***3.1. Кровоснабжение головного и спинного мозга***

*Источники кровообращения ГМ:*

* 2 внутренние сонные артерии (2/3 мозга) ←общая сонная артерия ←справа – плечеголовной ствол, слева – ветвь аорты. Через сонный канал → глазничная, передняя (медальная часть полушарий, верхняя лобная извилина, теменная долька и верх центральной извилины, базальные ганглии) и средняя мозговые артерии (таламус, внутренняя капсула, теменная, височная, островковая доля).
* 2 позвоночные артерии (1/3 мозга) ← подключичные артерии. Через отверстия поперечных отростков шейных позвонков → большое отверстие черепа → ствол мозга, спинной мозг → образуют базилярную артерию.

*Вилизиев круг*: сзади-наперед: базилярная артерия → правая и левая задние мозговые → правая и левая задние соединительные → правая и левая внутренние сонные → передняя непарная соединительная.

*Венозная система*: поверхностные и глубокие вены мозга → синусы твердой мозговой оболочки (верхний и нижний сагиттальный, прямой, поперечный, затылочный, кавернозные, клиновидно-теменные, верхние и нижние каменистые и сигмовидные) → система внутренней яремной вены → верхняя полая вена.

*Спинной мозг*: передняя и 2 задние спинномозговые артерии, спинно-корешковые артерии от подключичной, грудной и артерии поясничного утолщения. Посегментно – сосудистые кольца. Венозная система аналогична артериальной.

***3.2. Классификация сосудистых заболеваний нервной системы***

*1) Острые нарушения мозгового кровообращения* (ОНМК)

* Преходящие нарушения мозгового кровообращения (до 24 часов регресс симптомов)
  + транзиторная ишемическая атака,
  + гипертонические церебральные кризы
* Стойкие нарушения мозгового кровообращения
* церебральный ишемический инсульт;
* спинальный ишемический инсульт;
* церебральные кровоизлияния (геморрагический инсульт);
  + паренхиматозный
  + паренхиматозно-субарахноидальный
  + субарахноидальный
* острая гипертоническая энцефалопатия;
* малый инсульт (с восстанавливаемым неврологическим статусом);
* последствия ранее перенесенного инсульта.
* Острая гипертензивная энцефалопатия

*2) Хронические нарушения мозгового кровообращения* (ХНМК)

* Начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения (НПНКМ) – болезнь малых и крупных сосудов мозга.
* дисциркуляторная энцефалопатия I-III стадий (хроническая ишемия головного мозга)
* дисциркуляторная миелопатия

***3.3. Варианты церебральных сосудистых кризов***

1. Системные

* *Острая гипертоническая энцефалопатия*: ГБ → спазм периферических артерий и вен мозга → отек головного мозга → ишемия и гипоксия мозговой ткани. Клиника: Подъем АД (200/120 мм. рт. ст.), судороги локальные и генерализованные, расстройства сознания (оглушение, сопор, кома, психомоторное возбуждение, сумеречное состояние сознания), менингизм (менингеальные симптомы из-за раздражения менингеальных оболочек).
* *Гипотонический криз*: падение давления → дисциркуляторные расстройства мозга → ишемия. Клиника: слабость, головокружение, “пелена” перед глазами, кожные покровы бледные лицо покрывается потом, наступает обморок.
* Вегетативный криз – см. 15 вопрос.

2. Регионарные

* Мигрень – см. 18 вопрос.
* Болезнь Рейно

***3.4. Синдромы проявления транзиторных ишемических атак***

*Транзиторная ишемическая атака* (ТИА) — остро возникающее расстройство мозгового кровообращения, характеризующееся преимущественно нестойкими очаговыми и невыраженными общемозговыми симптомами, длительность которых не превышает 24 часа.

Симптоматика зависит от вовлечения сосудистого бассейна:

* система сонных артерий двигательные нарушения (моно- или гемипарез, гемиплегия);
  + нарушения чувствительности (моно- или гемигипестезия, онемения);
  + нарушение речи (афазия при нарушении доминантного полушария);
  + оптико-пирамидный синдром (преходящая слепота или снижение зрения на противоположной гемипарезу стороне);
  + джексоновские припадки двигательного или чувствительного характера по моно- или гемитипу.
* система позвоночных и базилярной артерии
  + внемозговой (в a. auditiva interna) → вестибулярно-атактический синдром (нарушения потоки с системным головокружением и шумом в ушах);
  + стволово-мозжечково-мозговой → альтернирующие синдромы, бульбарные нарушения (дизартрия, дисфония, дисфагия, нарушение глубокой чувствительности лица), зрительные нарушения (фотоопсии, двоения, дефекты полей зрения, нарушения взора);
  + транзиторная глобальная амнезия;
  + приступы падения → дроп-атаки (при повороте головы мышечная атония на фоне сохранения сознания).

***3.5. Преходящие нарушения мозгового кровообращения***

Расстройства кровоснабжения мозга, при которых нарушения функции мозга, которые претерпевают регресс в течение 24 часов.

*Этиология*: гипертоническая болезнь, атеросклероз сосудов головного мозга, васкулиты различной этиологии, заболевания крови, аномалии мозговых сосудов, патология сердца, шейный остеохондроз.

*Патогенез*: спазм или парез мозговых сосудов (локальный или общий); ишемия и гипоксия мозговой ткани; изменения физико-химических свойств крови.

*Клиника*: (1) Транзиторная ишемическая атака – см. 5 вопрос. (2) Гипертонический криз – (а) *общемозговые симптомы*: головная боль, шум, звон в ушах, несистемное головокружение, оглушённость, вялость, вазомоторные реакции, психомоторное возбуждение; *заднешейно-симпаталгический синдром*: ощущение кипятка в затылке, шее, области скальпа головы, парстезии в конечностях (б) сочетание общемозговых с локальными симптомами, которые связаны с нарушением кровообращения в системах сонных, позвоночных и базилярной артерий.

*Диагностика*: соматическое, неврологическое и офтальмологическое исследования, Ro-графия, РЭГ, ЭЭГ, ЭхоЭГ, гемокоагулограмма.

*Основы лечения*: нормализация артериального давления, деятельности сердца, нейропротекторы, антиагреганты, низкомолекулярные гепарины или НОАК, ангиопротекторы, симптоматическое лечение.

***3.12. Патогенетическая суть эпилепсии, классификация эпи приступов, принципы дифференцированного лечения***

Эпилепсия – заболевание головного мозга, характеризующееся стойкой склонностью к развитию эпилептических припадков, нейробиологическими, когнитивными и психологическими последствиями этого состояния.

*Патогенез*: группа нейронов с деполяризованными мембранами (эпилептогенный очаг) → первичный эпилептический очаг → дебют эпилепсии → формирование стойких паттернов гипервозбуждения (эпилептическая система) → агрессивное расширение с приступами → эпилептический головной мозг → эпистатус.

*Классификация эпиприступов:*

1. Генерализованные:

* большой эпилептический припадок (тонико-клонический);
* тонические;
* клонические
* атонически-астатические припадки
* абсанс:
* простой
* акинетический
* миоклонический
* с автоматизмами
* с вегетативными компонентами

1. Парциальные (фокальные):

* моторные:
  + джексоновская эпилепсия
  + адверсионные
  + речевая
  + кожевниковская эпилепсия
* сенсорные:
  + джексоновская эпилепсия
  + зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые галлюцинации
  + психосенсорные
* вегетативно-висцеральные
* эпилептические автоматизмы (сумеречное состояние сознания)
* комплексные с аурой

1. Вторично-генерализованные: парциальный → генерализованный припадок.

*Лечение:* парциальные припадки: топирамат, вальпроаты, карбамазепин, ламотриджин. Абсансы: бензодиазепины, топирамат, **запрещен** карбамазепин, барбитураты; тонико-клонические припадки: вальпроаты, леветирацетам, карбамазепин. С-м Веста: АКТГ, ГКС, бензодиазепины, **запрещен** карбамазепин. С-м Ленокса-Гастро: вальпроаты, топирамат, этосуксемид, **запрещен** карбамазепин.

***3.13. Эпилептический статус, клиника, диагностика, лечение.***

*Эпистатус* – фиксированное состояние, при котором каждый следующий приступ начинается до завершения предыдущего.

*Клиника*: (1) – статус абсансов (бессудорожный, нет контакта с пациентом, возможны мышечные атонии), (2) статус сложных парциальных приступов (может быть сохранено сознание, иногда бывает вторичная генерализация), (3) судорожный эпистатус (самый тяжелый, ведет к нарушениям дыхания, сердечной деятельности, мозговой гипоксии, симпато-адреналовому кризу, ↑АД) → тонический (дети), миоклонический (синхрония верхних конечностей), клонические (грудные дети).

*Диагностика*: клиническая по внешнему виду пациента и ареактивности и функциональная по ЭЭГ.

*Лечение*: внутривенное введение препаратов бензодиазепинового ряда (сибазон → диазепам через 1-2 часа), фенгидана, конвулекс, ректальное введение диазепама → гексенал/топентал натрия + литическая смесь (промедол, анальгин, димедрол, новокаин) в/м → фуросемид / этакриновая кислота + контрикал → ↑АД – папаверин / магнезия + дибазол + коргликон. При неэффективности медикаментозной терапии – ингаляционный наркоз. Борьба с отёком головного мозга. Люмбальная пункция.

***3.12. Рассеянный склероз – этиопатогенез, варианты протекания, клиника, современные методы лечения***

*Этиопатогенез:* генетика + антигенная мимикрия + экология → олигодендроглиоциты миелиновых оболочек + аутоантитела к миелину → воспалительная реакция + цитокины → нарушение ГЭБ → клеточная цитотоксичность против миелина → нарушения синтеза глиозных клеток.

*Варианты протекания:* первично-прогрессирующая (нарастание от начала, с редкими эпизодами стабилизации, обострений нет), рецидивирующее-ремитирующая (волнообразное с четкими обострениями → восстановление функций), вторично-прогрессирующая (ремитирующее течения → постепенное нарастание с редкими обострениями и периодами стабилизации) и прогрессирующая форма с обострениями (прогрессирование между периодами обострения, каждое следующее хуже предыдущего).

*Клиника*: триада Шарко (нистагм, интенционное дрожание, скандированная речь), пентада Марбурга (нижний спастический парапарез, нистагм, интенционное дрожание, отсутствие брюшных рефлексов, частичная атрофия сосков зрительных нервов – побледнение височных половин), ранние признаки (Преходящие нарушения зрения (скотома / размытость), онемения лица и конечностей с нарушением глубокой чувствительности до 10 с., повышение сухожильных рефлексов + патологические стопные знаки, проблемы оправлений, слабость в конечностях, потеря обоняния).

Лечение: (1) препараты, изменяющие течение РС: иммуносупрессоры (цитостатики + ГКС), финголимод, гуманизированные моноклональные антитела и иммуномодулирующие препараты; (2) поддерживающая терапия: нейропротекторы, сосудистая терапия, антигистаминные, антиоксиданты.