

**O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti**  
**“Jismoniy madaniyat” kafedrası kata o'qituvchi, b.f.n. X. A. Musaev**  
**“Valeologiya” fanidan ma'ruza matni**  
**SALOMATLIK VA TO'G'RI OZIKLANISH**

Reja:

1. Organizm uchun ozik moddalarning moxiyati.
2. Ozik moddalarning tarkibi.
3. Oksil, yog', uglevod, suv, mikroelementlar – umumiy ta'rifi, vazifalari va organizmda modda olmashinish jarayonlarida ishtiroki.

Hayot asosida uchta okimning: moddalar, energiya va informatsiyaning birlashuvi yotadi. Bu uchta okimning mavjudligini ta'minlash uchun, asosan ozik moddalar bilan tashqi muxitdan boshlanhich material tushib turishi ta'minlanishi kerak. Asosiy ozik moddalariga oksillar, yog'lar, uglevodlar, suv, vitaminlar, mineral moddalar, fitansidlar kiradi.

Oksillar organizmda quyidagi vazifalarni bajaradi:

- plastik hujayralarning kurilish materiali;
- katalitik, fermentlarning asosiy qismini tashkil etadi.
- immun, turning individual xossasini namoyon qiladi.
- transport, qonning qismini tashiydi.

Ovkat tarkibidagi oksillar 20 ta aminokislotadan iborat, ulardan 8 tasi almashtirilmaydigan (ya'ni organizmda sintezlanmaydi). Azot xavo bilan kiradi (arterial qonda azot mikdori venoz qonga nisbatan ko'p). Yugon ichakda ba'zi bir aminokislotalar sintezlanadi. Almashtirilmaydigan aminokislotalar 30% kam bulmasligi kerak. yeto'q oksillar – xayvon, yeto'q bulmagan oksillar usimlikdan kelib chikishga ega. 1 – 1,5 g. vaznga oksilni normada qabul qilish kerak, lekin bunda 1 g. oksil mikdorida 1 mg. vitamin S yuborish kerakligini inobatga olish lozim, bo'lmasa ovkat hazm qilish bo'zilib, yugon ichakda oksil chiriydi. Xayvon kelib chikishiga ega bo'lgan aminokislotalar yigimi, odam organizmi uchun kerakli aminokislotalarga yakin. 46 – 48<sup>0</sup> S issiklikda ovkatga ishlov berilganda oksillar koagulyatsiyasi, 54<sup>0</sup>S da esa fermentlar aktivligi yo'qolib, oksillar hazm kilinishi pasayadi.

Yog'lar organizmda ko'p funksiyalarni bajaradi.

- hujayra kurilishi uchun plastik material (jinsiy va nerv hujayralarining kobigi 50% yohdan iborat):
- gormon sintezida ishtirok etadi (gipofiz, buyrak usti bezi gormonlari):

- organizmning yuqori energetik zaxirasi hisoblanadi (1 g. yog' yonganda 9,3 kkal issiklik chikadi):
- A, K, ye vitaminlar funksiyasi uchun kerak.

Zamonaviy odam ratsioniga usimlik va xayvon yog'lari kiradi. Birinchisiga yarim tuyingan yog' kislotalar kiradi. Linolin kislotasi organizmda sintezlanmaydi. Xayvon yog'lari tarkibidagi xolomikron, xolesterin. Yog' pufaklariqonning kuyulishiga olib keladi. Bu yog'lar toksinlarni yigadi. Usimlmk yog'lari yarimtuyingan kislotalardan to'zilgan. Bu turdagi kislotalar xolesterin va uning hosilalarining organizmdan chikib ketishga sabab bo'ladi. Kaynatilganda yog'lar aldegid, keton tanachalari va radikallar, qonserogenlargacha parchalanadi. Ovkaz hazm qilish traktida yog'lar fermentlar yordamida glitserin va yog' kislotasigacha parchalanadi. Organizmning yog'larga bo'lgan ko'plik extiyoji 25 – 30 gr.

Uglevodlar – sintezlanmaydi, lekin ularning energik ahamiyati bor. Monosaharidlar, oligosaharidlar va polisaharidlarga bulinadi. Monosaharidlar: glyukoza, fro'qtoza. Oligosaharidalar: saharoza, maltoza, laktoza. Polisaharidlar: kraxmal, sellyuloza, kletchatka, pektin. Murakkab polisaharidlar oddiylargacha parchalanadi, agar hazm bo'lish jarayoni bo'zilsa, ular achiydi va chirydi. Ozik tolalari hazm bulmaydi, lekin ular quyidagilar uchun kerak: ozik hazm bo'ladigan massaning gelsimon stro'qturasini hosil qiladi, oshkozon bushashi hazm bo'lish tezligi va ozik massasining harakatiga ta'sir qiladi.

- axlat toshlarini hosil bo'lishini, suvni ushlanishini, massasi va qonsistensiyasini faollashtiradi;
- o't kislotasini yo'qotishini tuxtatadi va adeorblyadi, natijada xolesterin va o't kislotasi shuningdek kandagi gemogloblin normal darajasini ta'minlaydi;
- yalliglanishga karshi va antitoksin ta'sir etadi;
- vitaminlar sintezida katnashadi;
- 50% ozik tolalari mikroflora yordamida yugon ichakda singdiriladi va keyinchalik bu yangi moddalar organizmda ishlatiladi;
- organizmdan toksinlar va ogir metan chikishini ta'minlaydi;
- ateroskleroz, gipertoniya, kandli diabet kasalliklarini oldini oladi.

Organizmda parchalanadigan va suriladigan nozik ozik tolalarini (olma, kram, kartoshka) va dagal (sabzi, lavlagi) tolalari farqlanadi. 1 so'tkalik extiyoj 15 – 20 gr.

Suv – odamda 65% ozik – ovkatni suv hosil qiladi. Suv normal modda alvidagi asosiy muxitni hosil qiladi. Suyuklikni ko'p iste'mol qilish, odamga zarar yetkazadi (Yurak, buyrakka).

Vitaminlar – ovkatning ajralmas qismi bo'lib, biologik katalizator vazifasini bajaradi. Ular organizmning ozik moddalarini to'g'ri va uning ekologik ishlatilishini ta'minlaydi. Vitaminlar suvda va yohda eriydiganlarga bulinadi. Birinchilari fermentlarning to'zilishi va funksiyasini shakllanishiga, ikkinchisi – hujayra memmbranasini hosil bo'lishida ishtirok etadi. Ovkatlarni o'zok vaqt saqlashda vitaminlar mikdori kamayadi. Vitaminlar aktivligi ozik moddalarning tarkibidagi

oksil komponentlari bilan boshlanishiga bog'liq. Organizmni vitaminlarga bo'lgan talabi individualdir.

Mineral moddalarning turli ahamiyatli funksiyalari mavjud:

- ko'pgina fermentativ tizimlarning funksiyasi va stro'qturasini belgilaydi;
- aloxida muhim fiziologik jarayonlarning normal kechishini ta'minlaydi;
- to'qima to'zilishi va plastik jarayonlarida katnashadi;
- qondagi to'z tarkibini belgilaydi;
- suv – to'z almashinuvini normallashtiradi.

Organizmga mineral moddalar meva va sabzavotlar bilan kiradi. Ularning katta ahamiyati shundaki, ular biologik bog'liq to'zilmalarda bo'lib, bu komplekslar organizm tomonidan yaxshi hazm bo'ladi. Organizmga kirgan mineral moddalarning absolyut kirishigina emas, balki ularning miqdori ham ahamiyatlidir. Usimlik maxsulotlari oksidlanadi, xayvon (tovo'q, tuxum, mol gushti) qaytariladi. Bu esa goleostoz uchun katta ahamiyatga ega. To'zlarning (K ionlari) miqdori oshishi hazm bo'lish jarayonini ratsional kechishini ta'minlaydi. Na ionini oshishi esa hujayra, nafas olinishini kiyinlashtiradi, ximoya kuchlarini susaytiradi, anabolizm protsesslari ham susayadi. Na miqdorining keskin oshishi organizmda suyuklikni ushlanib kolishiga, qonda osmatik bosimini ko'tarilishiga, bu esa to'qimalardagi suyuklikni qonga o'tkazishga, tomirlar tulishiga, arterial bosimi oshishiga olib keladi.

Ozik – ovkatda to'zlarni chegaralash lozim. Modda almashinuv jaraeni samarali o'tishi uchun ovkat tarkibida mikroelementlar bo'lishi lozim. Bular tana hujayralarida juda kichik miqdorda uchrashiga karamay, turli a'zolarini xususiy vazifalarini bajarilishini ta'minlaydilar. Masalan, sink - jinsiy bezlarda; yod – kalqonsimon bezda; mis – jigarda; nikel – oshkozon osti bezida; stronsiy – suyakda; xrom, marganes – gipofizda, temir - talokda uchraydi. Agar ko'rsatilgan a'zolarida ko'rsatilgan mikroelementlar yetishmasa turli kasalliklar kelib chikishi mumkin. Masalan, yod mikroelementi kalqonsimon bezning tiroksin gormoni tarkibiga kiradi. Organizmga ovkat orqali tushaetgan yod butunlay faqat kalqonsimon bezdan o'tadi. Shuning uchun ovkatda yod yetishmasa organizmda modda almashinuv jaraenlari bo'ziladi, miksiedema yeki gipotireoz kasalliklarga chalinish mumkin. Mikroelementlar juda ko'p miqdorda (21-23 xili) usimliklar a'zolarida yigiladi. Organizm mikroelementlarga qonikishi uchun ovkat ratsioniga 60 xil usimliklarni kushishi zarur. Sezonga bog'liq ratsional ovkatlanish lozim, masalan erta bahorda, yezda tarkibida fitonsidlar mavjud bo'lgan usimliklarni (kulupnay, olma, sitrus, mevalar, sarimsok piyoz, sabzi, xren, achchik garimdori, pomidor) stimol qilish tavsiya etiladi.

Natural (tabiiy) ovkatlanish ahamiyati. 15 ming odam avlodi tabiiy ozik – ovkatlar bilan oziklanganlar, bu esa o'z navbatida odam tanani o'ziga xos to'zilishini va ximieviy tarkibini ifodalagan. Stimol kilinadigan ozik – ovkat tarkibida ham usimlik, ham xayvon maxsulotlari ishlatiladi. Odam qonida pH - 7,4 teng, usimliklarning rN 7,6 – 7,8, mevaxurlarda rN - 7,2 teng. Bunday dalil esa o'z navbatida tabiiy ovkat maxsulotlari bilan oziklanish foydali ekanligini isbotlaydi.

Hozirgi zamonimizning evolyutsiya natijasida shakllangan ovkatlanish to'zilmesi bir kancha sabablar tufayli bo'zilgan. Ovkat tayirlash jaraenida quyidagilar amalga oshiriladi:

- ozik – ovkatga termik ishlov berish;
- ozik maxsulotlarini tozalash;
- maxsus moddalarni kushish;
- ozik maxsulotlarini noto'g'ri yigindisidan foydalanmaslik.

Ratsional ovkatlanishning valeologik bahosi.

Odamning ovkat – hazm qilish tizimi to'zilishi evolyutsiya jarayonida ozik maxsulotlarining tarkibi va to'zilishiga karab moslashib borgan. Har bir ozik maxsuloti uchun aloxida gurux ishlaydi. Hazm tizimining har bir qismida o'ziga xos muxit va hazm jaraeni bajariladi. Ogizda kuchsiz ishkoriy muxit, oshkozonda kislotali, ingichka ichakda ishkoriy va yugon ichakda kuchsiz kislotali muxitdir. Bundan ko'rinib turibdiki, har bir qismda bokichma-bosqich ozik maxsulotiga ishlov beriladi. Ovkat hazm bo'lishda ichakda (240 xil) simbiotik mikroorganizmlar ishtirok etadi. Bakterial muxit ovkat hazm qilish tizimidagi kerakli nisbiylikning regulyatori hisoblanadi. Ularning vazifasi ovkatdan ortikcha va zararli komponentlarni parchalashdir. Ichak florasi ovkat maxsulotlaridan V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, V<sub>6</sub>, RR, V<sub>12</sub>, K vitaminlarini ishlaydi.

Ovkatlanishning talab sifati.

Ovkatlanish – bu avvalo talab, keyin esa roxatlanishdir. Ovkat tarkibi bilan organizmga 3 ta hayotiy zarur bo'lgan okimlar yetkazib kelinadi: 1. Yangi hujayralarni hosil bo'lishi uchun zarur moddalarni organizmga kirishi. 2. Hayotiy muhim jarayonlarni amalga oshishi uchun – ovkat tarkibidagi kimieviy moddalar - energiya manbaidir. 3. Qabul qilingan ovkat haqidagi informatsiyani (axborotni) taxlil kilinishi.

Qabul qilingan ovkat hazm tizimining turli bo'limlarida mexaniq, ximik ishlovlar ta'sirida parchalanadi, qonga suriladi va qon bilan butun tanaga tarkaladi. Demak, ozik moddalar nafaqat trofik funksiyasini baja– energetik manba bo'lib, jismoniy mehnat uchun ishlatilmaydi. Tuyinish xissi ovkatni qabul kilgandan 20 mino'tdan so'ng o'tgach paydo bo'ladi. Ovkatni to'g'ri chaynashiga ahamiyat berish lozim. Tez chaynash natijasida tuyinish haqida signal gumoral yo'li bilan emas, balki oshkozon cho'zilishi tufayli ruy beradi. Ovkat orqali ochlik qondirilishi lozim.

Zamonaviy odamning ratsional ovkatlanishi.

Hozirgi zamonda zamonaviy ovkatlanish ratsioni organizmga kirgan ovkat kalloriyasi, ishlatiladigan energiyasiga nisbati olinadi. Odamning hayoti uchun kerakli energiya 1200 – 1700 kkaloriyadir, lekin odam qanchalik jismoniy faoliyati kuchli bo'lsa, shunchalik energiya ko'p kerak bo'ladi.

Ovkatlanish tartibi individual bo'lib, uning tarkibi odamning genetik xususiyatlari, yoshi, jinsi, hayot faoliyati, odatlari, mo'taxassisligi, oilaviy sharoiti va harakat aktivligiga bog'liq. Shularni hisobga olib quyidagilarga e'tibor qilish kerak:

- ovkatni qabul qilishni ishlash va o'qish tartibi bilan boglash;
- kam harakatlikda ovkatni qabul qilishdan oldin 10 – 15 ta jismoniy mashklar kilinishi kerak;
- yuqori aktivlikdagi harakatda ovkat oksil va uglevodga boy bo'lishi lozim;
- usayotgan organizm ovkat ratsioniga ishlatilayotgan balansga karshi kirayotgan ovkat balansi nisbatan musbat bo'lishi kerak;
- balanslangan ovkatlanishning ko'rsatkichi - kattalarda yoshiga xos standartlarga muvofik optimal tana vazniga ega bo'lishi hisoblanadi;
- ovkatlar tarkibida usimlik va xayvon maxsulotlari bo'lishi lozim.
- ogir mehnatdan oldin «engil» ovkat yeyish kerak.

Ovkatlanishni rejalashtirish kerak 60 – 80% ovkat tayyor maxsulotlar (meva, sabzavot, donlar) dan iborat bo'lishi kerak. So'tkasiga ozik moddalar bilan birga 1 – 1,5 litr suv qabul kilinadi. Suv va suyukliklar ovkatdan 20 – 30 dakika oldin qabul kilinadi. Ovkatlanishni avval usimlik maxsulotlaridan boshlash kerak. Ovkatni qabul qilish oraligi 5 – 10 soatni tashkil etishi lozim. Ovkatlanish odamning hayot faoliyati uchun zarurdir. To'g'ri ovkatlanish soglikni saqlash va mustahkamlash uchun xizmat qiladi.

### **Asosiy adabiyot**

1. V. G. Kovyoshnikov., B. A. Nikityuk – “Tibbiy antropologiya”. 33-46 bb., Kiev “Zdorove”, 1992 y.
2. V. N. Cheremisinov «Valeologiya», 19-24 bb., «Flinta» nashriyoti, «Nao'qa», Moskva 2004 y.
3. A. G. Shedrina - «Ontogenez i teoriya zdorovya», Novosibirsk «Nao'qa», 1989 y.