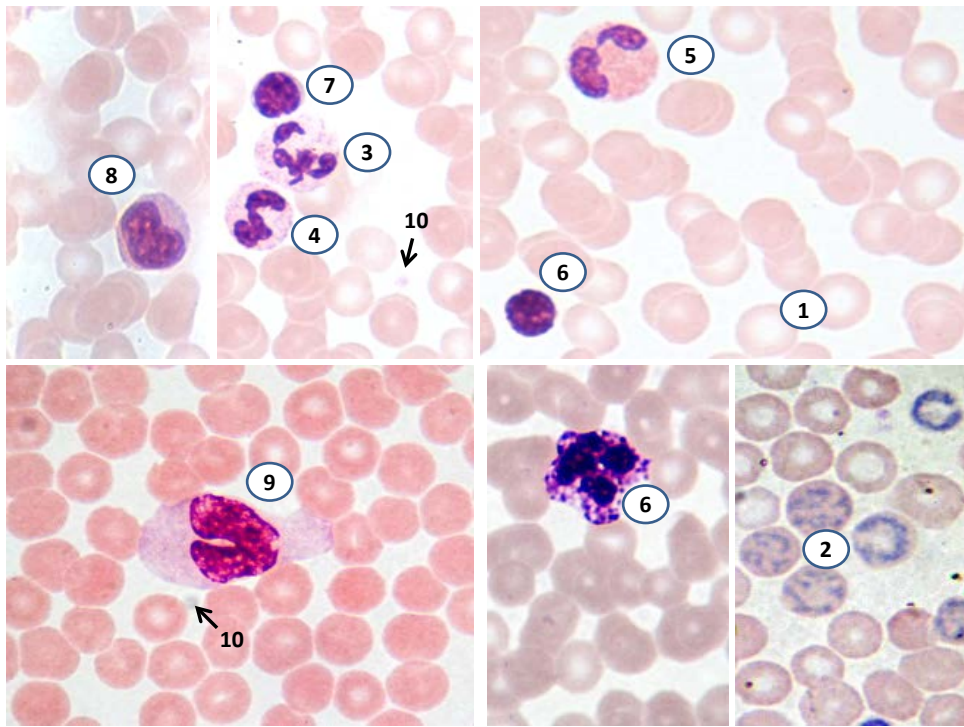


Рис. 25. Кровь человека. Мазки. Окраска азур II – эозином. Мазок крови с ретикулоцитами суправитально окрашен бриллиантовым крезильовым синим. Ув. 1000. 1 – эритроциты, 2 – ретикулоциты, 3 – сегментоядерный нейтрофил с половым хроматином, 4 – палочкоядерный нейтрофил, 5 – эозинофил, 6 – базофилы, 7 – малый лимфоцит, 8 – средний лимфоцит, 9 – моноцит, 10 – тромбоцит

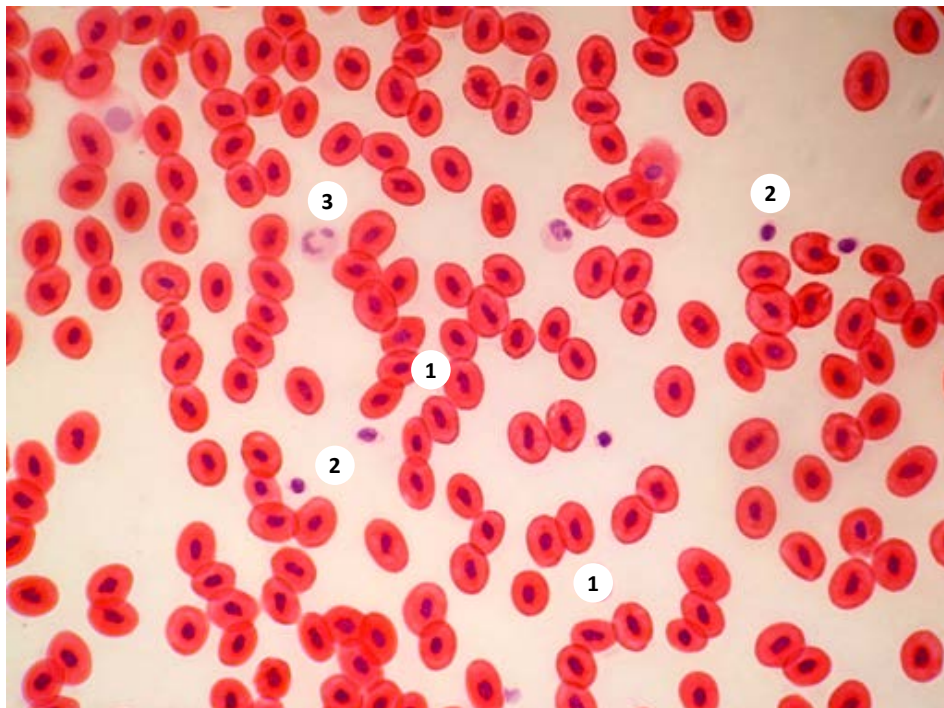


Рис. 26. Кровь лягушки. Мазок. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – эритроциты, 2 – тромбоциты, 3 – лейкоциты

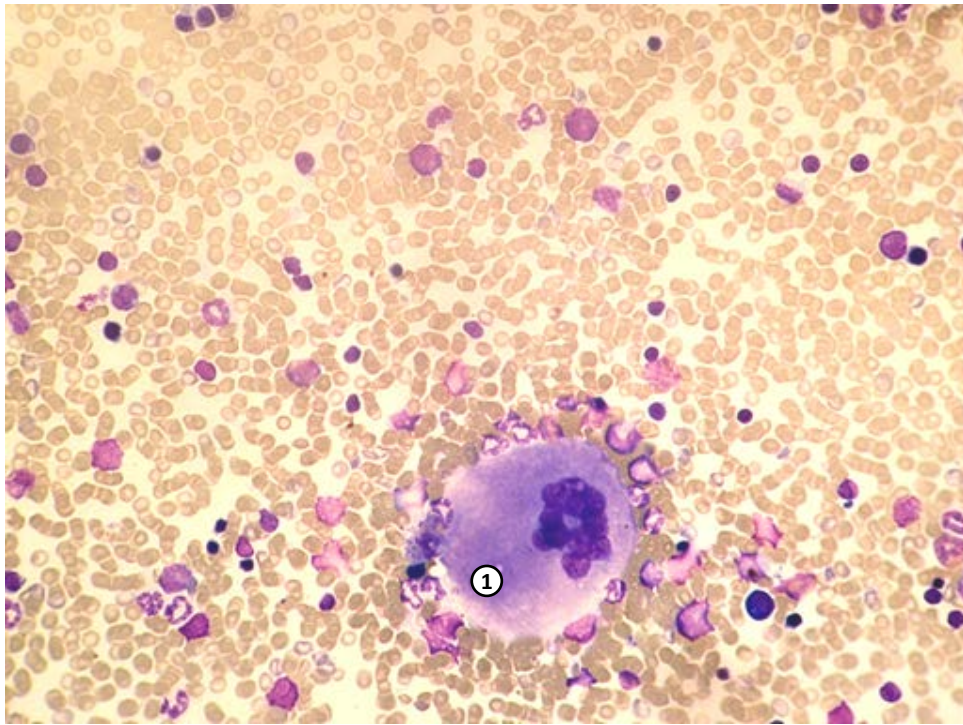


Рис. 27. Миелоидная ткань. Мазок красного костного мозга человека. Окраска азуром II – эозином. Ув.400. 1 – мегакариоцит

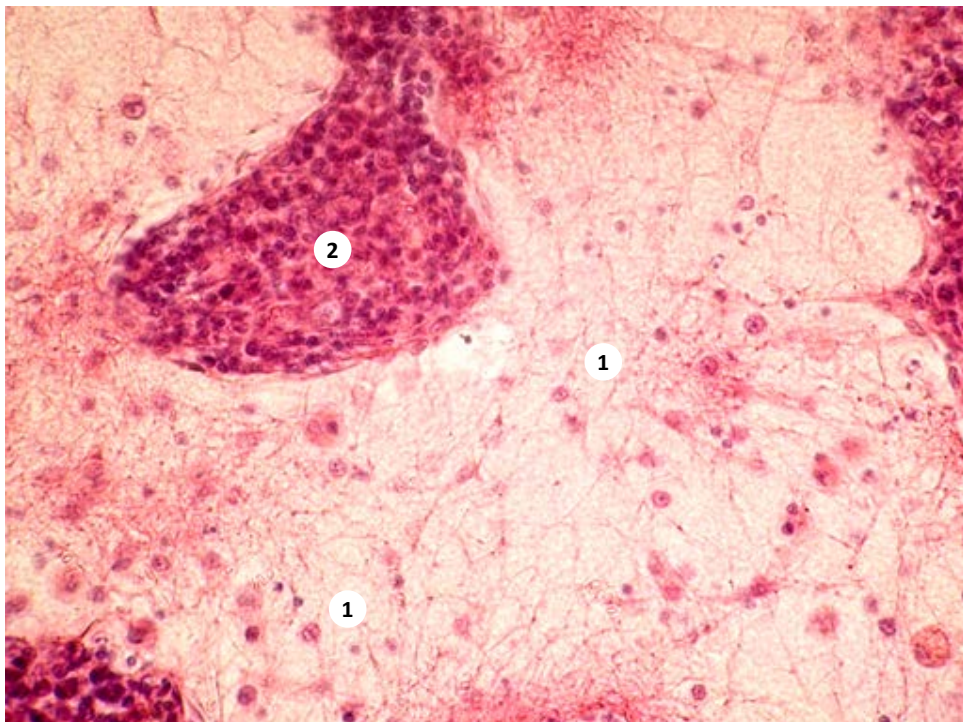


Рис. 28. Лимфоузел кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – ретикулярная ткань, 2 – лимфоидная ткань

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ

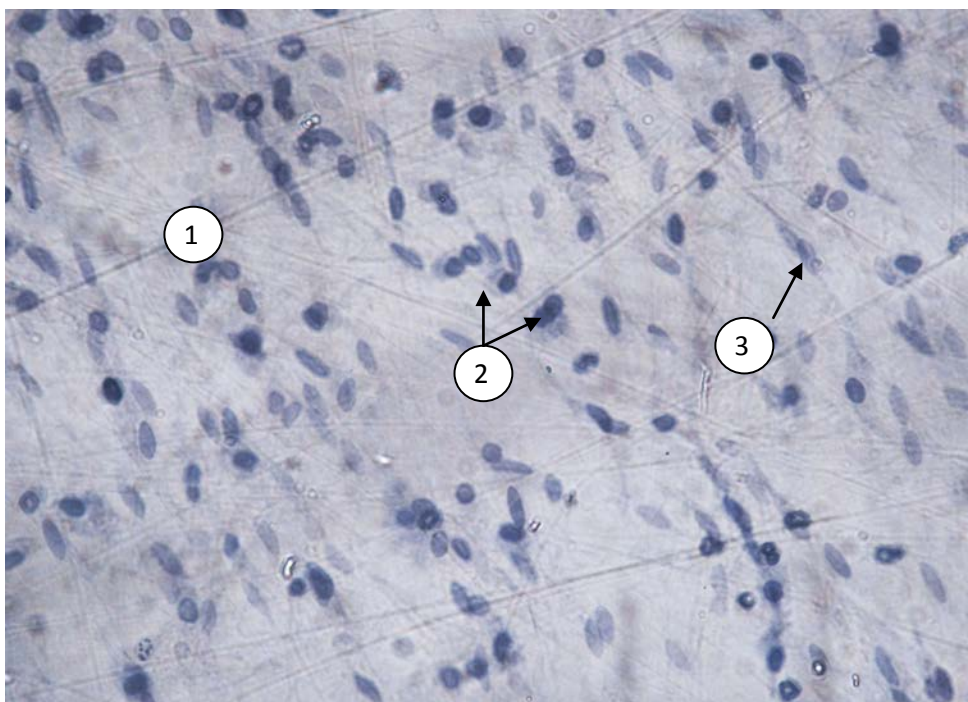


Рис. 29. Рыхлая соединительная ткань. Тотальный препарат гиподермиса крысы. Окраска железным гематоксилином. Ув. 400. 1 – коллагеновое волокно, 2 – макрофаги, 3 – фибробласт

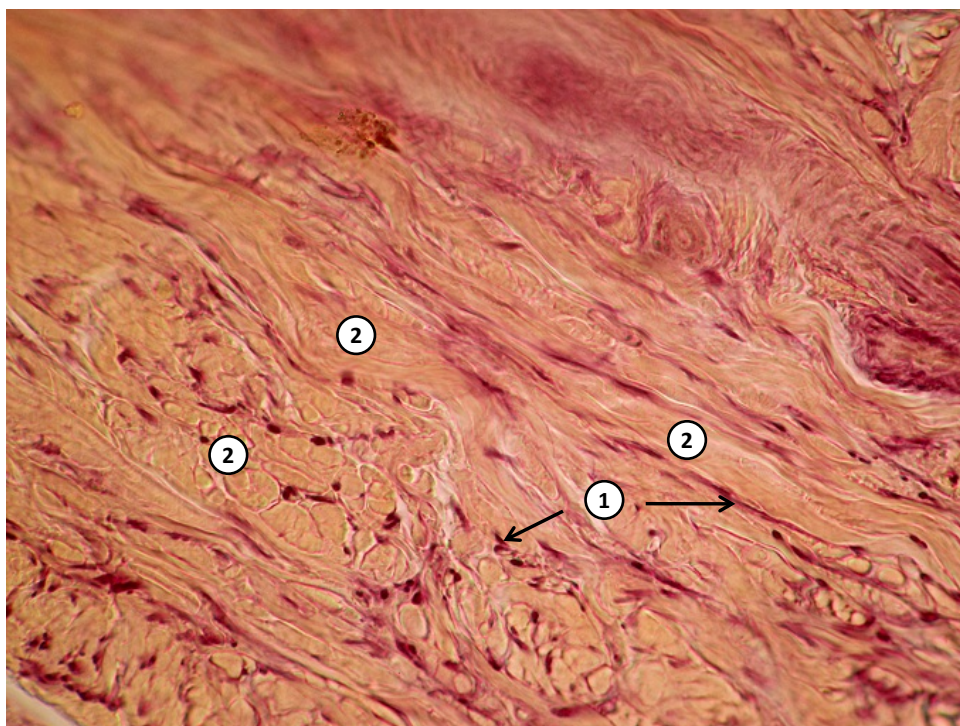


Рис. 30. Плотная неоформленная соединительная ткань сетчатого слоя дермы. Кожа пальца человека. Окраска орсеином и пикрофуксином. Ув. 400. 1 – эластические волокна, 2 – коллагеновые волокна в продольном и поперечном разрезе

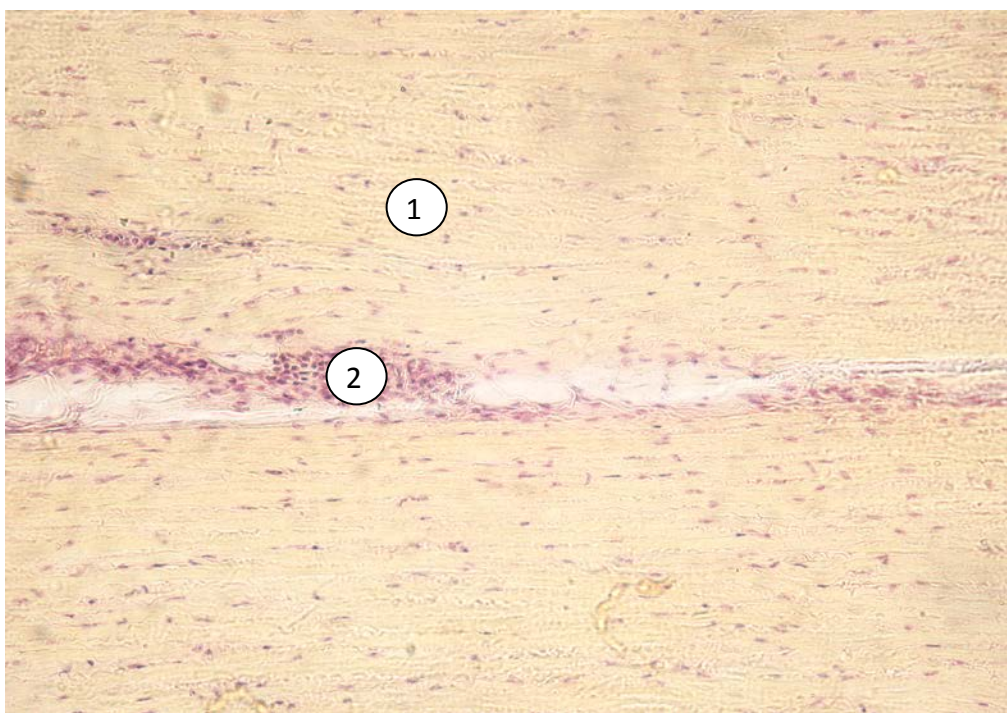


Рис. 31. Эластическая связка быка в продольном разрезе. Окраска пикрофуксин-ном и гематоксилином. Ув. 200. 1 – эластические волокна, 2 – прослойки рых-лой соединительной ткани

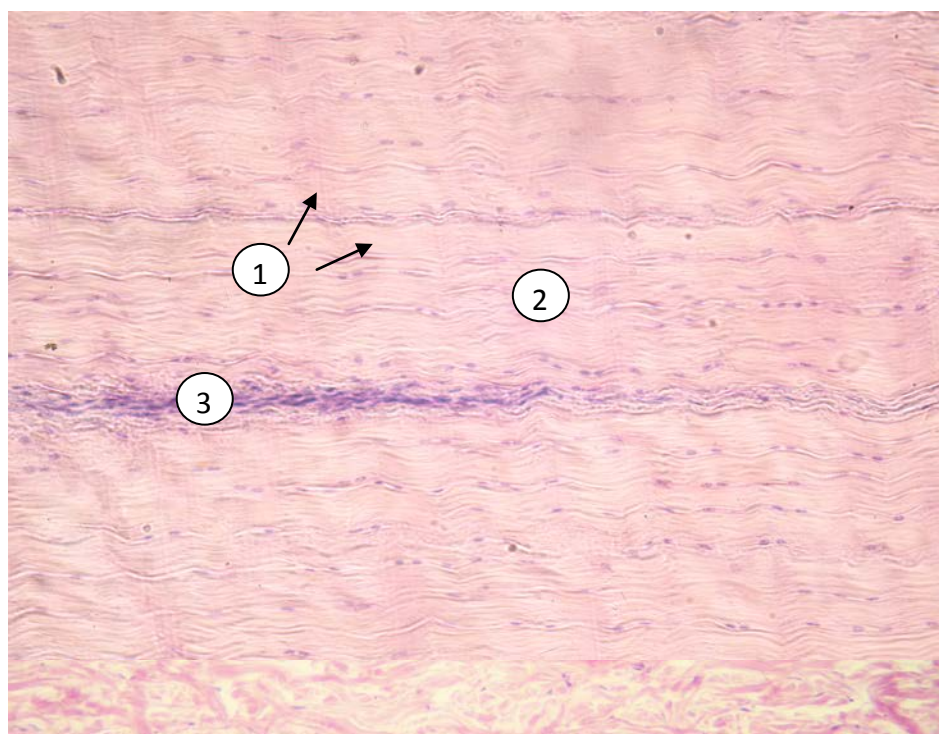


Рис. 32. Сухожилие телёнка в продольном разрезе. Оформленный тип плотной соединительной ткани. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – пучки первого порядка, 2 – пучки второго порядка, 3 – эндотендиний

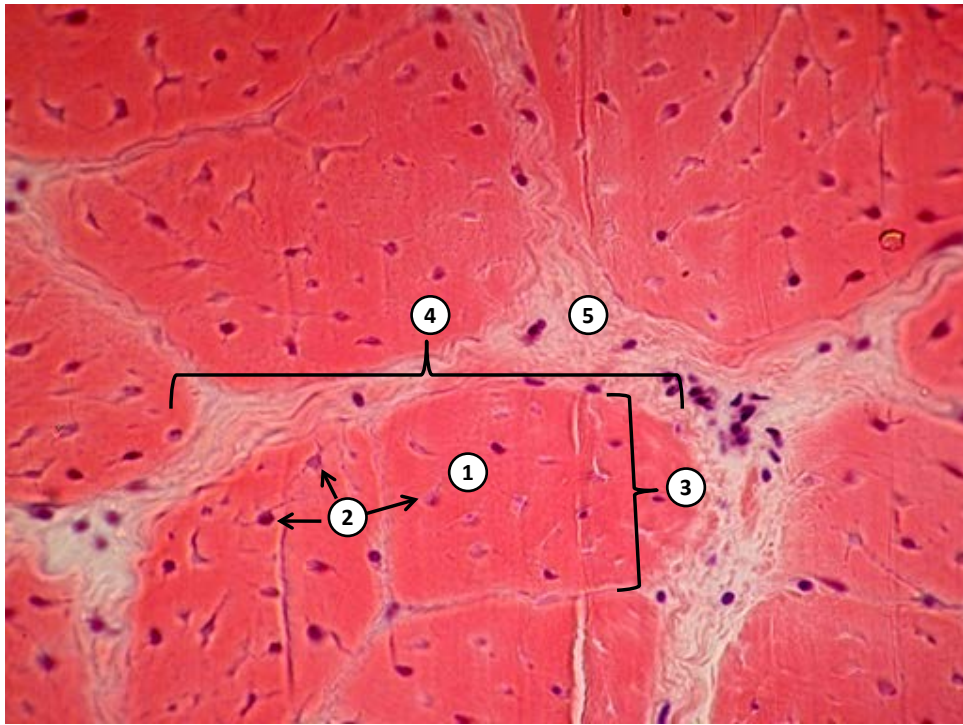


Рис. 33. Сухожилие телёнка в поперечном разрезе. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – пучок первого порядка, 2 – тендиноциты, 3 – пучок второго порядка, 4 – пучок третьего порядка, 5 – эндотендиний

ОПОРНЫЕ ТКАНИ

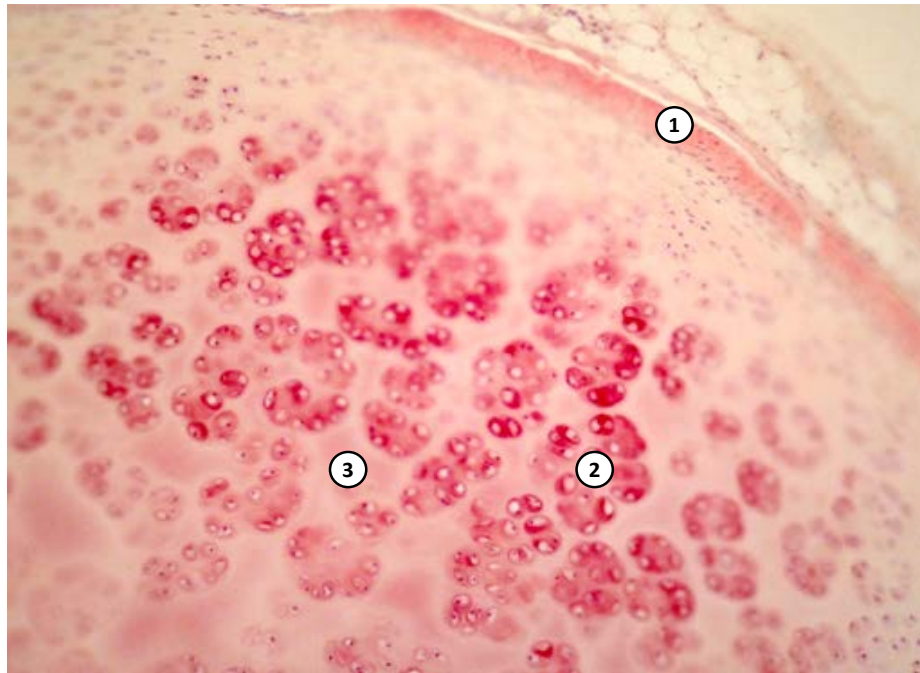


Рис. 34. Гиалиновый хрящ ребра кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – надхрящница, 2 – изогенные группы (агрегаты хондроцитов), 3 – хрящевой матрикс

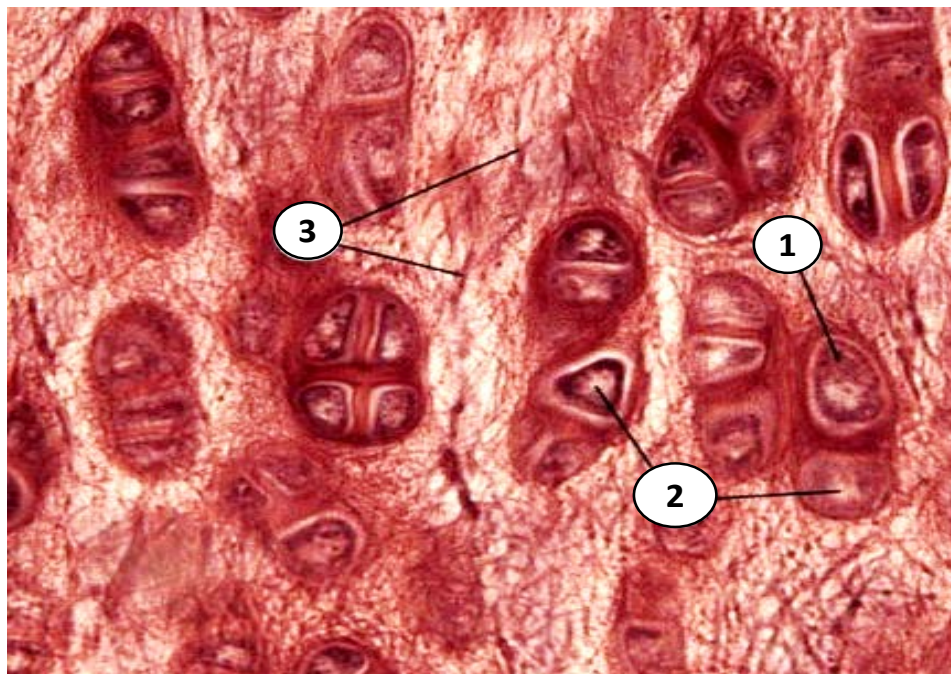


Рис. 35. Эластический хрящ ушной раковины свиньи. Окраска орсеином. Ув. 400. 1 – зрелый хондроцит в изогенной группе, 2 – молодые дочерние клетки, 3 – сеть эластических волокон

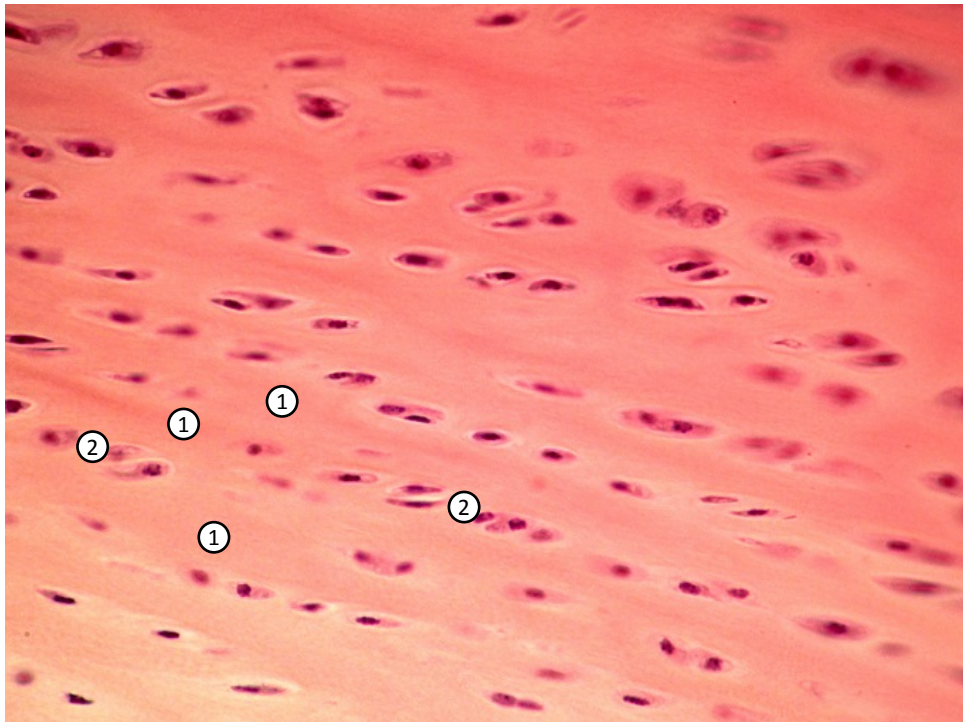


Рис. 36. Волокнистый хрящ межпозвонкового диска телёнка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – коллагеновые волокна, 2 – хондроциты

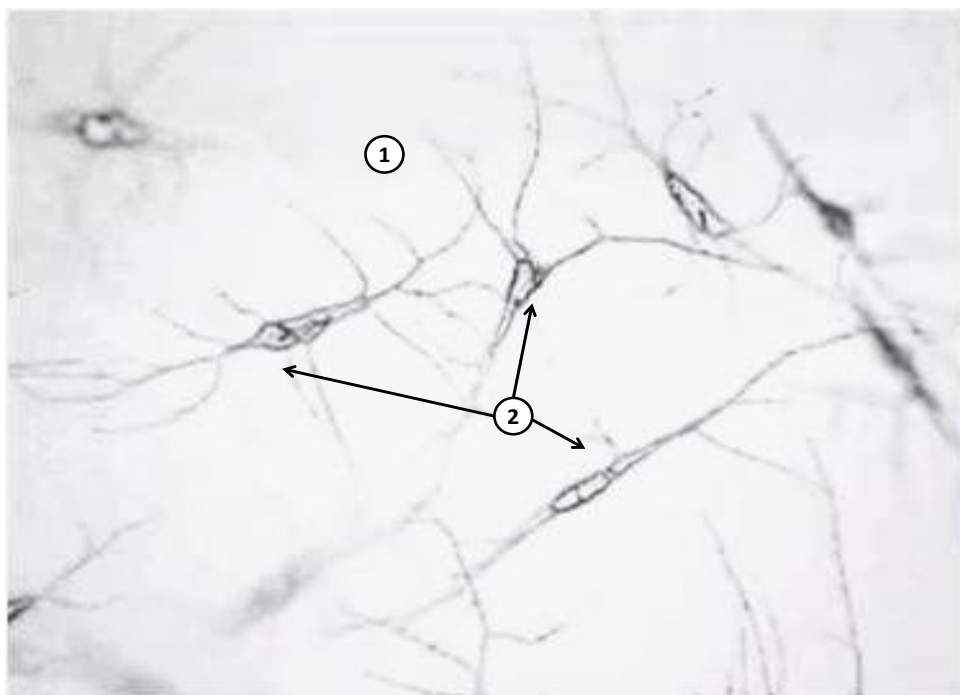


Рис. 37. Грбоволокнистая костная ткань. Неокрашенный препарат жаберной крышки рыбы. Ув. 400. 1 – костный матрикс, 2 – остеоциты

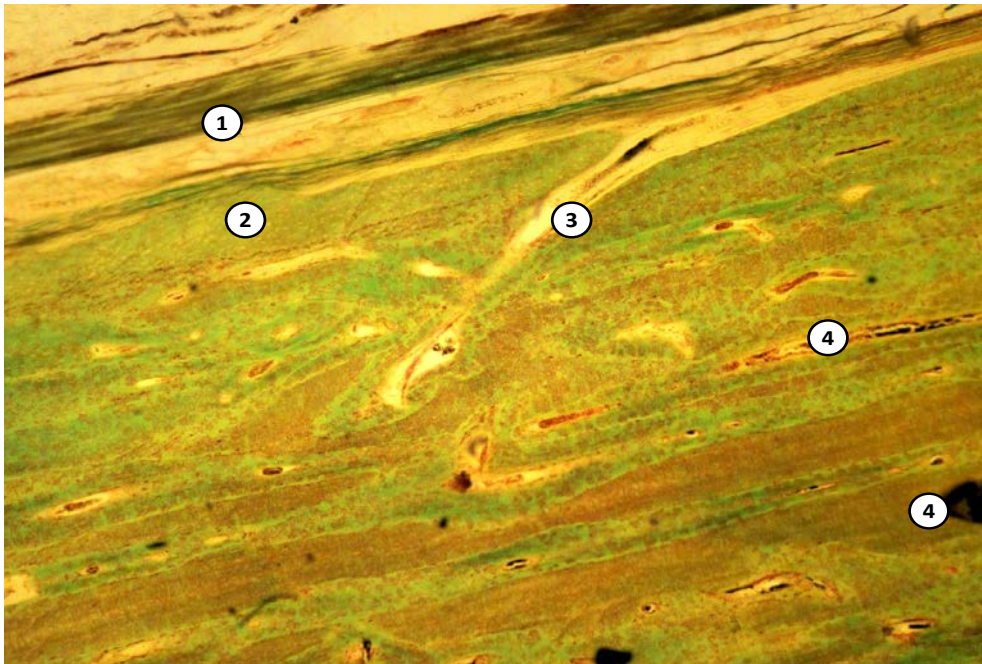


Рис. 38. Пластинчатая костная ткань. Берцовая кость человека в продольном разрезе. Окраска тионином и пикрофуксином по Шморлю. Ув. 100. 1 – периост, 2 – наружные опоясывающие пластинки, 3 – перфорирующий («прободающий») канал, 4 – каналы остеонов

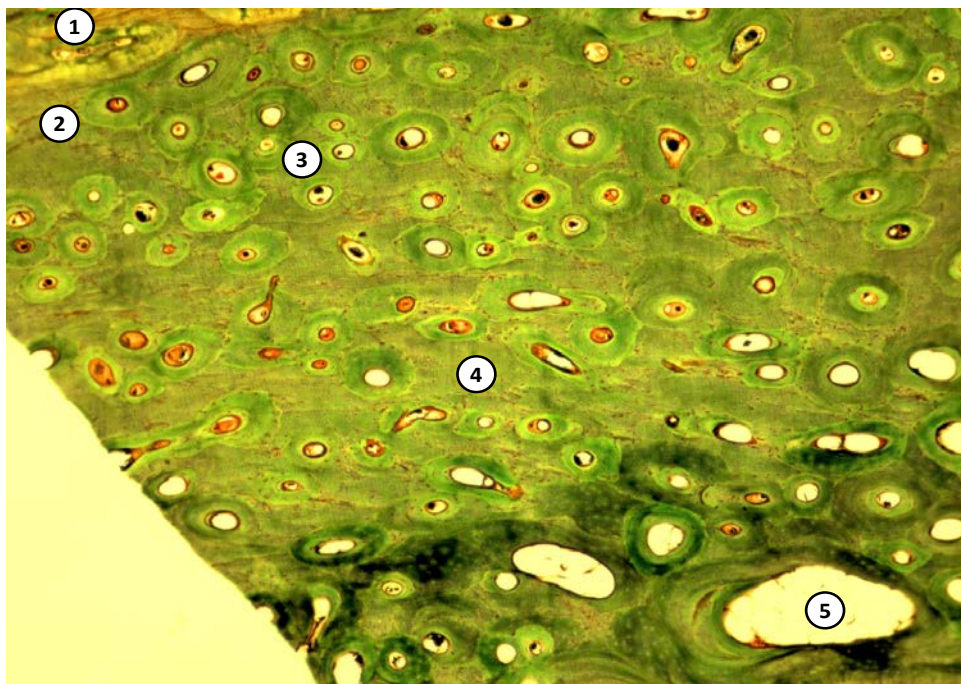


Рис. 39. Берцовая кость человека в поперечном разрезе. Окраска тионином и пикрофуксином по Шморлю. Ув. 40. 1 – надкостница, 2 – наружные опоясывающие пластинки, 3 – остеоны, 4 – промежуточные пластинки, 5 – жёлтый костный мозг

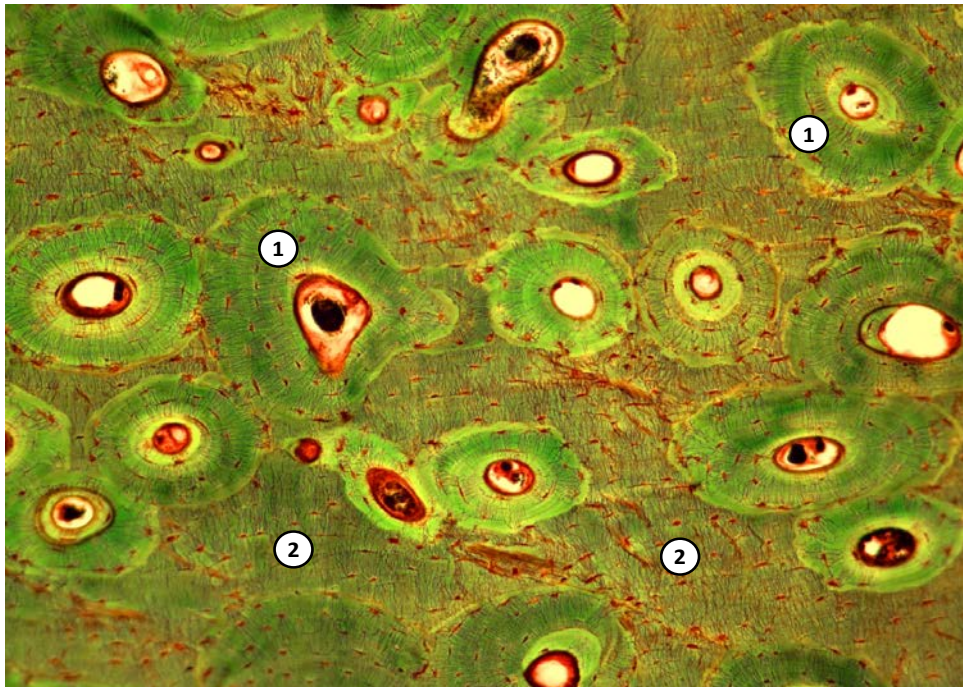


Рис. 40. Берцовая кость человека в поперечном разрезе. Окраска тионином и пикрофуксином по Шморлю. Ув. 100. 1 – concentрические пластинки остеона, 2 – промежуточные пластинки

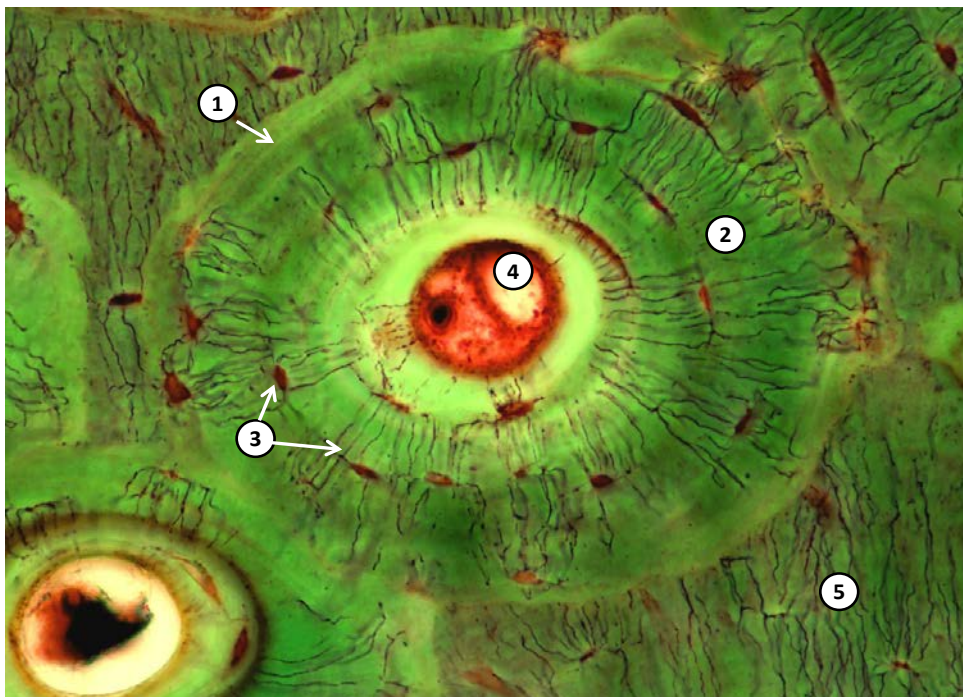


Рис. 41. Вторичный остеон. Берцовая кость человека в поперечном разрезе. Окраска тионином и пикрофуксином по Шморлю. Ув. 400. 1 – прерывистая («спайная») линия, 2 – concentрические пластинки остеона, 3 – лакуны остеоцитов и костные каналы с их отростками, 4 – канал остеона с сосудами, 5 – промежуточные пластинки

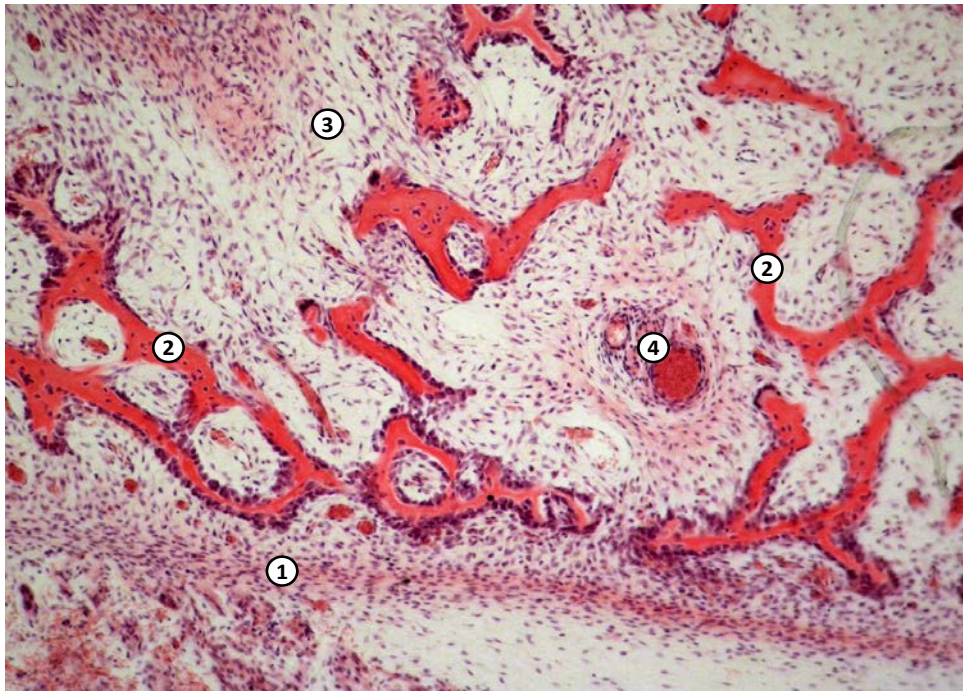


Рис. 42. Образование кости на месте соединительной ткани. Челюсть зародыша свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – формирующаяся надкостница, 2 – костные трабекулы, 3 – соединительная ткань, 4 – кровеносные сосуды



Рис. 43. Образование кости на месте соединительной ткани. Челюсть зародыша свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – остеобласты, образующие костную ткань, 2 – остециты, замурованные в костный матрикс, 3 – остеокласт, резорбирующий костную трабекулу

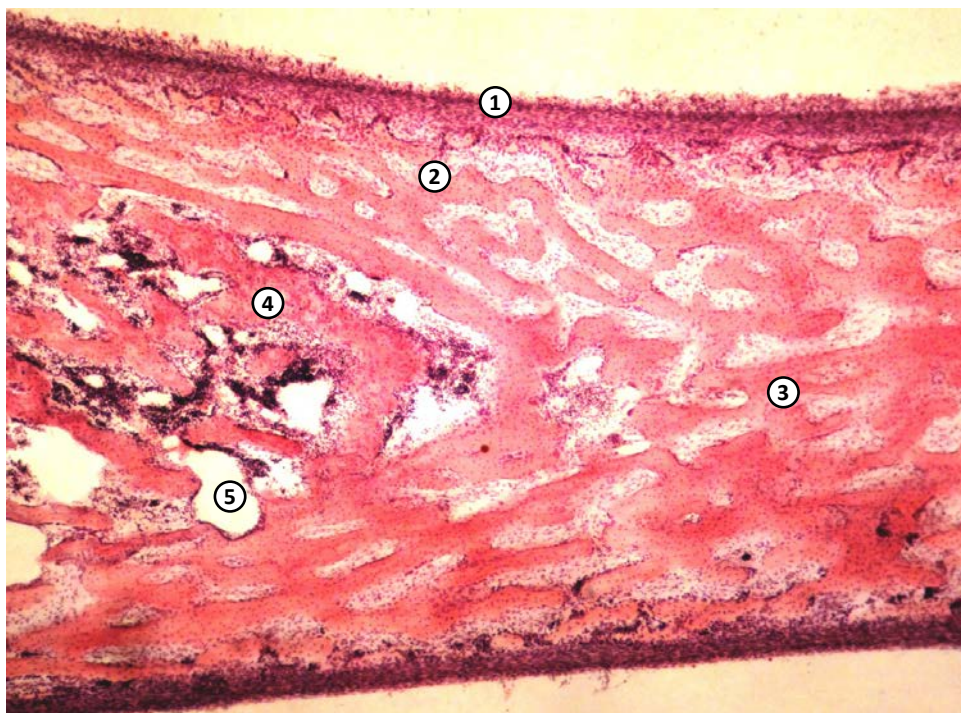


Рис. 44. Образование кости на месте хряща. Область диафиза. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – надкостница, 2 – перихондральное костное кольцо, 3 – эндохондральная костная ткань, 4 – кальцифицированный хрящ, 5 – первичная костномозговая полость

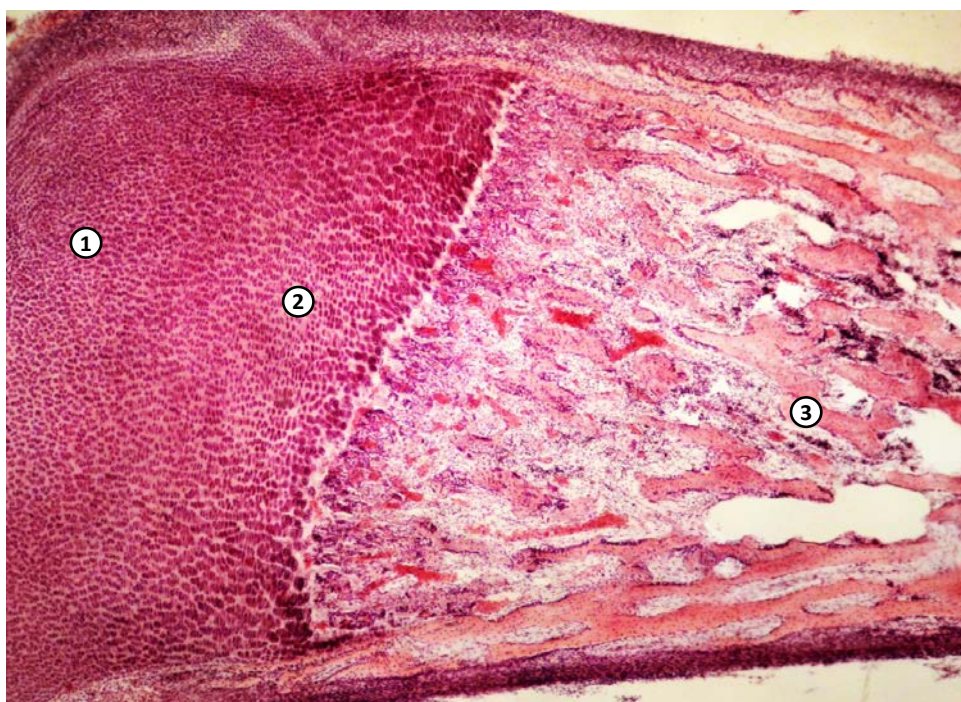


Рис. 45. Образование кости на месте хряща. Область эпифиза. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – эпифизарный хрящ, 2 – зона пролиферации, 3 – эндохондральное окостенение

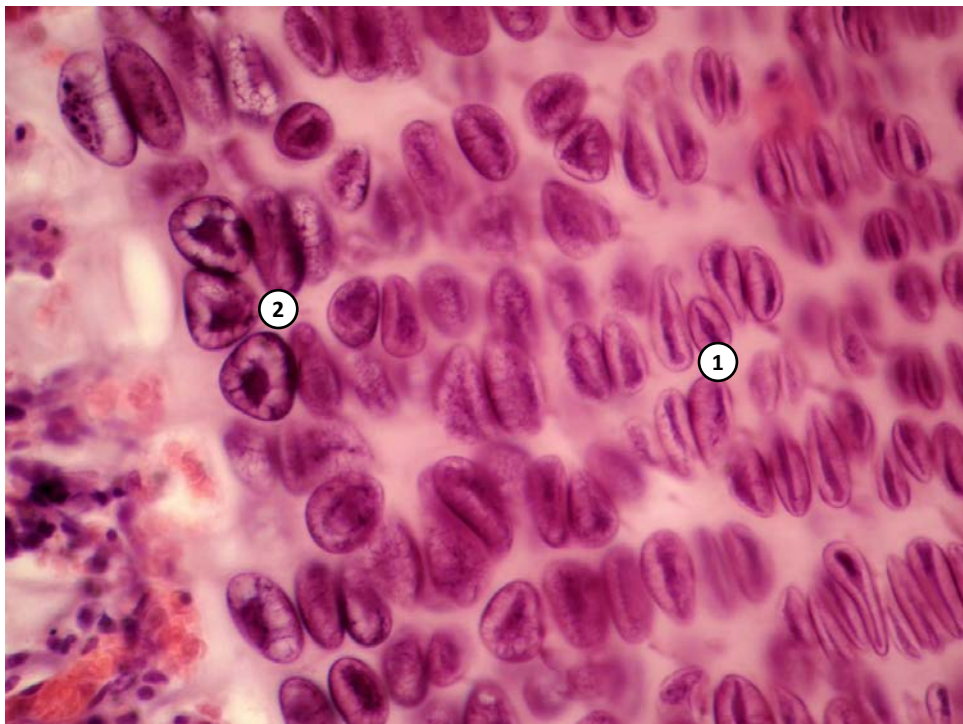


Рис. 46. Зона пролиферации. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – колонки хондроцитов, 2 – гипертрофированные хондроциты

МЫШЕЧНЫЕ ТКАНИ

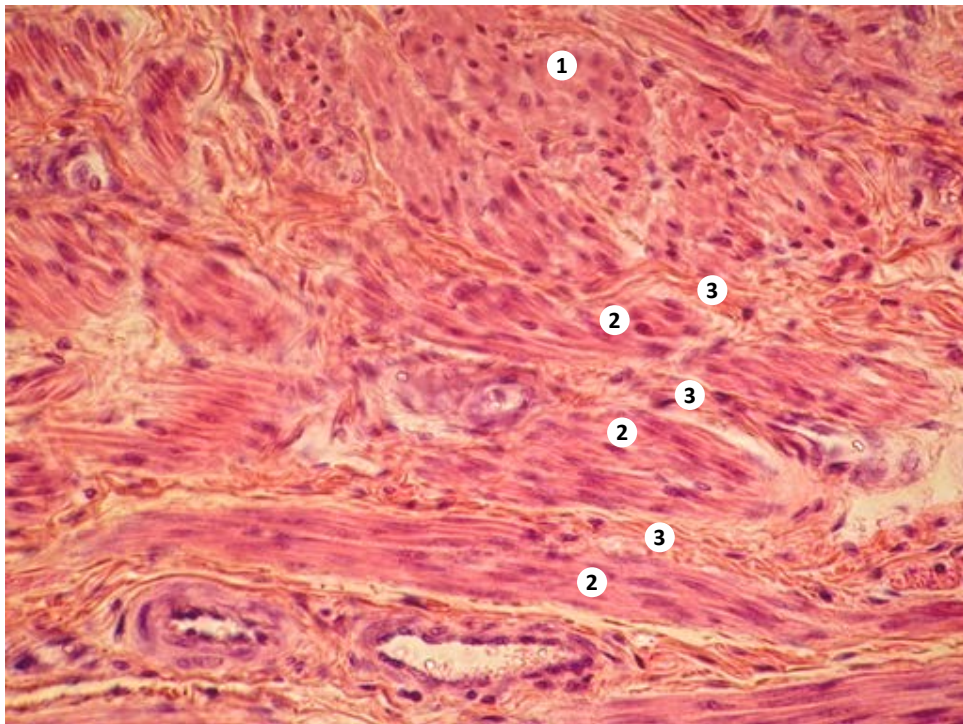


Рис. 47. Гладкая мышечная ткань. Мочевой пузырь собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – пучок гладких миоцитов в поперечном разрезе, 2 – в продольном разрезе, 3 – перимизий

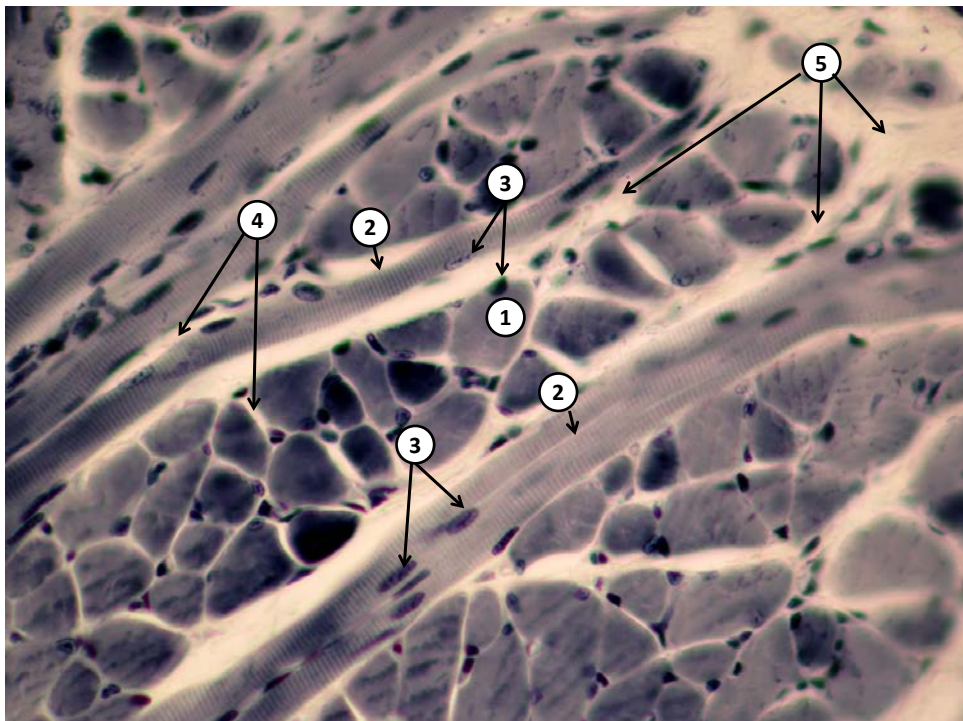


Рис. 48. Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань языка кролика. Окраска железным гематоксилином. Ув. 400. 1– поперечный срез скелетного исчерченного мышечного волокна, 2 – продольный срез мышечного волокна с поперечнополосатыми миофибриллами, 3 – ядра миосимпласта, 4 – эндомизий, 5 – перимизий



Рис. 49. Скелетная поперечнополосатая мышечная ткань языка кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1– эндомизий, 2 – перимизий, 3 – мышечное волокно в продольном срезе, 4 – мышечное волокно в поперечном срезе

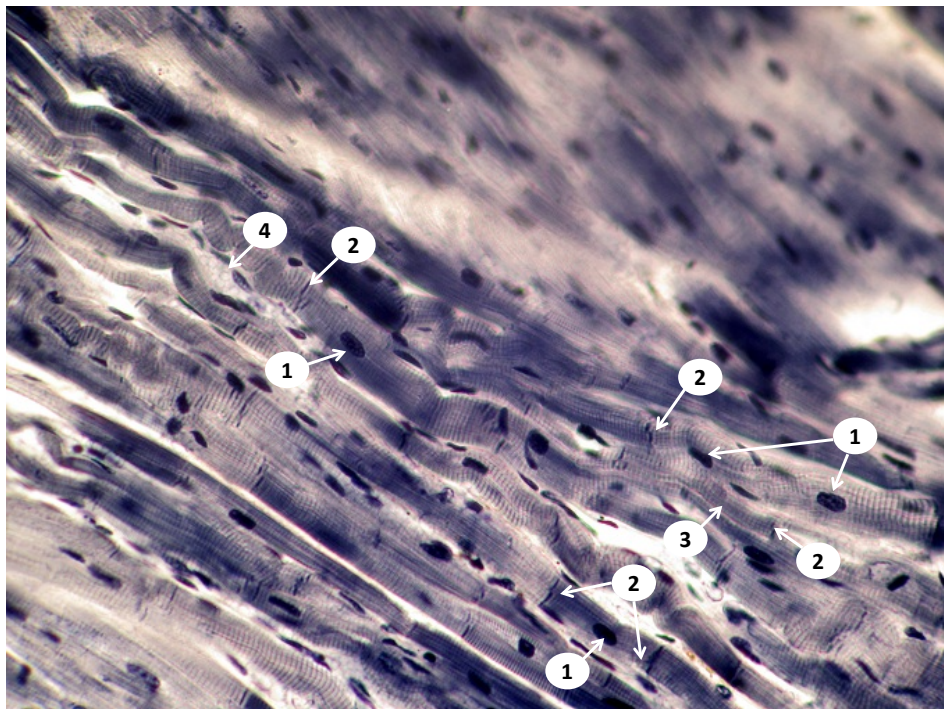


Рис. 50. Сердечная поперечнополосатая мышечная ткань. Миокард сердца лошади. Окраска железным гематоксилином. Ув. 400. 1 – ядра кардиомиоцитов, 2 – вставочные диски, 3 – анастомоз, 4 – капилляр

НЕРВНАЯ ТКАНЬ

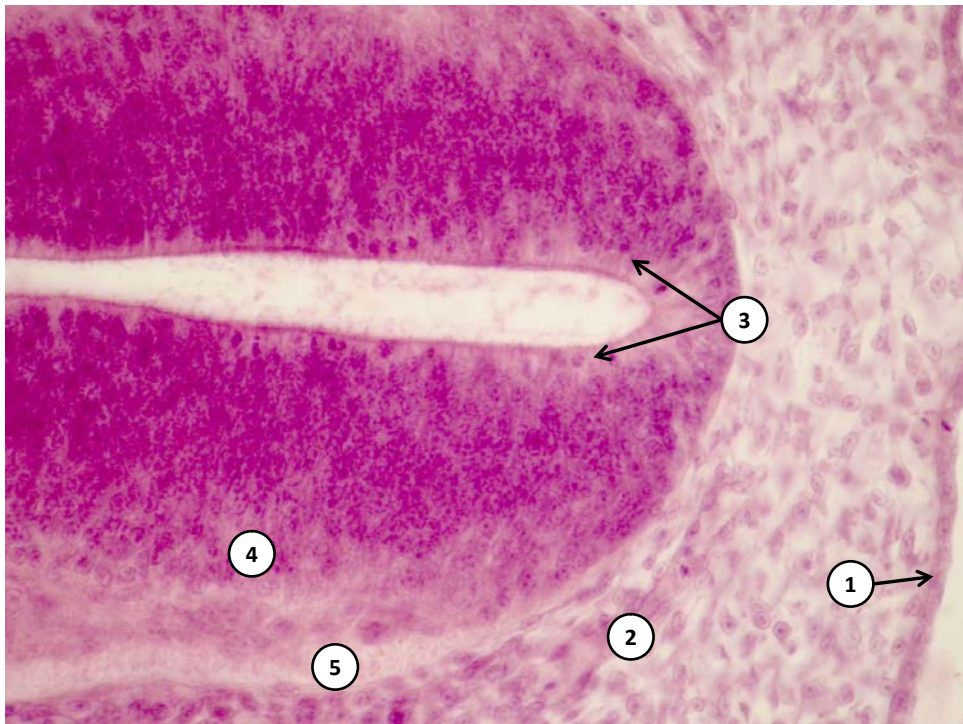


Рис. 51. Нервная трубка. Зародыш цыплёнка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – кожная эктодерма, 2 – ганглиозная пластинка, 3 – эпендимный слой нервной трубки, 4 – мантийный слой, 5 – краевая вуаль

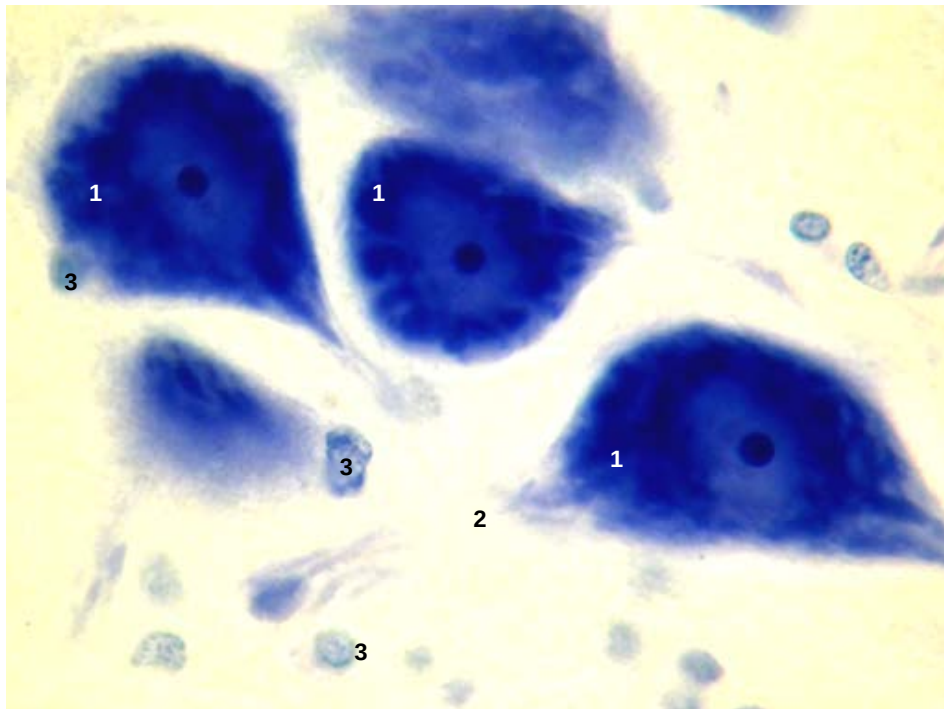


Рис. 52. Хроматофильное вещество («тигроид») в нервных клетках спинного мозга собаки. Окраска толуидиновым синим по методу Ниссля. Ув. 1000. 1 – перикарионы нейронов, 2 – аксон, 3 – глиоциты

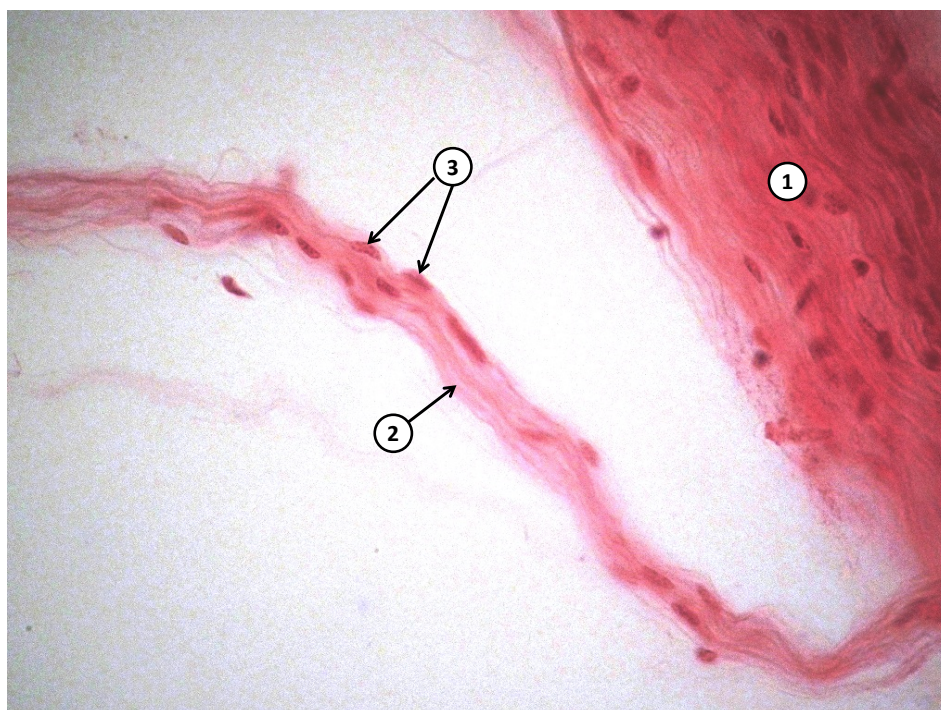


Рис. 53. Периферические безмиелиновые нервные волокна. Расщипанный препарат селезёночного нерва быка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – нерв, 2 – безмиелиновые нервные волокна, 3 – ядра нейролеммоцитов

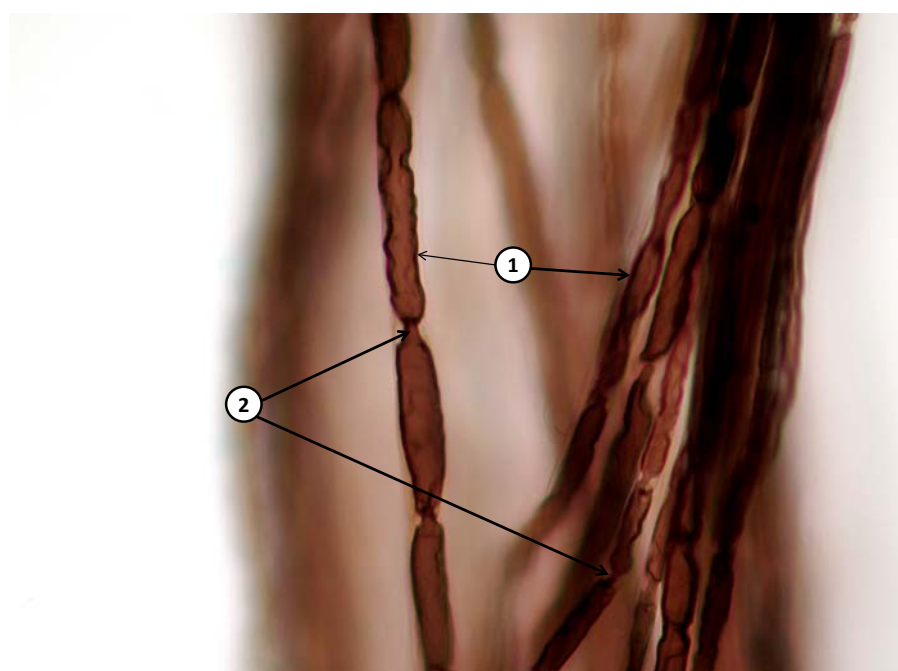


Рис. 54. Периферические миелиновые нервные волокна. Расщипанный препарат седалищного нерва лягушки. Импрегнация осмиевой кислотой. Ув. 400.
1 – миелиновая оболочка, 2 – узловые перехваты

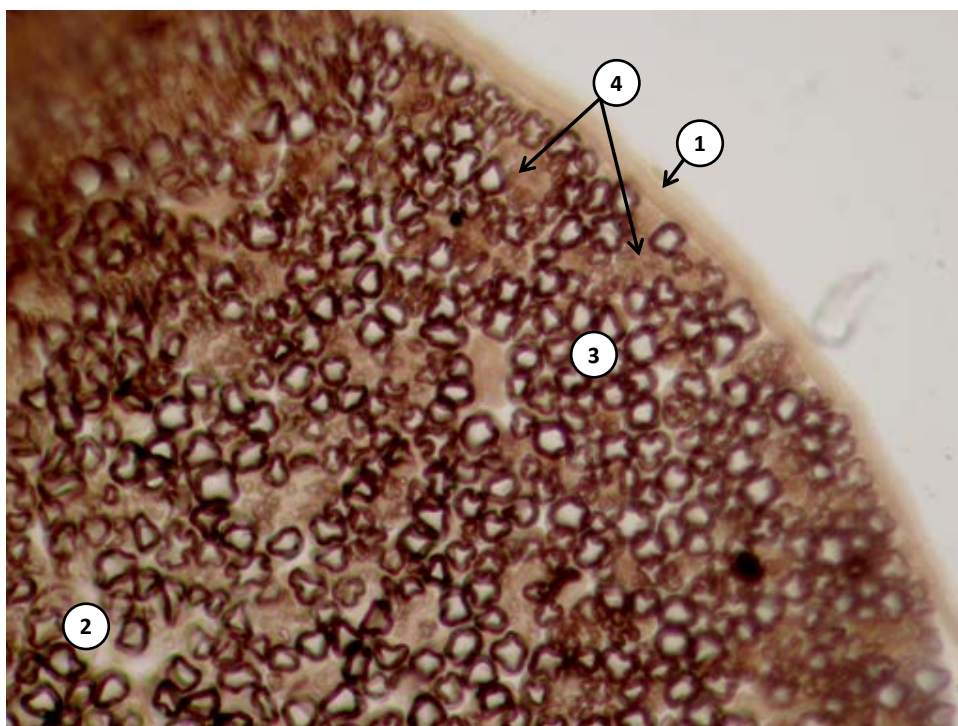


Рис. 55. Седалищный нерв лягушки в поперечном разрезе. Импрегнация осмиевой кислотой. Ув. 400. 1 – периневрий, 2 – эндоневрий, 3 – миелиновые нервные волокна, 4 – безмиелиновые нервные волокна

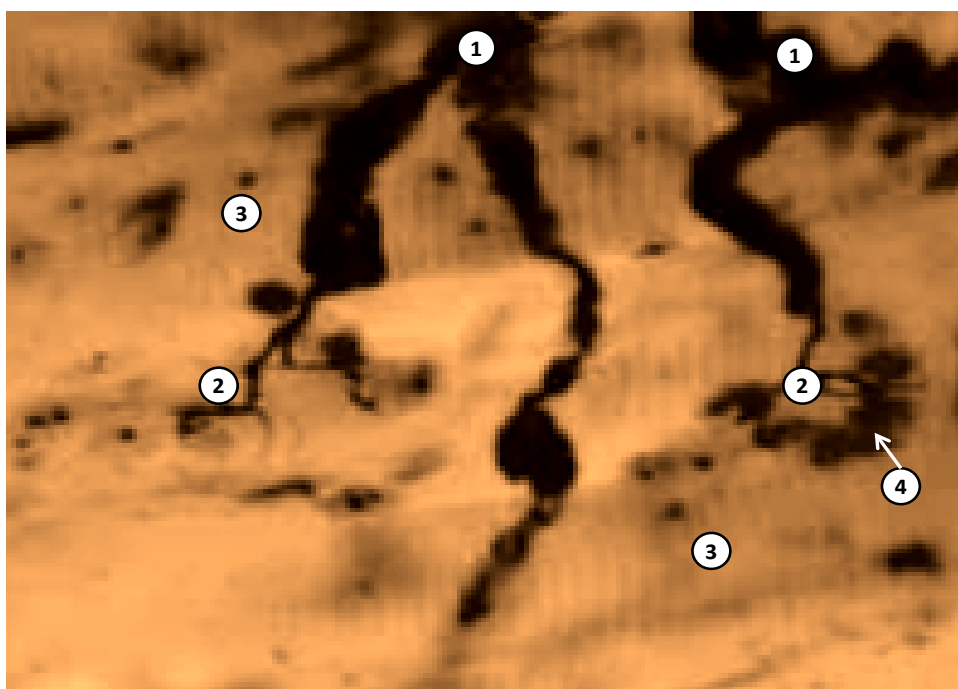


Рис. 56. Нейро-мышечные синапсы в пищеводе собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 400. 1 – эфферентные нервные волокна, 2 – концевые ветвления аксонов, 3 – истерченные мышечные волокна, 4 – скопление ядер в саркоплазме мышечного волокна

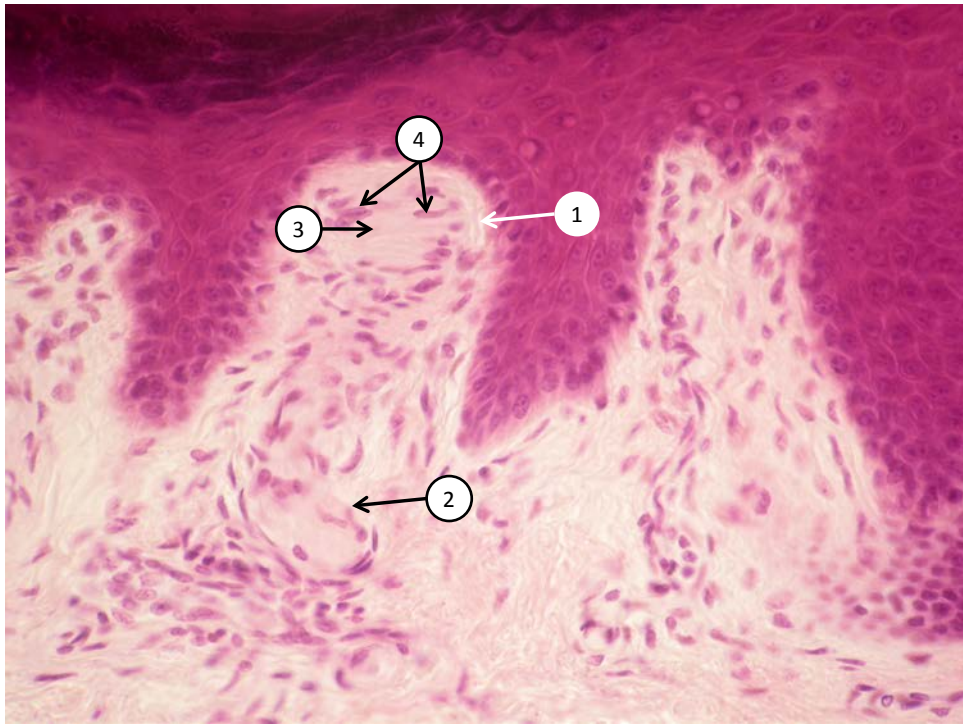


Рис. 57. Инкапсулированное чувствительное окончание – тактильное тельце в коже пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – капсула, 2 – афферентные нервные волокна, 3 – терминали дендритов, 4 – клиновидные нейролеммоциты

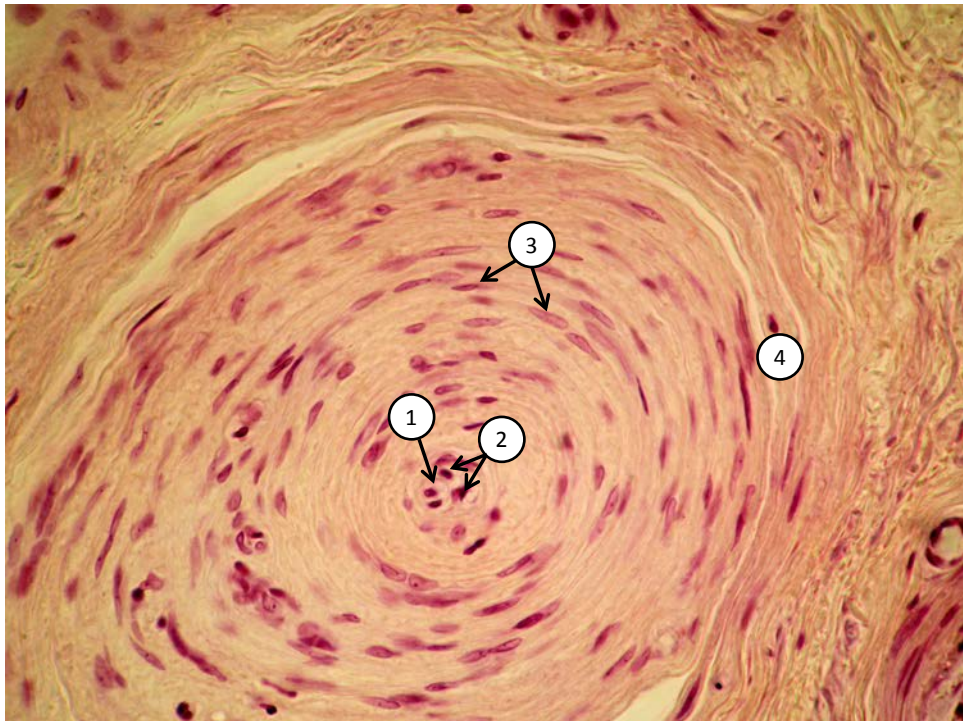


Рис. 58. Инкапсулированное чувствительное окончание – пластинчатое тельце в коже пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – срединный радиальный шип (терминаль дендрита), 2 – нейролеммоциты внутренней колбы, 3 – нейролеммоциты наружной колбы, 4 – фиброзная капсула

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



Рис. 59. Артерия мышечного типа кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – внутренняя оболочка с внутренней эластической мембраной, 2 – средняя оболочка с наружной эластической мембраной, 3 – наружная оболочка

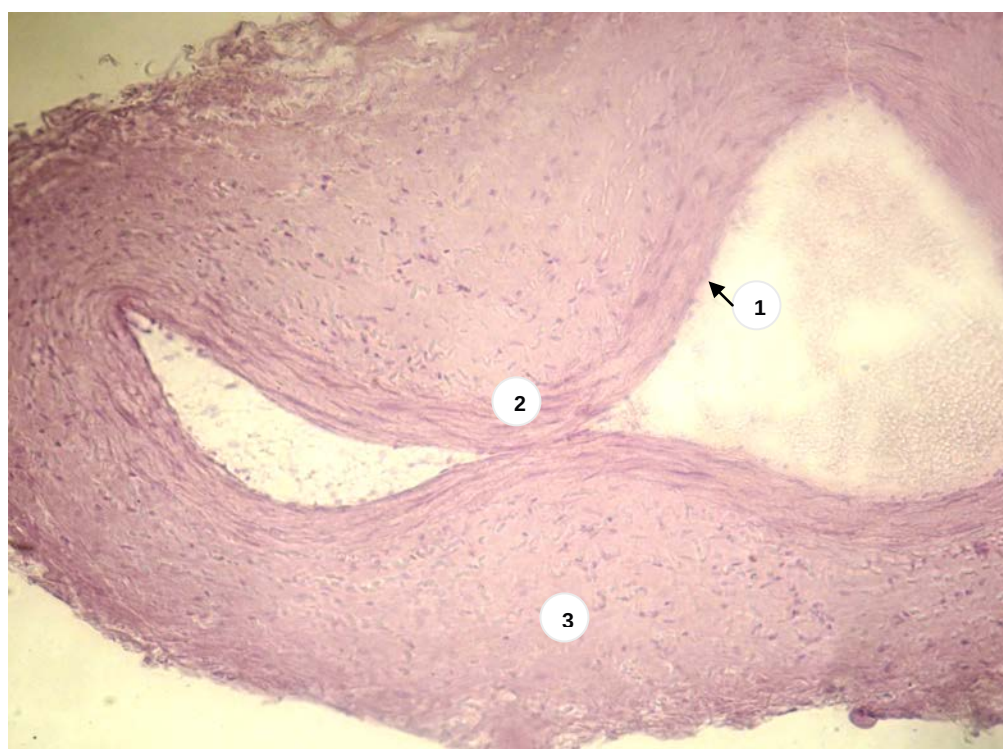


Рис. 60. Бедренная вена кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – внутренняя оболочка, 2 – средняя оболочка, 3 – наружная оболочка

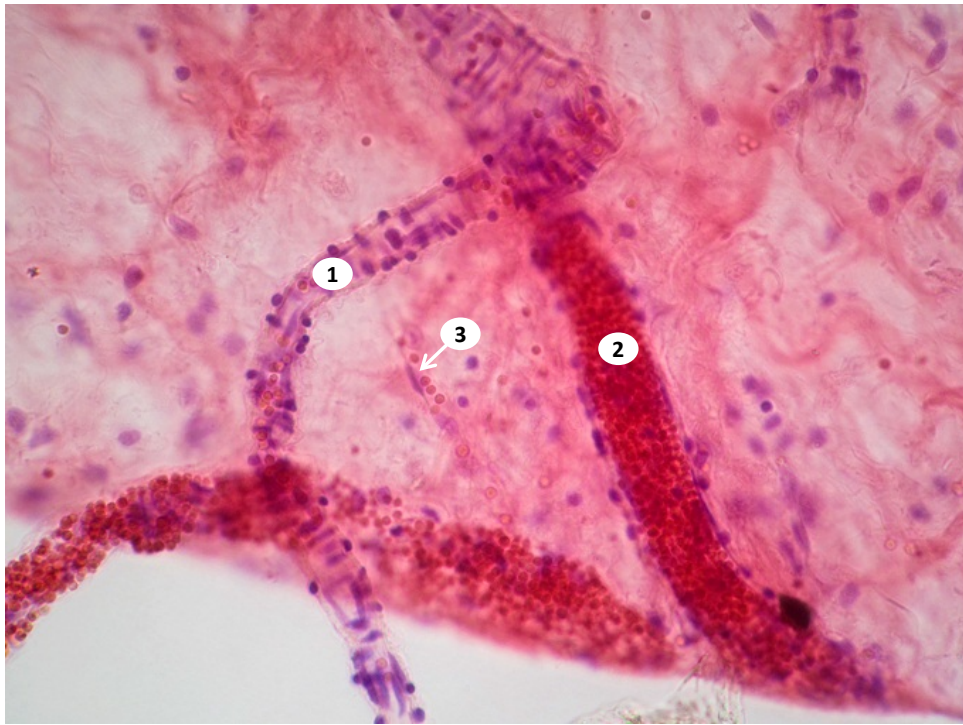


Рис. 61. Артериолы, капилляры, венулы. Тотальный препарат мягкой мозговой оболочки кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – артериола, 2 – венула, 3 – капилляр

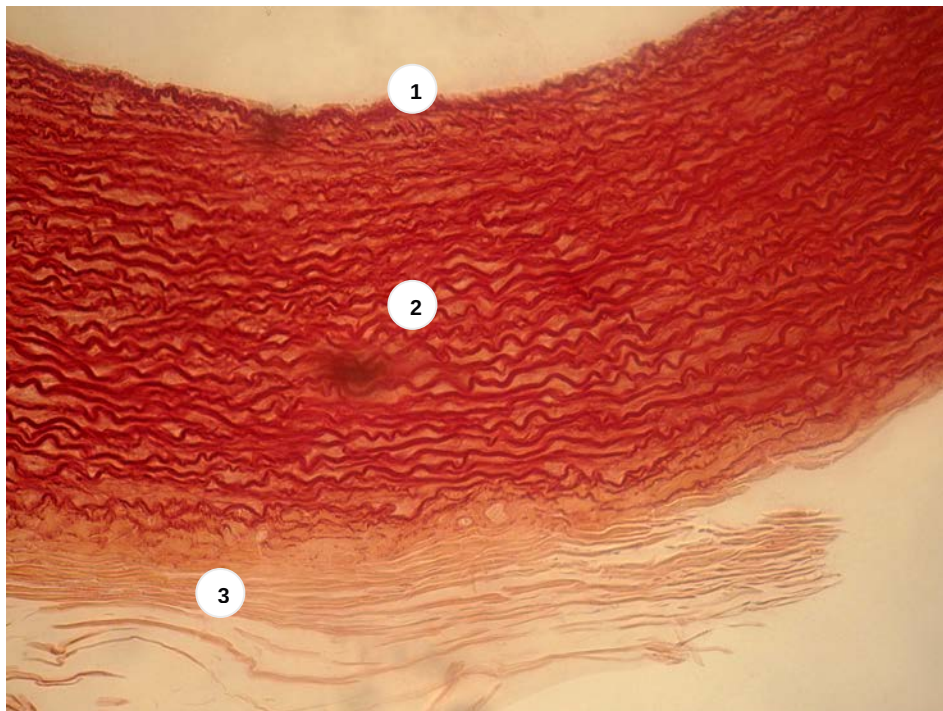


Рис. 62. Аорта кошки (артерия эластического типа). Окраска орсеином. Ув. 400.
1 – внутренняя оболочка, 2 – средняя оболочка с фенестрированными эластическими мембранами, 3 – наружная оболочка

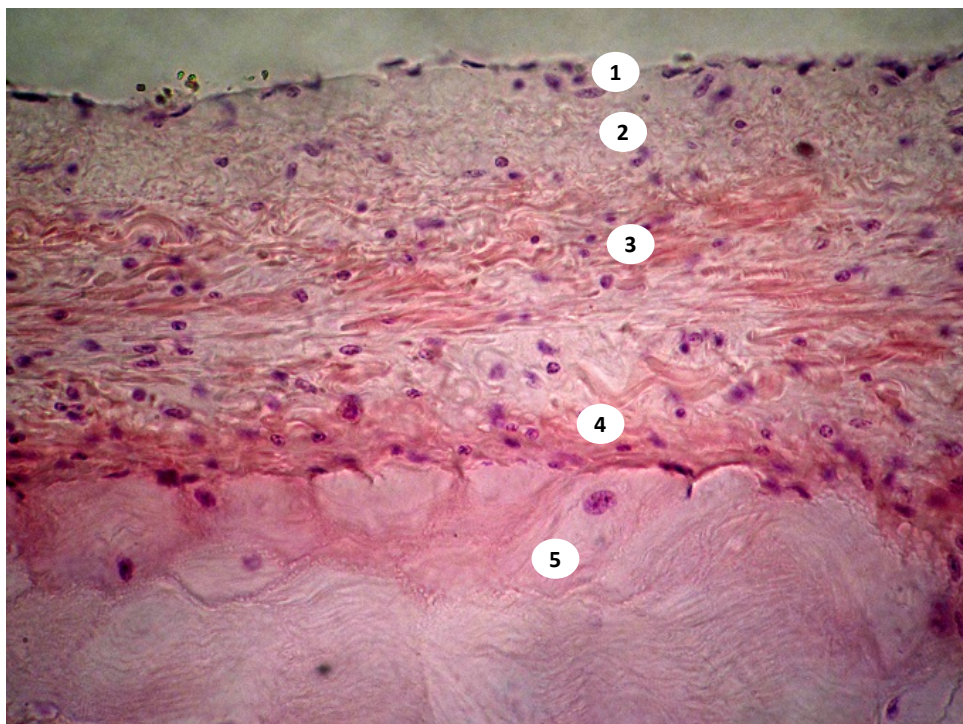


Рис. 63. Субэндокардиальная проводящая сеть (проводящие мышечные волокна Пуркинье) сердца быка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – эндотелий эндокарда, 2 – субэндотелиальный слой, 3 – мышечно-эластический слой, 4 – субэндокардиальный слой, 5 – проводящий кардиомиоцит

ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА

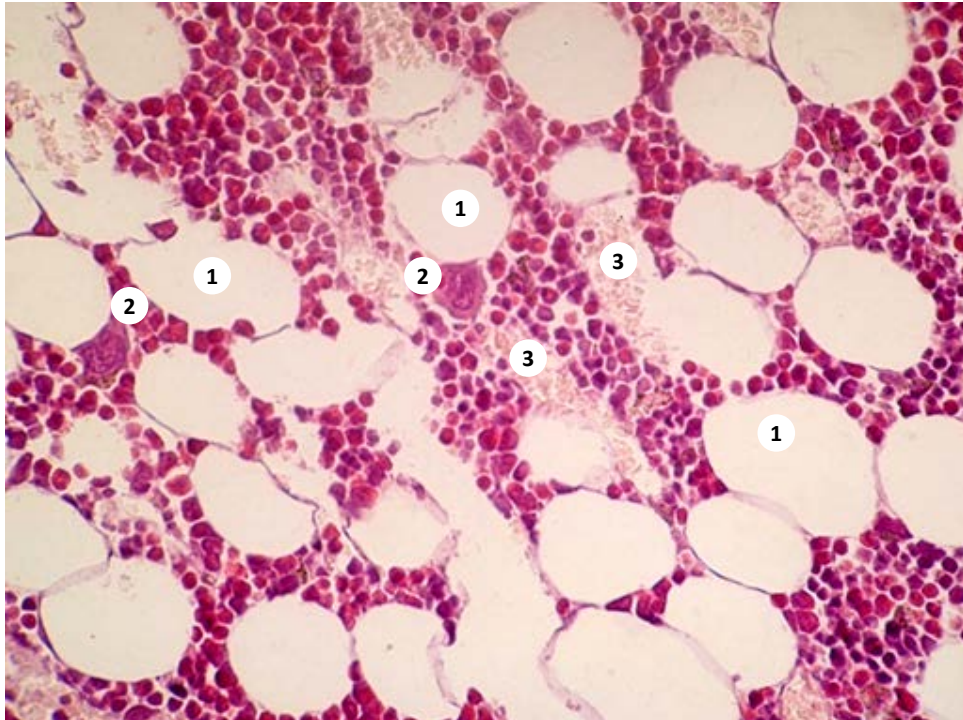


Рис. 64. Гемопоэтический (красный) костный мозг человека. Срез. Окраска азуром II – эозином. Ув. 400. 1 – белые жировые клетки, 2 – мегакариоциты, 3 – синусоидные капилляры

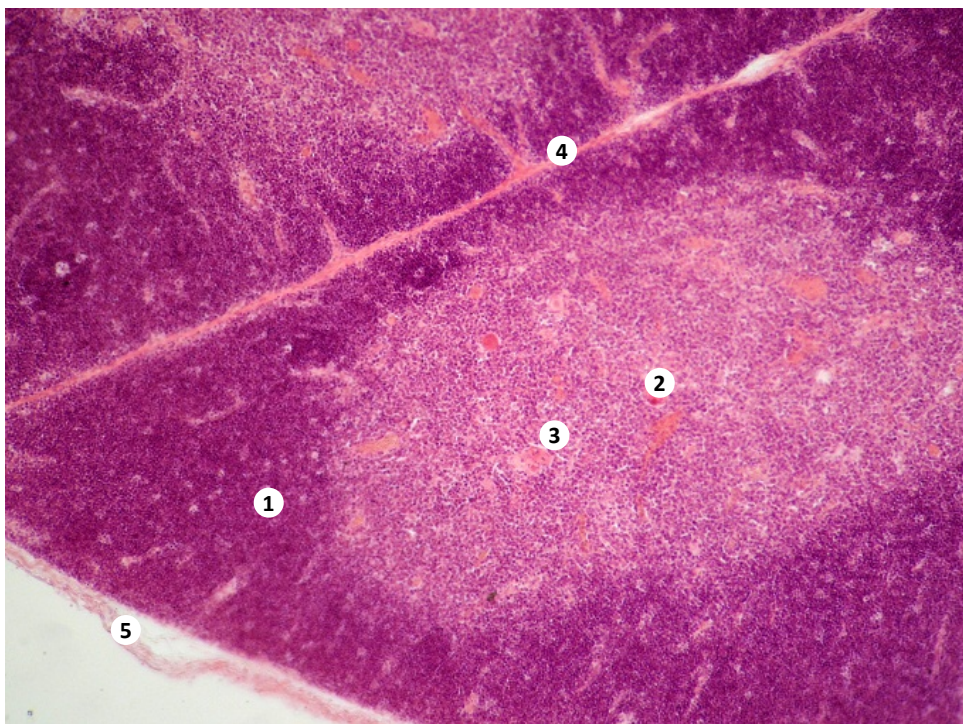


Рис. 65. Тимус щенка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – корковое вещество, 2 – мозговое вещество, 3 – тимусное тельце, 4 – междольковая соединительнотканная перегородка, 5 – капсула

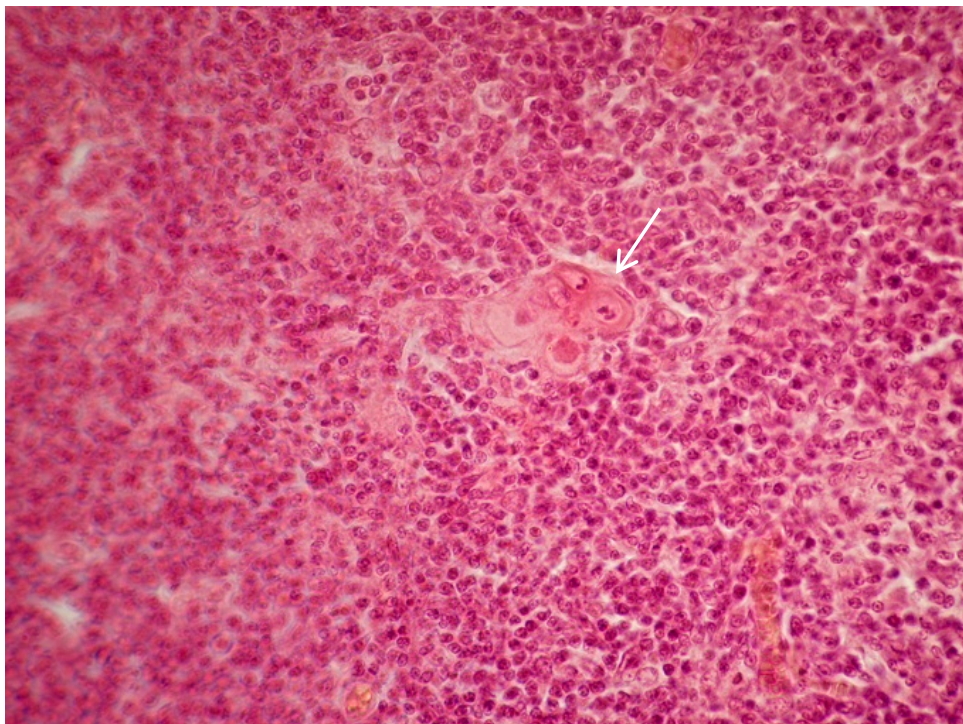


Рис. 66. Тимусное тельце Гассаля. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400

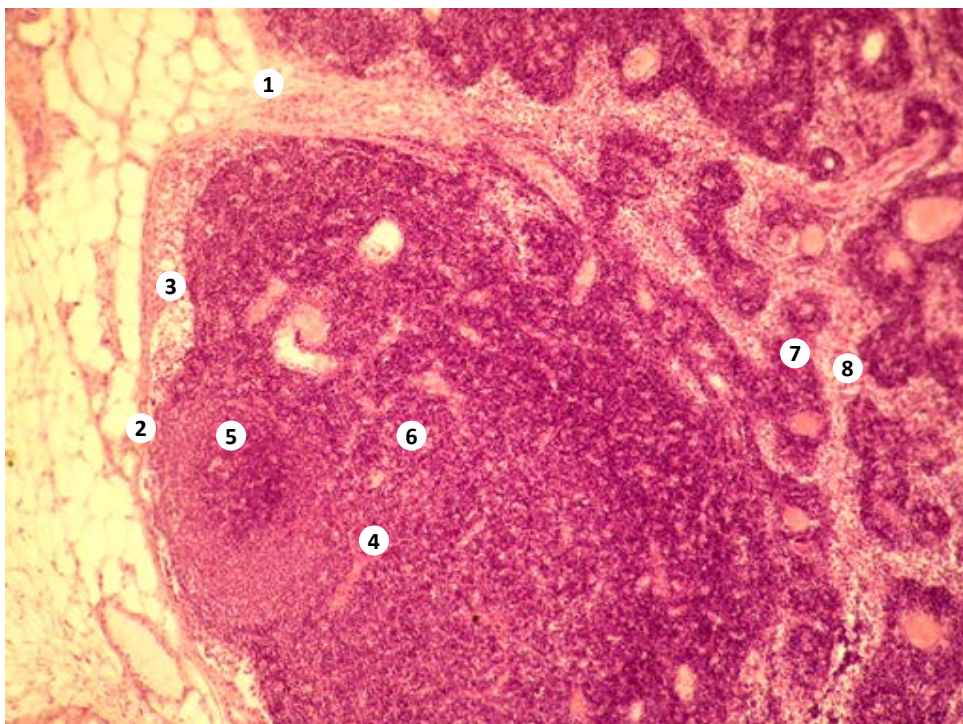


Рис. 67. Лимфатический узел кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – ворота, 2 – капсула, 3 – краевой синус, 4 – корковая трабекула, 5 – узелковая часть коры, 6 – паракортикальная область, 7 – мозговой тяж, 8 – мозговой лимфатический синус

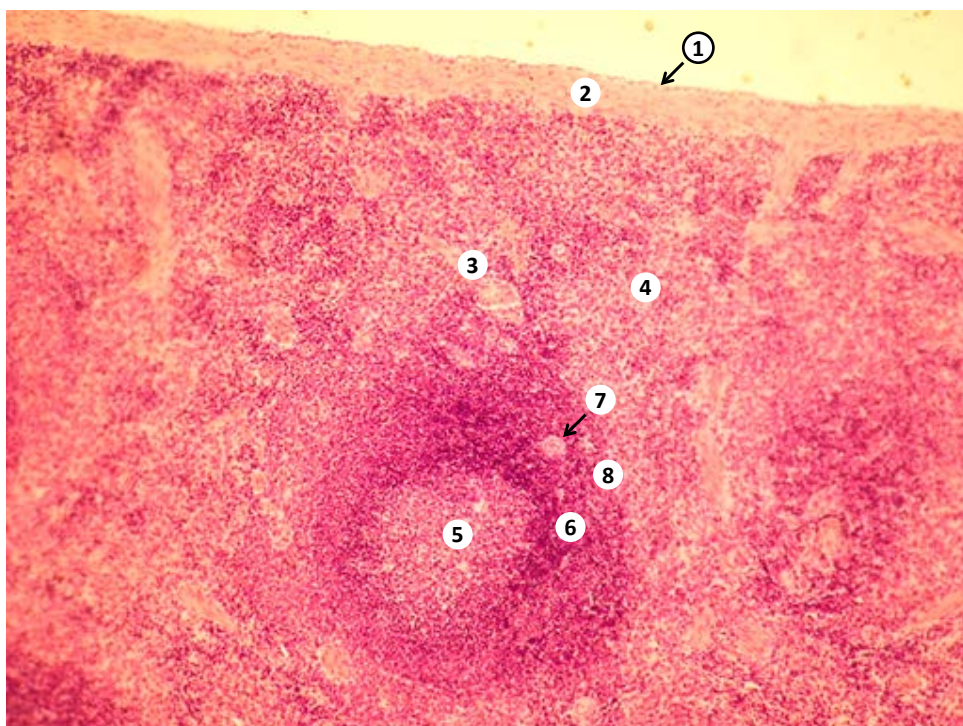


Рис. 68. Селезёнка кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
 1 – серозная оболочка, 2 – фиброзная оболочка (капсула), 3 – трабекула селе-
 зёнки, 4 – красная пульпа, 5 – белая пульпа (лимфоидный узелок), 6 – марги-
 нальная зона белой пульпы, 7 – узелковая (центральная) артериола,
 8 – периартериолярная лимфоидная ткань

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

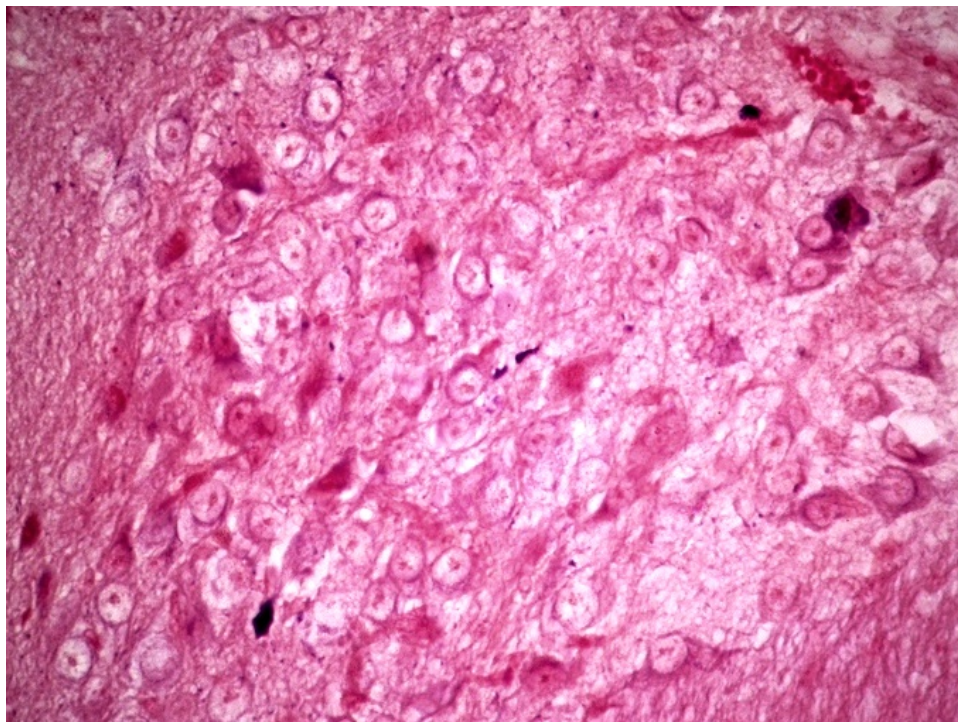


Рис. 69. Крупноклеточное супраоптическое ядро гипоталамуса крысы. Окраска паральдегидфуксином. Ув. 400

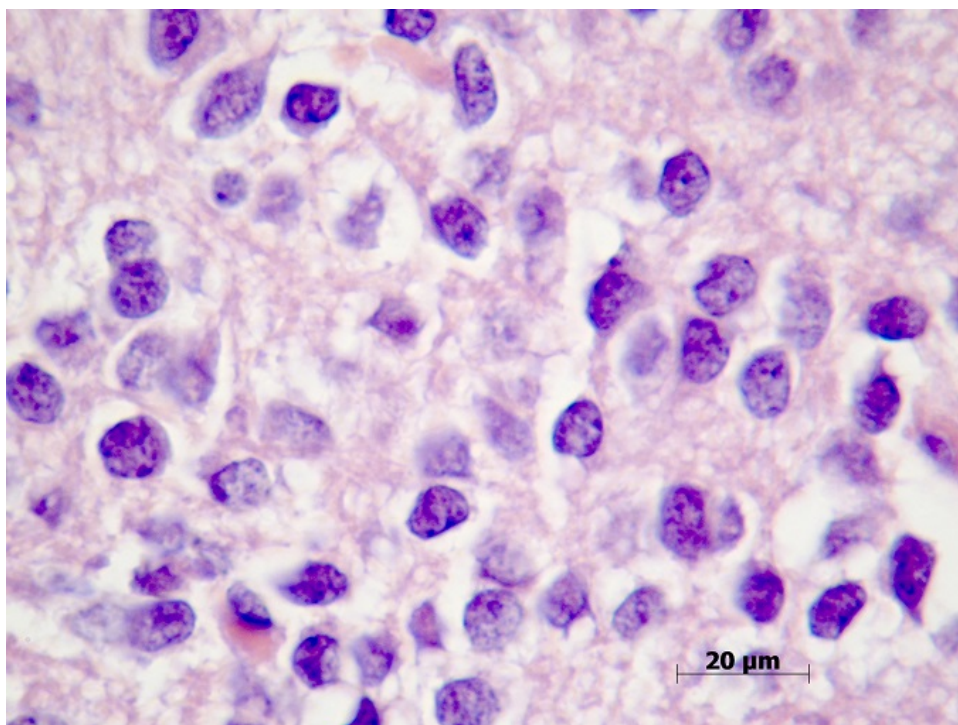


Рис. 70. Мелкоклеточное супрахиазматическое ядро гипоталамуса крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 800

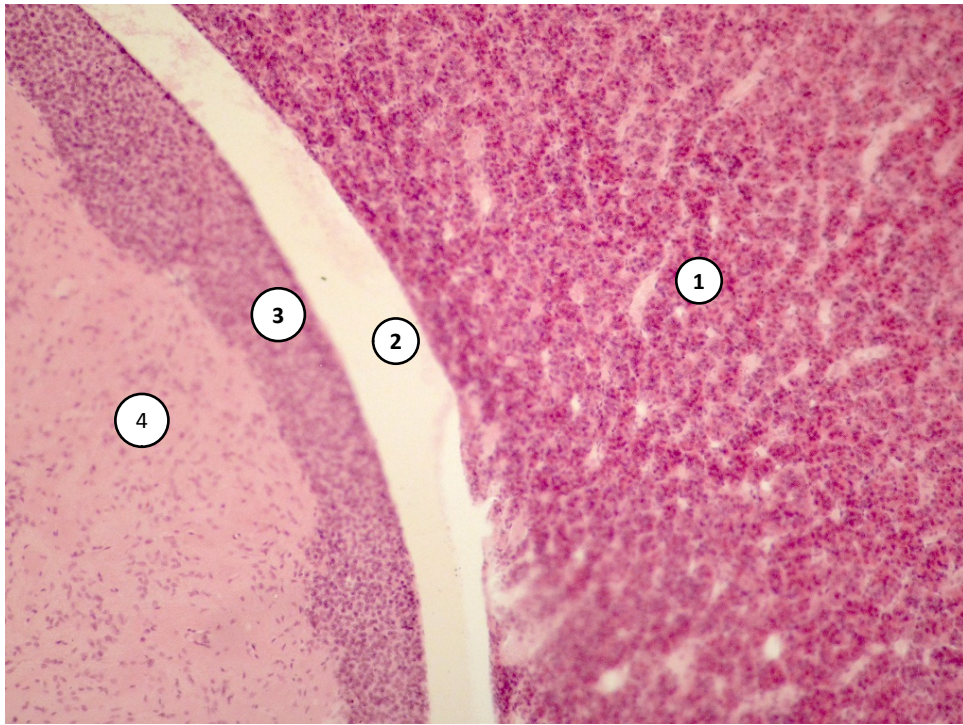


Рис. 71. Гипофиз кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – передняя доля, 2 – щель, 3 – промежуточная часть, 4 – задняя доля

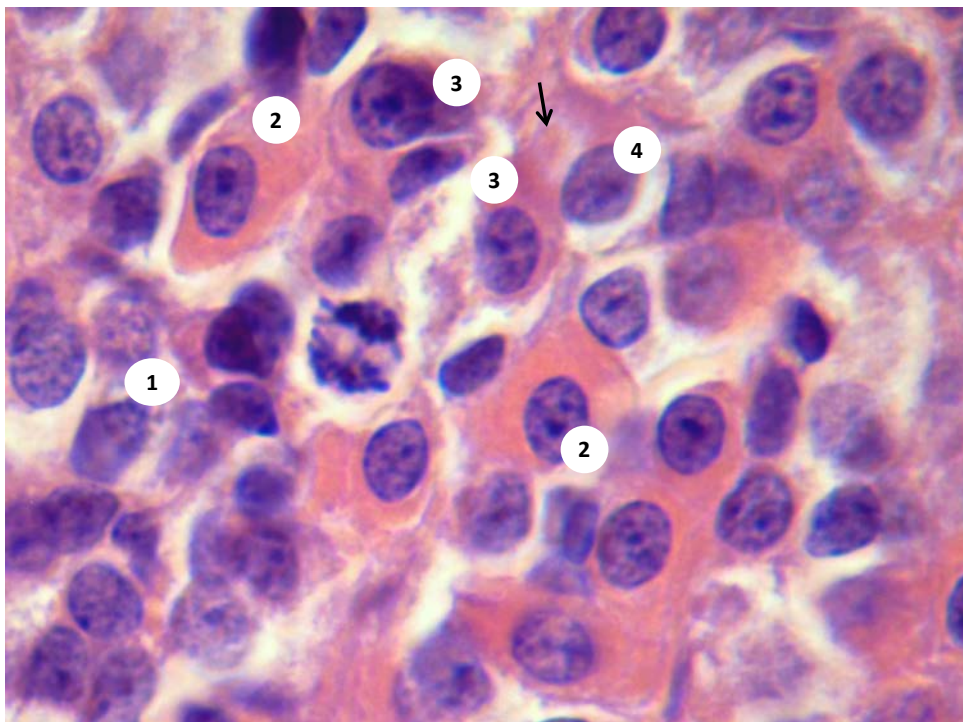


Рис. 72. Гипофиз крысы. Передняя доля. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 1000. 1 – делящиеся хромофобные клетки, 2 – ацидофильные клетки (эндокриноциты), 3 – базофильные клетки (тиротропные), 4 – базофильная (гонадо-тропная) клетка с макулой, обозначенной стрелкой

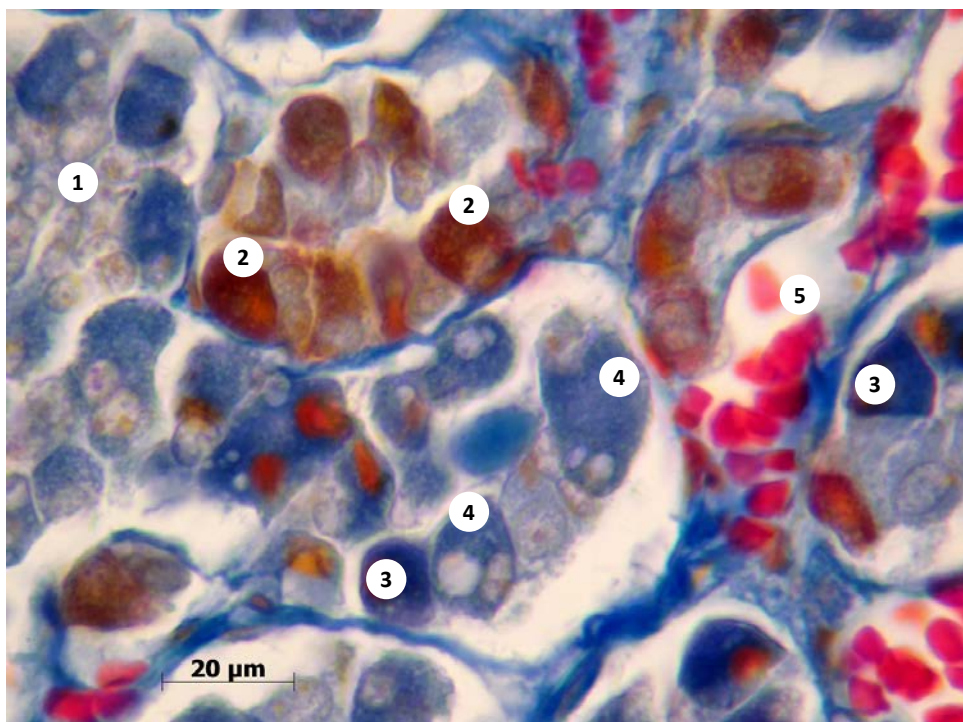


Рис. 73. Гипофиз человека. Передняя доля. Окраска по Маллори. Ув. 400.
1 – хромофобные клетки, 2 – ацидофильные клетки, 3 – тиротропные клетки,
4 – гонадотропные клетки, 5 – синусоидный капилляр аденогипофиза

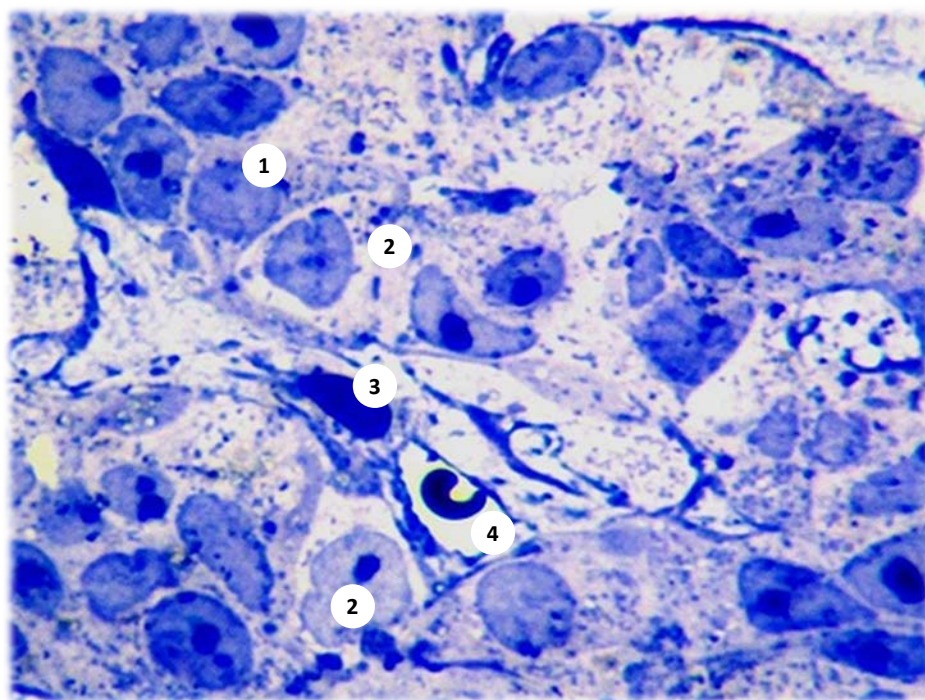


Рис. 74. Шишковидная железа мыши. Полутонкий срез. Окраска азуром II.
Ув. 1000. 1 – «тёмный» пинеалоцит, 2 – «светлые» пинеалоциты, 3 – астроцит,
4 – капилляр

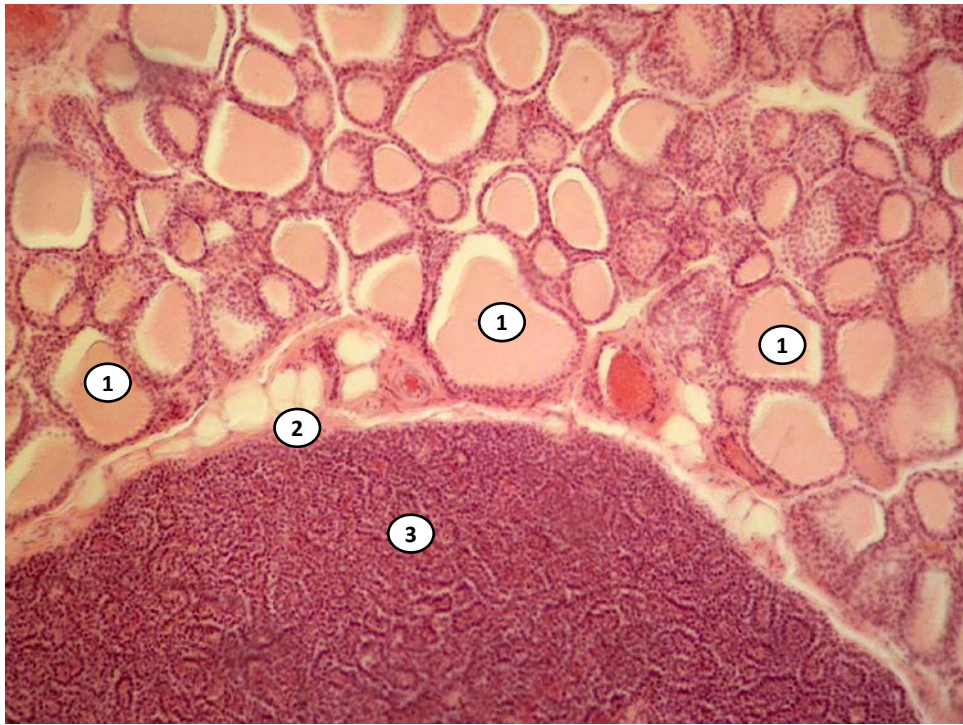


Рис. 75. Щитовидная железа собаки. Окраска гематоксилином и эозином.
Ув. 100. 1 – фолликулы щитовидной железы, 2 – фиброзная капсула,
3 – околощитовидная железа



Рис. 76. Щитовидная железа собаки. Окраска гематоксилином и эозином.
Ув. 400. 1 – коллоид, 2 – фолликулярные клетки, 3 – парафолликулярная клетка,
4 – интерфолликулярные тироциты, 5 – кровеносные сосуды

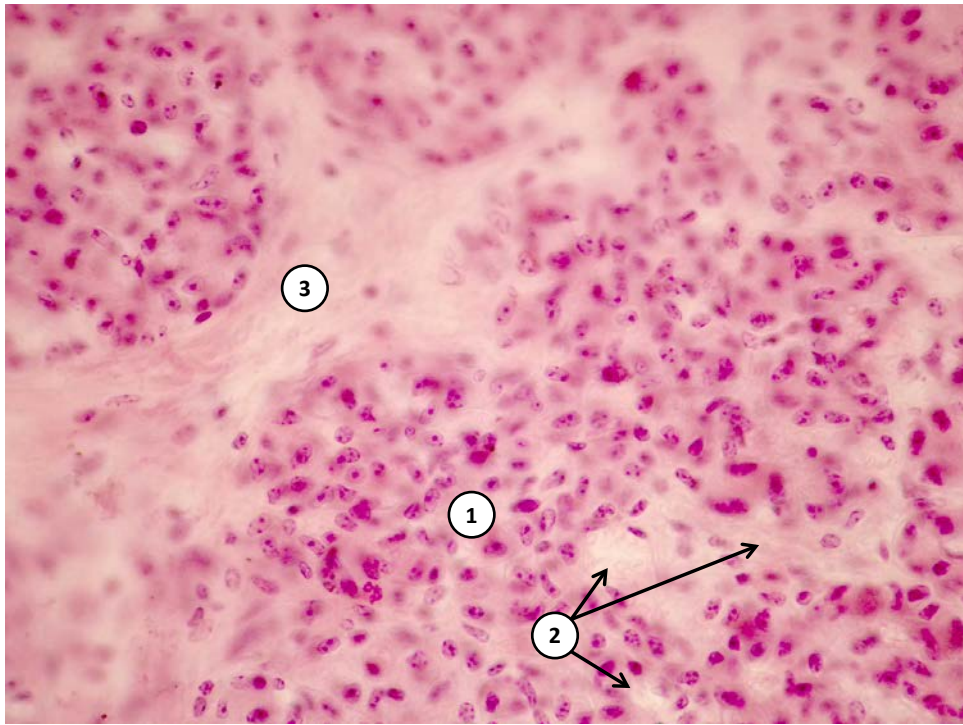


Рис. 77. Околощитовидная железа быка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – паратироциты, 2 – капилляры, 3 – соединительнотканная перегородка

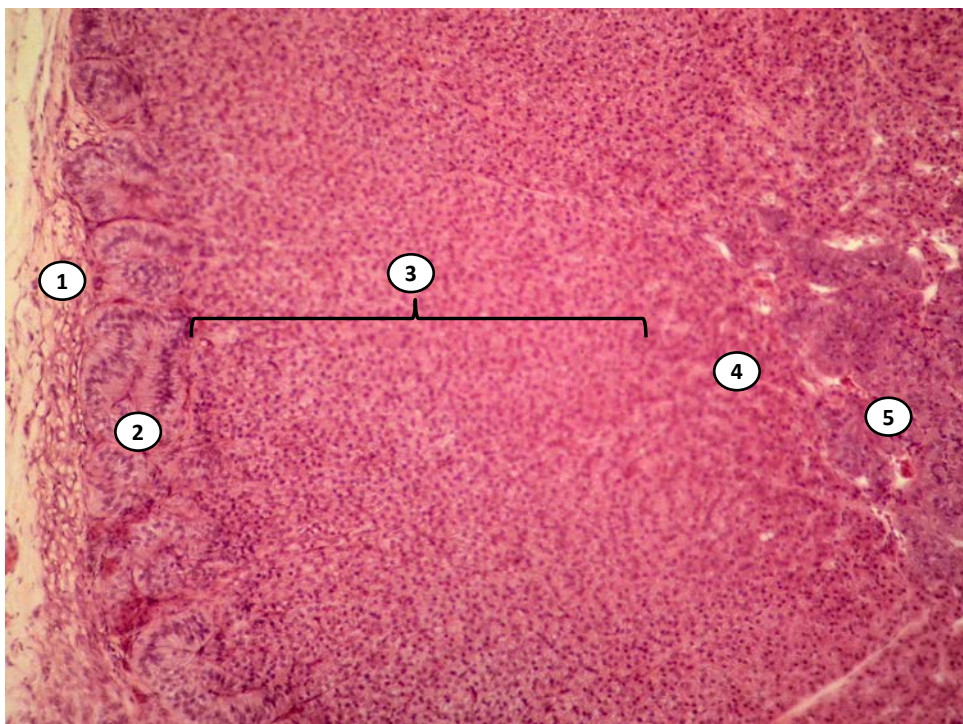


Рис. 78. Надпочечник собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – капсула, 2 – клубочковая зона, 3 – пучковая зона, 4 – сетчатая зона, 5 – мозговое вещество

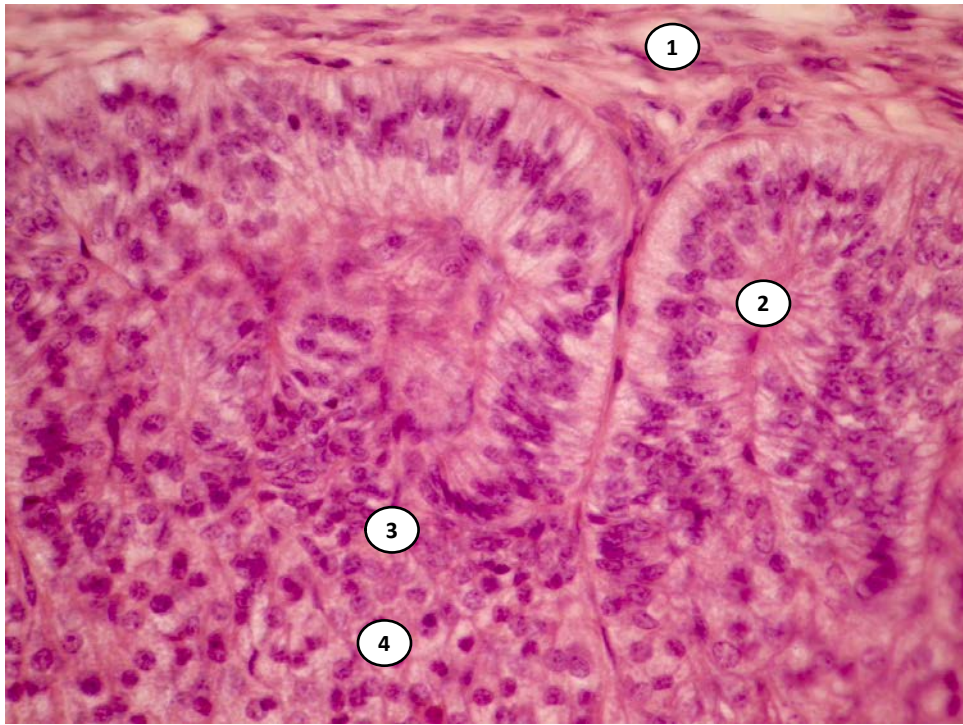


Рис. 79. Надпочечник собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – капсула, 2 – клубочковая зона, 3 – наружная часть пучковой зоны, 4 – внутренняя часть пучковой зоны с губчатыми кортикостероцитами

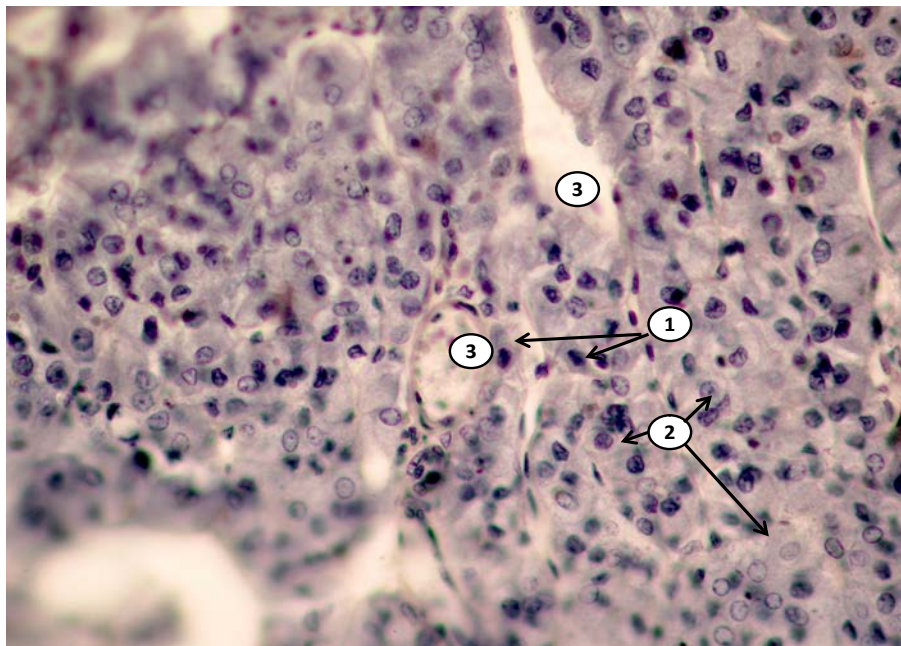


Рис. 80. Надпочечник собаки. Окраска железным гематоксилином. Ув. 400.
1 – тёмные хромаффинные клетки (норадреналоциты), 2 – светлые хромаффинные клетки (адреналоциты), 3 – вены

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

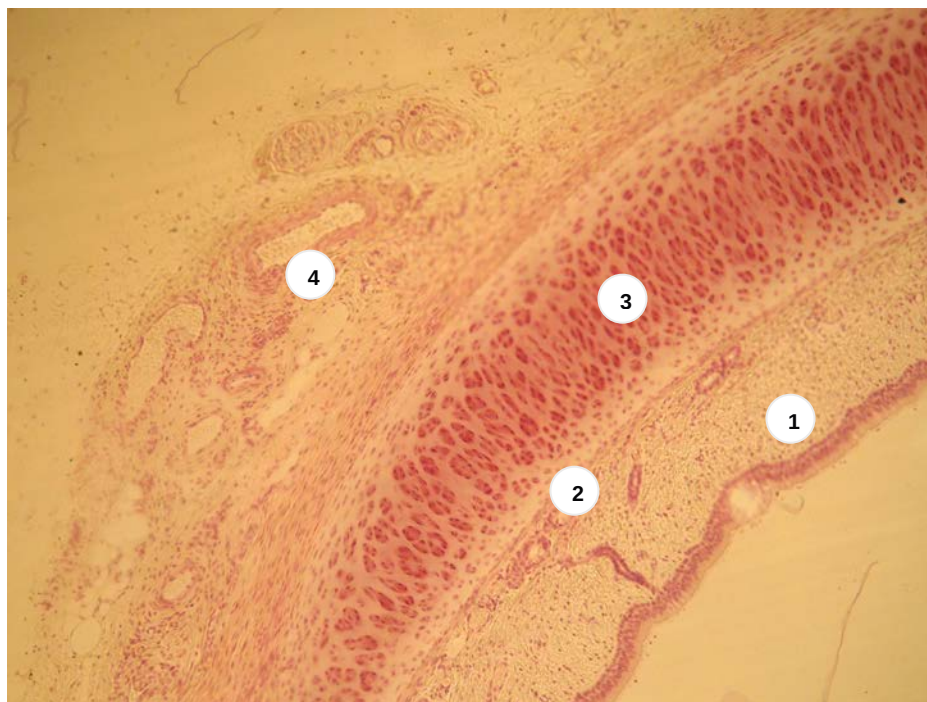


Рис. 81. Трахея собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – респираторная слизистая оболочка, 2 – железа трахеи, 3 – волокнисто-мышечно-хрящевая оболочка, 4 – адвентициальная оболочка

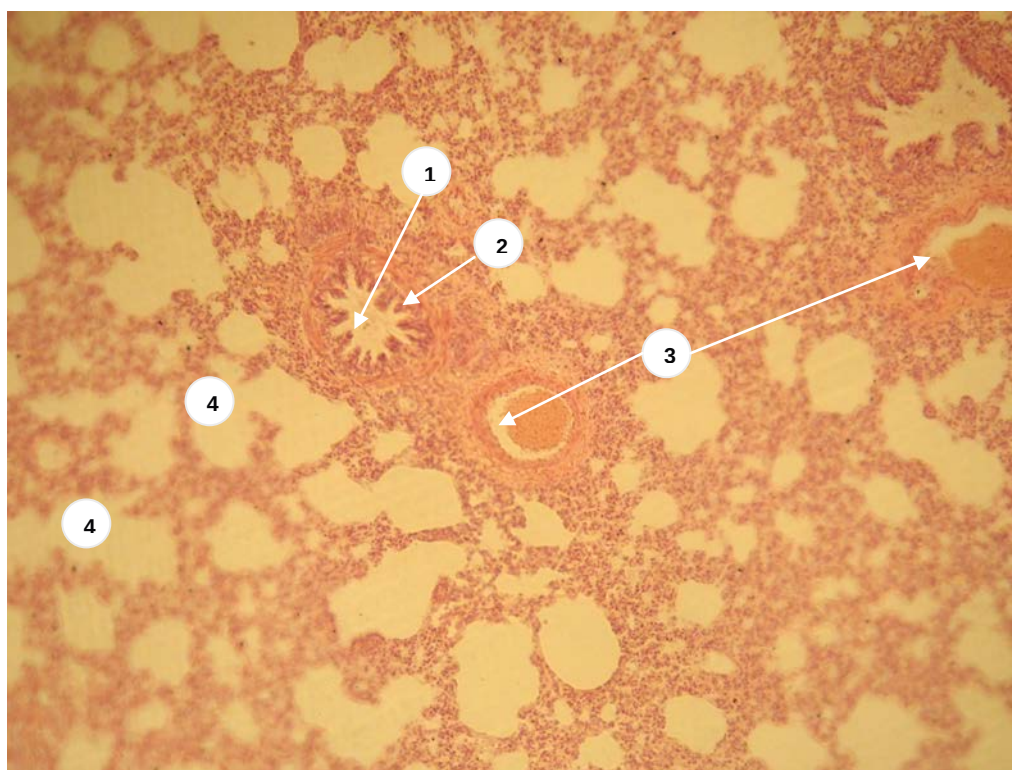


Рис. 82. Лёгкое кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – бронхиола, 2 – мышечная оболочка, 3 – артерия и вена,
4 – лёгочные ацинусы

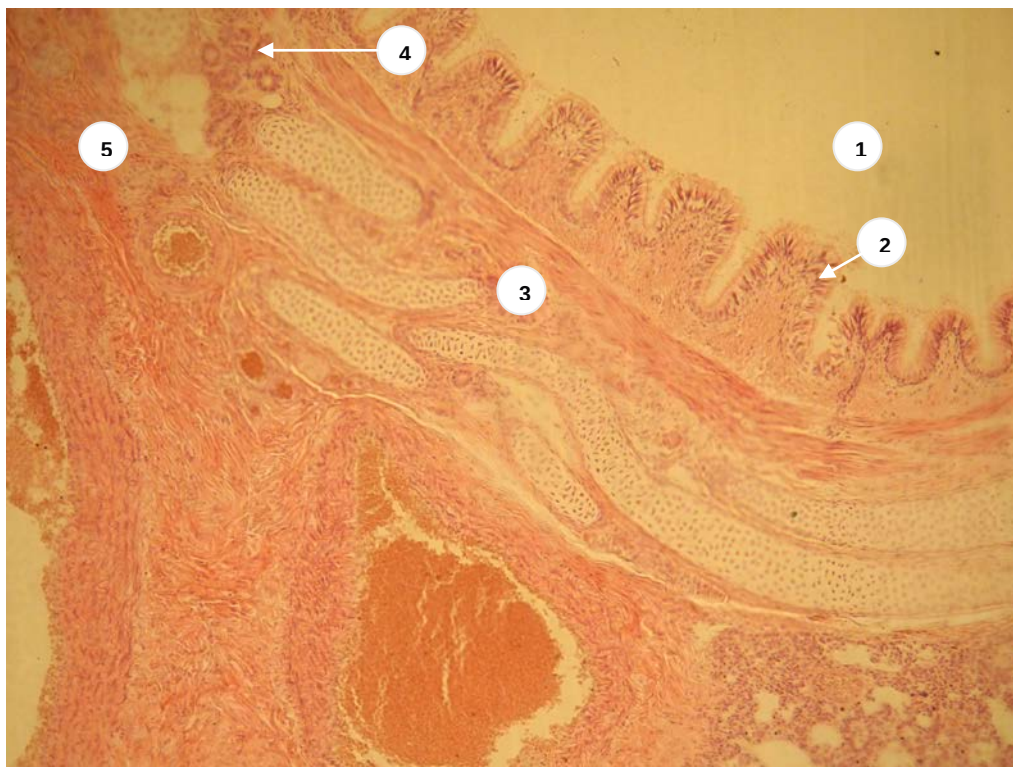


Рис. 83. Лёгкое кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200.
 1 – просвет бронха, 2 – многорядный столбчатый реснитчатый эпителий дыхательной слизистой оболочки, 3 – волокнисто-мышечно-хрящевая оболочка, 4 – бронхиальная железа, 5 – адвентиция

НЕРВНАЯ СИСТЕМА

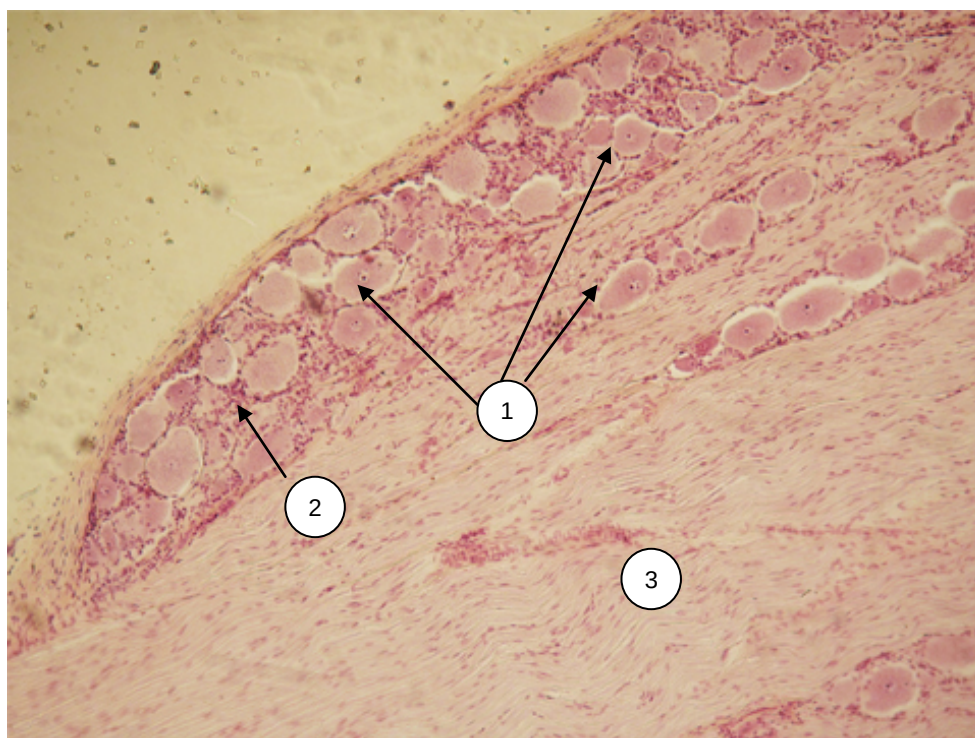


Рис. 84. Чувствительный узел собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – большой и малый псевдоуниполярные нейроны, 2 – сателлитные глиальные клетки, 3 – нервные волокна

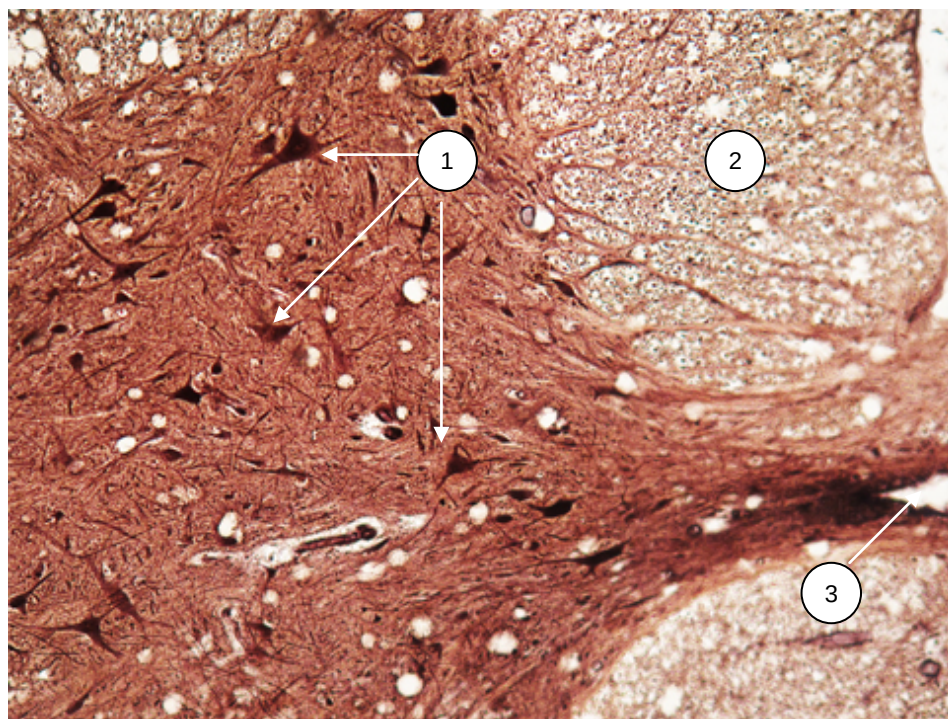


Рис. 85. Спинной мозг собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 100. 1 – нейроны переднего рога (мотонейроны), 2 – белое вещество, 3 – центральный канал спинного мозга

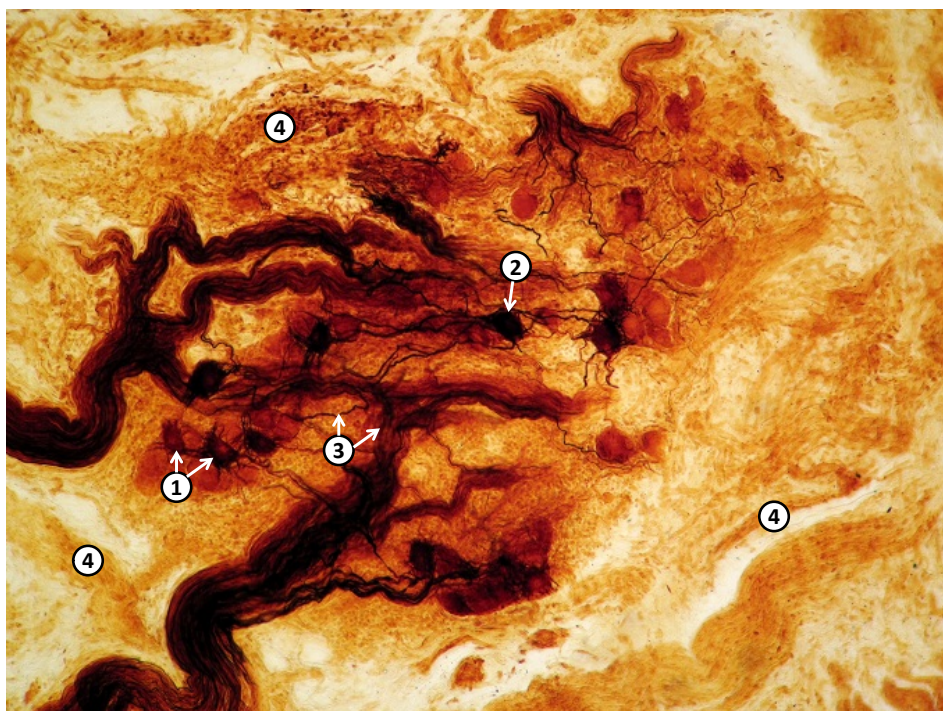


Рис. 86. Энтеральное ганглионарное сплетение собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 100. 1 – энтеральные нейроны межмышечного нервного сплетения 1 типа («долгоаксонные эфферентные»), 2 – энтеральный нейрон 2 типа («равноотростчатый чувствительный»), 3 – нервные волокна, 4 – соединительнотканная капсула

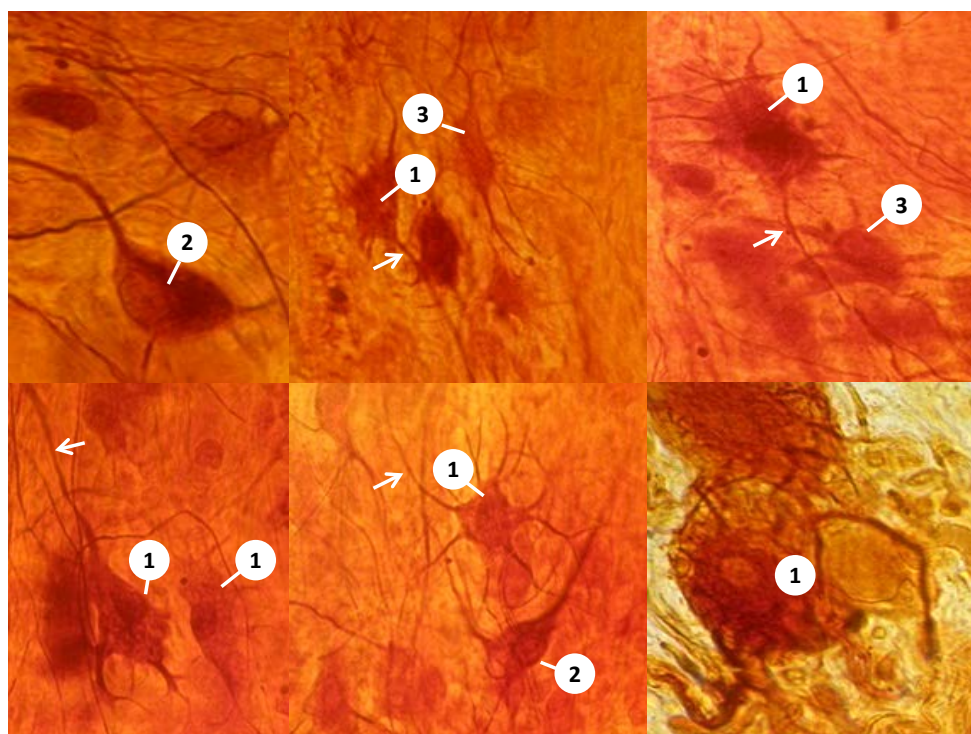


Рис. 87. Энтеральные нейроны (тип обозначен соответствующей цифрой, стрелкой – аксон, мелкие ядра – энтеральная глия и ядра клеток соединительной ткани). Импрегнация нитратом серебра. Ув. 400

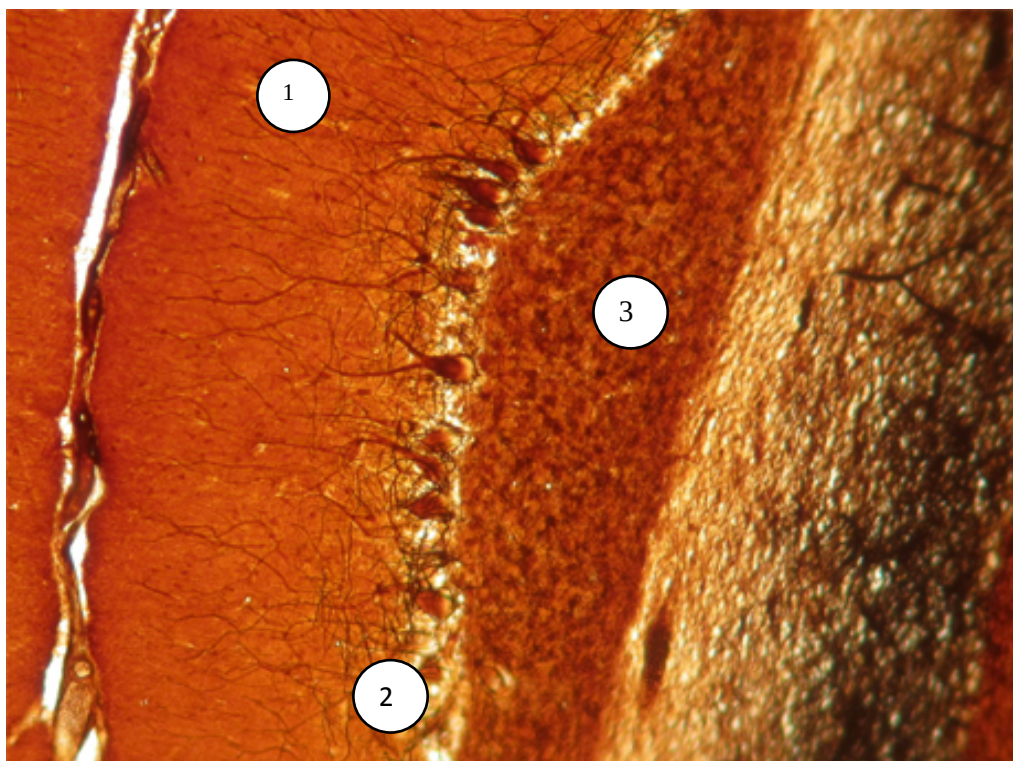


Рис. 88. Мозжечок собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 200.
1 – молекулярный слой, 2 – слой клеток Пуркинье, 3 – зернистый слой

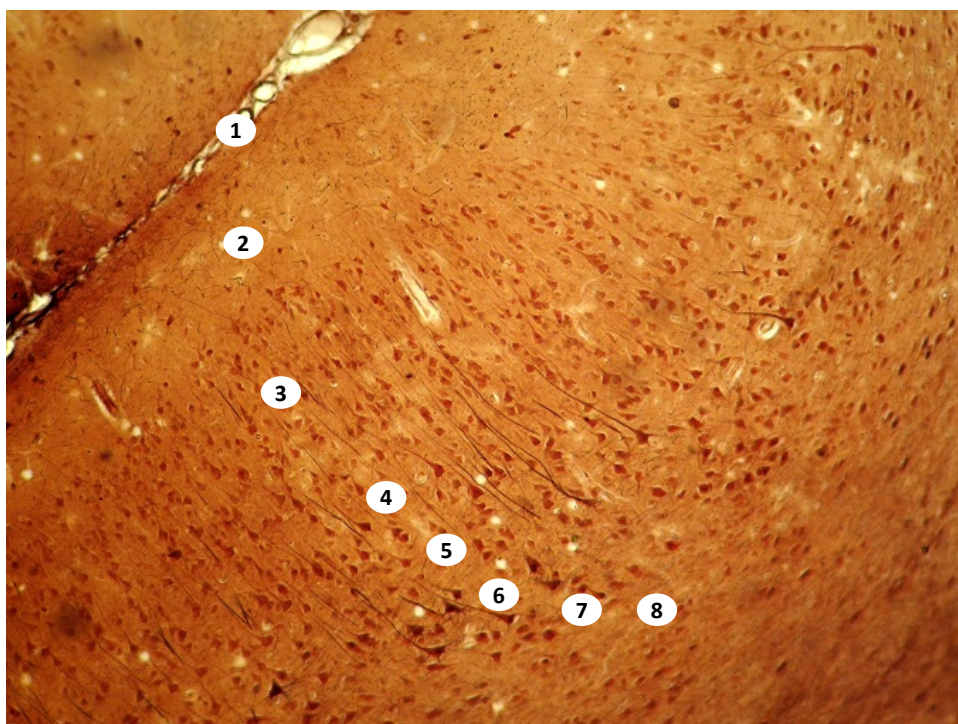


Рис. 89. Кора большого мозга собаки. Импрегнация нитратом серебра. Ув. 100.
1 – борозда с мозговыми оболочками, 2 – молекулярная пластинка (I),
3 – наружная зернистая пластинка (II), 4 – наружная пирамидная пластинка (III), 5 – внутренняя зернистая пластинка (IV), 6 – внутренняя пирамидная пластинка (V), 7 – мультиформная пластинка (VI), 8 – белое вещество

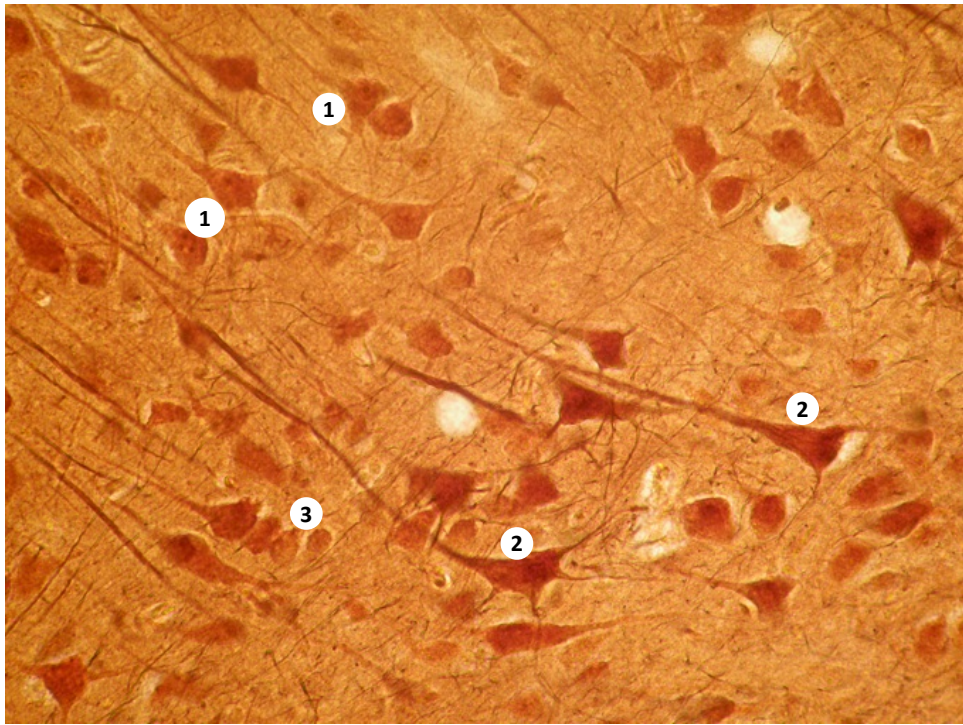


Рис. 90. Кора большого мозга собаки («агранулярный» тип). Импрегнация нитратом серебра. Ув. 400. 1 – промежуточные пирамидные нейроны пластинки III, 2 – большие пирамидные нейроны пластинки V, 3 – непирамидные нейроны пластинки IV

ОРГАНЫ ЧУВСТВ

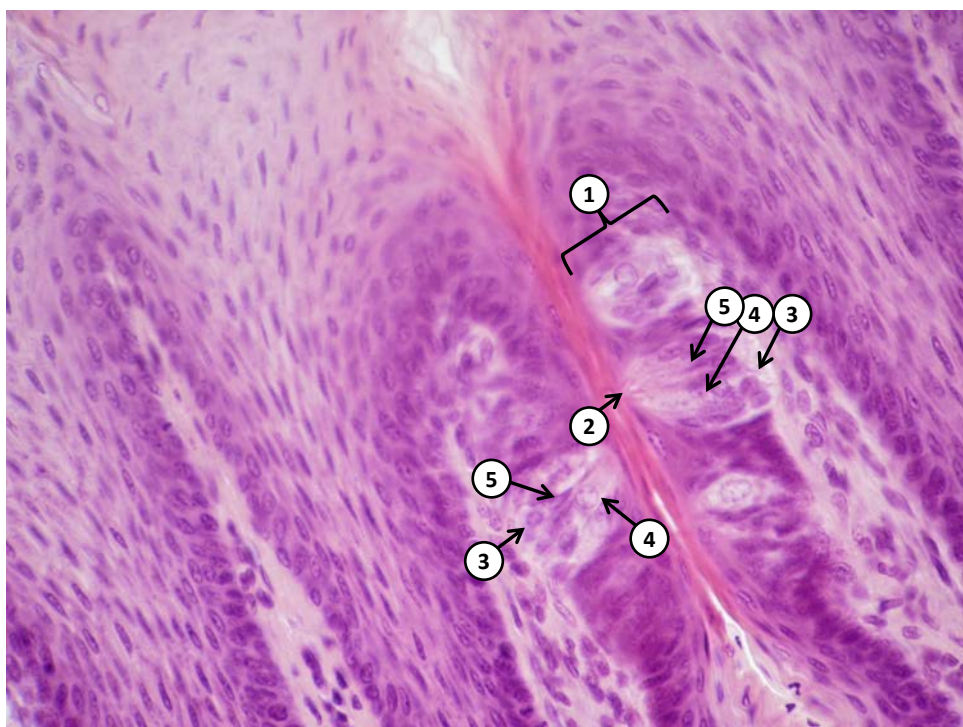


Рис. 91. Листовидные сосочки языка кролика с вкусовыми почками. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – вкусовая почка, 2 – вкусовая пора, 3 – базальная эпителиальная клетка, 4 – вкусовая клетка, 5 – поддерживающая клетка

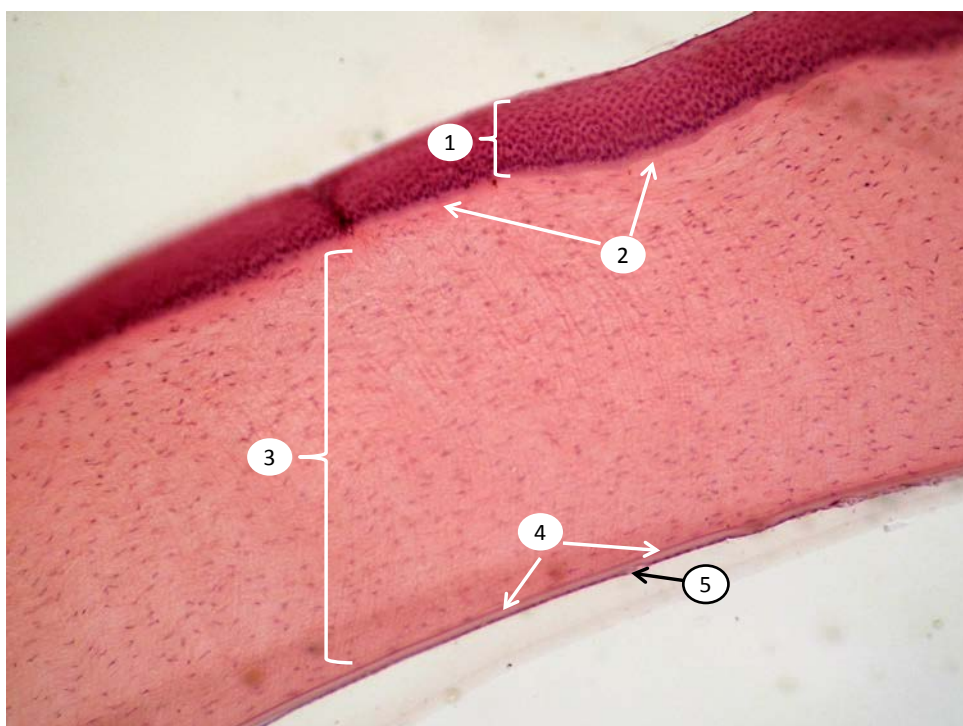


Рис. 92. Роговица коровы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – передний эпителий, 2 – передняя пограничная пластинка, 3 – собственное вещество, 4 – задняя пограничная пластинка, 5 – задний эпителий

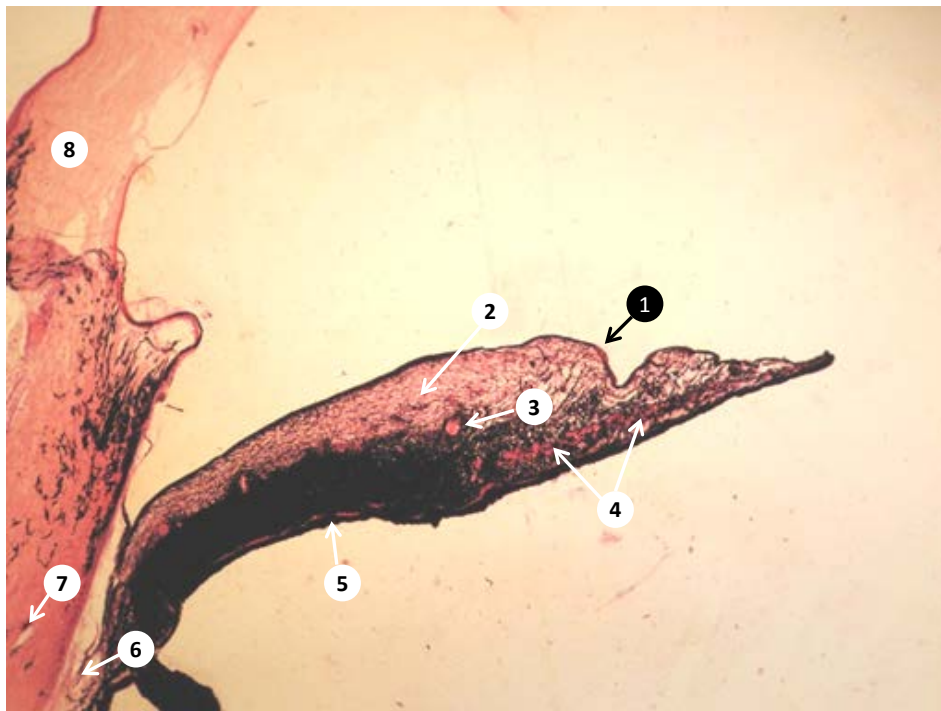


Рис. 93. Радужно-роговичный угол глаза кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – эпителий радужки, 2 – передний бессосудистый слой стромы радужки, 3 – задний сосудистый слой, 4 – миоэпителиальные клетки (сфинктер и дилататор зрачка), 5 – пигментные клетки, 6 – гребенчатая связка, 7 – венозный синус склеры, 8 – роговица

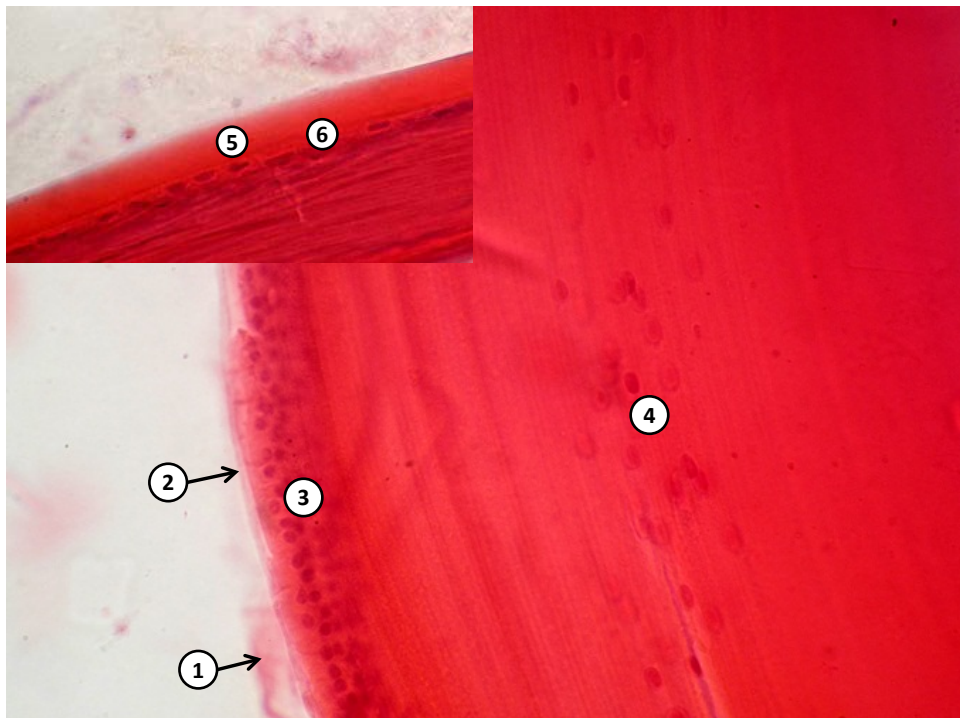


Рис. 94. Хрусталик кролика. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – волокно ресничного пояса, 2 – капсула хрусталика, 3 – эпителий хрусталика («ростковая зона»), 4 – кора с волокнами хрусталика, 5 – капсула на передней поверхности, 6 – эпителий хрусталика на передней поверхности

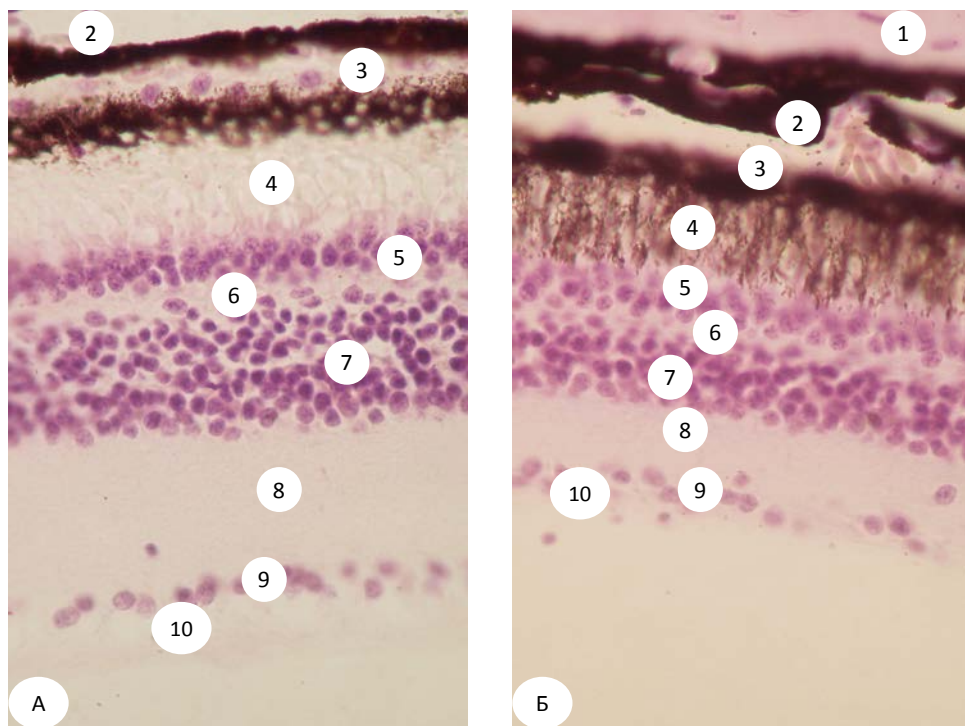


Рис. 95. Задняя стенка глаза лягушки. Сетчатка в темноте (А) и на свету (Б). Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – склера, 2 – хороида, 3 – пигментный слой, 4 – слой палочек и колбочек, 5 – наружный ядерный слой, 6 – наружный сетчатый слой, 7 – внутренний ядерный слой, 8 – внутренний сетчатый слой, 9 – ганглиозный слой, 10 – слой нервных волокон

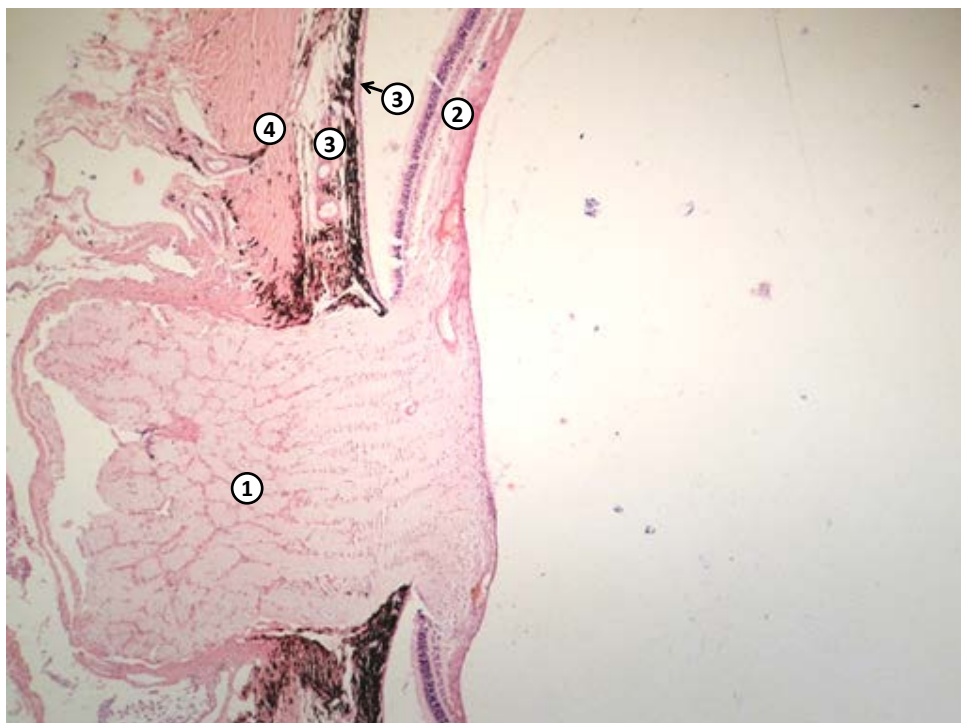


Рис. 96. «Слепое пятно». Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – зрительный нерв, 2 – нервный слой сетчатки, 3 – пигментный слой, 4 – хороида, 5 – склера

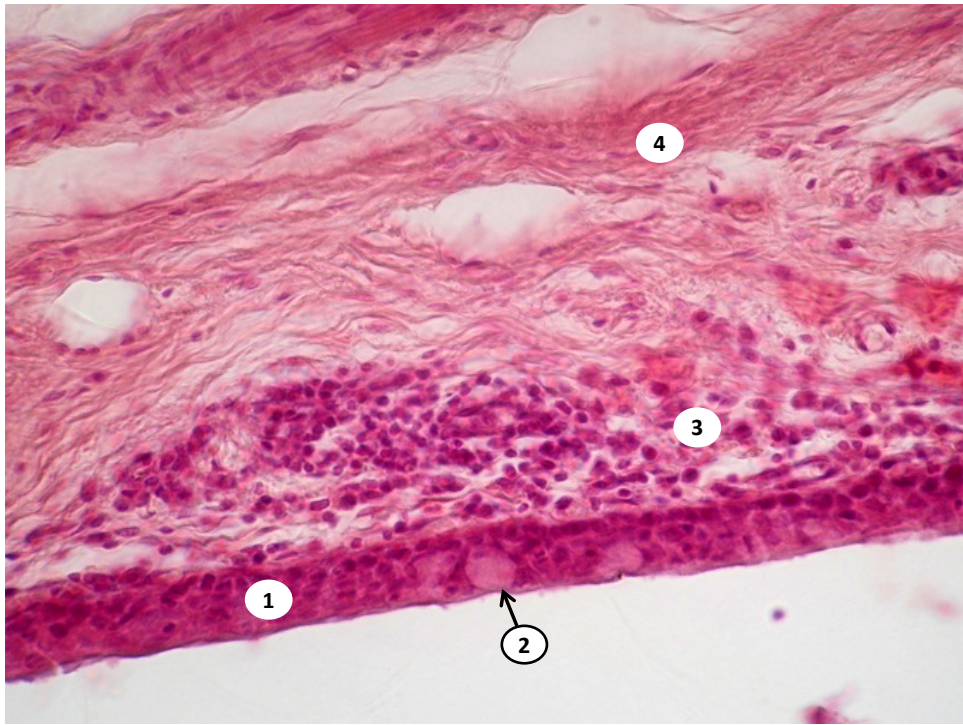


Рис. 97. Веко. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – многослойный плоский неороговевающий эпителий, 2 – бокаловидная клетка, 3 – подконъюнктивальная основа, 4 – хрящ века



Рис. 98. Веко. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – хрящ века, 2 – сальная железа хряща века, 3 – ресница, 4 – ресничная железа, 5 – круговая мышца глаза

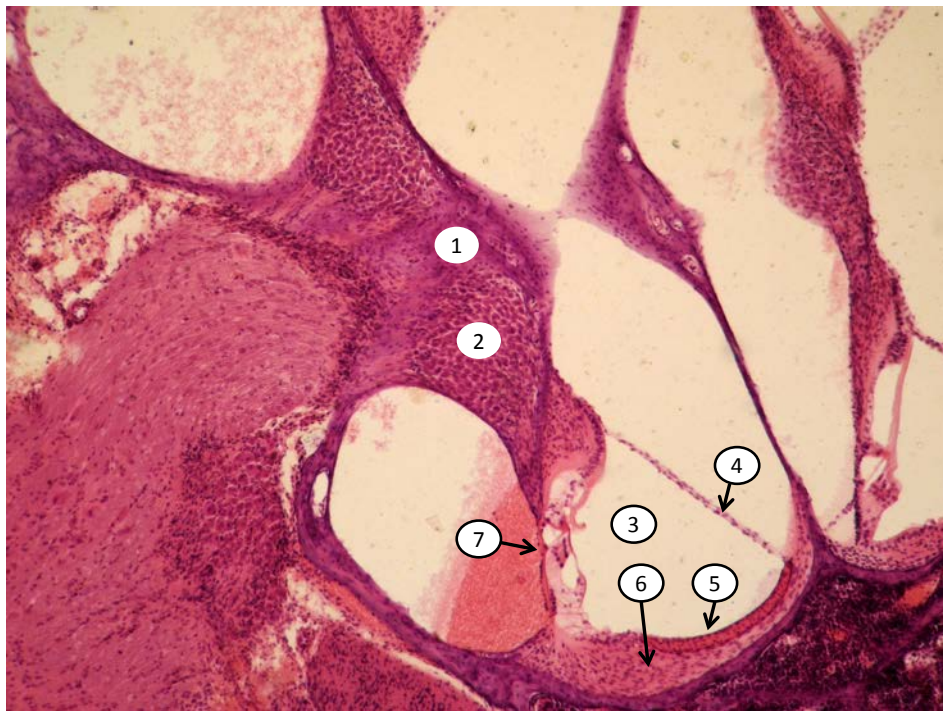


Рис. 99. Улитковый лабиринт мыши. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – стержень улитки, 2 – спиральный ганглий, 3 – эндолимфатическое пространство, 4 – вестибулярная мембрана, 5 – сосудистая полоска, 6 – спиральная связка, 7 – спиральная мембрана

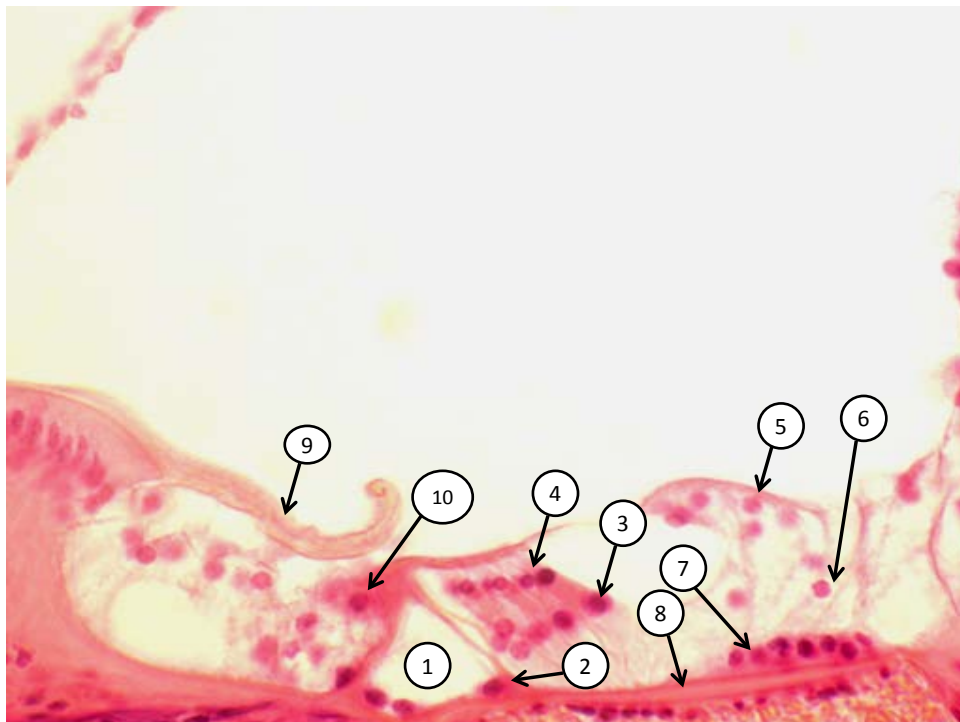


Рис. 100. Спиральный («кортиев») орган мыши. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – внутренний туннель, 2 – наружная опорная эпителиальная клетка с ножкой, отростком и головкой, 3 – фаланговая, 4 – волосковая, 5 – пограничная столбчатая, 6 – поддерживающая кубическая, 7 – базальная железистая клетка, 8 – базилярная мембрана, 9 – покровная, 10 – внутренняя волосковая клетка (кохлеоцит)

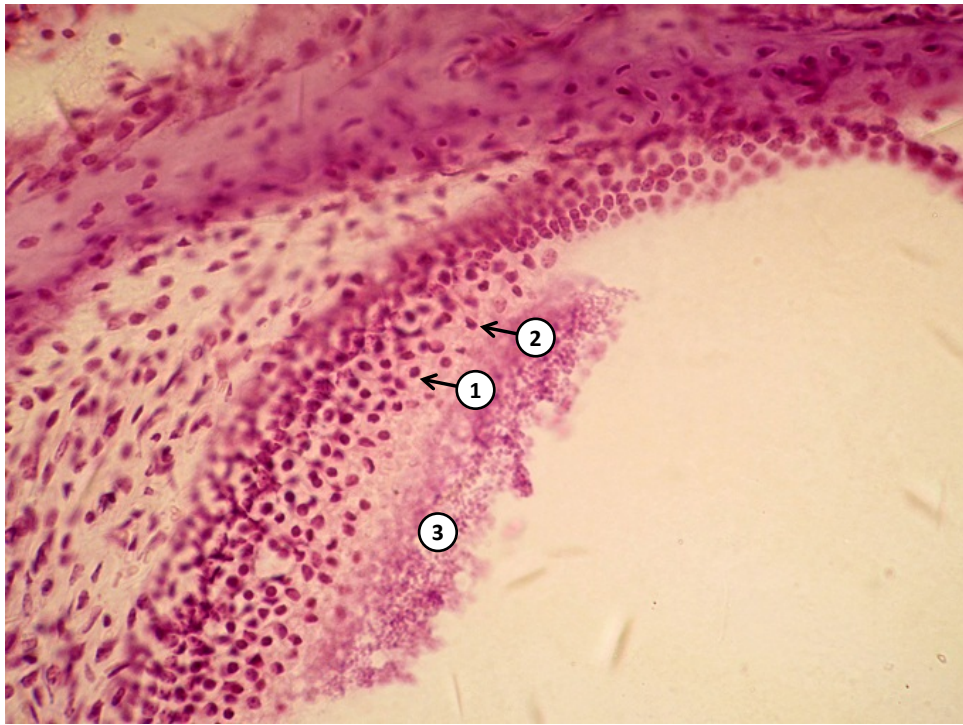


Рис. 101. Пятно мешочка. Вестибулярный лабиринт внутреннего уха мыши. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – грушевидный вестибулоцит, 2 – столбчатый вестибулоцит, 3 – отолитовая мембрана

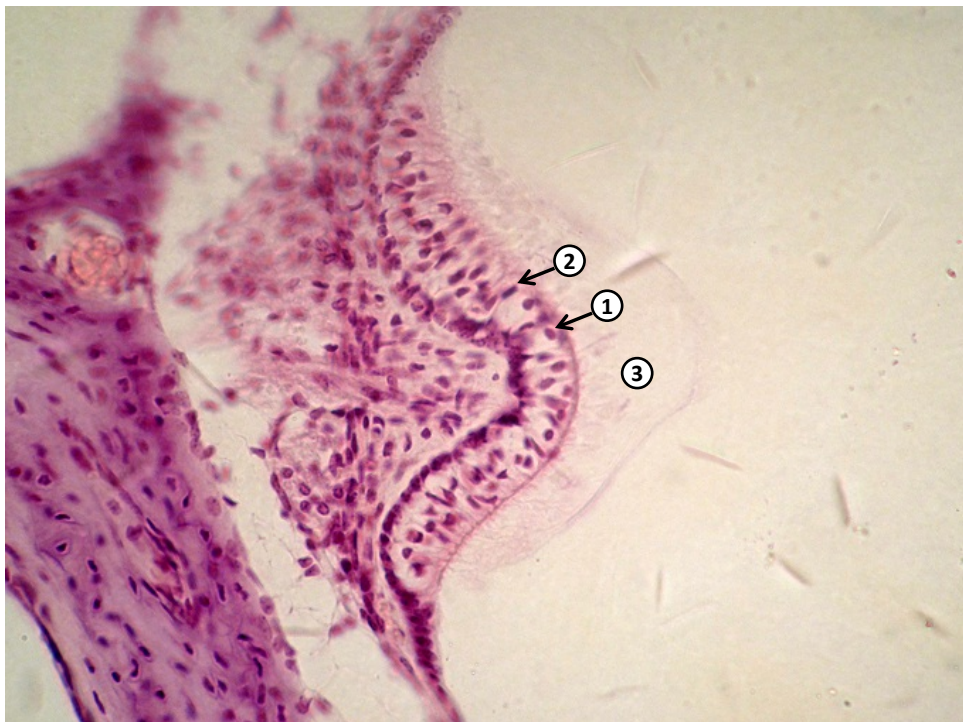


Рис. 102. Ампулярный гребешок мыши. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – грушевидный вестибулоцит, 2 – столбчатый вестибулоцит, 3 – ампулярный купол

КОЖА

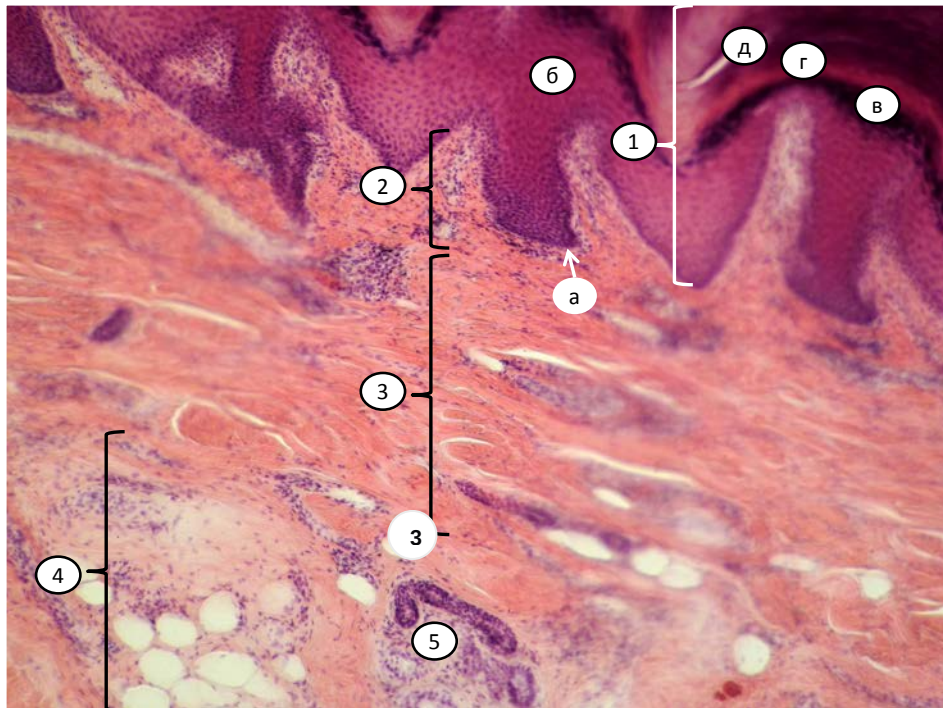


Рис. 103. Кожа пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – эпидермис (а – базальный слой, б – шиповатый, в – зернистый, г – блестящий, д – роговой), 2 – сосочковый слой дермы, 3 – сетчатый слой дермы, 4 – гиподермис, 5 – потовая железа

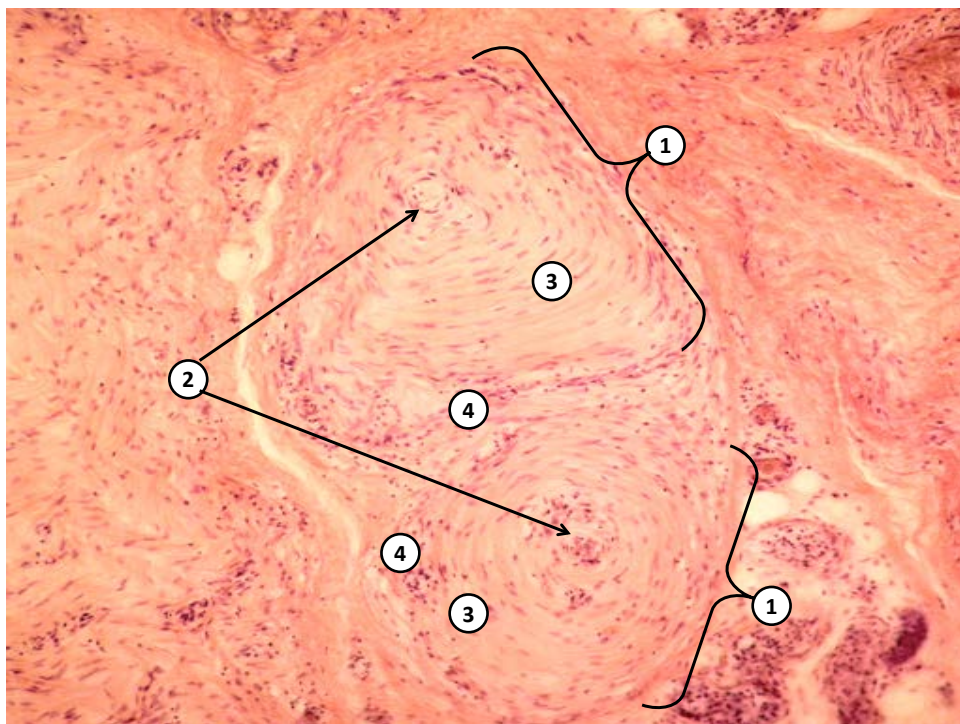


Рис. 104. Кожа пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – пластинчатые тельца, 2 – срединный радиальный шип и нейролеммоциты внутренней колбы, 3 – нейролеммоциты наружной колбы, 4 – фиброзная капсула

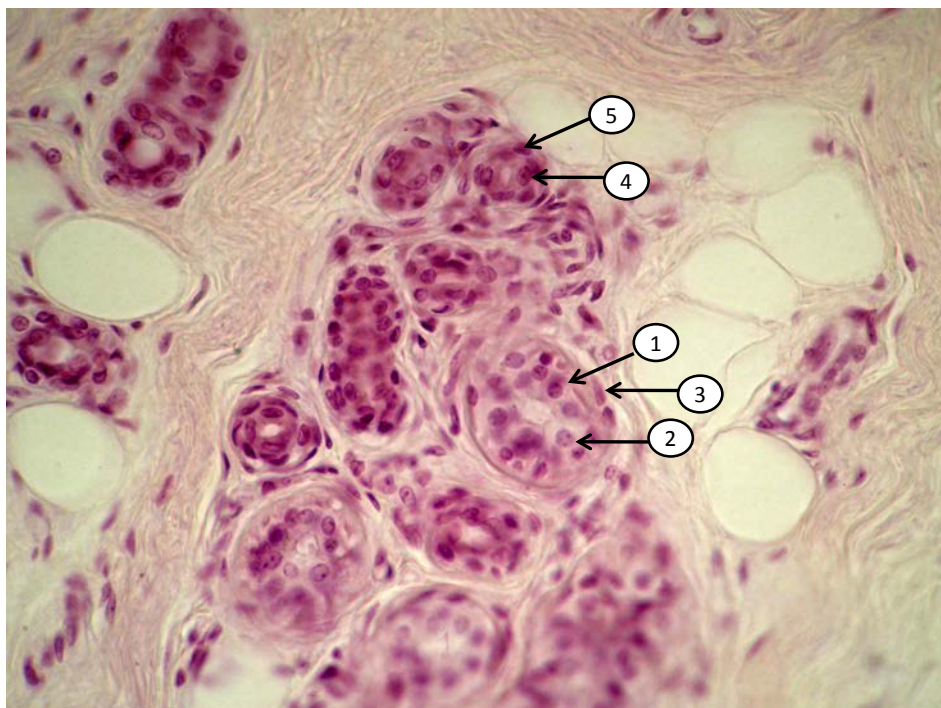


Рис. 105. Кожа пальца человека. Мерокринная потовая железа. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – тёмная железистая клетка извитой секреторной трубки, 2 – светлая, 3 – веретеновидный миоэпителиоцит, 4 – поверхностная клетка выводного протока, 5 – периферическая клетка

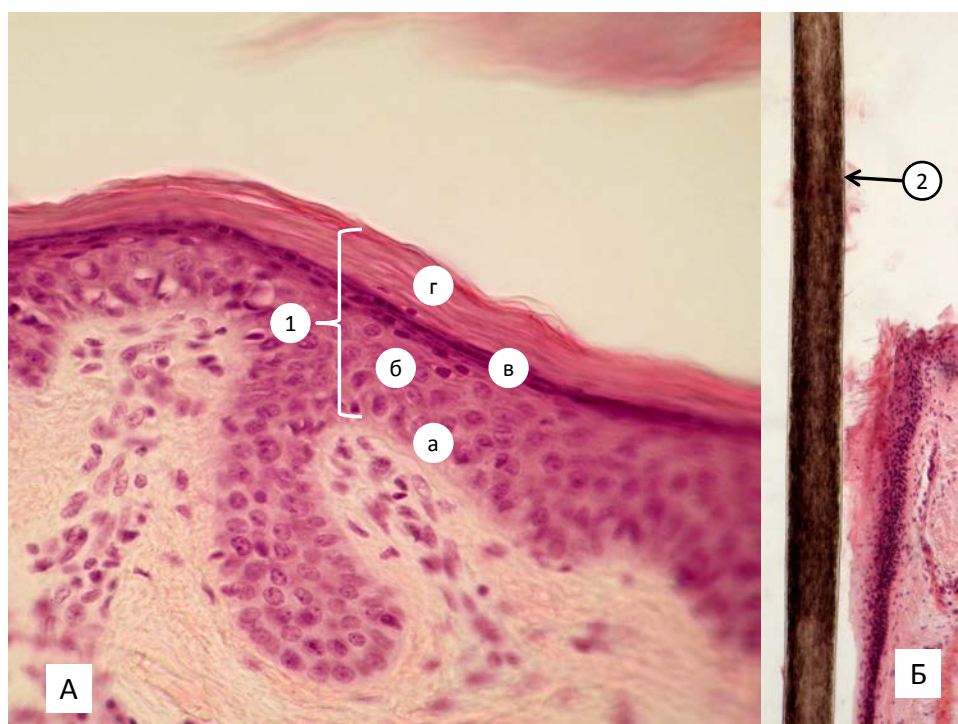


Рис. 106. Кожа с волосом. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. А – 400, Б – 100. 1 – эпидермис (а – базальный слой, б – шиповатый, в – зернистый, г – роговой), 2 – стержень волоса кожи черепа

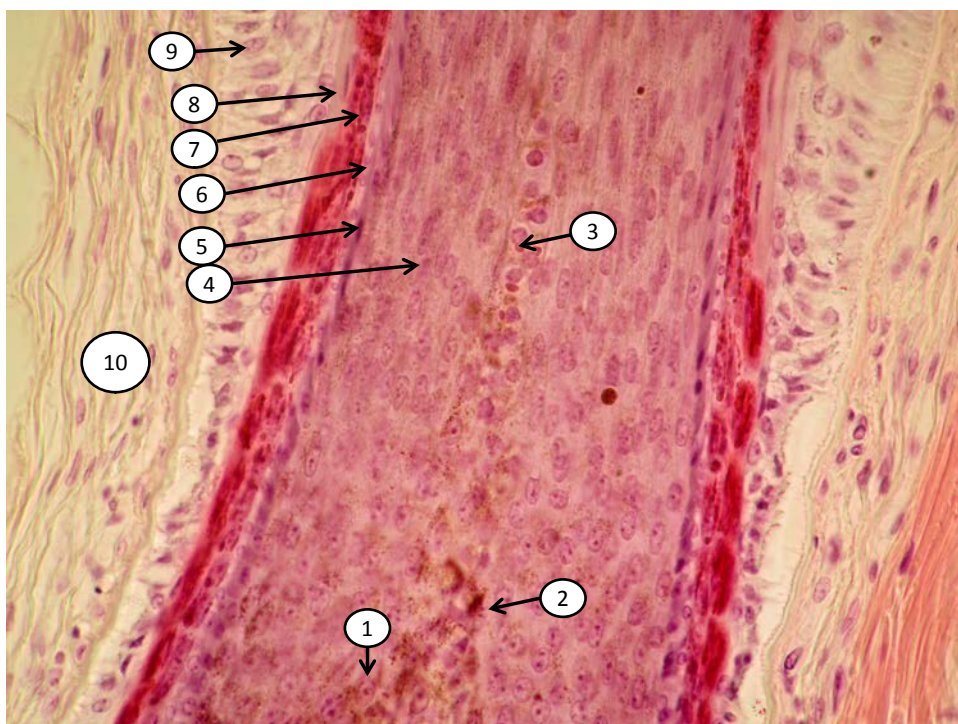


Рис. 107. Кожа с волосом человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – кератиноцит матрикса, 2 – меланоцит, 3 – полигональный эпителиоцит мозгового вещества, 4 – корковое вещество, 5 – кутикулярный эпителиоцит, 6 – кутикула влагалища матрикса, 7 – наружный слой влагалища матрикса, 8 – наружный, 9 – наружное корневое эпителиальное влагалище, 10 – дермальное корневое влагалище

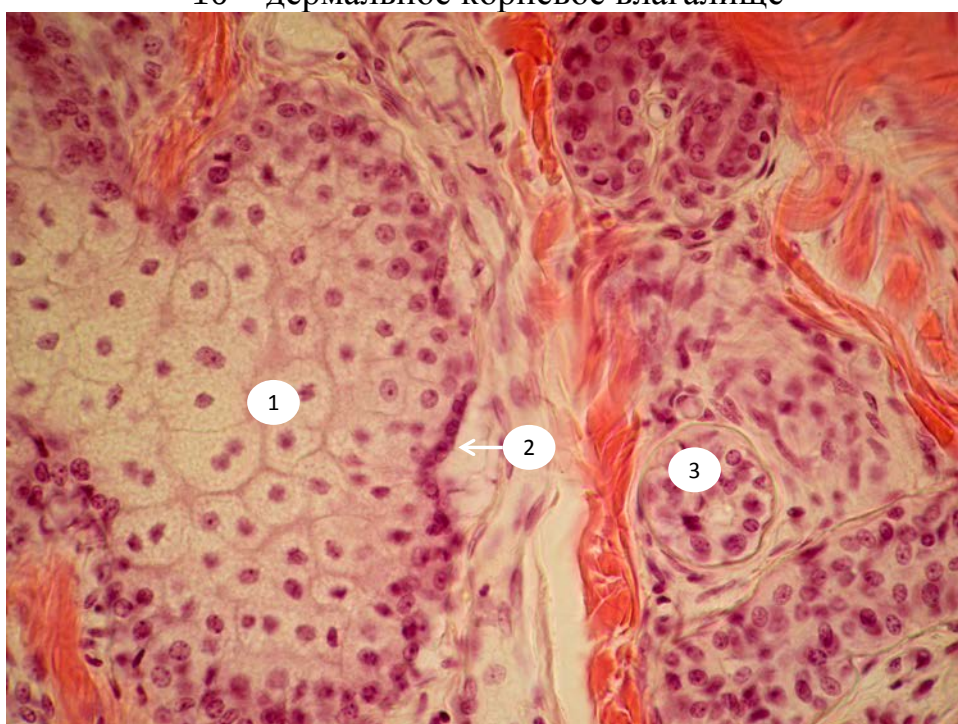


Рис. 108. Кожа с волосом человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – вакуолизированные дегенерирующие клетки ацинуса голокринной сальной железы, 2 – периферические базальные клетки, 3 – мерокринная потовая железа

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Рис. 109. Ранняя стадия развития зуба. Челюсть зародыша свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – эмалевый орган, 2 – зубной сосочек, 3 – зубной мешочек

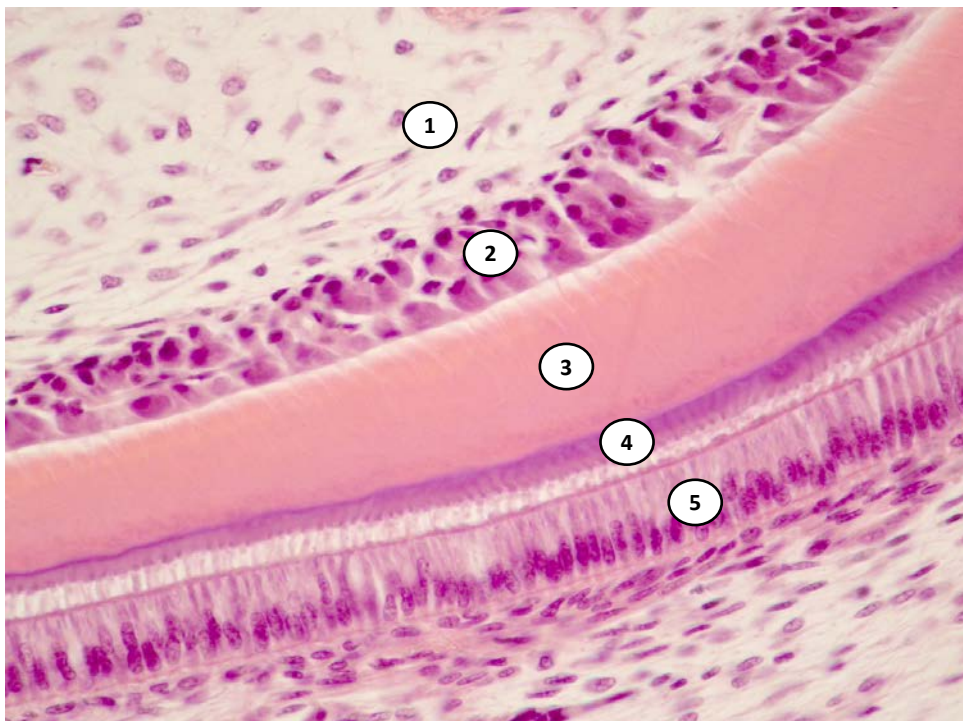


Рис. 110. Развитие зуба. Образование дентина и эмали. Челюсть зародыша свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – пульпа зуба, 2 – дентинобласты, 3 – дентин, 4 – эмаль, 5 – энамелобласты

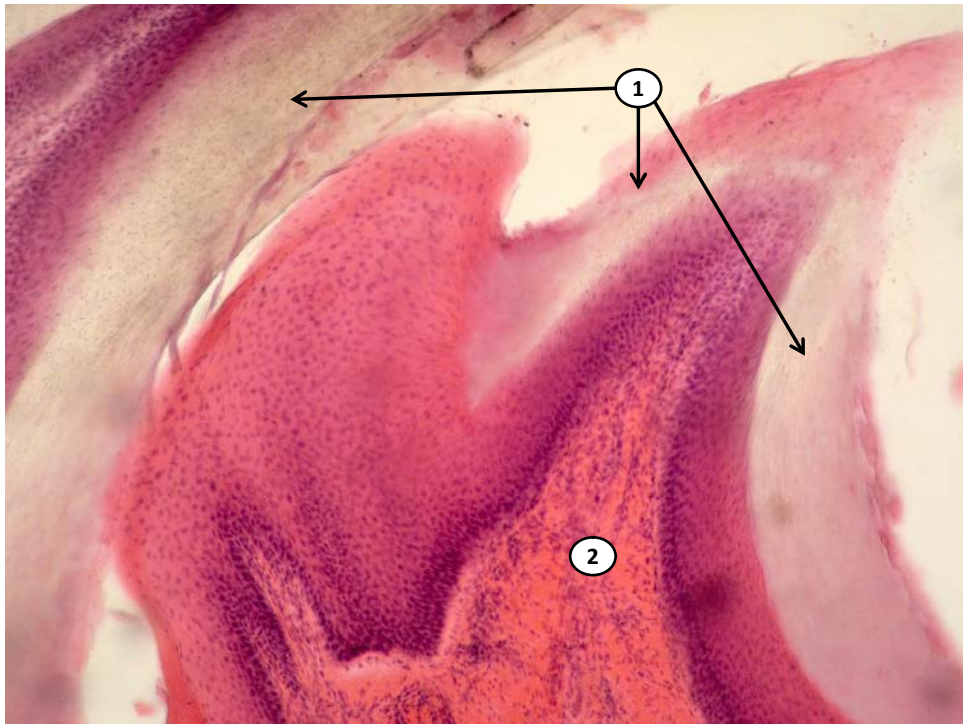


Рис. 111. Нитевидные сосочки языка кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – роговой слой многослойного плоского ороговевающего эпителия, 2 – собственная пластинка слизистой оболочки

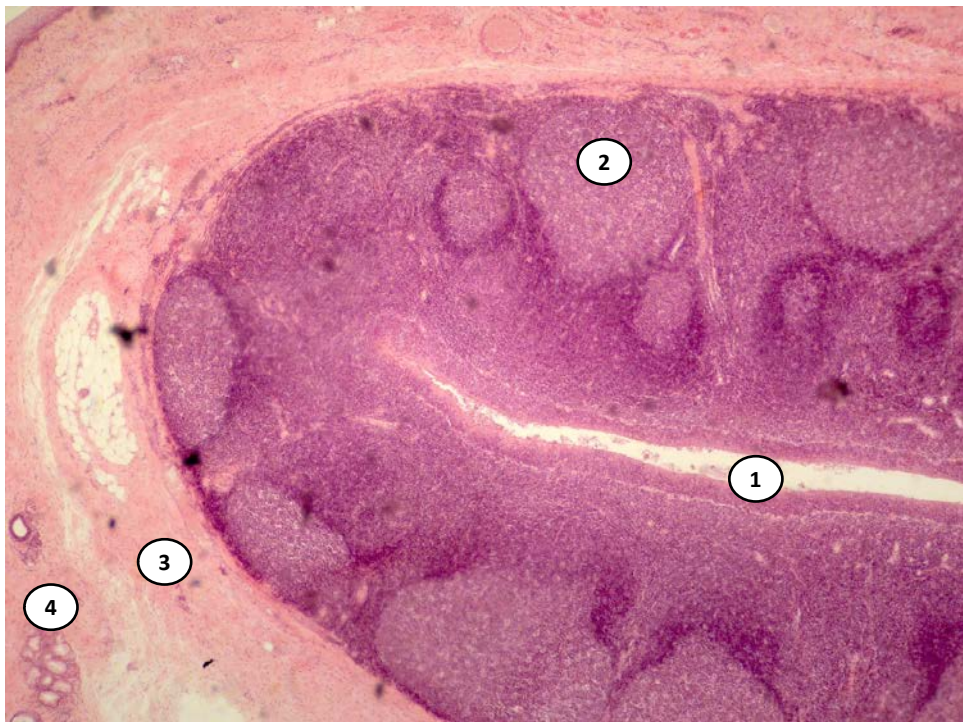


Рис. 112. Нёбная миндалина кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – крипта миндалины, 2 – лимфоидный фолликул, 3 – капсула миндалины, 4 – нёбные железы



Рис. 113. Околоушная серозная железа собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – сероциты в концевых отделах, 2 – вставочный проток, 3 – исчерченный проток, 4 – междольковый проток

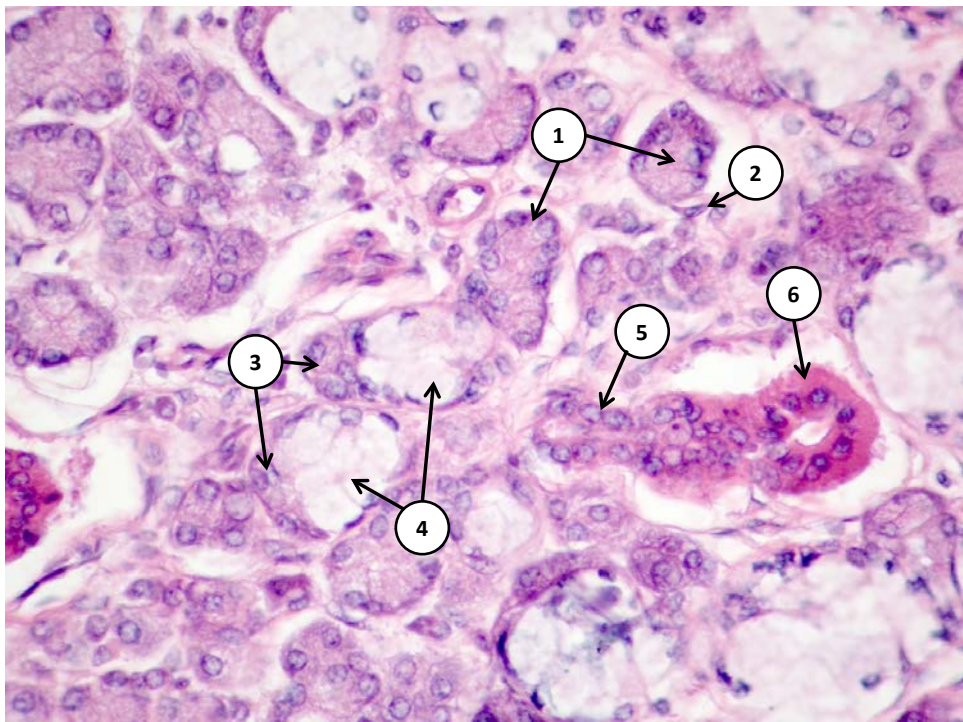


Рис. 114. Поднижнечелюстная железа человека (смешанная). Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – сероциты в концевых отделах, 2 – миоэпителиальная клетка, 3 – серозные полулуния, 4 – мукоциты в концевых отделах, 5 – вставочный проток, 6 – исчерченный проток

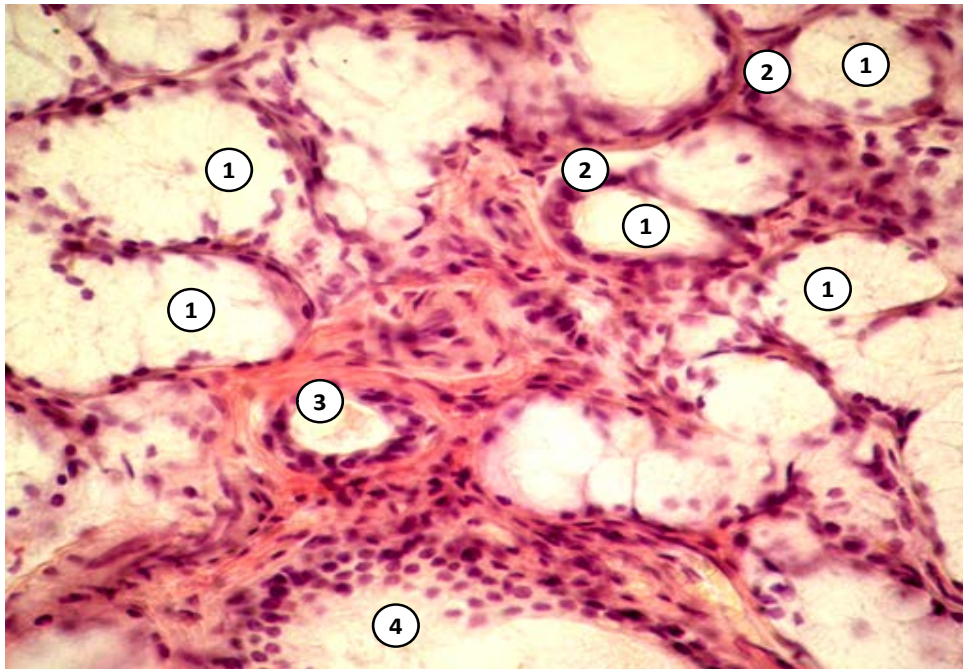


Рис. 115. Подъязычная железа человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – мукоциты в концевых отделах, 2 – серозное полулуние концевых отделов, 3 – исчерченный проток, 4 – междольковый проток

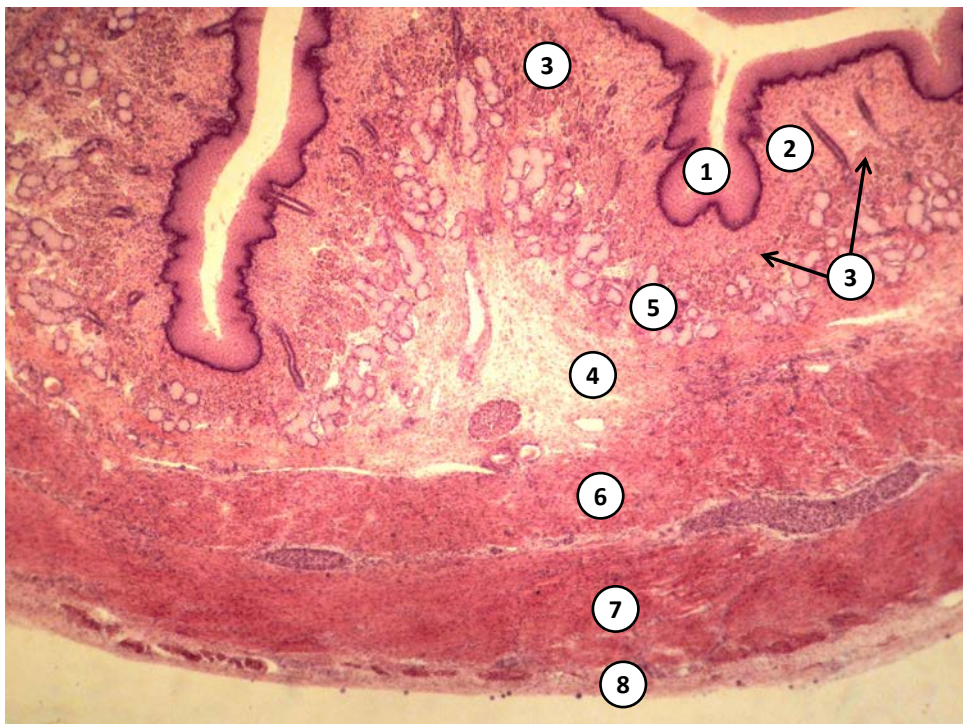


Рис. 116. Пищевод собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – многослойный плоский неороговевающий эпителий слизистой оболочки, 2 – собственная пластинка слизистой оболочки, 3 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 4 – подслизистая основа, 5 – подслизистые железы, 6 – циркулярный слой мышечной оболочки, 7 – продольный слой мышечной оболочки, 8 – адвентиция

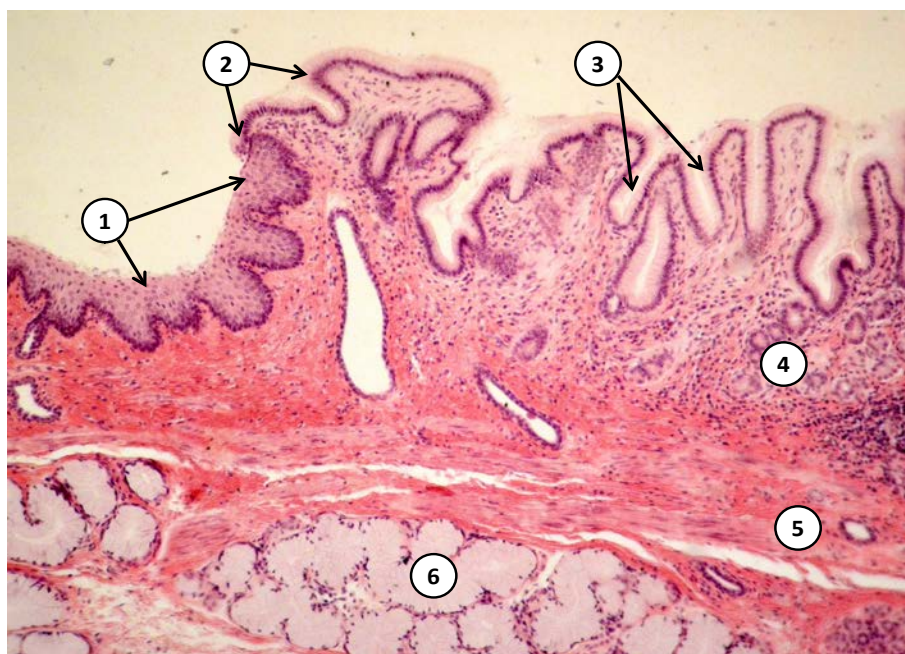


Рис. 117. Переход пищевода в желудок собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – многослойный плоский неороговевающий эпителий слизистой оболочки пищевода, 2 – однослойный столбчатый эпителий слизистой оболочки желудка, 3 – желудочные ямочки, 4 – кардиальные железы желудка, 5 – мышечная пластинка слизистой оболочки желудка, 6 – подслизистые железы пищевода

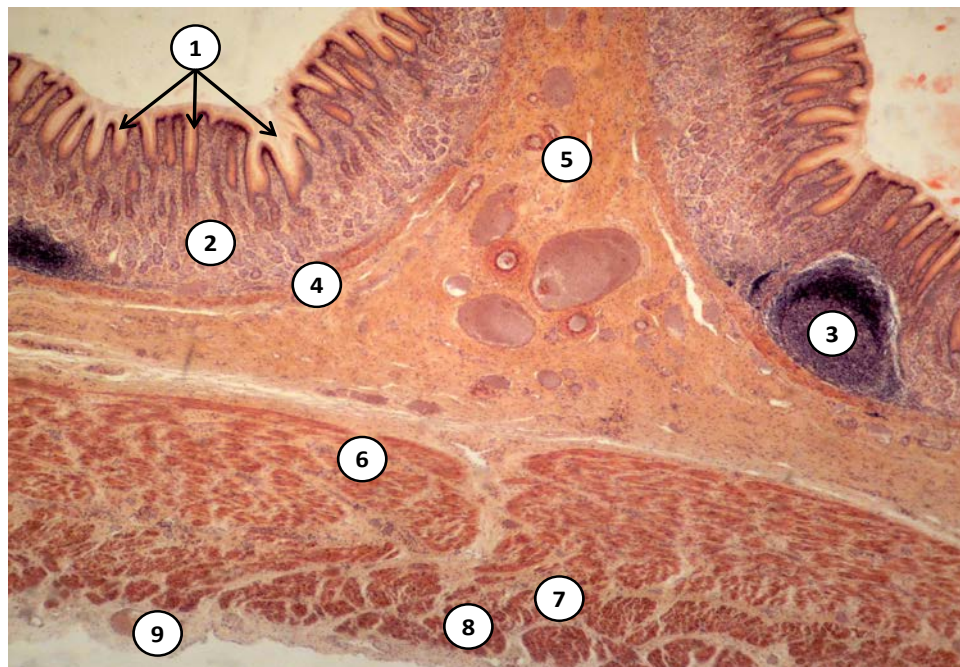


Рис. 118. Дно желудка собаки. Окраска конго красным и гематоксилином. Ув. 40. 1 – желудочные ямочки, 2 – собственные железы, 3 – лимфоидный узелок собственной пластинки, 4 – мышечная пластинка, 5 – подслизистая основа, 6 – косой слой мышечной оболочки, 7 – циркулярный слой мышечной оболочки, 8 – продольный слой мышечной оболочки, 9 – серозная оболочка

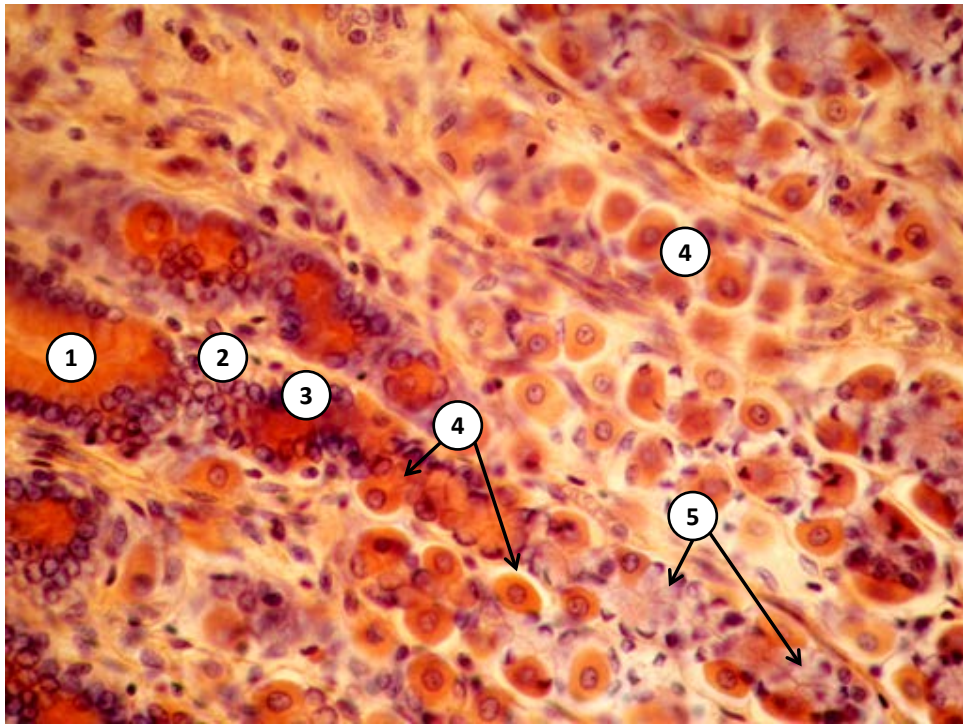


Рис. 119. Собственная железа желудка собаки. Окраска конго красным и гематоксилином. Ув. 400. 1 – однослойный столбчатый эпителий желудочной ямочки, 2 – шейка собственной железы, 3 – перешеек, 4 – обкладочные клетки, 5 – главные клетки

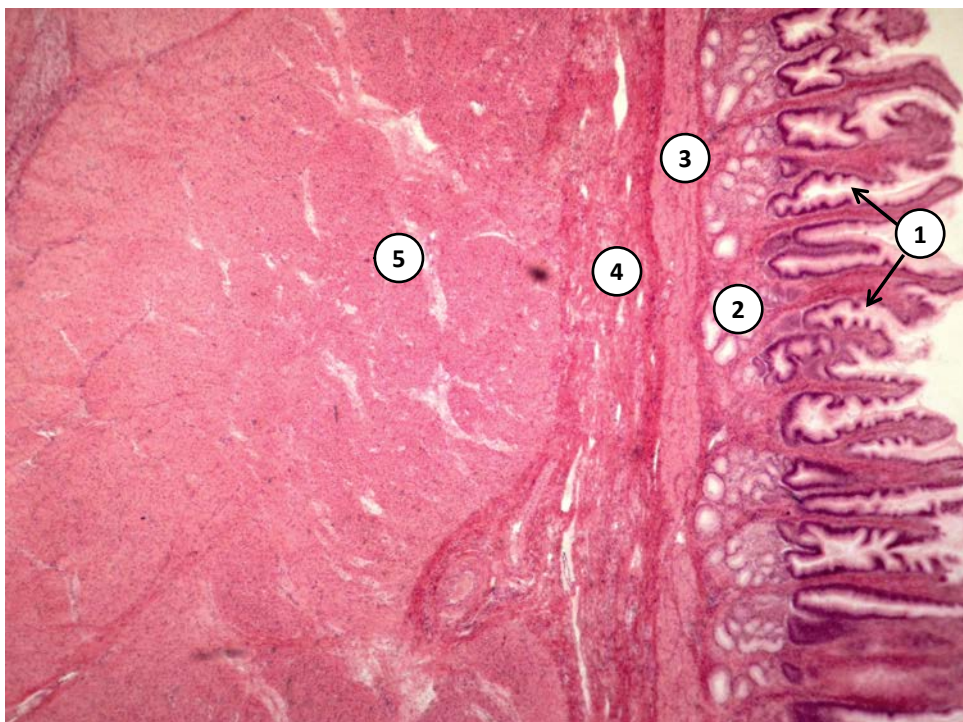


Рис. 120. Пилорический отдел желудка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – желудочные ямочки, 2 – пилорические железы, 3 – мышечная пластинка, 4 – подслизистая основа, 5 – мышечная оболочка



Рис. 121. Пилорический отдел желудка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – желудочная ямочка, 2 – пилорическая железа в собственной пластинке слизистой оболочки, 3 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 4 – подслизистая основа

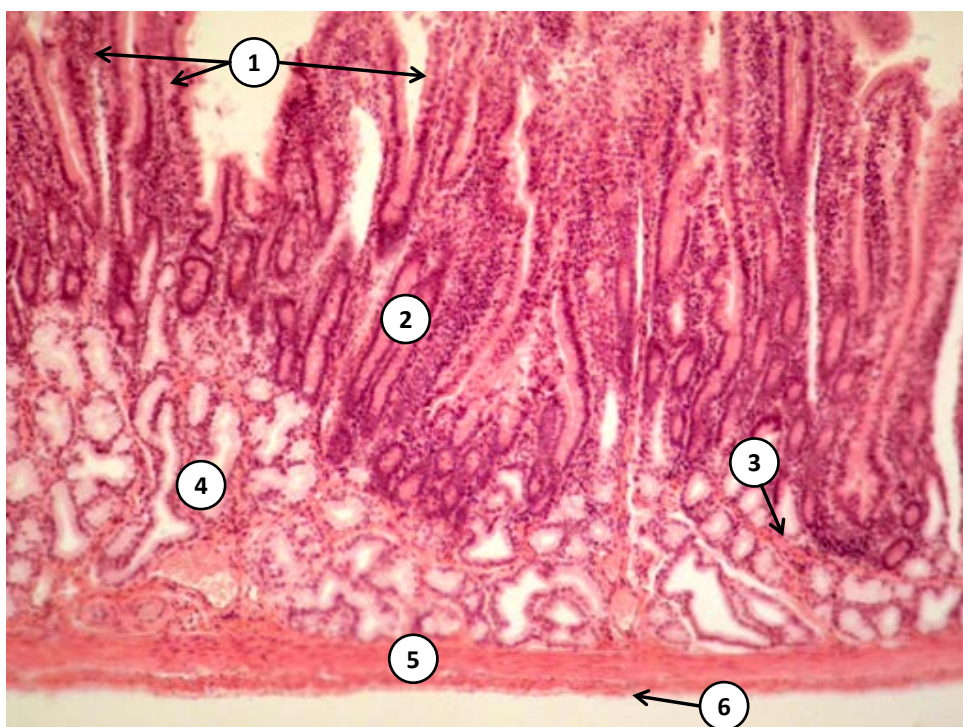


Рис. 122. Двенадцатиперстная кишка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40. 1 – кишечные ворсинки, 2 – кишечные крипты, 3 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 4 – подслизистые железы, 5 – мышечная оболочка, 6 – серозная оболочка

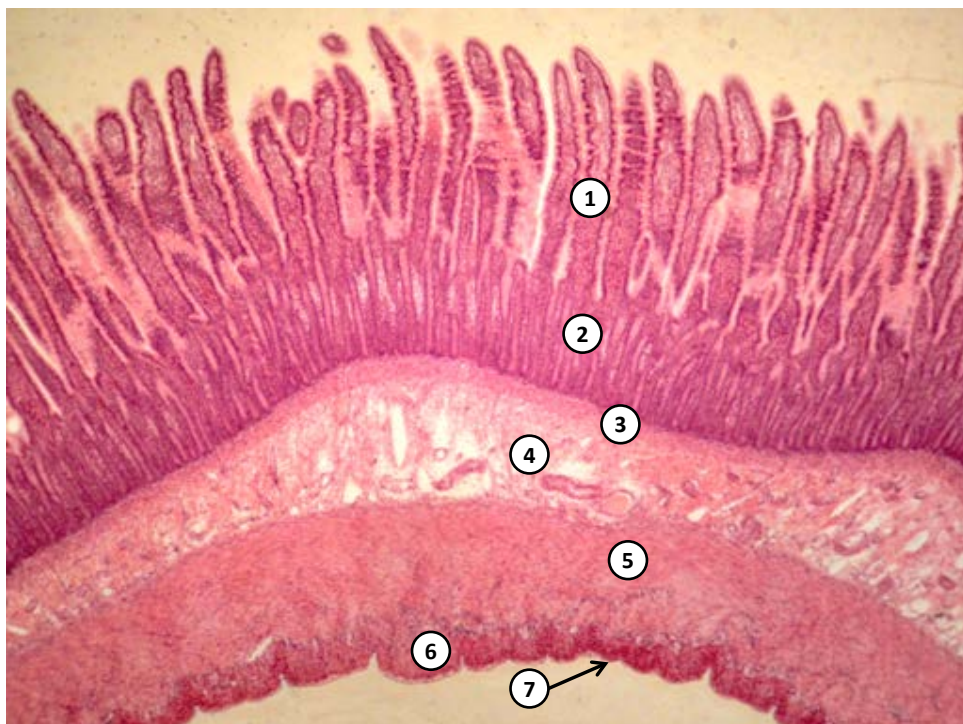


Рис. 123. Тонкая кишка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40.
1 – кишечные ворсинки, 2 – кишечные крипты, 3 – мышечная пластинка слизистой оболочки, 4 – подслизистая основа, 5 – циркулярный слой мышечной оболочки, 6 – продольный слой мышечной оболочки, 7 – серозная оболочка



Рис. 124. Толстая кишка собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 40.
1 – просвет кишки, 2 – кишечные крипты, 3 – мышечная пластинка, 4 – подслизистая основа, 5 – циркулярный слой мышечной оболочки, 6 – продольный слой мышечной оболочки, 7 – серозная оболочка



Рис. 125. Печень свиньи. Окраска пикрофуксином и гематоксилином. Ув. 100.
1 – артерия, 2 – вена, 3 – желчный проток печёночной триады, 4 – гепатоциты классических (полигональных) печёночных долек

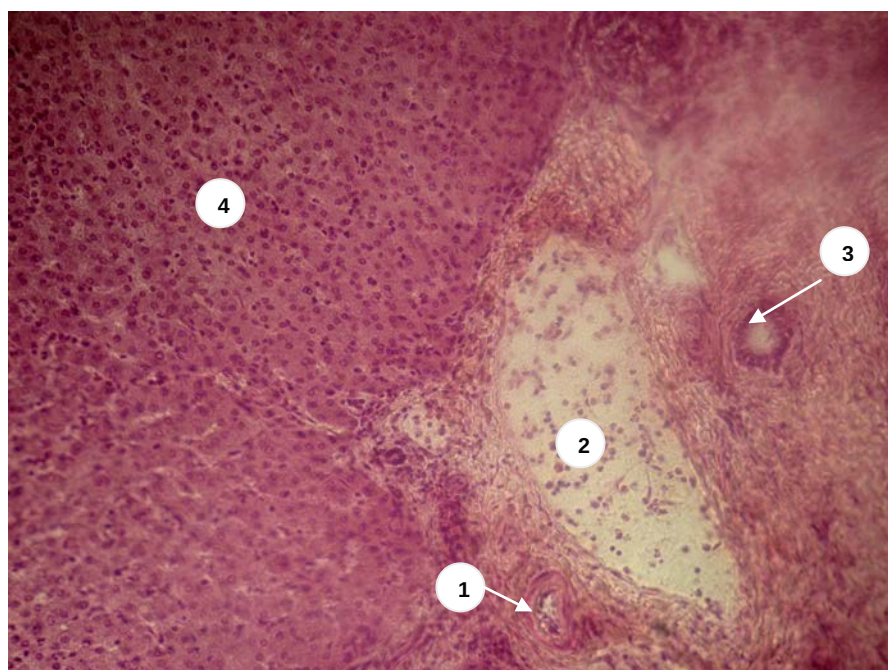


Рис. 126. Печень человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – артерия, 2 – вена, 3 – желчный проток печёночной триады, 4 – гепатоциты классической печёночной дольки

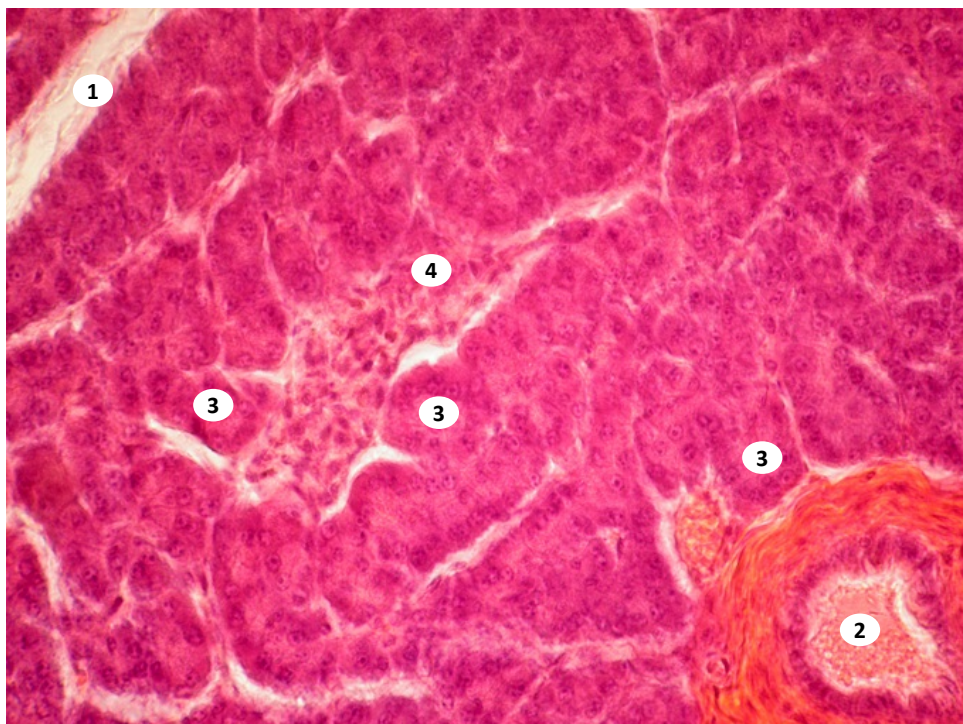


Рис. 127. Поджелудочная железа собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – междольковая перегородка, 2 – междольковый проток, 3 – экзокринная часть поджелудочной железы (панкреатические ацинусы), 4 – островок поджелудочной железы

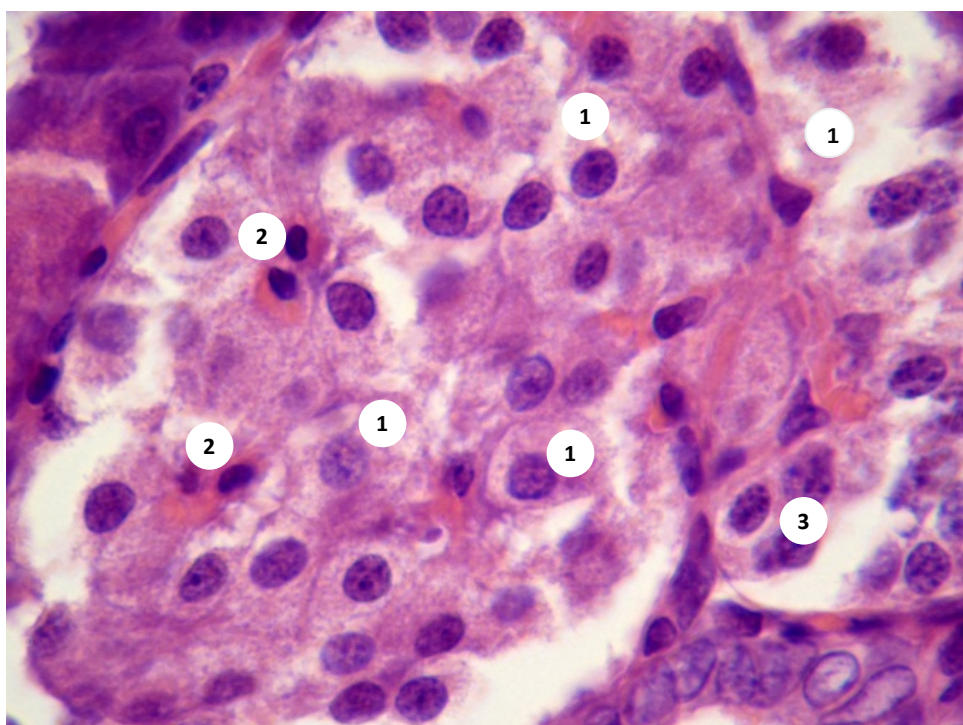


Рис. 128. Островок поджелудочной железы крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 1000. 1 – В-клетки, 2 – А-клетки, 3 – D-клетки

МОЧЕВАЯ СИСТЕМА

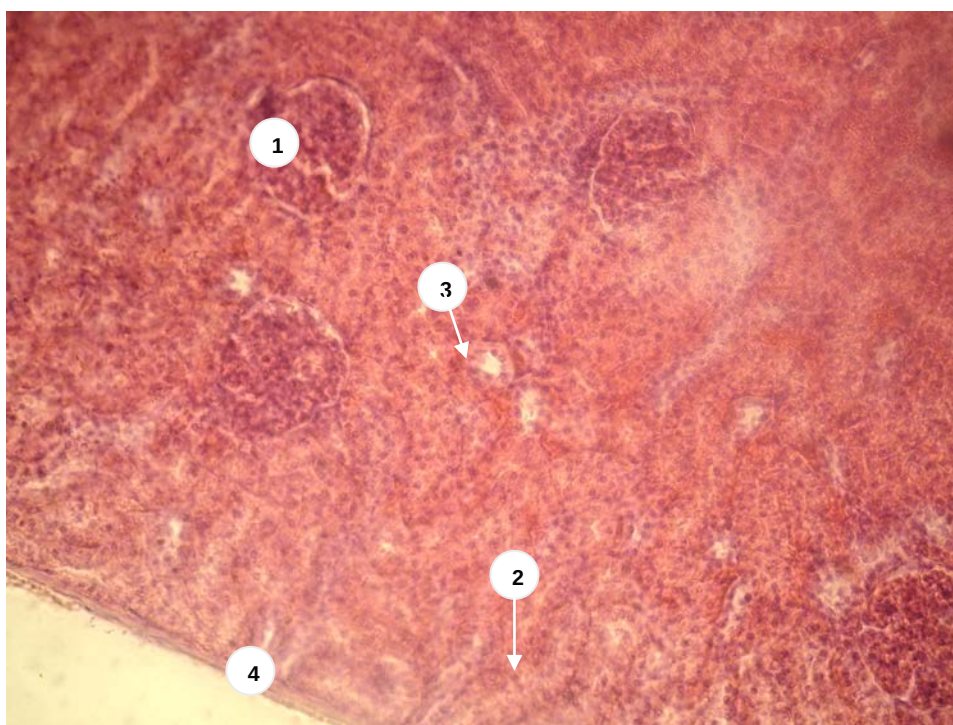


Рис. 129. Почка крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200.
1 – почечное тельце, 2 – проксимальные извитые канальцы, 3 – дистальные извитые канальцы, 4 – капсула

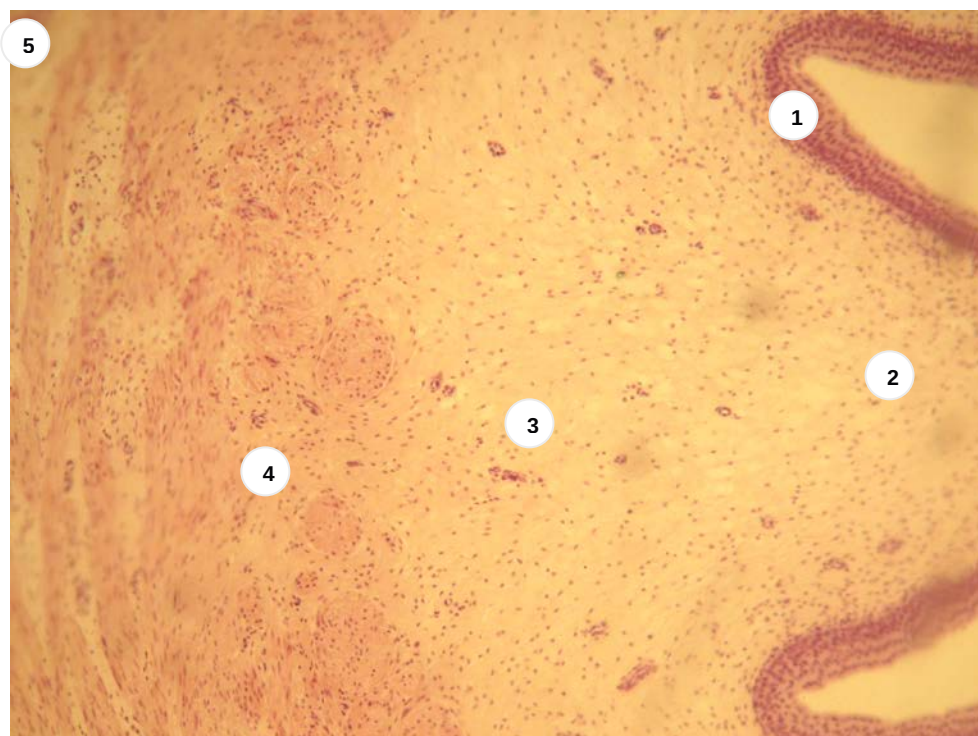


Рис. 130. Мочеточник быка. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – переходный эпителий (уротелий) слизистой оболочки, 2 – собственная пластинка, 3 – подслизистая основа, 4 – мышечная оболочка, 5 – адвентициальная оболочка

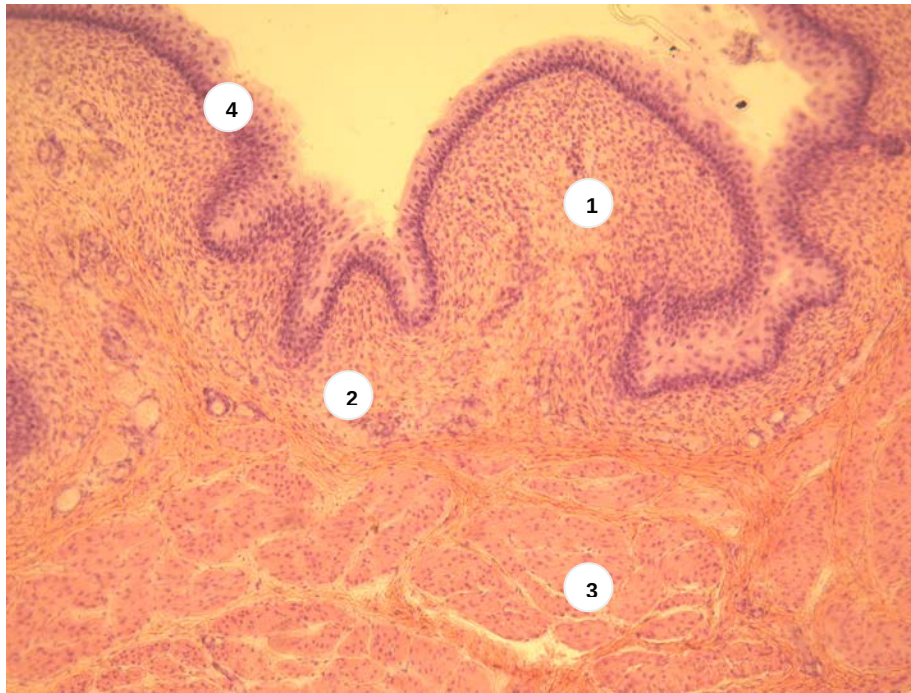


Рис. 131. Мочевой пузырь собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – слизистая оболочка, 2 – подслизистая основа, 3 – мышечная оболочка,
4 – переходный эпителий (уротелий)

ПОЛОВЫЕ СИСТЕМЫ

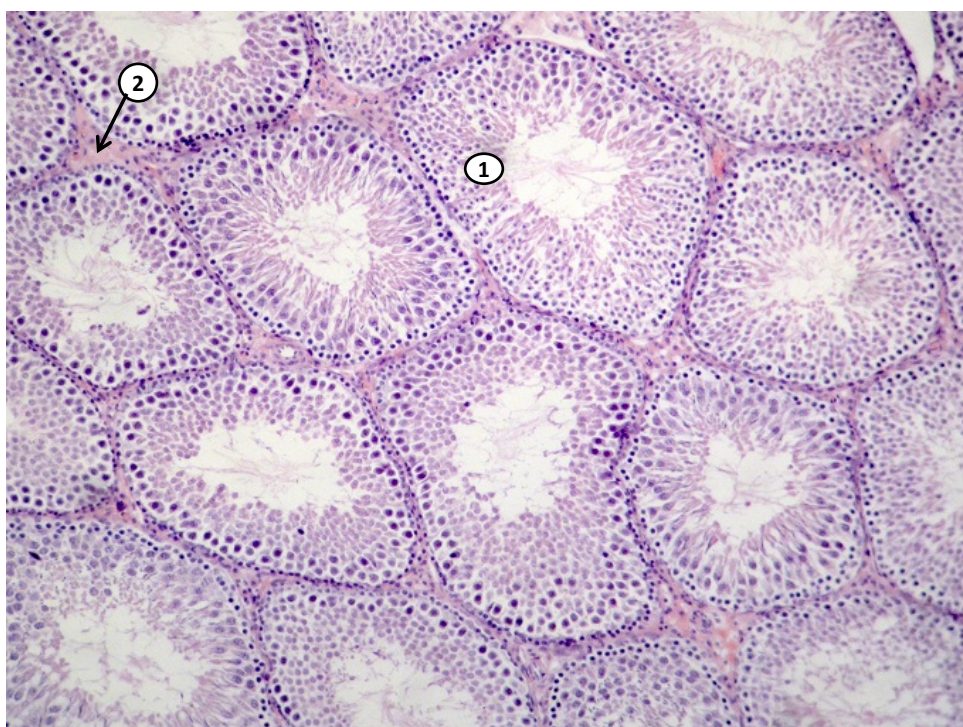


Рис. 132. Яичко крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – сперматогенный эпителий, 2 – интерстициальная (межканальцевая) соединительная ткань



Рис. 133. Яичко крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 800. 1 – белочная оболочка, 2 – капилляр, 3 – интерстициальные эндокриноциты, 4 – миоидная клетка, 5 – сперматогония, 6 – sustentоцит, 7 – первичный сперматоцит, 8 – вторичный сперматоцит

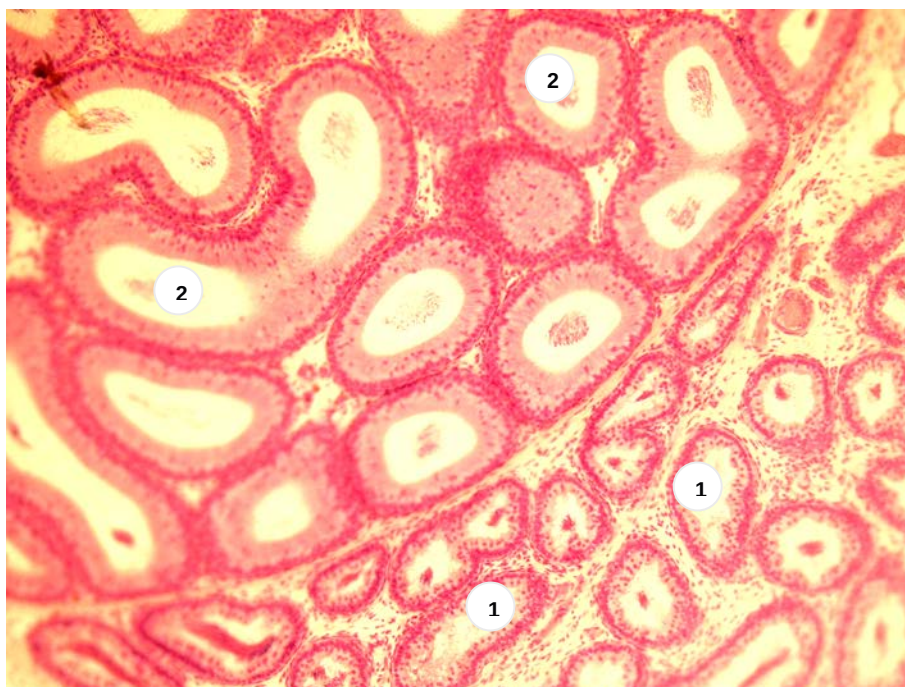


Рис. 134. Придаток яичка крысы. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200. 1 – выносящие каналы конуса придатка яичка с микроворсинчатыми кубическими и реснитчатыми столбчатыми клетками, 2 – проток придатка с базальными и главными клетками

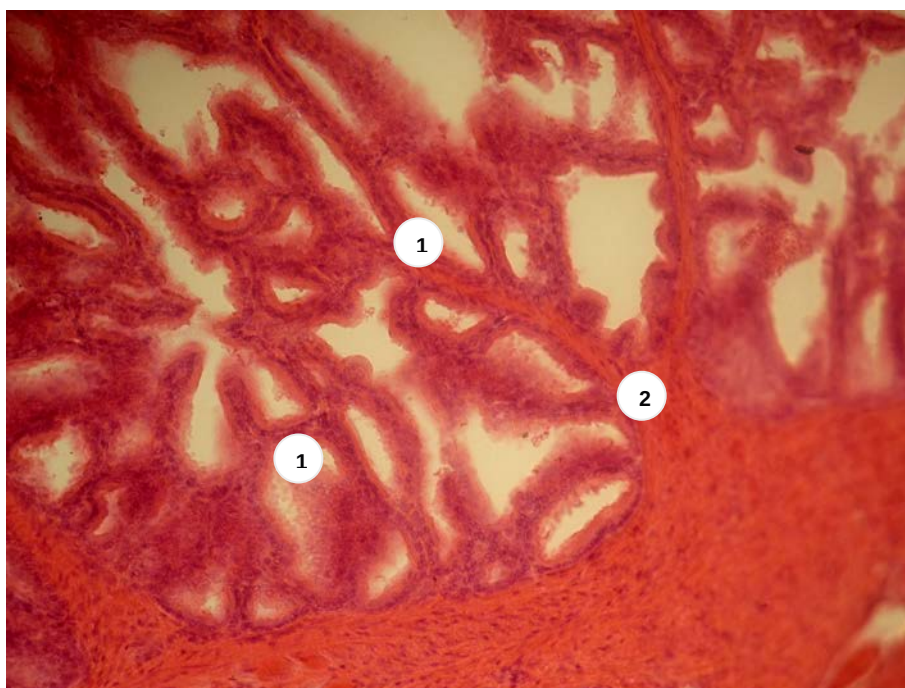


Рис. 135. Простата взрослой собаки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200. 1 – концевые отделы главных желёз с простатоцитами, базальными эпителиоцитами и эндокриноцитами, 2 – волокнисто-мышечная строма



Рис. 136. Яичник млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином.
Ув. 100. 1 – корковое вещество, 2 – вторичный фолликул, 3 – третичный фолликул, 4 – мозговое вещество, 5 – группы примордиальных фолликулов

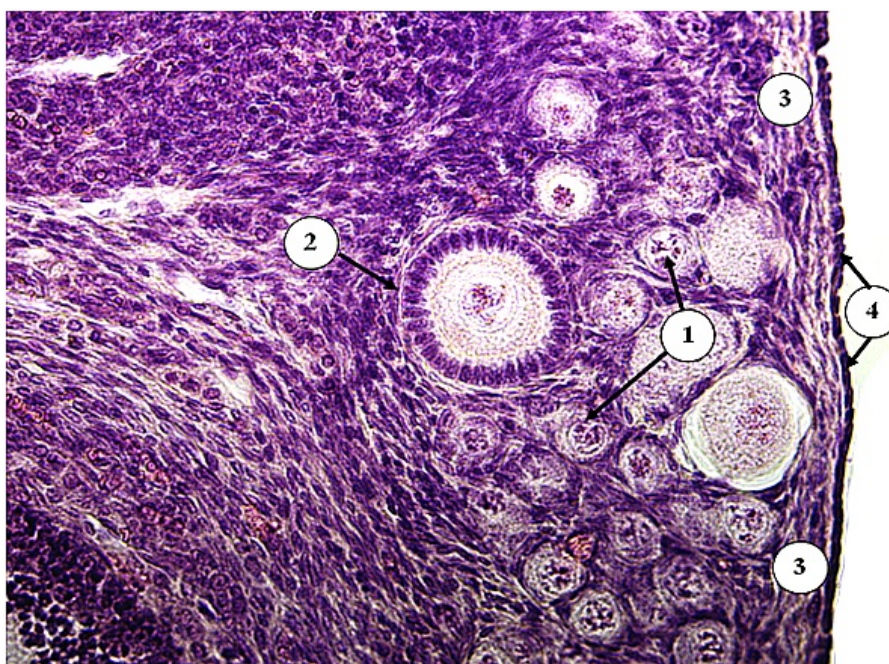


Рис. 137. Яичник млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином.
Ув. 400. 1 – примордиальные фолликулы, 2 – первичный фолликул, 3 – белочная оболочка, 4 – мезотелий

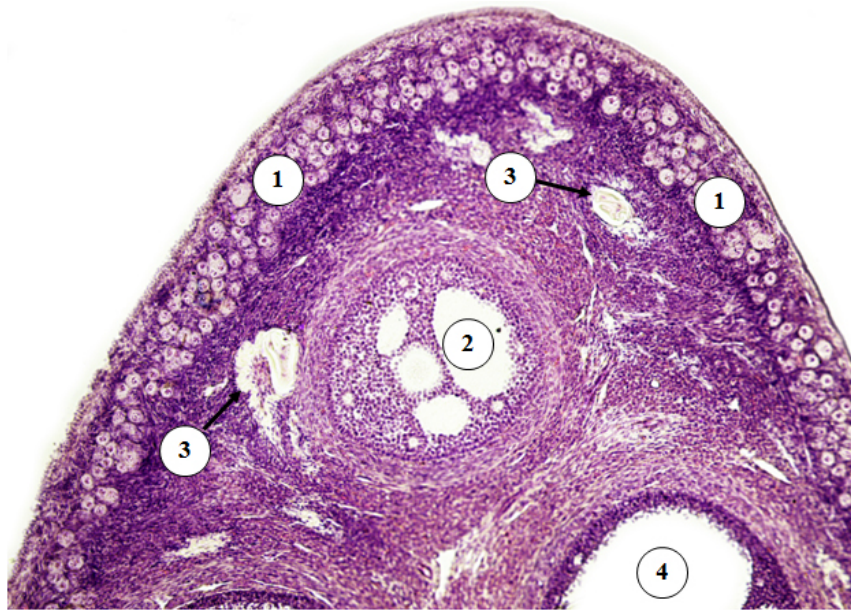


Рис. 138. Яичник млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – группы примордиальных фолликулов, 2 – вторичный фолликул, 3 – атретические тела, 4 – третичный фолликул



Рис. 139. Вторичный фолликул в яичнике млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200. 1 – овоцит, 2 – множественные полости фолликула, сливающиеся между собой, 3 – многослойный кубический эпителий, 4 – тека фолликула

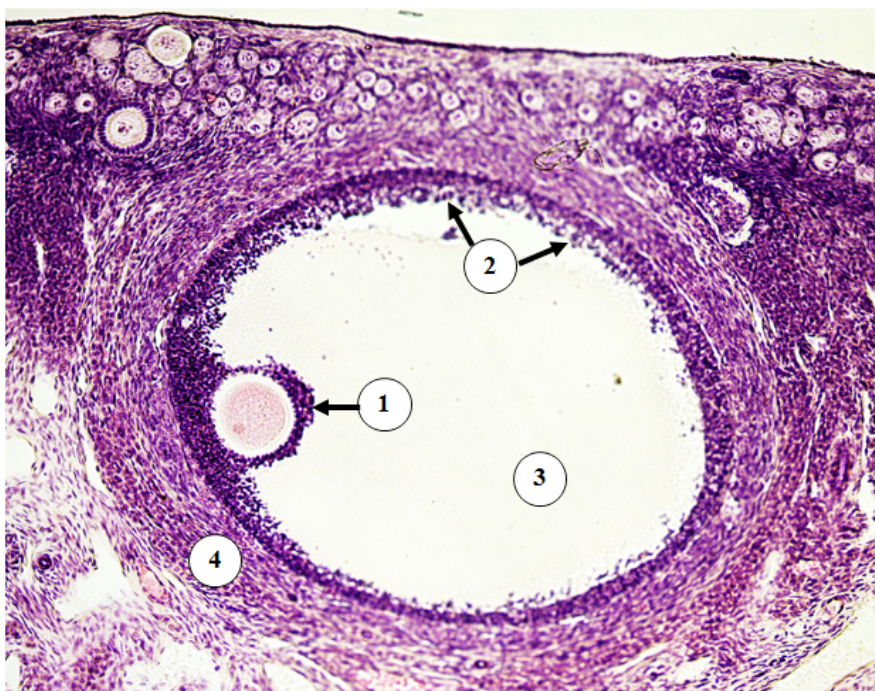


Рис. 140. Третичный фолликул в яичнике млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200. 1 – первичный овоцит в составе яйценосного бугорка, 2 – гранулёза (зернистый слой), 3 – полость фолликула, 4 – тека фолликула

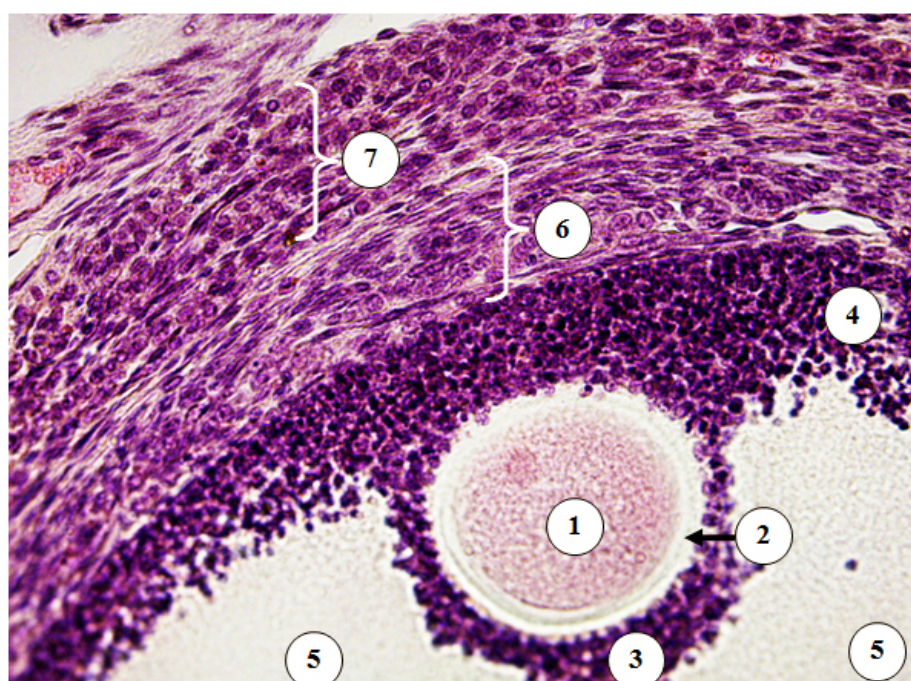


Рис. 141. Третичный фолликул в яичнике млекопитающего. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – первичный овоцит, 2 – прозрачная оболочка, 3 – лучистый венец, 4 – гранулёза, 5 – полость фолликула, 6 – внутренний слой теки, 7 – наружный слой теки

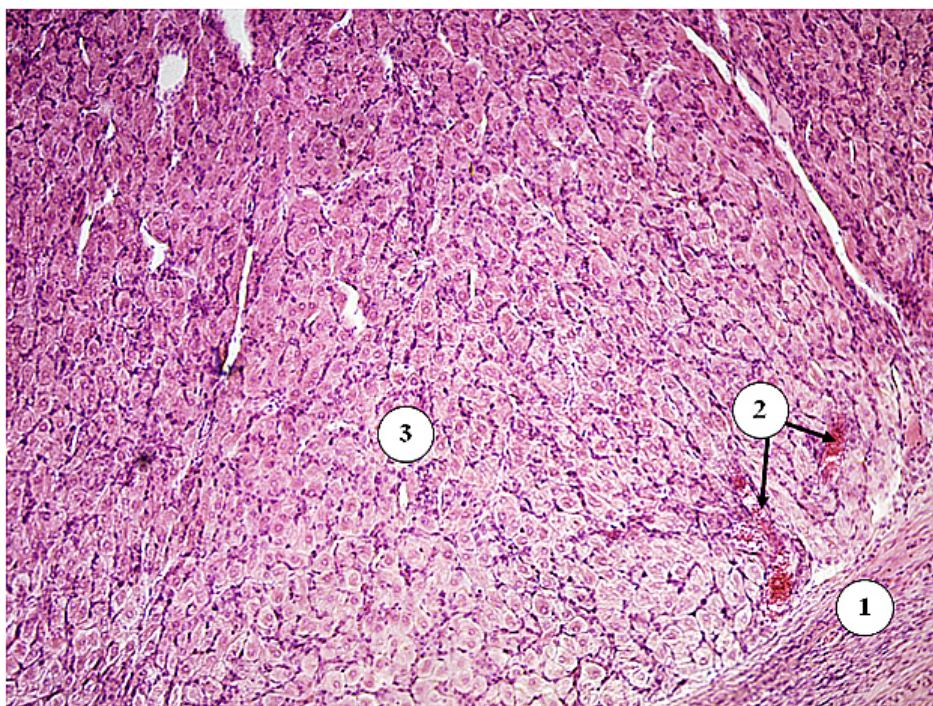


Рис. 142. Жёлтое тело свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – тека, 2 – сосуды, 3 – лютеоциты

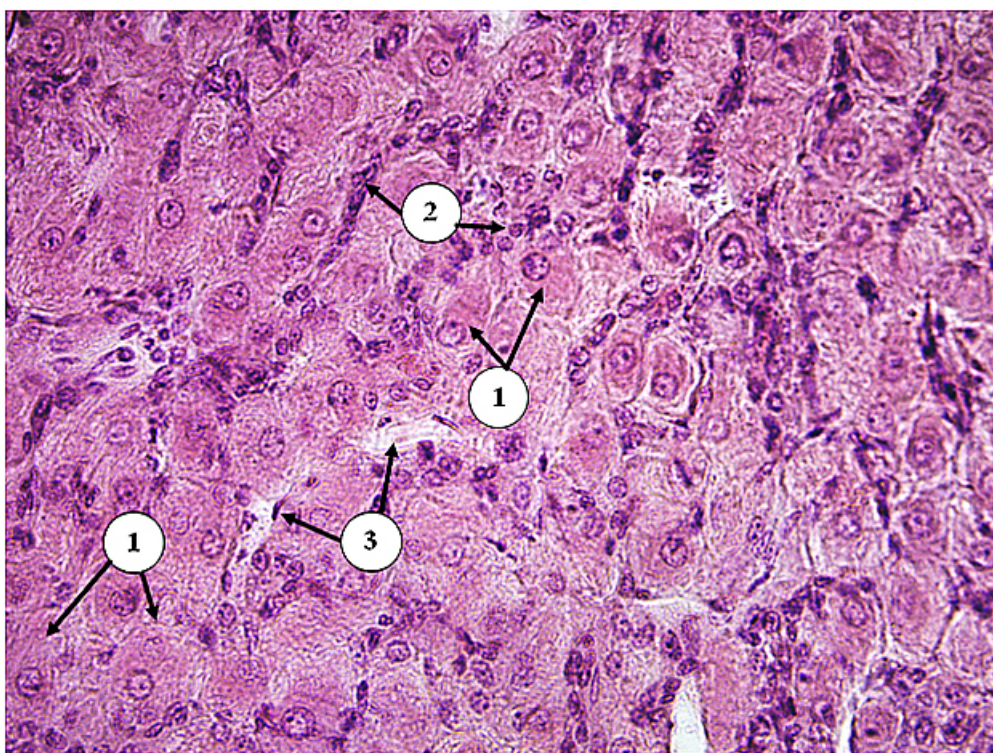


Рис. 143. Жёлтое тело свиньи. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
1 – лютеоциты (эндокриноциты жёлтого тела), 2 – соединительнотканые перегородки, 3 – сосуды

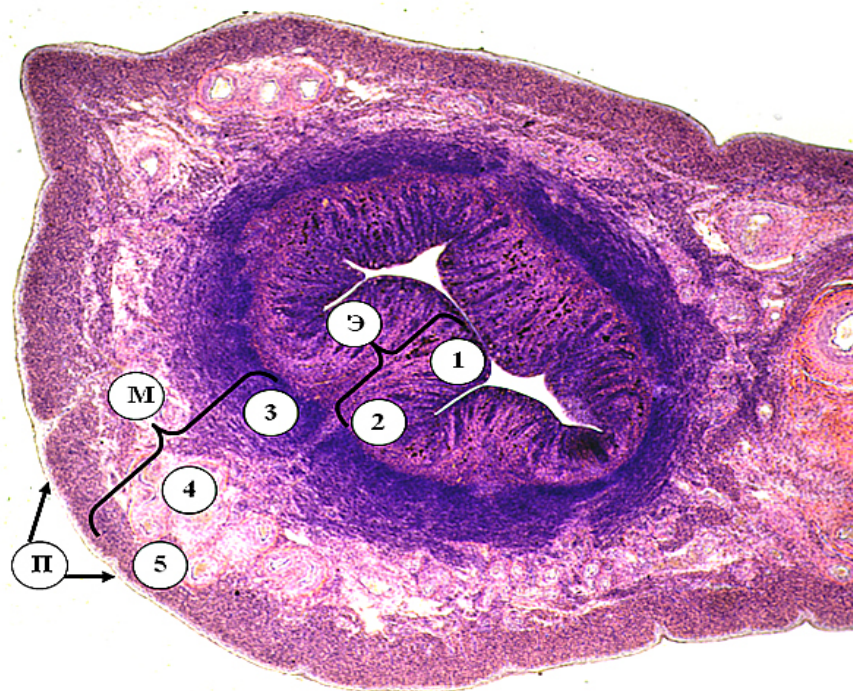


Рис. 144. Матка кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
 Э – эндометрий, М – миометрий, П – периметрий, 1 – функциональный слой эндометрия, 2 – базальный слой эндометрия, 3 – подслизистый мышечный слой, 4 – сосудистый мышечный слой, 5 – надсосудистый мышечный слой

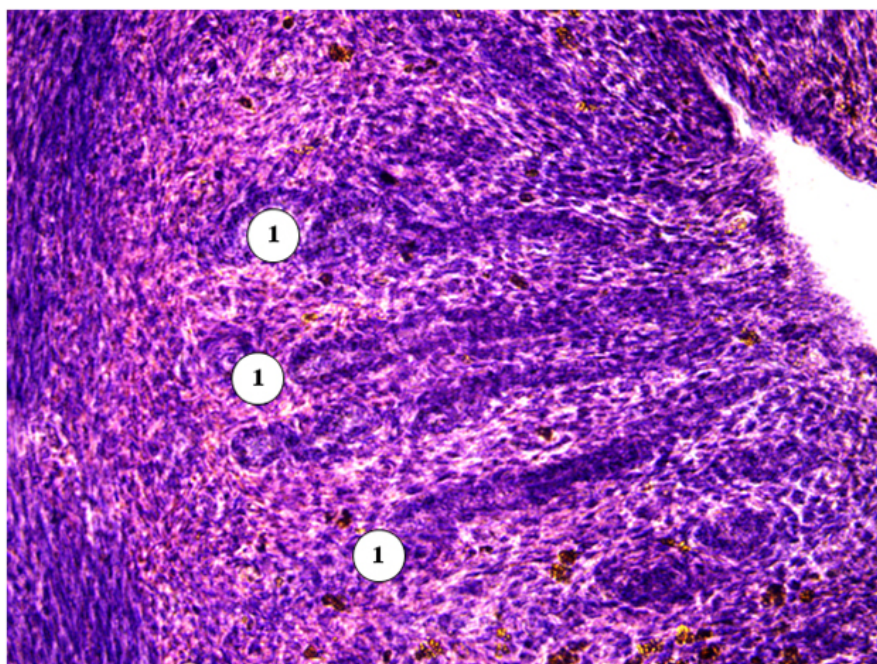


Рис. 145. Матка кошки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400.
 1 – маточные железы



Рис. 146. Молочная железа коровы. Окраска гематоксилином и эозином.
Ув. 100. 1 – альвеола лактирующей железы, 2 – внедольковый выводной про-
ток, 3 – междольковая перегородка

ЭМБРИОЛОГИЯ

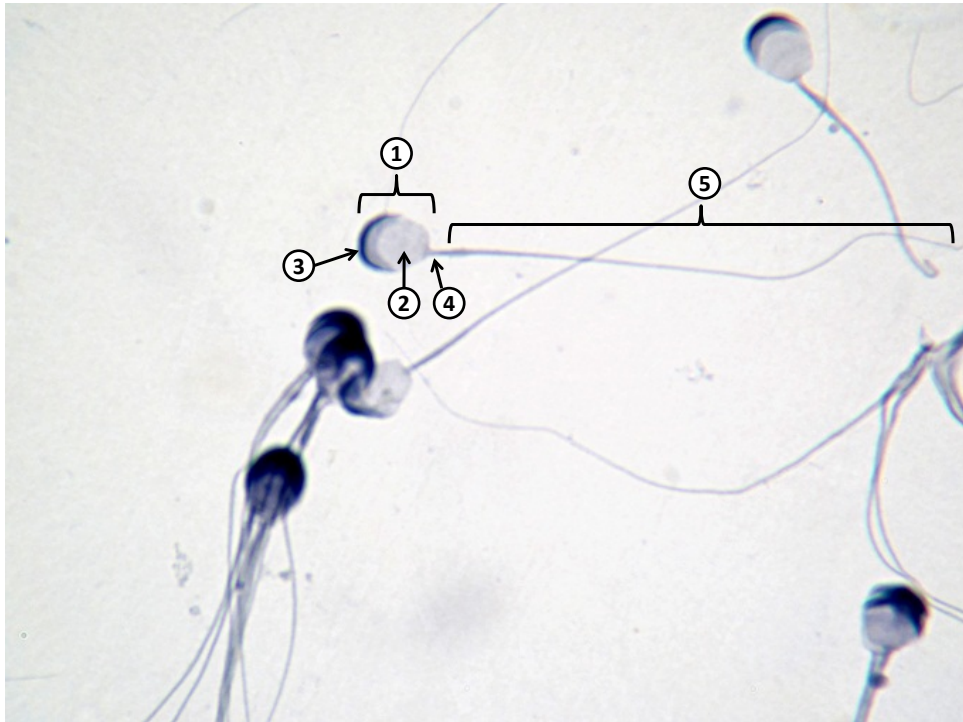


Рис. 147. Сперматозоиды. Мазок эякулята морской свинки. Окраска железным гематоксилином. Ув. 1000. 1 – головка, 2 – ядро, 3 – акросома, 4 – шейка, 5 – хвост

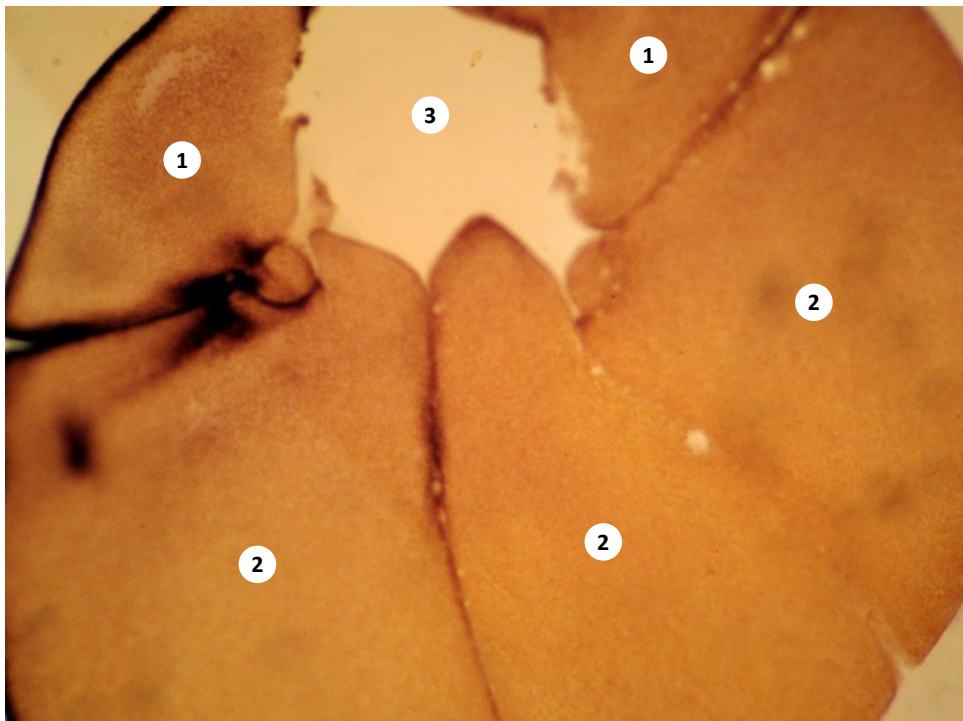


Рис. 148. Полное неравномерное асинхронное дробление бластомеров лягушки. Окраска пикрофуксином. Ув. 400. 1 – микромеры, 2 – макромеры, 3 – бластоцель

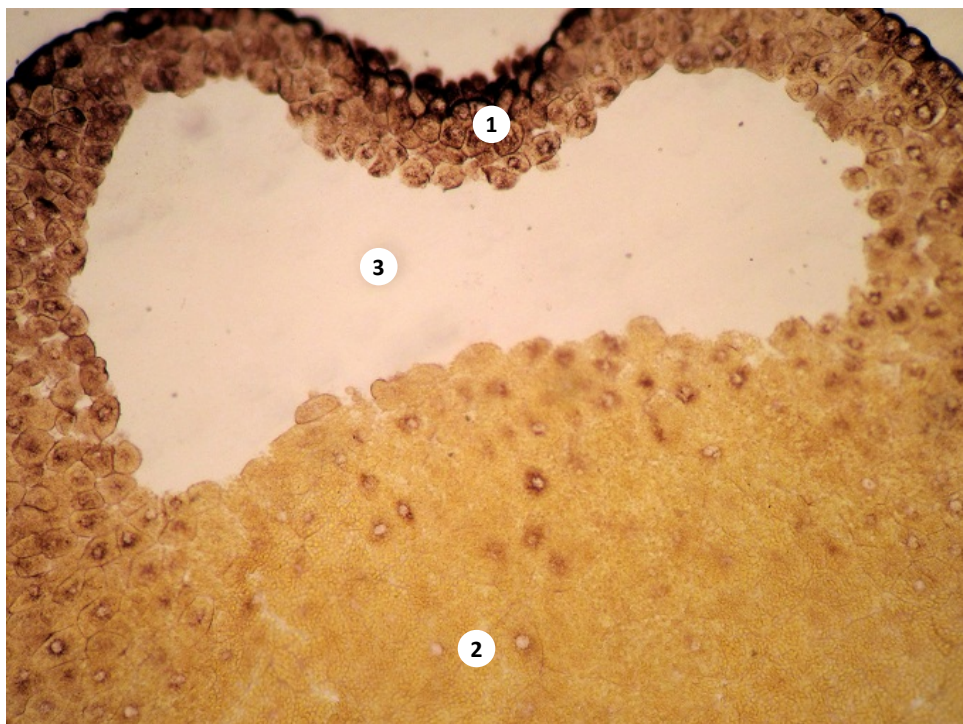


Рис. 149. Бластула лягушки. Окраска пикрофуксином. Ув. 100. 1 – микромеры крыши, 2 – макромеры дна, 3 – бластоцель

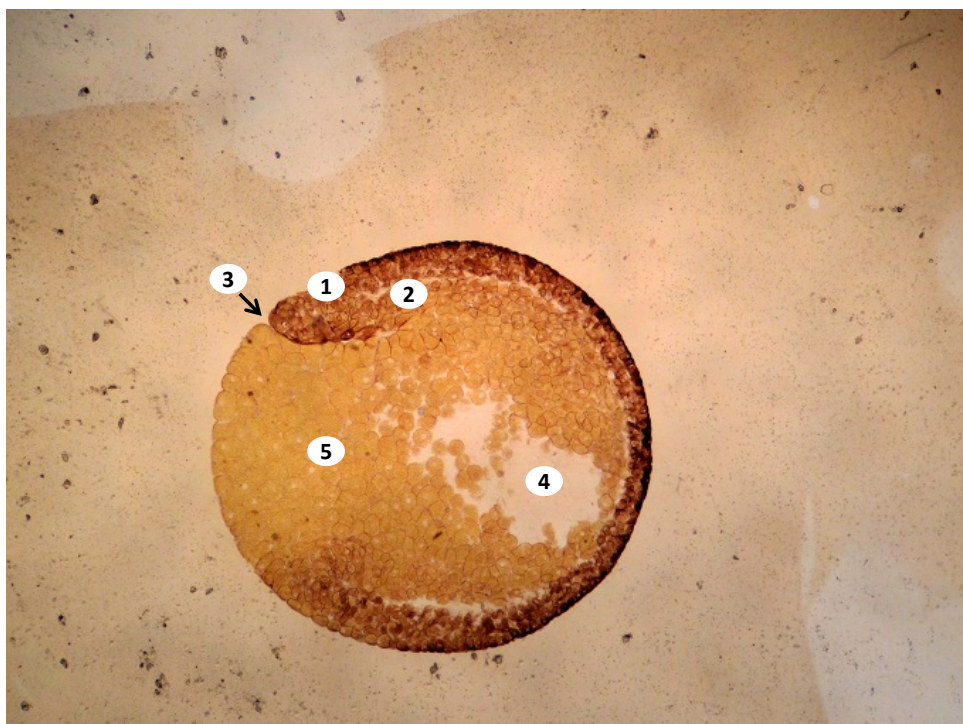


Рис. 150. Гастроула лягушки (гастроуляция путём эпигонии). Окраска пикрофуксином. Ув. 40. 1 – эктодерма, 2 – энтодерма, 3 – бластопор, 4 – бластоцель, 5 – желточные клетки

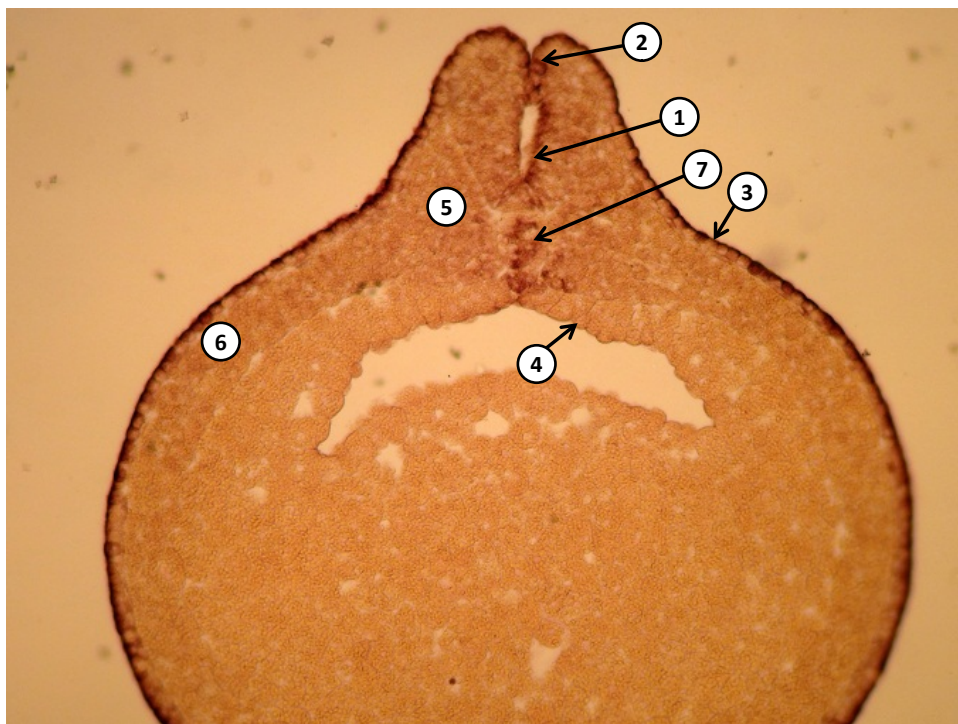


Рис. 151. Нейрула лягушки. Окраска пикрофуксином. Ув. 100. 1 – нервный желобок, 2 – сомкнувшиеся нервные валики, 3 – кожная эктодерма, 4 – кишечная энтодерма, 5 – сомит, 6 – спланхническая мезодерма, 7 – хорда

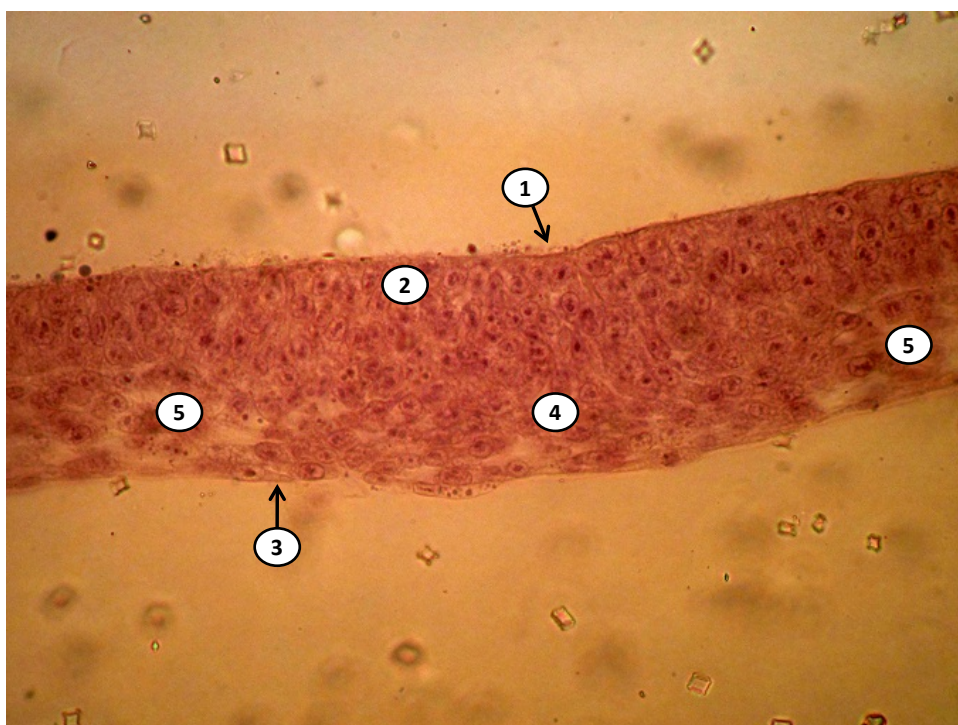


Рис. 152. Поздняя гастрюляция. Зародыш курицы. Окраска гематоксилином. Ув. 400. 1 – первичная полоска, 2 – эктодерма, 3 – энтодерма, 4 – хорда, 5 – мезодерма

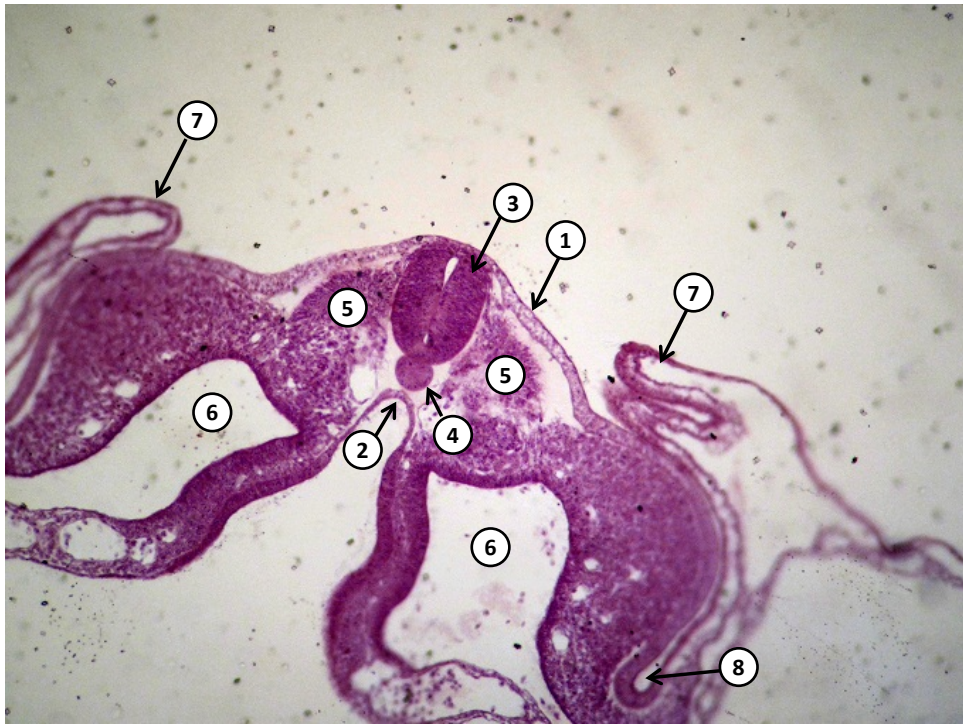


Рис. 153. Туловищные и амниотические складки. Зародыш курицы. Окраска гематоксилином. Ув. 100. 1 – кожная эктодерма, 2 – кишечная энтодерма, 3 – нервная трубка, 4 – хорда, 5 – сомиты, 6 – целом, 7 – амниотические складки, 8 – туловищная складка

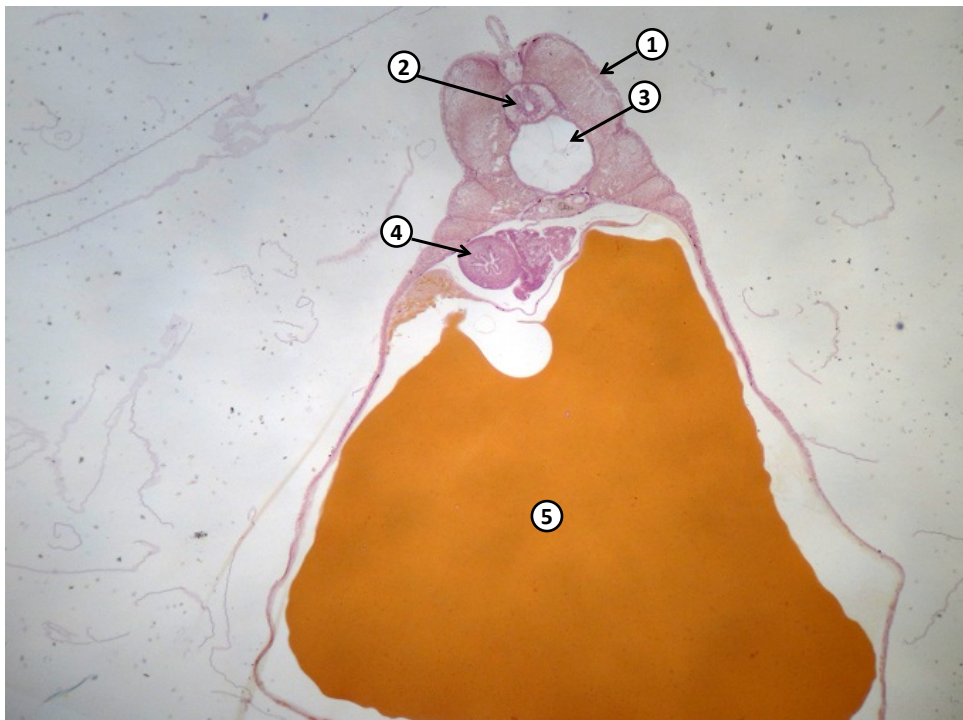


Рис. 154. Зародыш форели с желточным мешком. Окраска пикрофуксином и гематоксилином. Ув. 40. 1 – кожная эктодерма, 2 – нервная трубка, 3 – хорда, 4 – кишечная энтодерма, 5 – желток в желточном мешке

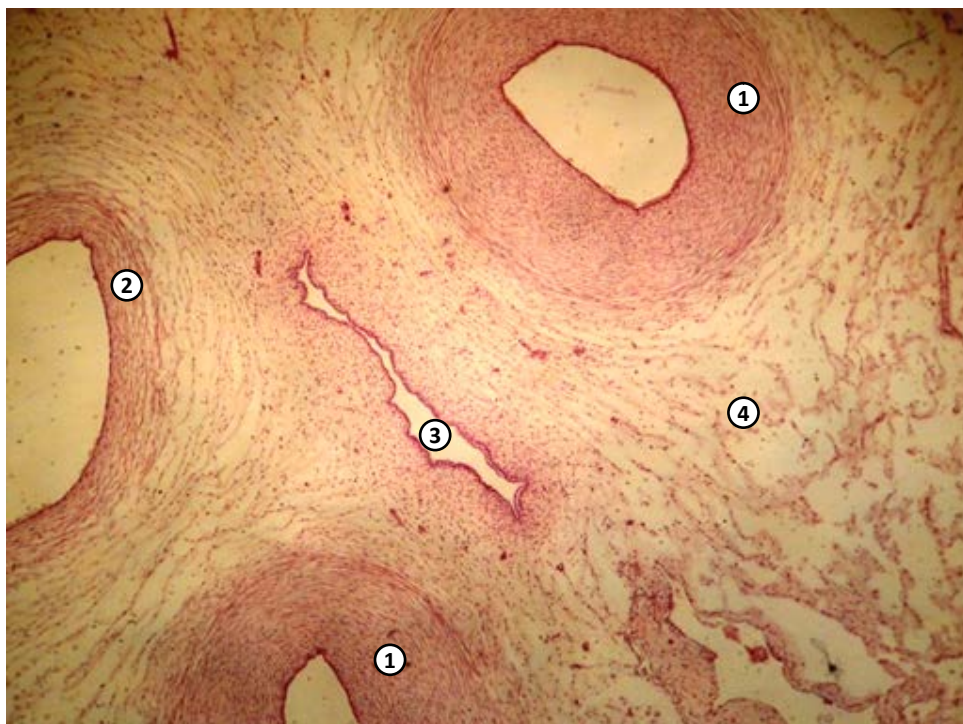


Рис. 155. Пупочный канатик. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100.
1 – артерии, 2 – вена, 3 – остаток желточного мешка, 4 – слизистая ткань

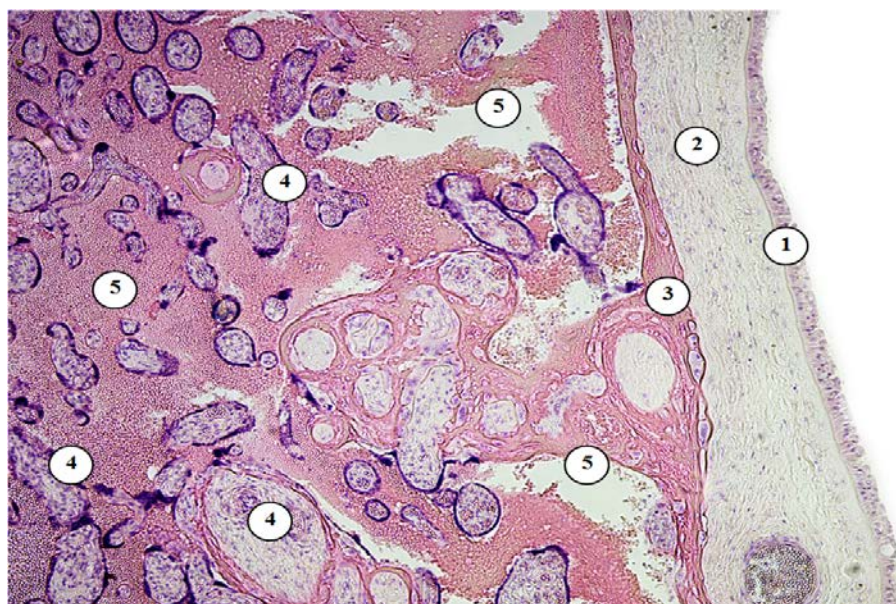


Рис. 156. Плацента человека, плодная часть. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – амниотический эпителий, 2 – хориальная пластинка, 3 – фибриноид, 4 – ворсинки, 5 – межворсинчатое пространство, заполненное материнской кровью

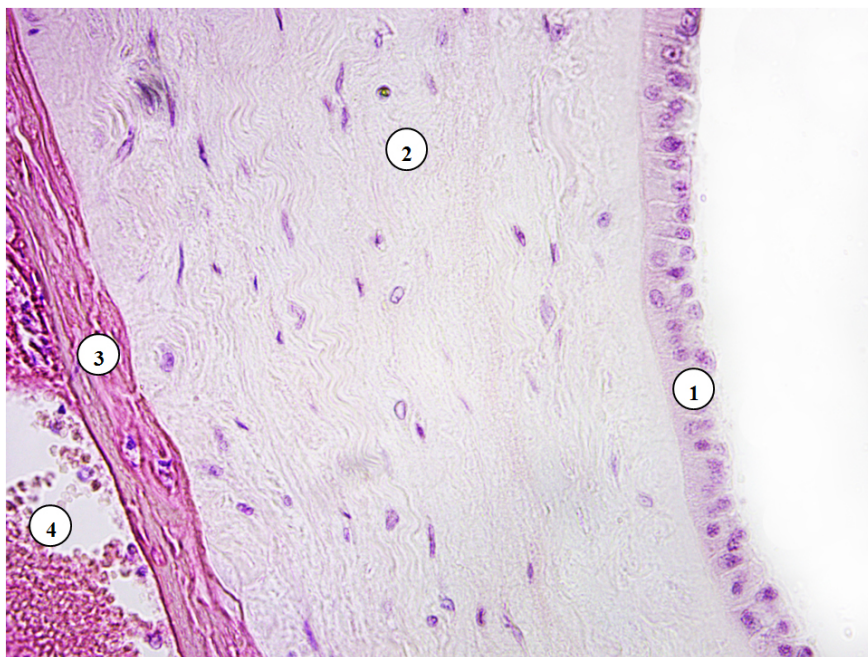


Рис. 157. Плацента человека, плодная часть. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – однослойный столбчатый амниотический эпителий, 2 – соединительная ткань хориальной пластинки, 3 – фибриноид, 4 – межворсинчатое пространство

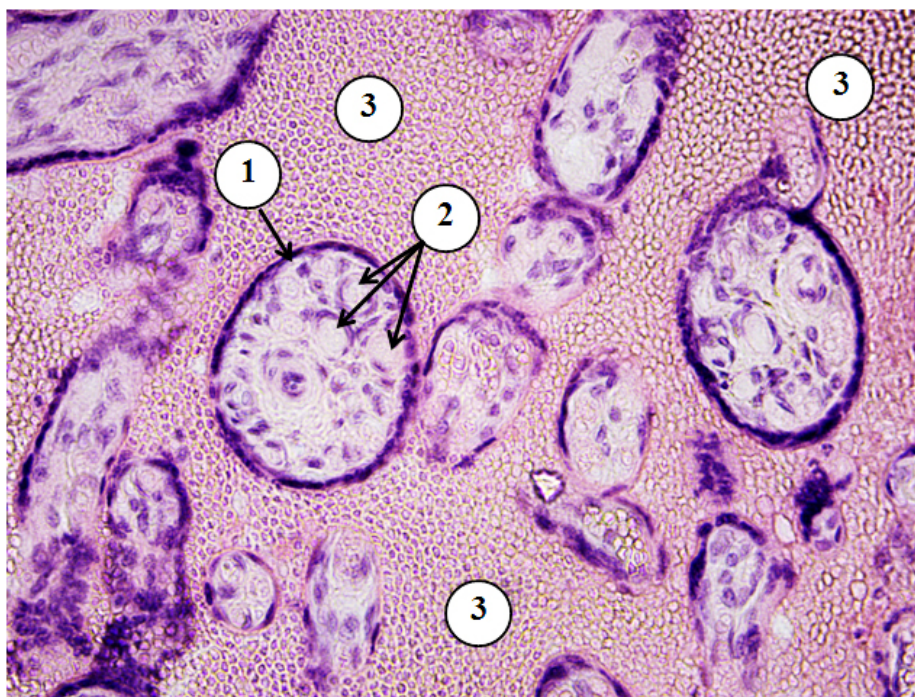


Рис. 158. Плацента человека. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 200. 1 – синцитиотрофобласт на поверхности ворсины, 2 – сосуды ворсины, 3 – межворсинчатое пространство

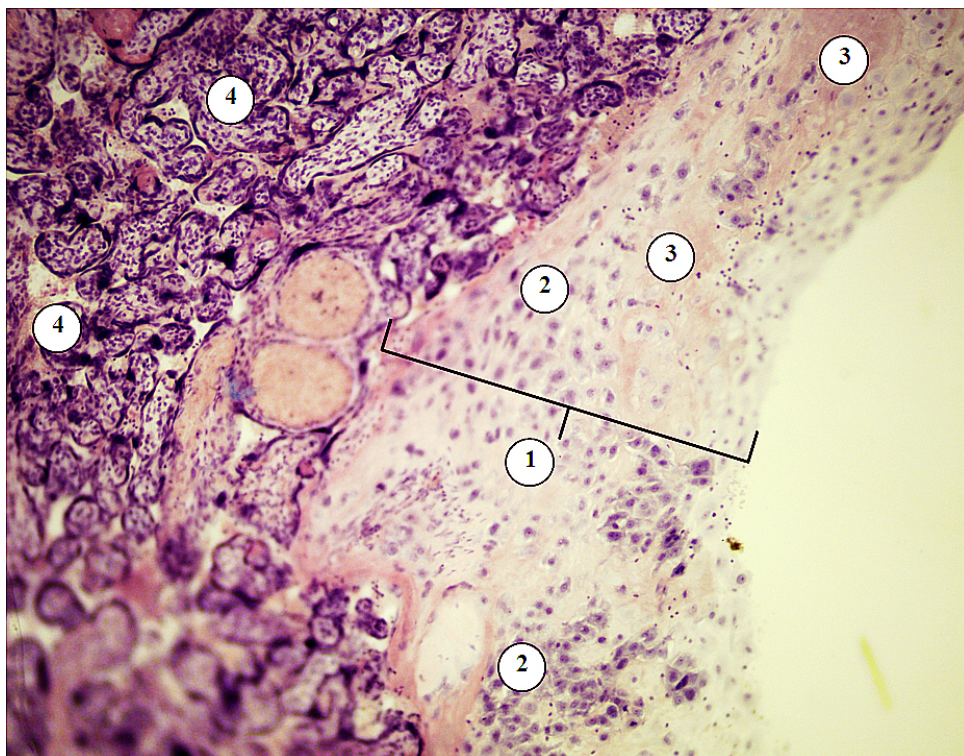


Рис. 159. Плацента человека, материнская часть. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 100. 1 – базальная пластинка, 2 – группы децидуальных клеток, 3 – фибриноид, 4 – ворсины

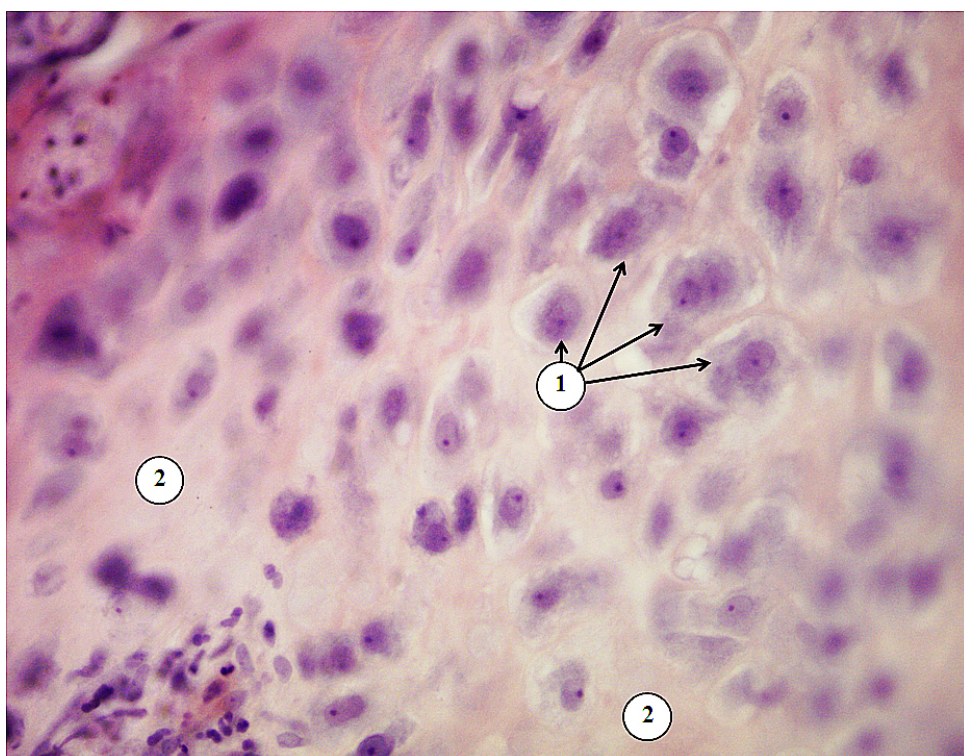


Рис. 160. Плацента человека, материнская часть. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. 400. 1 – децидуальные клетки, 2 – фибриноид

учебное издание

Авторы-составители:

**А.В. Герасимов, А.В. Потапов, Л.В. Мустафина,
А.В. Солонский, В.П. Костюченко**

АТЛАС

**микрофотографий по общему и частному
курсу гистологии**

Под редакцией профессора С.В. Логвинова

*учебное пособие для студентов
лечебного и педиатрического факультетов*

Оригинал-макет Забоевкова И.Г.
Обложка Мустафина Л.Р.

Издательство СибГМУ
634050, г. Томск, пр. Ленина, 107
тел. 8(3822) 51–41–53
E-mail: otd.redaktor@ssmu.ru

Подписано в печать 20.03.2019 г.
Формат 60x84 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура «Times». Печ. л. 5,5. Авт. л. 1.
Тираж 20 экз. Заказ № 12

Отпечатано в Издательстве СибГМУ
634050, Томск, ул. Московский тракт, 2
E-mail: lab.poligrafii@ssmu.ru