

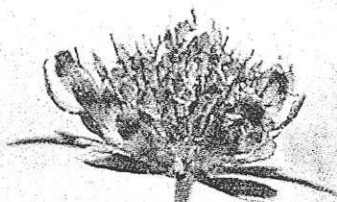
НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЗБІРНИК

**ЧОРНОБИЛЬ:
ЕКОЛОГІЯ І ЗДОРОВ'Я**

За загальною редакцією професора Ю. І. Бандажевського

ВИПУСК 4

ІВАНКІВ 2016



терапии / Н.А. Геппе, Н.А. Селиверстова, В.С. Малышев, Н.Г. Машукова, Н.Г. Колосова // Российский медицинский журнал. - 2011. - № 22. - С. 3-6.

34. Юлиш Е.И. ОРЗ у часто и длительно болеющих детей в зависимости от времени года / Е.И. Юлиш // 3 турботою про дитину. - 2011. — № 5 (23) - С. 11-13.

35. Речкина Е.А. Часто болеющие дети и роль иммунокоррекции в их лечении / Е.А. Речкина // Астма та алергія. - 2013. - № 1. - С. 44 - 47.

36. Крамарьов С.А. Лечение инфекционного мононуклеоза у детей / С.А. Крамарьов, О.В. Выговская, Н.Н. Тарадий, А.И. Гриневиц // Современная педиатрия. - 2014. - № 4 (60). - С. 55-60.

37. Агафонова И.В. Состояние психоэмоциональной сферы и иммунного статуса организма у допризывников и студентов из радиоактивно загрязненных районов / И.В. Агафонова, Т.П. Золотникова, М.Г. Панов // Материалы II Санкт-Петербургского международного экологического форума «Окружающая среда и здоровье человека». - Санкт-Петербург, 2008. - С 7.

38. Уманец Т.Р. Муколітична терапія в дітей з рецидивним бронхітом / Т.Р. Уманец, В.Ф. Лапшин // Перинатология и педиатрия. - 2014. - № 3 (59). - С 1-6.

RECURRENT BRONCHITIS AS AN ECOLOGICALLY RELATED PATHOLOGY. HEALTH-SAVING APPROACHES OF TREATMENT (CLINICAL LECTURE)

G.V. Beketova, N.I. Golovnia, K.B. Savinova

Recurrent bronchitis is an important issue in children. Currently, the ethiopathogenesis of the disease is not known very well. Only 75-80 % of the patients with recurrent bronchitis note spontaneous recovery. Whereas in other cases the disease is transformed into socially significant pathologies - chronic bronchitis or bronchial asthma, which lead to the development of disability. This necessitates not only treatment of exacerbations of the recurrent bronchitis, but also prevention of its recurrence by using of the health-saving technologies.

СИНДРОМ АЦЕТОНЕМІЧНОЇ БЛЮВОТИ У ДІТЕЙ: ДІЄТОТЕРАПІЯ В ПЕРІОДІ КРИЗУ (КЛІНІЧНА ЛЕКЦІЯ)

Бекетова Г.В., Гнатенко Т.М.,

Синдром ацетонемічного блювання (САБ) у дітей - це розповсюджена патологія дитячого віку яка супроводжується періодичними ацетонемічними

кризами, що характеризуються гіперурікемією, гіперкетонемією, ацетонурією та ацидозом [2, 3, 4, 5, 11]. Характерною особливістю САБ в сучасних умовах є стрімке збільшення захворюваності та так зване «омолодження» патології [1-4].

Ймовірним поясненням збільшення частоти САБ у дітей є, перш за все, проблема адаптації (дисадаптозу) організму дитини до нових потужних негативних впливів навколишнього середовища. Значну роль у цьому відіграють як несприятливі екологічні умови, так і характер харчування, що змінився протягом останніх 10-15 років. Поряд з вегетативно-судинними дисфункціями, соматоформними захворюваннями, психастенією та невротами до дизадаптованих можна віднести й метаболічні порушення, зокрема ті, які в дитячому віці перебігають як ацетонемічний синдром [5].

Сукупність симптомів САБ обумовлені збільшенням в крові дитини рівнів кетонових тіл: ацетону, ацетооцтової та бета-оксімасляної кислот [1, 2, 3, 4, 5, 6, 11].

У вітчизняній педіатрії прийнято розподіляти ацетонемічний синдром на первинний (ідіопатичний) і вторинний, що виникає на тлі іншої (основної) патології: інфекційних, хірургічних або ендокринних захворювань [1, 2, 5, 6, 11, 12].

На практиці розділення кетонемій на первинні і вторинні досить умовне, оскільки при кризі необхідно обов'язково проводити диференційний діагноз з діабетичним кетоацидозом. Для цього вимірюються показники глюкози в крові, сечі та уточнюються дані анамнезу: наявність у дитини спраги, поліурії, полідипсії і зниження маси тіла. Такі підходи дозволяють діагностувати цукровий діабет, його декомпенсацію і своєчасно госпіталізувати дитину для надання спеціалізованої медичної допомоги.

У той же час діти з ацетонемічними кризами ідіопатичного походження при легкому і середньотяжкому перебізі захворювання переважно спостерігаються лікарем амбулаторно. Госпіталізація хворого необхідна у разі важкого перебігу ацетонемічного синдрому: невпинній блювоті, виразній інтоксикації та дегідратації, а також рекомендована для дітей молодшого віку із середньотяжким перебігом САБ, коли є високий ризик швидкого наростання токсико-ексикозу.

Ацетонемічні ідіопатичні кризи виникають раптово або після передвісників (аури), до яких можна віднести анорексію, млявість, збудження, мігреноподібний головний біль, нудоту, абдомінальні болі [1, 2, 5, 6, 9, 11, 12].

Розвиток ацетонемічного кризу проявляється інтоксикацією і дегідратацією: з'являється виразна нудота, запах ацетону з рота, часто багаторазова блювота, дитина стає млявою, сонливою. Так само проявом кризу САБ може бути помірне підвищення температури тіла, запор або незначне послаблення стільця. Розвитку кризу може сприяти безліч факторів, які в умовах підвищеної збудливості нервової системи дитини діють стресогенно (переляк, біль, конфлікт, гіперінсоляція, фізичне або психоемоційне напруження, харчові

похибки (великий вміст білків і жирів у їжі), респіраторні інфекції та ін.) [6].

Заданими літератури [4, 5, 6, 11, 12] відомо, що первинний ацетонемічний синдром характеризується порушенням пуринового обміну з надлишковою продукцією сечової кислоти та її попередників, нестійкістю вуглеводного і ліпідного обміну (зі схильністю до кетозу) та медіаторних функцій нервової системи, що визначають особливості її реагування. Підвищена збудливість вегетативних центрів гіпоталамуса під дією стресогенних факторів викликає посилений ліполіз і кетогенез, внаслідок чого утворюється велика кількість кетонових тіл, що подразнюють блювотний центр стовбура головного мозку та супроводжуються блювотою [11, 12].

САБ виникає переважно у дітей у віці від 2 до 10 років і характеризується перманентною гіперурикемією та періодичними метаболічними (ацетонемічними) кризами з розвитком гіперкетонемії, ацетонурії, ацидозу [1,2, 5, 6, 8, 11,12].

Важливо своєчасно діагностувати ацетонемію і не допустити прогресування метаболічних змін, таких як метаболічний ацидоз і гіпохлоремія, а також гемодинамічних порушень [3, 4, 6, 10, 11]. Тому основними напрямками лікування кризи САБ є дезінтоксикація та регідратація дитини. А зважаючи на те, що основним патогенетичним фактором формування кетонемічних (ацетонемічних) станів в організмі дитини є відносна або абсолютна недостатність вуглеводів з формуванням енергодефіцитного стану, надзвичайно важливо забезпечити раціональне (з урахуванням типу кристалурії) харчування хворого. Саме правильно організований водний режим та дієтотерапія сприяють швидкому покращанню самопочуття дитини та купування проявів ацетонемічного синдрому. Оральну регідратиційну терапію треба починати відразу на амбулаторному етапі лікування, ще до розвитку блювоти (за наявності у хворої дитини в'ялості, нудоти, зниження апетиту) [5]. Регідратація починається обережно - дитину поють кожні 10-15 хвилин малими порціями (10-15 мл) негазованої лужної мінеральної води, холодного чаю з лимоном, узвару. При неважкому зневодненні приблизний об'єм розчинів для оральної регідратації (мл), який необхідно дати дитині в перші 4 години, можна розрахувати за формулою: маса тіла дитини (в кг) помножена на 40. Добовий об'єм розчинів для оральної регідратації (мл) повинен складати залежно від віку дитини - 100-130 мл /кг маси тіла. Доля оральних розчинів у добовому об'ємі повинна складати від 50 % до 70 %. При помірному зневодненні приблизний об'єм розчинів для оральної регідратації (мл), який необхідно дати дитині в перші 4 години, можна розрахувати за формулою: маса тіла дитини (в кг) помножена на 75. Добовий об'єм розчинів для регідратаційної терапії повинен складати (залежно від віку дитини) - 150-200 мл /кг маси тіла. При необхідності, в таких випадках можлива комбінація як оральної, так і інфузійної терапії. При тяжкому перебігу вторинного САБ тактика лікування наближується до надання допомоги при синдромі циклічної блювоти (СЦБ) із широким використанням інфузійної терапії. Дітям до 12

місяців - внутрішньовенне введення до 20-30 мл/кг ваги розчину Рінгера - лактату протягом першої години невідкладної допомоги, далі - ще до 70 мл/кг протягом 5 годин. Дітям від 12 місяців до 5 років - внутрішньовенне введення розчину Рінгера—лактату до 20-30 мл/кг протягом перших 30 хвилин невідкладної допомоги, далі - ще до 70 мл/кг протягом 2,5 годин. Окрім оральної регідратаційної терапії, всім хворим важливо призначати ентеросорбенти 4-го покоління (діоксид кремнію), який покращує детоксикаційний ефект, поліпшує евакуаційну функції шлунку. При необхідності проводиться очисна клізма (1% гідрокарбонат натрію у дозі 100-150 мл на рік життя, дробно). Призначається протиблювотна терапія (ондансетрон) [7].

При САБ годування дітей також повинно бути дуже обережним. Голодування при ацетонемічному кризі не рекомендоване, тому що воно буде посилював енергодефіцитний стан та викликати погіршення самопочуття дитини. Саме дієтотерапія дозволяє потужно впливати на обмінні процеси: «розвантажити» цикл Кребса, усунути і попередити кетоацидоз, гармонізувати сольовий обмін [11, 12]. Раціональне харчування під час кризи допомагає забезпечити позитивний енергетичний баланс, сприяючи можливості переключення напрямку обміну речовин з катаболічного на анаболічний, який характерний для здорової дитини. В перші 2-3 дні ацетонемічного кризи дозволяються безмолочні протерті каші (крім пшоняної й перлової), овочеві супи, супи-пюре, картопляне пюре, печені яблука. Можна сухарики (бажано домашнього приготування), галетное печиво в помірній кількості. Годувати дитину слід дробно, невеликими порціями 5-6 разів на день. Обов'язково слід виключити екстрактивні речовини, хімічні добавки до їжі, всі жири, у тому числі рослинні, оскільки вони містять велику кількість ненасичених жирних кислот, що «перевантажують» цикл Кребса; а також повинна підтримуватися лужна реакція сечі. Обмежують кислі (відвар шипшини, червону смородину, ківі) і калійвмісні продукти (банани, абрикоси, печена картопля), оскільки надлишок калію в їжі призводить до підвищеної екскреції його з сечею. При цьому дифузія органічних солей калію є помітно меншою, ніж натрієвих, що може в кінцевому результаті уповільнити виведення кетокислот [3,4, 5, 8, 11, 12].

Популярною в світовій практиці є дієта «BRAT» (Bananas - банани, Rice - рис, Applesauce - пюре з печеного яблука, Toast - підсушений хліб) та її модифікації B RAT I (плюс Tea - чай), або BRATTY (плюс Yogurt - йогурт), які треба призначати залежно від стану та віку дитини [7].

Проте, враховуючи високу потребу дитячого організму в пластичному матеріалі, в дієті небезпечно різко зменшувати частку тваринного білка.

Так само для налагодження харчування при ацетонемічному синдромі відіграють величезну роль такі фактори, як зниження апетиту у дитини з кетонемією, легкість виникнення блювоти внаслідок інтоксикації, клінічно підтвержене *погіршення* процесів перетравлювання. Тому до *харчування* дитини з САБ є особливі вимоги. Перевага віддається рідким і напіврідким

легкозасвоюваним продуктам, з високим калоражем, без подразнюючих складових та з пребіотичними компонентами. Для харчування дитини є важливими і приємні органолептичні властивості харчових продуктів. З цих позицій становить інтерес продукт дієтичного харчування для дітей Педіа Шур 3,5, в одній упаковці якого міститься 8,4 г білка. Продукт збагачений 14 вітамінами і 15 мінералами (включаючи хром, селен і йод). Будучи збалансованим за основними нутрієнтами продуктом дитячого харчування, Педіа Шур 1,5 легко засвоюється. Це забезпечується наявністю частковогідролізованого молочного білку у складі продукту. Враховуючи високу частоту функціональних порушень травного тракту у дітей з САБ (функціональна диспепсія, дисфункції жовчного міхура за панкреатичним чи біліарним типом, функціональні порушення кишечника) важливим є наявність у складі Педіа Шур 1,5 пребіотичних компонентів, зокрема двох видів харчових волокон та фруктоолігосахаридів, які виконують роль пребіотиків і сорбентів. Педіа Шур 1,5 дозволений навіть пацієнтам, що мають недостатність лактази або непереносимість глютену. Відсутність лактози забезпечує хорошу переносимість продукту у пацієнтів з кишковими розладами вірусного або бактеріального походження, що супроводжуються вторинними кетонеміями.

З урахуванням доведеної ролі мітохондріальної дисфункції у пацієнтів з САБ [2, 11], завданням дієтотерапії є не тільки достатній калораж, а й забезпечення організму метаболічно активними нутрієнтами. До таких речовин відноситься карнітин, таурин, вітаміни групи В, аскорбінова кислота та мінерали (*Mg*, *Be*, *K*, *Ca*, *Be*, *Mn*), які містяться в лікувальній суміші Педіа Шур 1,5 у фізіологічних дозах [16].

Рекомендують вживати 1-2 флакони Педіа Шур 1,5 в день, можливий порційний прийом, залежно від клінічних проявів і смакових вподобань дитини. Продукт має солодкий ванільний смак, який подобається багатьом дітям. Курс прийому продукту від 1 до 8 тижнів. Прийом продукту курсом більше 2 тижнів показаний дітям з дефіцитом маси тіла, «малоїжкам» з вибірковим апетитом для так званої «харчової страховки».

З 3-4 дня ацетонемічного кризу, коли стан дитини поліпшується, поступово збільшують об'єм годування та розширюють раціон. Рекомендована дієта V: 5П з урахуванням типу кристалурії [3, 4, 10]. Страви готують у вареному та паровому вигляді. Кількість годувань 5-6 разів на добу в рідкому та напіврідкому вигляді. В харчуванні віддають перевагу рослинно-молочним продуктам, кашам, свіжим овочам та фруктам (крім nereкомендованих), нежирній рибі, сиру (табл.). Необхідно виключити з раціону продукти з високим вмістом пуринів, що сприяють ендогенному утворенню сечової кислоти, а також жирів, які негативно впливають на виведення уратів з організму. До продуктів з високим вмістом пуринів відносять м'ясо молодих тварин і птиці, субпродукти (печінку, серце, легені, мозок, нирки). Виключають також жирні сорти м'яса, шоколад, шавель, ревінь, цвітну капусту, помідори, апельсини, напої, до яких входить кофеїн, та газовану воду. Крім того, виключають

Таблиця

Перелік продуктів, які показані і протипоказані при САБ у дітей

	Продукти	Виключаються з харчування	Рекомендовано вживати
1.	Хліб та вироби з борошна	Інші вироби з борошна	Сухарі з пшеничного хліба (50 г на день), хліб пшеничний, вчорашній (підсушений)
2.	М'ясо, птиця, субпродукти	жирні сорти (баранина, свинина, гуска, качка) в смаженому і тушкованому вигляді; м'ясо молодих тварин і птиці, копченості, ковбаси, консерви, печінка, серце, нирки, легені, мозок	нежирне відварне чи парове м'ясо кролика, курки, індики, протерті у вигляді суфле
3.	Риба, консерви, ікра	жирні види, смажена, копчена, консерви, ікра	нежирні сорти у вигляді суфле, кнелі
4.	Яйця	у вигляді других страв	омлет білковий паровий з 1-2 яєць в день, жовток U_2 в день в блюдах
5.	Молочні продукти	Цільне молоко, вершки, кисломолочні напої, сметана, сир жирний та солоний	молоко в стравах, свіжий некислий сир, парові пудинги
6.	Жири	Смалець, сало	вершкове масло, рослинна та рафінована олія в готових стравах в обмеженій кількості
7.	Овочі	білокачанна капуста, редька, ріпа, редис, бруква, шпинат, шавель, часник, цибуля, баклажани	картопля, морква* кабачки, броколі у вигляді пюре і парових пудингів
8.	Супи	на м'ясному і рибному бульйоні, відварі грибів і овочів; молочні, щі, борщі, окрошка	слизові з круп (гречана, рисова, манна)
9.	Плоди, солодкі страви	Всі інші солодоші	протерті компоти, киселі, муси, желе з натуральних складових
10.	Соуси і пряності	кетчуп, гірчиця, оцет, прянощі	фруктово-ягідні підливки напівсояодкі

1	2	3	4
11.	Напої	концентровані СОКИ, солодкі газовані води, алкоголь	німецький чай, киселі
12.	Бобові, крупни й макаронні вироби	пшоно, ячна, перлова, бобові, макаронні вироби обмежено	гречана, рисова, протерті напівв'язкі

з раціону продукти, що підсилюють газоутворення в кишечнику (бобові, чорний хліб, капусту⁷, редьку). При адекватній переносимості допускається поступове введення відвареного м'яса, переважно тваринного походження. Слід пам'ятати, що дітям з рецидивуючими ацетонемічними кризами необхідно в гострий період необхідно нормалізувати вміст у раціоні вуглеводів, що мають сенсibilізуючий ефект [4].

Терміни дієти № 5п в середньому складають 2 тижні, після чого рекомендована дієта № 5 (дробний прийом їжі 5 разів на добу, в теплом відварному та тушкованому вигляді, не потрібно подрібнення їжі) [10].

В подальшому дієтотерапія спрямована на посилення виведення сечової кислоти нирками за рахунок збільшення діурезу; зниження збудливості вегетативної нервової системи: сприяння олузненню сечі; усунення харчових алергенів і алергизуючих речовин.

Враховуючи нестійкість обміну речовин (зокрема, вуглеводного, ліпідного, водно-сольового) при САБ, в загальних принципах дієтотерапії при виявленій кристалурії, обов'язково повинна бути проведена корекція. Залежно від типу кристалурії (уратурія, оксалатурія, фосфатурія, тріпельфосфатурія) коригується ПИТНРИЙ режим, враховуються особливості нутрієнтів, що сприятливо впливають на даний вид кристалурії, обґрунтовується фітотерапія і прийом лужних мінеральних вод Лужанська, Поляна Квасова, Поляна Купель, Боржомі, Бжні (3-5 мл/кг ваги дитини на добу) протягом місяця 2-3 курси на рік [7, 9].

Дієта при уратурії: збільшити споживання рідини до 1-1,5 літрів на добу (залежно від віку, настої зі звіробою, ромашки, липи, бузини); фрукти (груші, айва, яблука, кизил, чорна смородина); настій з листя чорної смородини, винограду, грушевого дерева, шкірок фруктів; житній і пшеничний хліб без скоринки; тваринні і рослинні масла: крупи; цукор; мед; овочі (картопля, обмежено білокачанна капуста, огірки, бруква, зелений горошок, петрушка, кавун, диня); вегетаріанські супи; яйця: відварне м'ясо і риба. При цьому обмежують прийом білих грибів і печериць, шавлю, шпинату, ревеню, інжиру, моркви, помідорів, какао, чаю, кави, шоколаду; м'ясних, грибних та рибних бульйонів, холодцю; копченості; гострих закусок; великої кількості молока, твердого сиру, вуглеводів і солі [15].

Дієта при фосфатурії: збільшити вживання рідини (настої з марени красильної, брусниці, петрушки, звіробою, рути, мучниці, дикої моркви, лопуха,

аїру), можна використовувати гарбуз, спаржу, кислі яблука, червону смородину, брусницю, моркву, крупи, борошняні вироби, м'ясо. Обмежуються (максимально) сіль, кальцієвмісні продукти (молоко, твердий сир, сир, какао, яйця, печену картоплю), гострі закуски, рибні та м'ясні бульйони, холодець, кава, прянощі, хлібний квас, зелені овочі, щавель, бобові [15].

Дієта при оксалатурії: збільшити вживання рідини (лужні мінеральні води «Боржомі», «Поляна», настої з березових бруньок, кукурудзяних рилець, квіток волошки, насіння льону). Можна використовувати борошняні вироби, крупи, варення, мед, цукор, вершкове масло, рослинні олії. Призначають картопляно-капустяну дієту, слабкий чай, 2-3 рази на тиждень м'ясо і рибу у відварному вигляді. Обмежують прийом продуктів, багатих пуринами (м'ясо молодих тварин і птиці, какао, шоколад, субпродукти, бульйони, бобові) та продукти, багаті на аскорбінову кислоту (чорна смородина, антонівські яблука, редис, шипшина і т. д). Оксалурія у дитини з САБ може бути проявом як транзиторної кристалурії, так і дисметаболическої нефропатії.

Важливою складовою корекції оксалурії є призначення мембраностабілізаторів та антиоксидантів. З цією метою використовують вітаміни А і Е, комплекс вітамінів В₁ і В₆. Вітамін В₆ застосовується протягом 1 місяця в дозі 1-3 мг/кг/добу в першу половину дня з урахуванням біоритму його засвоєння. Відзначають високу ефективність поєданого застосування вітаміну В₆ і вітаміну В₂. Доза вітаміну В₂ становить 2,5-5 мг/добу. При оксалурії доцільним є призначення комбінованих магнійвмісних препаратів, зокрема, Магне В₆ [14], який чинить легкий заспокоюючий і седативний вплив усуваючи підвищену нервову збудливість дітей з САБ та підвищуючи їх стресостійкість.

При САБ також показані седативні засоби з лікарських рослин: заспокійливий чай, відвар кореня валеріани, плодів і квіток глоду, екстракт пасифлори, а також мікстура Павлова. Тривалість застосування седативних засобів визначається наявністю синдрому підвищеної нервово-рефлекторної збудливості [6].

На закінчення необхідно відзначити, що своєчасне включення обґрунтованої дієтотерапії в комплексну корекцію метаболічних порушень при САБ у дітей сприяє нормалізації природним шляхом обмінних процесів, попередження надмірного кетогенезу й гіперурикемії. Особливої уваги потребують діти з САБ, які проживають в несприятливих екологічних умовах. Вони потребують не тільки екологічно чистих продуктів харчування та води, а й обов'язкового підтримання здорового способу життя та відсутності шкідливих звичок.

Література.

1. Бережной В.В. Ацетонемический синдром - шаги доктора-практика / В.В. Бережной, Л.В. Курило, В.В. Корнева, М.А. Капичина /7 Современная педиатрия. - 2012. - № 2 (42). - С.1-5.

2. Бачуріна О.В. Клініко-лабораторна характеристика ацетонемічного синдрому у дітей з патологією травної системи. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.10 - педіатрія. - Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, Харків, 2010.

3. Бекетова Г.В. Ретроспективний аналіз особливостей перебігу синдрому ацетонемічного блювання у дітей / Г.В. Бекетова, Т.М. Гнатенко, Н.І. Шпеко, Н.І. Надточій // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. - Вип. 23. - Книга 3. - К.: НМАПО ім. П.Л. Шупика, 2014. - С: 250-253.

4. Казак С.С. Діагностика та дієтотерапія ацетонемічного синдрому у дітей / С.С. Казак, Г.В. Бекетова // Ліки України. - 2005. - № 1. - С. 83-86.

5. Курило Л. В. Ацетонемический синдром: болезнь или образ жизни? / Л.В. Курило // Здоровье Украины. - 2008. - Т. 10, № 1. - С. 34-35.

6. Лутай Т.І. Аномалії конституції та ацетонемічний синдром у дітей / Т.І. Лутай, І.М. Нечиталюк, О.П. Братусь, С.Д. Кінча та інш. // Практика і досвід. - 2006. - № 2. - С. 31-35.

7. Синдром ацетонемічної блювоти. Протоколи діагностики та лікування захворювань органів травлення у дітей : наказ МОЗ України № 59 від 29.01.2013 [Електронний документ]. - Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.

8. Квашнина Л.В. Нейро-артритическая аномалия конституции, нарушения пуринового обмена и ацетонемический синдром у детей / Л.В. Квашнина, Н.Б. Евграфова // Доктор. - 2003. - № 3. - С. 79-82.

9. Тяжкая А.В. Ацетонемический синдром у детей: особенности метаболизма, реабилитация / А.В. Тяжкая. Т.І. Лутай // Дитячий лікар. - 2009. - № 1 (1). - С. 76-80.

10. Евграфова Н.Б. Особенности функционального состояния поджелудочной железы детей с ацетонемическим синдромом в разные возрастные периоды / Н.Б. Евграфова, Л.В. Квашнина. [Електронний документ]. - Режим доступу: [http:// www.deti-gastro.org.ua](http://www.deti-gastro.org.ua).

11. Волосовой А.П. Ацетонемический синдром у детей / А.П. Волосовец, С.П. Кривопустов, А.Н. Кожина, Е.Н. Щербинская // Здоровье ребёнка. - 2009. - № 6 (21). - С 54-57.

12. Сенаторова А.С. Ацетонемический синдром у детей / А.С. Сенаторова, Е.В. Осипенко // Здоровье ребенка. - 2007. - № 5 (7). - С. 115-120.

13. Кривопустов С.П. Рвота у детей как междисциплинарная проблема / С.П. Кривопустов, Е.Н. Щербинская, О.Г. Степанова // Дитячий лікар. - 2012. - № 5 (6). - С. 5-9.

14. Гордеева Е.А. Дистаболіческие нефропатии (оксалурии) у детей: современный подход к лечению / Е.А. Гордеева // Лечащий врач. - 2009. - № 6. - С. 32-35.

15. Багдасарова І.В. Дистаболічні нефропатії у дітей / І.В. Багдасарова,

С П. Фомина, Н.І. Желтовська, О.В. Лавренчук // Современная педиатрия. - 2008. - № 3 (20). - С. 62-67.

16. Ganza C. Effect of infection on energy requirements of infants and children / C. Ganza // Public Health Nutrition. - 2005. - № 8 (7a). - P. 1187-1190.

**ACETONAEMIC VOMITING SYNDROME IN CHILDREN: DIET
THERAPY IN TIMES OF CRISIS (CLINICAL LECTURE)**

G. V Beketova, T.N. Gnatenko

In clinical lecture the authors give practical advice on diet in children with acetoaemic vomiting syndrome in times of the crisis period on the base of known mechanisms of pathogenesis of ketoacidosis.