

УДК: 616-092 (075.8)

БОЛАЛАРДА ОБСТРУКТИВ УРОПАТИЯЛАРНИ ХИРУРГИК КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШДА НУТРИТИВ ҚУВВАТЛАШ



Ахмедов Юсуф Махмудович, Хайитов Улугбек Хужакулович
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИЕЙ

Ахмедов Юсуф Махмудович, Хайитов Улугбек Хужакулович
Самарқандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарқанд

NUTRITIONAL SUPPORT FOR SURGICAL CORRECTION IN CHILDREN WITH OBSTRUCTIVE UROPATHY

Akhmedov Yusuf Makhmudovich, Khayitov Ulugbek Khujagulovich
Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: d.khayitov74@mail.ru

Резюме. Нутритив етишмовчилик организмнинг химоя қобилиятини пасайиши омили бўлиб ҳисобланади, бу эса пиелонефрит хуружини янада кўнайишига, операциядан кейинги жароҳатнинг узок вақт давомида битишига ва зарарланган буйракнинг функциясини секинлик билан тикланишига олиб келади. Динамикада аниқ нутритив статусини ҳолатини баҳолаш, унинг параметрларининг меъёрий қийматлардан четга чиқиши боланинг аҳволини баҳолашга имкон беради ва энг муҳими, овқатланиш бузилишининг дастлабки белгиларини аниқлашга ва етарли даражада нутритив қувватлашни белгилашга имкон беради. Нутритив қувватлаш самарадорлигини баҳолаш учун қисқа муддат яшовчи плазма оқсиллари, яъни ретинол боғловчи протиеин, транстиретин, трансферрин концентрацияси энг информатив ҳисобланади. Операциядан олдинги ва кейинги эрта даврларда сурункали обструктив пиелонефритли болаларда нутритив ва иммунитет ҳолатини коррекциялашининг мақбул вақти ва кўламини аниқлаш учун метаболик ва иммунитет бузилишларини таишхислаш учун осон ўтказиладиган скрининг-усулларини тайёрлаш, бу охир - оқибат операциядан кейинги даврнинг ижобий кечилишига ва бола аҳволини яхши-ланишига олиб келади.

Калим сўзлар: обструктив уропатиялар, нутритив қувватлаш, нутритив статус, плазма оқсиллари, метаболизм.

Abstract. Nutritional deficiency is a factor in the body's protective properties, which leads to more frequent exacerbation of pyelonephritis, long healing of wounds after surgery and slow restoration of the affected kidney function. It is the assessment of the nutritional status in the dynamics, deviation of its parameters from the normative values allows to judge the state of the child, and most importantly allows to identify early signs of eating disorders and to prescribe adequate nutritional support. To assess the effectiveness of the appointment of nutritional support, the most informative are the concentrations of short-lived plasma proteins, namely retinol-binding protein, transthyretin, transferrin. Development of screening methodology for diagnosis of metabolic and immune disorders in order to determine the optimal timing and amount of correction of nutritional and immune status in children with chronic obstructive pyelonephritis in pre- and early postoperative periods, which ultimately leads to a favorable postoperative period and improvement of the child's condition.

Keywords: Obstructive uropathies, nutritional support, nutritional status, plasma proteins, metabolic.

Болалар касалликлари ичида сийдик ажратиш тизимнинг патологияси биринчи ўринлардан бирини эғалайди [4, 17]. Туғма ривожланиш нуқсонлари бўлган кичик ёшдаги беморлар орасида сийдик йўлларининг нуқсонлари 40% ҳолларда учрайди. Болаларда кўпинча обструктив

уропатиялар дастлабки бир неча ойлигидан 10 ёшгача бўлган муддатларда ташхис қўйилади, баъзида бошқа шикоятлар буйича тасодифий текшириш пайтида ташхис қўйиш ҳолатлари ҳам мавжуд. Бунда ҳар бир ҳудуддаги диагностик

усулларининг ривожланиш даражаси ва тиббиёт-нинг умумий ҳолати катта аҳамиятга эга.

Сурункали яллиғланиш жараёнлари, оператив ёндошув каби стресс ҳолатлар фонида келиб чиқадиган метаболик бузилишлар озикланишнинг иккиламчи етишмаслиги келиб чиқишига сабаб бўлади. Бу эса навбатида боланинг узоқ муддатда стационарда қолиб кетиши ва озикланишнинг бузилишига олиб келади.

Озикланишнинг етишмаслиги нафақат метаболик бузилишлар, балки организм ҳимоя қобилятини пасайишига, асоратлар келиб чиқишига ва операциядан кейинги даврда жароҳатнинг битишнинг муддати чўзилиб кетишига олиб келади.

Бемор болаларда нутритив ва иммун статусни баҳолаш омиллари ҳозирги вақтда қадар етарли даражада ишлаб чиқилмаган ва илмий томондан асосланмаган.

Сурункали обструктив пиелонефритни даволаш нафақат антибактериал, патогенетик (оператив даволаш) ва симптоматик терапияни, балки касал болани тўғри тартиб ва овқатланишини ташиқил қилишни ҳам ўз ичига олади.

XX асрнинг 40-50-йилларида тиббиётда Осиё, Африка ва Лотин Америкасининг ривожланаётган мамлакатларидаги болаларда тўйиб овқатланмаслик натижасида юзага келадиган ҳолат тасвирланган "тўйиб овқатланмаслик" (malnutrition) тушунчаси пайдо бўлди [10, 13, 33].

70-йилларнинг охири 80-йилларнинг бошларида олимлар шифохонага ётқизилган кўплаб беморларда, ҳам катталар, ҳам болаларда тўйиб овқатланмаслик кузатилганлигини аниқладилар [5, 16, 36, 42].

Адабиётлар маълумотларига кўра [6, 11, 38, 41], овқатланиш етишмовчилигининг ривожланишига олиб келадиган клиник амалиётда энг муҳим хавф омиллари қуйидагилардир:

* тана вазнини охирги ойда 5-10% дан кўпроқ камайиши;

* текширув вақтида тана вазни 10-фоиздан паст ёки боланинг ўсишининг секинлашиши (анамнез маълумотлари бўйича);

* узоқ вақт давомида нотўлиқ овқатланиш ёки оксилли ва калорияли истеъмолнинг етарли емаслиги;

* заифлашган беморда анорексия мавжудлиги; табиий оғиз орқали озик-овқат истеъмол қилиш имкониятининг узоқ вақт йўқлиги;

* метаболик эhtiёжларнинг ошиши ва оксил йўқотилиши (сурункали яллиғланиш, узоқ муддатли иситма, операция каби стрессли ҳолатлар);

* иштахани камайтирадиган доридармонларни узоқ муддат қўллаш (ўсмага қарши дорилар, антибиотиклар, сульфаниламидлар, иммунодепрессантлар).

Муаллифлар овқатланишнинг етишмаслиги ривожланишнинг энг кўп кузатиладиган сабабларини ва тегишли клиник шароитларини келтирадилар [8, 24, 31, 40].

Кўплаб муаллифлар етарлича овқатланмасликни унинг сабабларига кўра бирламчи (алиментар) ва иккиламчи, яъни олдинги ишга тушириш механизми фонида метаболизм бузилиши билан боғлиқ бўлган турларга ажратадилар [3, 14, 18, 40].

Аксарият мутахассисларнинг фикрига кўра, дастлабки этиологик омил (сурункали яллиғланиш жараёни, оператив даволаш фонида пайдо бўлган стресс ҳолатлар, касалхонада узоқ вақт қолиш ва бошқалар) организмни бошқарувчи тизимнинг нейровегетатив алоқасининг номувофиқлигини келтириб чиқаради, бу оксил-липид-углевод алмашинувининг бузилиши билан бирга келади, натижада компенсаторо мослашув механизмлар заифлашади.

Жадвал 1. Овқатланишнинг етишмаслигининг асосий сабаблари

Ривожланиш сабаблари	Клиник ҳолат
Қабулни бузилиши	Хушнинг йўқолиши Ютиш ҳаракатининг бузилиши Тўхтатиб бўлмайдиган қусиш Асабий анорексия
Овқат ҳазм қилиш бузилиши	Ферментив етишмовчилик Панкреатит Гастроэктомия Ингичка ичак резекцияси Биллиар етишмовчилик
Сурилишнинг бузилиши	Энтерит Қисқа ичак синдроми Крон касаллиги Ичак фистулеси
Модда алмашинувининг бузилиши (метаболизм)	Метаболизм туғма бузилиши Катаболик ҳолат: сепсис, куйиш, травмалар, инфекциялар, жарроҳлик ёндошувлар

Шу билан бирга, турли органлар ва тизимларнинг иши бузилади, оксил синтезини бошқарувчи механизмлар тўхтаб қолади.

Оксил алмашинувининг бузилиши протеин парчаланиши, фаол жигар глюконеогенези ва ўткир фазали оксилларни синтези учун скелет мушаклари миоцитларидан аминокислоталарни сафарбар қилиш билан тавсифланади. Озиб кетишининг ривожланиб бориши билан оксил захиралари (кўндаланг-тарғил мушаклар, паренхиматоз аъзолар оксиллари) сарфланиб боради, метаболик жараёнларнинг ўзгариши, митохондрияларда жойлашган энергия ҳосил қилувчи тизимлар тежамкор фаолиятга ўтади [1, 19, 23, 39]. Натижада метаболизмнинг катаболик йўналиши фаоллашиб, тананинг пластик ва энергия манбаларининг тез камайишига олиб келади [7, 10, 12].

Оксил синтези мушак ва висцерал оксилларнинг ортиб бораётган катаболизмни қопламайди, бу салбий азот балансига олиб келади ва тана вазнининг прогрессив йўқолиши билан бирга кечади. Функционал оксилларнинг йўқолиши тананинг қаршилигининг пасайишига ва инфекция хавфининг ошишига олиб келади [2, 9].

Скелет мушаклари оксиллари умумий оксил ҳавзасининг 45% ни ташкил қилиши аниқланган. Ўткир фазали оксил ишлаб чиқаришнинг марказий соҳаси - жигардир. Одатда, болада кунига 6 г оксил чиқарилади (катталарда – 3 г). Ушбу оксил айланмаси доимий оксил ва ҳужайраларни янгилашининг асосий биологик қонунига мос келади.

Оксилнинг ҳар бир тури учун бу айланма маълум бир тезликда содир бўлади, айланма давомида чиқарилган аминокислоталарнинг 1/3 қисми, яъни кунига тахминан 1 г/кг тана вазнига, бундан бошқа янги оксил синтези учун қўшимча фойдаланиш мумкин эмас ва бу миқдор асосан мочевина сифатида чиқарилади [15, 20].

Жарроҳлик аралашувлардан сўнг умумий оксил айланмаси сезиларли даражада ошганлиги ҳақида далиллар мавжуд, аммо операциядан олдинги даврда сурункали яллиғланиш жараёни узоқ вақт давом этганда урологик беморларда операциядан кейинги даврда оксил алмашинуви ҳолати тўғрисида маълумотлар етарли эмас.

Жарроҳлик стресси вақтида метаболизмдаги ўзгаришларнинг асосий клиник оқибатлари скелет мушаклари оксилнинг тез парчаланиши ва энергия сарфининг кўпайишида намоён бўладиган тизимли яллиғланиш реакциялари ҳисобланади. Стресси ҳолатларда метаболизмнинг интенсивлиги стресс даражасига мутаносиб равишда ошади ва меъёрий даражадан 5-100% гача ўзгариб туради [6, 21, 25].

Бу кўп сонли гормонлар (шу жумладан катехоламинлар ва глюкокортикоидлар) ажралиши

билан боғлиқ. Катехоламинлар ва глюкокортикоидларнинг ҳаддан зиёд ишлаб чиқарилиши нисбий инсулин етишмовчилигига ва тўқималар томонидан глюкоза ўзлаштирилмаслиги билан оғир гипергликемияга олиб келади. Глюкагон ва глюконеогенез ишлаб чиқарилиши рағбатлантирилади.

Алдостерон ва АДГ секрецияси натижасида организмда тузлар ва сув сақланиб қолади. Буларнинг барчаси танадаги оксилнинг тез парчаланишига, қонда глюкоза миқдорининг ошишига, ёғнинг максимал оксидланишига олиб келади [7, 22, 26, 37].

Стресси таъсирдан сўнг танада кейинги реакциялар занжири пайдо бўлади:

Плато босқичи: кислород истеъмолининг камайиши, энергия айланмасининг камайиши, тана вазнининг пасайиши, гипергликемия билан тавсифланадиган шокга стресснинг гемодинамик таъсирини бартараф этиш.

Ривожланиш босқичи: стресси таъсирдан 12-48 соат ўтгач, кислород истеъмоли, энергия айланмаси, тананинг кўпайиши, азотнинг чиқарилиши кўпайиши билан ривожланади, бу зарарланган тўқималарнинг парчаланиши билан боғлиқ.

Сўнги тадқиқотлар шуни кўрсатдики, экстремал шароитларда ва узоқ муддатли антибактериал терапия қабул қилинганда ошқозон-ичак дисфункцияси келиб чиқади. Ичак девори бактериал флора билан ўзаро таъсир қилувчи лимфоид тўқималарга бой. Критик шароитларда ичак шиллик қаватининг ўтказувчанлиги ўзгаради, бу эса бактериялар ва токсинларнинг қон айланиш тизимига ўтишига олиб келади. Метаболик ўзгаришлар бошқа органлар ва тизимлар, шу жумладан сийдик тизимида ҳам морфологик ўзгаришларга олиб келади [12, 27, 35].

Шу сабабли, оғир касал болаларда овқатланиш бузилишининг ривожланиши асосида давом этаётган метаболик бузилишлар ҳақида билим ҳар қандай бўлим шифокори учун етарлича овқатланмасликни тезда аниқлаш ва уни бартараф этиш учун зарурдир.

Озиқланиш бузилишининг оғирлигини аниқлаш учун касалликнинг кечишини башорат қилиш ва беморни олиб бориш тактикасини аниқлаш, клиник, антропометрик (соматометрик) ва биокимёвий тестлар асосида овқатланиш статусини баҳолаш лозим.

Динамикада аниқ нутритив статусини ҳолатини баҳолаш, унинг параметрларининг меъёрий қийматлардан четга чиқиши боланинг аҳолини баҳолашга имкон беради ва энг муҳими, овқатланиш бузилишининг дастлабки белгиларини аниқлашга ва етарли даражада нутритив қувватлашни белгилашга имкон беради [15, 28, 32].

Озиқланиш ҳолатини баҳолашда зарур анамнестик маълумотларни таҳлил қилиш, овқатланишнинг табиати ва тартиби, соматометрик ўлчовлар ва клиник кузатув натижалари, шунингдек лаборатория маълумотларини имкон қадар эрта фойдаланиш лозим [6, 29, 34].

Озиқланиш ҳолатини асосий баҳолаш бемор касалхонага ётқизилган вақтдан бошлаб 48 соатдан кечиктирмай амалга оширилиши керак ва кейин ҳар 10 кунда ёки операциядан кейинги 3 ваёки 5-кунни такрорланиши керак [7, 30, 35].

Соматометрик тадқиқотлар билан болаларнинг овқатланиш ҳолатини ҳар томонлама баҳолашни бошлаш тавсия этилади, чунки бу тадқиқот усуллари энг қулай, ноинвазив ва арзон ҳисобланади. Соматометрия усуллари етарли аниқликка эга ва улардан фойдаланиш осон.

Натижаларни таҳлил қилишда нафақат жисмоний ривожланишнинг индивидуал хусусиятларини, балки овқатланиш бузилишларини ҳам аниқлаш мумкин. Озиқланиш ҳолати ва касалликнинг кечиши ўртасидаги боғлиқликни кўрсатиш учун умуман овқатланиш ҳолатининг бир ёки бир нечта кўрсаткичларини баҳолаш керак [24, 42].

Боланинг жисмоний ривожланиши натижалари (вазни/бўйи/ёш) узоқ вақт давомида овқатланиш ҳолатини баҳолайди. Боланинг жисмоний ривожланишининг паст кўрсаткичлари ва узоқ вақт давомида етарлича бўлмаган овқатланиш ўртасида яқин боғлиқлик мавжудлиги натижада яққол овқатланиш бузилиши борлигини кўрсатиб туради [3, 12, 15, 31].

Соматометрик ўлчовлар тананинг параметрлари ва ўлчамларини аниқлашга ёрдам беради ва уларни ўртача ёш нормалари билан таққослайди. Соматометрик ўлчовларга қуйидагилар кирилади: тана баландлиги (узунлиги), тана вазнини (массаси), шунингдек бош, кўкрак, қорин, бўйин, елканинг ўрта учлиги ва стандарт нуқталарда тери-ёғ бурмалари қалинлигини аниқлаш.

Соматометрик параметрларни баҳолашнинг турли усуллари мавжуд [8, 11, 14]:

* ҳисобланган (формулалар бўйича);

* параметрик ("стандартлар"усули);

* параметрик бўлмаган (центил жадваллари бўйича).

Тана буйининг узунлиги бола ривожланиши мезонларидан бири бўлиб хизмат қилади, шунингдек буни бир вақтда (мазкур бўй учун меъёрий кўрсаткичлар билан таққослаш учун) ёки маълум бир вақт оралиғида баҳолаш мумкин (ўсиш динамикасини баҳолаш) [16, 24].

Боланинг вазни ёш тоифалари бўйича вазн оралиғини таққослаш ва вазн динамикасини кузатиш орқали баҳоланади; соғлом болаларда ўсиш

суръатлари қайд этилган [13, 15, 36]. Беморларни кунлик тортиш даволовчи овқатланиш самарадорлигини баҳолашни осонлаштиради.

Шуни таъкидлаш кераки, тана вазнининг тез ўсиши (айниқса, парентерал овқатланиш фониди) суюқликни ушлаб қолиниши билан боғлиқ бўлиши мумкин, бу текширишлар ва қабул қилинган ҳамда ажралтилган суюқлик ҳажмини ҳар кун қатъий ҳисобга олиш билан тасдиқланади [8, 23, 41].

Озиқланиш етишмовчилиги борлиги тўғрисида билвосита хулоса қилиш учун муаллифлар калиперометрик тадқиқот ўтказишни таклиф қилишади [4, 12, 33].

Шу мақсадда кўпинча, бицепс, курак ости, ёнбош суяги устидаги тери-ёғ бурмалари ўлчанади [2, 40, 42].

Натижаларни баҳолаш учун умумий ёғ миқдори ва фаол (ёғсиз) тана вазнини тери бурмаларининг қалинлиги йиғиндисидан бўйича ҳисоблаш имконини берувчи махсус жадваллар ва номограммалар қўлланилади [13, 41]. Калиперометрия нафақат тери бурмасининг қалинлигини, балки у билан боғлиқ тери ости ёғ клеткасини ҳам аниқлашга ёрдам беради [7, 14, 21, 36].

Оддий ва оммабоп кўрсаткич-бу ишламай букилган қўлнинг елкаси ўрта учлиги соҳасида оддий сантиметрли лента билан аниқланган елка айланасини ўлчаш ҳисобланади [6, 24, 40]. Бу кўрсаткич тананинг оксил захираларини ифодалайди, паст кўрсаткичлар эса етарлича овқатланмаслик деб баҳоланади [6, 11, 14]. Болаларда, катталар билан бир қаторда, мушак массасининг ҳолатини ифодаловчи елка мушаклари айланаси (ЕМА) қиймат кўрсаткичларидан фойдаланиш мумкин [13, 14, 24, 42].

Соматометрик усуллар билан бир қаторда лаборатория диагностикаси мезонлари тобора муҳим аҳамият касб этмоқда, бу оксилларнинг виссерал ҳавзасини ифодалайди ва натижада организмнинг оксил билан таъминланганлигини аниқлашга имкон беради. Организмнинг оксил статуси соматик ва виссерал оксиллар ҳавзаларининг ҳолати билан белгиланади [4, 13, 24]. Соматик (мушак оксили) оксил ҳавзасининг ҳолатини соматометрик параметрларни аниқлаш асосида билвосита баҳолаш мумкин, лаборатория усуллари эса виссерал оксил ҳавзасининг (қон ва ички органларнинг оксиллари) ҳолатини акс эттиради. Соматометрик маълумотлар билан биргаликда ушбу тестлар беморнинг овқатланиш ҳолатидаги ўзгаришларнинг асосий йўналишини аниқлашга ёрдам беради [2, 11, 42]. Биокимёвий маркерларнинг инфорацион қиймати, биринчи навбатда, ушбу оксилларнинг умрига боғлиқ [8, 11, 20, 31].

Жадвал 2. Нутритив статусни аниқлаш учун тавсия этилган асосий плазма оксиллари

Плазма оксиллари	Ярим ҳаёт даври	Қон зардобидаги концентрацияси
1. Ретинол боғловчи протиен	12 соат	44-76 мг/л
2. Транстиретин	2-3 кун	5-30 мг/дл
3. Трансферрин	8 кун	130-347 мг/дл
4. Альбумин	15-20 кун	37-53 г/л

Ingenbleek Y., Bernstein L., 1999 маълумотларига кўра овқатланиш бузилишлари, шунингдек, нутритив қувватлаш самарадорлигини баҳолаш учун қисқа муддат яшовчи плазма оксиллари, яъни ретинол боғловчи протиен, транстиретин, трансферрин концентрацияси энг информатив ҳисобланади.

Шу сабабли, сўнгги йилларда юкори синтез тезлиги ва қисқа ярим ҳаёт эга бўлган қон оксилларига катта қизиқиш билдирилмоқда (жадвал 2) [3, 15, 17, 24, 31].

Қисқа яримдаври (2-3 кун) туфайли ТТР инсон қонида тироксин Т4 ташилишини ўрганишда қутилмаган топилма бўлиб чиқди [16].

Ingenbleek Y., 1972 йилда қалқонсимон без функцияларини ўрганиш пайтида ТТР нинг оксил етишмовчилигига сезгирлигини аниқлади [36,41]. Ушбу кузатувлар бир қатор тадқиқотларга олиб борилишига сабаб бўлди, натижада ТТР оксилли-тақчиллик ҳолатларда сезгир идикатор эканлиги исботланди [13,20,24,42].

Қон зардобидаги ТТР концентрациясининг тез пасайиши оксил ўзгаришларини эрта босқичда аниқлаш имконини беради, бу эса ТТР ниетарлича овқатланмасликни эрта ташхислаш учун фойдали ҳисобланади. Robbins, Peterson, DeWitt S. Goodman 1981 йилда альбуминни транстиретин (ТТР) деб қайта номлашни таклиф этишади [11,34].

Организмга оксилни етарли даражада тушмаслиги билан, унинг парчаланиш вақтининг бир вақтнинг ўзида кўпайиши билан альбумин синтези тезлигининг сезиларли пасайиши, шунингдек, интерстициал бўшлиқдан қон оқимига (қон плазмаси)қайта тақсимланиши аниқланди [11,16,40].

Трансферрин жигарда ҳам синтезланади ва қонда темир ташувчиси ҳисобланади [5,34,39]. Кўпгина тадқиқотчилар, шунингдек, виссерал оксил ҳавзасини баҳолаш учун ушбу кўрсаткичдан фойдаланишни тавсия этадилар. Зарбоддаги трансферрин миқдорига кўра, нафақат оксилли тақчилликни ташхислаш, балки, касаллик натижаларини башорат қилиш, трансферрин даражаси 1,75 г/л дан кам бўлган шахсларни ўз ичига олган "юкори хавф" беморлар гуруҳларини аниқлаш имконини беради [24,42].

Организмнинг оксил алмашинувини баҳолаш мезонларидан бири азот баланси кўрсаткичи бўлиб, у патологик жараённинг катаболик босқичини ўз вақтида ташхислаш,

нутритив қувватлаш самарадорлигини ва анаболик жараёнларнинг динамикасини баҳолаш имконини беради [4,41].

Нутритивстатусни тўлиқ текшириш ва баҳолаш алоҳида озукавий компонентларнинг етишмаслиги белгиларини аниқлашга, овқатланиш билан боғлиқ репаратив жараёнларнинг табиатини аниқлашга (жароҳат ва оқмаларни даволаш) қаратилган. Соматометрик ўлчовлар билан биргаликда лаборатория маълумотлари шифокорга беморнинг ахволи тўғрисида ахборот беришга ёрдам беради [3,42].

Бола касаллигининг биринчи кунларидан бошлаб тўғри ташкил этилган овқатланиш даволаш комплексининг энг муҳим омили бўлиб, метаболизмнинг катаболик йўналишини ва операциядан кейинги асоратлар хавфини олдини олади [5,26,28,39].

Бола ҳаётининг биринчи кунларидан бошлаб овқатланиш ўсаётган организмнинг озуқа моддалари ва калорияларга бўлган ёшига боғлиқ эҳтиёжларини кондириши керак. Озик-овқат оксиллари болага нафақат оксил харажатларини қоплаш, балки турли органлар ва тўқималарнинг массасини кўпайтириш учун ҳам зарурдир.

Рационнинг оксил қисми алоҳида биологик аҳамиятга эга. Оксиллар тўқималар ва органлар хужайраларини тиклаш, ферментлар, гормонлар, иммунитет таналарини шакллантириш учун зарур бўлган асосий пластик материалдир, бундан ташқари тананинг энергия манбаи бўлиб хизмат қилади (маълумки, 1 г оксил оксидланганда 4,1 ккал энергия чиқарилади).

Болаларда оксилларга бўлган эҳтиёж катталарга қараганда 1 кг тана вазнига нисбатан юкоридир, бу бола танасининг ўсиши ва ривожланиши билан боғлиқ. Ҳозирги вақтда рационди оксил етишмаслиги бош мия ярим пўстлоғининг функциясига салбий таъсир кўрсатиши, антителаларнинг шаклланишининг ёмонлашишига олиб келиши, гемоглобин синтези бузилиши, органлар ва тизимларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши секинлашиши исботланган [2,7,27,39].

Организмнинг нутритив қўллаб-қувватлаш вақти ва адекватлиги буйича оптимал дастурни шакллантиришда овқатланишни қўллаб-қувватлашнинг у ёки бу шаклига эҳтиёж бўлишфонида ривожланган патологиянинг табиати катта аҳамиятга эга.

Болаларда овқатланиш шаклини танлаш жарроҳлик аралашувларнинг ҳажми ва табиати,

ютиш ҳаракатларининг ҳолати, эмиш, токсикознинг оғирлиги ва даражаси билан белгиланиши керак.

Аралашмаларнинг паст осмолярлиги изотоник овқатланишни таъминлаш учун зарур бўлиб, бу юқори осмоляр аралашмалардан (кўнгил айнаши, қусиш, диарея, талвасалар) фойдаланишда хос бўлган асоратларни олдини олади.

Аралашмалар витаминлар ва микроэлементларнинг тўлиқ комплексини ўз ичига олиши керак, бу эса маҳсулотларни узоқ вақт давомида ишлатишга имкон беради.

Касалликнинг даволаш самарадорлиги ва прогнози организмни энергия, оксил, сув-электролитлар, витаминлар билан таъминлаш даражасига боғлиқ.

Керакли миқдордаги калория, оксил, микроэлементлари бемор боланинг тана вазнига, жинсига, ёшига, тана захираларига, жисмоний сарфларга, шунингдек сурункали яллиғланиш жараёни, жарроҳлик аралашуви билан боғлиқ кўшимча сарфларга қараб ўзгаради [7,9,11]. Ушбу ҳолатлар метаболизмнинг катаболик йўналиши учун характерлидир, бу ўсаётган организмнинг пластик ва энергетик захираларининг тез пасайишига олиб келади [13,17].

Шунинг учун нутритив қўллаб-қувватлаш ўз вақтида тайинлаш метаболик ўзгаришларни корррекциялашнинг жуда самарали усули бўлиб ҳисобланади [11,17,38].

Етарлича кўшимча овқатланишни буюришнинг асосий вазифаси мушак массасини сақлаб қолиш ва унинг йўқолишининг олдини олишдир. Ушбу мақсадга танани зарур энергия манбалари билан таъминлаш, етарли миқдордаги оксиллар, углеводлар ва ёғларни киритиш орқали эришилади [12].

Salsi P., Ferretti S. et al., 1998 эрта энтерал овқатланишнинг урологик беморларда ижобий динамикасига таъсирини қайд этишди, бу операциядан кейинги асоратлар сонининг камайиши, инфекция хавфининг пасайиши билан намоён бўлди ва беморларни олиб боришни сезиларли даражада осонлаштирди, жарроҳлик натижаси прогнозини яхшилади [28,35].

Режалаштирилган жарроҳлик аралашувлардан сўнг беморларда энтерал овқатланишни эрта тайинлаш билан юқумли асоратлар частотаси, УСВ ўтказиш вақти, реанимация бўлимида ва касалхонада қолиш муддати камайтиради, бу эса даволаниш харажатларини сезиларли даражада пасайтиради [12,16,24].

80 - йилларда ди- ва тример молекулаларидан ташкил топган оксиллар, углеводлар, липидларнинг янги авлод ишлаб чиқарилиши энтерал овқатланишни қўллаш кўламини кенгайтиришга имкон берди. Бугунги кунда тиббиёт критик ҳолатдаги беморларни овқатланиш учун яхши

ҳазм бўладиган инфузион эритмалар ёки энтерал овқатланиш учун аралашмалар шаклидаги барча зарур бўлган моддалар билан таъминлайди [4,27].

Шунга қарамай, интенсив терапия ва реанимация бўлимида бўлиш даврида беморлар ўз вазнининг 30% гача йўқотадилар [13,33,42]. Шунинг учун етарли овқатланишни қувватлаш интенсив терапия комплексида инфузион, антибактериал, инотроп ва нафас олишни қувватлаш билан бирга муҳим компонент ҳисобланади [29,33].

Бир гуруҳ олимлар томонидан эрта овқатланишни қўллаб-қувватлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, операциядан кейин эрта (2-3 кун) нутритив кўмак олган беморларда, овқатланишда нутритив кўмак олмаган назорат гуруҳидаги беморлардан фарқли ўлароқ, тана вазнининг пасайиши кузатилмаган. Шунингдек, операциядан олдин кўшимча энтерал кўмак олган беморларда тана вазнини ошириши, овқатланмаганларда эса, асосан, вазн йўқотилиши кузатилган [12,30].

Баъзи муаллифларнинг фикрига кўра, нутритив қўллаб-қувватлаш самарадорлиги кўп жиҳатдан уни тайинлаш вақтига боғлиқ: овқатланиш статусининг метаболик, антропометрик, иммунологик параметрлари тикланмагунча сунъий овқатланишни давом эттириш керак [22,29,40].

Шундай қилиб, адабиёт маълумотларига асосланиб, сурункали обструктив пиелонефрит билан болаларда нутритив ва дори-дармонли қўллаб-қувватлаш операциядан кейинги эрта даврда даволашнинг умумий комплексидаги жуда муҳим таркибий қисми бўлиб ҳисобланади.

Урологик патологияси бўлган болаларда, хусусан сурункали обструктив пиелонефритда энергия-пластик жараёнларни ўрганиш бемор болаларда метаболизм ва иммун тизим зарарланишларини ўз вақтида ва объектив диагностика усуллари ишлаб чиқиш ишлаб чиқиш ва сурункали обструктив пиелонефрит билан оғриган беморларда нутритив ва иммунитетни қўллаб-қувватлашнинг ягона алгоритминини яратиш имконини беради.

Обструктив уропатияларнинг узоқ муддатли негатив асоратлари ва оқибатларини (нефросклероз, буйрак паренхимаси функцияларининг йўқолиши) минималлаштириш мақсадида операциядан олдинги ва операциядан кейинги эрта даврда СОП билан болалар учун даволаш рационини танлаш ва асослаш зарур.

Операциядан олдинги ва кейинги эрта даврларда сурункали обструктив пиелонефритли болаларда нутритив ва иммунитет ҳолатини корррекциялашнинг мақбул вақти ва кўламини аниқлаш учун метаболик ва иммунитет бузилишларини ташхислаш учун осон ўтказиладиган скрининг-усулларини тайёрлаш, бу охир - оқибат операция-

дан кейинги давринг ижобий кечишига ва бола ахволини яхшиланишига олиб келади [7,12,27].

Адабиётлар:

1. Астахов В.А., Хачатурова Э.А., Ерошкина И.Д., Иванцова И.А. и др. Влияние раннего энтерального питания на уровень эндогенной интоксикации у больных, оперированных на прямой кишке. // Вестник интенсивной терапии. – 2002. – № 2. – с. 63-67.
2. Ерпулева, Ю. В. Эффективность раствора глутамина в парентеральном питании у пациентов с хирургической патологией / Ю. В. Ерпулева, Ю. И. Кучеров, С. Р. Адлейба // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2018. – № 8 (3). – С. 60-66. – doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-3-60-66.
3. Игнатова М.С., Вельтицев Ю.Е. Детская нефрология. Л.: Медицина, 2011. 432 с.
4. Кириллов В.И. Иммунокорригирующая терапия инфекций мочевой системы у детей// В ен. «Нефрология» /под ред. М.С. Игнатовой: руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии (под ред. А.Д. Царегородцева, В.А. Таболина). М.: Медпрактика-М, 2003. Т. 3. С. 171-179.
5. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Заплатников А.Л. рациональный выбор антимикробной терапии инфекции мочевой системы у детей// в кн. «Нефрология»/ под ред. М.С. Игнатовой: руководство по фармакотерапии в педиатрии и детской хирургии (под ред. А.Д. Царегородцева, В.А. Таболина). М.: Медпрактика-М, 2003. Т. 3. С. 119-170.
6. Костюченко А.Л., Железный О.К., Шведов А.Г. Энтеральное искусственное питание в клинической медицине. Петрозаводск. – 2001. – 192 с.
7. Лейдерман, И. Н. Нутритивная поддержка в отделении реанимации и интенсивной терапии. Стандартные алгоритмы и протоколы: Учебно-методическое пособие для врачей, клинических ординаторов, врачей интернов / И. Н. Лейдерман, А. В. Николенко О. Г. Сивков. – М., 2010. – 36 с., ил.
8. Лекманов, А. У. Практика клинического питания в детских отделениях реанимации и интенсивной терапии: результаты исследования Нутрипед – 2015 / А. У. Лекманов, Ю. В. Ерпулева, С. Г. Суворов // Анестезиология и реаниматология. – 2016. – № 61 (5). – С. 376-380.
9. Малкоч А.В., Коваленко А.А. Пиелонефрит //В кн. «Нефрология детского возраста» под ред. В. А. Таболина и др.: практическое руководство по детским болезням (под ред. В. Ф. Коколиной, А.Г. Румянцева). М.: Медпрактика, 2005. Т.6 С.250-282.
10. Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Черненко В.Г. Нутритивная терапия в клинике критических состояний // Медицина неотложных состояний. 2015. № 2 (65). С. 130-133.
11. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации /Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. – М, 2009. –36 с.
12. Третьяков, Д. С. Роль острого энтерального повреждения в развитии полиорганной дисфункции у детей : автореф. дисс. ... кандидата медицинских наук : 14.01.20 / Третьяков Денис Сергеевич; [Место защиты: Ур. гос. мед. ун-т]. – Екатеринбург, 2018. – 24 с.
13. Третьякова Е. П. Оценка готовности пациентов к наращиванию объема энтерального питания при гастроинтестинальной дисфункции /Е. П. Третьякова, Н. П. Шень, Д. В. Сучков // Медицинский альманах. – 2019. – № 5-6 (61). – С. 66-68.
14. Третьякова, Е. П. Влияние стартовой энтеральной диеты на способность кишечника к обеспечению энергопотребности у детей, находящихся в критическом состоянии / Е. П. Третьякова, Д. В. Сучков, Н. П. Шень // Медицинская наука и образование Урала. – 2019. – №4. – С. 128 – 131.
15. Шень Н.П., Сучков Д.В., Сайфитдинов Ю.Х. Нутритивная поддержка в педиатрии // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2011. № 3. С. 78-84.
16. Шмаков А.Н. и др. Протокол Нутритивная терапия детей в критических состояниях // Анестезиология и реаниматология. – 2017. – № 1. – С.14-23.
17. Яцык С.П., Сенцова Т.Б., Фомин Д.К., Шарков С.М. Патогенез хронического обструктивного пиелонефрита у детей и подростков.// М.- 2007. – с. 102-116.
18. Acute skeletal muscle wasting in critical illness / Z. A. Puthuchery, J. Rawal, M. McPhail [et al.] // JAMA. – 2013. – Vol. 310. – P. 1591–1600.
19. Amino acid supplements in critically ill patients / J. Gunst, I. Vanhorebeek, S. E. Thiessen, G. Van den Berghe // Pharmacol. Res. – 2018. – Vol. 130. – P. 127–131.
20. Bielawska, B. Parenteral Nutrition and Intestinal Failure / B. Bielawska, J. P. Allard // Nutrients. – 2017. – Vol. 9(5). – P. 466.
21. Boerlage, A. A. The COMFORT behaviour scale detects clinically meaningful effects of analgesic and sedative treatment / A. A. Boerlage et al. // Eur J Pain. – 2015. – 19(4). – P. 473-9.
22. Chow, O. Immunonutrition: Role in Wound Healing and Tissue Regeneration / O. Chow, A. Barbul // Adv Wound Care (New Rochelle). – 2014. – Vol. 3(1). – P. 46–53.

23. Dae, Y. Y. Enteral Nutrition in Pediatric Patients / Y. Y. Dae // *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* – 2018. – Vol. 21(1). – P. 12–19.
24. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines / B. R. Reintam, J. Starkopf, W. Alhazzani et al. // *Intensive Care Med.* – 2017. – Vol. 43. – P. 380–398.
25. Effect of early supplemental parenteral nutrition in the paediatric ICU: A preplanned observational study of post-randomisation treatments in the PEPaNIC trial / 99 I. Vanhorebeek, S. Verbruggen, M. P. Casaer [et al.] // *Lancet Respir Med.* – 2017. – Vol. 5. – P. 475–483.
26. Enteral Nutrition and Formulas / Z. McCallum, J.E. Bines; in C. Duggan, J. B. Watkins, B. Koletzko, W. A. Walker editors // *Nutrition in pediatrics.* – 2016. – P. 1023–1034. – 5th ed.
27. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit / P. Singer, et al. // *Clinical Nutrition.* – 2018. – Vol. 37, № 4. – P. 1–32
28. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery / A. Weimann, M. Braga, F. Carli [et al.] // *Clin Nutr.* – 2017. – Vol. 36(3). – P. 623–650.
29. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutrition: Amino acids / J. B. van Goudoever, V. Carnielli, D. Darmaun, M. S. de Pipaon; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN working group on pediatric parenteral nutrition // *Clinical Nutrition.* – 2018. – Vol. 37(6). – P. 2315–2323.
30. Evidence for the use of parenteral nutrition in the pediatric intensive care unit / T. Fivez et al. // *Clin. Nutr.* – 2017. – Vol. 36. – P. 218–223.
58. Early versus late parenteral nutrition in critically ill children / T. Fivez, D. Kerklaan, D. Mesotten [et al.] // *N. Engl. J. Med.* – 2016. – Vol. 374. – P. 1111–1122.
31. Goulet O. Early or late parenteral nutrition in critically ill children: Practical implications of the PEPaNIC trial / O. Goulet, F. Jochum, B. Koletzko // *Ann. Nutr. Metab.* – 2017. – Vol. 70. – P. 34–38.
32. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition / N. M. Mehta et al. // *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* – 2017. – Vol. 41(5). – P. 706–742.
33. Martinez, E. E. The science and art of pediatric critical care nutrition/ E. E. Martinez, N. M. Mehta // *Curr. Opin. Crit. Care.* – 2016. – Vol. 22. – P. 316–324.
34. Nutritional support and the role of the stress response in critically ill children / K. F. Joosten, D. Kerklaan, S. C. Verbruggen // *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.* // – 2016. – Vol. 19. – P. 226–233.
35. Practical Approach to Paediatric Enteral Nutrition: A Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition ESPGHAN Committee on Nutrition / C. Braegger, et al. // *JPGN.* 2010. – Vol. 51, № 1. – P. 110–122.
36. Protein requirements of the critically ill pediatric patient / J. A. Coss-Bu et al. // *Nutr. Clin. Pract.* – 2017. – Vol. 32. – P. 128S– 141S.
37. Role of the gut microbiota in nutrition and health / A. M. Valdes, J. Walter, E. Segal, T. D. Spector // *BMJ.* – 2018. – Vol. 361. – P. k2179.
38. The frequency, risk factors, and complications of gastrointestinal dysfunction during enteral nutrition in critically ill patients / A. G. Atasever, P. E. Ozcan, K. Kasali [et al.] // *Ther Clin Risk Manag.* – 2018. – Vol. 14. – P. 385–391.
39. The impact of implementation of a nutrition support algorithm on nutrition care outcomes in an intensive care unit / C. M. Kiss, et al. // *Nutr Clin Pract.* – 2012. – Vol. 27(6). – P. 793–801.
40. The intensive care medicine research agenda in nutrition and metabolism / Y. M. Arabi, M. P. Casaer, M. Chapman [et al.] // *Intensive Care Med.* – 2017. – Vol. 43. – P. 1239–1256.
41. Weijs, P.J. Fundamental determinants of protein requirements in the ICU / P. J. Weijs // *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* – 2014. – Vol. 17(2). – P. 183
42. Yi, D. Y. Enteral Nutrition in Pediatric Patients / D. Y. Yi // *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* – 2018. – Vol. 21(1). – P. 12–19.
43. Molecular Regulation of Nitrate Responses in Plants / L. Zhao, F. Liu, N. M. Crawford, Y. Wang // *Int J Mol Sci.* – 2018. – Vol. 19(7). – P. 2039.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОБСТРУКТИВНОЙ УРОПАТИЕЙ

Ахмедов Ю.М., Хайитов У.Х.

Резюме. Нутритивная недостаточность служит фактором снижения защитных свойств организма, что приводит к более частым обострениям пиелонефрита, длительному заживлению ран после оперативного вмешательства и медленному восстановлению функции страдающей почки. Именно оценка нутритивного статуса в динамике, отклонения его параметров от нормативных значений позволяет судить о состоянии ребенка, а главное позволяет выявить ранние признаки расстройств питания и назначить адекватную нутритивную поддержку. оценки эффективности назначения нутритивной поддержки, наиболее информативными являются концентрации короткоживущих белков плазмы крови, а именно ретинолсвязывающего протеина, транстиретина, трансферрина. Разработка скрининг-методики диагностики метаболических и иммунных нарушений с целью определения оптимальных сроков и объема коррекции нутритивного и иммунного статуса у детей с хроническим обструктивным пиелонефритом в до- и раннем послеоперационном периодах, что в конечном итоге приводит к благоприятному течению послеоперационного периода и улучшению состояния ребенка

Ключевые слова: обструктивные уропатии, нутритивная поддержка, нутритивный статус, белки плазмы, метаболизм.