



Вторичные соматические симптомы при поражении нервной системы

Кафедра неврологии, нейрохирургии и
мед.генетики ГБОУ ВПО КГМУ проф., д.
м.н. Т,В,Матвеева, ассистент кафедры
Р.Ф.Муллаянова



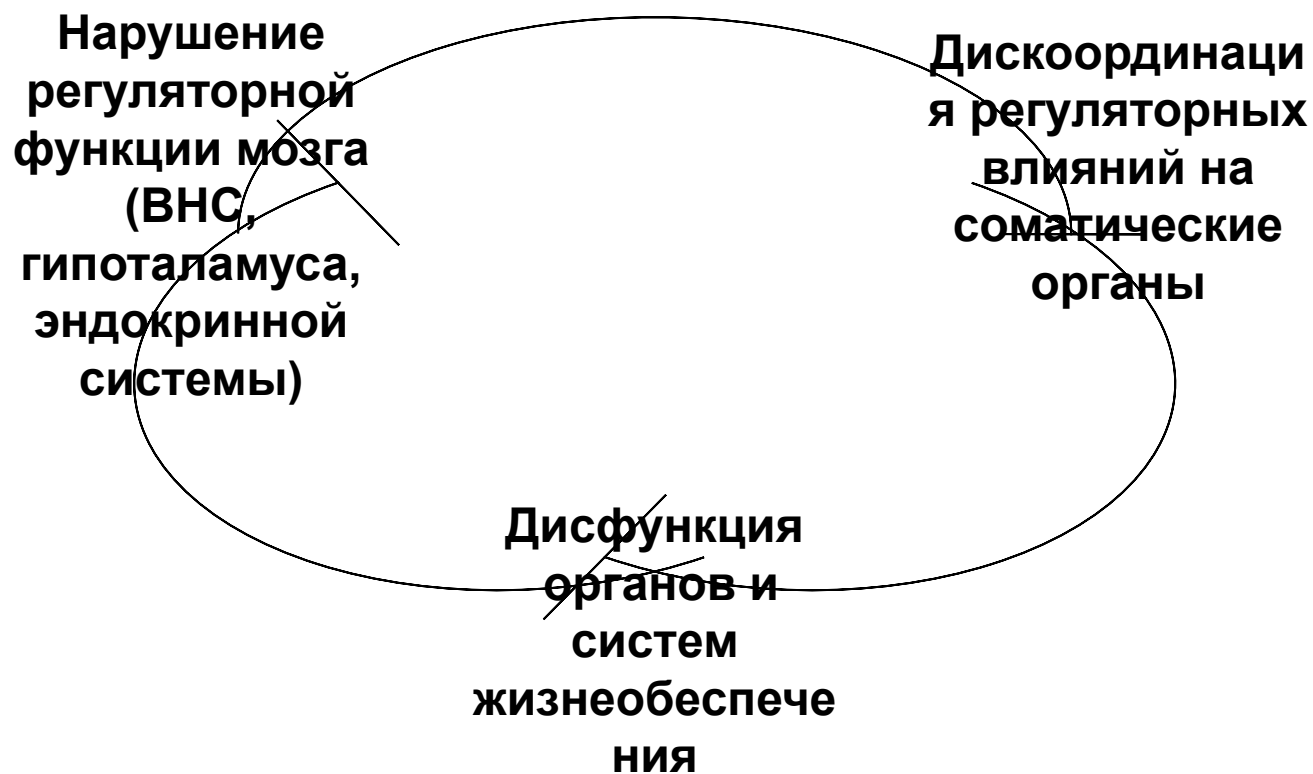
Первичное поражение нервной системы – вторичное нарушение функции внутренних органов и различного рода систем

Причины вторичной соматической патологии

1. **Нарушение** регулирующей и координирующей функции мозга
2. **Повреждение центров** и путей висцеральной иннервации
3. **Причины**, включающие и 1 , и 2 пункты
4. **Рефлекторные механизмы** (нарушения спинального кровообращения – инфаркт миокарда, синкопальное состояние, инфаркт легких и подобное)

Сомато-неврологический «порочный круг»

Нарушение регулирующей и координирующей функций мозга



Экстрацеребральная патология, связанная с нарушением координирующей и регулирующей функции ЦНС включает острую:

- **Патологию** органов дыхания и сердечно-сосудистой системы
- **Тромбоэмболию** легочной артерии
- **Патологию** мочевыделительной системы и желудочно-кишечного тракта
- **Печеночную** недостаточность
- **Патологию** гемостаза с появлением тромбоцитопении

Нарушение регулирующей функции мозга. **Острая патология органов дыхания**

- Ателектазы, инфаркты легких
- Острый респираторный дистресс-синдром
- Отек легких
- Кровоизлияние в легочную ткань
- Острая эмфизема

Причины: *центральные нарушения регуляции дыхания с формированием синдромов альвеолярной гипер- и гиповентиляции, **центральные гемодинамические изменения** легочного кровотока, **гипостатические процессы** в легких.*

Отек легких, связанный с усилением секреции АДГ (*синдром неадекватной продукции антидиуретического гормона*)

Обусловлен гипонатриемией. Имеет место у 35% больных с САК (гипонатриемия у 5% больных – выражена, развивается между 2 и 10 днями)

Клинические проявления при уровне натрия – 120 ммоль/л:

- Легкое нарушение уровня сознания
- Судороги
- Тремор
- Кома

Признаки синдрома неадекватной продукции антидиуретического гормона

- **Стабильный** или позитивный баланс вводимой и выводимой жидкости
- **Нормальное** или повышенное центральное венозное давление и легочное давление заклинивания
- **Стабильный** или несколько нарастающий вес тела
- **Повышенный** уровень натрия в моче и повышенная осмолярность плазмы

Лечение: ограничение вводимой жидкости (<1 л/день); фуросемид (40 мг/день), препараты, препятствующие антидиуретическому гормону увеличивать реабсорбцию воды (демеклоциклин 300-600 мг 2 раза в день ежедневно).

Коррекция гипонатриемии должна проводиться медленно, не превышая $< (=)$ 20 мэкв/литр в течение 24 часов

Нарушение регулирующей функции мозга. **Острая сердечно-сосудистая патология**

- **Острый инфаркт миокарда.**
- **Стойкое повышение АД, трудно поддающееся медикаментозной коррекции**
- **Острая сердечно-сосудистая недостаточность**
- **Различного рода аритмии**



Артериальная гипертензия. Причина ОНМК или его следствие?

АГ – причина ОНМК

АГ – следствие ОНМК

АГ – причина ОНМК

- **Застойные** диски с кровоизлиянием в сетчатку и экссудатом
- **Повышение в основном** систолического АД и в значительно меньшей степени - диастолического

Нарушения регулирующей функции мозга. **АГ – следствие ОНМК**

- **Вторичная АГ** связана с значительным повышением ВЧД, сопровождается, как правило отеком дисков зрительных нервов без кровоизлияний в сетчатку и экссудата
- **Значительное повышение как** систолического, так и диастолического давления

Нарушения регулирующей функции мозга. Стрессовые или язвы Кушинга)

- **Осложняются** желудочно-кишечным кровотечением
- **Могут быть** результатом поражения (инсульт) любого отдела ЦНС, наиболее часто – гипоталамуса



Нарушение регулирующей функции мозга. **Острая патология почек и мочевыделительной системы**

- Острая почечная недостаточность
- Кровоизлияния в слизистую мочевого пузыря, инфаркт почек

Причина: непосредственное или опосредованное воздействие на сосудисто-двигательный центр в стволе головного мозга

Нарушения регулирующей функции мозга

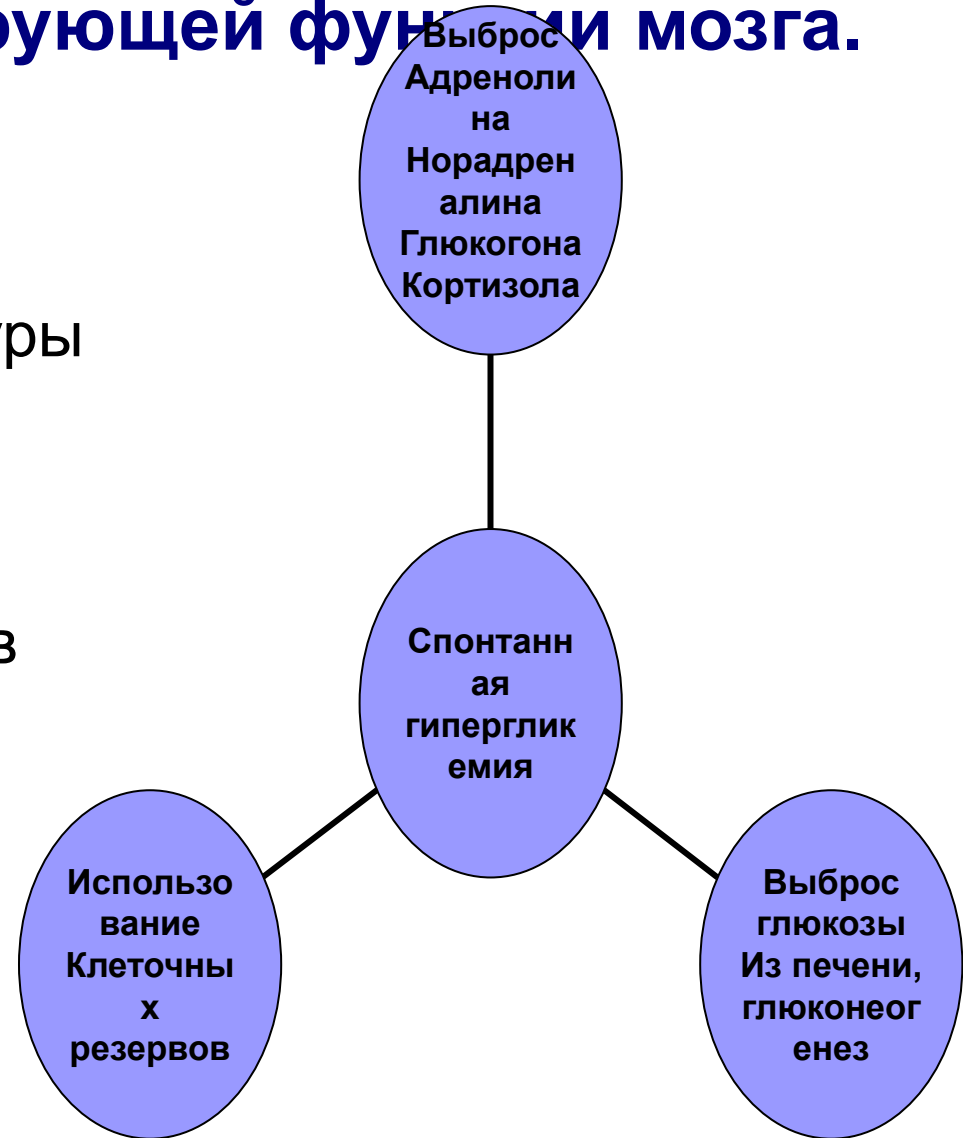
Декомпенсация сахарного диабета

- **Гипергликемия**, неподдающаяся терапии
- **Трудно** регулируемое содержание сахара с возможностью развития гипогликемического состояния
- **Безболевые** инфаркты
- **Развитие** невропатий периферических нервов (редкое осложнение)
- **Диабетическая** нефропатия

Нарушения регулирующей функции мозга.

Гипергликемия

- Мобилизация из скелетной мускулатуры аминокислот, трансформация их в печени для синтеза глюкозы и медиаторов системного повреждения



СПОН

- **Универсальное поражение органов и тканей агрессивными медиаторами критического состояния с временным преобладанием симптомов той или иной органной недостаточности – легочной, сердечной, почечной и т.д.**

Патогенетические механизмы развития СПОН

- **Синдром системного** воспалительного ответа с развитием цитокинемии
- **Системная** гиперметаболическая гипоксия
- **Тканевая** гипоксия с развитием лактатацидоза
- **Микроваскулярная** коагулопатия и активация эндотелия
- **Нарушение** регуляции апоптоза
- **«кишечная эндотоксемия»**

Стадии СПОН

- **Стадия «удовлетворительной функции»** (все показатели в состоянии покоя находятся в пределах нормальных границ)
- **Стадия «компенсированная»** - состояние, когда физиологические параметры в покое отличаются от нормы, но их функции компенсируются напряжением других органов и систем.
- **Стадия «декомпенсированная»** - срыв адаптации, когда организм не в состоянии поддерживать пострадавшую функцию
- **Стадия несостоятельности** - полная утрата (выключение) функции того или иного органа или системы организма.

Диагностика СПОН требует:

Клиническую, лабораторную, инструментальную оценку функции

- сосудистой системы;
- дыхательной системы;
- печени;
- почек;
- поджелудочной железы
- Оценку острых нарушений функции желудочно-кишечного тракта;
- Надпочечников:
- центральной нервной системы;
- иммунокомпетентной системы;
- системы регуляции агрегатного состояния крови

Оценку производят с учетом стадий патологического процесса. Пример **Оценки функции сердца.**

Удовлетворительная функция: в состоянии покоя все показатели сердца в пределах нормы: пульс – 60-100 уд/мин, ритмичный; АД сист>100 мм.рт. Ст. ЭКГ вариант нормы или без свежих изменений.

Компенсированная недостаточность: пульс – 40-60 уд/мин без клинических признаков острой недостаточности кровообращения. АД – сист. 80-100 мм.рт.ст., любая аритмия без недостаточности кровообращения. ЭКГ – «диффузные мышечные изменения». Сегмент ST на изолинии, нормальные показатели на фоне кардиотропной поддержки.

Декомпенсированная недостаточность: пульс менее 40 или более 120 уд/мин; клинические признаки острой недостаточности кровообращения. наличие аритмии с недостаточностью кровообращения. Наличие (УЗИ) признаков осторазвивающейся патологии клапанного аппарата: остро развивающихся «сердечных» отеков. Акроцианоз. Смещение сегмента ST больше чем на 1 мм. любые

Несостоятельность функции сердца: АД сист. Менее 60 мм.рт.ст. на фоне инфузии вазопрессоров

Прогноз при СПОН

- При недостаточности по одной системе летальность – 25-40%
- По двум – 55-60%
- По трем – 75-98%
- При развитии дисфункции четырех и более систем летальность приближается к 100%

Повреждения центров и путей висцеральной иннервации

- **Острая патология органов дыхания**, опосредованная поражением бульбо-понтинного респираторного центра ствола головного мозга.
- **Фаринголарингиальный парез** или паралич при поражении каудальной группы ядер ЧН, что приводит к гиперсекреции слизи и нарушению проходимости верхних дыхательных путей, дисфагии, снижению кашлевого рефлекса и аспирации

- **Артериальная гипотензия** – кровоизлияние в гипофиз
- **Синдром Кушинга** (повышение давления, брадикардия, рвота. Объясняется воздействием ликворного давления на прессорную зону, расположенную под дном IV желудочка.
- **Задержка мочи. Неврологические причины:** поражение парацентральной дольки или медиальной части глазничной поверхности лобной доли
- **Длительная, резистентная к препаратам рвота** заставляет дифференцировать патологический процесс в задней черепной ямке с заболеванием органов брюшной полости

Икота

- **Очаг** в задней черепной ямке
(раздражение дыхательного центра в продолговатом мозге)
- **Синдром** латеральной медуллярной артерии

Дифференцируется:

- **с икотой при дегидратации**
- **- при инфаркте миокарда**
- **- при азотемии**
- **- раздражении** диафрагмального нерва над- или поддиафрагмально расположенным патологическим процессом

Повреждение путей иннервации внутренних органов (стеноз сосудов ВББ)

Церебро-висцеральные синдромы

- Церебро-кардиальный
- Церебро-пульмональный
- Церебро-актоспастический
- Церебро-гастральный
- Церебро-гепато-лиенальный

Соматические проявления при нарушении кровообращения в гипоталамической области

- **Проявляется** слабостью, адинамией, булимией («волчьим аппетитом») или анорексией;
- **олигодипсией** или полидипсией;
- **олигоурией** или полиурией, отеками (при отсутствии заболевания почек);
- **нейродистрофическими расстройствами** (образованием эрозий, язв желудочно-кишечного тракта;
- **кахексией**, выпадением волос, нарушением пигментации и деструкцией кожи, подкожной клетчатки и мышц);

- 
- **колебаниями АД**, повышенной проницаемостью стенок сосудов, стенокардией, глаукомой;
 - **пароксизмальными состояниями** в виде дискинезий желудочно-кишечного тракта;
 - **церебрально-коронарными**, церебрально-ренальными и др. подобными нарушениями;
 - **судорожными пароксизмами**, обусловленными нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
 - **онейроидным состоянием**, гипертермией, расстройствами углеводного обмена, возбуждением или двигательной заторможенностью.

- 
- **Экстрацеребральные синдромы при дислокационных процессах, блокаде ликворных путей** проявляются дыхательными нарушениями, неустойчивым АД, нарушениями сердечного ритма, функции желудочно-кишечного тракта.
 - *Отличительной чертой соматических проявлений является их ассоциация с приведенной неврологической патологией. клиникой*



Висцеральные проявления рефлекторного характера

- **Инфаркт легкого**
- **Инфаркт миокарда**
- **Клиника острого живота**
- **Боли в спине**

Выводы

- **Экстрацеребральная патология** (вторичные симптомы со стороны органов и систем) при поражении ЦНС имеет разную патогенетическую основу.
- - **неодинаковые сроки** возникновения, разные клинические проявления, а также разные результаты лабораторных и инструментальных исследований.
- **Перечисленное** определяет терапевтические мероприятия, план обследования, а также участие в диагностике специалистов разных специальностей.
- - **необходимость разработки** специальных обучающих программ для специалистов, имеющих дело с «тяжелыми» больными