

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚ ТАҒАМТАНУ АКАДЕМИЯСЫ

Тәжібаев Ш.С., Балғынбеков Ш.А., Қайнарбаева М.С.

**САЛАУАТТЫ ТАМАҚТАНУ –
АРТЫҚ ДЕНЕ САЛМАҒЫ
МЕН СЕМІЗДІКТІ АЛДЫН
АЛУДЫҢ НЕГІЗІ**

(1 МОДУЛЬ)



Алматы, 2012

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚ ТАҒАМТАНУ АКАДЕМИЯСЫ**

ТӘЖІБАЕВ Ш.С., БАЛҒЫНБЕКОВ Ш.А., ҚАЙНАРБАЕВА М.С.

**Салауатты тамақтану –
артық дене салмағы мен семіздікті
алдын алудың негізі**

(1 МОДУЛЬ)

Алматы, 2012

УДК 616.4
ББК 54.15
Т 13

**Қазақ тағамтану Академиясы, Профилактикалық медицина
Академиясы және Ұлттық салауатты тағамтану орталығының
Біріккен ғылыми кеңесінің шешімі бойынша
басылымға ұсынылды
(№6 хаттама «12» қыркүйек 2012 ж.)**

Т 28. Салауатты тамақтану – артық дене салмағы мен семіздікті алдын алудың негізі (1 Модуль)/ Ш.С.Тәжібаев және т.б – Алматы, 2012. – 40 б.

Оқу-әдістемелік құралы ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Қазақстандағы артық дене салмағы мен семіздік эпидемиясының кешенді профилактикасы» жобасы бойынша дайындалған.

Оқу құралында «Салауатты тамақтану – артық дене салмағы мен семіздікті алдын алудың негізі» тақырыбындағы 1 оқу модулінің мазмұны және ақпараттық-ағарту материалдары беріледі.

Басылым медициналық және медициналық емес жоғарғы оқу орындары мен колледждерінің оқытушылық құрамына, медицина қызметкерлеріне, салауатты өмір салты қызметі мен АМСЖ мамандарына, жалпы білім беретін мектеп мұғалімдеріне арналған.

ISBN 978-601-7408-37-4

© Тәжібаев Ш.С., Балғынбеков Ш.А., Қайнарбаева М.С.
© Қазақ Тағамтану Академиясы, Алматы 2012

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ДДҰ	Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымы
ЖОО	Жоғарғы оқу орны
ЕӨБ	Еуропалық Өңірлік Бюро
ЕО	Еуропалық Одақ
ТГА	Теміртапшылықты анемия
ЖИА	Жүректің ишемиялық ауруы
ДСИ	Дене салмағы индексі
ЙТБ	Йод тапшылықты бұзылыстар
ТТЛП	Тығыздығы төмен липопротеидтер
МҚМҚ	Моноқанықпаған май қышқылдары
ҚР БҒМ	ҚР Білім және ғылым министрлігі
ДС	Дене салмағы
ҚМҚ	Қаныққан май қышқылдары
КҚМҚ	Көп қанықпаған май қышқылдары
АМСЖ	Алғашқы медициналық-санитарлық жәрдем
ЖҚА	Жүрек-қантамыр аурулары
ҮГ	Үшглицеридтер
ТЖЛП	Тығыздығы жоғары липопротеидтер
ТӨТЛП	Тығыздығы өте төмен липопротеидтер
ХС	Холестерин
ЭҚ	Энергетикалық құндылығы

КІРІСПЕ

Салауатты тамақтану (салауатты емдәм ағылшын. healthydiet) дегеніміз – адамның қалыпты өсуін, дамуы мен тіршілік қызметін қамтамасыз ететін, денсаулығын нығайтуға және аурулардың алдын алуға ықпал ететін тамақтану.

Салауатты тамақтану формуласы – тең мәнді үш бөліктен тұрады: экономикалық мүмкіндіктер, тағам өнімдерінің ассортименті және тиімді тамақтану мәселелері бойынша білім деңгейі.

Салауатты тамақтану организмнің энергетикалық қажеттіліктері мен қоректік заттектердің үйлесімді түсуін қанағаттандыруға бағытталған.

Организмнің энергетикалық қажеттіліктері бірқатар факторлармен анықталады, мысалы, тұқым қуалау, дене белсенділігі, қоршаған ортаның температурасы. Организмнің энергетикалық қажеттіліктерінің жынысқа қатысты айырмашылықтары болады. Күйзелістер, жүктілік энергетикалық қажеттіліктерді өзгертеді.

Организмге қажетті қоректік заттектерді (нутриенттерді) бірнеше топқа бөлуге болады:

1. Мол мөлшерде болатын макронутриенттер: ақуыздар, майлар, қанттар;
2. Аз мөлшерде болатын микронутриенттер: дәрумендер, минералдық заттектер;
3. Тағамдық талшықтар - целлюлоза, пектиндер және т.б.;
4. су;
5. факультативтік заттектер (тағам құрамынан болуы міндетті емес): биофлавоноидтар, полифенолдар және т.б.

Организм үшін түрлі қоректік заттектердің маңызы толығырақ төменде қарастырылады. Организмнің қоректік заттектерге қажеттілігі генетикалық факторлармен анықталады және жасқа, дене жүктемесіне, т.б. факторларға байланысты өзгереді. Сондықтан, ұсынылатын қоректік заттектерді тұтыну деңгейлері көрсетілген кез келген кестелерді тек жалпы бағдарлық ретінде қарастыруға болады, себебі, жеке адамның қоректік заттектерге қажеттіліктерін нақты анықтау мүмкін емес. Осыған сай, салауатты тамақтану мейлінше алуан түрлі болуы қажет. Салауатты тамақтанудан өзгеше кез келген ауытқуды салауатты емес тамақтану деп атауға болады.

Салауатты тамақтанудың келесі түрлерін бөліп айтуға болады:

1. жеткіліксіз тамақтану (асқа жарымау) – барлық қоректік заттектерді аз тұтыну және калориялардың тағаммен жеткіліксіз түсуі;

2. үйлесімсіз тамақтану – тағамның сәйкес калориялы болуында организмге қажетті қоректік заттектерді тұтынудың дұрыс қатынасының сақталмауы;

3. шамадан тыс тамақтану (асыра жеу) – организмге қоректік заттектердің артық түсуі.

Қазіргі уақытта жеткіліксіз тамақтану салыстырмалы түрде сирек кездеседі. Әдетте салауатты тамақтану дәстүрін ұстанбау үйлесімсіз және/немесе қоректік заттектердің артық түсуімен сипатталады. Ұдайы емес тамақтану да кең таралған, төменде толығырақ қарастырылады.

Салауатты тамақтану дәстүрін ұстанбау негізгі жұқпалы емес аурулардың себебін құрайды:

- жүрек-қантамыр ауруларының;
- II типті қант диабетінің;
- Артық дене салмағы мен семіздіктің;
- Кейбір жаңа пайда болған ісіктердің.

Кариес пен остеопороздың дамуы да тиімсіз тамақтанумен тығыз байланысты. Салауатты тамақтанбаудың дененің артық салмағы пайда болуына да апаратындығы анық. Асқазан-ішек жолдарының көптеген ауруларының дамуы да тиімсіз тамақтанумен байланысты болуы мүмкін.

Қазақ тағамтану академиясы ғалымдарының деректері бойынша Қазақстан халқының көпшілігіне үйлесімсіз тамақтану тән. Жануар тектес ақуыздарды тұтыну тапшылығы артуда (әсіресе, табысы төмен адамдар арасында), жануар майларының шамадан тыс түсуі кезіндегі көп қанықпаған май қышқылдарының тапшылығы, көптеген дәрумендер тапшылығы мен минералдық заттектер үйлесімінің бұзылысы байқалуда.

Өкінішке қарай, осы уақытқа дейін салауатты тамақтану, артық дене салмағы мен семіздіктің алдын алу туралы халықтың, тіпті, медициналық қауымдастықтың да, нақты білімінің дәрежесі жеткіліксіз болып қалуда. Сондықтан, салауатты тамақтану, қалыпты дене салмағын қолдау, артық дене салмағы мен семіздіктің алдын алу мәселелері бойынша білім беру арқылы арқылы халықтың түрлі топтарының ақпараттандырылуын арттыру - семіздікпен күрестегі әрекетті бағыттардың бірі.

МОДУЛЬДІҢ МАЗМҰНЫ

Жалпы ақпарат

Салауатты тамақтану ұлт саулығын анықтайды, балалардың қалыпты өсуі мен дамуын, ақыл-ой және дене қабілетінің жоғары деңгейін, өмірді ұзартуды, аурулардың алдын алуды, әлеуметтік-экономикалық дамуды, елдің әлауқаты мен қауіпсіздігін қамтамасыз етеді.

Жаһандық деңгейдегі басты 10 қауіп факторының ішінде 5 фактор тамақтану сипатымен тікелей байланысты (дене салмағының төмендеуі, семіру, жоғары қан қысымы, темір тапшылықты анемия және қандағы холестериннің жоғары мөлшері), сонымен бірге, тағы 2 фактордың тамақтануға қатысы бар (алкогольді артық мөлшерде тұтыну, сапасыз су ішу және тазалықтың (санитария) төмен деңгейі).

Қазақстан Республикасының тұрғындары үшін салауатты тамақтанудың стратегиялық маңызы Елбасының Қазақстан халқына арналған «Қазақстан - 2030» Жолдауының «Қазақстан азаматтарының денсаулығы, білімі және әл-ауқаты» атты төртінші, ұзақ мерзімге межеленген басымдылығында да атап көрсетілген.

Отандық мамандардың бағалауына сай, ел халқының басым көпшілігінің тамақтануының құрылымы нақты қажеттіліктер мен ғылыми жасалған нормативтерге сәйкес келмейді. Қазақстанның бірқатар өңірлерінде тамақтану жемістер мен көкөністердің, толыққұнды ақуыздардың жеткіліксіздігімен, рациондағы жануар тектес майлардың артық болымен сипатталады. Дәрумендер және биоэлементтер (аскорбин қышқылы, йод, селен, темір, т.б.) тапшылығы жиі анықталады.

Халықтың тамақтануындағы көрсетілген тапшылықтар халық арасында түрлі аурулардың – жүрек-қан тамыр, онкологиялық, эндокриндік жүйе, қан мен қан өндіру ағзаларының, заттектер алмасуы ауруларының кең тарауына себепші болады. Артық дене салмағы, холестерин деңгейінің жоғарылығы байқалады. Жағдайды жақсы жағына қарай бағыттау үшін халық тамақтануын салауатты етуге қадам жасау қажет. Салауатты тамақтану ұстанымдары халықаралық CINDI бағдарламасында және ДДҰ ЕӨБ тамақтану бойынша бағдарламасында қорытындыланып, «Тамақтану бойынша CINDI нұсқаулығында» беріледі.

Міндеттері	<ul style="list-style-type: none"> • Тыңдаушыларды нутрициологияның негізгі ұғымдары мен терминдерімен таныстыру; • Ақуыздардың, майлар мен көмірсулардың маңызын түсіну, олардың организмге түсу көздері мен нормалары; • Дәрумендер, минералдықзаттектерменбиоэлементтердің маңызын түсіну, олардың нормалары мен тағамдық көздері; • Тағам өнімдерінің негізгі топтарының тағамдық көздерін білу: сүт өнімдері, ет өнімдері және ет алмастырғыштары, дәнді дақыл өнімдері, көкөністер, жидектер мен жемістер; • Халықаралық CINDI бағдарламасының сарапшылар тобы тұжырымдаған салауатты тамақтануға қарай жасалатын 12 қадамды білу. 																						
Мақсаттары	<p><i>Осы модульді тәмамдаған қатысушының үйренетіндері:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Организмнің оңтайлы физиологиялық жағдайын қолдауда, денсаулық пен жоғары жұмыс қабілетін сақтауда, өмір жас ұзақтығы мен ауқатқа тәуелді аурулардың алдын алу-да салауатты тамақтанудың маңызын көрнекі түрде көрсету. • Адамның тамақтануындағы макро- және микронутриенттер маңызын көрсету, олардың организмге түсу көздері мен нормаларын білу. • Түрлі тағам өнімдерінің тағамдық құндылығы туралы айтып беру. • Салауатты тамақтануға қарай жасалатын 12 қадамды білу. 																						
Сабақ беру стратегиясы	<ul style="list-style-type: none"> • Мәселені жан-жақты қарастыру негізінде оқыту; • ҚР тамақтану саласындағы Ұлттық саясат Тұжырымдамасының негізгі ережелерін талқылау; • Салауатты тамақтанудың әр түрлі тұстары бойынша пікірталас. 																						
Бұл модуль бойынша оқытушы	Нутрициология жаттықтырушысы																						
Болжанын ұзақтығы мен хронометражы	<p style="text-align: center;"><i>170 минут:</i></p> <table border="0"> <tr> <td>Жаттықтырушыны таныстыру</td> <td style="text-align: right;">5 мин.</td> </tr> <tr> <td>Жаттықтырушының қатысушылармен танысуы</td> <td style="text-align: right;">10 мин.</td> </tr> <tr> <td>«Салауатты тамақтану негіздері» Презентациясы</td> <td style="text-align: right;">35 мин.</td> </tr> <tr> <td>Үзіліс</td> <td style="text-align: right;">10 мин.</td> </tr> <tr> <td>«Ми шабуылы»</td> <td style="text-align: right;">20 мин.</td> </tr> <tr> <td>«Шағын топтарда жұмыс істеу»</td> <td style="text-align: right;">30 мин.</td> </tr> <tr> <td>Үзіліс</td> <td style="text-align: right;">10 мин.</td> </tr> <tr> <td>Орындалған жұмыстың презентациясы</td> <td style="text-align: right;">15 мин.</td> </tr> <tr> <td>Пікірталас. Жаттықтырушы түсіндірмесі</td> <td style="text-align: right;">15 мин.</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды тестілеу</td> <td style="text-align: right;">10 мин.</td> </tr> <tr> <td>Қорытындылау</td> <td style="text-align: right;">10 мин.</td> </tr> </table>	Жаттықтырушыны таныстыру	5 мин.	Жаттықтырушының қатысушылармен танысуы	10 мин.	«Салауатты тамақтану негіздері» Презентациясы	35 мин.	Үзіліс	10 мин.	«Ми шабуылы»	20 мин.	«Шағын топтарда жұмыс істеу»	30 мин.	Үзіліс	10 мин.	Орындалған жұмыстың презентациясы	15 мин.	Пікірталас. Жаттықтырушы түсіндірмесі	15 мин.	Қорытынды тестілеу	10 мин.	Қорытындылау	10 мин.
Жаттықтырушыны таныстыру	5 мин.																						
Жаттықтырушының қатысушылармен танысуы	10 мин.																						
«Салауатты тамақтану негіздері» Презентациясы	35 мин.																						
Үзіліс	10 мин.																						
«Ми шабуылы»	20 мин.																						
«Шағын топтарда жұмыс істеу»	30 мин.																						
Үзіліс	10 мин.																						
Орындалған жұмыстың презентациясы	15 мин.																						
Пікірталас. Жаттықтырушы түсіндірмесі	15 мин.																						
Қорытынды тестілеу	10 мин.																						
Қорытындылау	10 мин.																						

**Білімді
бағалау
(Бақылау
сұрақтары)**

1. Нутрициология дегеніміз не?
2. Тамақтану дегеніміз не ?
3. Үйлесімді тамақтану дегеніміз не ?
4. Макронутриенттерге қандай заттектер жатады?
5. Микронутриенттер дегеніміз не?
6. Тамақтанудың заманауи құрылымына не тән?
7. Қазіргі уақытта балалар мен жасөспірімдердің тамақтануының жағдайы қандай?
8. Рациондағы нутриенттердің шамадан тыс көп болуы немен қосарланады?
9. Адам организміндегі негізгі тағамдық заттектердің қызметі қандай?
10. Организмдегі ақуыздар алмасуының мәні қандай?
11. Қандай өнімдер ақуыздарға бай?
12. Алмастырылмайтын және алмастырылатын амин қышқыл-дарына сипаттама беру.
13. Азоттық алмасу дегеніміз не және ол немен сипатталады?
14. Ақуыздық жеткіліксіздіктің себептері мен салдарларын атау.
15. Организмдегі ақуыз мөлшерінің шамадан тыс көп болуының себептері мен салдарларын атау.
16. Жануар тектес майлар мен өсімдік тектес майлардың сипаттама-сын беру.
17. Майлардың құндылығын анықтайтын не?
18. Қандай өнімдерде май көп болады?
19. Тағамдық майларға аспаздық өңдеу қалай әсер етеді?
20. Майлар қалай сіңеді?
21. Организмдегі холестерин ролі неде?
22. Тамақтанудағы май мөлшерінің артық болуы қалай білінеді?
23. Тамақтанудағы майлар жеткіліксіздігі неге апарады?
24. Көмірсулар дегеніміз не?
25. Ағзадағы қарапайым және күрделі көмірсулардың ролі қандай?
26. Тағамдық талшықтардың физиологиялық маңызы неде?
27. Көмірсулардың тағамдық көздері қандай?
28. Көмірсулардың гликемиялық индексі дегеніміз не?
29. Көмірсулардың ағзаға жеткіліксіз түсуі қалай білінеді?
30. Көмірсулардың ағзаға шамадан тыс көп түсуі қалай білінеді?
31. Майда еритін және суда еритін дәрумендер қасиеттері қандай?
32. Дәрумен тәрізді заттектер дегеніміз не?
33. Гиподәрумендік дегеніміз не?
34. Жеке дәрумендердің организмдегі негізгі қызметі қандай?
35. Минералдық заттектер дегеніміз не, олардың организмдегі қызметі қандай?
36. Келесі биоэлементтерге сипаттама беру: кальций, фосфор, күкірт, калий, натрий.
37. Микроэлементтер дегеніміз не, олардың организмдегі қызметі қандай?
38. Келесі микроэлементтерге сипаттама беру: темір, марганец, мырыш, йод, кобальт, фтор, селен, хром.
39. Азық-түліктердің негізгі топтары қандай?
40. Сүт және ет өнімдері туралы айту.
41. Дәнді дақыл өнімдері, көкөністер мен жемістер туралы айту.

1. Халықаралық АМСЖ конференциясы қабылдаған Алматы Декларациясы, Алматы, 12 қыркүйек, 1978 жыл.
2. Азық-түлік мәселелері бойынша Дүние жүзілік жоғары деңгейдегі кездесу барысында қабылданған Дүние жүзілік азық-түлік қауіпсіздігі бойынша Рим декларациясы, Рим, 13.11.1996 ж.
3. Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан - 2030. Барлық қазақстандықтардың өркендеуі, қауіпсіздігі, әл-ауқатының артуы». Елбасының Қазақстан халқына жолдауы, 1997 жыл.
4. Біріккен Ұлттар Ұйымының мыңжылдық Декларациясының даму мақсаттарына қол жеткізудегі ДДҰ үлесі. ВНА резолюциясы. Дүние жүзілік денсаулық сақтау ассамблеясының 56-шы сессиясы, Женева, 19-24 мамыр, 2003 жыл.
5. Шарманов Т.Ш. Тамақтану – адам денсаулығының аса маңызды факторы. – Алматы: Асем-Систем, 2010. – 480 б.
6. Шарман А. Анемия. Алматы, 2002, 168 с.
7. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б. Адамның тамақтануы (нутрициология негіздері). -М.: ГОУ-ВУНМЦМЗРФ, 2002.– 572 б.
8. Маймулов В.Г., Якубова И.Ш., Чернякина Т.С. Тамақтану және балалардың денсаулығы. - И.И.Сеченов атындағы СПб.: СПбГМА, 2003. -354 б.
9. Тутельян В.А., Спиричев В.Б., Суханов Б.П., Кудашева В.А. Сау және науқас адамның тамақтануындағы микронутриенттер. Дәрумендер мен минералдық заттектер бойынша анықтамалық нұсқаулық / – М.: Колос, 2002. – 424 б.
10. Davis A. Нутрицевтика. Өмір, денсаулық және ұзақ жасау үшін тамақтану. -М.: Саттва, 2004. –544 б.
11. Vitamin & mineral deficiency. A global progress report. UNICEF, The Micronutrient Initiative, 2005, 43 p.
12. Тәжібаев Ш.С., Оспанова Ф.Е., Ергалиева А.А., Сарсембаева А.П. Мектеп оқушылары арасында анемияның, йод тапшылығы мен дәрумендер тапшылығының алдын алу. «Мектеп тағамы» топтамасы. Алматы, «Раритет», 2008, 144 б.

АҚПАРАТТЫҚ-АҒАРТУ МАТЕРИАЛЫ

1. ТАҒАМ ӨНІМДЕРІНІҢ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ТАМАҚТАНУ ТӘРТІБІ

Адамның тұтынатын тағамы химиялық реакциялар әсерінен энергияға айналады. Осы энергияның тұтынылатын мақсаттары:

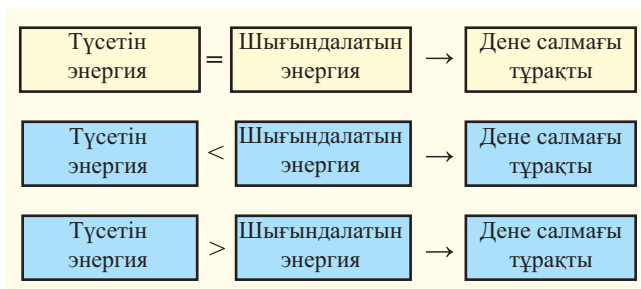
- Дененің тұрақты температурасын қолдау;
- Барлық биологиялық қызметтер мен биохимиялық үрдістерді жүзеге асыру;
- Бұлшық еттердің механикалық жұмысты орындауы;
- Асты қорыту және сіңіру.

Энергияның шығындалу бағыты анық бөлініп, шектеуге келмейді. Мысалы, дене жаттығулары кезінде жылу өндіріледі. Химиялық түрлену үрдісі кезінде энергияның бір бөлігі жылу күйінде шығындалады.

Организм үшін энергияның нольдік балансын сақтау маңызды (1 сурет) Энергия балансы тұтынылатын және шығындалатын энергия арасындағы айырмашылықты білдіреді:

Энергия балансы = түсетін энергия - шығындалатын энергия

1 сурет – Энергия мен дене салмағының балансы



Энергияның нольдік балансында ағзаның ДС өзгермейді.

Көптеген зерттеулерге сай энергияның теріс балансында адамның ДС төмендейді. Энергияның оң балансында дене салмағы келесі қатынасқа сай өсуі мүмкін:

Түсетін = шығындалатын энергия + ДСИ

Дегенмен, қоректік заттектерді артық тұтынудың ДС артуына аппаратындығы туралы клиникалық зерттеулер ұйымдастыру қиынға түседі. Себебі, қоректік заттектерді тұтынудың нақты деңгейлерін

анамнестикалық түрде айқындау қиын, адамдар оны төмендетіп көрсетуге бейім. Ал мұндай зерттеуді басынан дене салмағы қалыпты адамдар арасында өткізу дұрыс емес, себебі, денсаулыққа зиян келуі мүмкін.

Дене салмағы артуының шектік дәрежесі семіздік түрінде көрініс алады.

Тиімді тамақтану мақсатында ас мәзірін жасау үшін организмнің энергетикалық қажеттілігін білу аса маңызды. Негізгі алмасуды анықтаудың нақты әдістері қымбатқа түседі және ауқымды. Дене белсенділігі түрлеріне негізделген есептеу көптеген амалдар санын талап етеді және нақты емес. Организмнің энергетикалық қажеттіліктерін бағалаудың автоматтық әдістері бар. Олар дене салмағымен қатар организмнің электрлік кедергісін өлшейді және май мен бұлшық ет тіндерінің қатынасын есептейді. Бұл әдіс тәжірибелік мақсатта аса ыңғайлы саналады.

Бірқатар сарапшылардың пікіріне сай тиімді тамақтану үшін энергияның нольдік баланысмен қатар тамақтанудың дұрыс тәртібін сақтау да маңызды. Төменде тамақтану тәртібіне қойылатын негізгі талаптар келтіріледі:

- Тамақтану 4-5 реттік болуы қажет;
- Негізгі тамақтану аралықтарында тағам қабылдамаған жөн;
- Тамақтану аралықтары ұзақ болмауы тиіс (4-5 сағаттан артық);
- Ұйқыға кетер алдында тамақ ішпеген жөн (1 сағат немесе одан кем);
- Энергетикалық түрде таңғы аспен барлық тағамның 25% қабылданады, түскі аспен-35%, кешкі аспен- 15% және 25% - басқа да тағам қабылдауда.

**Тағам калориясының
тиімді бөлінуі:**

- Таңғы ас - 25%
- Түскі ас - 35%
- Кешкі ас - 15%
- Басқа тағам қабылдаулар - 15%

Тамақтану тәртібі бойынша осындай ұсыныстардың әділдігін толығымен тексеруге арналған клиникалық зерттеудің дизайнын ұсыну қиын. Осы себепті ДДҰ ұсыныстарында тамақтану тәртібі туралы мағлұматтар аз кездеседі.

2. НУТРИЕНТТЕР

Тиімді тамақтану организмнің энергетикалық және пластикалық қажеттіліктерін жабуы тиіс. Басқаша айтсақ, тұтынатын тағам энергияның нольдік балансын қамтамасыз етіп, құрамында организмге қажетті барлық қоректік заттар (нутриенттер) болуы тиіс.

Адамның денсаулығы, көпшілік жағдайда, оның тағамдық статусымен анықталатындығы дәлелденген, яғни, организмнің энергиямен қамтамасыз етілуінің дәрежесімен және барлық нутриенттер кешенімен (алдымен, алмастырлмайтындары). Үйлесімді тамақтану формуласынан ауытқу организм қызметтерінің белгілі бір бұзылыстарына апарады, әсіресе, бұл ауытқулар айқын әсерлі және ұзақ болуында.

Тағам құрсақ ішілік және сәби шақтағы дамуға, өсуге, ауруға шалдығуға, өлім-жітімге, сонымен қатар, өмір бойғы аурушандық, дене және ақыл-ой қабілетіне терең әсері бар. Сондықтан, тұтынылатын тағам өнімдерінің көлемі мен түрі денсаулықтың жалпы жағдайын анықтайтын маңызды факторларға жатады. Ал тиімсіз тамақтану - көптеген созылмалы жұқпалы емес аурулар дамуының қауіп факторы.

Организм үшін энергияның негізгі көздері – ақуыздар, майлар, қанттар. Организмнің энергетикалық қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін олардың оңтайлы қатынасы, шамамен 1:1:4 тең болуы тиіс. Бұл орайда 1 г қанттардың калориялылығы 4 ккал, майлардың – 9 ккал құрауы тиіс. Осылайша, бір салмақты мөлшерінде қант құрамдас тағамның майлыға қарағанда калориялылығы аз.

Оңтайлы қатынасы:

ақуыздар, майлар, қанттар- 1:1:4

Бір тағам өнімінің құрамында организмге қажетті барлық нутриенттер бола бермейді. Сондықтан, ДДҰ ұсыныс бойынша, тағам рационын мейлінше түрлендірген жөн. Сарапшылардың бағалауы бойынша, тәуліктік ас мәзірінде өнімдердің 15-17 атауы болуы қажет, апталықта – 32-34. Тәуліктік ас мәзірінде 400 г кем емес жемістер мен көкөністер болуы тиіс.

Көкөністер мен жемістер - тағамдық талшықтардың, дәрумендердің, микроэлементтер мен бірқатар биологиялық белсенді заттардың маңызды көздері. Аспаздық өңдеу кезінде бұл заттардың бөлігі бұзылысқа ұшырайды, сондықтан, көкөністер мен жемістердің тәуліктік нормасының жартысынан кем емес мөлшерін шикі күйінде тұтынған жөн.

Түрлі нутриенттердің ерекше көзі – сүт. Ақуыздар кешенімен қатар сүтте дәрумендер мен микроэлементтер бар. Жас ұлғаюына сай адамның сүтті сіңіру қабілеті жоғалады, сондықтан ашытылған сүт өнімдері ұсынылады.

Көптеген сарапшылар күнделікті ашытылған сүт өнімдерін 1 стақан көлемінде (200-250 мл) тұтынуды ұсынады. Жоғарыда келтірілген микро-нутриенттермен қатар бұл өнімдерде тоқ ішектің қалыпты қызмет етуі үшін қажетті микроорганизмдер бар.

Ашытылған сүт өнімдерінің қандай түрлерін қолдану туралы мәселе толық шешілмеген, кемінде, өзгермелі түрде 1 кестедегі параметрлер болуы тиіс:

1 кесте – Ашытылған сүт өнімдерін өндіруде қолданылатын кейбір параметрлер

- жирность - большинство экспертов склоняются к мнению, что содержание жира не должно превышать 3-4%;

Параметр	Нәтиже (мысалдар)
Майлылығы	Май мөлшері төмен өнімдер
Сүтті алдын ала зарарсыздандыру	Зарарсыздандырылған сүттен - ряженка, йогурт, зарарсыздандырылмаған сүттен - айран, ұйытылған сүт
Ұйытқы түрі	Ұйытқы түріне байланысты - айран, йогурт, нарин
Соңғы шығатын өнімді зарарсыздандыру	Ұзақ мерзімді сақталатын өнім

- майлылығы–көптеген сарапшылардың пікірінше, майлар мөлшері 3-4% аспауы керек;
- ұйытқы тәсілі –алдын ала зарарсыздандырылған сүт қолданылуы/ қолданылмауы;
- ұйытқы түрі соңғы шығатын ашытылған сүт өнімінің атауын анықтайды;
- қанттарды ашытылған сүт өнімдеріне дәмін жақсарту үшін қосады. Көптеген сарапшылардың пікірінше, тиімді тамақтану үшін ашытылған сүт өнімдеріне қанттар енгізілмеуі тиіс;
- тұзды көптеген ұлттық ашытылған сүт өнімдеріне қосады. Ашытылған сүт өнімдерінде тұз болуын ескеріп, тұздың қосынды тәуліктік тұтынуын 5-10 г-нан асырмауға тырысу қажет;

- басқа қоспалар, мысалы, жемістер, дәрумендер. Бұл қоспалар бірқатар жағдайда сүт өнімдерінің пластикалық құндылығын арттыруы мүмкін. Мұндай өнімдер бірқатар алдын алу бағдарламаларында қолданылады;
- дайын өнімді алу тәсілі – қаптамаға салынар алдында зарарсыз етілуі/ етілмеуі. Кейбір сарапшылардың пікірінше, зарарсыздандырылған өнімдер организм үшін аса пайдалы емес;
- соңғы шығатын өнімдегі ашытылған сүт бактерияларының мөлшері – сарапшылардың бағалауы бойынша, ашытылған сүт өнімдері тоқ ішекке оң әсер етуі үшін ашытылған сүт бактерияларының мөлшері 106-107 КОЕ/мл кем болмауы тиіс.

Майлар

Тағамдық майлар – түрлі үшглицеридтердің қоспасы. Үшглицеридтер глицериннің үш атомдық спиртінен тұрады, оған үш түрлі май қышқылдары қосылған.

Май қышқылдары – линол және линолен – адам организмінде түзілмейтіндіктен, алмастырылмайтынға жатады. Олардан организмде басқа май қышқылдары және заттектер алмасуының жоғары белсенді реттеуіштерінің үлкен тобы (простагландиндер, тромбоксандар, лейкотриендер) түзіледі. Майлар - майда еритін А, Е, D және К дәрумендерінің тасымалдаушылары.

Көптеген эпидемиологиялық зерттеулер көрсеткендей, қантпен салыстырғанда май тұтыну - дене салмағына әсер ететін негізгі фактор. Майды артық тұтынудан дене салмағын өсіруді болдырмас үшін организмнің энергетикалық қажеттіліктерін май есебінен жабу - 20-25% аспауы тиіс.

Артық дене салмағы – II типті қант диабетінің, ЖҚА және кейбір басқа жұқпалы емес созылмалы аурулар дамуының қауіп факторы.

Дене салмағының шамадан тыс артуы, негізінен, организмдегі май тіні үлесінің ұлғаюымен байланысты, бұл тін 85% майдан тұрады. Бірқатар зерттеулер адам ағзасындағы май тіні құрамының тағамдық май құрамына тәуелді екенін көрсетеді.

Майды тағаммен тұтынуда, әсіресе, оның артық түсуінде, майдың негізгі бөлігі организмнің энергетикалық қажеттіліктеріне жұмсалмайды, ол май тінінде жинақталады. Сонымен қатар, майларды тағаммен шамадан тыс тұтыну тойымдылық сезімінің қалыптасуын бұзады, сондықтан артық ас ішуге ықпал етеді. Майлар тағам дәмінің қабылдануын өзгертеді, бұл да шамадан тыс ас ішуге ықпал етуі мүмкін.

Қанттар мен ақуыздар бойынша энергияның балансы тәулік бойы қалыптасады, ал майлар бойынша энергияның балансы қалыптасуы үшін одан ұзақ уақыт қажет. Демек, дене салмағының артуы ақуыздар мен қанттарды шамадан тыс тұтыну салдарына қарағанда майлы тағамды көп тұтынудан тәулік бойы энергия балансы кездейсоқ артқанда көбірек ықтимал болады. Тағамдағы май мөлшерінің пайыздық үлесін төмендету қанттар үлесін арттырумен толықтырылса, бірқатар жағдайларда дене салмағының төмендеуіне қол жеткізеді.

Әсіресе, майды тұтыну атеросклероз дамуымен тығыз байланысты. Бұл аурудың даму себебінде қан липопротеидтері балансының бұзылысы жатады. Атеросклероз – инсульттің, ЖИА басқа да ЖҚА себептерінің шешуші буыны.

Липопротеидтер мен қандағы ХС деңгейінің балансы майдың тағаммен тұтынылуымен анықталады. Қандағы холестерин деңгейінің төмендеуі және липопротеидтер балансының реттелуі сау адамдарда (алғашқы профилактика) және бұрын миокард инфарктісіне шалдыққан адамдарда (екіншілік профилактика) ЖИА даму қаупін төмендетеді.

Тағамдағы май мөлшері мен жүректің ишемиялық ауруы дамуының қаупі арасындағы байланыс туралы тура деректер анықталмаған. Тұтынатын майдың көлемі емес, тұтынатын май қышқылдарының түрі ЖИА қауіп ықпалын құрайтындығын көрсететін эпидемиологиялық зерттеулер нәтижелері бар.

Жануарларға жүргізілген тәжірибелер қаныққан май қышқылдарының (негізінен, жануар тектес майларға кіретін) атеросклероз даму қаупін арттыратындығын көрсетеді. Керісінше, қанықпаған май қышқылдары (негізінен, өсімдік тектес) атеросклероз даму қаупін азайтады. Бұл нәтижелер эпидемиологиялық зерттеулер кезінде жанама түрде расталған.

Жұмыртқада, етте бар тағам холестерині орташа тұтынуда қандағы холестеринге әсер етпейді. Бірақ, сезімтал адамдарға немесе ЖҚА даму қаупінің басқа факторлары бар адамдарға тағаммен холестерин түсуін шектеген жөн.

Соңғы жылдарда бірқатар елдердің диетологтары адам ағзасына транс-майлардың қолайсыз әсері туралы мәселені қарастыруда. Мұндай қышқылдар дайын аста, атап айтқанда, жылдам тамақтану мейрамханаларында дайындалатын тағамда көп мөлшерде болады. Транс-майлар аспаздық өңдеу үрдісінде (қуыру кезінде) пайда болады. Қазіргі уақытта ЕО елдерінде тағам өнімдеріндегі транс-майлы қышқылдар мөлшерін шектеу мен таңбалауды енгізу мәселесі қарастырылуда.

Емдәм құрамындағы майлар мөлшері:

- жануар майларын тұтынуды қысқарту
- транс-майлар мен қуырылған тағам тұтынбау
- өсімдік майларын тұтынуды арттыру

ДДҰ қаныққан май қышқылдары мен трансмайлы қышқылдардың түсуін мүмкіндігінше шектеуді, оларды қанықпаған май қышқылдарымен ауыстыруды ұсынады. Яғни, жануар тектес майларды өсімдік тектес майлармен ауыстыруға тырысу қажет. Бұл орайда майларды аспаздық өңдеуден өткізуден мүмкіндігінше алшақ болу керек.

Ақуыздар мен қанттар

Ақуыздар амин қышқылдарынан тұрады, олардың түрлері:

- алмастырылатын – организмде басқа амин қышқылдарынан түзіледі;
- алмастырылмайтын – басқа амин қышқылдарынан түзілмейді.

Барлық алмастырылмайтын амин қышқылдары бар ақуыздар толыққұнды аталады. Күнделікті адам организміне толыққұнды ақуыздар түсуі қажет. Мұндай ақуыздар мысалдары: ет, құс, балық. Соңғы жылдары ақуыздарды тәуліктік тұтыну бойынша ұсыныстар азайту жағына қарай қайта қарастырылған. Ол адам салмағының 0,8 г/кг құрауы тиіс. Тәулігіне 80 г аса ет ақуызын тұтыну жуан ішектің қатерлі ісігінің жоғары қаупімен қосарланады.

Еуропалық сарапшылар 45 жастан асқан адамдарға күнделікті ет пен құс тұтынуды балықпен алмастыруды ұсынады. Біздің ойымызша, бұл ұсыныс балық ақуыздарының қасиеттерімен емес, келесі жайттармен байланысты:

- әдетте, балық ет пен құстан гөрі калориялылығы аз;
- ет пен құстан гөрі балықта майлар азырақ;
- балық кальций мен фосфордың көзі;
- балық омега-3 қышқылдарының көзі, олар кейбір зерттеулердің нәтижелеріне сай атеросклероз дамуына кедергі болады.

Жануар тектес және өсімдік тектес ақуыздардың организмдегі сінуі бірдей емес. Мысалы, сүттің, сүт өнімдерінің, жұмыртқаның ақуыздары 96%, ет пен балықтың - 93-95%, нан ақуыздары - 62-86%, көкөністердің - 80%, картоп пен кейбір бұршақ тұқымдастардың - 70% сінеді. Тағам өнімдерін, әсіресе, өсімдік тектес, қыздырумен орташа өңдеуде ақуыздар

сінуі арта түседі. Қарқынды қыздыруда сінуі төмендейді.

Ақуыздар жеткіліксіздігінде ақуыздық ашығу дамиды, бұл дене салмағының азаюымен, иммундық қорғаныстың төмендеуімен, ісінулер пайда болуымен сипатталады. Ақуыздардың артық мөлшері ішектегі шіру үрдістерінің дамуына апарады.

Қанттар химиялық құрылысы бойынша қарапайым көмірсуларға жатады. Олар – тәтті нутриенттер, жемістерде, жетілмеген көкөністерде болады. Қанттарды ас әзірлеуде де қосады. Тиімді тамақтануды ұйымдастыруда қанттар энергияның негізгі көзі болуы тиіс.

Моносахаридтер – әдетте, қатты кристалдық заттектер, суда жақсы ериді, тәтті дәмі бар. Олардың басты өкілдері - глюкоза, фруктоза, галактоза. Глюкоза – жүзім қанты, табиғатта кең таралған, жемістерде болады, әсіресе, жүзімде, тұқымдарда, өсімдіктердің жасыл бөліктерінде, жидекте, балда, т.б. Бірқатар сарапшылар глюкозаны артық тұтыну қант диабетіне себепші болады деп санайды.

Моносахаридтер ауыз қуысында микроорганизмдердің көбеюін ынталандырады, бұл - тісжегі пайда болу қаупінің бір факторы. Моносахаридтерді күні бойы аз-аздан тұтынуда тісжегі даму қаупі бір реттік тұтынумен салыстырғанда көбірек келеді. Сондықтан, ДДҰ негізгі тағам қабылдау арасында кез келген кіші-гірім ас ішуден алшақ болуды насихаттайды.

Сонымен қатар, моносахаридтерді тәуліктік тұтынуды арттыру өздігінше тісжегі даму қаупінің факторы емес. Бұл фактор ауыз қуысының қанағаттандырылғысыз гигиенасы мен тағамда фтордың жеткіліксіз болуы жағдайында білінеді.

Моносахаридтердің мол мөлшері газдалған сусындарда болатынын атау қажет, 100 мл-де 40 г-ға дейін жетеді.

Көбінесе моносахаридтер мол мөлшерде ашытылған сүт өнімдеріне дәмін жақсарту үшін қосылады. Моносахаридтер тұздықтар дайындау үшін қолданылады. Асты жылдам әзірлейтін мейрамханаларда тоқаштарға моносахаридтерді жиі қосады.

Фруктоза – жеміс қанты, бос күйінде балда, жемісте, жидекте, дәндерде, өсімдіктердің жасыл бөліктерінде болады. Бауырда фруктоза глюкозаға айналады, демек, қант диабетіне шалдыққандарға оны тұтынуды шектеу қажет. Фруктоза глюкозадан гөрі тісжегіні азырақ туындатады.

Дисахаридтер. Адамның тамақтануында сахароза, лактоза және мальтоза аса маңызды.

Сахароза – тамақ өнеркәсібінде аса белгілі және тамақтануда кеңінен қолданылатын қарапайым қант. Лактоза – сүт қанты, глюкозаның қалдықтарынан тұрады. Асқазан-ішек жолдарында кальцийдің сіңуіне ықпал етеді.

Емдәмдегі қанттардың мөлшері:

- моносахаридтерді тұтынуды қысқарту
- моносахаридтерді бір реттік қабылдау қолайлы

Тағамдық талшықтар

Химиялық құрылысы бойынша тағамдық талшықтар көмірсуларға жатады. Тағамдық талшықтар аш ішек пен тоқ ішектің кимылын ынталандырады. Тағамдық талшықтарға бай азық құрамында талшығы аз азық түрлеріне қарағанда көбірек және мұқият шайнауды қажет етеді. Асқазанда тағамдық талшықтар ісініп, тойымдылық сезімінің тез қалыптасуына ықпал етеді.

Сондықтан, рационада тағамдық талшықтар мөлшерін арттыра отырып калорияларды шектеу жеңілге түседі.

Эпидемиологиялық зерттеулер көрсеткендей, тағамдық талшықтарға жататын пектиндер тағамнан кейін глюкоза деңгейін төмендетеді. Пектиндердің қандағы ХС деңгейін азайтуы туралы шектеулі деректер бар.

Бірқатар еңбектерде сұлының тағамдық талшықтарының, әсіресе, кебек түріндегі, холестерин деңгейін, атеросклероз дамуы мүмкіндігін төмендетуге көмектесетіндігі көрсетілген. Тағамдық талшықтарды аз тұтыну жүрек-қантaмыр ауруларының даму қаупінің факторы ретінде қарастырылады.

Тағамдық талшықтарға бай азықтан минералдық заттектер жақсырақ сіңіріледі. Дақылдар талшықтарының құрамына кіретін фитин қышқылы темір мен мырыштың сіңімділігін арттырады. Фитин қышқылының мөлшері аспаздық өңдеуде, қамырдың ашытылуында артуы мүмкін.

Тағамдық талшықтар тоқ ішектің қатерлі ісігінің қаупін азайту факторы ретінде қарастырылады. Бірақ, эпидемиологиялық зерттеулер нәтижелері әртүрлі мәнді.

Тағамдық талшықтардың бір бөлігі асқазан-ішек жолдары ферменттерінің әрекетіне тұрақты. Мұндай талшықтарды қорытылмайтын деп атайды. Мұндай талшықтардың энергетикалық құндылығы жоқ, бірақ, олар тоқ ішек қимылының негізгі ынталандырушысы саналады.

Қорытылмайтын тағамдық талшықтардың көп мөлшері бүтін дәнде, кебектерде болады. Дән ажыратылғанда қорытылмайтын талшықтар мөлшері азаяды.

Асқазан-ішек жолдарында бұзылатын тағамдық талшықтар қорытылатын деп аталады. Олар моно- және дисахаридтерге дейін ыдырап, осы күйінде қанға сіңеді. Қорытылатын тағамдық талшықтардан моносахаридтердің сінуі тағамның моносахаридтерінен гөрі тезірек өтеді. Сондықтан, қант диабетінде моносахаридтерді тағамдық талшықтармен алмастыру ұсынылады.

Еуроодақ елдерінде тағамдық талшықтардың ұсынылатын тәуліктік тұтынылуы 20 г деңгейінде. Бірақ, тиімді тамақтану тұрғысынан алғанда бұл мөлшер 25-35 г-ға дейін көтерілуі тиіс.

Рационға байланысты түрлі тағам өнімдері тағамдық талшықтардың көзі болады. Мысалы, солтүстік елдерде тағамдық талшықтардың 50% дейін дақылдармен түседі. Оңтүстікте тағамдық талшықтардың 50% көкөністер мен жемістерден толықтырылады.

Дақылдар мен көкөніс-жемістерден түсетін тағамдық талшықтардың химиялық қасиеттері бойынша айырмашылығы бар екендігі белгілі. Адам үшін бұл жағдайдың мәні белгісіз. ДДҰ ұсыныс бойынша көкөністер-жемістерді тұтыну тәулігіне 400 г дейін арттыру қажет. Ресейліктердің көкөністер-жемістерді орташа тұтынуы ұсынылатын норманың жартысындай ғана.

Аспаздық өңдеу үрдісінде тағамдық талшықтардың ішінара бұзылысы өтеді, сондықтан, көкөністер мен жемістердің жартысын шикі түрінде тұтыну ұсынылады. Осымен қатар, нанды күнделікті тұтыну ұсынылады.

Тағамдық талшықтар:

- ішек қимылын ынталандыру
- липидтік және көмірсулық алмасуларды реттеу
- тойымдылыққа тез жету
- минералдық заттектерді жақсырақ сіңіру
- мүмкін –қатерлі ісіктің алдын алу

Дәрумендер, минералдық заттектер және факультативтік нутриенттер

Дәрумендер мен минералдық заттектер - алмастырылмайтын маңызды қоректік заттектер. Олар ферменттердің қызмет етуінде қатысады. Дәрумендердің көпшілігі адам организмінде түзілмегендіктен, олардың тағаммен жеткіліксіз түсуі тапшылықты жағдайларға апарарды.

Дәрумендер мен минералдық заттектердің жеткіліксіздігін «жасырын аштық» атайды, себебі, клиникалық әйгіленімдері ұзақ уақыт бойы байқалмайды. Кез келген дәрумен мен минералдық заттектің жеткіліксіздігі заттектер алмасуындағы салмақты бұзылыстарға апаруы мүмкін. Тапшылықты жағдайлардың даму қаупіне жүкті немесе бала емізетін әйелдер, балалар аса бейім келеді.

Дәруменсіздік – жеткіліксіздік жағдайының клиникалық көрінісі айқындалған, қандай да бір дәруменнің терең тапшылығы. Гиподәрумендік – әйгіленімдері телімсіз көрініс беретін, дәруменнің орташа тапшылықты жағдайы.

Әдетте, дәрумендер мен минералдық заттектердің тапшылығы олардың тағамдағы жеткіліксіздігінде дамиды. Көкөністер мен жемістерде басқа тағам өнімдеріне қарағанда дәрумендер көбірек. Сақтау және аспаздық өңдеу үрдістері дәрумендер мөлшеріне теріс әсерін тигізеді.

Бір тағам өнімінің құрамында барлық дәрумендер мен минералдық заттектер бола бермейді. Мысалы, картоп С дәруменіне бай, бірақ, темірге жұтан, дәнді дақылдарда темір бар, С дәрумені жоқ. Сондықтан тамақтану рационы мүмкіндігінше түрлендірілуі шарт.

Минералдық заттектердің маңызды көзі – ауыз суы. Минералдық заттектердің жеткіліксіздігінде ауыртпалығы зор аурулар дамуы мүмкін. Мысалы, йод тапшылығы эндокриндік бұзылыстармен, фтор тапшылығы – тісжегі даму қаупімен қосарланады.

Жер бетінің көптеген өңірлері, оның ішінде Қазақстанның да, йод тапшылығымен сипатталады. ДДҰ барлық йодтапшылықты өңірлерде тамақтану рационына йодталған тұзды енгізуді ұсынады.

Бірқатар сарапшылардың бағалауы бойынша, адамның рационы қаншалықты алуан түрлі болғанымен организмге түсетін дәрумендер мен минералдық заттектердің сәйкес мөлшерін қамтамасыз ету үшін оның калориялылығы тәулігіне 5000 ккал құрауы тиіс. Мұндай тамақтану рационы энергияның оң балансы мен семіздіктің дамуына апарарды.

Сондықтан, соңғы уақытта тағам өнімдерін полидәрумендік

2 кесте – Антиоксиданттардың кейбір көздері

Тағам өнімдері	Антиоксиданттар
Бұршақ тұқымдастар	Изофлавоноидтар, фенолды қышқылдар
Шәй (қара, жасыл)	Полифенолдар, катехиндер
Кофе	Фенолды эфирлер
Қызыл шарап	Фенолды қышқыл
Розмарин, сәлбен, аскөк	Карнозин қышқылы
Жемістер	Биофлавоноидтар, халкондар
Пияз, сарымсақ	Кверцетин, кемпферол
Зәйтүн	Полифенолдар
Жүгері, рапс, күнбағыс, соя	Фитостериндер
Пияз, салат, қызанақ, бұрыш, цитрустылар, соя	Флавоноидтар
Цитрустылар, шие	Терпендер

препараттарға альтернатива ретінде дәрумендер мен минералдық зат-термен байыту мәселесі қарастырылуда. Мамандардың бұл жөніндегі пікірі ауытқымалы. Мысалы Д дәруменін қосу уыттық асқынуларға апарған.

Бірақ, кейбір өнімдерді байытудың оң нәтижелері бар. Мысалы, кальцийді немесе фторды сүтке қосуда жақсы нәтиже алынған. Тағам өнімдерін темірмен, мырышпен байытуда алынған нәтижелер тұрақты.

Қол жеткізілген табыстарға қарамастан, тағам өнімдерін байыту аясындағы зерттеулер жалғастырылуы тиіс. Алдымен, организмнің жеке ерекшеліктерін ескеретін нормативтер жасау қажет, бұл дәрумендер мен микроэлементтердің шамадан тыс түсуінен сақтайды.

Кейде тағам өнімдері дәрумендер мен микроэлементтермен ғана емес, факультативтік нутриенттермен де құнарландырылады. Факультативтік нутриенттер тағамға биологиялық қоспа ретінде сатылады. Олардың көпшілігі онкологиялық дерттерден қорғауға ықпал етеді деп саналады.

Факультативтік нутриенттер арасында ерекше рольді антиоксиданттар алады. Бірқатар зерттеулердің көрсетуінше, антиоксиданттар ЖҚА даму қаупін азайтады. Кейбір сарапшылар қорытынды жасағандай, антиоксиданттар қандағы ХС деңгейін төмендетеді. Антиоксиданттарды қабылдаудың өкпенің, асқазан-ішек жолдарының, жатыр мойнының, қуық асты безінің, сүт безінің, аналық бездің қатерлі ісіктерінің даму

мүмкіндігін азайтатындығы айқындалған. Антиоксиданттардың негізгі көзі – көкөністер, жемістер мен аскөк (2 кесте). Сонымен қатар, көкөністер мен жемістер құрамында артериалдық гипертензия даму қаупін азайтатын магний бар.

Е және С дәрумендерінің, бета-каротиннің антиоксиданттық қасиеттері бар екендігін атау қажет. Бұл антиоксиданттарды алдын алуға қолдану нәтижелері әр түрлі мәнді. Бірақ, олардың ЖҚА мен өкпенің қатерлі ісігінің даму қаупін төмендетуде белгілі қарымы бар.

Су мен тұз

Су – адам организмінің негізгі құраушысы. Оның үлесі өмір бойы өзгеріп отырады және жаңа туған нәресте салмағының 75%, егде жастағы адамның салмағының 55% құрайды.

Организмнің негізгі биохимиялық реакциялары суда жүреді. Олардың қалыпты өтуі үшін суда кейбір минералдық заттектердің еріген күйде болуы -маңызды фактор, бұл заттектердің негізгілері - натрий, хлор және калий.

Су бірқатар биохимиялық реакциялардың нәтижесінде түзіледі.

Бірақ, организмнің барлық өмірлік маңызды қызметін қамтамасыз ету үшін судың өте аз түзілуіне сай оның ұдайы түсуі шарт. Адам сусыз бірнеше күн ғана өмір сүре алады.

Судың түсуі мен шығарылуы арасында тепе-теңдік бар. Судың шығарылуы қоршаған ауаның температурасымен және дене жүктемесінің қарқындылығымен анықталады. Сондықтан, суық климатта ересек адам үшін суды жеткілікті тұтыну тәулігіне 2 л құрайды. Ыстық климатта бұл шама 10 л дейін жетеді.

Су адам организміне ауыз су түрінде ғана емес, тағам өнімдерімен де түседі. Ет немесе балық өнімдеріне қарағанда тың көкөністер мен жемістер суға бай.

Ыстық маусымда, қарқынды дене жұмысында, құсуда, іш өтуде сумен қатар минералдық заттектер де жоғалтылады. Сондықтан, сумен қатар минералдық заттектерді толықтыру маңызды.

Суға қажеттілік жеке ерекшеліктерге тәуелді. Тамақтану рационы суды тұтынуға әсер етеді. Мысалы, ақуыздарды мол тұтыну оның қорытылуы үшін судың да мол көлемін қажет етеді.

Суды тұтыну шөлдеу сезімімен реттелінеді, ол судың жоғалтылуына ғана емес, минералдық заттектердің шоғырлануына да тәуелді.

Адам көп терлесе, таза су шөлді баспайды. Бұл жағдайда суға тұз қосу немесе шырын ішу қажет. Бірақ, бұл жағдайда көптеген дайын шырындарда қанттар барын ескерген жөн.

Шөлдеу сезімінің қалыптасуы егде жаста бұзылуы мүмкін. Сондықтан, егде жастағы адамдар үшін шөлдеу сезіміне тәуелсіз түрде судың азғантай көлемін ұдайы қабылдау ұсынылады.

Шөлдеу сезімін басу үшін біршама уақыт өтуі қажет. Сондықтан суды жылдам тұтыну оның организмге артық түсуіне апаруы мүмкін.

Бірақ, күнделікті өмірімізде біз шөлдеу сезіміне шалдыға қоймаймыз. Қалыптасқан тамақтану мәдениеті түрлі сусындардың ұдайы тұтынылуын қамтамасыз етеді (шәй, кофе, сүт, шырындар, т.б.). Оларға деген қажеттілік дәмдік рецепторлармен реттеледі. Сонымен қатар, адам ағзасына судың 50% түрлі тағам өнімдерімен түседі.

Тұтынылатын сусындардың құрамы судан ғана емес, минералдық зат-тектерден де тұрады. Кейбір сусындарда дәрумендер, факультативтік нутриенттер бар. Олардың құрамында қанттар, ақуыздар, майлар болуы мүмкін, олар тәулігіне тұтынылатын тағамның калориялылығын арттырады.

Адам организмне түрлі сусындармен және тағам өнімдерімен бірге ас тұзы түсуінің маңызы бар. Тұзды тұтыну мен жүрек-қантамыр аурулары дамуы арасында тікелей байланыс бар екендігі көрсетілген.

Бұрынырақ бұл қауіпті азайту үшін тұздың тәуліктік тұтынылуы 10 г-нан аспауы тиіс деп саналды. Бірақ, соңғы еуропалық зерттеулер тұзды тұтынуды тәулігіне 5-8 г деңгейінде сақтауды ұсынады. Құрамында 5 г төмен тұз бар емдәм (тұзсыз емдәм) жүрек-қантамыр ауруларының басқа даму қаупі факторлары бар адамдарға ұсынылады.

Адам ағзасына тағам өнімдерінің құрамына кіретін «жасырын тұз» түсуі мүмкін. Бұл, көбінесе, сырлар, нан, консервіленген өнімдер, ысталған өнімдер, жартылай фабрикаттар. ЕО елдерінде жасырын тұз үлесіне тәуліктік тұтынудың 80% келеді. Сондықтан, тұздың тәуліктік тұтынылуын есептеуде жасырын тұзды міндетті түрде ескеру шарт.

Тұзды тұтынуды шектеу ұсынылады. Тағамға дәм беру үшін соя тұздығын, шөптерді, татымдықтарды қолдануға болады. Ас тұзын йодталған тұзбен алмастыру ұсынылады. Бұл барлық жердегі ауыз суында йод тапшылығы таралуымен байланысты. Йод тапшылығы қалқанша без гормондарының өндірілуіне кедергі келтіреді. Жасқа байланысты бұл аппаратын жағдайлар:

- жүктіліктің үзілуіне;
- жас сәбилік шақта – ақыл-ой және дене дамуының кешеуілдеуіне;

- жасөспірімдік шақта – зерделік артта қалуға;
- ересек шақта – шаршаудың артуына.

Йодтың тағаммен түсуі – йод тапшылығын алдын алудың жалғыз дәлелденген тәсілі. Бұл орайда йодталған тұз мұндай алдын алу үшін зерттелінген материал саналады. Сау адамдарда йодтың артық мөлшері сіңірілмейтіндігі дәлелденген; тек қалқанша бездің кейбір ауруларында ғана жеке адамдардың денсаулығына қолайсыз әсері болады.

Жеке адамдар үшін йодтың артық мөлшерінің қолайсыз әсері йод тапшылығын алдын алудың топтық бағдарламаларын өткізу мүмкіндігі туралы пікірталас тудырды. Мұндай бағдарламалар йодталған тұзды қоғамдық тамақтану жүйесі ұсынатын тағамдарға қосуға негізделген.

Осы уақытқа дейін мұндай бағдарламалардың қаншалықты жарамды екендігі туралы бірыңғай пікірлер жоқ. Бір жағынан, олар адамдар жиынтығы өкілдерінің көпшілік бөлігін қамтып, оларда йод тапшылығы дамуын болдырмайды немесе ауыртпалығын азайтады. Басқа жағынан, мұндай бағдарламалар жеке адамдардың денсаулығына зиян келтіруі ықтимал.

3. САЛАУАТТЫ ТАМАҚТАНУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗГІ ҰСТАНЫМДАРЫ

Салауатты тамақтану организмнің энергияға және барлық қоректік заттектерге қажеттіліктерін толығымен қанағаттандыратындай етіп ұйымдастырылуы шарт. Бұл орайда тағамдық аллергия дамуына жол бермеу маңызды.

Тағам өнімдерінің көпшілігінің құрамы белгілі болғандықтан, негізгі нутриенттерді тұтыну балансын құруға болады. Рационды түрлендіре отырып, оны тиімді тамақтану ұстанымдарына сәйкес етіп калыптастыруға болады.

Бірақ, баланс тұрғысынан амалдар қолдану аса ауқымды, тәжірибеге енгізу қиын, себебі, адамдардың көпшілігі тағам өнімдерін қолданбас бұрын өлшеп отырмайды.

Екінші тәсіл тағам өнімдерін түске бөліп қарастыруға негізделген. Түс схемасы светофор секілді. Жасыл түспен күнделікті тұтынуға болатын өнімдер көрсетіледі. Сары түспен шектеулі тұтынылатын өнімдер көрсетіледі. Қызыл түспен тұтынудан алшақ тұруға кеңес берілетін өнімдер көрсетіледі. Бұл тәсіл графикалық түрде «тамақтану пирамидасы» түрінде бейнеленеді (2 сурет).

Салауатты тамақтану пирамидасы тиімді тамақтануға арналған тағам өнімдерінің алуан түрлілігімен қатар олардың қатынасын да көрсетеді.



2 сурет – Тамақтану пирамидасы

Жасыл кабаттағы өнімдер күнделікті қолданылуы тиіс. Дәнді дақылдар; нан, макарондық өнімдер, тазартылмаған күріш, т.б. рационның негізін құрауы тиіс. Көкөністер мен жемістерді тәуліктік тұтыну 400 г-нан кем болмауы тиіс.

Сары түспен белгіленген тағам өнімдерін шектеулі түрде қабылдаған жөн. Оларды шамадан тыс тұтыну жұқпалы емес созылмалы аурулардың дамуына апаруы мүмкін.

Етті кальцийі бар балықпен және сүт өнімдерімен алмастырған жөн.

Қызыл түспен белгіленген өнімдерде энергия мол, дәрумендер мен минералдық заттектер аз. Жұқпалы емес созылмалы аурулардың алдын алу тұрғысында бұл өнімдерді тамақтану рационынан алып тастаған жөн. Оларды тек шектеулі тұтынуға болады.

Тиімді тамақтану пирамидасы денсаулықты нығайту бағдарламаларында қолдануға жарамды. Графикалық түрде берілген ақпарат көзге жақсы көрінеді. Сондықтан тиімді тамақтану пирамидасын көрнекі плакаттарда, дәріс беруде қолдануға болады.

Тиімді тамақтану пирамидасын сөзбен сипаттау «салауатты тамақтануға қарай 12 қадам» ұстанымдары түрінде тұжырымдалады:

1. Тағам өнімдерінің алуан түрін қолдану қажет, олардың көпшілігі өсімдік тектес болуы шарт. Тағам өнімдері тағамдық аллергия тудырмауы қажет.
2. Нанды, жарма өнімдерін күніне бірнеше рет тұтынған жөн.
3. Тың көкөніс пен жемістерді күн барысында бірнеше рет тұтынған жөн. Жергілікті жерде өсірілген көкөністер мен жемістерді тұтыну қолайлы. Көкөністер мен жемістерді тәуліктік тұтыну 400 г-нан кем болмауы тиіс.
4. Күнделікті орташа дене жүктемесі болуы қажет.
5. Тәуліктік май тұтыну 30% аспауы тиіс, бұл орайда өсімдік тектес майлар қолдану қолайлы.
6. Майлы ет және ет өнімдерін бұршақ тұқымдастарымен, балықпен, құс етімен және майсыз ет сұрыптарымен алмастырған жөн.
7. Май мен ас тұзының мөлшері төмен сүт және сүт өнімдерін тұтынған жөн.
8. Қант мөлшері төмен өнімдерді таңдаған жөн. Қант пен тәтті сусындарды тұтынуды шектеу қажет.
9. Ас тұзын жалпы тұтыну күніне 1 шәй қасықтан (6 г) аспауы тиіс. Йодталған ас тұзын қолдану ұсынылады
10. Алкоголь тұтынуды таза спиртке шаққанда 20 г шектеу қажет.
11. Тағамды дайындау қауіпсіздігін қамтамасыз ету қажет. Тағам

санитарлық нормалардың сақталуымен дайындалуы қажет. Қуырудан алшақ болу қажет. Оңтайлы эзірлеу - буда, микротолқынды пеште пісіру. Дайын ас тоңазытқышта сақталуы қажет, жаңа піскен күйінде тұтынған жақсы.

12. Сәбилерді өмірінің алғашқы 6 айында, кемінде 4 ай бойы, ана сүтімен қоректендіруді қамтамасыз ету қажет.

Жүрек-қантамыр аурулары, диабет, онкологиялық дерттермен қатар семіздік жұқпалы емес аурулар тобына жатқызылады. Осыған байланысты келтірілетін ұстанымдар семіздіктің де алдын алуда қолданылады.

1 ҰСТАНЫМ.

Салауатты және үйлесімді емдәм, негізінен, жануар тектес емес, өсімдік тектес, алуан түрлі өнімдерге негізделуі тиіс.

Тағам өнімдерінде қоректік заттектердің алуан түрлі біріктірілуі кездеседі. Қоректік заттектердің көпшілігі өсімдік тектес өнімдерде жеткілікті мөлшерде болады. Дегенмен, 6-айлық жастан бастап адам ағзасының қажеттіліктерін толығымен қамтамасыз ете алатын бір де бір өнім жоқ. Көпшілік өнімдер қоректік заттектердің біріне бай, екіншісіне жұтаң келеді. Мысалы, картопта С дәрумені бар, бірақ, темір аз, нан мен бұршақ тұқымдастарда темір бар, бірақ, С дәрумені аз. Жануар тектес ақуыздар өсімдік тектес ақуыздарға қарағанда толыққұнды алмастырылмайтын амин қышқылдарына бай келеді. Өсімдік майлары жануар майларында аз болатын алмастырылмайтын май қышқылдарына бай келеді. Осындай пікірлерді кез келген тағамдық заттекке қатысты айтуға болады. Сондықтан, тамақтану, мүмкіндігінше, алуан түрлі болуы қажет. Арнайы емдәмді дәрігердің ұсыныстарына сай ғана ұстануға болатындығын білген жөн.

2 ҰСТАНЫМ.

Ірі тартылған ұн нанын, жармалар мен макарон өнімдерінен, картоптан дайындалған тағамды күніне бірнеше рет, тамақ ішкен сайын тұтынған жөн.

Нан, үгетілген дән, макарон өнімдері, күріш пен картоп адамның тамақтану рационының негізін құрайды. Сондықтан, тағамның тәуліктік энергетикалық құндылығының (ЭҚ) жартысынан көбі осы өнімдер есебінен құралуы тиіс. Олар – ақуыздардың, көмірсулардың, тағамдық

талшықтардың, минералдық заттектердің (калий, кальций, магний) және В тобы дәрумендерінің (В1, В2, В6, никотин және фолийқышқылдары) маңызды көздері. Демек, бұл өнімдерді тек энергия мен көмірсулар көзі ретінде ғана емес, басқа да құнды қоректік заттектердің көзі ретінде қарастырған жөн.

Нан мен картопты тұтыну майдың жинақталуына ықпал етеді деген қате пікір қалыптасқан. Ал, негізінде, крахмалдың ЭҚ осы мөлшердегі май мен алкогольдің ЭҚ біршама төмен келеді. Мысалы, 1 г крахмал ыдырағанда ағзаға 4 ккал береді, ал осы мөлшердегі май мен алкоголь, сәйкесінше, 9 және 7 ккал береді.

Көптеген өсімдік тектес өнімдерде, май мен маргариндерді қоспағанда, олардың құрамында судың жоғары мөлшеріне орай ЭҚ төмен болады. Ет және кейбір сүт өнімдерімен салыстырғанда нан мен картоп ЭҚ ең төмен саналатын өнімдер тобына жатады. Бірақ, бұл пікір тек аталған өнімдерге дәм сапасын жақсарту үшін ЭҚ жоғары түрлі майлар мен тұздықтар қосылмаған жағдайда ғана орынды.

Нан түрлерінің көпшілігінде, әсіресе, ірі тартылған ұн нанында, жармалар мен картоптың құрамында түрлі тағамдық талшықтар бар. Тағамдық талшықтарға бай өнімдерді жеткілікті мөлшерде тұтыну ішек қызметін реттеуде маңызды роль атқарады және созылмалы іш қатуының, дивертикулит пен геморрой әйгіленімдерінің айқындылығын азайтуға, жүректің ишемиялық ауруының (ЖИА) және қатерлі ісіктердің кейбір түрлерінің даму қаупін азайтуға мүмкіндік береді. Жоғарыда келтірілген өнімдермен қатар тағамдық талшықтардың көзі ретінде бұршақ тұқымдастарды, жаңғақтарды, көкөністер мен жемістерді атауға болады.

Көпшілікке қара немесе ірі тартылған ұннан жасалған нанды көбірек тұтынуға кеңес беріледі.

3 ҰСТАНЫМ.

Түрлі көкөністер мен жемістерді күніне бірнеше рет және картопқа қосымша ретінде 400 г/тәул. асатын мөлшерде тұтыну қажет. Жергілікті жерде өсірілген көкөністер мен жемістерді таңдаған жөн.

Көкөністер мен жемістер жүрек-қантамыр ауруларының, қатерлі ісіктердің кейбір түрлерінің және микроэлементтер тапшылығының алдын алуда маңызды қорғаныстық роль атқарады. Олар – дәрумендердің, минералдық заттектердің, көмірсулар мен тағамдық талшықтардың, көптеген органикалық қышқылдардың, өсімдік тектес биологиялық белсенді заттектердің көздері. Көкөністер мен жемістерде май мөлшері

аз. Тағамдағы май мөлшеріне ас әзірлеу тәсілінің әсер етуін есте ұстау қажет. Көкөністерді тұтыну жеміс тұтынудан 3/1 қатынасындай артық болуы тиіс. Өкінішке қарай, көпшілік адамдар көкөніс пен жемістерді жеткіліксіз тұтынады.

ЖИА және қатерлі ісіктердің даму қауіптерінің тағамдық факторларының бірі - антиоксиданттар тапшылығы (каротиноидтар, С және Е дәрумендері). Антиоксиданттар жасушаларды бос радикалдардың зақымдайтын әрекетінен қорғайды. Бос радикалдардың көп болуында тотығу үрдістерінің әсері жақсы зерттелген. Тоттыққан холестерин (ХС) қантамырлар қабырғаларында жинақталады, бұл атероматоздық түйіндер мен атеросклероздың дамуына апарады. Антиоксиданттардың айқын тапшылығы темекі шегетін адамдарда байқалады, себебі, темекі шегуде бос радикалдар мол мөлшерде пайда болады. Осылайша, көкөністер мен жемістерде болатын антиоксиданттарды мол тұтыну ағзаны бос радикалдардың зақымдайтын әсерінен қорғауға көмектеседі.

Фолий қышқылының анемияның алдын алудағы маңызы белгілі. Фолий қышқылының сәбилердің нерв түтігінің іштен туа бітетін ақауларының алдын алуда маңызды ролі бар (бір немесе бірнеше омыртқа бағандарының, тіпті, бүкіл омыртқа каналы доғаларының қиюласпауы, анэнцефалия – мидың болмауы, т.б.) .

Жүкті әйелдердегі фолий қышқылының тапшылығында бұл бұзылыстар жүктіліктің ерте мерзімдерінде қалыптасады (ұрықтанудың 21-28 күндерінде), әйел бұл кезеңде жүктілігі жайлы білмеуі де мүмкін. Осыған байланысты әйелдерге фолий қышқылын ұрықтануға дейін қабылдау ұсынылады. Бала өрбіту жасындағы әйелдерге фолий қышқылына бай өнімдерді көбірек тұтыну ұсынылады. Фолий қышқылының жақсы көздері – бұршақ тұқымдастар, арахис, нан, саумалдық секілді жасыл көкөністер, брюссель қырыққабаты мен брокколи.

Фолий қышқылы атеросклероз бен жүрек-қантамыр ауруларының басқа түрлерінің алдын алуда маңызды роль атқарады. Фолий қышқылының тапшылығында ағзада гомоцистеин амин қышқылы жинақталады, ол қантамырлар қабырғаларын зақымдап, зақымдаған бөліктерінде атеросклеротикалық түйіндер түрінде холестерин мен липидтер жинақталуын ықпал етеді.

Темірге бай басқа өнімдермен (мыс., бұршақ тұқымдастар, дақылдар) бірге құрамында С дәрумені бар көкөністер мен жемістер тұтыну темірдің сіңуін жақсартады. Темірдің өсімдік тектес жақсы көздері – қырыққабат тұқымдас жапырақты аскөк – брокколи, саумалдық. Сонымен қатар,

көкөністер мен жемістерде В тобы дәрумендері және артериалдық қысымның арту қаупін азайтуға ықпал ететін калий, кальций секілді минералдық заттектер бар.

Көкөністер мен жемістерді тұтынудың денсаулыққа бірқатар пайдалы әсері олардың құрамында болатын, фотохимиялық реакцияларда қатысатын каротиноидтар (А продәрумені) және қантамырлар қабырғаларын нығайтатын флавоноидтар секілді басқа да бөліктеріне байланысты. Сондықтан, талшықтардың таблеткалар мен тағамдық қоспалардан емес, табиғи көздерден түскені дұрыс. Тың көкөністер мен жемістер рационда жыл мезгілі мен өңірге байланысты өзгеріп отырады, бірақ, мұздатылған, құрғақ және арнайы өңделген көкөністер мен жемістерге жыл бойы қол жетімділік бар. Жергілікті жерде өсірілген көкөністер мен жемістерді таңдаған жөн.

4 ҰСТАНЫМ.

Құрамында май және натрий мөлшері төмен болатын сүт және сүт өнімдерін (айран, ашытылған сүт, сыр, йогурт) күнделікті тұтынған жөн.

Сүт және сүт өнімдері ақуызға, кальцийге, көптеген дәрумендер мен микроэлементтерге, басқа да қоректік заттектерге бай. Бала өрбіту жасындағы әйелдер мен егде жастағылар кальцийге қажеттілігі жоғары болуына сай сүт өнімдеріне аса мұқтаж келеді.

Май мөлшері төмен өнімдерді таңдай отырып, ағзаны толығымен кальциймен қамтамасыз етіп, сонымен бірге, май тұтынуды төмен деңгейде ұстауға болады. Майсыз сүт, йогурттар, ірімшік пен майы аз сырлар ұсынылады. Егер кейбір адамдар сүт өнімдерін тұтынбайтын болса, рационға кальцийге бай басқа өнімдерді қосуға болады: балық (сардиндер, албырт), қою-жасылжапырақты көкөністер.

5 ҰСТАНЫМ.

Май мөлшері жоғары ет және ет өнімдерін еттің майсыз сұрыптарымен немесе бұршақ тұқымдастармен, балықпен, құс етімен алмастырған жөн. Еттің, балықтың немесе құс етінің үлестері шағын болуы тиіс.

Бұршақ тұқымдастар, жаңғақтар, ет, құс еті мен балық – ақуыздың маңызды көздері. Майсыз ет сұрыптарын таңдаған жөн, ас әзірлеуден бұрын майын алып тастау керек. Шұжықтар, сосискілер, паштет-

тер секілді ет өнімдерінің мөлшері шектелуі қажет. Оларды майсыз ет сұрыптарымен немесе бұршақ тұқымдастарымен, жаңғақтармен, балықпен, тауық етімен алмастырған жөн.

Қазіргі кезде көптеген елдерде ақуызды тұтыну нормалары екінші дүние жүзілік соғыстан кейінгі кезеңмен салыстырғанда 2 есе төмен. Майлы ет өнімдері – қаныққан майлар мен холестериннің негізгі көздері, олар жүрек-қантaмыр дерттерінің дамуының негізін құрайтын – атеросклероз дамуына ықпал етеді. Майлардың бұл түрі қандағы ХС деңгейін арттыруға және атеросклероз бен ЖИА даму қаупін ұлғайтуға ықпал етеді. Қатерлі ісіктер мәселелеріне арналған халықаралық сарапшылар баяндамасында (1997) қызыл етті күніне 80 г кем тұтыну туралы ұсыныс берілген. Балықты, құс етін немесе жабайы жануарлар етін таңдаған жөн.

Ірі тартылған ұн наны, макарондар, бұршақ тұқымдастар, дақылдар, майсыз сүт және сүт өнімдерімен бірге ақуыздардың негізгі көздері болуы қажет.

6 ҰСТАНЫМ.

Жалпы май тұтыну, ет, сүт және басқа өнімдердегі, ас әзірлеуде қолданылатын майды қоса, тағамның тәуліктік ЭҚ 15-тен 30%-надейін құрауы тиіс.

Буда немесе суда пісірілген, тандыр немесе микротолқынды пеште дайындалған асты таңдаған жөн. Ас пісіру кезінде май қосуды азайту қажет.

ЖИА, инфаркт, инсульт, инсулинге тәуелді диабет секілді негізгі созылмалы жұқпалы емес аурулардың даму қаупі қаныққан майлар мен май қышқылдарының транс-изомерлерін (жасанды майлар – маргариндермен түседі) тұтынумен байланысты. Әсіресе, ХС және тағамдық майдың ЖИА даму қаупіне әсері жақсы зерттелген (1 кесте).

Майлар калорияларға аса бай, 1 г май организмге 9 ккал береді. Осыған байланысты майлы тағам тұтыну – артық дене салмағы мен семіздік дамуының негізгі факторларын құрайды. Басқа жағынан қарастырсақ, аз майлы рацион тұтыну семіздікті емдәм арқылы алдын алу мен емдеуде негізге алынады.

Майлар өнімдерде үшглицеридтер (ҮГ) түрінде болады. ҮГ құрамына май қышқылдары кіреді. Бұл қышқылдар қаныққан –ҚМҚ (мысалы, қатты маргаринде, сары майда, шошқа майында, қой майында), көп қанықпаған – КҚМҚ (кейбір жұмсақ маргаринде, өсімдік майы мен балықта), моноқанықпаған – МҚМҚ (зәйтүн, рапс, арахис майларында) түрінде болады.

1 кесте – Жүректің ишемиялық ауруының дамуына әсер ететін тағамдық майлар мен холестерин

Тағамдық май және май қышқылдары	Негізгі тағамдық көздері	Әсерлері
ҚМҚ	Сары май, сыр, ет, сосискілер, шұжықтар, кокос майы	ХС, ТТЛП, ТӨТЛП және қандағы жалпы холестериннің жоғары деңгейімен сипатталады. Атеросклероз, тромбоз, инфаркт, инсульт қаупін арттырады.
КҚМҚ: Омега – 6	Күнбағыс майы	Жалпы ХС және ХС ТТЛП және ТӨТЛП деңгейлерін төмендетеді, бірақ, жоғары мөлшерде ХС ТЖЛП деңгейін де төмендетуі мүмкін.
Омега – 3	Теңіз балығы майы	ХС ТТЛП деңгейін төмендетеді (бастапқы жоғары мәнінде) және и ХС ТЖЛП деңгейін арттыруы мүмкін. Атеросклерозға, тромбозға, аритмияға қарсы әсерлері бар.
КҚМҚ	Зәйтүн, рапс майлары	ХС ТТЛП және ТӨТЛП деңгейін төмендетеді. ХС ТЖЛП деңгейін арттырады.
Май қышқылдарының транс-изомерлері	Маргариндегі, бисквиттегі, кекстегі гидрогенделген майлар	Байқалуындай, жалпы ХС және ХС ТТЛП деңгейін арттырады, ХС ТЖЛП деңгейін төмендетеді және липопротеиндер деңгейін арттырады.
Жалпы май	Құрамында май бар кез келген өнімдер	ХС деңгейіне қатысты қатаң сипаты жоқ, бірақ, семіздік және қан ұюының VII факторын белсендіру секілді басқа қауіп факторларына әсер етеді.
Тағамдық ХС	Жұмыртқа, ет, май, сүт.	Қандағы ХС деңгейін арттырады, ҚМҚ атерогендік әсерін күшейтеді. Емдем құрамында май мөлшері төмен болса, әсері айқын емес.
<p>Ескерту: ҚМҚ–қаныққан май қышқылдары; КҚМҚ–көп қанықпаған май қышқылдары; МҚМҚ–моноқанықпаған май қышқылдары; ХС – холестерин; ТТЛП –тығыздығы төмен липопротеидтер; ТӨТЛП –тығыздығы өте төмен липопротеидтер; ТЖЛП –тығыздығы жоғары липопротеидтер. ҚМҚ, ХС, ТТЛП және ТӨТЛП атерогендік, ал КҚМҚ, МҚМҚ және ТЖЛП – атерогендікке қарсы әрекет етеді.</p>		

Кейбір КҚМҚ эссенциалдық, яғни, адам үшін алмастырылмайтын болады, себебі, организмде түзілмейді. Май қышқылдарының бірқатар өкілдері өсімдік тектес өнімдерде болады, мысалы, өсімдік майларында. Балықта басқа түрге жататын эссенциалдық май қышқылдары (омега-3 май қышқылдары) болады, олардың антисклеротикалық әсері бар.

Қазіргі уақытта суық теңіздің майлы балығын тұтыну тромбоциттер агрегациясы мен қандағы үшглицеридтер мөлшерін азайтатындығы жөнінде деректер жинақталған. Құрамында эссенциалдық май қышқылдары, мысалы, линол қышқылы бар майлар антиоксиданттардың (Е дәрумені мен каротиноидтар) және А, D, К майда еритін дәрумендерінің сіңірілуіне ықпал етеді.

Қазіргі уақытта МҚМҚ бай майларға көңіл бөлінуде, алдымен, зәйтүн майына. Оның құрамындағы полифенолдық бөліктерінің антиоксиданттық қасиеті бар екендігі және қандағы ХС тотығудан қорғайтындығы туралы деректер алынған. Күнбағыс, жүгері майы секілді басқа май түрлерінің антиоксиданттық әсері айқын емес.

Маргарин өндірісінің негізін майларды гидрогендеу үрдісі құрайды. Оның барысында сұйық өсімдік майлары мен балық майлары қаттылау түрге айналады. Осының салдарынан ПҚМҚ қалыпты емес кеңістіктік түрлері – МҚ транс-изомерлері жасалады. Бұл изомерлер қанықпаған болуына қарамастан, қаныққан майларға ұқсас биологиялық әрекет етеді. Қатты маргариндер мен бисквиттерде (кекстерде) болатын гидрогенделген майлар ХС ТТЛП деңгейін арттырып, ХС ТЖЛП деңгейін төмендетеді, яғни, атерогендік әсер етеді.

Сонымен, май есебінен энергия тұтынудың ұсынылатын деңгейі рационның жалпы тәуліктік энергетикалық құндылығынан 15–30% құрайды. Қаныққан майлар мен транс-измерлерді тұтыну, бірге алғанда шектелуі қажет және энергияны жалпы тұтынудан 10% кемірек мөлшерді құрауы тиіс. КҚМҚ ұсынылатын тұтыну тәуліктік рационада 7% кем болмауы, ал МҚМҚ - 10-15% құрауы тиіс.

7 ҰСТАНЫМ.

Қант мөлшері төмен емдәмді таңдаған жөн (тәуліктік ЭҚ 10% кемірек)

Көмірсуларды шартты түрде екі топқа бөлуге болады: қарапайым көмірсулар – қант немесе тәттілер (моно- және дисахаридтер) және күрделі көмірсулар (крахмалды және крахмалды емес полисахаридтер – тағамдық талшықтар). Глюкоза – негізгі моносахарид және тағам көмірсуларының көпшілігі ас қорытылу үрдісінде глюкозаға айналады.

Крахмалды көмірсулар (крахмал) – өсімдік тектес өнімдердегі көмірсулардың негізгі түрі. Крахмалға бай өнімдердің қорытылуы қиын. Сондықтан, олар арнайы дайындауды қажет етеді.

Қанты көп өнімдер – энергия көздері, бірақ, олардың құрамында басқа қоректік заттектер болмайды немесе мардымсыз болады. Бұл өнімдер салауатты емдәм құрамбөліктеріне жатпайды.

Сорбитол, сахарин және аспартам секілді қант алмастырғыштары көптеген өнімдердің құрамбөліктері. Олардың кейбірі ЭҚ төмен болып сипатталады және қант диабетіне шалдыққан науқастар мен төмен ЭҚ емдәм құрамында қолдануға болады.

Қанттар (тәттілер) тісжегі дамуына ықпал етеді. Адам тәттілер мен тәтті сусынды неғұрлым көп тұтынса және ауыз қуысында көп ұстайтын болса, соғұрлым тісжегі даму қаупі де жоғары болады. Тәттілер мен тәтті сусындарды тамақ қабылдау арасында жиі тұтыну тістер үшін қолайсыз, оларды кезекті тағам ішу кезінде тұтынып, соңынан тісті тазалау керек. Құрамында фтор бар тіс пасталарымен, тіс жіптерімен ауыз қуысын ұдайы тазалау және фторды сәйкес тұтыну тісжегінің алдын алуда көмектеседі.

Тәтті алкогольсіз сусындардың орнына су ішу қажет (мысалы, лимонадтың 300 мл бөтелкесінде 8 шәй қасық, немесе 40 г қант бар). Біз суды сусындар мен өнімдерден аламыз. Сонымен қатар, организм жасушаларында майлар, алкоголь, ақуыздар мен көмірсулар метаболизмінде су пайда болады. Өнімдер организмді сумен жартысынан көп мөлшерде қамтамасыз етеді.

8 ҰСТАНЫМ.

Ас тұзын жалпы тұтыну, нан, консервіленген және басқа өнімдердегі мөлшерін есепке ала отырып, күніне 1 шәй қасықтан (5 г) аспауы тиіс.

Йодталған ас тұзын қолдану ұсынылады.

Натрий табиғи түрінде өнімдерде аз мөлшерде болады, бірақ, ас тұзын жалпы тұтынудың 80% жуығы тағам өнімдерімен түсуі есебінен қамтамасыз етіледі. Ас тұзы өнімдерді арнайы өңдеу және консервілеу үшін жиі қолданылады. Бірақ, ас тұзын артық мөлшерде тұтыну жоғары артериалдық қысыммен сипатталады. ДДҰ ұсыныстарына сай ас тұзын тұтынудың жоғары шекарасы тәулігіне 5 г. Тұздың бұл мөлшерінің жартысын қазақстандықтар нан құрамынан алады.

Консервіленген, тұздалған, ысталған өнімдерді (ет, балық) күнделікті тұтынған дұрыс емес, әрі тұтынғанда олардың үлесі шағын болуы қажет. Тағам дайындағанда ас тұзының мөлшері аз болуы қажет, дәмін кіргізу үшін шөптер мен татымдықтар қосқан жөн. Натрий мөлшері аз өнімдерді көбірек тұтыну қажет (көкөніс-жемістер), тағам дайындауда қосатын тұз

мөлшерін азайту қажет. Тұздамай тұрып, алдымен тағамның дәмін көру керек.

Йод тапшылығы кең таралған дерт, әсіресе, сәбилер мен әйелдер арасында. Йод тапшылығының алдын алудың заманауи тәсілдерінің бірі – ас тұзын жан-жақты йодтау. 2003 жылы Қазақстанда тағамдық тұзды міндетті түрде йодтау туралы заң қабылданды, қазір үй шаруашылықтарының 90% артығында йодталған тұз қолданылады. 2007 жылы Қазақстан халықаралық ұйымдармен тұзды йодтау мәселесін шешкен ел ретінде сертификатталған.

9 ҰСТАНЫМ.

Оңтайлы дене салмағы ұсынылған шекараларға сәйкес болуы тиіс (дене салмағы индексі, немесе Кетле индексі, 18,5–24,9 кг/м²).

Еуропаның ересек халқының жартысынан көбінде артық дене салмағы (ДС) бар. Бұл жағдаймен артериалдық гипертония, ЖИА, инфаркт, инсульт, қант диабеті, қатерлі ісік түрлері, артриттер мен өкпе ауруларының асқынуларының жоғары даму қаупі байланысты.

Адамның тұтынатын тамағының түрі мен мөлшері, дене белсенділігінің деңгейі оның ДС әсер етеді. Энергияға бай, бірақ, қоректік заттектерінің мөлшері төмен өнімдерді тұтыну ДС артуына ықпал етеді. Сондықтан, ірі тартылған ұн нанына, макарон өнімдеріне, картопқа, күріш пен басқа дақылдыларға қосымша ретінде көкөністер мен жемістер (тың, мұздатылған, кептірілген) салауатты емдәмнің негізгі құрамбөліктері есебінде ұсынылады. Дене белсенділігінің, кемінде, орташа деңгейін қолдау қажет.

Артық дене салмағы мен семіздікті анықтау үшін көбінесе дене салмағы индексі (ДСИ) қолданылады. $ДСИ = \text{дене салмағы (кг)} / \text{бой (м}^2\text{)}; (\text{кг/м}^2\text{)}$.

ДСИ=дене салмағы, килограммен (кг) / бой, шаршы метрмен (м²)

Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) ұсыныстарына сәйкес ДСИ келесі түсіндірмесі жасалған:

Әр адам уақытылы өзінің дене салмағы индексін бақылап, ДСИ қалыпты шамалар шегінде қолдап отыруы қажет (18,5–24,9). Бұл орайда, жас жігіттер мен қыздарға қалыпты мәндер шегінің өзінде ДСИ қалыпты шаманың төменгі шекарасына жақын болғаны дұрыс (19-20), орта жастағыларға – тең орта (21-22), егде жастағыларға – жоғары шекарасына таяу (23-24).

Дене салмағы индексі	Адамның дене салмағы мен бойының арасындағы сәйкестік
<18,5	Дене салмағы тапшылығы немесе гипотрофия (басқа аурулардың қаупі жоғары)
18,5 – 24,9	Қалыпты
25 – 29,9	Артық дене салмағы (семіздік алды)
30 – 34,9	Бірінші (жеңіл) дәрежелі семіздік
35 – 39,9	Екінші (орташа) дәрежелі семіздік
40 – ан астам	Үшінші (ауыр) дәрежелі семіздік

ДСИ анықтау маңызды, себебі, эпидемиологиялық зерттеулер деректеріне сай ДСИ 30 кг/м² артық болатын семіздік - ЖИА және басқа жүрек-қантамыр ауруларының (ЖҚА) дамуының қауіпті факторы.

Артық дене салмағына ұзақ уақыт бойы тамақтануды өзгерту және дене белсенділігін арттыру арқылы табысты түрде әсер етуге болатын жағдай екендігін ұғыну маңызды.

Қалыпты ДС қолдау үшін тағаммен тұтынылатын энергия мөлшері мен шығындалған энергия мөлшерінің арасында тепе-теңдік болуы қажет. Көпшілік адамдардың күн барысында энергия шығындары көп емес (дәрістер, компьютерде жұмыс істеу, телехабар көру), сондықтан, жаяу жүруге көңіл бөліп, белсенді өмір салтын ұстану қажет. Зерттеулерге сай ұзартылған дене белсенділігі (күніне жаяу 30-60 минут жүру) энергия шығынын едәуір арттырады. Басқа да дене белсенділігін қолдану (жүгіру, жүзу, велосипед тебу) ұсынылады. Дене белсенділігінің ішінде ең қолайлысы – күн тәртібінде қолдануға ыңғайлы және көп жылдар бойы қолдау мүмкін түрі.

10 ҰСТАНЫМ

Алкоголь тұтыну күніне 2 үлестен артық болмауы тиіс (әр үлесінде алкогольдің 10 г бар).

Оны күнделікті тұтыну жағдайында, кемінде, аптасына 1 күн қабылдауды тоқтату қажет. Артық дене салмағы бар немесе семіздікке шалдыққан адамдарға сыра мен алкогольді сусындарды тұтынуды толығымен тоқтату қажет.

Организмдегі метаболизмінде 1 г алкоголь 7 ккал түзеді, бірақ, бұл орайда организм қоректік заттектермен қамтамасыз етілмейді. Мысалы, 1 банке сырада (330 г) 158 ккал бар, ақ шараптың фужерінде (125

г) – 99 ккал, ал 20 г коньяк пен 40 г вискиде, сәйкесінше, – 42 и 95 ккал. Алкогольдің 2 шартты бірлігінен (үлесін) кем тұтынғанда денсаулыққа қауіп аз.

Алкогольді шамадан тыс тұтынудың жағымсыз әсерлері оның миға, бауырға, жүрек бұлшық етіне, ішекке, жүйке жүйесіне, ұйқыбезіне (қант диабеті немесе панкреатит дамиды) және тамақтану дәрежесіне әсер етуімен байланысты. Алкогольге тәуелділік В тобы дәрумендерінің, никотин және фолий қышқылының, С дәруменінің, мырыш пен магний секілді минералдық заттектер тапшылықтарының дамуына апаруы мүмкін. Бұл тапшылықтардың дамуы осы қоректік заттектері бар өнімдерді жеткіліксіз тұтынумен немесе олардың сіңірілуінің төмендеуімен байланысты.

4. АЗЫҚ-ТҮЛІК ӨНІМДЕРІНІҢ ТАҒАМДЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

Азық-түлік өнімдерінің тағамдық құндылығы мен қасиеттері туралы мағлұматтар адамның тамақтану рационаын құру үшін қажет. Барлық азық-түлік өнімдері төрт негізгі топқа бөлінеді: сүт өнімдері, ет өнімдері мен ет алмастырғыштары, дәнді дақыл өнімдері, көкөністер мен жеміс-жидектер. Жануар майлары және өсімдік майлары «таза» майларға жатады; бірақ, олардың ролі - организмді энергиямен қамтамасыз ету ғана емес, майда еритін дәрумендер мен полиқанықпаған май қышқылдарын жеткізу.

Сүт өнімдері

Сүт өнімдері, әдетте, сиыр сүтінен жасалады (сирек түрде – ешкі, жылқы, түйе сүтінен). Сүт және сүт өнімдері (майы ажыратылмаған сүт, ашытылған сүт өнімдері, ірімшік, сыр) құнды қоректік қасиеттерімен ерекшеленеді. Сүт өнімдерімен ағзаға толыққұнды ақуыз, кальций, В2, А дәрумендері түседі.

Сүт өнімдерінің түрі сан алуан (ішуге арналған, қоюландырылған және құрғақ сүт, ашытылған сүт өнімдері – айран, йогурт, ряженка, ұйытылған сүт, ацидофилин, қаймақ, ірімшік, сырлар). Сүттің концентраттары – кілегей, сары май, олар таза жануар майларынан көрініс беретін өнімдер.

Ет өнімдері және ет алмастырғыштары

Бұл топқа жануарлар еті, құс еті, балық және ет алмастырғыштары – бұршақ тұқымдастары, үрме бұршақ, соя, жаңғақтар. Ет өнімдері - сүт өнімдерімен қатар толыққұнды ақуыздың негізгі тасымалдаушылары. Сонымен қатар, бұл өнімдерде жеңіл сіңетін темір, В тобы (оның ішінде, В12 дәрумені) және РР дәрумендері бар. Ет өнімдерінде жануар майларының мөлшері мол. Балық ақуызға, темірге, йодқа бай, балық майында полиқанықпаған май қышқылдарының мөлшері мол.

Жұмыртқаларда ақуыз, А, D, В1, В2 дәрумендерінің мөлшері мол, бірақ, холестерин деңгейі де жоғары.

Дәнді дақыл өнімдері

Бұл өнімдер алынатын шикізат – дәнді дақылдар (бидай, қара бидай, сұлы, күріш, жүгері, қарқұмық, тары). Осы шикізаттан нан және нан өнімдерін, макарондар, жармалар дайындайды. Дәнді дақыл өнімдерінде барлық дерлік алмастырылмайтын қоректік заттектер бар, бұл орайда, ұнның тартылуы ірі болған сайын оның құрамындағы дәрумендер, минералдық заттектер мен тағамдық талшықтар көбірек болады.

Көкөністер, жидектер мен жемістер

Жемістер мен көкөністермен организмге алмастырылмайтын қоректік заттектер түседі, бұл, алдымен, бета-каротин, аскорбин және фолий қышқылы, биофлавоноидтар. Итмұрын жемістерінде, қара қарақатта, қызыл тәтті бұрышта аскорбин қышқылы мол. Қызыл сәбіз, ақжелек, балдыркөк, қызыл бау шетенінде бета-каротин көп. Ақжелекте, саумалдықта, салатта, жасыл бұршақта фолий қышқылы мол. Барлық дерлік көкөністер - тағамдық талшықтардың тасымалдаушылары.

Осылайша, тағам өнімдерінде нутриенттердің түрлі біріктірілуі орын алады. Адам организмнің қажеттіліктері бұл өнімдердің әр түрлі бірігуінің қолданылуымен, тағамның алуан түрлілігі есебінен қанағаттандарылған жағдайда ғана толыққұнды тамақтану қамтамасыз етіледі.

Басуға 23. 11. 2012 қол қойылды.
Жылтыр қағаз.Офсеттік басылыс. Өріп түрі «Times New Roman».
Пішімі 64x92 1/16. Таралымы 1000 дана. Тапсырыс №191/3
«M-ARi» баспасы, Алматы қ.,Абдуллиндер көшесі, 34-9. Тел.: 8 (727) 278 01 72