

## EANS/UEMS Европейский экзамен по нейрохирургии

Часть I (письменная)

Варианты вопросов с ответами (составление и перевод - Ботев Вячеслав Семенович, Кафедра нейрохирургии, Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького)

**1.** Какой из отделов вентрикулярной системы не содержит сосудистое сплетение?

- A. III желудочек
- B. IV желудочек
- C. Боковой желудочек
- D. Водопровод большого мозга
- E. Межжелудочковое отверстие Монро

**2.** Что из перечисленного более всего влияет на возникновение головной боли после люмбальной пункции?

- A. Размер иглы
- B. Объем извлеченного ликвора
- C. Длительность постельного режима
- D. Гидратация после люмбальной пункции
- E. Положение больного во время люмбальной пункции

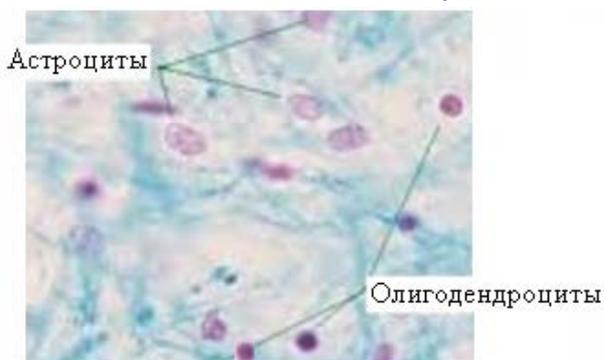
**3.** У кого наибольшая вероятность развития головной боли после люмбальной пункции?

- A. 6-летний мальчик
- B. 10-летняя девочка
- C. 50-летняя женщина с избыточным весом
- D. 30-летний мужчина с легкой черепно-мозговой травмой
- E. 25-летняя женщина с низким индексом массы тела

**4.** 40-летнему больному в отделении нейрореанимации проводится круглосуточный мониторинг витальных показателей. Что из перечисленного является признаком повышения внутричерепного давления?

- A. Брадикардия и гипотензия
- B. Брадикардия и гипертензия
- C. Тахикардия и гипертензия
- D. Тахикардия и гипотензия

**5.** Каких клеток больше всего в ЦНС?



- A. Нейроны
- B. Астроциты
- C. Клетки эпендимы
- D. Олигодендроциты
- E. Клетки микроглии

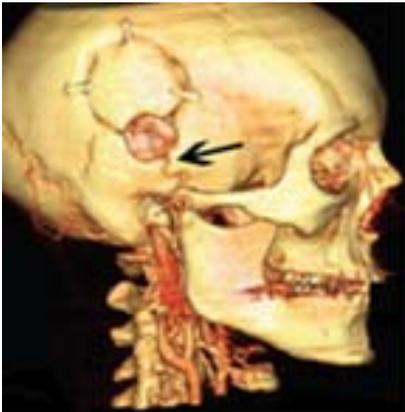
**6.** После биопсии шейного лимфатического узла у 27-летнего менеджера банка появилась деформация плечевого пояса. При обследовании выявлена крыловидная лопатка (*scapula alata*) на стороне операции:



Какая структура была повреждена во время биопсии?

- A. Подкрыльцовый нерв (*n. axillaris*)
- B. Дельтовидная мышца (*m. deltoideus*)
- C. Надлопаточный нерв (*n. suprascapularis*)
- D. Длинный грудной нерв (*n. thoracicus longus*)
- E. Передняя зубчатая мышца (*m. serratus anterior*)

**7.** 55-летнему больному выполнен экстра-интракраниальный микроартериальный анастомоз. Какой сосуд обозначен стрелкой?



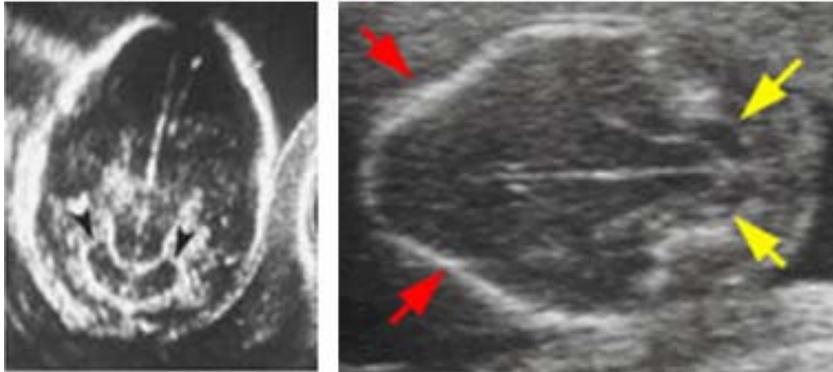
- A. Лицевая артерия
- B. Внутренняя яремная вена
- C. Средняя мозговая артерия
- D. Глубокая височная артерия
- E. Поверхностная височная артерия

**8.** 57-летнему больному выполняется экстра-интракраниальный микроартериальный анастомоз. На рисунке ниже – один из этапов операции. Какой сосуд обозначен стрелкой?



- A. Вена Галена
- B. Прямой синус
- C. Основная артерия
- D. Поперечный синус
- E. Средняя мозговая артерия

**9.** На 22-й неделе беременности при УЗИ головы плода обнаружен «признак банана». На какую патологию указывает этот признак?



«Признак банана» - желтые стрелки  
«Признак лимона» - красные стрелки

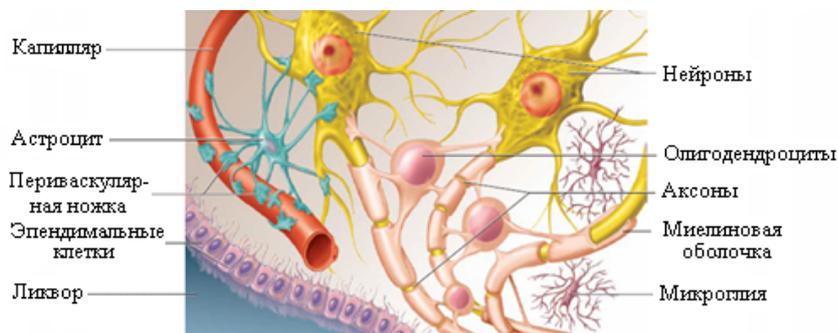
- A. Аневризма
- B. Spina bifida
- C. Медуллобластома
- D. Артериовенозная фистула
- E. Мальформация Киари 1 типа

**10.** На 21-й неделе беременности при УЗИ и МРТ головы плода выявлен «признак лимона». На какую патологию указывает этот признак?



- A. Аневризма
- B. Spina bifida
- C. Тетрада Фалло
- D. Артериовенозная фистула
- E. Мальформация Киари 1 типа

**11.** Какие именно клетки внедряют ВИЧ в ЦНС?



- A. Астроциты
- B. Клетки эндотелия
- C. Олигодендроциты
- D. Шванновские клетки
- E. Макрофаги микроглии

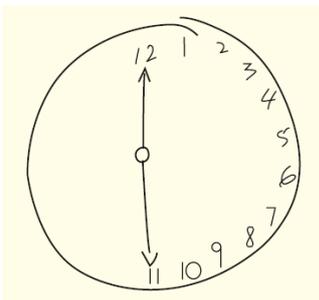
**12.** 26-летний мотоциклист во время езды без шлема получил черепно-мозговую травму. Он не реагирует на словесные обращения, открывает глаза лишь на болевые раздражители и на боль происходит сгибание конечностей. Оценка по шкале комы Глазго равна 6. На КТ – очаг геморрагической контузии правой лобной доли, субарахноидальное кровоизлияние и небольшая субдуральная гематома слева.



Какой из перечисленных факторов, если он есть у этого больного, позволяет предположить неблагоприятный исход?

- A. Высшее образование
- B. Ген аполипопротеина В (АпоВ-Ген)
- C. Ген аполипопротеина Е4 (АроЕ4-Ген)
- D. Использование пропосола во время лечения
- E. Очаг поражения находится в правой гемисфере мозга

**13.** К вам на прием привезли 43-летнего больного, перенесшего несколько месяцев назад ушиб головного мозга. Родственники больного рассказали, что с ним происходит что-то странное: он ест только с правой стороны тарелки и полностью игнорирует левую половину туловища. Они сказали также, что больной – правша. Вот так по вашей просьбе он нарисовал циферблат часов:



Какая часть головного мозга была поражена у этого больного?

- A. Левая лобная доля
- B. Правая лобная доля
- C. Левая теменная доля
- D. Обе гемисферы мозга
- E. Правая теменная доля

**14.** У больного зафиксирована смерть мозга. Какая у него оценка по шкале комы Глазго в этот момент?

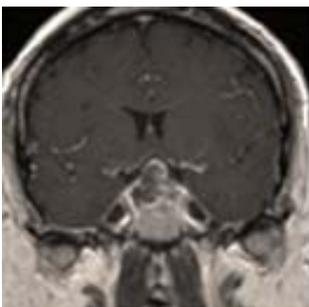
- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

**15.** 52-летнюю женщину в течение полутора лет беспокоит двоение в глазах и прогрессирующее выпячивание правого глаза. При осмотре – парез III и IV пары черепно-мозговых нервов (глазодвигательного и блокового) и выраженный проптоз правого глазного яблока. Какой наиболее вероятный диагноз?



- A. Метастаз
- B. Ангиома орбиты
- C. Саркома височной кости
- D. Глиома зрительного нерва
- E. Базальная менингиома (крыла основной кости)

**16.** 41-летний инженер проснулся из-за сильной головной боли, вслед за которой появились тошнота, рвота и двоение в глазах. При осмотре – птоз справа, глазное яблоко отклонено кнаружи и вниз, зрачок расширен и не реагирует на свет, поля зрения – битемпоральная гемианопсия.



*МРТ больного*

Что произошло с больным?

- A. Разрыв аневризмы
- B. Тромбоз кавернозного синуса
- C. Субарахноидальное кровоизлияние
- D. Кровоизлияние в опухоль гипофиза
- E. Геморрагический инфаркт мозжечка

**17.** 33-летняя женщина сонлива и заторможена после автокатастрофы. Она потеряла сознание всего на несколько минут. Единственные следы травмы – кровоподтеки по ходу ремня безопасности на шее. КТ головного мозга и рентгенография шейного отдела позвоночника патологии не выявили. В течение последующих 12 часов развился правосторонний гемипарез. Произведено дуплексное сканирование левой внутренней сонной артерии:



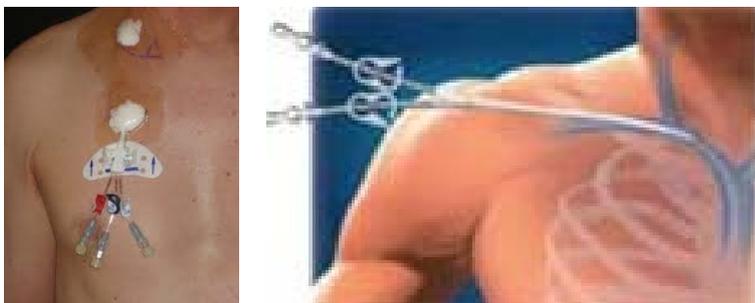
Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Стеноз артерии
- B. Разрыв аневризмы
- C. Оклюзия артерии
- D. Образование псевдоаневризмы
- E. Травматическое расщепление и тромбоз

**18.** У 45-летнего больного появилась сильная головная боль, а затем – менингеальный синдром и психомоторное возбуждение. Какой из перечисленных ниже факторов надо учитывать в первую очередь при подозрении на субарахноидальное кровоизлияние?

- A. Боль в шее
- B. Пол больного
- C. Возраст больного
- D. Выраженность головной боли
- E. Внезапность и быстрота развития головной боли

**19.** Студенту-медику было сказано удалить центральный венозный катетер у больного с политравмой перед переводом из реанимационного отделения в нейрохирургическое. Пациент уже был готов к переводу, сидя в кресле-каталке. Почти тот час же после удаления катетера больной потерял сознание, развилось кратковременное апноэ и снизилось артериальное давление.



Что произошло с больным?

- A. Эпидуральная гематома
- B. Ишемический инсульт вследствие жировой эмболии
- C. Передозировка анальгетика перед удалением катетера
- D. Ишемический инсульт вследствие воздушной эмболии
- E. Синкопальный эпизод из-за боли во время удаления катетера

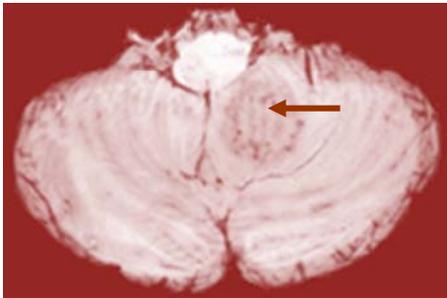
**20.** Обследование 30-летнего пациента с болевым синдромом показало, что несколько позвонков в грудном и поясничном отделах имеют следующую форму:



Как называется такой позвонок?

- A. "Рыбий"
- B. "Собачий"
- C. Н-позвонок
- D. Клиновидный
- E. Позвонок херувима

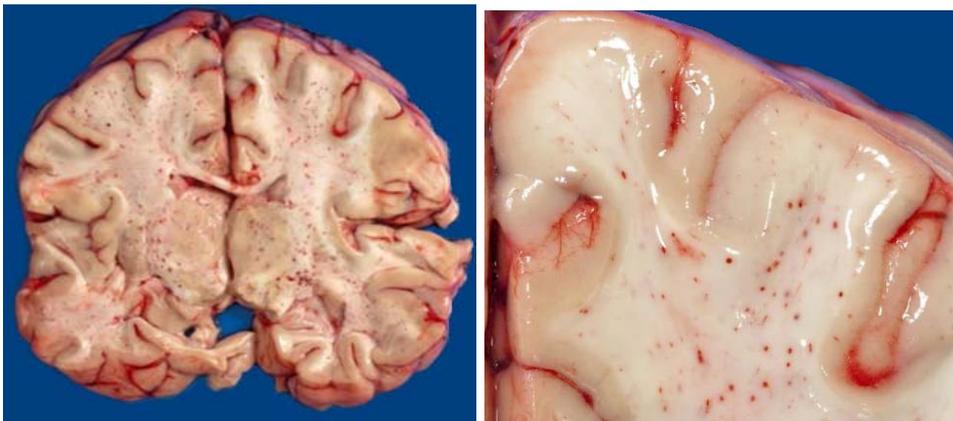
**21.** 38-летний мужчина был госпитализирован в крайне тяжелом состоянии. Остановка дыхания и сердечной деятельности произошли во время КТ обследования. На вскрытии обнаружен лишь один очаг поражения головного мозга:



Какие клинические симптомы были у этого больного?

- A. Атаксия
- B. Гемипарез
- C. Галлюцинации
- D. Снижение остроты зрения
- E. Эпилептические приступы

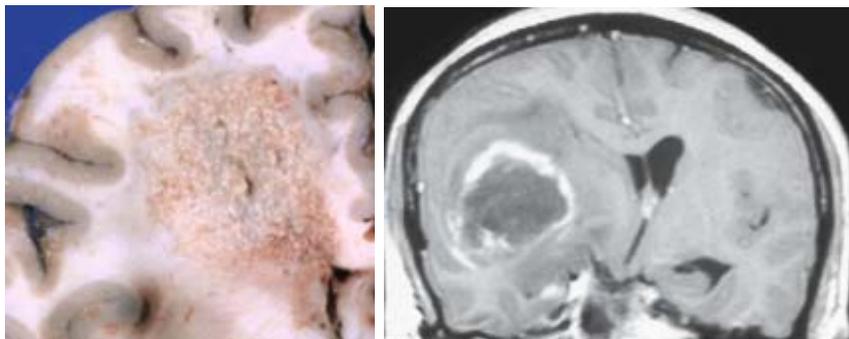
**22.** 40-летний мужчина госпитализирован без сознания. Через несколько часов он умер. Во время вскрытия обнаружены множественные мелкоточечные кровоизлияния, расположенные преимущественно в белом веществе:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Жировая эмболия
- B. Воздушная эмболия
- C. Церебральная малярия
- D. Множественные метастазы
- E. Диффузное аксональное повреждение

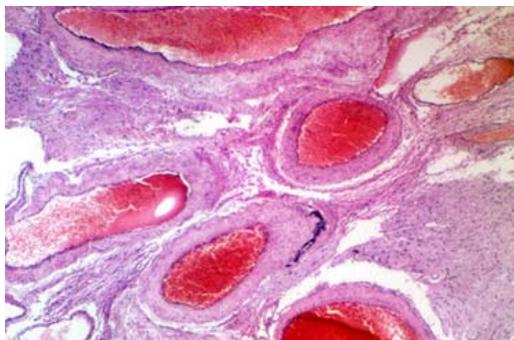
**23.** У 60-летней женщины в течение месяца развился левосторонний гемипарез. При МРТ обнаружена опухоль правой гемисферы мозга с прорастанием мозолистого тела на противоположную сторону. Фотография среза мозга во время вскрытия и МРТ представлены ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Метастаз
- B. Глиобластома
- C. Лимфома ЦНС
- D. Олигодендроглиома
- E. Менингиома

**24.** У 47-летнего мужчины при МРТ головного мозга обнаружен очаг, накапливающий контраст, в правой теменной доле. Произведена биопсия:



Какие клинические симптомы этой патологии?

- A. Постоянная головная боль
- B. Гомонимная гемианопсия
- C. Фокальные эпилептические приступы
- D. Гемипарез
- E. Аносмия

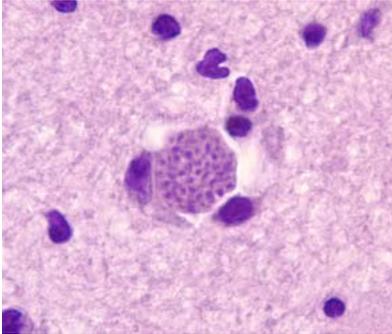
**25.** Во время вскрытия 45-летнего мужчины патологоанатом обнаружил несколько участков базальной коры желтого цвета:



Что вероятнее всего является причиной этой патологии?

- A. Автомобильная травма
- B. Разрыв аневризмы передней соединительной артерии
- C. Падение навзничь и удар затылком
- D. Долгая боксерская карьера
- E. Разрыв артериовенозной мальформации

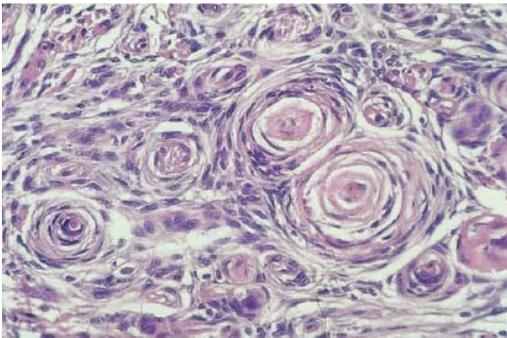
**26.** У 36-летнего ВИЧ позитивного мужчины субфебрильная температура, головная боль и рассеянная неврологическая симптоматика. Количество CD4 лимфоцитов в мм<sup>3</sup> равно 50. На МРТ выявлены множественные очаги с капсулой, накапливающей контраст. С помощью компьютерной навигационной системы проведена биопсия одного из очагов:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Вирус простого герпеса
- B. Токсоплазмоз
- C. Первичная лимфома ЦНС
- D. Туберкулез
- E. Цитомегаловирусный вентрикулит

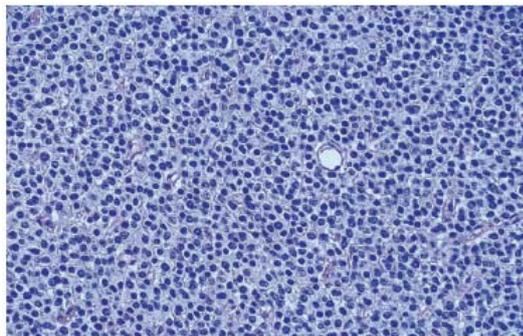
**27.** У 45-летней женщины обнаружен гиперостоз правой теменной кости. При МРТ выявлена парасагиттальная опухоль. Произведено полное удаление опухоли с иссечением твердой мозговой оболочки в месте исходного роста и резекцией всей пораженной кости. На фото ниже представлена микроскопическая картина опухоли:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Глиобластома
- B. Гемангиобластома
- C. Медуллобластома
- D. Менингиома
- E. Олигодендроглиома

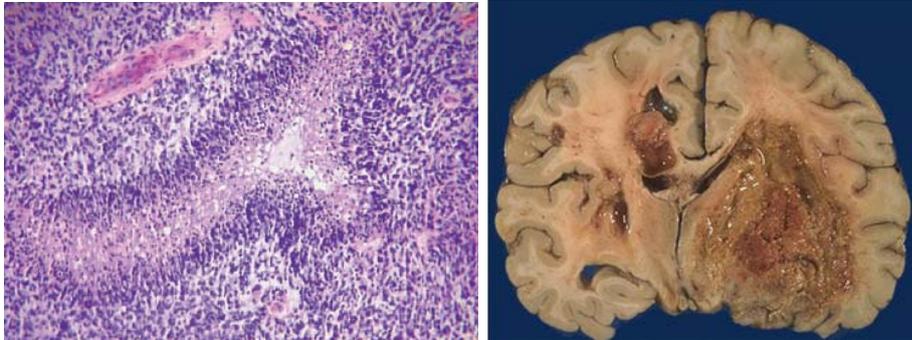
**28.** У 50-летнего мужчины впервые развился эпилептический приступ. МРТ выявила опухоль правой лобной доли. Во время операции произведено экспресс-исследование биоптата, обнаружены микрокальцификаты:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Эпендимома
- B. Глиобластома
- C. Гемангиобластома
- D. Менингиома
- E. Олигодендроглиома

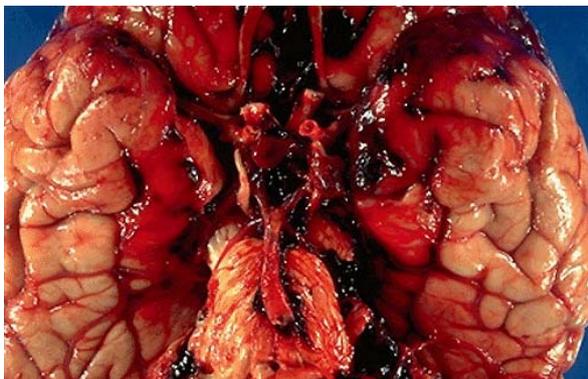
**29.** 68-летний мужчина обследован после развития клонико-тонических судорог в правых конечностях. КТ головного мозга выявила опухоль левой гемисферы, и больной был оперирован. Макроскопически опухоль пестрая, пятнистого вида, с множественными участками кровоизлияний и некроза на разрезе. Микроскопически опухоль построена из полиморфных клеток с ядрами разной формы и величины, которые образуют псевдопалисад:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Краниофарингиома
- B. Эпендимома
- C. Менингиома
- D. Глиобластома
- E. Олигодендроглиома

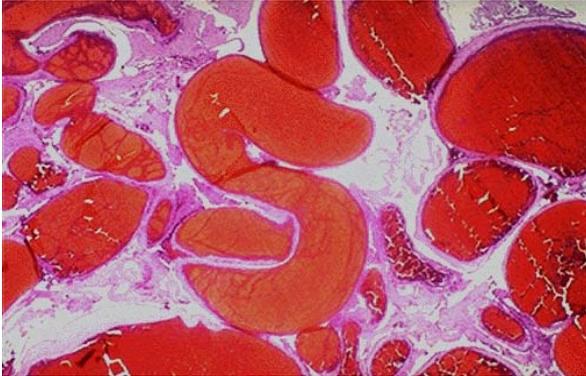
**30.** 39-летняя женщина почувствовала резкую головную боль и потеряла сознание. В коматозном состоянии она была госпитализирована, и через несколько часов после безуспешной реанимации констатирована смерть. Ниже показана фотография мозга больной во время вскрытия:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Геморрагический инсульт
- B. Разрыв мешотчатой аневризмы
- C. Разрыв артериовенозной мальформации
- D. Кровоизлияние в опухоль
- E. Субарахноидальное кровоизлияние

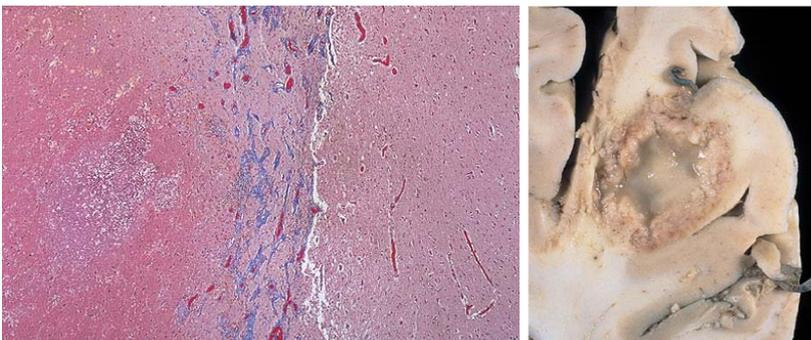
**31.** У 38-летнего мужчины в течение трех недель отмечаются клонико-тонические судороги в левой руке. При КТ головного мозга обнаружен очаг в правой теменной доле с участками кровоизлияния вокруг. Результат биопсии с помощью компьютерной навигационной системы показан ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Церебральный абсцесс
- B. Мешотчатая аневризма
- C. Глиобластома
- D. Артериовенозная мальформация
- E. Менингиома

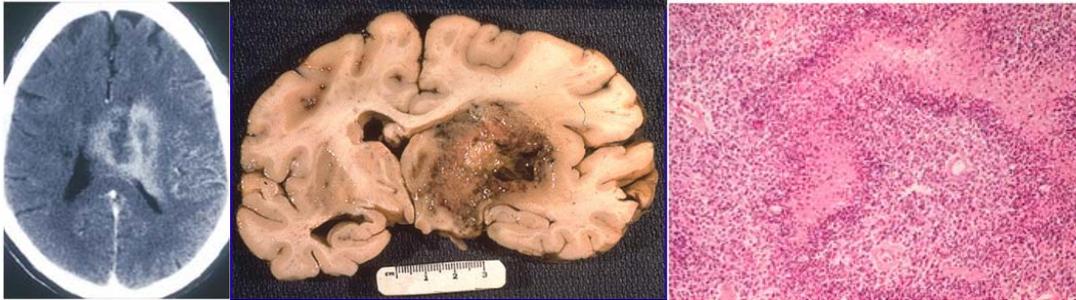
**32.** У 48-летней женщины впервые развился эпилептический приступ. При осмотре: температура 37,9° С, правосторонняя пирамидная недостаточность. На КТ – очаг с капсулой, накапливающей контраст, диаметром 3 см в левой лобной доле. Экспресс-исследование биоптата во время операции и срез мозга на вскрытии показаны ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Краниофарингиома
- B. Эпендимома
- C. Глиобластома
- D. Олигодендроглиома
- E. Церебральный абсцесс

**33.** У 55-летнего мужчины в течение месяца развился правосторонний гемипарез. При КТ обнаружен очаг в левой гемисфере мозга с прорастанием мозолистого тела на противоположную сторону. КТ, фотография среза мозга во время вскрытия и гистологический препарат представлены ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Энцефалит
- B. Глиобластома
- C. Артериовенозная мальформация
- D. Церебральный абсцесс
- E. Геморрагический инсульт

**34.** 55-летняя женщина умерла от злокачественной опухоли со множественными метастазами. Ниже представлен срез трех нижне-грудных позвонков, сделанный во время вскрытия:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Хондросаркома
- B. Меланома
- C. Множественная миелома
- D. Остеосаркома
- E. Рабдомиосаркома

**35.** 22-летняя женщина родила при сроке беременности в 29 недель. К концу первых суток жизни ребенка состояние его резко ухудшилось. Выставлен диагноз: респираторный дистресс-синдром. Несмотря на интенсивную терапию и ИВЛ, ребенок умер. Ниже показан срез мозга при аутопсии:



Какой наиболее вероятный патогенез развития этого синдрома?

- A. Внутриутробная пневмония
- B. Родовая травма
- C. Гемолитическая анемия
- D. Порок развития легких
- E. Острая гипоксия плода

**36.** 53-летний мужчина доставлен в клинику без сознания. Несмотря на интенсивную терапию, больной умер через 3 часа. На вскрытии обнаружены очаги контузии базальных отделов обеих лобных долей желтого цвета:



Какова давность этих очагов?

- A. 3 часа
- B. 4-24 часа
- C. 2-3 суток
- D. 4-14 суток
- E. 15-20 суток

**37.** 37-летняя женщина поступила в клинику с выраженными симптомами вертебрально-базиллярной недостаточности. Несмотря на проводимую терапию, больная умерла через 7 дней. На фото ниже показаны базальные отделы мозга во время секции:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Мешотчатая аневризма
- B. Аневризма Шарко-Бушара
- C. Вестибулярная шваннома
- D. Долихоэктазия основной артерии
- E. Синдром Денди - Уокера

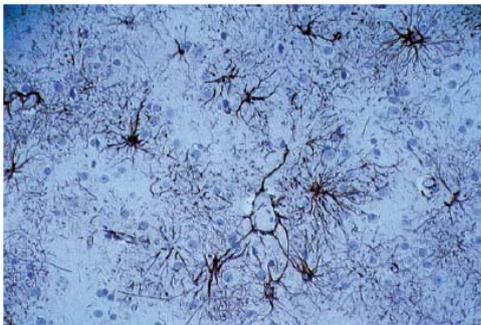
**38.** При обследовании 45-летнего мужчины с аносмией и битемпоральной гемианопсией на МРТ обнаружена интра-супраселлярная кистозная опухоль. Больной был оперирован. Макропрепарат и МРТ показаны ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Хордома
- B. Глиома зрительного нерва
- C. Аденома гипофиза
- D. Краниофарингиома
- E. Менингиома

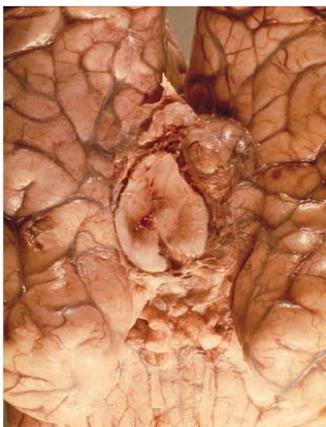
**39.** На вскрытии 30-летнего мужчины, который умер через месяц после тяжелой черепно-мозговой травмы, в левой височной доле обнаружена выраженная клеточная пролиферация в виде звезд:



Что из перечисленного ниже наиболее соответствует реакции клеток на травму?

- A. Аксональная регенерация
- B. Хроматолизис
- C. Глиоз
- D. Лейкодистрофия
- E. Нейрофагия

**40.** 54-летняя женщина умерла через 48 часов после тяжелой черепно-мозговой травмы в автомобильной аварии. За полчаса до остановки дыхания и сердечной деятельности ее левый зрачок расширился и стал фиксированным. Базальные отделы мозга во время вскрытия показаны ниже:



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Диффузное аксональное повреждение
- B. Геморрагический инсульт
- C. Тромбоз продольного синуса
- D. Транстенториальное вклинение
- E. Ишемический инсульт

**41.** 70-летний мужчина, перенесший несколько инфарктов миокарда, умер от окклюзии верхней брыжеечной артерии. Во время вскрытия патологоанатом обнаружил аневризматическое расширение основной артерии:



Что из ниже перечисленного чаще всего является осложнением этой патологии?

- A. Расслоение
- B. Кровотечение
- C. Инфекция
- D. Тромбоз
- E. Трансформация

**42.** 43-летний индийский программист с диабетом в анамнезе обратился с жалобами на выраженную боль в течение двух дней в правой супраорбитальной области. При обследовании: птоз справа с фиксированным зрачком размером 5 мм, отсутствуют движения глазного яблока вертикально и кнутри. Движение кнаружи сохранено. Левый глаз в норме, так же, как и остальной неврологический статус.



Какой наиболее вероятный диагноз?

- A. Базальная менигиома
- B. Ишемический инсульт ствола мозга
- C. Аневризма задней соединительной артерии
- D. Аневризма передней соединительной артерии
- E. Диабетический парез правого глазодвигательного нерва

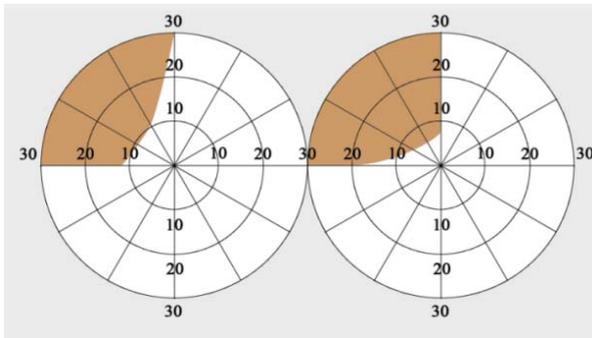
**43.** У молодой женщины после неосложненной беременности и нормальных родов через неделю появилась выраженная головная боль. Картина ее глазного дна представлена ниже:



Какая патология обнаружена?

- A. Острый некроз сетчатки
- B. Неврит зрительного нерва
- C. Отек диска зрительного нерва
- D. Окклюзия центральной вены сетчатки
- E. Окклюзия центральной артерии сетчатки

**44.** У пациента имеются левосторонние выпадения в верхних отделах полей зрения обоих глаз. Какая доля головного мозга, по вашему мнению, поражена?



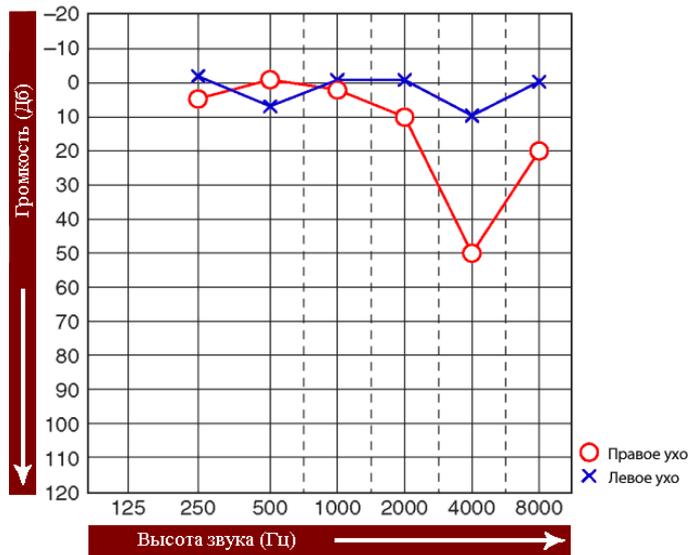
- A. Правая теменная
- B. Левая теменная
- C. Правая височная
- D. Левая височная
- E. Правая затылочная

**45.** Этот юноша получил удар теннисным мячом в область правой орбиты. О чем говорит птоз справа?



- A. Перелом верхней стенки правой орбиты
- B. Каротидно-кавернозное соустье
- C. Тромбоз кавернозного синуса
- D. Перелом нижней стенки правой орбиты
- E. Перелом Ле Фор II

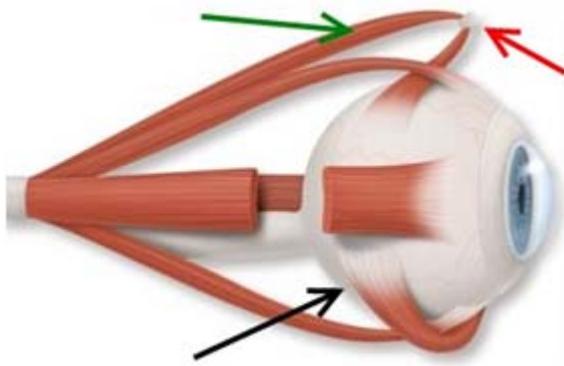
46. Стрелок-левша жалуется на снижение слуха. Ниже представлена его аудиограмма. Костно-воздушного разрыва нет.



Какова причина снижения слуха?

- A. Опухоль мосто-мозжечкового угла
- B. Серная пробка
- C. Болезнь Меньера
- D. Воздействие шума
- E. Возрастное снижение слуха

47. На какую мышцу указывает зеленая стрелка?



- A. Lateral rectus
- B. Medial rectus
- C. Inferior rectus
- D. Inferior oblique
- E. Superior oblique

48. Сколько всего экстраокулярных мышц??

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5
- E. 6

49. Что из ниже перечисленного ассоциируется с горой Фудзияма?



- A. Гидроцефалия
- B. Инфаркт мозга
- C. Субдуральная эмпиема
- D. Субдуральная гематома
- E. Напряженная пневмоцефалия

**50.** Что из ниже перечисленного ассоциируется с рисунком в горошек (Polka Dot)?

Принцесса Диана  
в блузе с рисунком  
в горошек.



Чашка с таким же рисунком.

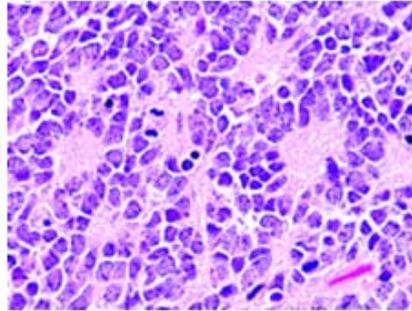
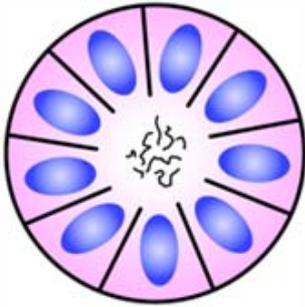


- A. Метастаз
- B. Гемангиома
- C. Остеомиелит
- D. Фиброзная дисплазия
- E. Последствия лучевой терапии

**51.** При обсуждении какой из ниже перечисленных опухолей нейрохирурги часто упоминают «признак тещи» (Mother in law sign)?

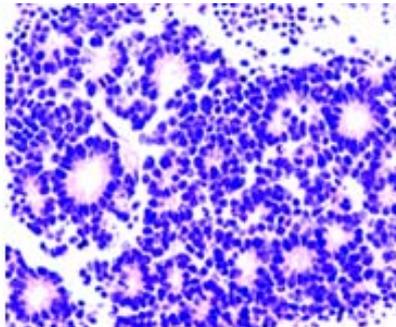
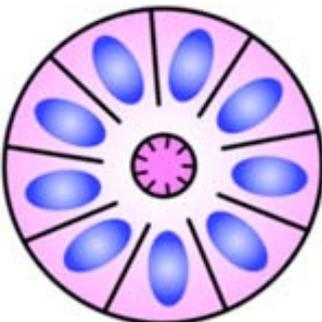
- A. Метастаз
- B. Менингиома
- C. Глиобластома
- D. Медуллобластома
- E. Олигодендроглиома

**52.** Розетками в патологической анатомии, называют специфический гистологический паттерн, в котором опухолевые клетки располагаются по кругу, как спицы в колесе, в то время как центр остается свободным. Какая из перечисленных опухолей содержит розетки Гомера Райта?



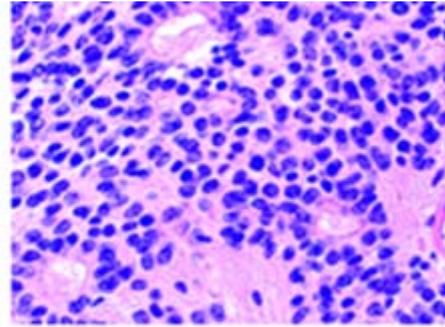
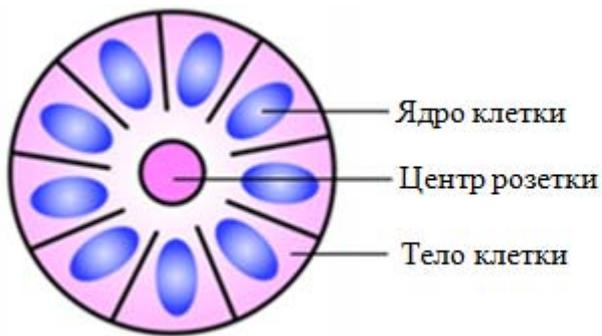
- A. Менингиома
- B. Эпендимома
- C. Медуллобластома
- D. Ретинобластома
- E. Глиобластома

**53.** Какие розетки показаны ниже?



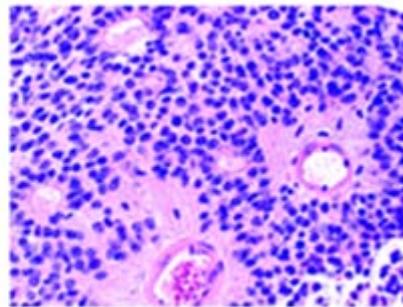
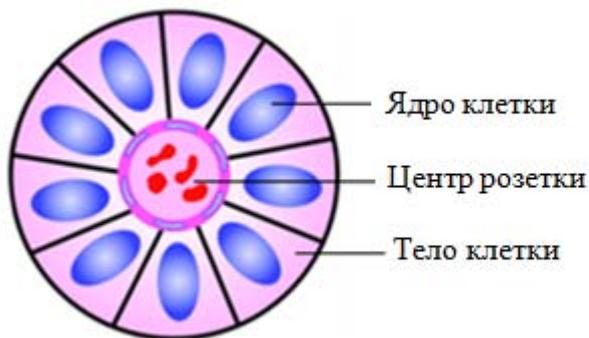
- A. Розетки Гомера Райта
- B. Нейроцитарные розетки
- C. Периваскулярные псевдорозетки
- D. Истинные эпендимарные розетки
- E. Розетки Флекснера-Винтерштайнера

54. Какие розетки представлены ниже?



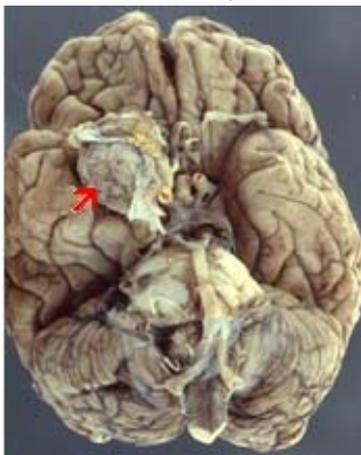
- A. Розетки Гомера Райта
- B. Нейроцитарные розетки
- C. Периваскулярные псевдорозетки
- D. Истинные эпендимарные розетки
- E. Розетки Флекснера-Винтерштайнера

55. Какие розетки показаны ниже?



- A. Розетки Гомера Райта
- B. Нейроцитарные розетки
- C. Периваскулярные псевдорозетки
- D. Истинные эпендимарные розетки
- E. Розетки Флекснера-Винтерштайнера

56. На какое образование указывает стрелка?



- A. Абсцесс
- B. Олигодендроглиома
- C. Анапластическая астроцитома
- D. Первичная ЦНС лимфома
- E. Менингиома крыла основной кости

## Ответы

Американцы очень подробно объясняют каждый вопрос, иногда по целой странице. Я перевел самое основное (Прим. Вячеслав Ботев)

1. D. Водопровод большого мозга.
2. A. Размер иглы.

После прокола твердой мозговой оболочки определенное количество ликвора просачивается в экстрадуральное пространство. И это количество возрастает при увеличении размера иглы. При размере иглы от 16 G до 19 G головная боль отмечается у 70% больных и лишь у 12%, если игла тоньше, 24-27 G. Все остальные факторы существенного значения не имеют.

Это осложнение можно предупредить, используя тонкие пункционные иглы (20 или 22 G). Обычно достаточно постельного режима, анальгетиков и гидратации. При неэффективности консервативного лечения для закрытия пункционного отверстия прибегают к эпидуральному введению собственной крови больного.

3. E. 25-летняя женщина с низким индексом массы тела.

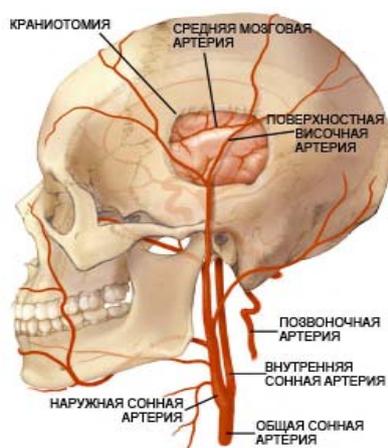
Головная боль после люмбальной пункции чаще наблюдается у молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет. У молодых женщин с низким индексом массы тела и беременных наибольшая вероятность развития головной боли после люмбальной пункции.

Общее признание получил так называемый индекс массы тела (ИМТ). Его расчет: разделите свой вес в килограммах на рост в метрах в квадрате. Пример: ИМТ = 68кг : (1,72м x 1,72м) = 23. Нормой считается ИМТ от 19 до 25. ИМТ меньше 19 - дефицит веса, 25-30 - избыточный вес, 30-40 - ожирение, более 40 - сильное ожирение.

4. B. Брадикардия и гипертензия.
5. C. Олигодендроциты.
6. D. Длинный грудной нерв (n. thoracicus longus).

Причиной повреждения длинного грудного нерва обычно бывает травма или хирургическая манипуляция.

7. E. Поверхностная височная артерия.



При реваскуляризации головного мозга артерия, находящаяся в толще скальпа, соединяется с мозговой артерией через отверстие в черепе. В качестве артериодонора наиболее часто используется поверхностная височная артерия, выделяемая из окружающих тканей скальпа и соединяемая с ветвью средней мозговой артерией, располагающейся на поверхности головного мозга.

8. E. Средняя мозговая артерия.

9. B. Spina bifida.

«Признак банана» виден при УЗИ головы плода через заднюю черепную ямку. Мозжечок, имеющий вид банана, плотно охватывает ствол мозга из-за дислокации книзу содержимого задней черепной ямки. Это – признак мальформации Киари 2 типа, а также spina bifida и гидроцефалии. Признак исчезает после 24 недель.

10. B. Spina bifida.

«Признак лимона» виден при УЗИ и МРТ головы плода в течение второго триместра и исчезает после 24 недель. Это – признак мальформации Киари 2 типа, а также spina bifida (виден в 98% случаев). Череп из-за деформации лобных костей приобретает форму лимона.

11. E. Макрофаги микроглии.

12. C. Ген аполипопротеина E4 (ApoE4-Ген).

Последние генетические исследования показали, что у больных с геном аполипопротеина E4 повышен риск развития болезни Альцгеймера, посттравматической энцефалопатии и намного ухудшается исход травмы.

К другим неблагоприятным факторам относятся возраст (чем старше больной, - тем хуже), низкий уровень образования, употребление наркотиков, диффузное аксональное повреждение, субарахноидальное кровоизлияние, тяжесть исходной травмы и повреждение других органов. Использование пропофола улучшает исход.

13. E. Правая теменная доля

14. D. 3

15. E. Базальная менигиома (крыла основной кости).

16. D. Кровоизлияние в опухоль гипофиза.

17. C. Окклюзия артерии.

18. E. Внезапность и быстрота развития головной боли.

19. D. Развился ишемический инсульт вследствие воздушной эмболии. Центральный венозный катетер необходимо удалять в положении Тренделенбурга.

20. A. "Рыбий".

21. A. Атаксия.

22. A. Жировая эмболия. Purpura cerebri описывается как мелкоочечные кровоизлияния, расположенные преимущественно в белой субстанции. Это небольшие кровоизлияния вокруг мелких сосудов. Встречается при массивной жировой эмболии, отравлениях, сепсисе, воздушной эмболии, лейкомиях и ДВС-синдроме.

23. B. Глиобластома.

24. C. Фокальные эпилептические приступы.  
У больного артериовенозная мальформация.

25. C. Это ушибы базальных отделов лобных и височных долей с диаметрально противоположной удару стороны (механизм противоудара, contre-coup contusion). Чаще всего – при падении навзничь.

26. В. Токсоплазмоз. Показана киста токсоплазмы. Токсоплазмоз является самой частой оппортунистической инфекцией у больных со СПИДом.

27. D. Менингиома. В препарате видна опухолевая ткань, построенная из веретенообразной формы клеток, образующих луковичные или концентрические структуры. В центрах некоторых концентрических структур встречаются мелкие очажки обызвествления или псаммозные тельца. Концентрические структуры и псаммозные тельца являются характерными образованиями для данной опухоли. Фибробластические менингиомы обычно представлены вытянутыми клетками с овальными ядрами, клетки формируют переплетающиеся между собой пучки, которые образуют типичные для менингиом «вихревые потоки».

28. E. Олигодендроглиома.

29. D. Глиобластома.

30. В. Разрыв мешотчатой аневризмы.

31. D. Артериовенозная мальформация.

32. E. Церебральный абсцесс.

33. В. Глиобластома.

34. В. Меланома.

35. E. Острая гипоксия плода.

*Дистресс-синдром респираторный новорождённых (синоним синдром дыхательных расстройств новорожденных) - симптомокомплекс тяжелой дыхательной недостаточности, возникающий, как правило, в первые часы жизни ребенка в связи со снижением содержания сурфактанта в альвеолах и развитием пневмопатий — ателектазов легких, гиалиново-мембранной болезни, отечно-геморрагического синдрома. В основном наблюдается у недоношенных и незрелых новорожденных, у родившихся путем кесарева сечения и у детей, матери которых больны сахарным диабетом. У мальчиков встречается вдвое чаще, чем у девочек.*

*Этиология и патогенез.* Сурфактант начинает вырабатываться в легких плода с 20—24-й недели беременности, и к 36-й неделе система, обеспечивающая его синтез, полностью созревает. В момент родов синтез сурфактанта резко возрастает, что облегчает первичное расправление и стабилизацию альвеол новорожденного. При преждевременных родах, особенно при родах до 36-й недели беременности, легкие незрелые, количество сурфактанта недостаточно для полноценного расправления альвеол, чем и объясняется высокая частота развития Д.-с. р. н. у недоношенных детей: тяжелый Д.-с. р. н., развивающийся у недоношенных детей с массой тела менее 1500 г, носит название синдрома Вильсон — Микити. Дефицит сурфаксидотанта значительно возрастает при быстрых родах. Содержание сурфактанта в альвеолах снижается также при острой гипоксии плода во время родов и асфиксии после рождения, надпочечниковой недостаточности, гипотиреозе, ацидозе различного генеза у новорожденного, родоразрешении путем кесарева сечения, сахарном диабете у беременной.

При недостатке сурфактанта не все участки легкого расправляются после рождения. Формируются первичные ателектазы. Вследствие неполноценной вентиляции развиваются гипоксия и ацидоз, иногда снижается АД. Возникают рефлекторный спазм легочных артериол, отек стенок альвеол, нарушается проницаемость

альвеолокапиллярной мембраны. Последнее может привести к выходу плазмы из легочных капилляров с последующим выпадением на поверхности дыхательных бронхиол, альвеолярных протоков и альвеол гиалиноподобных веществ и образованием так называемых гиалиновых мембран (гиалиново-мембранная болезнь). Гиалиновые мембраны способствуют еще большему снижению синтеза сурфактанта и развитию ателектазов легких. Вследствие развивающихся легочной гипертензии и ацидоза нарушается обычная для раннего неонатального периода перестройка кровообращения, в связи с чем сохраняются фетальные коммуникации (овальное отверстие в межпредсердной перегородке, артериальный проток, соединяющий легочный ствол с аортой). При этом усугубляется гипоксия, происходит диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, появляются отеки, кровоизлияния, кровоточивость (отечно-геморрагический синдром); все это приводит к еще большему нарушению синтеза сурфактанта, возникает так называемый порочный круг.

Провоцирующими факторами в развитии Д.-с. р. н. могут быть также аспирация (например, околоплодных вод), транзиторное тахипноэ, апноэ, гипотермия, гиповолемия (например, вследствие разрыва пуповины при рождении, кровотечения из пересеченной пуповины, скопления крови в плаценте до перерезки пуповины). Эти факторы могут приводить к формированию гиалиновых мембран и развитию отечно-геморрагического синдрома без предшествующего образования ателектазов легких.

36. D. 4-14 суток.

37. D. Долихоэктазия с патологической S-образной извитостью основной артерии.

**Кинкинг** - перегиб артерии под острым углом. Кинкинг может быть врожденным, когда с раннего детства определяются нарушения мозгового кровообращения и развиваться со временем из удлинненной сонной артерии. Формированию перегибов способствует артериальная гипертензия, прогрессирование атеросклероза во внутренней сонной артерии. Клинически кинкинг внутренней сонной артерии проявляется преходящими нарушениями мозгового кровообращения. При кинкинге позвоночной артерии развивается вертебрально-базилярная недостаточность. Выявление кинкинга с мозговыми симптомами ставит вопрос о хирургическом исправлении извитости.

**Койлинг** - образование петли артерии. Несмотря на плавный ход петли, изменения кровотока в ней очень значительны. Характер изгибов при койлинге может изменяться в зависимости от положения тела, артериального давления. Наблюдается хаотичный характер кровотока, что приводит к снижению давления крови после петли и соответственно к снижению кровотока по мозговым артериям. Если у человека хорошо развит Виллизиев круг на нижней поверхности мозга, то он никогда и не узнает о существовании у себя петли или перегиба. Появление симптомов недостаточности мозгового кровообращения свидетельствует о нарушениях компенсации кровотока и диктует необходимость детального обследования и лечения.

#### Клинические проявления

Проявления патологической извитости разнообразны, наиболее часто встречаются:

- Картина транзиторных ишемических атак в бассейне кровоснабжения извитой артерии с временным параличом половины тела или руки (гемипарез), нарушением речи и т.д.);
- Временная слепота на один глаз;
- Шум в голове;
- Головокружение;
- Мелькание перед глазами;
- Головные боли без четкой локализации;

- Кратковременные потери сознания;
- Падения без потери сознания;
- Временные нарушения равновесия;
- Мигреноподобные приступы.

38. С. Аденома гипофиза с кистой кармана Ратке. В норме размер гипофиза чуть более горошины, он состоит из двух долей – передней (□) и задней (□). Киста кармана Ратке (□).



39. С. Глиоз.

40. D. Транстенториальное вклинение.

41. D. Тромбоз чаще всего является осложнением атеросклеротической аневризмы.

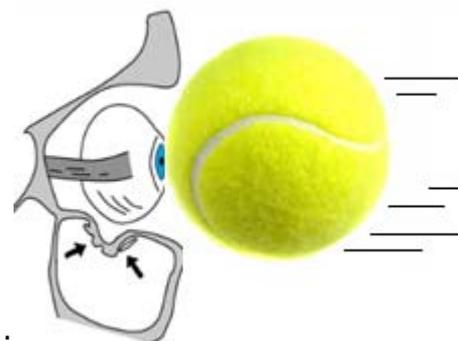
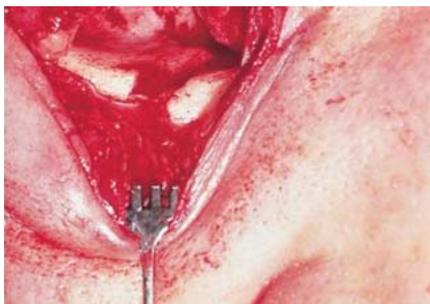
42. С. Аневризма задней соединительной артерии, одна из самых частых локализаций аневризм виллизиева круга, клинически проявляется головной болью и парезом глазодвигательного нерва. При диабетическом парезе этого нерва реакция зрачка обычно сохранена.

43. С. Отек диска зрительного нерва.

44. С. Правая височная доля. Выпадение левых верхних квадрантов у пациента с инфарктом правой височной доли.

Дефект по типу «пирог в небе» соответствует поражению в височной доле. Нижние волокна обходят вокруг височной доли в виде петли (петля Мейера). У таких больных могут быть образные галлюцинации, переживания дежа вю или судорожные приступы.

45. D. Псевдоптоз вследствие перелома нижней стенки правой орбиты.

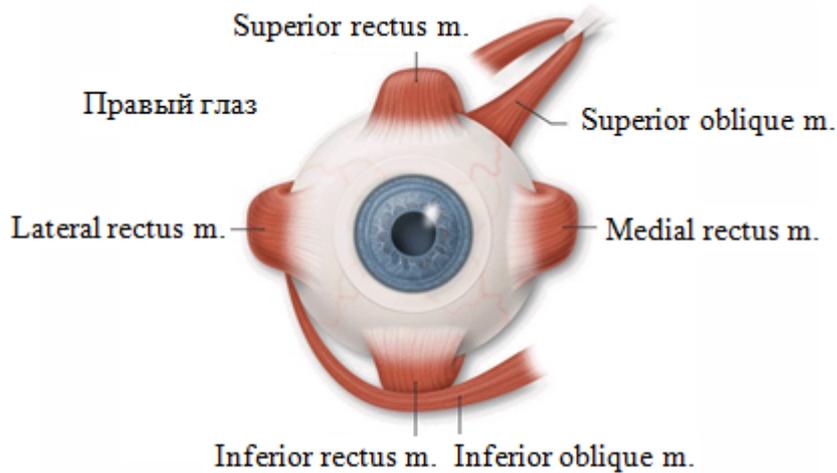


Механизм травмы:

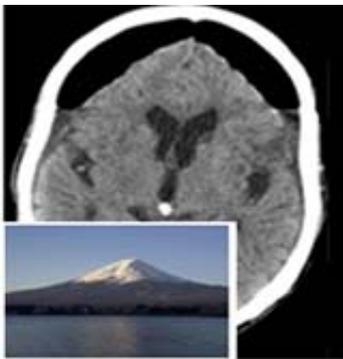
46. D. Воздействие шума. Стрельба из оружия – наиболее частая причина нейросенсорной потери слуха. Аудиограмма обычно документирует потерю слуха в диапазоне 4000 Гц. У стрелка-правши слух снижается слева, поскольку правое ухо во время стрельбы несколько защищено плечом и прикладом. У левши, как в данном случае, слух снижается справа. И наоборот, при взрыве гранаты слух больше страдает в ипсилатеральном ухе, т. е., со стороны взрыва. Производственный шум воздействует на оба уха одинаково.

47. E. Superior oblique.

48. E. 6.



49. E. Напряженная пневмоцефалия.

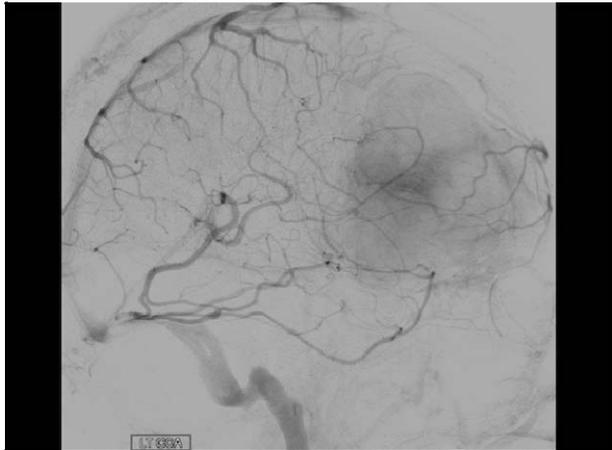


Это классический признак горы Фудзияма. Смещенные воздухом лобные доли похожи на профиль самого большого вулкана Японии, известного своей симметричной вершиной. Признак впервые описан японскими нейрохирургами.

50. B. Гемангиома.



51. В. Менингиома хорошо накапливает контраст во время ангиографии, начиная с ранней артериальной фазы и в течение венозной фазы.



Признак в шутку назван в честь известной привычки тещ приходиться раньше и уходить позже всех.

- 52. С. Медуллобластома.
- 53. Е. Розетки Флекснера-Винтерштайнера.
- 54. D. Истинные эпендимарные розетки.
- 55. С. Периваскулярные псевдорозетки.
- 56. Е. Менингиома крыла основной кости.

Сейчас у меня на столе несколько книг, а именно:

1. Thomas G. Psarros, Shawn P. Moore. Intensive Neurosurgery Board Review, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2006.  
1300 экзаменационных вопросов с подробными ответами.
2. Asma Zakaria. Neurocritical care board review, Demos Medical Publishing, New York, NY, 2014. 500 экзаменационных вопросов с подробными ответами.
3. Harutomo Hasegawa, Matthew Crocker, Pawan Singh Minhas. Oxford Case Histories in Neurosurgery, Oxford University Press, Oxford, UK, 2013.  
67 сценариев с ответами.
4. Sarah Pendlebury, Philip Anslow, Peter Rothwell. Neurological Case Histories, Oxford University Press, Oxford, UK, 2007.  
51 сценарий с ответами.
5. Neil D. Kitchen, Hadi Manji, Guy M. McKhann II. Self-Assessment Colour Review of Clinical Neurology and Neurosurgery, Manson Publishing Ltd, London, UK, 2003. 180 вопросов с ответами.
6. Cargill H. Alleyne Jr., Jonathan Stuart Citow. Neurosurgery Board Review. Questions and Answers for Self-Assessment, Thieme Medical Publishers, New York, NY, 2005. 1222 вопроса с ответами.
7. Eugene C. Toy, Ericka Simpson, Milvia Pleitez, David Rosenfield, Ron Tintner. Case Files Neurology, McGraw-Hill Companies, Inc., New York, NY, 2008.  
53 сценария с ответами.
8. Duane E. Haines, M. Alissa Willis, James B. Walker. Lippincott's Illustrated Q&A Review of Neuroscience, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2011.  
577 вопросов с ответами.

Всего 3777 вопросов и 170 сценариев.