



Патологические изменения концентрации глюкозы в крови . Гипер- гипогликемия. Глюкозурия.

Выполнила : Зарубина А.С.
МБФ, 5 курс, группа 4607

- **Гипогликемия** - патологическое состояние, характеризующееся снижением концентрации глюкозы в крови ниже 3,5 ммоль/л, периферической крови ниже нормы (3,3 ммоль/л), вследствие чего возникает гипогликемический синдром.
- Гипогликемия – это не самостоятельное заболевание, а клинико-лабораторный синдром. При диабете данное состояние встречается примерно у 40-60% пациентов.

E16.0 Медикаментозная гипогликемия без комы

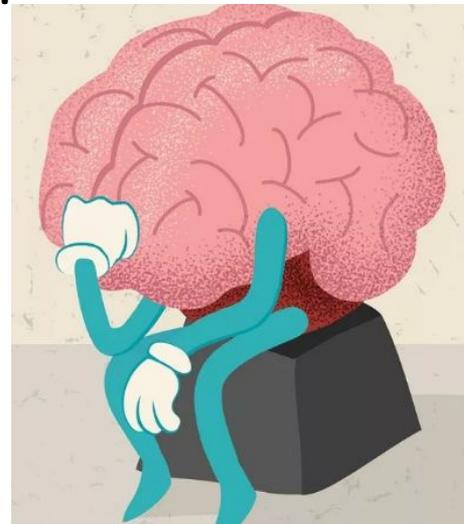
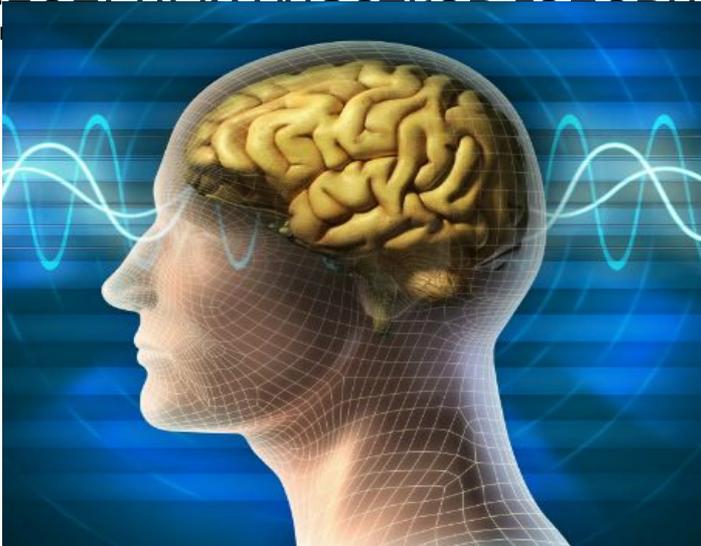
При необходимости идентифицировать лекарственное средство используют дополнительный код внешних причин (класс XX).



- **Операции на органах ЖКТ.** Такие оперативные вмешательства на органах пищеварения, как резекция желудка или начального отдела тонкой кишки, приводят к [демпинг-синдрому](#), обусловленному ускоренным попаданием в кишечник непереваренной пищи. В результате этого происходит недостаточное расщепление и всасывание углеводов.
- **Наследственные заболевания.** Это тяжелые метаболические заболевания ([гликогенозы](#), галактоземия, [фруктоземия](#)), характеризующиеся генетически детерминированным дефектом ферментов, участвующих в обмене углеводов (гликогена, фруктозы, галактозы).
- **Эндокринные расстройства.** Дефицит так называемых контринсулярных гормонов, т.е. гормонов с антагонистическим действием по отношению к инсулину (кортизол, тироксин, соматотропин) наблюдается при [гипотиреозе](#), надпочечниковой недостаточности, [гипофизарном нанизме](#).

!ОПАСНОСТЬ!

- Клетки головного мозга (главным образом, кора больших полушарий, диэнцефальные структуры) начинают испытывать энергетическое голодание, в них тормозятся все обменные процессы, окислительно-восстановительные реакции и т.д. Сохраняющаяся гипогликемия поражает продолговатый мозг, верхние отделы спинного мозга, что приводит к угнетению рефлексов, судорожной готовности головного мозга, нарушению сознания, коме. Патоморфологические изменения включают отек, некроз от продолговатого мозга.



ГИПОГЛИКЕМИЯ

Симптомы гипогликемии



дрожь



потливость



состояние патологического страха



головокружение



чувство голода



сердцебиение



ослабление зрения



слабость
утомляемость



головная боль



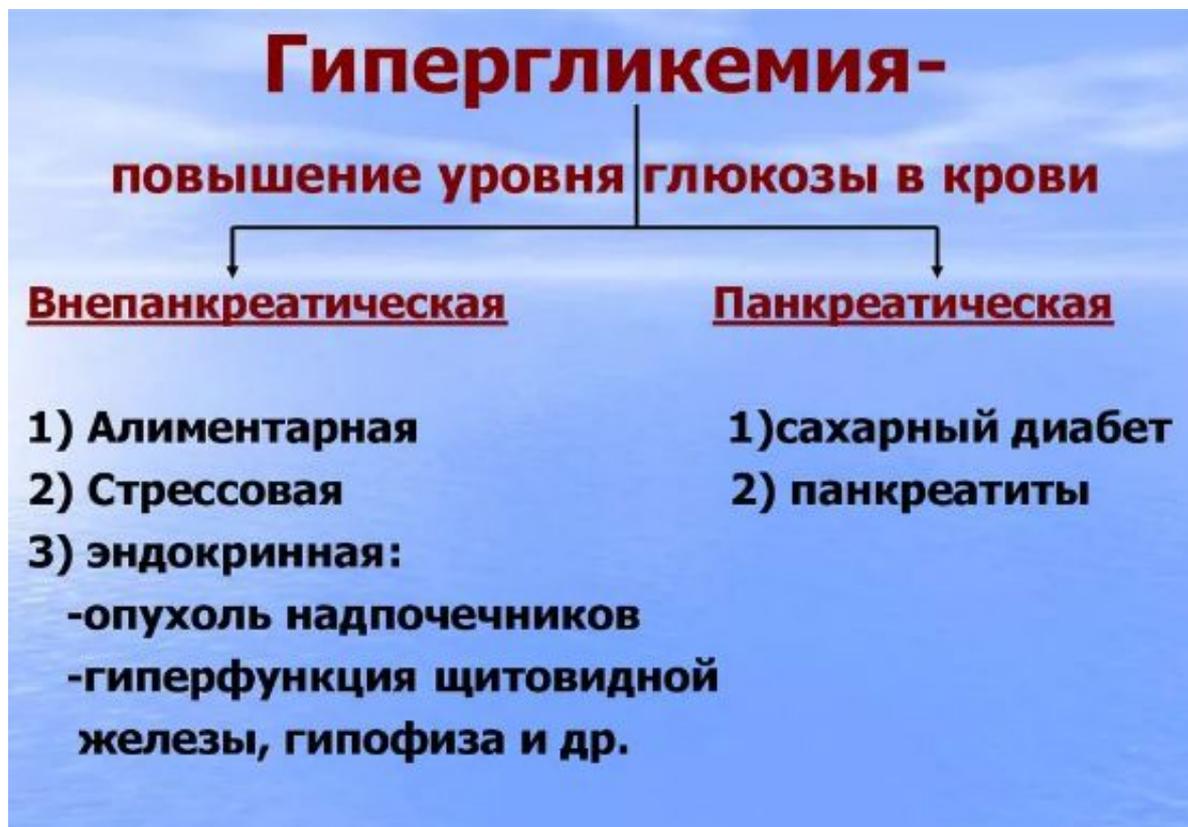
раздражительность

Гипергликемия – повышение концентрации глюкозы в крови выше 5,5 ммоль/л. В зависимости от этиологических факторов различают следующие виды гипергликемий:

- 1) *Алиментарная (постпрандиальная, физиологическая)*. Развивается после приема больших количеств легко усвояемых углеводов в составе различных пищевых продуктов.
- 2) *Стрессовая*. Обуславливается эффектами на углеводный обмен катехоламинов и глюкокортикоидов (см. табл.3), усиленно образующихся при активации симпатической и гипофизарно-надпочечниковой систем в условиях стресса.
- 3) *Гипергликемия при патологической гиперпродукции контринсулярных гормонов*. Причиной являются патологическая гиперфункция или опухоли эндокринных желез, образующих соответствующие контринсулярные гормоны (глюкагонома → глюкагон; феохромоцитома → адреналин; эозинофильная аденома гипофиза → СТГ, тиреотоксикоз → T_3 , T_4 , опухоль пучкового слоя коры надпочечников → кортизол), которые оказывают на углеводный обмен эффекты, перечисленные в табл.3.
- 4) *Гипергликемия при сахарном диабете*. Причиной гипергликемии при сахарном диабете является абсолютная и (или) относительная недостаточность инсулина.

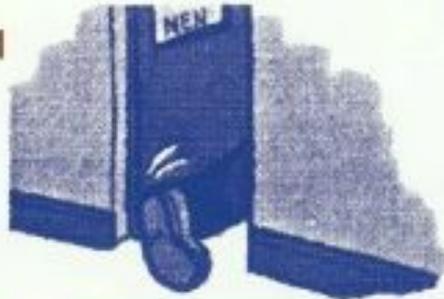
По степени тяжести гипергликемию разделяют на:

- **Легкую** – до 8,2 ммоль/л.
- **Умеренную** – от 8,3 до 11 ммоль/л.
- **Тяжелую** – свыше 11 ммоль/л.



ГИПЕРГЛИКЕМИЯ

Симптомы гипергликемии



Частое мочеиспускание



Кожный зуд



Чувство голода



Сильная жажда



Неясность зрения



Сонливость



Тошнота

II.4. Глюкозурия.

При возрастании уровня глюкозы до значений, превышающих почечный порог (у взрослых более 8,88 ммоль/л), глюкоза появляется в моче.

Выделяют *почечную глюкозурию*, вообще не связанную с уровнем глюкозы в крови. Она наблюдается:

- при врожденном отсутствии ферментов гексокиназы и фосфатазы или при отравлении канальцевых ферментов-переносчиков глюкозы веществами типа флоридзина (почечный сахарный диабет);
- при грубых повреждениях эпителия канальцев при заболеваниях почек или некоторых отравлениях, например, лизолом или ртутными препаратами.

При почечной глюкозурии содержание глюкозы в крови в большинстве случаев остается нормальным или (очень редко) сопровождается гипогликемией.

Таким образом, сама по себе обнаруживаемая глюкозурия не дает оснований ставить диагноз именно сахарного диабета. Тем не менее, присутствие глюкозы в моче является показанием к определению ее концентрации в крови для исключения/подтверждения наличия сахарного диабета.



Спасибо за внимание!

