

Тамақтанудағы май мәселелерінің гигиеналық аспектілері



Мақсаты: Студенттерді майлардың тағамдық және биологиялық құндылығымен. Қажеттілігімен, қалыптандырылуымен таныстыру

Адам және жануар ағзасында заттардың үздіксіз тотығуы немесе жануы жүріп отырады. Ол адам өмірін сүйемелеу үшін, барлық ішкі мүшелердің (жүрек, бауыр, асқазан және т.б.) жұмысы үшін, адаммен жасалынатын әр түрлі жұмыстарды орындау үшін қажет. Осындай «жанғыш» немесе энергетикалық материалдарға көмірсулар, майлар және ақуыздар жатады.

Өмірлік үдерістер нәтижесінде түзілетін, ағзада өтетін және істелінетін жұмыстың жылу мөлшері жылулық бірлікте – жоғары калориямен өлшенеді. Цельсий градусымен 1 литр суды жылытуға жұмсалатын жылу мөлшері үлкен калория деп аталады.

Бірқатар ғалымдардың зерттеулері көрсеткендей, майлар тағамның қажетті құрамдық бөлігі болып табылады. Майсыз диетаға отырғызылған бақылаудағы жануарлардың, сырттай қарағанда дағдылы тамақтанып жүрген бақылаудағы жануарлардан айырмашылығы байқалмады, бірақ олардың өмір сүру ұзақтығы қысқа болды. Майсыз диетада болған жануарлар денесінің химиялық құрамы өзгереді; олардың тіндерінде орталық жүйке жүйесінің қалыпты жағдайы үшін үлкен маңызы бар заттар анағұрлым аз болды: бұл жануарлар түрлі сыртқы әсерлерге, мысалы, қалыпты тамақтандырылған бақылаудағы жануарларға қарағанда сыртқы температура (суық түсу, жылып кету) өзгерістеріне тұрақсыз болды.

Ағзада майлар май қорлары түрінде жиналуы мүмкін. Мұндай майларға тері асты май қабаты жатады; кейде май кейбір ішкі мүшелерде, мысалы бауырда, бүйректе жиналады. Ағзада майдың жиналуы тек тағамдағы майлар есебінен ғана емес, сонымен қатар ағыл – тегіл көмірсулары мол тамақтану есебінен де болады (ұн өнімдері, жарма, қант және т.б.)

Ең құнды сүт және сүт өнімдерінің құрамына кіретін сүт майлары - сары май, қаймақ, кілегей, мұнан басқа жұмыртқа сары уызында болатын майлар, олар ағза үшін маңызы бар дәрумендерден тұрады.

Басқа барлық майлар, мысалы өсімдік майы, шошқа майы – сала, маргарин жоғары калориялы өнімдер болғандықтан, адам тамағында үлкен рөл атқарады.

Майлар калориялылығы жөнінен ақуыздар мен көмірсулардан екі есе асып түседі. 1г ақуыз жанғанда немесе 1г көмірсу жанғанда 4,1 ккал, 1г май жанғанда – 9,3 ккал энергия түзіледі.

Майлар өз құрамы жағынан өте күрделі заттар болып табылады. Ас қорыту өзегінде олар түрлі асқорыту шырындарының әсеріне ұшырайды да, жай заттарға айналады. Майлардың ыдырауы ащы ішекте ішек шырыны мен ұйқы асты безі шырыны ферментінің әсерінен, сонымен бірге өттің қатысуымен жүріп отырады.

Өт бауырымен өңделеді де өт қалпына түседі, осы жерден өт онекілі ішекке құйылады, түзіледі. Өт май қышқылдарының – ішектегі сұйық бөлігінің – майлардың ыдыраған өнімінің ерітілуіне және ішек қыртыстарында сіңірілуіне себепкер болады. Майлар органикалық қосылыстардың күрделі жиынтығы, негізгі құрылымдық элементтері глицерин және май қышқылдары болып табылады. Глицерин мөлшері 10 пайыздан аспайды, қалған бөліктері май қышқылдарының үлесіне тиеді.

Майлардың құрамында фосфатидтер, стериндер майда еритін дәрумендер бар.

Май қышқылдары *қаныққан* және *қанықпаған* болып бөлінеді. Қаныққан май қышқылдары жануар майларында (қой, сиыр және т.б.) көп мөлшерде кездеседі.

Биологиялық қасиеті жағынан қаныққан май қышқылдарын қанықпаған май қышқылдары ығыстырады, олар бауырдың қызметі мен жағдайына, май алмасуға теріс әсерін тигізеді, сонымен бірге атеросклерозды дамуына себебін тигізеді. Қандағы холестерин мөлшерінің жоғарлауы жоғары калориялы тамақтанумен қатар қаныққан май қышқылдарына бай жануар майларының бір мезгілде түсуіне байланысты.

Көп қанықпаған май қышқылдары – ұлық мембаранасы, дәнекер тіні және т.б. құралуына қажетті.

Көп қанықпаған май қышқылдары қан тамырларының қабырғасына жағымды әсерін тигізіп, өткізгіштігін төмендетіп, тиімділігін жоғарылатады, сонымен бірге жұқпалы аурулармен, гамма радиациясының әсеріне ағза тұрақтылығын жоғарылатады.

Көп қанықпаған май қышқылдарының жетімсіздігінен тері зақымдануы көрінеді.

Фосфатидтер - ағзаның барлық ұлпаларында бар, әсіресе протоплазманың жоғары қабатында, ұлпа мембранасының өткізгіштімен байланысты ұлпадағы алмасу үдерістеріне әсері тигізеді. Фосфатидтер жүйке және ми, жүрек, бауыр тіндерінде үлкен мөлшерде кездеседі.

Стерин - күрделі құрылымды спирттер. Жануар майларында зоостериндер, өсімдік майында фитостериндер болады. Жануар майларында стериндер мөлшері 0,2 – 05% шегінде, ал өсімдік майларында олар біршама жоғары. Стериндер биологиялық белсенділігі жоғары және май мен холестерин алмасуында маңызды рөл атқарады.

Биологиялық сәйкестендірілген май қышқылдарының қолайлы арақатынасы көп қанықпаған май қышқылдары 10%, қаныққан май қышқылдары 30% және моноқаныққан қышқылдары 60%.

Май мөлшері жастың, жұмыс түрінің сипатына, ұлттық және климаттық ерекшеліктерге байланысты.

Тәуліктік рационда жануар майлары 70-80%, өсімдік майлары 20-30% болуы тиіс. Халыққа ұсынылған тамақтану нормасында тәуліктік рациондағы 30%-қ майлылық калориясы қарастырылған.

Қорытынды сұрақтары:

1. Адам ағзасында майлар қандай қызмет атқарады?
2. Майлар неден тұрады?
3. Ағзадағы май қышқылдарының рөлі қандай?
4. Көп қанықпаған май қышқылдары қандай рөл атқарады?
5. Майларға қажеттілік және олардың қалыптандырылуы қандай факторларға байланысты?

Назарларыңызға рахмет!!!

