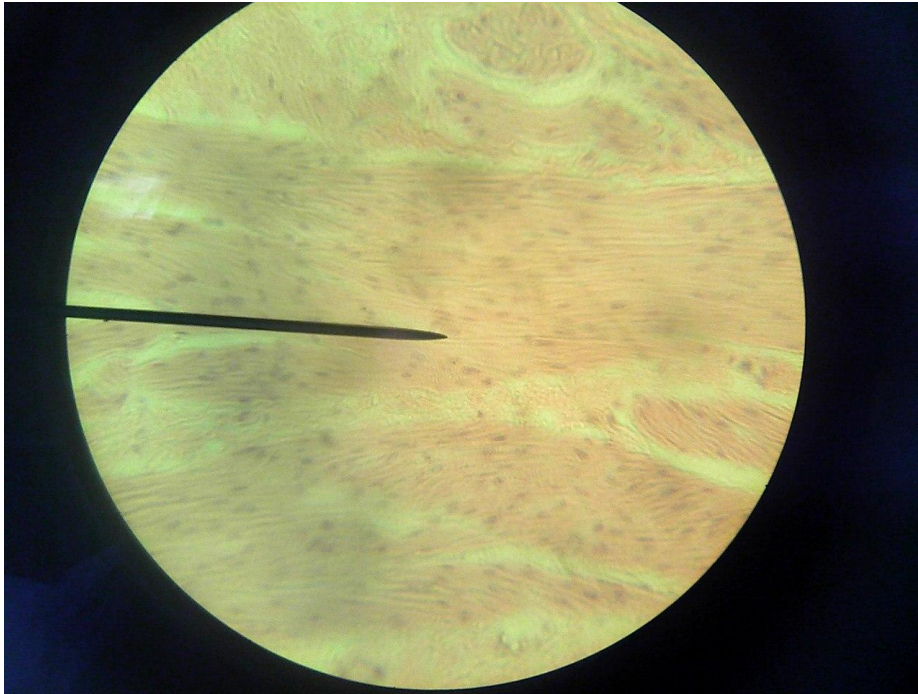


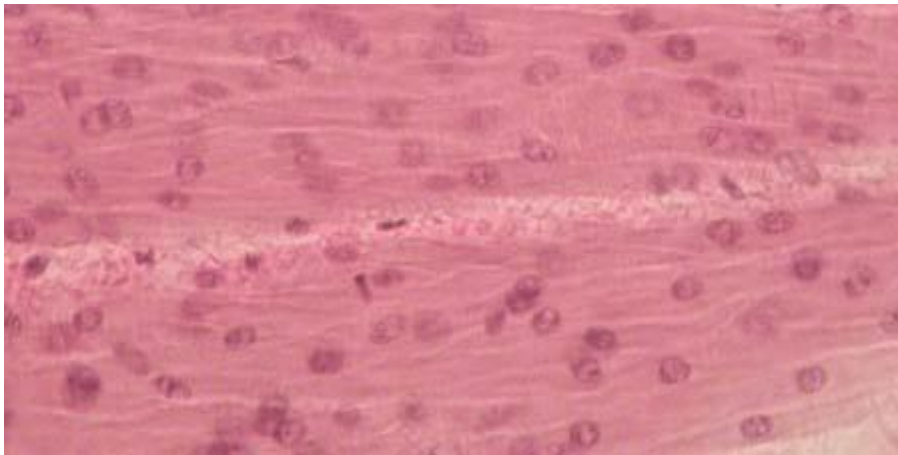


Гладкая мышечная ткань

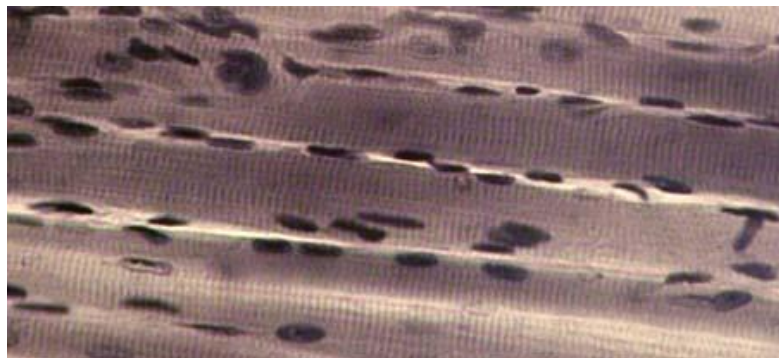
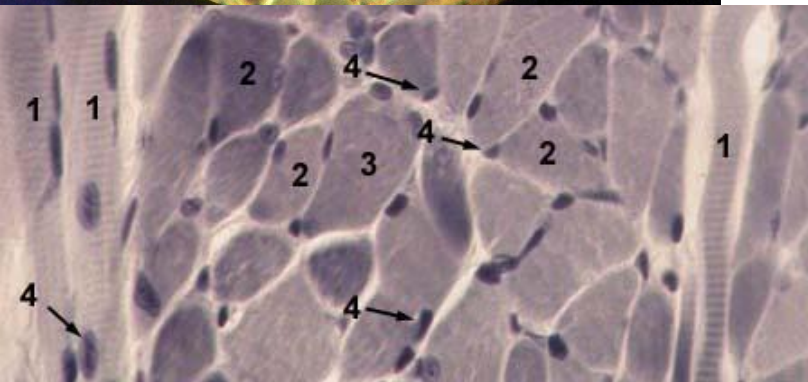
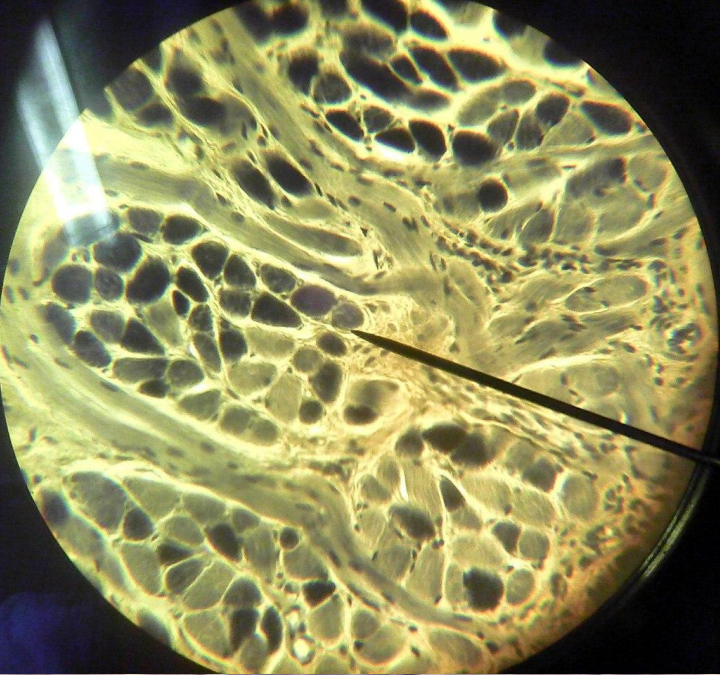
образована клетками - гладкими миоцитами, они веретенообразной формы с одним вытянутым ядром

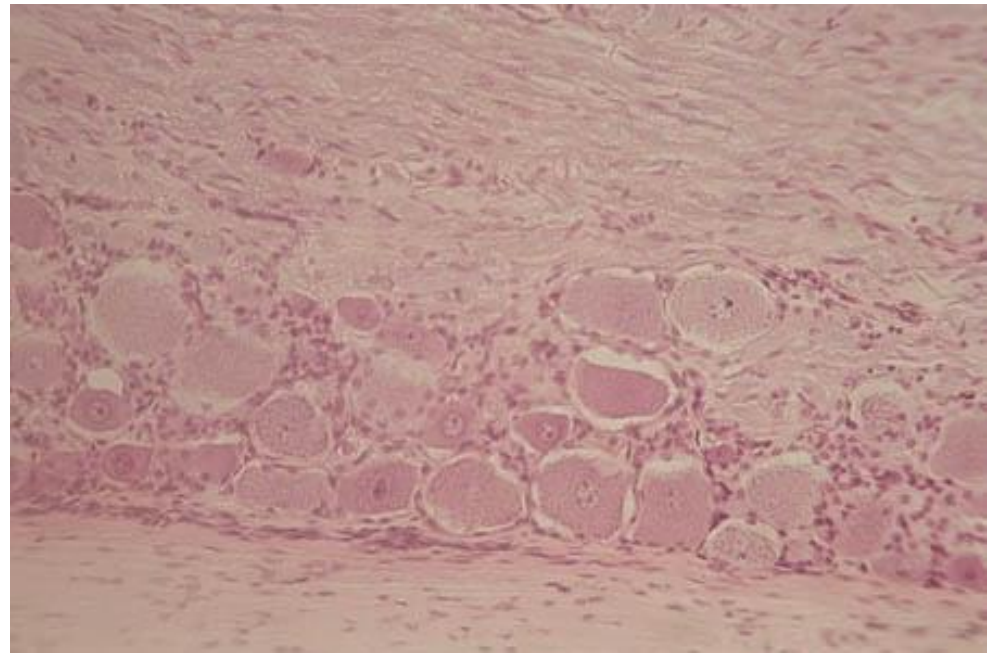
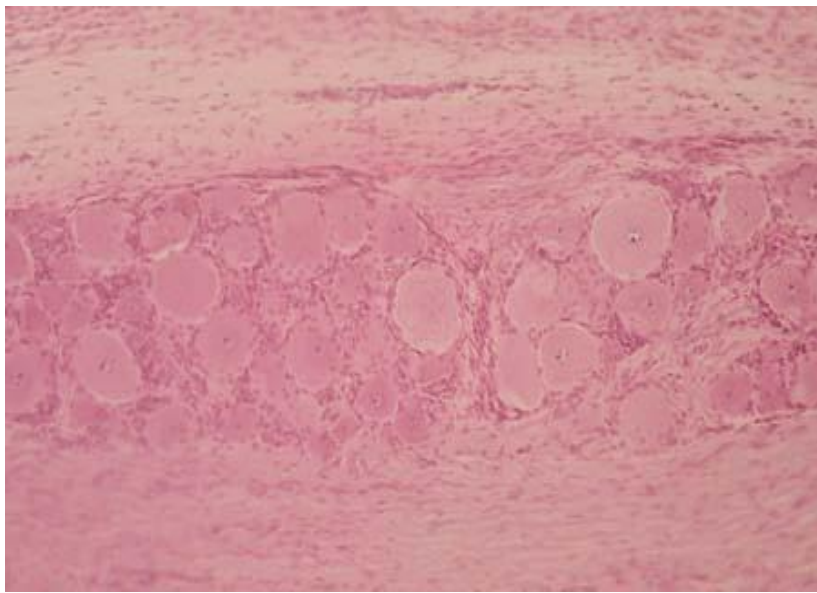
Ядро в центре
клетки

Развив -
мезенхима



Поперечно-полосатая мыш тк

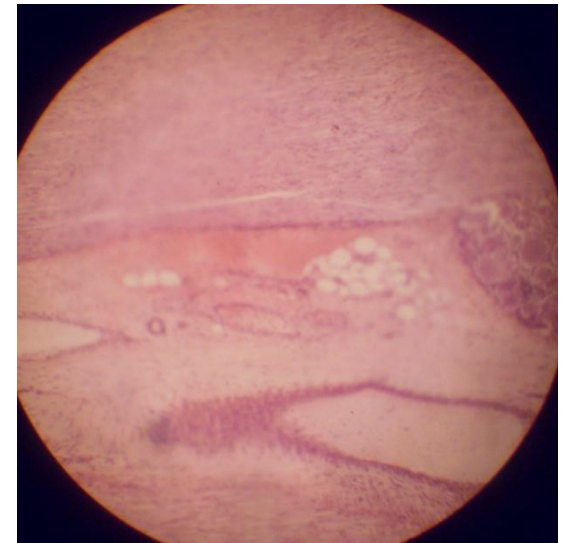




12. Спинномозговой ганглий.

На малом увеличении. На периферии ганглия локализуются крупные нервные клетки со светлыми ядрами – псевдоуниполярные нейроны. Их аксоны образуют задний корешок спинномозгового нерва.

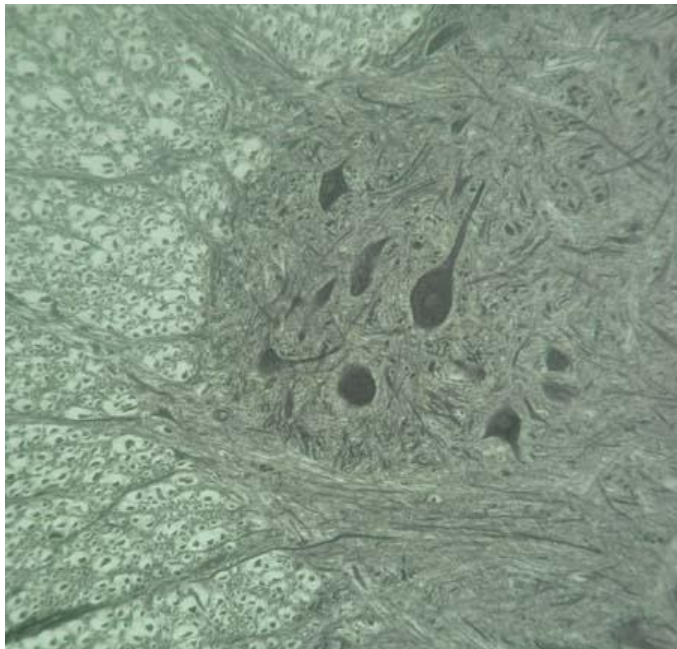
На большом увеличении. Найти вокруг нейронов капсулу из мелких олигодендроглиозитов ганглия (мантийных клеток) с округлыми, более плотными, чем у нейроцитов, ядрами. Тонкие прослойки соединительной ткани, окружающие нейроны, обнаруживаются по уплощенным ядрам с компактным хроматином. Встречаются кровеносные капилляры. Снаружи ганглий и корешки окружены соединительнотканной капсулой.

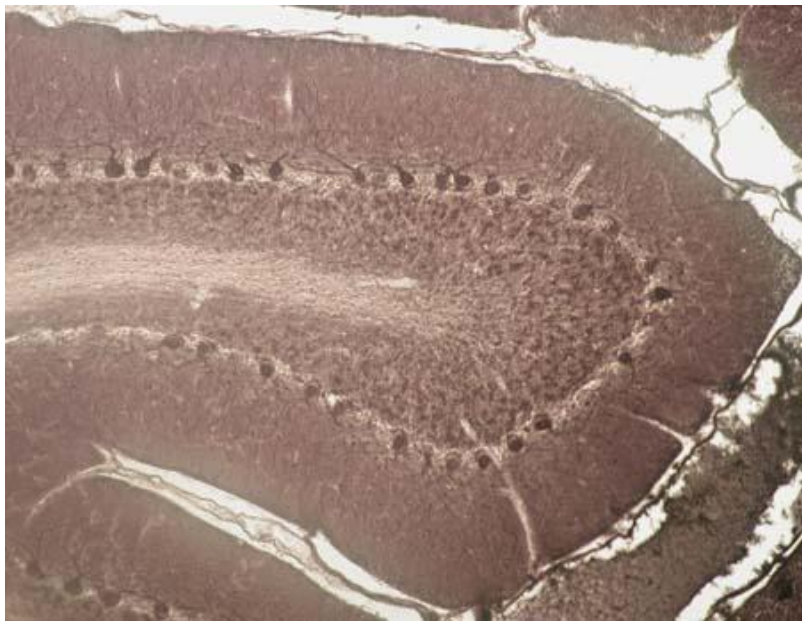




11. Спинной мозг.

Состоит из двух симметричных половин, отграниченных одна от другой спереди глубокой вентральной срединной щелью, а сзади – соединительно-тканной дорсальной срединной перегородкой. На периферии органа видно белое вещество, а внутри – более темное серое вещество. Серое вещество на поперечном разрезе мозга напоминает бабочку. В нем различают более узкие дорсальные рога и более широкие вентральные рога. Между ними расположена промежуточная зона серого вещества и ее латеральная часть – латеральный рог. В вентральном роге локализованы самые крупные нейроны спинного мозга, образующие двигательные ядра, подразделяющиеся на латеральную и медиальную группы. В промежуточной зоне различимы медиальное промежуточное ядро и латеральное промежуточное ядро (симпатическое), расположенные в латеральных рогах. В основании дорсального рога медиально видно грудное ядро, дорсолатерально от него – собственное ядро дорсального рога. Правая и левая половины серого вещества соединены серой спайкой, или комиссурой, в которой проходит центральный спинно-мозговой канал. В белом веществе следует найти вентральные, латеральные и дорсальные канатики. Миелиновые волокна белого вещества на большом увеличении выглядят следующим образом: осевой цилиндр имеет вид темной точки, а миелиновая оболочка – светлого кружка, что является следствием растворения миелина во время обработки ткани перед ее заливкой.

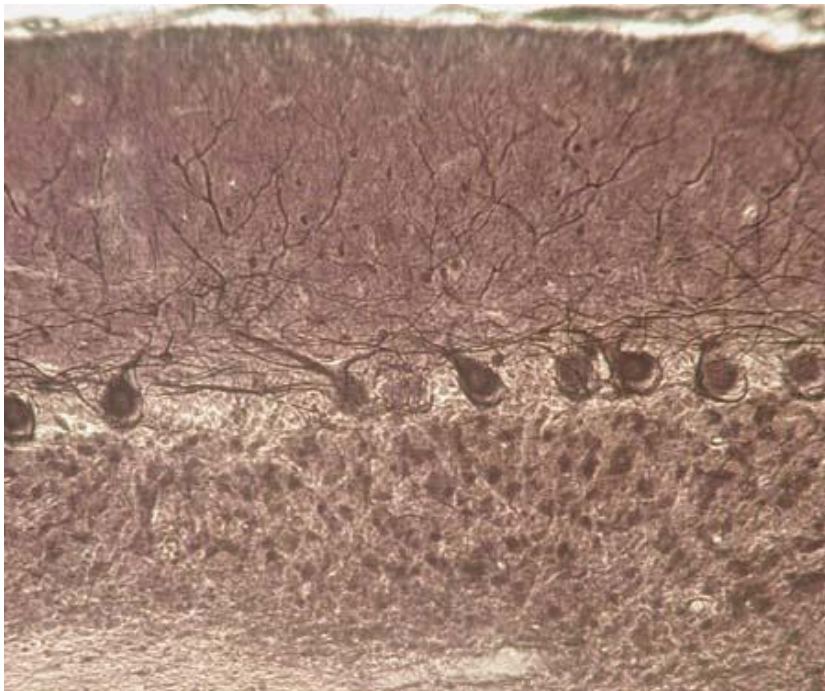


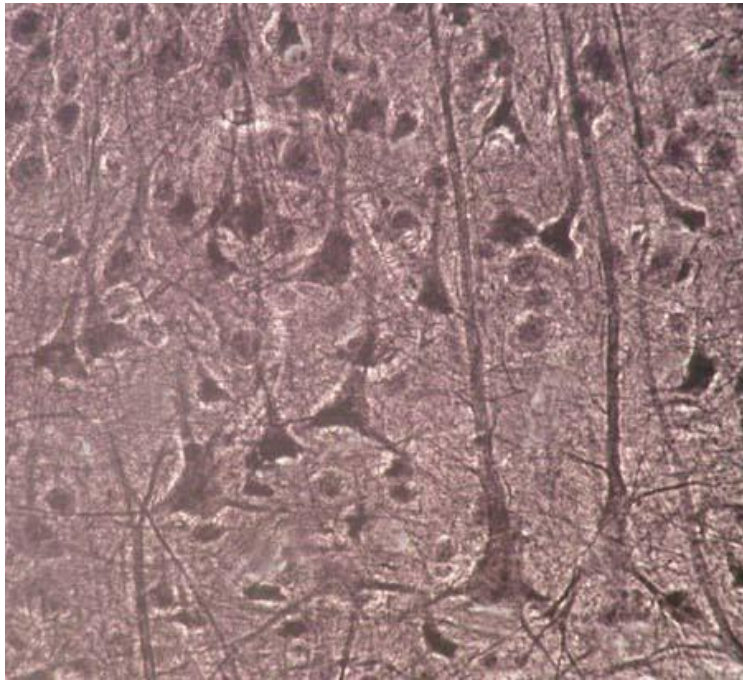


Мозжечок

Основная масса серого вещества располагается на поверхности органа, образуя его кору. Белое вещество лежит внутри извилин. Три слоя коры мозжечка: 1) наружный – молекулярный 2) средний – слой грушевидных нейронов 3) внутренний – зернистый. Наиболее заметным является слой грушевидных нейронов, т.к. в нем содержатся очень крупные нейроны – клетки Пуркинье, с отходящими от их тела в молекулярный слой несколькими древовидно разветвляющимися дендритами. При большом увеличении: рассмотреть грушевидные клетки с перичеселлюлярными аппаратами – корзинками, оплетающими их тело. В нижней трети молекулярного слоя, у нижних ветвлений дендритов клеток Пуркинье лежат мелкие клетки – корзинчатые нейроны. Их относительно длинные ветвящиеся дендриты и длинный нейрит идут параллельно поверхности извилин над телами грушевидных клеток. Отходящие от нейрита коллатерали опускаются к телам клеток Пуркинье и образуют на них «корзинки». Выше корзинчатых клеток в молекулярном слое лежат звездчатые нейроны. Внутри от слоя грушевидных нейронов, в направлении белого вещества, расположен зернистый слой. Он богат мелкими клетками – зерновидными нейронами (клетками – зернами, имеющими слаборазвитую цитоплазму, поэтому на препарате видны только их ядра). Длинный аксон клеток-зерен проходит в молекулярный слой и в нем Т-образно делится на две ветви, идущие параллельно поверхности, вдоль извилин. Поэтому на поперечном срезе эти ветви имеют вид точек.

- 1 - молекулярный слой
- 2 - ганглионарный слой
- 3 - зернистый слой
- 4 - нейроны Пуркинье

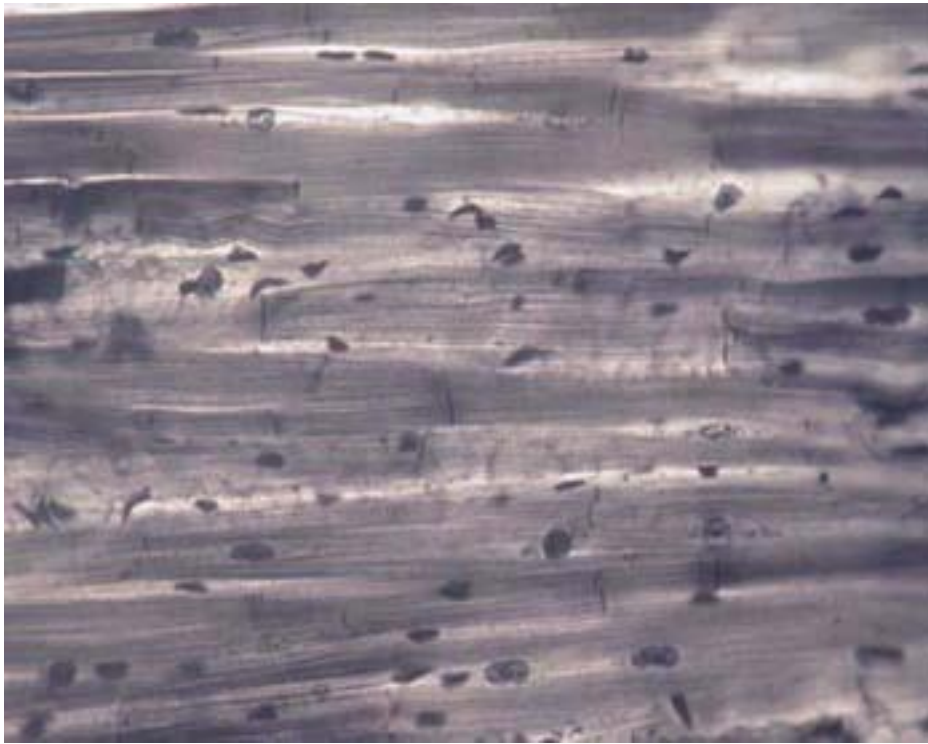




Кора полушарий

Необходимо найти борозду между двумя извилинами с мягкой мозговой оболочкой и сосудами в ней. По обе стороны от борозды видна поверхность коры.

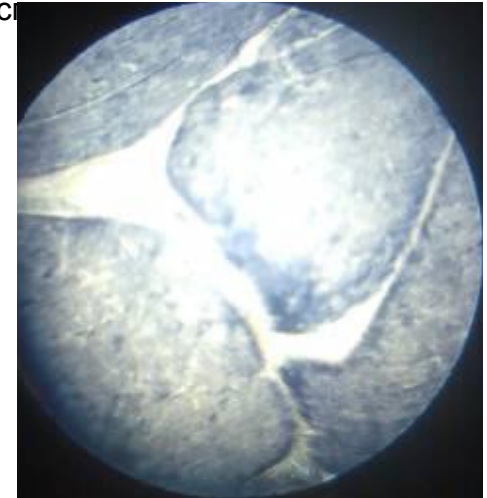
Самый наружный слой – молекулярный – различим по бедности клетками. Следующий слой – наружный зернистый – содержит мелкие нейроны округлой, угловатой или пирамидальной формы. Наружный пирамидный слой – самый широкий. Внутренний зернистый слой – мелкие клетки звездчатой формы. Этот слой легче выделить, если предварительно рассмотреть бросающийся в глаза следующий внутренний слой пирамидных нейронов с гигантскими пирамидными нейронами. Далее располагается слой веретеновидных нейронов (слой полиморфных клеток). Под корой видно белое вещество, построенное преимущественно из миелиновых волокон.



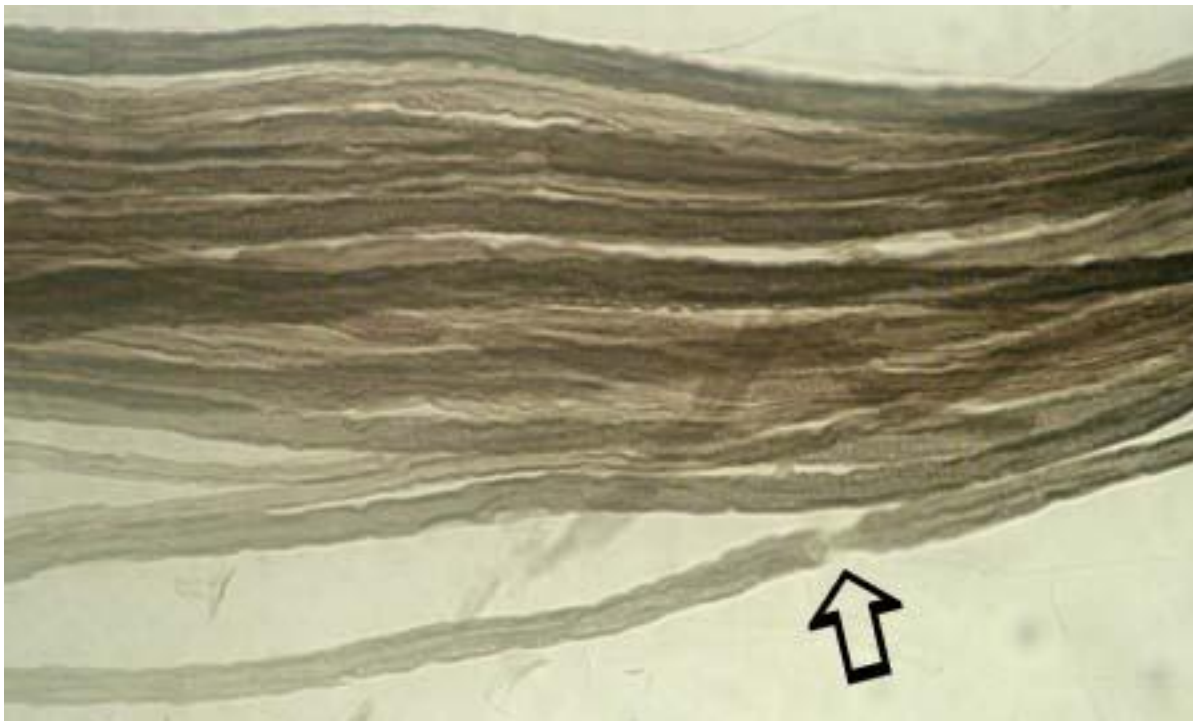
Миокард Поперечно-полосатая сердечная

образована клетками - кардиомиоцитами, имеющими цилиндрическую ветвящуюся форму, клетки соединяются конец в конец, образуя клеточные цепочки, места соединения кардиомиоцитов называются *вставочными дисками*, в них много десмосом и нексусов; кардиомиоциты имеют от одного до нескольких ядер

Развитие - миоэпикардальные пластинки висцерального листка с

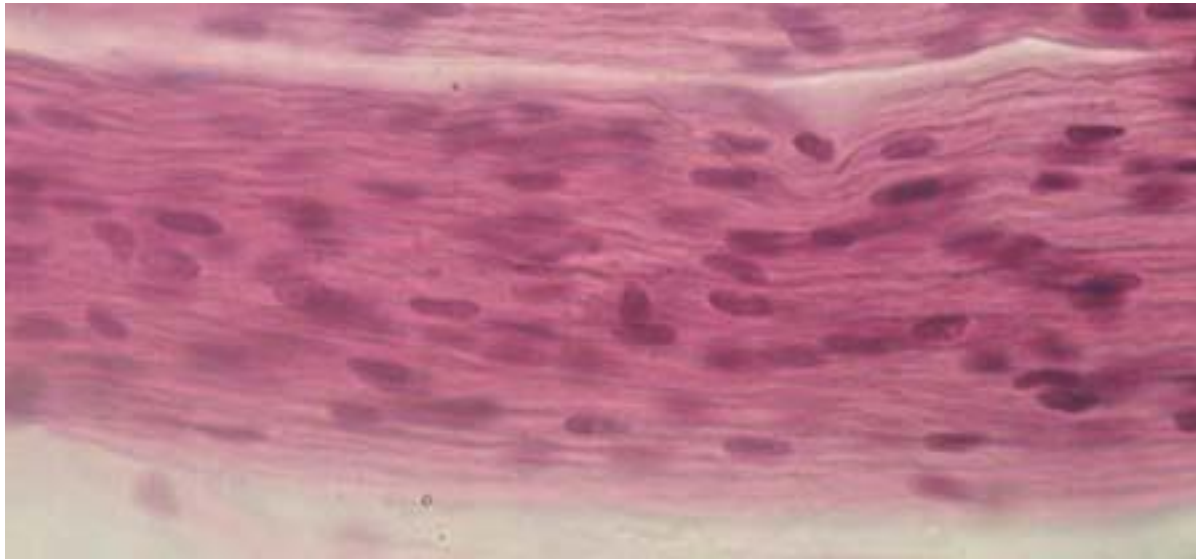


вставочный диск - это место соединения соседних кардиомиоцитов, в нем различают продольные и поперечные участки: **в поперечных участках** имеется много межклеточных контактов - **десмосом**, они обеспечивают прочность соединения кардиомиоцитов **в продольных участках** присутствует много межклеточных контактов типа **нексусов**, которые образуют узкие каналы между соседними клетками, через эти каналы способна проходить вода и ионы, что создает условия для свободного прохождения электрического тока с одного кардиомиоцита на другой; таким образом, наличие нексусов обеспечивает электрическое сопряжение кардиомиоцитов, необходимое для быстрого распространения возбуждения по всей массе миокарда и для его синхронного сокращения



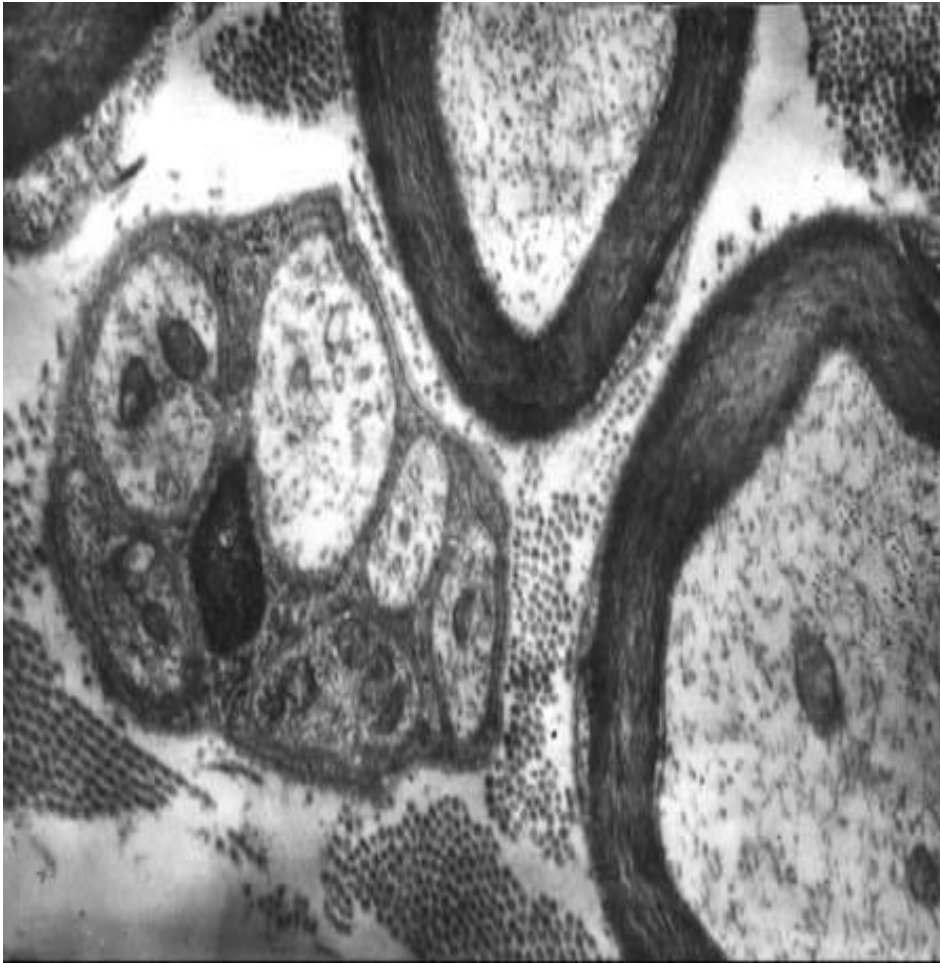
Миелиновые нервные волокна

Окраска оксидом осмия 1 -
узловые перехваты
2 - межузловой сегмент



Безмиелиновые нервные волокна

Окраска гематоксилин-эозином 1 - ядра
шванновских клеток



МИЕЛИНОВЫЕ И БЕЗМИЕЛИНОВЫЕ НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА

*Электронномикроскопическая
фотография*1 - безмиелиновое
нервное волокно

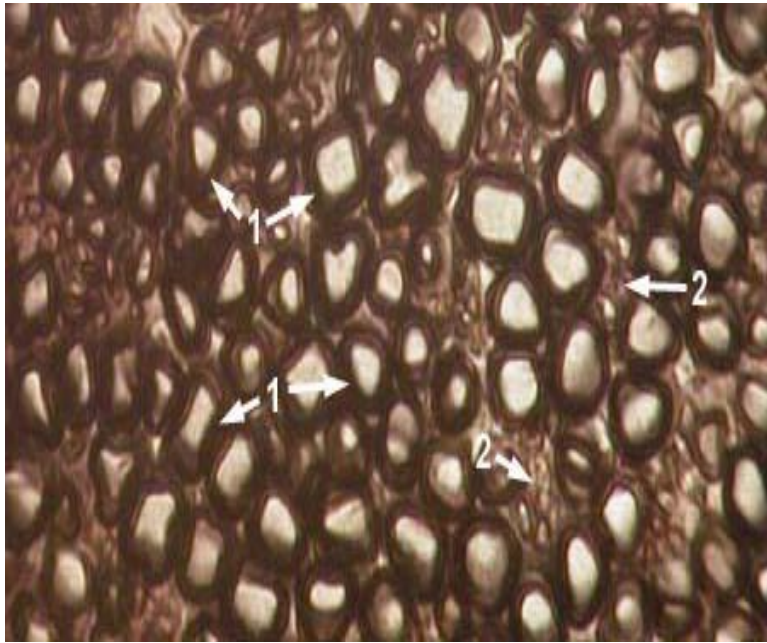
2 - миелиновое нервное
волокно

3 - осевой цилиндр

4 - цитоплазма шванновской
клетки, формирующей
безмиелиновую оболочку

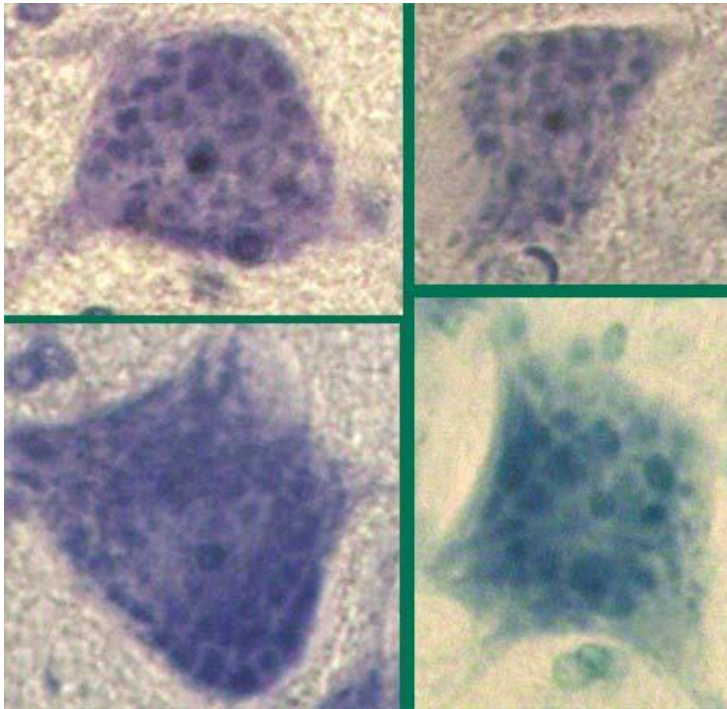
5 - миелиновая оболочка

6 - митохондрии в осевом
цилиндре



ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ НЕРВ (ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ)

Окраска оксидом осмия 1 - миелиновые нервные волокна
(миелиновая
оболочка в виде темного толстого кольца)
3 - безмиелиновые нервные волокна



НЕЙРОН - СУБСТАНЦИЯ НИССЛЯ (ТИГРОИД)

Окраска метиленовым синим по Нисслю 1 - субстанция Ниссля (в виде гранул, глыбок, зерен)

2 - аксональный холмик

3 - аксон

4 - ядро

5 - ядрышко