

УДК: 616-056.3-02-07:613.2

ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИДА ЯШИРИН АЛЛЕРГЕНЛАРНИ АНИҚЛАШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

Абдуллаева Дилафруз Гайратовна

Тошкент тиббиёт академияси,
Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси доценти., (PhD)

АННОТАЦИЯ

1-75 ёшдаги аллергия хасталиклар (бронхиал астма, аллергия ринит, аллергия риноконъюнктивит, атопик дерматит, ўткир ва сурункали қаварчиқлар) билан касалланган беморлар (n=161) қон зардобиди иммуноглобулин E (IgE) махсус антитаначаларни иммуноблот усули (Rida qLine Allergy R–Biorpharm, Германия) ёрдамида аниқланди. Тадқиқотлар натижасида юртимизда кенг тарқалган озиқ-овқат аллергенларидан болаларда глютен, буғдой уни, гречка, гуруч, сугир сути, тухум, ёнгоқлар, йогурт, лимон, қулупнай каби мевалар; катталарда кунжут, шафтоли, қулупнай, помидор, ёнгоқлар, апельсин аллергенлари аниқланди.

***Калим сўзлар:** овқат аллергияси, озиқ-овқат маҳсулотлари, аллергенлар, полисенсублизация.*

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ СКРЫТЫХ АЛЛЕРГЕНОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Абдуллаева Дилафруз Гайратовна, PhD, доцент

Кафедра гигиены детей, подростков и питания,
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

АННОТАЦИЯ

У больных (n=161) с аллергическими заболеваниями (бронхиальная астма, аллергический ринит, аллергический риноконъюнктивит, атопический дерматит, острая и хроническая крапивница) в возрасте 1-75 лет в сыворотке крови в помощь метода иммуноблоттинга (Rida qLine Allergy R–Biorpharm, Германия) обнаружены антитела к иммуноглобулину E. Как показали результаты исследования, наиболее распространенными пищевыми аллергенами у детей в нашей республике являлись глютен, пшеничная мука,

гречиха, рис, коровье молоко, яйца, орехи, йогурт, лимон, клубника; у взрослых – кунжут, персики, клубника, томат, орехи, апельсины.

Ключевые слова: пищевая аллергия, пищевые продукты, аллергены, полисенсibilизация.

RECOMMENDATIONS FOR IDENTIFYING HIDDEN ALLERGENS IN FOOD

Abdullaeva Dilafruz Gayratovna

Department of hygiene of children, adolescents and food hygiene,
Tashkent medical academy, Tashkent, Uzbekistan

ABSTRACT

In patients with allergic diseases (bronchial asthma, allergic rhinitis, allergic rhinoconjunctivitis, atopic dermatitis, acute and chronic urticaria) at the age of 1-75 years (n=161) in serum blood immunoglobulin E antibodies (IgE) were detected by immunoblotting method (Rida qLine Allergy R – Biopharm, Germany). Among the most common food allergens in the country in children we found gluten, wheat flour, buckwheat, rice, cow's milk, eggs, nuts, yogurt, lemon, strawberries; in adults – sesame, peach, strawberry, tomato, nuts, orange.

Key words: food allergy, food, allergens, polysensitization.

КИРИШ

Аллергик касалликлар билан хасталанган беморларнинг хавфсиз овқатланишини таъминлаш масаласи ҳозирги кунда муҳим муаммолардан бири саналади. Озиқ-овқат маҳсулотлари таркибидаги аллергенлар сезувчанлиги бўлган беморларда касаллик симптомларининг кучайишига олиб келиши, айниқса, болалар ва ёши катта беморларда кўп қийинчиликлар туғдириши мумкин. Болаларда озиқ-овқатларга аллергия реакциялар кенг тарқалган бўлиб, сугир сути, тухум, соя, балиқ, ер ёнғоқ, ёнғоқлар ва глютен каби аллергенлар томонидан чақирилади. Пархезга риоя қилиш, касаллик сиптомларини келиб чиқишига олиб келадиган маҳсулотлар истеъмолини чеклаш даволашдаги энг яхши стратегиялардан бири ҳисобланади [5]. Ҳозирги кунда овқат аллергиясига аниқ ва тезкор ташхислаш усули инсон қон зардобидида махсус антитаналарни аниқлаш саналади [1].

Озиқ-овқат маҳсулотларини қадоқлашда ингредиентини кўрсатиш шарт эмаслиги муаммолар келтириб чиқаради ва маҳсулотда аллергияни яширин сақланишига имкон туғдиради. Чунки турли давлатларда озиқ-овқат

маҳсулотларини ишлаб чиқариш амалиёти тубдан фарқ қилади. Бирон бир озиқ-овқат маҳсулотига сезувчанлиги бўлган беморлар яширин аллергия манбалари ҳақидаги маълумотга эга бўлиши келажакда нохуш аллергия симптомларни олдини олиши мумкин [2, 4].

Озиқ-овқат аллергияларига толерантлик ва сезувчанлик асосида ётувчи патофизиологик механизмлар ҳақида билимларни яхшиланиши овқат аллергияси клиник ёндашуви радикал ўзгаришига олиб келди. Кейинги йиллардаги эпидемиологик тадқиқотлар овқат аллергияси дунё бўйлаб глобал ўсишини кўрсатган, овқат аллергиясининг турли ёш қатламларида учраши, ташқи муҳит ва овқатланиш хусусиятларининг ўзгариши, кейинги йилларда янгидан-янги озуқа моддалари, қўшимчалари, дори-дармонлар ишлаб чиқарилиши бу ҳолатга сабаб бўлиши мумкин. Ичак микробиотасининг ўзгаришини чуқурлаштирилган тадқиқотларида шиллиқ қават иммун тизимида овқат антигенларига нисбатан иммунологик мослашувнинг муҳим механизмларини аниқланди. Оқибатда овқат аллергияси билан хасталанган беморларга индивидуал ҳамда давлатлар миқёсида ёндашувнинг янгича профилактик моделлари ва инновацион терапевтик стратегиялари пайдо бўлмоқда [3].

Кейинги йилларда беморлар орасида, айниқса, болаларда ёнғоқларга нисбатан аллергия кенг тарқалган. Онанинг овқатланиш хусусиятлари, бошқа аллергиялар билан кесишган аллергия реакциялар орасидаги боғлиқлик сабаблари чуқур таҳлил қилиниши мақсадга мувофиқ. Бунда беморлар аллергияни элиминацияси йўли билан даволанади. Перорал ёки сублингуал иммун терапиянинг муқобил даволаш усули сифатидаги тадқиқотлари амалга оширилмоқда [6].

Таъкидлаш жоиз-ки, овқат истеъмоли натижасида анафилаксия учраш сони ўсиб бормоқда, ер ёнғоқ, ёнғоқлар, сут ва денгиз маҳсулотларига сезувчанлиги бўлган беморларда бу ҳолат хавфи энг юқори саналади. Аммо турли мамлакатларда пархез турфа бўлиб, кўпчилик уйдан ташқарида овқатланишга мажбур бўлади, таомлар таркибида эса турлича ингредиентларни сақлаши мумкин. Аллергия реакциялар комбинирланган овқат истеъмоли натижасида келиб чиқиши мумкин, бунда «айбдор» аллергия ёки таомдаги қўшимчалар аллергия ҳолатни чақирганини аниқлаш мушкул бўлиб қолади. Комбинирланган озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида бир неча аллергия сақлаши мумкин. Бу «яширин» аллергиялар хантал, селдир, зираворлар, люпин, нохот, озуқа бўёқлари, консервантлари ва ҳоказони ўз ичига олиши мумкин.

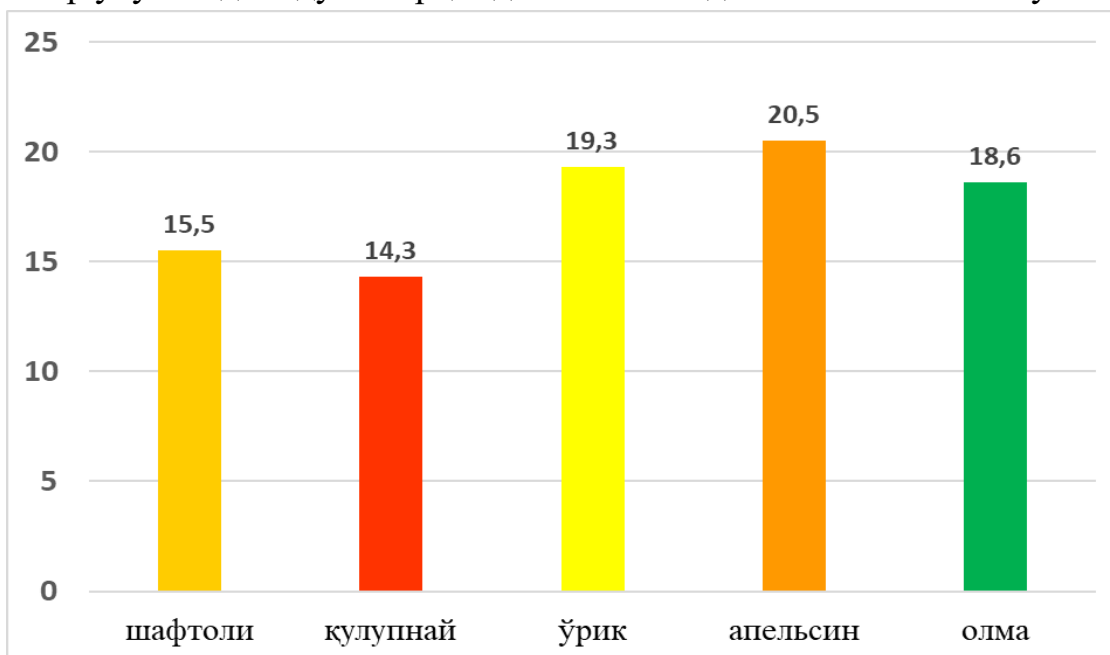
«Яширин» аллергиялар идиопатик, яъни сабаби номаълум аллергия реакциялар келиб чиқишига олиб келиши мумкин. Европа давлатларида овқат аллергиясининг буғдойга боғлиқ турида жисмоний юктамалар, қизил гўшт сақлаган таомлар истеъмоли, яллиғланишга қарши ностероид дори воситалари ҳамда алкогольли ичимликлар қабулида оғир анафилаксия келиб чиқиши ҳақидаги тадқиқотлар мавжуд. Ушбу омилларнинг кўпчилиги умумий боғлиқликка эга, овқатланиш маданияти, жисмоний машқлар, гўшт ва буғдой ўрнини босувчи озуқа қўшимчалари маркетинги «яширин» аллергиялар муаммосини кучайтиради. Беморлардан аллергия реакция келиб чиқиши бўйича тўлиқ анамнез йиғиш ёрдамида келажакда нохуш ҳолатларнинг олдини олиши мумкин. Шу сабабли озиқ-овқат маҳсулотлари таркибини яхшилаб ўрганиш овқат аллергиясида таомлар таркибида яширилган аллергияларни аниқлашга имкон беради [7]. Одатда кўп сонли тадқиқотларда таъкидланишича, янги аллергиялар ёки илгари ёритилган аллергиялар, умуман маҳсулотларнинг таркиби ҳақида маълумотлар тўлиқ келтирилмайди [8].

Текширув мақсади. Беморлар учун хавфсиз *in vitro* ташхисот ёрдамида карбогидрат антиген CCD қўшилган аллергия панеллар ёрдамида овқат аллергиясига сабабчи аллергияларни аниқлаш.

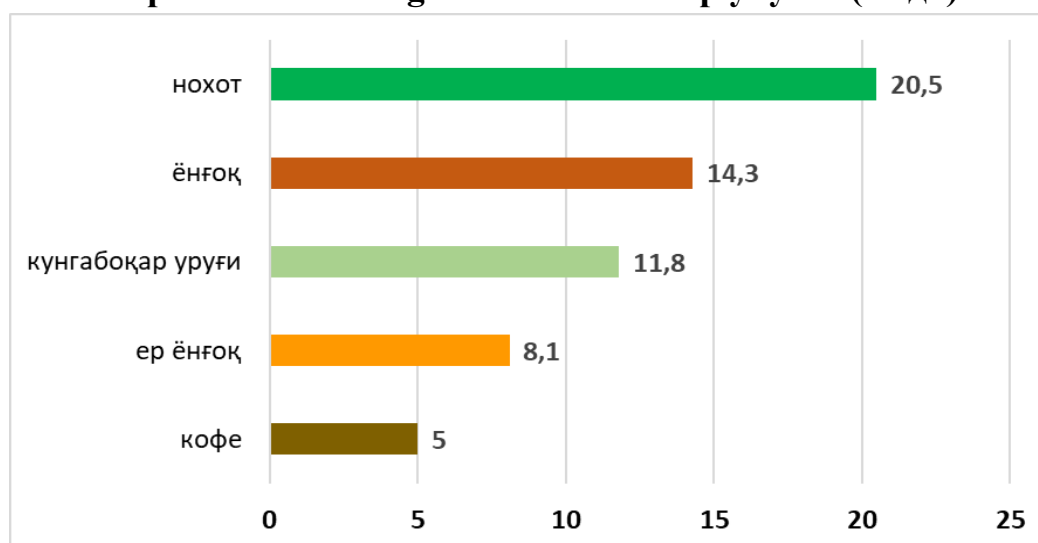
Текшириш материали ва услублари. Аллергия хасталиклар (бронхиал астма, аллергия ринит, аллергия риноконъюнктивит, атопик дерматит, ўткир ва сурункали қаварчиқлар) билан касалланган 1-75 ёшдаги беморларда ($n=161$) қон зардобиди Германиянинг R-Biopharm аллергия панеллари ёрдамида озиқ-овқат аллергияларига иммуноглобулин E (IgE) махсус антитаначаларни иммуноблот усули ёрдамида аниқланди.

Олинган натижалар ва таҳлил. Республика аллергиялогия илмий-амалий маркази, Республика илмий-ихтисослашган дерматология ва венерология маркази, Тошкент шаҳри ҳамда вилоятлардаги клиникаларда аллергия панеллар (Rida qLine, Germany) ёрдамида беморларда овқат аллергияси ва бошқа аллергия касалликлар бемор учун хавфсиз *in vitro* усулида эрта аниқланмоқда. Ҳар бир панел 20 аллергия ва «1st WHO IRP 67/86 for human IgE» халқаро референс протоколлари бўйича калибровкаланган 5 стандарт ҳамда мусбат назоратдан иборат. Текширув натижалари (0–100) МЕ/мл ва (0–6) РАСТ (радиоаллергосорбент тест) синфларда баҳоланади. Аллергиямахсус иммуноглобулин E миқдори 0-1 РАСТ қиймати 0-0,34 МЕ/мл концентрацияга тўғри келади ва меъёр чегарасида ёки паст сезувчанлик сифатида баҳоланади.

Айтиш жоиз-ки, тезкор типдаги аллергия реакциялар IgE иштирокида ўтади, (озиқ-овқат, ўсимлик чанги, маиший, замбуруғ) каби алергенларга бемор организмдаги сезувчанлик аниқланади. Ушбу усул бир қанча афзалликларга эга, яъни ҳар қандай ёшда, хатто гўдакларда, эмизикли, ҳомиладор аёлларда, аллергия касалликлар ҳужурида, беморларни даволаш даврида бир вақтнинг ўзида ўнлаб алергенларга сезувчанликни аниқлаш ва ҳар бир бемор учун индивидуал парҳез даволашга ёндошиш имконияти туғилади.



1-расм. Овқат аллергияси билан хасталанган беморларда (n=161) меваларга нисбатан sIgE-антитаначалар улуши (% да)



2-расм. Овқат аллергияси билан хасталанган беморларда (n=161) ёнғоқлар ва дуккакларга нисбатан sIgE-антитаначалар улуши (% да)

Янги озиқ- овқат маҳсулотлари, генетик модификацияланган ёки ўзгартирилган маҳсулотларнинг тобора кўпайиб бориши ҳам бу муаммони чигаллаштиради. Озиқ-овқат ва бошқа гуруҳ аллергияларининг кесишган реакциялари, полисенсбилизациянинг шаклланиши аллергия касалликларнинг оғир шакллари юзага келишига олиб келиши мумкин.

Ҳар бир мамлакатда овқат аллергияси келиб чиқишида иқлим хусусиятлари, аҳолининг овқатланишининг ўзига хослиги ва таом ҳамда маҳсулотларни тайёрлаш усуллари муҳим. Ҳар бир давлат ўз иқлим шароити ва аллергиялар туркуми билан фарқланади, иссиқ иқлим шароитида аллергия чақирувчи озиқ-овқат маҳсулотлари совуқ ёки мўътадил иқлим шароитида касаллик симптомларини юзага келтирмаслиги эҳтимоли бор. Аммо турли мамлакатлар аллергия потенциалини ўрганиш натижасида Америка қўшма штатлари (АҚШ), Италия, Финляндия, Россия, Буюк Британия, Голландия, Германия, Япония каби давлатларда ҳамда Ўзбекистонда энг кўп аллергия симптомларни чақирувчи озиқ-овқат аллергиялари тўпламини кўриб чиқдик. Ушбу тўплагга сугир сути, товук тухуми, буғдой уни, глютен, ёнғоқлар ҳамда ер ёнғоқни киритишимиз мумкин. Ҳар бир потенциал хавфли озиқ-овқат аллергияси, унинг таркибидаги оқсиллар ва уларнинг хусусиятлари ҳақида тўхталиб ўтишимиз мумкин.

Масалан, АҚШ да ер ёнғоқ энг кучли аллергиялардан бири саналади ва ўлим билан тугайдиган анафилаксияларнинг 2/3 қисми ер ёнғоқ оқибатида келиб чиқиши аниқланган, бунга сабаб унга юқори ҳароратда (150-180⁰) ишлов берилади, бунда ер ёнғоқ таркибидаги оқсиллар аллергиялик хусусияти янада ортади. Кейинги йилларда ёнғоқлар ва ер ёнғоққа аллергия АҚШ да 3 марта кўпайган. Исроилда термик ишлов берилмаган ер ёнғоқ ва кунжут ёш болалар таомномасига жуда эрта киритилиши унга нисбатан аллергиянинг кенг тарқалишига сабаб бўлиши қайд этилган. Беморларни парҳез даволаш даврида ҳар бир маҳсулотнинг термик ишлов беришга чидамлилигини эътиборга олиш яхши натижа беради. Масалан, ёнғоқлар термик ишлов берилганда аллергиялик хусусияти ортса, сабзавот ва меваларда аксинча, кўпинча термик ишлов ёрдамида аллергиялигини камайтиришимиз мумкин.

Озиқ-овқат маҳсулотларига сезувчанлик реакциялари дарҳол ёки кечиктирилган шаклда юзага келиши мумкин. Тезкор реакцияларга сабаб бўлувчи 170 дан ортиқ озиқ-овқат маҳсулотлари аниқланган бўлиб, улар енгил (меъда-ичак бузилишлари) реакциялардан тортиб, инсон ҳаётига хавф туғдирадиган (бронхиал астма, анафилактик шок) касалликларни келтириб

чиқариши мумкин. Японияда гуручга нисбатан, Швецияда эса треска балиғига аллергия реакциялар тез-тез учрайди, бу эса бола ҳаёти давомида овқатланиш таомномасига киритиладиган маҳсулотлар, аллергия реакцияларнинг кўринишида географик фарқлар мавжудлигидан далолат беради [9].

Овқат аллергияси асосан болаликдан бошланиши билан, организм томонидан тезкор IgE типдаги антитаначалар ажралиб чиқиши билан характерланади. Меъда-ичак йўллари ҳар куни кўплаб потенциал аллерген оқсиллар таъсирига учрайди, аммо озиқ-овқат маҳсулотларига ўта сезувчанлик реакциялари ҳимоя тизими самарали ишлаганда юзага келмайди. Шунинг таъкидлаш жоиз-ки, беморларнинг аксариятида модда алмашинувининг бузилиши, ферментлар тизимидаги ўзгаришлар, меъда-ичак шиллиқ қаватининг ўтказувчанлиги ошиши кузатилади. Аммо овқат аллергиясининг ўз вақтида ташҳис қилинмаслиги, «айбдор» аллергеннинг аниқланмаслиги натижасида клиник амалиётда беморларни парҳез даволашда касалликка сабабчи аллергенларни ва сабаб бўлмайдиган маҳсулотларни рациондан чеклаиб, натижада бемор болаларда ўсишдан орқада қолиш, вақт ўтиши билан тери симптомларига респиратор симптомлар кўшилиши кузатилади.

Баъзан сохта аллергия касалликлар юзага келишида биологик фаол моддаларнинг фаолсизлантириш механизмлари бузилиши, гистаминаза ферменти фаоллиги пасайиши, гистамин, тирамин, фенилэтиламинга бой овқат истеъмоли, овқат қўшимчалари (бўёқлар, айниқса, тартразин ва натрий нитрит, сульфитлар, глутаматлар, ароматизаторлар, консервантлар, эмульгаторлар ва ҳк.) сабаб бўлиши мумкин. Ҳозирги кунда озиқ-овқат саноати ва янги технологияларнинг ривожланиши, ўсимлик маҳсулотларининг кенг қўлланиши натижасида (баъзи колбасаларда соя, ёнғоқ оқсилларининг кўшилиши) конкрет маҳсулотнинг таркиби ўзгариб бормоқда. Ўсимлик аллергенларининг роли ЕУ 2005 Директивасида ҳам ўз аксини топган, унга асосан аллерген хусусиятга эга маҳсулотлар, масалан, глютен сақловчи дон (буғдой, сули, жавдар), соя, ерёнғоқ, ёнғоқлар (бодом, кешью, писта, ўрмон ёнғоғи ва ҳк.), сельдерей, кунжут, хантал албатта маркировка қилиниши керак. Ген-модификацияланган маҳсулотлар ҳам оқсил таркиби ўзгаргани учун потенциал аллерген сифатида катта хавф туғдириши мумкин.

Республикамизда кенг тарқалган озиқ-овқат аллергенлари ичида болаларда асосан глютен, гречка, буғдой уни, сизир сути, тухум, ёнғоқлар (ерёнғоқ, грек ёнғоғи, бодом), йогурт, лимон, қулупнай каби мевалар;

катталарда кунжут, шафтоли, кулупнай, помидор, ёнғоқ, апельсин аллергияларига нисбатан ўта сезувчанлик кўп учрашини аниқладик.

Айтиш жоиз-ки, овқат аллергиялари 2 гуруҳга бўлинади: **хайвон ва ўсимлик** маҳсулотлари аллергиялари. Худудимизда ўсимлик маҳсулотларига нисбатан ҳамда кесишган аллергия реакциялар кўпроқ учрайди ва тери, меъда-ичак, нафас тизими аъзоларининг аллергия яллиғланишига сабаб бўлади. Дарахт, гулларнинг чангига нисбатан аллергияси бор беморларнинг аксарияти ўсимлик оқсиллари ўхшашлиги натижасида келиб чиқадиган кесишган аллергия реакциялар оқибатида сабзавот, мевалар истеъмолидан кейин оғиз, лаб шиши, қаварчиқлар, ринит, йўтал, бронхоспазм каби симптомларга шикоят қиладилар. Бу симптомлар баъзан анафилаксия (гемодинамиканинг бузилиши билан кечувчи ҳаёт учун хавфли ўткир оғир тизимли ўта сезувчанлик реакцияси) кўринишида намоён бўлиши мумкин. Кўпинча ёнғоқлар, сут, тухум, мевалар билан бир қаторда, овқат қўшимчалари, дори-дармонлар, латекс, ҳашоратлар, уй чанги таркибидаги каначалар (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *Dermatophagoides farinae*, улар баъзан озиқ-овқат маҳсулотлари таркибида ҳам бўлади) анафилаксия чақириши мумкин.

Нотўғри овқатланиш билан боғлиқ касалликларнинг юзага келишига олиб келадиган омилларни камайтириш, юқумли бўлмаган касалликлар, жумладан, овқат аллергияси профилактикаси, аҳолининг соғлом овқатланишини қўллаб-қувватлаш давлатимиз сиёсатининг устивор йўналишларидан биридир. Иккиламчи профилактика овқат аллергияси асоратларини, уни сурункали шаклга ўтишини, хуружларини олдини олишга, касаллик кечиши оғирлигини ва авж олишини камайтиришга қаратилган.

Аллергологик патологиялар ҳамда ёндош касалликларни ўз вақтида ташхисоти ва даволаш, профилактика масалалари, пархез тадбирларини қўллаш бўйича шифокорларга махсус курсларни ташкил қилиш, ушбу хасталикларда пархез чораларини қўллаш аллергия касалликлар намоён бўлиш эҳтимолининг камайишига ёрдам беради. Учламчи профилактикага келсак, у ногиронлик ва ўлимни олдини олишга қаратилган.

Овқат аллергиясини олдини олишда биз қуйидаги моделни шифокорларга тавсия қиламиз.

I. Озиқ-овқат маҳсулотларининг гигиеник ва микробиологик хавфсизлиги ва хавфни баҳолаш

1.Идентификация

646

4.Хавфни баҳолаш



Озиқ-овқат аллергияларини бошқариш дастури модели.

Ушбу модель ёрдамида озиқ-овқат маҳсулотларининг гигиеник ва микробиологик хавфсизлигини таъминлаш, беморларнинг хавфсиз овқатланишини таъминлашга эришиш мумкин.

ХУЛОСА

Бемор соғлиғи учун хавф туғдирадаган аллергияларни вақтида аниқлаш, унинг истеъмолини чеклаш беморни даволашда муҳим тактика ҳисобланади. Беморлар озиқ-овқат маҳсулотларини харид қилаётган вақтда ҳар бир маҳсулот этикеткасини ўқиб, таркибини синчковлик билан ўқиши нохуш аллергия реакцияларни олдини олишга ёрдам беради.

REFERENCES

1. Ревякина В.А. Общие принципы диагностики и лечения пищевой аллергии у детей // Русский медицинский журнал. - 2000. - Т. 8. - №. 18. - С. 119.
2. Abdullaeva D.G. The New Possibilities Definitions of Latent Allergens in Food and the Role of the Syndrome of Cross-Reactivity in Food Allergy International Journal of Innovative Science and Research Technology. 2020. №6. P. 800-802. <https://ijisrt.com/the-new-possibilities-definitions-of-latent-allergens-in-food-and-the-role-of-the-syndrome-of-crossreactivity-in-food-allergy>

3. De Martinis M, Sirufo MM, Suppa M, Ginaldi L. New Perspectives in Food Allergy. *Int J Mol Sci.* 2020 Feb 21;21(4):1474. doi: 10.3390/ijms21041474. PMID: 32098244; PMCID: PMC7073187
4. Steinman Harris A. (1996): "Hidden" allergens in foods. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 98, 241-250 [https://doi.org/10.1016/S0091-6749\(96\)70146-X](https://doi.org/10.1016/S0091-6749(96)70146-X)
5. KOLAČEK, S. (2011). PREOSJETLJIVOST NA HRANU U DJEČJOJ DOBI. *Acta medica Croatica*, 65 (2), 155-161. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/87894>.
6. Liu M, Burks AW, Green TD. Tree nut allergy: risk factors for development, mitigation of reaction risk and current efforts in desensitization. *Expert Rev Clin Immunol.* 2015 May;11(5):673-9. doi: 10.1586/1744666X.2015.1032258. Epub 2015 Mar 31. PMID: 25824522.
7. Skypala IJ. Food-Induced Anaphylaxis: Role of Hidden Allergens and Cofactors. *Front Immunol.* 2019 Apr 3;10:673. doi: 10.3389/fimmu.2019.00673. PMID: 31001275; PMCID: PMC6457317.
8. Uter, W., Werfel, T., Lepoittevin, J. P., & White, I. R. (2020). Contact Allergy-Emerging Allergens and Public Health Impact. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2404. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072404>.
9. www.euro.who.int