



# Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық Қазақ-Түрік Университеті

- Тақырып: Қантты диабет. Гипо және гипергликемия

*Қабылдаған: Молдалиев Ж.И*  
*Орындаған: Дадаханов Н.*  
*Тобы: ЖМ-320*

# Жоспар

- Кіріспе
- Гипергликемия
- Қант диабеті
- Гипогликемия
- Қорытынды
- Пайдаланған әдебиет



- **Гипергликемия**-қан сарысуының құрамындағы қанттың мөлшерінің артуымен көрінетін клиникалық симптом\*

- 

**Гипергликемия** қантты диабеттерде және эндокринді жүйенің басқа да ауруларында кездеседі

• Гипергликемияның бірнеше түрлерін ажыратады

• **жеңіл гипергликемия**-қандағы қанттың мөлшері **6-10** ммоль/л

• **Орташа ауырлықтағы гипергликемия**-қандағы қанттың мөлшері **10-16** ммоль/л

• **Ауыр гипергликемия**-қандағы қанттың мөлшері **16** ммоль/лден артық

Егер қанттың мөлшері қанда **16,5 ммоль/л ден асатын болса**  
кома алдылық жағдай немесе кома дамуы мүмкін

- Қант диабетімен ауыратын науқастарда гипергликемия 2 түрде болады:
- Аш қарынға гипергликемия-егер науқас 8 сағат бойы тамақ ішпеген болса, таңертен қандағы қанттың мөлшері 7,2 ммоль/л ден асуы
- Постпрандиальдық гипергликемия-тамақ ішкеннен кейін глюкоза мөлшері 10 ммоль/л ден асып кетуі


# Гипергликемияға алып келетін

себептер:

- **Инсулин**
- **Углеводтар**
- **Дәрілік заттар**
- **Стресс**
- **Инфекциялық аурулар**
- **Қабыну процесстері**
- *Гиподинамия*



# Қант диабеті

- 
- **Әсіресе жасөспірім кездегі диабет ауруы өте қиын, мұндай жаста диабетпен ауырғандарға арнаулы дәрі (инсулин) қолдану ұсынылады.**
  - **Әйтсе де бұл ауру 40-тан асқан, тамақты шектен тыс ішіп, толыса бастаған адамдарға тән болып келеді. Қант диабеті - көмірсутек, май, ақуыздар зат алмасуының созылмалы бұзылуы, яғни қанға көп мөлшерде қант түйіршегінің бөлінуі болып табылады.**
  - **Диабет инсулиннің асқазан асты безінен жеткілікті мөлшерде бөлінбеуі салдарынан басталады.**
  - **Инсулинсіз ағза қант түйіршегін өңдей алмайды. Соның салдарынан қанның құрамында қант мөлшері артады.**



# Аурудың себептері

- Генетикалық фактор
- Вирустық инфекциялар
- Химиялық заттар
- Дұрыс тамақтанбау
- ТРАВМАЛАР

үнемі сусап тұру  
(полидипсия)

кіші дәреттің жиілеп, көп  
болуы (полиурия)

үнемі ша...  
(пол...

*Диабеттің алғашқы кезеңдегі  
белгілері*

ып,  
уы

үнемі қарын аштығынан  
арылмау

салмақ азаюы

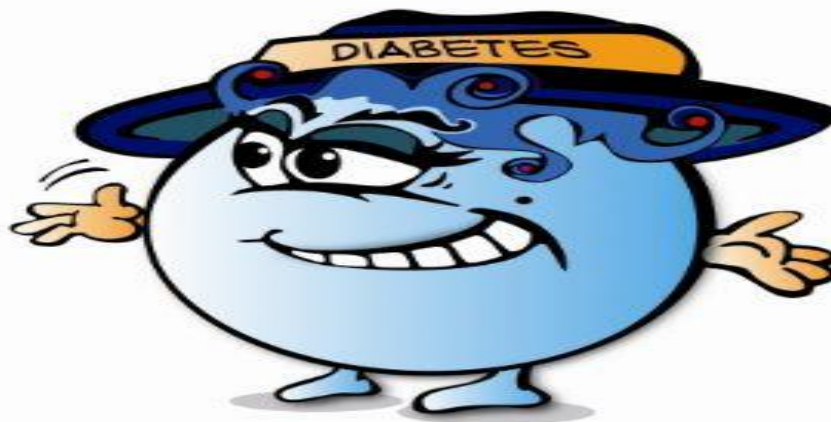
# Өршіп бара жатқан диабет белгілері

терінің  
қышуы

көздің көру  
Қабілетінің  
айырылуы

аяққа  
жазылмайтын  
созылмалы  
жара шығуы.

естен  
тану



- 
- Қант диабеті 2 топқа бөлінеді
  - **Инсулинтәуелді**
  - **Инсулинтәуелсіз**



- **Қантты диабет I тип немесе  
инсулинге тәуелді диабет**

- **Қантты диабет I тип-бұл аутоиммунды ауру болып ,ұзақ уақытқа созылған созылмалы инсулиттер нәтижесінде ұйқы безінің в-клеткаларының зақымдалуынан пайда болып инсулин жетіспеушілігімен көрінеді**



**•Қантты диабет І тип көбінесе балалық немесе жасөспірімдік кезде дамиды. Тұқым қуалаушылыққа бейімділік(HLA гендер жүйесіне байланысты),80% жуық жағдайда мына адамдарда HLA-DR-3, HLA-DR-4 КД 1 дамиды.**



**Диабет  
1-го типа:  
у детей и  
молодых  
людей**





• Аурудың даму механизмі





# Сахарный диабет 1 типа

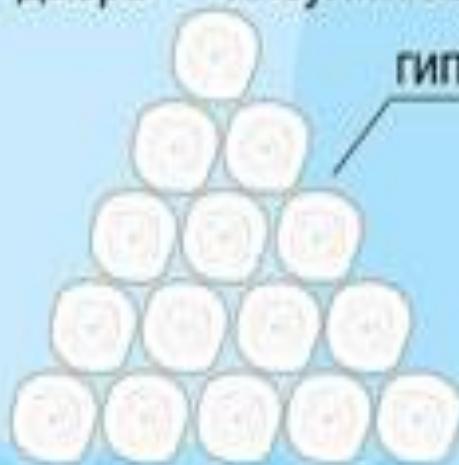
ацетон



клетка(дом), истощенная  
клетка закрыта для глюкозы,  
так как нет ключа (инсулина),  
единственный способ открыть  
дверь — инсулин из аптеки



гипергликемия




**АПТЕКА**





# Инсулин тәуелсіз қантты диабет, Қантты диабет II тип

- Қантты диабет II тип-метоболизмдік ауру болып барлық зат алмасу механизмдерінің бұзылысымен сипатталады
- Әсіресе углеводтық аламасудың бұзылысымен, гипергликемия, глюкозуриямен сипатталалып, инсулиннің әсер етуімен немесе секрециясының бұзылуынан ортаға шығады

- 
- Семіздікпен зардап шегетін адамдарда дамиды.
  - Баяу дамиды.
  
  - 40 жастан асқан адамдар,
  - Жиірек әйелдер ауырады.
  
  - Гиподинамия
  
  - Артериальды гипертензия
  
  - Полиурия, полидипсия, әлсіздік дамиды.

- Қауып топтары
  - Кейбір инфекциялық аурулар (қызамық, т.б)
- Семіздік
- Тұқымқуалаушылық,  
• яғни анадан балаға
- Егіздер



# Сахарный диабет 2 типа



«толстая»  
перегруженная жиром клетка,  
плохо воспринимающая инсулин

клетка

клеточный рецептор  
(возможны дефекты  
«замочных скважин»)

кровеносный сосуд

инсулин (возможны  
дефекты ключей)

глюкоза

**Сахарный  
диабет  
2 типа**



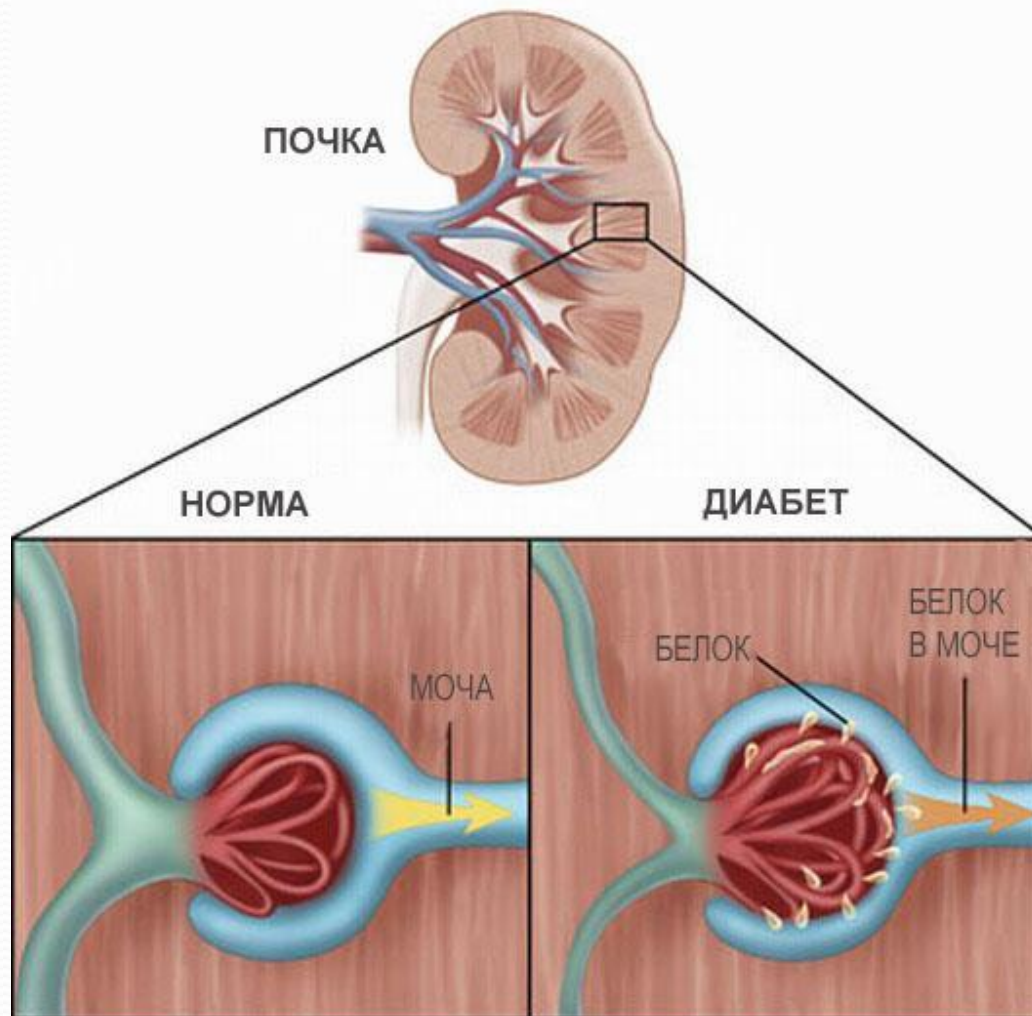
# Аурудың жедел асқынулары

- Гипогликемиялық кома
- Кетоацидоздық кома
- Гиперлактацидтік кома

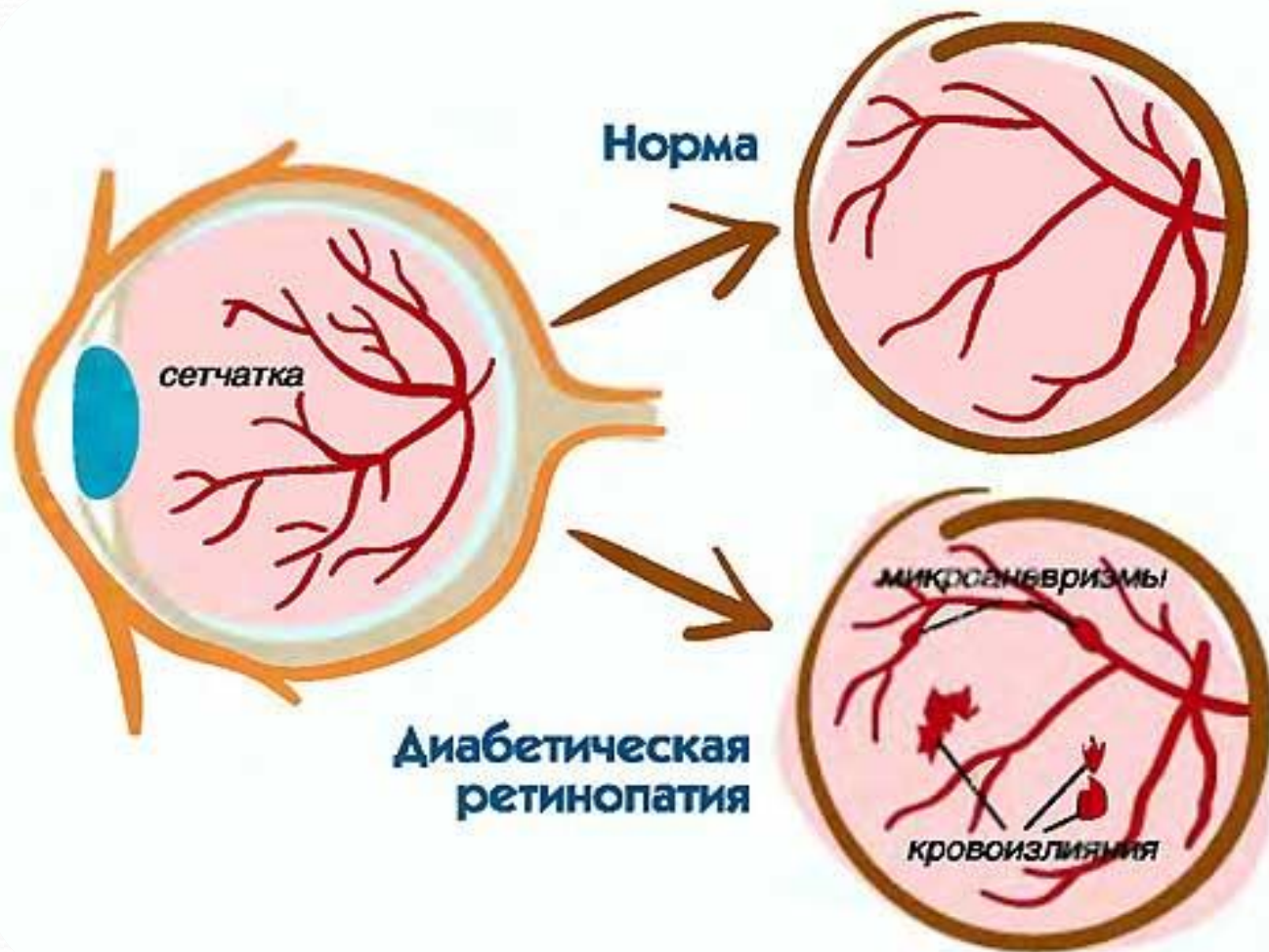


# Аурудың асқынулары

## Диабеттік нефропатия



# Диабеттік ретинопатия



# Диабеттік нейропатия



Врач исследует чувствительность нервов к вибрации с использованием градуированного камертона, чтобы определить, насколько тяжелая диабетическая нейропатия у пациента



# Диабеттік перифериялық ангиопатия



# Заболеваемость диабетом в мире (миллионы)

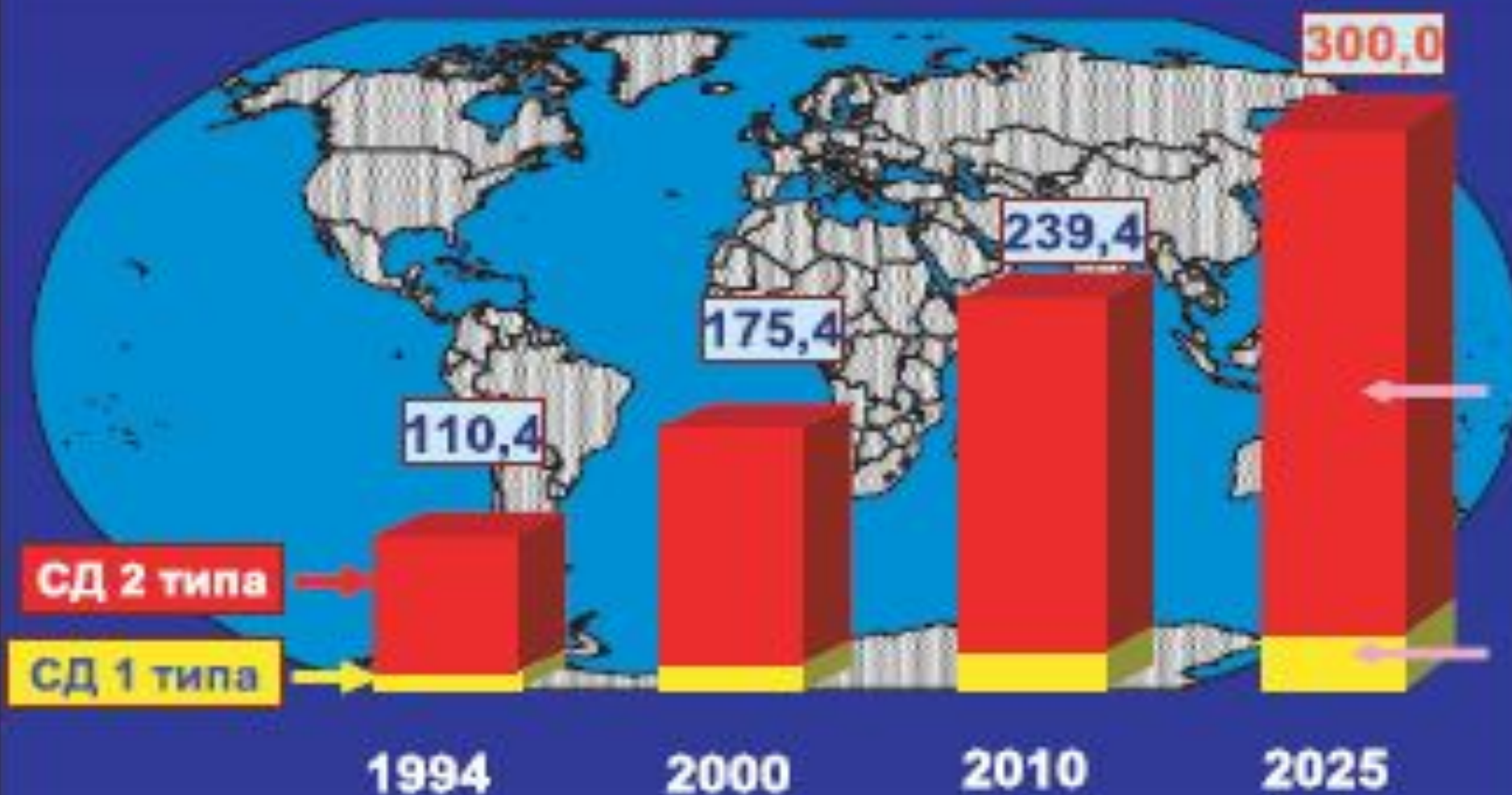


Рис. 1. Заболеваемость сахарным диабетом в мире

# Қантты диабеттің асқынуы

Гипергликемиялық гиперкетонемиялық кома – қант диабетінің ауыр асқынуы, инсулиндік жеткіліксіздігіне байланысты кетоацидоз, зат алмасу үдерісі бұзылады, нерв жүйесі мен сана бұзылыстары пайда болады.

Гипергликемиялық гиперосмолярлық кома - инсулин тапшылығына байланысты, гиперосмолярлықпен көрініс береді, жүйелердің қызметі бұзылады, кетоацидоз болмайды. Гиперосмолярлық кома егде жастағыларда жиі дамиды, емделмеген немесе дұрыс емделмеген науқастарда қалыптасады.

Гипергликемиялық гиперлактацидемиялық кома – инсулин жеткіліксіздігіне байланысты дамидын қант диабетінің ауыр асқынуы, қанда сүт қышқылы жинақталады. Ауыр ацидоз дамиды және сана жойылады. Сирек кездеседі, өлім қаупі 50-90% дейін.



# Қантты диабетпен науқастардағы комалардың клиникалық симптоматикасы:

Гипергликемиял  
ық  
гиперкетонемиял  
ық кома

Гипергликемиял  
ық  
гиперосмолярлық  
кома

Гипергликемиял  
ық  
гиперлактацидем  
иялық кома

# Гипергликемиялық гиперкетонемиялық кома

Орташа кетоацидоз сатысы

Гиперкетонемиялық перекома сатысы

Гиперкетонемиялық кома сатысы



# Орташа кетоацидоз сатысы

- Сана сақталған, әлсіздік ұйқышылдық
- Тәбетінің төмендеуі, жүрек айнуы, іштің ауруы
- Шөлдеу, ауыздың құрғауы, жиі дәрет сындыруы
- Бас ауруы, құлақтың шуылы
- Ацетон иісінің шығуы
- Бұлшықеттердің гипотониясы
- Пульс жиі, аритмиялық

# Гиперкетонемиялық перекома сатысы

Сана сақталған,  
меңірей, науқастың  
дауысы анық емес

Айқын әлсіздік,  
шөлдеу, ауыздың  
күрғауы

Айқын жүрек айну,  
кейде құсу, асқазан  
ангиопатиясына  
байланысты кофе  
тәрізді құсық

Демі терең, шулы,  
Куссмауль тынысы,  
ацетон иісі

АК төмен, жүрек  
тондары әлсіз,  
шоқырақ ырғағы,  
пульсі жиі

# I гиперкетонемиялық кома

## Сатысы

Сана жоқ

Шулы

Қусмауль

тынысы

Терінің титінің  
ақ-тоң иісімен

ауыз

қуысының

Миоз)(Көз

қарашығының

тарылуы)

Бұлшықеттердің  
гипотонусы

Пульсі жиі, жіп

тәрізді, АҚ

жүрек  
ауыры төмен  
тондары әлсіз.

шоқырақ

ырғағы болуы  
іші кепкен.

қатты, бауыр

ұлғайған

Олигурия

# Гипергликемиялық гиперосмолярлық кома

## Переккома.

біртіндеп дамиды,  
10-14 күн – қатты шөлдеу, ауыз  
құрғауы,  
үдемелі жалпы әлсіздік,  
жиі кіші дәрет болуы,  
ұйқысыздық

## Кома:

Сана жойылған,  
Тері, ерін, тіл құрғақ,  
Көз алмасы жұмсақ,  
Эпилептиформды тартылулар,  
Науқастардың 1/3 қызба

# Гипергликемиялық гиперлактацидемиялық кома

- Тез дамиды
- Сана бұзылған
  
- Терісі боз, кейде цианоз
- Кусмауль тынысы ацетон иісінсіз
  
- Пульс жиі, әлсіз, АҚ төмен
- Артериялар мен веналар тромбозы

Переккома  
Көреңкеп әлсіздік,

аштық сезімі,  
тершендік,  
бас айналу,  
жүрек қағуы,  
ерін мен тілдің жансыздануы,  
қос көрінуі,  
тері түссіздігі,

алкогольмен ұлан-ғайрағыдан  
психика бұзылыстары

Кома;  
Сапа жойылған,  
Тері ылғал,  
б\еттонусы жоғары

Көз қарашықтары кепейген,  
тыныс әдеттегідей, ацетон иісі  
жоқ

Пульс және АҚ қалыпты.  
Үдейгенде – б\еттердің  
гипотонусы Чейн Стокс  
тынысы,

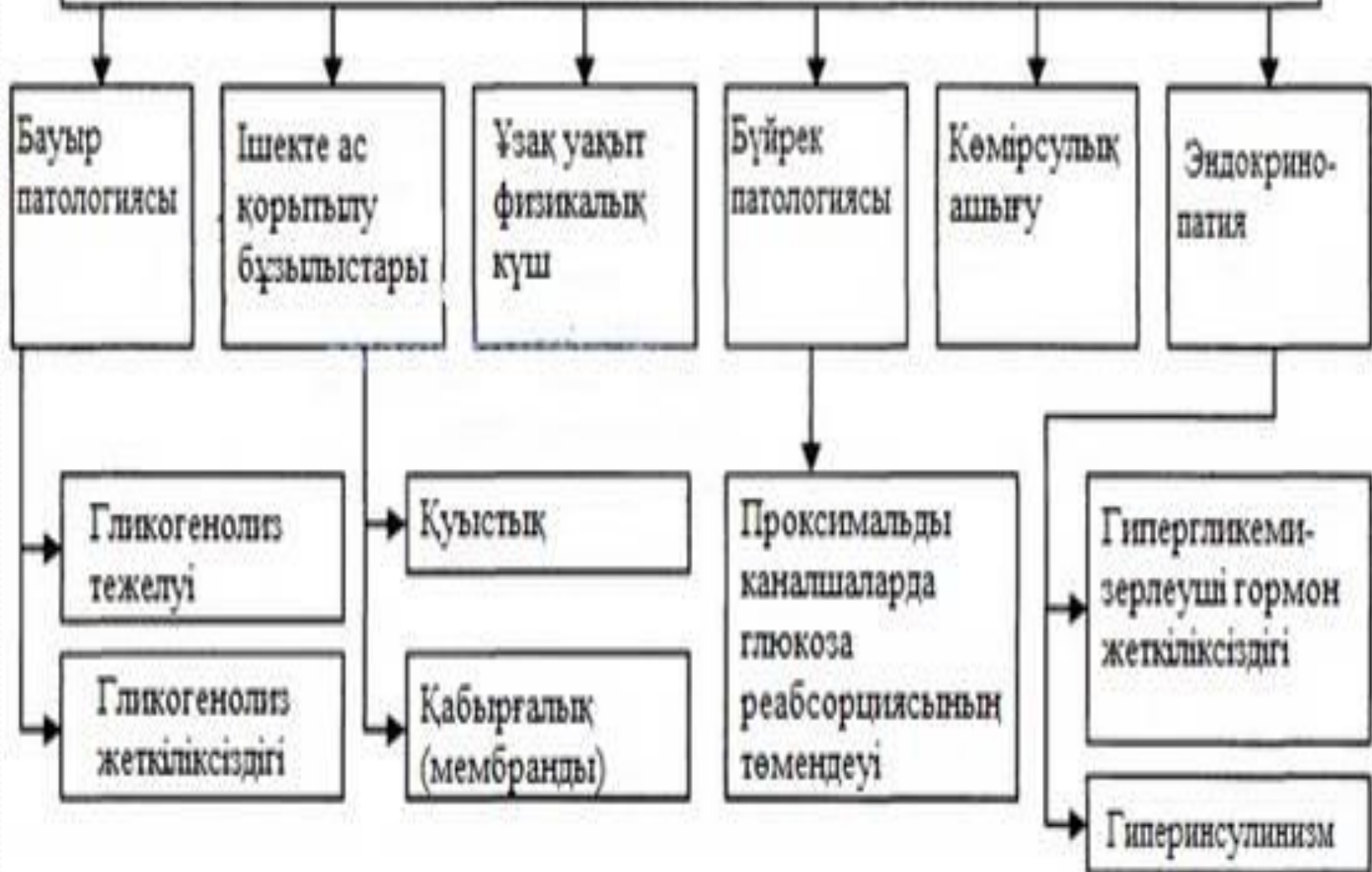
АҚ төмендеу,  
жүрек сырғам бұзылыстары,  
тыныстың тоқтауы

# Гипогликемия

- Гипогликемия бұл-орталық қандағы глюкозаның мөлшерінің 3,5 ммоль\л ден, ал перифериялық қандағы мөлшері 3,3 ммоль\л төмен болу жағдайы.



## Гипогликемия себептері





# Этиологиясы

Тамақтануды

ң

жеткіліксізді

Физикалық

Интенсив:

Инсулинді

резорциясын

артық

ын

мәлімдерде

жылдамдауы

қабылдау;

(тері

астының

Алкоголь; (глю

орнына

көнеогенездің

басылып

инсулинді

қабылуы)

Ағзаның

сусыздануы

Әйелдерде

еттекір мен

бүйрек

бауыр, жүрек

жеткіліксізді

Гормональді

жеткіліксізді

к кезінде

# Гипогликемия ауырлығына байланысты:

Жеңіл гипогликемия

•аурудың айқындылығына және субъективті симптоматиканың жалғасуына қарамастан науқас көмірсуды қабылдай алады.

Ауыр гипогликемияда

•естен танады және емдеуге венаішілік глюкозаны енгізу керек.

# Гипогликемияның клиникалық көріністері:

- Классикалық екі симптомдар тобы ажыратылады:
  - Нейрогликопениялық – негізгі субстраттардың жетіспеуіне байланысты ОЖЖ-ның дисфункциясы.
  - Адренергиялық – вегетативті жүйке жүйесінің компенсаторлы белсенділігі.

- 30 минутқа дейінгі гипогликемиялық комада болған науқасқа адекватты ем қолданып есіне келтірсе ешқандай асқынулар дамымайды. Жеке жағдайларда науқас ступорлық немесе коматозды жағдайда бірнеше сағаттан бірнеше күнге дейін жатуы мүмкін. Ұзақ гипогликемия немесе оның жиі болуы ОЖЖ-нің қайтымсыз өзгерістеріне әкелуі мүмкін. (ақылының тұрақты жетіспеуі)
- Түнгі гипогликемия әдетте симптомсыз өтеді. Оның белгілері: түнгі тершеңдік, қорқынышты түстер көру, таңертеңгілік бас ауыру.

# Гипогликемиялық кома

- Глюкозаның қандағы концентрациясының жедел төмендеуі және бас-ми қан-тамырының глюкозаны утилизациялауының жедел төмендеуіндеуінен дамидын гипогликемияның соңғы сатысындағы жағдай (жиі инсулиннің нандық бірлікке сәйкес болмау және қант түсіретін дәрі-дәрмектердің ағзаға түскен тағамның сәйкес болмауында болады).

# Гипогликемиялық кома клиникасы



# Аурудың белгілері

Гипогликемиялық қоманың белгілері кездейсоқ пайда болады. Бұл кенеттен пайда болған жағдай қант диабетінің 1 түрімен ауыратын науқастарда жиі кездеседі, жеңіл түрдегі гипогликемияда саусақтарының ұштарының дірілдеуі, жүрек тарсылдау, тершеңдік, кейде басының ауырсынуы, қарын ашу, бірден пайда болған әлсіздік мазалайды. Дер кезінде алғашқы көмек ретінде ағзаға тез түсетін көмірсуларды,

мысалы, конфет, қант қосылған соқтарды, отырып қайтар

Науқасты гипогликемиялық кома кезінде қарағанда терісі бозғылт, терісі тершең, жүрек жиі соғуы, тынысы түзу, көз алмасының тургоры қалыпты, тілі ылғалды, ецетон иісі болмайды, бұлшықет тонус жоғары. Дер кезінде көмек көрсетілмеген жағдайда гипогликемиялық комада тынысы беткейлі, қан қысымы төмендеу, брадикардия, гипотермия, бұлшықеттік атония, гипо- және арефлексия дамиды.

Ұзақ әсерлі инсулиндерді қабылдайтын науқастарда гипогликемия жағдайы күннің екінші жартысында және түнгі мезгілде болуы мүмкін. Түнгі ұйқы кезіндегі гипогликемия ұзақ уақыт байқалмай жүре беуі мүмкін. Егер де болған жағдайда, түнгі шошулар, себепсіз жылаулар, ретроградты амнезия болуы мүмкін. Мұндай түндерден соң науқастар әлсіз, ашуланшақ болады. Гликемия таңғы уақыттарда жоғары болады (түнгі қант деңгейіне жауапты «реактивті» кемия).



# Гипогликемиялық команың себептері

- Қант диабетінің 1 түрінде инсулинді қолданатын науқастарда нандық бірлікті есептеу дұрыс болмағанда немесе 2 түріндегі қант түсіретін препараттар асқа сәйкес болмағанда, әсіресе көмірсулы тағамдарды дұрыс есептемегенде пайда болады. Қант диабетінде гипогликемиялық кома кетоацидозды комаға қарағанда жиі дамиды.
- Науқасқа және оның туыстарына гипогликемиялы команы алдын алу **ӨТЕ МАҢЫЗДЫ**.



# ҚОРЫТЫНДЫ

- Әлем бойынша 2010 жылғы жағдайға сәйкес шамамен 285 миллион адам қант диабетіне шалдыққан деп бағаланады. Ал 2011 жылы 366 миллион адам тіркелген. Салыстыратын болсақ, 1985 жылы 30 миллион адам осы аурумен ауырған. 15 жылдан соң бұл сан 150 миллионнан асты. Ал қазіргі кезде қант диабетіне шалдыққан аламдардың саны әр 12-15 жыл сайын екі есеге көбейуде. IDF-тің болжауымен, қазіргі қарқындар жалғасса, 2030 жылы олардың саны 435 млн-ға дейін өсуі әбден мүмкін.

# Пайдаланылған әдебиеттер:

- *1. Айтбембет Б.Н. Ішкі аурулар пропедевтикасы. - Алматы, 2005.-338 б -342 б.*
- *2. Ахметов К. Ішкі аурулар пропедевтикасы. – Ақтөбе, 2007.*
- *3. Ахметов Қ.Ж. Ішкі аурулар пропедевтикасы пәнінің клиникалық дәрістері (оқу құралы). – Алматы, 2009.*
- *4. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней*