

**“АСТАНА МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ” АҚ**  
**ПЕДИАТРИЯ КАФЕДРАСЫ**

**Тақырыбы:** Курациядағы созылмалы ауруы бар балалардың диспансерлік кестесін құру.

**Орындаған:** Сапаралы А.  
**Қабылдаған:**

# ҚАНТ ДИАБЕТІ

Балалардағы қант диабеті – ұйқы безінің бета клеткаларының инсулинді аз мөлшерде шығаруына байланысты зат алмасуының, әсіресе көмірсулар алмасуының бұзылуымен сипатталатын созылмалы ішкі секреция безінің ауруы. Барлық ішкі секреция бездерінің ауруларының ішінде балаларда қантты диабет ең жиі кездесетін түрі. Диабетпен барлық жастағы балалар ауырады, соның ішінде 5-13 жас аралығындағы балаларда бұл кесел жиірек байқалады.

Қалыпты жағдайда қандағы қант мөлшері ашқарынға- 3,3-5,5 ммоль/л. Қандағы қант мөлшерінің өсуі оның организмнен зәрмен шығуына себепкер болады-глюкозурия.



ВОЗ-дың мәліметтері бойынша қант диабетімен ауыратындардың саны 20 миллионға жуық, олардың ішінде балалар мен жасөспірімдер 10%, яғни миллионға жуық. Қант диабетінің кең таралуы бұл ауруды әлеуметтік ауруға жатқызуға және қоғамдық шараларды өткізуді талап етеді: жаппай көпшілікті жоспарлы медициналық тексеруден өткізу және қант диабетіне бейімді континентті зерттеу, қант диабетімен ауыратын адамдарды диспансерлік бақылауға алу, оларды инсулин препаратымен тегін қамтамасыз ету, осы науқастарға арнайы тамақ түрлерін шығару, санитарлық-ағарту жұмыстарын кеңінен жүргізу.

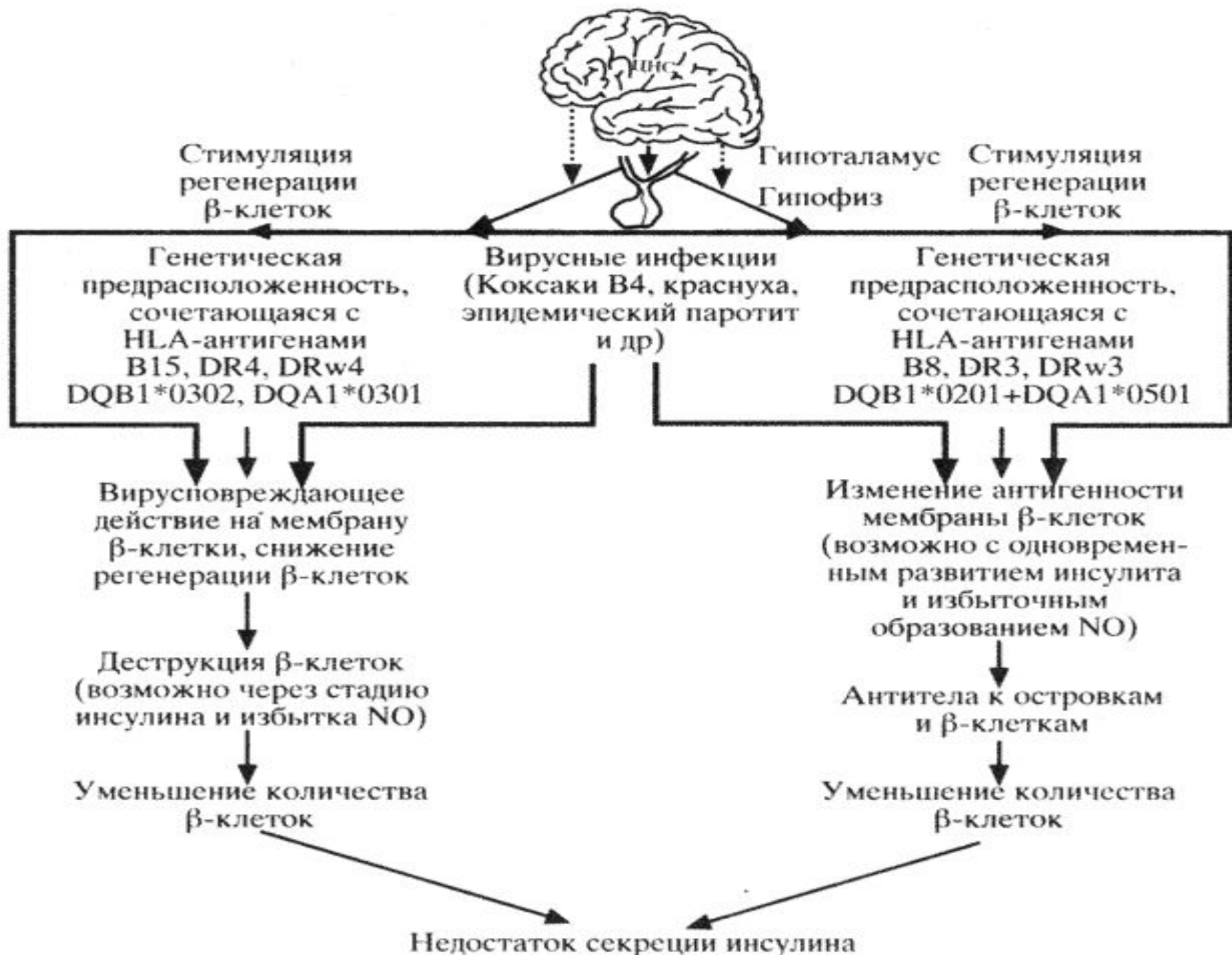
### **Қант диабетінің себептері:**

- Тұқым қуалаушылық 65 пайызға дейін.
- Балалардағы вирусты инфекциялардың асқынулары-қызылша, желшешек, тұмау, мысқыл т.б.
- Тамаққа қанттар мен майларды көп пайдалану.
- Стресстік ситуациялар.



▣ *Патогенез.* Организмде инсулин қалыпты жағдайда көмірсуларының алмасуын, қанттардың сіңірілуін реттейді. Қантты диабетте ұйқы безінің инсулинді аз мөлшерде шығаруымен байланысты бұл үдеріс бұзылады: көмірсулары толық сіңірілмей қандағы қанттың мөлшері жоғарылайды (гипергликемия), көмірсуларының майға айналу процесі аяқталмағандықтан қанда жартылай қорытылған – кетонды денелер көбейеді (кетонемия). Нормадағы қандағы қанттың мөлшері – 5,5 ммоль/л, кетондар – 0,05 – 0,1 г/л дейін болады. Қандағы қанттың мөлшері 11,1 ммоль/л-ден асса қант зәрде анықтала бастайды (нормада зәрде қант анықталмайды) – глюкозурия.





**Клиникасы.** Қантты диабетке тән алғашқы пайда болатын белгілер: полидипсия – қатты шөлдеу (тәулігіне 3-4 л дейін сұйықтық ішеді). Полиурия – жиі және көп мөлшерде зәр бөлу (3 л-ге дейін). Зәр ақшыл түсті, қант араласу салдарынан тығыздығы жоғарылайды, полиурия салдарынан никтурия және энурез байқалады. Баланың тәбеті жоғарылайды, көп тамақ жейді – полифагия, бірақ соған қарамастан бала салмақ қоспайды. Бұл белгілер негізгі белгілер триадасы, одан басқа белгілер: тері қабаты құрғап, қышиды, шаш арасында және бетінің ұшында экссудативті диатез ауруындағыдай өзгерістер пайда болады. Тері қабатының, жалпы организмнің қорғаныш күштері төмендейді. Сондықтан, жиі сыздауық, пиодермия т.б. ұзақ уақыт жазылмай жүретін ірінді аурулармен асқынады. Кішкентай балаларда зәрде қант пайда болуымен байланысты, жөргектерінің крахмалдап қойған сияқты қатаюы байқалады. Қан тамырларында ерте склероздық өзгерістер анықталады: ми қан тамырларының склерозға ұшырауымен байланысты бала тез шаршағыш, ұмытшақ болады. Көз тамырларының склерозы бүйрек жетіспеушілігі, жүректегі өзгерістер – жүрек тондары әлсірейді, жүрек шекарасы ұлғайып, шуыл естіледі. Қанда қант мөлшері жоғарылайды 16,65 ммол/л дейін (комаларда одан да жоғары), гиперкетонемия, гиперхолестеринемия. Зәрде – глюкозурия, ацетонурия байқалады, зәр тығыздығы 1030-дан жоғарылайды.



## Қант диабетінің балалардағы ерекшелігі:

- Ауру қатты екпінді басталады.
- Балаларда аурудың жеңіл түрі кездеспейді.
- Асқынуға бейімді.
- Бұл қауіпті асқынулар- гипергликемиялық және гипогликемиялық комалар. Бұл комалар жедел жәрдемді қажет етеді.



# БАЛАЛАРДАҒЫ ДИАБЕТ ФОРМАЛАРЫ

□ Қант диабетінің негізгі 2 типін ажыратады

- Инсулинтәуелді диабет (диабеттің 1 типі).
- Инсулинтәуелсіз диабет (диабеттің 2 типі).

Ересек адамдар арасында диабеттің 2 типі кездеседі ,ал балалар арасында 1 типті (инсулин тәуелді) диабет кездеседі. Қант диабетінің 1 типінде қанда инсулин өте төмен болады,сондықтан диабетпен ауыратын балалар инсулинге тәуелді болады.





□ *Диагноз қою.* Диагноз қою үшін анамнез жинау; диабетке тән клиникалық белгілеріне, қанда гипергликемия, зәрде глюкозурия байқалуына, зәрдің меншікті салмағының жоғарылауына көңіл аудару қажет. Қандағы қант мөлшерін тез анықтау үшін индикаторлық жолақ қағаздар – «Декстонал», «Декстростикс», «Глюкопрофиль», ал зәрдегі қантты анықауға «Глюкотест», «Мультистикс» зәрдегі кетонды денелерді анықтауға «Кетостикс» қолданған ыңғайлы. Олар жоқ болған жағдайда қант мөлшері кәдімгі лабораториялық әдістермен анықталады.



## Емдеу.

- 1. Диетотерапия – тамақ құнарлы болумен қатар, майлар мен тез сіңірілетін қанттардың мөлшерін шектеу қажет, тамақтандыру жиілігі тәулігіне 5-6 рет. Баланың рационында көбірек қанты аз көкөністер, сұлы, қарақұмық жармалары, сүт тағамдары жеткілікті болу қажет. Ет, балық, жұмыртқа шектелмей, бірақ ет семіз болмағаны дұрыс. Белок мөлшері де шектелмейді.
- 2. Күн тәртібі (режім) – қантты диабетпен ауыратын мектеп жасындағы бала дене шынықтыру сабағында арнайы топқа қатысады. Бала, әсіресе, инсулин алғаннан кейін және ашқарынға көп энергия жұмсалатын қимылдар жасамау керек.
- 3. Инсулинмен емдеу – жетіспейтін инсулиннің мөлшерін сырттан енгізу. Инсулин препаратының әсер ету ұзақтығы байланысты 3 түрі бар: а) қысқа әрекетті инсулиндер – жәй инсулин, суинсулин (шошқа инсулин), актрапид, инсулрап, хоморап т.б. әсер ету ұзақтығы 8 сағат; б) ұзартылған әрекетті инсулиндер – суспензия цинк инсулин аморфты немесе инсулин семиленте, инсулин В, инсулонг, хомофан т.б. - әрекет ұзақтығы – 10-14 сағат; в) ұзақ әрекетті инсулиндер – суспензия цинк инсулин кристалды (ультраленте), ультралонг, ультратаргд - әрекет ұзақтығы 24-36 сағат.



- 4. Сонымен қатар, сульфаниламидті препараттар – диабинез, букарбан, диабетон және бигуанидтер – фенформин, адебид, глюкофаг та тағайындалады. Инсулиннің тәуліктік қажетті дозасын қант – зәр эквиваленті бойынша анықтауға болады, яғни тәуліктік зәрмен бөлініп шыққан қант мөлшеріне қарап есептеп табылады. Ол үшін біз әр бірлік инсулин организмде 5 г қантты сіңіру үшін жұмсалатынын ескереміз. Мысалы, бала тәулігіне зәрмен бірге 60 г қант жоғалтатынын білсек, оған тәулігіне  $60:5=12$  бірлік инсулин қажет екенін таба аламыз. Табылған инсулиннің тәуліктік дозасын 3 немесе 2 ретке бөліп салу керек. Осы кезде инсулин егудің тағы бір ерекшелігі – тәуліктің әр мезгілінде инсулинге қажеттілік әртүрлі болуымен байланысты, яғни қант зәрдің барлық порциясымен тәулік бойында бірдей мөлшерде шығарылмауымен байланысты, инсулиннің таңертең, түске, кешке тағайындалатын дозалары да әртүрлі болады. Атап айтсақ, инсулиннің барлық тәуліктік дозасының ең көп бөлігі таңертеңгі, одан кейінгі дозасы түскі, ең аз мөлшері кешкі тамақтың алдында 30 минут бұрын тері астына егіледі.



- Сонымен қатар инсулин егу ерекшеліктеріне мыналар жатады.
- 1. Әр екенде егу орны алмастырылып отырады.
- 2. Егер алдында препаратты дене температурасына дейін жылыту қажет.
- 3. Ине үшкір болғаны жөн.
- 4. Препарат жай егілу қажет. Инсулиннен басқа витаминдер комплексі, қорғаныш күштерін арттыратын дәрілер, кейде анаболикалық гормондар және симптомдық ем жүргізіледі. Алдын алу. Қатер тобындағы балалар (отбасында қантты диабетпен ауыратын адам болса) бақылауға алынып, эндокринологтың тексерісінен жылына 2 рет өтіп тұруы қажет. Балаларды жұқпалы вирусты аурулардан сақтандыру, баланың рационында қант мөлшерінің нормадан аспауын қадағалау керек.
- Прогноз. Қант диабетінен толып айығып кету өте сирек болады. Дұрыс ем, диета, режим сақтау арқылы клиникалық-лабораториялық ремиссияға жеткізуге болады.



## Инсулин препаратының 3 түрі бар:

- Қысқа әрекетті инсулиндер- жай инсулин, әрекет басы 15-20 минуттан кейін, әрекет максимумы (жоғарғы шегі) 20-3 ағаттан кейін, әрекет ұзақтығы -8 сағат. Актрапид, инсулрап, Хумулин Р, хоморап.
- Отрташа әрекетті инсулиндер-әрекет басы 1,5-2 сағаттан кейін, әрекет максимумы-4-6 сағаттан кейін, әрекет ұзақтығы -12-15 сағат. Б-инсулин, ленте, лонг, инсулонг, семиленте.
- Ұзақ әрекетті инсулиндер- әрекет басы 6 сағаттан кейін, әрекет максимумы 12-18 сағаттан кейін, әрекет ұзақтығы 24-30 сағат.

Қысқа және ұзақ әрекетті инсулиндерді 1 шприцке алуға болмайды.



# ҚАНТ ДИАБЕТПЕН АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫ БАҚЫЛАУ.

- Оқыту және өз-өзін бақылау.
- Диетотерапия
- Физикалық жаттығулар
- Қант деңгейін төмендететін препараттар немесе инсулинотерапия
- Диспансерлік бақылау



## ҚД ауыратын науқастарды диспансеризациялау

Науқасқа күнтізбесін құруға көмектесу, яғни емдік іс-шаралар, физикалық белсенділігі мен тамақтану уақыттарын дұрыс құрып беру.

- Науқасты жүйелі бақылау және дәрігерлік қарауды жоспарлы түрде өткізу.
- Баланың өзін-өзі дұрыс сезінуі және физикалық белсенділігін сақтау үшін емдік және профилактикалық іс-шараларды уақытылы жүргізу.
- Шұғыл жағдайлардың алдын-алу
- Ангиопатия, нейропатия және т.б асқынулардың алдын алу.



## **Әрі қарай жүргізу, диспансеризациялау принциптері:**

- Қантты диабетпен ауыратын науқастарды диспансерлік бақылау өмір бойы жүзеге асырылады.
- Диспансерлік бақылаудың мақсаты болып табылады:
  - қантты диабетпен науқастарды жүйелік бақылау және дәрігерлік тексерулерді жоспарлы жүргізу;
  - науқастардың өзін-өзі жақсы сезіну және жұмысқа қабілеттілігін қалпына келтіруге бағытталған емдік және профилактикалық шараларды уақытылы жүргізу;
  - ангиопатиялар, нейропатиялар, қантты диабеттің басқа асқынуларының алдын алу және уақытылы анықтау мен оларды емдеу.
- Диспансерлеуді дәрігер-эндокринолог жүзеге асырады.
- Толық клиникалық тексеруге кіреді:
  - эндокринолог тексеруі;
  - бойы, дене салмағы, тіс, терінің ахуалын анықтау, ЭКГ;
  - невропатолог, окулист, гинеколог тексерулері;
  - қажет кезде — басқа мамандар





□ Эндокринологиялық патологиясы бар науқастарға амбулаториялық-емханалық және/немесе стационарлық көмек көрсететін денсаулық сақтау ұйымдарына эндокринологиялық диспансер жатады. Аудандық және/немесе қалалық емхананың деңгейінен бастап денсаулық сақтау ұйымдарында мынадай құрылымдар құрылады:

- 1) қант диабетімен ауыратын науқастар мектебінің кабинеті;
- 2) диабеттік табан кабинеті;
- 3) диабеттік ретинопатия кабинеті.



- Қант диабетімен ауыратын балаларды диспансерлеу
- «Д» бақылау: педиатр и эндокринолога 1 раз в мес., окулист, невролог и стоматолог 2 раза в год, ЛОР 1 раз в год. При осмотре обратить внимание на: общее состояние ребенка, состояние кожи, печени. Следить за массой, длиной тела, темпами полового развития. Определение глюкозы крови и мочи, ацетона в крови и мочи 1 раз в 3 мес. Определение микроальбуминурии 1 раз в 3 мес., остроты зрения и глазного дна 1 раз в 3 мес., ЭКГ, реоэнцефалография, реовазография 1 раз в 6 мес. ОАК и ОАМ 1 раз в 6 мес., рентгенограмма грудной клетки 1 раз в год. Профилактические прививки проводятся в состоянии компенсации. Наблюдение до передачи во взрослую сеть.



- Педиатр-эндокринолог жұмысына белсенді түрде науқас балаларды уақытылы анықтап диагнозын қою және басқа мамандармен тығыз қатынаста болып, бала денсаулығын бақылау керек. Дәрігер эндокринолог міндетіне балалар мен қатар басқа да қант диабетімен ауыратын науқастарды жаппай диспансеризациялау кіреді.
- Сонымен қатар профилактикалық сауықтыру, госпитализациялау, диспансерлік бақылау анализінің эффективтілігін жүзеге асыру, глюкозаға толеранттылығы бұзылған қауіп тобындағы науқастарды учетқа алу, санитарлық-ағарту жұмыстарын атқару қажет.
- Қант диабетімен ауыратын әр науқас балаға № 030 формадағы диспансерлік бақылау картасы ашылады. Оған науқас баланың лабораториялық зерттеу қорытындылары, инсулин дозасы немесе глюкоза деңгейін төмендететін препараттары, қолданылып жатқан тамақ құрамындағы глюкоза деңгейінің көрсеткіштері жазылады.
- Сонымен қатар аурудың ауырлық деңгейін, қосымша ауруларын жазып көрсетеді. Бұл карта баланың ауру тарихынан бөлек болып табылады яғни ол баланың қазіргі денсаулық жағдайын, алып жатқан емін және диспансеризация эффективтілігін көрсететін қосымша құжат ретінде қолданылады.



□ Қант диабетімен ауыратын баланы эндокринолог айына бір реттен кем қарамауы керек кейде көрсеткіштеріне байланысты жиі қаралады.

□ Қарау кезінде баланың глюкозуриялық профиліне, қандағы глюкоза көрсеткішіне, (ашқарында) назар аударады.

□ Педиатр-эндокринолог глюкозуриялық профиль көрсеткішіне қарап балаға тиімді деп саналатын инсулин түрін тағайындау керек. Жоспарлы түрде жылына 2 рет офтальмолог, невропатолог және т.б мамандар қарауында болу керек. Клинико-лабораторлы зерттеу және инсулинге деген қажеттілік көрсеткішін анықтап, диета және емдік шараларын жүргізу үшін мүмкіндігінше баланы госпитализациялау керек.

□ Науқастарға диспансерде индивидуальді түрде өзін өзі бақылау кітапшасы беріледі. Бұл кітапшаға олар паспорттық мәліметтерінен бөлек, дәрігерге соңғы рет қашан қаралғанын, дәрігер тағайындауларын және олардың орындалу ретін жазып отырады. Бұл әсіресе шалғайда тұратын балаларға шұғыл көмек қажет болған жағдайда мысалы; коматозды жағдай бола қалса емдік шараларды жүргізу үшін таптырмас құрал болып табылады.

□ Қант диабетімен ауыратын балаларға емдік шаралар этапты үрде көрсетілуі керек:

□ Стационарлық терапия

□ Емханаларда диспансерлі түрде бақылау

□ Санаторлы ем

□ Арнайы ғылыми институттар қант диабетімен ауыратын балаларды дұрыс диспансеризациялауды жүзеге асыру үшін арнайы методикалық рекомендацияларды жасап, педиатр-эндокринологтарға, мектеп дәрігерлеріне ұсынып, қадағалауда.

<p>заболевания и состояния, при которых дети подлежат диспансерному наблюдению</p>	<p>Частота осмотра специалистом</p>	<p>При посещении больного особое внимание обращается на:</p>
<p>Сахарный диабет, инсулин-зависимый</p>	<p>Ежемесячно эндокринологом, 1 раз в 6 месяцев окулистом, невропатологом, стоматологом, гинекологом</p>	<p>Общее состояние, длина и масса тела, наличие манифестных симптомов диабета (полиурия, полидипсия, полифагия, запах ацетона в выдыхаемом воздухе), гипогликемические состояния, состояние кожных покровов и, особенно, мест инъекций инсулина, печени. У девочек — осмотр наружных гениталий для выявления вульвита. Оценка полового развития. Особое внимание обращается на соблюдение режима питания и диеты, технику инъекций инсулина</p>
<p>Нарушение толерантности к глюкозе</p>	<p>1 раз в 3 месяца эндокринологом, 1 раз в 6 месяцев окулистом</p>	<p>Физическое развитие (особое внимание обратить на динамику массы тела), наличие манифестных симптомов сахарного диабета, ночного энуреза, гипогликемических состояний, Состояние кожных покровов, слизистых (фурункулез, вульвит), печени</p>
<p>Достоверные классы риска по сахарному диабету</p>	<p>Ежегодно эндокринологом</p>	<p>То же, что при нарушении толерантности к глюкозе</p>

Дополнительные методы обследования	Основные пути оздоровления	Критерии эффективности диспансерного наблюдения, снятие с учета
<p>Определение гликемии натощак, перед обедом и ужином. При необходимости через 2 часа после завтрака.</p> <p>Определение сахара и ацетона в 3-порционном глюкозурическом профиле, собранном в следующие отрезки времени: 1-я порция — с 9 до 14, 2-я — с 14 до 19, 3-я — с 19 до 9 часов. 1 раз в 6 месяцев определение в крови уровня кетоновых тел холестерина, НЭЖК, гликозилированного гемоглобина, С-пептида</p>	<p>Диетотерапия, инсулинотерапия, липотропные препараты, витаминотерапия, физиотерапевтическое лечение по показаниям, лечебная физкультура, санация очагов инфекции, лечение сопутствующих заболеваний, санаторно-курортное лечение</p>	<p>Хорошее самочувствие ребенка, максимальная нормализация показателей углеводного обмена (гликемия в течение суток не более 10—12 ммоль/л), суточная глюкозурия не более 2 г сахарной ценности пищи, отсутствие гипогликемических состояний и кетоацидоза, уровень гликолизированного гемоглобина не более 12%. Нормальное физическое и половое развитие. Отсутствие сосудистых осложнений. Диспансерное наблюдение постоянное</p>
<p>Определение базальной гликемии, ОТТГ оральный тест на толерантность к глюкозе (нагрузка из расчета 1,75 г глюкозы на кг веса). При наличии базальной гипергликемии определить гликемию через 2 часа после завтрака. При необходимости исследование в ходе ТТГ уровня иммунореактивного инсулина и С-пептида. Определение сахара в суточной моче</p>	<p>Диетотерапия, лечебная физкультура, санация полости рта и носоглотки, лечение сопутствующих заболеваний</p>	<p>Нормализация ОТТГ. Снятие с учета через 3 месяца после нормализации ОТТГ, если повторное исследование ОТТГ также нормально. При отягощенной по сахарному диабету наследственности — наблюдение постоянное</p>
<p>То же, что при нарушении толерантности к глюкозе</p>	<p>Диетотерапия</p>	<p>При наличии /отягощенной по сахарному диабету наследственности — постоянное наблюдение</p>