



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

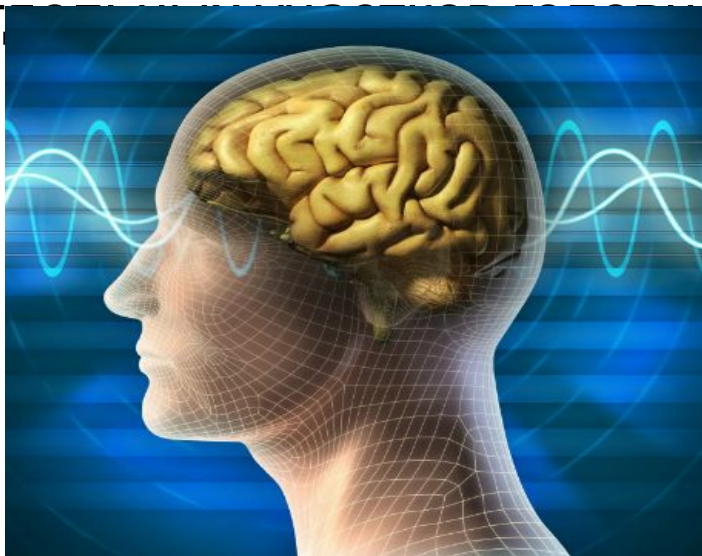
При необходимости идентифицировать лекарственное средство используют дополнительный код внешних причин (класс XX).



- **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

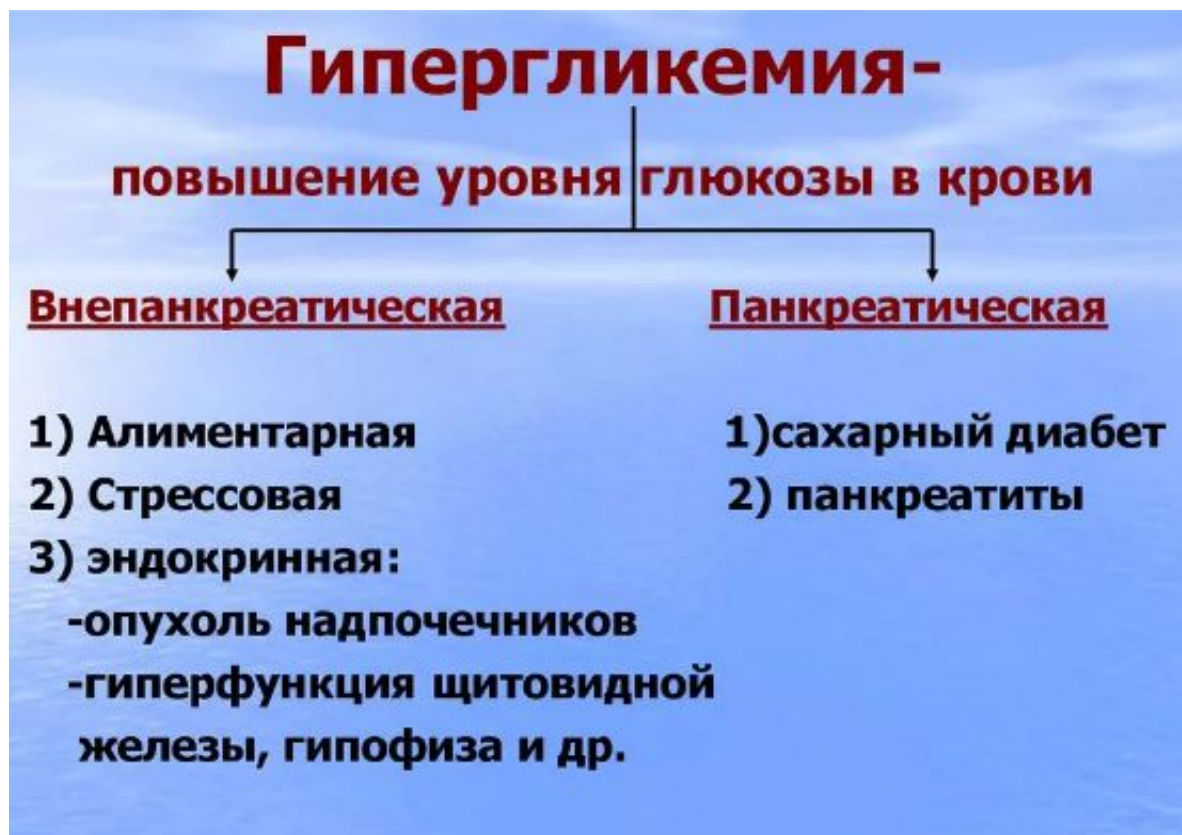


Гипергликемия – повышение концентрации глюкозы в крови выше 5,5 ммоль/л. В зависимости от этиологических факторов различают следующие виды гипергликемий:

- 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!

