

**Тема: 25 Захарен диабет-етиология ,патогенеза,класификация,клиника.Диабетна кетоацидоза и хипогликемична кома .Поведение на МС при диабетно болен в кома**

**1.Захарен диабет**-е болест, характеризираща се с повишено ниво на кръвната захар (глюкоза) в организма, което се дължи на отслабената реакция на клетките към инсулина или на недостатъчното му произвеждане в тялото. Инсулинът е хормон, секретиран от панкреаса, който стимулира клетките да абсорбират глюкозата и да я трансформират в необходимата за функционирането им енергия. Когато клетките не абсорбират достатъчно глюкоза, тя се натрупва в кръвта (хипергликемия), което води до усложнения вътречно-съдовата, нервната и други системи.

**2.Етиология**-Захарната болест е взаимодействие между генетични и различни екзогенни фактори. При това захарната болест от етиопатогенична и клинична гледна точка се разглежда в двете си основни форми:

-Захарен диабет тип 1: дължи се на неспособността на тялото да произвежда инсулин

-Захарен диабет тип 2: дължи се на неспособността на клетките да реагират на инсулин, понякога в съчетание с понижено производство на хормона.

**3.Класификация:**

-тип 1- Диабетът тип 1 се характеризира със загубата на произвеждащите инсулин бета-клетки в лангерхансовите острови на панкреаса, което води до намаляване на отделяното количество инсулин. Той се разделя на два вида - имунно медиран и идиопатичен. Повечето случаи на диабет тип 1 са с имунно медиран характер, като загубата на бета-клетките се дължи на автоимунна атака от Т-лимфоцити. Макар че има данни за известна генетична предразположеност, развитието на болестта се предизвиква от външен дразнител.

-тип 2- Диабетът тип 2 се характеризира с инсулинова резистентност, понякога съчетана с понижено отделяне на инсулин от панкреаса. Предполага се, че неправилното реагиране на тъканите на инсулина е свързано с функционирането на инсулиновите рецептори, но конкретната причина за него е неизвестна. Основните рискови фактори за заболяването са начинът на живот и в някаква степен генетичната предразположеност. Повечето пациенти са с наднормено тегло.

**4. Рискови фактори**

-Наднормено телесно тегло и затлъстяване

-Наличие на първостепенни или други родственици със захарен диабет

-Високо кръвно налягане

-Повишени нива на мазнините в кръвта – холестерол, триглицериди

-Раждане на плод с тегло над 4 кг

-Установен по време на бременност захарен диабет

-Установявана по-рано повишена кръвна захар

-Установено сърдечно-съдово заболяване

**ХИПОГЛИКЕМИЧНА КОМА** Хипогликемията е състояние, възникващо при рязко спадане на концентрацията на глюкоза в кръвта. Това води до поява на клинични симптоми, които изчезват след възстановяване на нормалното гликемично ниво. Обикновено прояви на хипогликемия се наблюдават при плазмена концентрация на кръвната захар под 2,8 mmol/l. От значение за възникване на хипогликемия е бързината на спадане на кръвната захар. При здрави постепенното намаляване на концентрацията на кръвната глюкоза след хранителен прием до 2,8 mmol/l не предизвиква симптоми, докато рязкото спадане на кръвната захар след прилагане на инсулин почти винаги предизвиква клинични прояви. При диабетици с хипергликемия остро намаляване на глюкозата в кръвта до стойности 5-5,5 mmol/l (които по принцип са нормални стойности) също може да се изяви с клинични симптоми на хипогликемия. Най-чести причини за хипогликемия са: предозиране на инсулиновото лечение или СУП, неприемане на храна след инсулинова апликация или перорален антидиабетен медикамент, панкреасни тумори, продуциращи инсулин (инсулиноми) и др.

Клинична картина: Клиничните прояви на хипогликемията се обуславят от два фактора: 1. Стимулация на симпатико-адреналната система, в резултат на което се усилва секрецията на катехоламини (адреналин и норадреналин) и 2. Дефицит в глюкозното снабдяване на главния мозък (невроглюкопения). При спадане на кръвната глюкоза под даден индивидуален праг (средно под 3,3 mmol/l), организмът реагира чрез активиране на симпатикоадреналната система с цел корекция на гликемията – отделят се катехоламини, кортизол, глюкагон и др. хормони, под влияние на които настъпва спонтанно възстановяване на нивото на кръвната захар. Ако кръвната захар продължи да спада, липсата на достатъчно глюкоза в централната нервна система довежда до т.нар. невроглюкопения със съответните клинични прояви. 1. Симптоми, вследствие стимулиране на симпатико-адреналната система – сърцебиене, възбуда, повишено изпотяване, тремор, чувство на глад. Това е ранният симптомокомплекс и в тази фаза хипогликемията може да се ликвидира, като се приеме храна – захар, бонбон или друг бързорезорбиращ се въглехидрат. Адренергичната фаза трае средно 5-10 min, след което преминава в невроглюкопеничната. 2. Симптоми, вследствие невроглюкопения – главоболие, невъзможност за съсредоточаване, умора, несигурна походка, объркване, възбуда, агресивни прояви, помрачаване на съзнанието, неадекватно поведение, халюцинации, гърчове и кома. Сигурна диагноза на хипогликемия се поставя само след измерване на кръвната захар по време на клинична симптоматика и установяване на стойности под 2,8 mmol/l. Сравнителна характеристика между диабетна хипергликемична и хипогликемична кома

#### **Диабетна кетоацидоза (хипергликемична кома)**

##### **Хипогликемия**

Начало Постепенно Внезапно – за минути  
Кожа Суха Влажна, потна  
Език Сух Влажен  
Очни ябълки Меки Нормални  
Дишане Кусмаулово Нормално  
Артериално налягане Хипотония  
Нормално  
Ацетонов дъх Да Не  
Гърчове Рядко Да, често  
Кръвна захар Повишена  
Ниска – под 3mmol/l  
Ацетон в урина Наличие  
Липсва рН на кръвта Ацидоза Нормално  
Повлияване от глюкоза i.v. Не Да

Лечение: Ако болният е в съзнание, може да се опита лечение per os с прием на храна през устата – даване на бързоразграждащ се въглехидрат (1 с.л. захар или мед, кока-кола и др.), последван от прием на сандвич. При пациенти с нарушено съзнание се прилага интравенозно 20-40% разтвор на глюкоза под формата на болус, след което по преценка се включва венозна инфузия с 10-20% разтвор на глюкоза. Ако не е налице глюкозен разтвор или венозен път като алтернатива се прилага 1 mg глюкагон (готови спринцовки) мускулно или венозно.