

## НЕРВНАЯ СИСТЕМА

1. Животному проведена перерезка смешанного нерва. Какие отростки повреждены? Отростки каких нейроцитов повреждены? Назовите место локализации нейроцитов, отростки которых повреждены.

---

2. У больного на месте перерезки нерва возник соединительнотканый рубец. Как это отразится на процессе регенерации нерва? Как это отразится на иннервации органов и тканей? Какие нервные волокна будут повреждены на месте перерезки нерва?

---

3. У экспериментального животного в результате травмы поврежден передний корешок спинного мозга. 1. Какие отростки входят в состав передних корешков спинного мозга? 2. Каким клеткам принадлежат эти отростки? 3. Где заканчиваются отростки, входящие в состав передних корешков?

---

4. На двух микрофотографиях видны интрамуральный и экстраорганный нервные ганглии с нервными клетками мультиполярного типа. Какие это ганглии по своему значению? Какие типы нервных клеток в них различают согласно функциональной классификации?

---

5. Перед исследователем поставлена задача изучить чувствительные нейроны в периферической нервной системе. В составе каких органов периферической нервной системы они находятся? По каким морфологическим признакам можно их отличить от двигательных нейроцитов?

---

6. При изучении микроскопического строения заднего корешка спинного мозга в нем видны миелиновые нервные волокна. Где берут начало эти волокна? Отростки каких клеток образуют в них осевые цилиндры?

---

7. При микроскопическом исследовании спинного мозга обнаружена дегенерация (перерождение) нервных волокон дорсальных канатиков. В результате повреждения каких нервных клеток это возможно? Какие отростки этих нервных клеток образуют осевые цилиндры нервных волокон дорсальных канатиков?

---

8. В препарате спинного мозга представлены два типа глиоцитов с многочисленными отростками. Первый вид глиоцитов: клетки имеют множество сильно ветвящихся отростков, локализованы в сером веществе. Второй вид глиоцитов имеет длинные слабоветвящиеся отростки, располагаются в белом веществе спинного мозга. К какому типу относятся глиоциты? К какой разновидности глии относится первый вид глиоцитов? К какой разновидности глии относится второй вид глиоцитов? Назовите функции глиоцитов.

---

9. При патологоанатомическом исследовании спинного мозга человека обнаружена дегенерация и уменьшение количества клеток, составляющих ядра передних рогов в шейном и грудном отделах. Функция какой ткани была нарушена в первую очередь в результате повреждения ядер? К какому функциональному типу относятся нейроны передних рогов спинного мозга? К какому морфологическому типу относятся нейроны передних рогов спинного мозга?

---

10. Патологическим процессом необратимо повреждены нейроны серого вещества спинного мозга. Какие клетки будут участвовать в нейрофагии? \_\_\_\_\_

11. Заболевание полиомиелитом сопровождается поражениями спинного мозга и нарушением функций опорно-двигательного аппарата. Деструкцией каких нейронов можно объяснить это явление? Какое звено рефлекторной дуги при этом нарушено? В состав какой рефлекторной дуги входят нейроны контролирующей функцию опорно-двигательного аппарата?

\_\_\_\_\_

12. У больного вследствие травмы поврежден спинной мозг. 1. Функция каких органов будет нарушена? 2. Какие изменения в органах произойдут? 3. Какие клетки спинного мозга пострадают при травме?

\_\_\_\_\_

13. У больного в результате травмы повреждены задние корешки спинного мозга. 1. Какие отростки входят в состав задних корешков спинного мозга? 2. Каким клеткам принадлежат отростки, составляющие задние корешки? 3. Какое звено рефлекторной дуги будет нарушено?

\_\_\_\_\_

14. У больного повреждены нейроны собственного ядра заднего рога спинного мозга. К какому морфологическому типу относятся нейроны собственного ядра заднего рога? К какому типу по выходу нейрита из серого вещества относятся нейроны собственного ядра заднего рога? Какие проводящие пути образуют нейриты нейроцитов собственного ядра заднего рога?

\_\_\_\_\_

15. В результате вирусной инфекции погибли псевдоуниполярные нейроны спинномозговых узлов. 1. Какое звено рефлекторной дуги выключается? 2. Каким нервным окончанием начинается рефлекторная дуга? 3. С какими клетками серого вещества спинного мозга образуют синапсы псевдоуниполярные нейроны спинномозговых узлов?

\_\_\_\_\_

16. У больного повреждены нейроны грудного ядра заднего рога спинного мозга. Назовите место локализации грудного ядра. К какому типу по выходу нейрита относятся нейроны грудного ядра заднего рога? Какой проводящий путь образуют аксоны нейроцитов грудного ядра?

\_\_\_\_\_

17. Алкогольная интоксикация, как правило, сопровождается нарушением координации и равновесия, в результате повреждения структурных элементов мозжечка. Функция каких клеток мозжечка нарушается в первую очередь? В каком слое коры мозжечка располагаются эти клетки? К какому функциональному типу относятся эти клетки?

\_\_\_\_\_

18. Электростимулятором раздражали тело грушевидного нейрона мозжечка. При этом было зарегистрировано повышение биоэлектрической активности соседних нейронов в плоскости, расположенной: поперёк извилины; вдоль извилины. Какие клетки коры мозжечка способствовали генерализации импульса? В каких слоях коры мозжечка они располагаются? К какому функциональному типу относятся эти клетки?

\_\_\_\_\_

19. Известно, что мозжечок выполняет функцию равновесия и координации движений. Центральное звено мозжечка представлено грушевидными клетками, дендриты которых имеют многочисленные синаптические связи, через которые получают информацию от проприорецепторов о состоянии двигательного аппарата и положении тела в пространстве. Назовите ассоциативные клетки, которые устанавливают связь с дендритами грушевидных клеток. В каких слоях мозжечка располагаются ассоциативные клетки? К какому морфологическому типу относятся ассоциативные клетки?

\_\_\_\_\_

---

20. У больного возникли дегенеративные изменения в клетках третьего и пятого слоёв коры головного мозга, приводящие к демиелинизации и дегенерации волокон пирамидных путей. 1. Функция какой ткани нарушается у этого больного? 2. К какому функциональному типу относятся клетки третьего и пятого слоев коры головного мозга? 3. Какой тип коры образуют нейроны третьего и пятого слоев коры головного мозга?

---

21. Для судебно-медицинского исследования приготовлены препараты мозга двух погибших людей. В области прецентральной извилины коры первого из них обнаружены хорошо выраженные пирамидные нейроны, в том числе пятого слоя. У второго в той же области нейроцитов мало, увеличено содержание глиоцитов. 1. Кто из погибших людей страдал параличом конечностей? 2. Какая функция была нарушена у этого больного? 3. К какому морфологическому типу относятся пирамидные нейроны пятого слоя коры головного мозга?

---

22. У больного в результате кровоизлияния в мозг, в левое полушарие, блокирована функция 3, 4 и 6 слоёв серого вещества коры двигательной зоны. 1. Какие проводящие пути прекращают функционировать? 2. Какие органы страдают и на какой стороне тела? 3. К каким последствиям приведут эти нарушения?

---

23. Блокирована функция периферического эфферентного звена симпатического отдела вегетативной нервной системы. Где возможна локализация процесса? Какие нейроны образуют периферическое звено симпатического отдела вегетативной нервной системы? Какое звено вегетативной рефлекторной дуги формируют нейроны симпатического отдела?

---

24. У больного внезапно возникло нарушение двигательной функции конечностей правой половины тела без нарушения чувствительности. 1. В какой части головного мозга следует предполагать локализацию патологического процесса? 2. В каких высших нервных центрах локализуется процесс? 3. Какие нейроны при этом процессе пострадали?

---

25. В организм человека введены вещества, блокирующие действие медиатора ацетилхолина. В каких участках вегетативной нервной системы прерывается передача импульсов? 2. В каких отростках и каких клеток локализуется медиатор ацетилхолин? 3. Какое действие оказывает медиатор ацетилхолин на орган?

---

26. У больного вследствие травмы повреждён блуждающий нерв. Отростки каких нейроцитов повреждены? Функция каких ганглиев вегетативной нервной системы будет нарушена? В органах каких систем располагаются эти ганглии?

---

27. На препарате представлен участок коры больших полушарий, в котором хорошо развиты II и IV слои. К какому типу коры можно отнести данный участок? Как называются слои?

---

28. На микрофотографии представлена пирамидная клетка размером около 120 мкм, от основания которой отходит нейрит. Укажите, к какой зоне головного мозга она принадлежит, в состав каких проводящих путей входит ее аксон, где он может заканчиваться в спинном мозге?

---

29. На трех рисунках изображены нейроны: на первом — пирамидной формы, на втором — грушевидной, на третьем — с гранулами секрета в нейроплазме. К каким отделам ЦНС относятся эти

нейроциты?

---

30. На микрофотографии представлен крупный нейронит грушевидной формы, на теле которого расположен синапс в виде корзинки. Какая клетка образует такого вида синапс с грушевидной клеткой? Где эта клетка располагается?

---

31. В научной статье речь идет об отделе ЦНС, в котором заканчиваются моховидные и лазающие нервные волокна. Какой это отдел ЦНС? На каких нейронах в нем заканчиваются эти волокна?

---

32. Известно, что мозжечок выполняет функции равновесия и координации движения. Начальное эфферентное звено мозжечка представлено ганглиозными клетками, их дендриты имеют многочисленные синаптические связи, через которые получают информацию о состоянии двигательного аппарата и положении тела в пространстве. Назовите, какие ассоциативные клетки и какими отростками связаны с дендритами грушевидных клеток в продольном направлении извилин?

---

33. В протоколе к эксперименту указано, что у животного в результате повреждения аксонов нервных клеток на уровне продолговатого мозга развился паралич задних конечностей, т. е. стали невозможными движения. Где находятся нервные клетки, аксоны которых повреждены? Укажите эти клетки среди перечисленных: грушевидные, корзинчатые, пирамидные, нейросекреторные, полиморфные.

---

---

---