

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI
ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI
TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**



**SOG‘LOM OVQATLANISH-SALOMATLIK
GAROV**

O‘quv-uslubiy qo‘llanma

Toshkent 2015

Tuzuvchilar: Mirsharipova Z.M., Komilova J.E, Toshkent, ToshDTU, 2015.

Mazkur uslubiy qo'llanma universitet pedagoglari, talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, ovqatlanish gigiyenasi, ovqatlanish qoidalari buzilganda kelib chiqadigan kasalliklar va ularning profilaktikasi haqida ma'lumotlar berilgan.

Taqrizchilar: 1. O'ZMU «Tibbiy tayyorgarlik» kafedrası mudiri Rustamova.R
2. ToshDTU «Tibbiy bilim asoslari» sikli ass. Nizamova D.O.

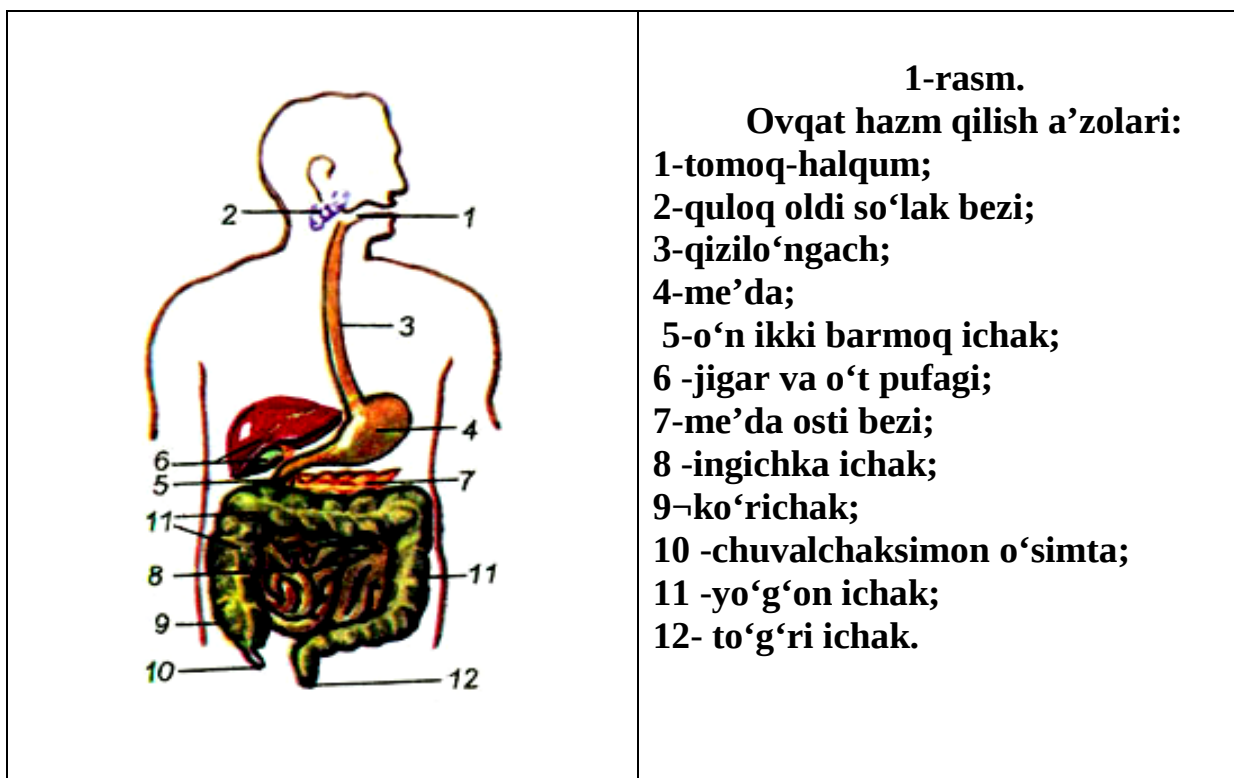
Toshkent davlat texnika universiteti ilmiy-uslubiy kengashi qaroriga muvofiq chop etildi.

© Toshkent davlat texnika universiteti, 2015.

Ovqat hazm qilish a'zolarining tuzilishi va vazifasi

Ovqat hazm qilish sistemasi og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, me'da, o'n ikki barmoq ichak, ingichka va yo'g'on ichaklar hamda oshqozon osti bezi va jigar kabi a'zolardan tashkil topgan (1-rasm).

Lablar. Yuqori va pastki lablar muskullardan iborat bo'lib, ular og'izning kirish qismini hosil qiladi. Lablar juftlashganda og'izning kirish qismi yopiladi. Og'iz bo'shlig'i ovqat hazm qilish sistemasining boshlang'ich qismi bo'lib, unda tishlar, til va so'lak bezlarining kanalchalari joylashgan. Og'iz bo'shlig'ida oziq moddalar aksariyat fizik va qisman kimyoviy o'zgarishlarga uchraydi.



Tishlar, ularning tuzilishi va gigiyenasi. Tishlar ikki xil bo'ladi: sut tishlari - 20 ta, doimiy tishlar - 32 ta. Sut tishlari bolaning olti oyligidan ikki yoshigacha chiqadi. Sog'lom bola bir yoshga to'lganida uning 8 ta, ikki yoshga to'lganida - 20 ta sut tishi bo'ladi. Bola olti yoshligidan to o'n ikki yoshigacha sut tishlari tushib, ularning o'rniga doimiy tishlar chiqadi. Doimiy tishlar soni 32 ta bo'lib, yuqori va pastki jag'da 16 tadan, jag'larning o'ng va chap tomonida 8 tadan bo'ladi. Shulardan oldingi 2 tasi kesuvchi (kurak), bittasi qoziq, ikkitasi kichik oziq tish va uchtasi katta oziq tishlardir. Doimiy tishlarning 28 tasi 12-14 yoshgacha chiqadi. 4 tasi, ya'ni yuqori va pastki jag'lardagi oxirgi katta oziq tishlar (aql tishlar) 18 yoshdan keyin chiqadi. Tish uch qismdan iborat; tish toji (koronka), bo'yni va ildizi. Tishning ko'rinib turgan tashqi qismi koronka deb atalib, u oq emal moddasi bilan qoplangan. Bu modda tishga qattqlik xususiyatini beradi. Tishning milk bilan birikkan joyi uning bo'yin qismi deb ataladi.

Tishning ildiz qismi jag' suyaklariga birikkan bo'ladi. Tishning ichki qismida bo'shliq bo'lib, u yerda qon tomirlari va nerv tolalari joylashgan. Zararlangan tish o'z vaqtida davolanmasa, chirigan tishdagi mikroblar qonga o'tib, yurak, buyrak, jigar va miya kabi hayotiy muhim a'zolarida og'ir kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Tishlarning sog'lom bo'lishi ovqatni chaynash, yutish va hazm qilish, nutqning ravon bo'lishi, so'zlarni to'g'ri talaffuz qilishda ham muhim ahamiyatga ega. Tishni sog'lom saqlashda gigiyena qoidalariga amal qilish zarur. Tish sog'lom bo'lishi uchun eng avvalo uning emal qavatini ehtiyot qilish zarur. Buning uchun tishda danak, yong'oq kabilarni chaqmaslik, qattiq buyumlarni tishlamaslik kerak, unga kislotali moddalarni tekkizmaslik, issiq ovqat ketidan tezda sovuq ichimlik yoki ovqat iste'mol qilmaslik zarur. Tishni mustahkam saqlash uchun ovqat tarkibida yetarli miqdorda vitaminlar va mineral tuzlar bo'lishi lozim. Buning uchun ko'proq har xil ko'katlar (piyoz, sarimsoq, shivit kabilar), sabzavot va mevalarni muntazam iste'mol qilib turish lozim. Shirinliklarni ko'p iste'mol qilish tishlarning yemirilishiga sabab bo'ladi, chunki shirinlik mikroblarning ko'payishi uchun qulay sharoit yaratadi. Tishni kasallanishdan saqlash uchun og'iz bo'shlig'ida, tishlar orasida ovqat qoldiqlari qolishiga yo'l o'ymaslik kerak, chunki ular mikroblar ko'payishiga qulay sharoit yaratadi. Har kuni uxlash oldidan tishni tish pastasi yoki poroshogi bilan yuvish lozim. Shuningdek, ovqat iste'mol qilgandan keyin og'izni iliq suv bilan chayish zarur. Tishning salgina zararlanganligi ma'lum bo'lsa, albatta shifokorga murojaat qilish kerak.

Til og'iz bo'shlig'ida joylashgan, muskuldan tashkil topgan a'zo bo'lib, u ovqatni aralashtirib, tomoq tomonga o'tkazish va uning ta'mini aniqlash vazifasini bajaradi. Tilning eng muhim vazifalaridan biri so'zlarning rayon talaffuz qilinishini ta'minlashdir. Til uch qismdan: ya'ni, uchi, tanasi va ildizdan iborat. Tilning ustini qoplagan shilliq qavatda sezuvchi nerv tolalarining uchlari bo'lib, uning uchida asosan shirin, ildiz qismida achchiq, yon tomonlarida sho'r va nordon ta'mlarni sezuvchi retseptorlar bo'ladi.

Og'iz bo'shlig'ida ovqat hazm bo'lishida so'lak bezlarining ahamiyati. Og'iz bo'shlig'iga uch juft: til osti, jag' osti, quloq oldi so'lak bezlarining kanalchalari ochiladi. Bu bezlardan ajralgan so'lak og'iz bo'shlig'iga quyilib, ovqatni ho'llab, uning yutilishini qulaylashtiradi. So'lak tarkibida uglevodlarni parchalovchi ptialin fermenti bo'ladi. Shuning uchun non og'izda ko'proq chaynalsa, shirin maza beradi. So'lak tarkibida lizotsim degan modda bo'lib, u og'iz bo'shlig'iga tushgan mikroblarni eritib yuborish xususiyatiga ega.

Halqum burun va og'iz bo'shlig'ining davomi bo'lib, u shilliq va muskul qavatlardan iborat. Uning uzunligi katta odamda o'rtacha 15 sm bo'lib, uch qismga - burun, og'iz va hiqildoqqa bo'linadi. Halqumning vazifasi ovqatni og'iz bo'shlig'idan qizilo'ngachga, havoni burun bo'shlig'idan hiqildoqqa o'tkazishdan iborat. Halqumning pastki qismi qizilo'ngachga tutashadi.

Qizilo'ngach o'rtacha 23-25 sm bo'lib, shilliq va muskul qavatdan iborat. U ko'krak qafasi to'sh suyagining orqa qismida joylashgan. Vazifasi ovqatni tomoqdan oshqozonga o'tkazishdan iborat. Me'da qorin bo'shlig'ining yuqori qismida, diafragma ostida joylashgan. U to'rt qismdan: kirish, tub, tana va pilorik (chiqish) qismlardan iborat. Katta odamda me'daning hajmi o'rtacha 2,5 L atrofida bo'ladi. Ko'p ovqat va suyuqlik iste'mol qiluvchilarda me'da devorining cho'zilishi natijasida uning hajmi ancha kattalashishi mumkin. Me'daning ichki shilliq pardasi ostida juda ko'p -14 millionga yaqin mayda bezlar joylashgan bo'lib, ular pepsin, lipaza fermentlari va xlorid kislota ajratadi. Pepsin ovqat tarkibidagi oqsillarni, lipaza yog'larni parchalaydi. Xlorid kislota esa pepsin fermentining faollik kuchini oshiradi. Bu bezlardan bir kechakunduzda 3 L ga yaqin me'da shirasi ajraladi. Me'dada ovqatkislotali sharoitda hazm bo'ladi. Me'dada ovqat fizik va kimyoviy o'zgarisharga uchraydi va maydalanib, parchalanib, hazm bo'lib o'n ikki barmoq ichakka o'tkaziladi. Aralash ovqatlar oshqozonda 3-4 soat, yog'li ovqatlar esa 5-6 soatgacha saqlanishi mumkin. Suv, sut, non va shirinliklar oshqozonda juda qisqa vaqt (2-3 soat) saqlanadi. Me'dada spirtli ichimliklar qonga tez so'riladi, shuning uchun ularning ta'siri tez seziladi. Ovqatlanish tartibini tuzishda ovqatning me'dada hazm bo'lish vaqti hisobga olinadi. Aralash ovqatlar 3-4 soatda hazm bo'lganligi uchun har 4 soatda ovqatlanish kerak (uyqu vaqti bundan mustasno). Ovqatlanish tartibining buzilishi, ya'ni 5-7 soat och yurib, so'ngra birdaniga ko'p ovqat iste'mol qilish me'daning ichki shilliq pardasini yallig'lantirib, gastrit va me'da yarasi kasalliklarini keltirib chiqaradi. Bu kasalliklarda me'da shirasida avvalo xlorid kislota va fermentlar ko'payadi. Shuning uchun odam zarda bo'ladi, nordon kekirish, me'da sohasida achishish va og'riq seziladi. Kasallikning boshlanish davrida davolash chorasi ko'rilmasa, me'da shirasi tarkibidagi xlorid kislota va fermentlar kamayadi, me'dada ovqatning hazm bo'lishi buzilib, odamda yoqimsiz kekirish, qorin sohasida og'riq sezish belgilari yuzaga keladi. Fermentlar va xlorid kislota kam ajralganligi tufayli ovqatning parchalanishi qiyinlashib, u me'dada uzoq vaqt (6-8 soat) turib qoladi. Shuning uchun ham odamning ishtahasi pasayadi, ozadi, quvvatsizlanadi.

O'n ikki barmoq ichak. Bu ingichka ichakning boshlang'ich qismi bo'lib, uzunligi o'n ikkita barmoq eniga teng (25-30 sm) bo'ladi. Shuning uchun u o'n ikki barmoq ichak deb ataladi. Bu ichak bo'shlig'iga me'da osti bezining shirasi va jigarning o't suyuqligi quyilib turadi. Me'da osti bezi suyuqligining tarkibida oqsilni parchalaydigan tripsin, yog'larni parchalaydigan lipaza va uglevodlarni parchalaydigan amilaza fermentlari bo'ladi. O'n ikki barmoq ichakka jigardan quyiladigan o't suyuqligi ovqat tarkibidagi yog'larni emulsiya holatiga keltiradi va lipaza fermentining faolligini oshiradi. Katta yoshli odamda bir kechakunduzda o'n ikki barmoq ichakka 500-800 ml me'da osti bezi suyuqligi, 700-1200 ml o't suyuqligi quyiladi. Shuning uchun ham bu ichakda ovqat hazm bo'lish jarayoni juda faol o'tadi.

Ingichka ichako‘n ikki barmoq ichakning davomi bo‘lib, uning uzunligi katta odamda 5-6 m, kengligi 2-2,5 sm bo‘ladi. Devori uzunasiga va aylanasiga joylashgan silliq muskullardan tashkil topgan. Bu muskullar ichakning mayatniksimon va peristaltik (to‘lqinsimon) harakatini ta‘minlaydi. Ichakning mayatniksimon harakati natijasida ovqat moddalari ichak shirasi bilan aralashadi. Bu ovqatning parchalanib, hazm bo‘lishini ta‘minlaydi. Ichakning peristaltik, ya‘ni to‘lqinsimon harakati ovqat moddalari ichak bo‘shlig‘i bo‘ylab yuqoridan pastga tomon siljishini ta‘minlaydi. Ingichka ichak shilliq qavati ostida juda ko‘p mayda bezchalar joylashgan. Ulardan ajraladigan suyuqlik tarkibidagi enterokinaza, lipaza kabi fermentlar oshqozon osti bezi suyuqlig‘idagi tripsin va boshqa fermentlar ta‘sirini faollashtiradi. Ichak shilliq qavati yuzasida mayda so‘rg‘ichlar - vorsinkalar bor. Ular juda murakkab tuzilishga ega bo‘lib, qon va limfa tomirlari bilan yaxshi ta‘minlangan. Ichak shilliq qavatining 1- va 2 sathida 30-40 ta, ichakning butun yuzasida esa 4 milliongayaqin vorsinka bo‘ladi. Vorsinkalar ovqat moddalarini ichak devorida (membrana orqali) hazm bo‘lishini ta‘minlaydi. Bu jarayonda avval ichak bo‘shlig‘ida chala parchalangan ovqat moddalari ichak devoriga shimilgan oshqozon osti bezining fermentlari ta‘sirida, so‘ngra esa ichak shilliq qavati bezlaridan ajralgan α -amilaza, maltaza, ishqoriy fosfataza va boshqa fermentlari ta‘sirida juda mayda molekulyar holatgacha parchalanadi. Parchalangan ovqat moddalari vorsinkalar orqali qon va limfa tomirlariga so‘riladi. Ingichka ichakda ovqatning hazm bo‘lishi 6-8 soat davom etadi. Bu jarayon kuchsiz ishqoriy (pH 7,5-8,0) sharoitda kechadi.

Yo‘g‘on ichak ingichka ichakning davomi bo‘lib, uning uzunligi katta odamda o‘rtacha 1,5 m. U qorin bo‘shlig‘ida ingichka ichakning atrofini o‘rab turadi. Yo‘g‘on ichak quyidagi qismlarga bo‘linadi: 1) ko‘richak va uning chuvalchangsimon o‘simtasi (appendiks); 2) ko‘tariluvchi chamber ichak; 3) ko‘ndalang chamber ichak; 4) tushuvchi chamber ichak; 5) sigmasimon ichak; 6) to‘g‘ri ichak.

Ko‘richak ingichka ichakning yo‘g‘on ichakka o‘tish qismidajoylashgan bo‘lib, uning pastki qismida chuvalchangsimon o‘simta (appendiks) osilib turadi. Appendiksning eni 6-8 mm, uzunligi 3-9 sm, ba‘zi odamlarda 18-24 sm gacha bo‘lishi mumkin. Bu o‘simta qorin bo‘shlig‘ining o‘ng tomonida, kindikdan bir oz pastroqda joylashgan. Ko‘richak o‘simtasida qon va limfa tomirlari ko‘p bo‘ladi. Bu esa qonga tushgan mikroblarning o‘simta to‘qimasida ko‘payishiga va uning yallig‘lanishiga qulay sharoit yaratadi. Buning natijasida *appenditsit* kasalligi kelib chiqishi mumkin. Tish, tomoqning angina, quloqning yiringlash, ichaklarning yallig‘lanish kabi kasalliklarida mikroblar qonga o‘tib, *appenditsit* kasalligini yuzaga keltirishi mumkin. Buning belgilari quyidagicha: qorinning o‘ng tomonida kuchli sanchiq va g‘ijimlovchi og‘riq paydo bo‘ladi, ko‘ngil ayniydi va bemor qayt qiladi. Bunday vaqtda tezlik bilan jarrohga murojaat qilish kerak. Qoringa issiq grelka qo‘yish, silash va og‘riq qoldiruvchi dorilarni iste‘mol qilish yaramaydi, chunki bular kasallikni og‘irlashtiradi.

Yo‘g‘on ichak ichki shilliq pardasi ostida joylashgan bez suyuqligida fermentlar kam, shilliq modda esa ko‘p bo‘ladi. Bu shilliq modda ovqat qoldig‘i bilan

aralashib, uni silliqashtiradi va ichakning yuqori qismidan pastki qismiga o'tishini qulaylashtiradi. Yo'g'on ichak shilliq pardasida vorsinkalar bo'lmaydi. Shuning uchun ovqat moddalarining so'rilish jarayoni ham ingichka ichakdagiga nisbatan kam bo'ladi. Yo'g'on ichak devoridagi muskul qavatining harakati ingichka ichakdagiga nisbatan sekin bo'ladi. Shu sababli ovqat qoldig'i unda uzoq vaqt (18-20 soat) saqlanadi. Yo'g'on ichakda asosan suv, mineral tuzlar so'riladi, oqsillarning faqat 3% i, uglevodlarning 2% i so'riladi. Bu yerda ovqat qoldig'i quyulib, axlat ko'rinishida to'g'ri ichak orqali tashqariga chiqariladi.

Jigar odam organizmidagi eng katta bez bo'lib, massasi o'rtacha 1500 g. U qorin bo'shlig'i o'ng tomonining yuqori qismida, ya'ni o'ng qovurg'alar yoyi ostida joylashgan. U ikki bo'lakdan iborat: o'ng bo'lagi o'ng qovurg'a yoyi ostida, chap bo'lagi qorinning yuqori qismida, ya'ni to'sh suyagi ostida joylashgan. Jigar to'qimasi biriktiruvchi to'qima pardasi yordamida juda ko'p mayda bo'lakchalarga bo'lingan. Bu bo'lakchalarning soni 500 mingga yaqin. Har bir bo'lakcha tarkibida bir nechtdan jigar hujayralari bo'lib, ular gepatotsit deb ataladi. Jigar hujayralari o't suyuqligini ishlab chiqaradi, bu suyuqlik o't pufagida to'planib, maxsus kanalcha orqali o'n ikki barmoq ichakka quyilib, ovqat tarkibidagi yog'larning hazm bo'lishida ishtirok etadi. Jigarda bir kechakunduzda 700-1200 ml o't suyuqligi ishlanadi. Jigarning muhim vazifalaridan yana biri qonni zaharli moddalardan tozalashdir. Me'da-ichaklardan so'rilgan ovqat tarkibidagi zaharli moddalar qopqa vena orqali jigarga boradi va uning hujayralarida zararsizlantiriladi. Bundan tashqari, jigar oqsil va uglevodlar almashinuvida ham ishtirok etadi. Jigarning yuqumli sariq kasalligida uning hujayralari yallig'lanib, yemiriladi va undan ishlangan o't suyuqligi o'n ikki barmoq ichakka quyilmay, bevosita qonga o'tadi. Buning natijasida odamning ko'zi, tomog'ining pardalari va terisi sarg'ayadi.

Me'da osti bezi. Bu bez odam tanasidagi barcha bezlar orasida hajm jihatidan, jigardan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Uning massasi 70-80 gr, qalinligi 3-4 sm, bo'yi 17 sm. U uch qismdan: bosh, tana va dumdan iborat. Bu bez qorin bo'shlig'ining yuqori qismida, o'z nomiga muvofiq, me'da ostida joylashgan. Me'da osti bezi funksiyasiga ko'ra aralash bez. Uning Langergans orolchalari deb ataluvchi qismining hujayralari insulin gormoni ishlab chiqaradi. Bu gormon bevosita qonga quyilib, a'zoizmida qand almashinuvini boshqarishda ishtirok etadi. Bezning ko'proq qismidagi hujayralardan ishlab chiqariladigan suyuqlik maxsus kanalcha orqali o'n ikki barmoq ichakka quyiladi. Bu suyuqlik tarkibidagi Iripsin fermenti ovqatdagi oqsillarni, lipaza fermenti yog'larni, amilaza fermenti uglevodlarni parchalab, oziq moddalarning ichakda hazm bo'lishida muhim ahamiyatga ega. Ba'zi sabablarga ko'ra, ya'ni mikroblarning qon orqali ta'siri, ovqat rejimining buzilishi juda ko'p yog'li ovqat iste'mol qilish), shamollash, tufayli me'da osti bezi yallig'lanadi va o'tkir pankreatit kasalligi yuzaga keladi. Bu kasallik to'satdan qorinning yuqori va o'rta qismida kuchli og'riq paydo bo'lishi, ko'ngil aynish, qusish kabi belgilar bilan xarakterlanadi. Bunday vaqtda tezlik bilan shifokorga murojaat qilish kerak. Me'da osti bezining Langergans orolchalariidagi hujayralarda ishlab chiqariladigan insulin gormoni kamaysa,

qandli diabet kasalligi paydo bo'ladi. Bunda ovqat tarkibida qabul qilingan uglevodlarning, ya'ni qand moddalarning a'zoizm ehtiyojidan ortiqcha qismi insulin gormoni ta'sirida glikogenga aylanishi buzilib, qonda qand miqdori meyardan ortib ketadi va siydik bilan tashqariga ajrala boshlaydi. Shuning uchun odamda umumiy quvvatsizlik, bosh aylanishi, ko'z tinishi, ko'p suv ichish, tez qorin ochishi kabi belgilar yuzaga keladi. Qand kasalligini yuzaga keltiruvchi asosiy sabablardan biri asabning buzilishi, qattiq ruhiy iztirob chekish, shirinlik, oq non, tort kabi uglevodlarga boy ovqatni ko'p iste'mol qilishdir. Ovqat tarkibidagi ko'p qand moddasi bezdan ko'p miqdorda insulin gormon ishlab chiqarilishini talab etadi. Bunday ovqatlanish uzoq vaqt davom etaversa, bez hujayralari zaiflashadi va gormon kam ishlab chiqariladi. Natijada qandli diabet kasalligi yuzaga keladi. Ba'zilar bu kasallik nasldan-naslga o'tadi. Kasallikning oldini olishda ovqatlanish tartibiga rioya qilish, asabni asrash, shirinliklarni meyorida iste'mol qilish muhim ahamiyatga ega.

Ovqat hazm qilishning ahamiyati

Ovqat hazm qilish murakkab fiziologik jarayon bo'lib, bunda ovqat fizik va kimyoviy o'zgarishlar natijasida mayda zarrachalarga parchalanib, oshqozon va ichaklar devori orqali qon hamda limfa tomirlariga so'riladi.

Ovqat og'iz bo'shlig'ida tishlar yordamida, oshqozonda va ichaklarning mayatniksimon hamda peristaltik harakati natijasida maydalanishi fizik o'zgarish deb ataladi. Ovqat tarkibidagi oqsil, yog', uglevodlarning fermentlar ta'sirida parchalanishi kimyoviy o'zgarish deb ataladi. Ovqatni parchalovchi fermentlar uch guruhga bo'linadi:

1. Proteazalar - oqsillarni parchalovchi fermentlar.
2. Lipaza - yog'larni parchalovchi ferment.
3. Karbogidrazalar - uglevodorodlarni parchalovchi fermentlar.

Bu fermentlar til osti, jag' osti, quloq oldida, oshqozon va ichaklarning shilliq qavati ostida joylashgan bezlardan hamda oshqozon osti bezidan ishlab chiqariladi. Fizik va kimyoviy o'zgarishlar natijasida ovqat tarkibidagi oqsillarning parchalanishidan aminokislotalar, yog'larning parchalanishidan glitserin va yog' kislota, uglevodlarning parchalanishidan monosaxaridlar hosil bo'ladi. Ular oshqozon-ichaklar devoridagi qon va limfa tomirlariga so'riladi.

Ovqat hazm qilishning boshqarilishi

Ovqat hazm qilish a'zolarining funksiyasi nerv va gumoral yo'l bilan boshqariladi.

Ovqat hazm qilishning nerv sistemasi orqali boshqarilishi. Ovqat hazm qilishning nerv markazi uzunchoq miyada va oraliq miyaning ko'rish do'mbog'i

ostida (gipotalamusda) joylashgan. Bu nerv markazi parasimpatik (adashgan) va simpatik nervlar orqali ovqat hazm qilish a'zolari ishini boshqaradi. Og'iz bo'shlig'i shilliq pardasida va tilda joylashgan ta'm sezuvchi nerv tolalari (retseptorlar) og'iz bo'shlig'iga tushgan ovqat ta'sirida qo'zg'aladi. Bu qo'zg'alish sezuvchi nerv tolalari orqali uzunchoq va oraliq miyadagi ovqatlanish nerv markazlarini qo'zg'atadi. Ularning qo'zg'alishi parasimpatik nerv tolalari orqali quloq oldi, til osti va jag' osti so'lak bezlarining ishini kuchaytiradi va so'lak ajralishi ko'payadi. Bu og'iz bo'shlig'ida ovqatning maydalanishi va yutilishini qulaylashtiradi. Yutilgan ovqat me'da shilliq pardasidagi retseptorlar orqali ovqatlanishning nerv markazlarini qo'zg'atadi. Natijada parasimpatik nerv tolalari oshqozon osti va ichak bezlaridan ajraladigan shira suyuqliklarini hamda jigardan ajraladigan o't suyuqligini ko'paytiradi. Bu esa me'da va ichakda ovqat hazm bo'lishini ta'minlaydi. Ovqat hazm qilishning gumoral boshqarilishi. Gipofiz bezidan ajraladigan gormonlarning ba'zilari ovqat hazm qilish bezlari ishini kuchaytiradi, qalqonsimon bezning tiroksin gormoni esa bu bezlar ishini susaytiradi. Bundan tashqari, ovqat hazm qilish shartli reflekslar orqali ham boshqariladi. Bu reflekslarning markazi bosh miya yarim sharlarining po'stloq qismida joylashgan. Ovqatlanishning shartli reflekslari odam tug'ilgan vaqtda, ya'ni chaqaloqlik davrida bo'lmaydi. Turli ovqatlarning mazasi, hidi, tashqi ko'rinishiga nisbatan odamning hayot tajribasi ortishi natijasida shartli reflekslar paydo bo'la boshlaydi, ya'ni mazasini tatib ko'rgan ovqatga nisbatan shartli refleks hosil bo'ladi. Bunday ovqatni ko'rish, hidini sezish, hatto nomini eshitish, u haqda o'ylash oldin hosil bo'lgan shartli refleks markazini qo'zg'atadi va so'lak, me'da-ichaklarda shira ajralishini kuchaytiradi. Hayajonlanish, g'azablanish, qo'rqish, og'riq kabi tuyg'ular reflekslar orqali bosh miya po'stlog'idagi ovqatlanishning oliy nerv markazini tormozlaydi. Bu vaqtda simpatik nerv qo'zg'aladi. Bu esa so'lak va shira ajralishini kamaytiradi, oshqozon-ichaklarning harakat funksiyasini pasaytiradi. Shuning uchun hayajonlanganda, ayniqsa salbiy tuyg'ularda odamning ishtahasi pasayadi.

Tashqi muhit harorati yuqori bo'lganda ovqat hazm bo'lishining xususiyatlari

Tashqi muhitning yuqori harorati odam a'zoizmining fiziologik jarayonlariga ma'lum darajada salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'zbekistonda yoz faslining jazirama issiq kunlarida havo harorati soya joyda +40 +47 gacha ko'tariladi, havoning nisbiy namligi esa anchagina kamayadi. Bunday sharoitda nafas olish tezlashadi, ter ajralishi ko'payadi. Natijada odam a'zoizmi ko'p suv yo'qotadi, qon quyuqlashadi. Hujayra ichidagi suyuqlikning bir qismi qon tomirlariga o'tishi

tufayli hujayra va to'qimalarda suv kamayadi. Shuning uchun odam ko'p chanqaydi. Agar tez-tez yetarli miqdorda suv ichib turilmasa, og'iz shilliq pardalari, til quriydi, tana qiziydi, natijada tana harorati ko'tariladi va odam o'zini noxush sezadi, ish qobiliyati pasayadi, tez charchaydi.

Tashqi muhitning issiq harorati ovqat hazm qilish a'zolari faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Yoz faslida so'lak bezlari, me'daichak shilliq pardasi ostida joylashgan mayda bezlar, me'da osti bezining ish faoliyati susayadi. Bu bezlardan so'lak va shira ajralishi kamayadi. Jigarda o't suyuqligining ishab chiqarilishi ham pasayadi. Me'da-ichaklarning peristaltik va mayatniksimon harakatlari sustlashadi. Shuning uchun yozning issiq kunlarida odamning ishtahasi bo'g'iladi, ayniqsa yog'li, go'shtli, qovurilgan ovqatlarning hazm bo'lishi qiyinlashadi, qorin dam bo'ladi. Yoz kunlari odam a'zoizmi, asosan suv hamda suyuq ovqatlarni, meva va ko'katlarni ko'proq iste'mol qilishni talab qiladi. Kaloriyaga boy yog'liq ovqatlarni iste'mol qilish kamayganligi uchun odam yoz kunlari tez charchaydi, ish qobiliyati pasayadi. Yoz kunlarida me'da-ichaklarda shira ajralishining kamayishi, ular harakat funksiyasining pasayishi ovqatning hazm bo'lishi va so'rilishini sekinlashtiradi. Buning natijasida ichaklarda mikroblarning ko'payishi uchun sharoit tug'iladi. Bundan tashqari, issiq sharoitda tayyorlangan taomlar tez buziladi, chunki ularga tushgan mikroblar tez ko'payadi va o'zidan zaharli moddalar ishlab chiqaradi. Bularning barchasi yoz faslida aholi o'rtasida yuqumli ichak kasalliklari ko'payishiga, qulay sharoit yaratadi.

Ovqat hazm qilish a'zolari gigiyenasi

Gigiyena qoidalariga rioya qilish ovqat hazm qilish a'zolarining ish faoliyati normal bo'lishida va me'da-ichak kasalliklarining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Hazm qilish a'zolari gigiyenasi og'iz bo'shlig'i gigiyenasidan boshlanadi. Og'iz bo'shlig'ini parvarish qilish va toza tutish og'iz shilliq pardasini yallig'lanishdan, og'izda yara paydo bo'lishidan, tishlarni kasallanishdan va og'izda yoqimsiz hid paydo bo'lishidan saqlaydi. Tishlarning sadafdek yaltirab turishi, milk va lablarning tiniq qizg'ish rangda bo'lishi odamning sog'lig'idan dalolat beradi. Buning uchun har gal ovqatlangandan keyin og'izni iliq suv bilan chayish kerak. Kechki uyqu oldidan albatta tishni tish pastasi yoki poroshogi bilan yaxshilab yuvish lozim. Bunda cho'tkani tishning milk tomonidan uch tomoniga yuritish kerak. Ana shunda tishar orasidagi ovqat qoldiqlari chiqib ketadi va milk massaj qilinadi. Milkning massaj qilinishi tishlar ildizining qon bilan ta'minlanishini yaxshilaydi. Og'iz bo'shlig'i va tishni

parvarish qilishga e'tibor berilmasa, ular orasidagi ovqat qoldig'ida mikroblar ko'payadi. Tishlar yuzasida sarg'ish rangli dog' paydo bo'ladi, og'izdan yoqimsiz hid keladi, milk va tishlarga so'lak tarkibidagi mineral tuzlar o'tirib, tishda tosh hosil qiladi. Bundan tashqari, tishar orasida ko'paygan mikroblar milkni yallig'lantiradi, tishlarning kasallanishiga sabab bo'ladi. Ovqat hazm qilish a'zolarini kasalliklardan saqlashda tozalikka rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Afsuski, ba'zilar eshik dastasi, transport vositalari, pul va boshqa buyumlarni ushlagandan va boshqalar bilan qo'l berib so'rashgandan keyin qo'lini yuvmaydi, shuningdek, bozor va do'konlardan xarid qilingan mevalarni yuvmasdan iste'mol qilaveradi. Bu esa ichburug' (dizenteriya), yuqumli sariq kasalligi, salmonellyoz (ovqatdan zaharlanish), ich terlama (qorin tifi) kabi kasalliklarning yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Ovqat hazm qilish a'zolarining faoliyati nonnal bo'lishida idish-tovoqning tozaligi, taomlarning sifatli tayyorlanishi, tashqi ko'rinishi, yoqimli hidi, ta'mi katta ahamiyatga ega. Did bilan tayyorlangan taomlar va dasturxonning bezatilishi ko'rish va hid bilish a'zolari orqali ovqatlanish shartli reflekslarini qo'zg'atadi. Bu esa og'izda so'lak va me'da-ichaklarda shira ajralishini kuchaytiradi hamda ishtahani ochadi. Ovqat hazm qilish a'zolarining funksiyasi normal bo'lishida ovqatlanish gigiyenasiga e'tibor berish muhim ahamiyatga ega. Me'dada aralash ovqatlar o'rtacha to'rt soat davomida hazm bo'ladi. Shuning uchun har to'rt soatda ovqatlanish zarur. Agar ovqatlanish orasidagi vaqt to'rt soatdan kam bo'lsa, ovqat moddalari me'dadan o'n ikki barmoq ichakka o'tib ulgurmaydi. Buning oqibatida eski ovqat bilan yangi ovqat aralashib, me'daning normal ish faoliyati buziladi va qorin dam bo'ladi. Aksincha ovqatlanish orasidagi vaqt 4 soatdan ko'p bo'lsa, me'da bo'shab qoladi uning bezlaridan ishlab chiqarilgan fermentlar va xlorid kislotasi oshqozon shilliq pardasiga ta'sir etib, uni yallig'lantiradi. Ovqatlanish tartibining buzilishi tez-tez takrorlanib tursa, me'daning surunkali gastrit va yara kasalligi yuzaga kelishi mumkin.

Me'da-ichak kasalliklari va uning oldini olish

Me'da-ichak kasalliklari ikki turga bo'linadi: 1 Me'da-ichaklarning yallig'lanish kasalliklari. 2. Me'da-ichaklarning yuqumli kasalliklari. Me'da-ichaklarning yallig'lanish kasalliklari. Bularga me'da shilliq pardasining yallig'lanish kasalligi - gasfrit, ingichka ichak shilliq pardasining yallig'lanish kasalligi - enterit, yo'g'on ichak shilliq pardasining yallig'lanishi - kolit kabilar kiradi. Bu kasalliklar davom etishiga ko'ra, o'tkir va surunkali bo'ladi. O'tkir kasalliklar birdaniga sodir bo'lib, bir necha kundan, 2-3 oygacha davom etishi mumkin. Surunkali kasalliklar asta-sekin yuzaga kelib bir necha yil, hatto

odamning butun umri bo'yi davom etishi mumkin. Yallig'lanish kasalliklarining sabablari quyidagilar: ovqatlanish tartibining buzilishi, taomlarning sifatsiz tayyorlanishi, ya'ni ularning xom bo'lishi yoki haddan tashqari ko'p qovurish, ovqatva suv tarkibida har xil kimyoviy moddalar ko'p bo'lishi (mineral o'g'itlar, pestitsidlar), spirtli ichimliklarni muntazam ravishda iste'mol qilish va hokazo. Me'da-ichakning yallig'lanish kasalliklarida odamning ko'ngli ayniydi, ba'zan qusadi, qorinda og'riq va quldirash, ich ketishi kabi belgilar paydo bo'ladi. Me'da-ichaklarning yuqumli kasalliklari. Bularga ovqatdan zaharlanish (salmonellyoz, botulizm), ichburug' (dizenteriya), qorin tifi, vabo (xolera) kabilar kiradi.

Ovqatdan zaharlanishning salmonellyoz deb ataluvchi turi eskirib qolgan taomlarni iste'mol qilish tufayli paydo bo'ladi. Bu kasallikni qo'zg'atuvchi mikroblar hatto muzxonada saqlangan taomlarda ham yashashi, ko'payishi mumkin va zaharli moddalar ishlab chiqarish xususiyatiga ega. Lekin taomning hidi, rangi, ta'mi o'zgarmaydi. Bunday taomni iste'mol qilgandan keyin bir necha soat o'tishi bilanoq odamning ko'ngli ayniydi, qusadi, qornining yuqori qismida og'riq seziladi. Odamda bunday belgilar paydo bo'lganda zudlik bilan tez tibbiy yordam chaqirish zarur.

Ovqatdan zaharlanishning botulizm deb ataluvchi turini qo'zg'atuvchi mikroblar havo kirmaydigan taomlarda yashaydi, ko'payadi, zaharli moddalar va gaz ajratadi. Bu kasallik mikroblari bilan zararlangan konserva qutisi ko'tarilib qoladi. Zararlangan kolbasa shishib yumshoqlashadi, uning po'sti ajralib qoladi. Shunday o'zgargan konserva va kolbasa singari oziq mahsulotlarini iste'mol qilmaslik kerak. Bu kasallikning belgilari ko'ngil aynish, qusish, qorinda og'riq paydo bo'lishi, og'iz va tilning qurishi kabilar bilan namoyon bo'ladi. Konserva, kolbasa mahsulotlarini iste'mol qilgandan keyin yuqoridagi belgilar yuzaga kelsa, zudlik bilan tez tibbiy yordam chaqirtirib, bemorni yuqumli kasalliklar shifoxonasiga jo'natish kerak.

Ichburug' kasalligini bir necha xil mikroblar qo'zg'atadi. Bu mikroblar idish-tovoq, yuvilmagan meva va sabzavotlar, zararlangan tayyor taomlar orqali yuqadi. Mikroblar tarqalishida, ayniqsa, qora(uy) pashsha katta ahamiyatga ega. Bitta pashshaning tanasida 6 million, ichagida 280 millionga yaqin har xil yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchi mikroblar bo'lishi aniqlangan. Pashshalar bemorning idish-tovog'iga, chiqindilarga qo'nadi va mikroblarni oyoqlari, tumshug'i, tanasiga ilashtirib, toza. idish-tovoq, taomlarni ifloslantiradi. Yuqumli sariq kasalligi (virusli gepatit). Bu kasallikni viruslar qo'zg'ayadi. Virusning A, B va C turlari bo'lib, ularning yuqish yo'li har xil. Virusning A turi zararlangan taomlar, idish-tovoq, qaynatilmagan ariq, hovuz, quduq suvi orqali yuqadi. B va C turlari yaxshi sterillanmagan shprits va ignalar orqali hamda bu kasallikning yengil turi bilan xastalangan odamdan olingan qon va qon zardobini davolash maqsadida boshqa odamga yuborish natijasida yuqadi.

Kasallik boshlanishi davrida odamning ko'ngli ayniydi, ishtahasi pasayadi, darmonsizlanadi, ba'zida qusadi va qornining o'ng tomonida, qovurg'a yoyi ostida kuchsiz og'riq seziladi. Siydigi to'q sariq rangga kiradi, axlati esa rang-

sizlanib, oqaradi. Bu belgilar paydo bo'lganidan keyin 3-4-kuni ko'zning oq pardasi, tanglayning shilliq pardasi, so'ngra teri sarg'ayadi. Shuni ta'kidlash lozimki, yuqumli hepatitning B turi og'ir kechadi va uzoq davom etadi. Odamda yuqorida aytilgan belgilar paydo bo'lishi bilanoq uyga shifokorni chaqirib, uning maslahatiga ko'ra davolanish kerak.

Yuqumli sariq kasalligining oldini olish uchun har bir odam shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilishi zarur. B va C turlarining oldini olish uchun shifoxonalar va bolalar muassasalarini bir marta foydalaniladigan shprits va ignalar bilan ta'minlash katta ahamiyatga ega.

Gijja kasalliklari. Gijjalar (gelmintlar) odam, hayvon va o'simliklar tanasida yashaydi. Odam tanasida uchraydigan gijjalarning turi 100 dan ortiq. Ular ko'pincha odam ichagida, jigarida, o'pkasida, muskullari orasida yashaydi va ko'payadi. Gijjalarning ba'zilar odam iste'mol qiladigan ovqatdan oziqlanadi, ayrimlari esa odam qoni va to'qima suyuqligini so'radi. Ular ichak shilliq qavatiga yopishib olib, uni jarohatlaydi va yara hosil qiladi. Ichak devori jarohatlariga mikroob tushishi natijasida har xil kasalliklar paydo bo'ladi. Gijjalar zaharli modda ajratadi. Bu moddalar qonga so'rilib, odamni zaharlaydi.

Gijja kasalligining asosiy belgilari qorinda vaqt-vaqti bilan og'riq paydo bo'lishi, ba'zan ich ketishi, rangning oqarib-sarg'ayishi, ozib ketish va umumiy quvvatsizlik bilan xarakterlanadi. Yosh bolalarda uyqu buziladi, ba'zan tirishish hollari kuzatiladi. Ichakda yashaydigan gijjalarning tuxumi axlat bilan tashqi muhitga chiqadi va yerga, suvga tushib, meva va sabzavotlar orqali sog'lom odamga yuqishi mumkin. Gijja kasalligining oldini olish uchun tozalikka, shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish zarur. Qo'l tirnoqlarini tez-tez olib turish, ovqatlanishdan oldin qo'lni sovunlab yuvish, meva va sabzavotlarni toza suvda 3-4 marta yuvib, keyin iste'mol qilish, ariq, hovuz, quduq suvlarini qaynatib, so'ng ishlatish, go'shtni yaxshilab pishirib yoki qovurib yeyish kerak.

Spirтли ichimlik ichish va chekishning ovqat hazm qilish a'zolariga ta'siri

Spirтли ichimliklar odam organizmining hamma hujayra, to'qima va a'zolariga zaharli ta'sir ko'rsatib, turli kasalliklarga sabab bo'ladi. Iste'mol qilingan spirтли ichimlik avvalo, me'daning ichki shilliq pardasini yallig'lantirib, surunkali gastrit va me'daning yara kasalligini yuzaga keltiradi. Bu kasallikka uchragan odam qorinining yuqori qismida achishish, ba'zan og'riq sezadi, zarda bo'ladi, kekiradi. Qovurilgan taomlar, sho'r yoki nordon ichimlik va taom iste'mol qilinganda bu belgilar ayniqsa kuchayadi.

Spirтли ichimlik me'dadan qon tomirlariga so'riladi va jigarga boradi. Jigarda spirtni parchalanishidan sirka kislota va boshqa zaharli moddalar hosil bo'ladi. Ular jigar hujayralarini yallig'lantirib, surunkali hepatit kasalligiga sabab bo'ladi. Bunday kasallikka uchragan odamning o'ng qovurg'asi ostida Jigar

joylashgan joyda) vaqti-vaqti bilan og'riq seziladi, yog'li taomlar iste'mol qilganda, tez yurganda, chopganda og'riq zo'rayadi, ko'ngli ayniydi, ba'zan qusadi. Agar surunkali gepatit kasalligiga uchragan odam spirtli ichimlik iste'mol qilishni davom ettiraversa, jigar hujayralarining ma'lum qismi zahar ta'sirida yemiriladi va ularning o'rniga biriktiruvchi to'qima hosil bo'ladi. Bu kasallik jigar sirrozi deb ataladi. Jigarning hajmi kattalashib ketadi, uning ish faoliyati esa mutlaqo buziladi. O'ng qovurg'a ostida qattiqlashgan va kattalashgan jigar osilib turadi va u og'riydi. Bunday bemorning umumiy ahvoli og'irlashadi, ish qobiliyati pasayadi.

Chekish eng zararli odatlardan biri hisoblanadi. Tamaki tutuni tarkibidagi nikotin, ammiak, karbonat angidrid, benzol kabizaharli moddalar og'iz bo'shlig'idan boshlab odam organizmining barcha to'qima va a'zolariga zararli ta'sir ko'rsatadi. Chekish ko'pincha og'iz bo'shlig'i, tomoqda har xil o'smalar paydo bo'lishiga olib keladi. Tamaki tutuni tarkibidagi kimyoviy moddalar me'daning shilliq qavatini yallig'lantirib, surunkali gastrit kasalligini keltirib chiqaradi. Tamaki tutuni ta'sirida og'iz bo'shlig'idagi sezuvchi nerv tolalari, ya'ni retseptorlarning sezuvchanlik xususiyati pasayadi. Shu tufayli chekuvchilarning ta'm bilish qobiliyati, ishtahasi pasayadi.

Respublikamizda keyingi yillarda yoshlar o'rtasida nos chekish kabi zararli odat keng tarqalmoqda. Bu odatning tarafdorlari tushuntirishicha, go'yo nosdan atrof-muhitga zararli tutun ajralmaydi va chekuvchi o'pkasiga tutun kirmaydi. Shuning uchun nos chekishning atrofdegilar uchun ham, chekuvchilar uchun ham zarari yo'q emish.

Nosdan atrof-muhitga tutun tarqalmasa ham, nos chekuvchi uni tuflab ifloslantiradi. Nosning tutuni bo'lmaganligi uchun u chekuvchi o'pkasiga kirmagani bilan, uning zaharli moddalari til ostidagi qon tomirlariga so'rilib, qon orqali miya, yurak, jigar kabi hayotiy muhim a'zolari zaharlaydi. Nosning erigan qismi og'iz bo'shlig'idan so'lak bilan yutib yuboriladi va u me'da-ichakka tushib, ularni zaharlaydi. Nos tamakining eng kuchli (zaharli) turlaridan tayyorlanadi. Tamaki tutuni tarkibidagi 3 mingdan ortiq zaharli moddalardan tashqari, nosga yana ohak, kul kabi zaharli moddalar ham qo'shiladi. Bu moddalar og'iz bo'shlig'ida erib, so'lak bilan qo'shilib, qizilo'ngach orqali oshqozonga tushadi. Shuning uchun nos chekuvchilarda og'iz bo'shlig'i, qizilo'ngach va me'da raki ko'p uchraydi.

Ratsional ovqatlanish qoidalari

Insonning sog'lom va baquvvat bo'lishida, yoshlarning normal o'sishi va rivojlanishida, odam ish qobiliyatining yaxshi bo'lishida ovqatlanish muhim ahamiyatga ega.

Ovqat odam a'zoizmida ikkita muhim funksiyani bajaradi:



1.Ovqatning energetik funksiyasi, ya'ni ovqat moddalari a'zoizmida kislorod yordamida oksidlanib, energiya hosil qiladi va bu energiya to'qima hamda a'zolarining normal ishlashi, tana harorati doimiyligini ta'minlash, odamning harakatlanishi, ish bajarishi uchun sarflanadi.

2.Ovqatning plastik funksiyasi shundan iboratki, uning tarkibidagi moddalar, ayniqsa, oqsil- hujayra va to'qimalarning tarkibiy qismiga kiradi, ya'ni hujayralarning eskirgan qismlari yangilanishi va hujayralar bo'linib ko'payishini ta'minlaydi.

Shunday qilib, a'zoizmning normal o'sishi, rivojlanishi va faol hayot kechirishini saqlash, kayfiyatning yaxshi bo'lishi, turli xil tashqi omillarga qarshi chidamlilik hosil qilish uchun a'zoizm ovqat iste'mol qilishi shart.

Kimyoviy tabiati va biokimyoviy roliga ko'ra bir- biridan farq qiladigan 60dan ziyod oziq- ovqat moddalarining a'zoizmga ovqat bilan tushishi aniqlangan. Normal hayot kechirish uchun bu moddalar odam a'zoizmida muayyan miqdorda va nisbatda bo'lmog'i lozim. Ulardan bittasi yoki bir nechtasi yetishmasligi ovqatlanishning buzilishiga olib keladi va odam sog'lig'iga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Ratsional ovqatlanish miqdor va sifat jixatidan to'la qimmatli, bir me'yordagi tartibga asoslanib, sog'lom odamlarning jinsini, yoshini, mexnat turini va boshqa omillarni hisobga olgan holda odam a'zoizmining hayot faoliyatini-qobiliyatini, tashqi muxitning salbiy omillarga nisbatan chidamini va yuksak himoya qobiliyatini ta'minlaydi.

Ratsional ovqatlanish uchun quyidagi shartlarga amal qilish lozim:

1. Ovqat rasionining tegishli quvvat jihatiga.

2. Ovqat ratsionini to'la sifatlilikiga (ya'ni barcha oziq- ovqat moddalarining zarur miqdorda bo'lishiga).
3. To'g'ri ovqatlanish tartibiga.

Oziq- ovqat mahsulotlarining yaxshi saqlanishi va hazm bo'lishiga imkon beradigan sharoitlariga (bu ovqatni pishirishga, uni xushta'm, xushbo'ylikka, ko'rinishiga, hilma- xilligi va tez singishiga bog'liq).

Oziq- ovqat mahsulotlarini patogen a'zoizmlar (mikroblar, mikroskopik zamburug'lar va boshqalar)dan zararlanmasligi va zaharli moddalar tushishidan ehtiyotlash uchun ularni ishlab chiqarishda, saqlashda va pishirishga tayyorlashda sanitariya qoidalariga rioya qilish lozim.

Ovqatlanishning ilmiy asosda ratsional tashkil etilishi uchta qoidaga asoslanadi:

1.Ovqatlanishning miqdor qoidasi. Bir kecha kunduzdagi ovqatdan a'zoizmda hosil bo'ladigan energiya miqdori sarflanadigan energiya miqdoriga teng bo'lishi kerak. Kunlik ovqat ratsionining energetik qiymati talaygina hollarga bog'liq bo'lib, bulardan odamning yoshi, bo'yi tana vazni, kasb kori, fiziologik holati, sog'lig'i, iqlim sharoitlari eng katta ahamiyatga ega. Ovqat mahsulotlarining energetik qiymati ulardagi yog', oqsil,uglevod miqdoriga qarab aniqlanadi. Masalan, 2gr oqsilning o'rtacha kaloriyalik qimmati 4 kkalga, uglevodniki 3,7kkal ga, yog'niki 9,8kkal ga teng. Shu o'rinda moddalar va energiya almashinuvi haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz. Odamning tashqi muhitdan ovqat va suv qabul qilishi, organizmda uning o'zgarishi, hazm qilinishi, hosil bo'lgan qoldiq moddalarning tashqi muhitga chiqarilishi moddalar almashinuvi deyiladi. Ovqat tarkibidagi organik moddalarning kimyoviy, mexanik, termik o'zgarishi natijasida, ulardagi potensial energiya issiqlik, mexanik va elektr energiyasiga aylanadi. Hosil bo'lgan energiya hisobiga to'qimalar va a'zolar ish bajaradi, hujayralar ko'payadi, ularning eskirgan tarkibiy qismlari yangilanadi, yosh organizm o'sadi va rivojlanadi. Ana shu energiya hisobiga odamda tana haroratining doimiyliigi ta'minlanadi.Organizmda moddalar almashinuvi energiya almashinuvi bilan bog'langan. Har xil fiziologik vazifalarni bajarish uchun organizm energiya sarflaydi.Ayni vaqtda uzluksiz hosil bo'lib ham turadi. To'qimalardagi oqsillar, yog'lar va uglevodlarning parchalanishi natijasida energiya ajraladi.

Organik moddalarning parchalanishi natijasida hosil bo'lgan energiyadan organizm kim'yoviy energiya, elektr va nur energiya sifatida foydalanadi.

Odam tinch turgan holda ham yurak va buyraklarning ishi, nafas mushaklarining qisqarishi uchun bir qancha energiya sarf bo'ladi. Bu energiya miqdori asosiy almashinuv deyiladi. Ish bajargan vaqtda asosiy almashinuvdan tashqari, mehnat protsesslari uchun qo'shimcha energiya sarflanadi. Asosiy almashinuv va ish vaqtida sarflangan umumiy energiya bir sutkada 2700 bilan 5000 katta kaloriya (kkal) o'rtasida. Sarf qilingan energiyaning o'rnini to'ldirish va plastik protsesslar uchun kerakli materiallarni yetkazib berishda ovqatlanish katta rol o'ynaydi. Organizmning normal o'sishi va rivojlanishi uchun ovqatlanish to'g'ri uyushtirilishi kerak. Ovqat tarkibida oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral tuzlar va vitaminlar yetarli miqdorda va to'g'ri nisbatda bo'lishi zarur.

Energiya almashinuvi

Odam a'zoizmidagi kecha- kunduz davomida sarflanadigan energiya uch qismdan iborat:

1. Asosiy moddalar almashinuvini ta'minlash uchun sarflanadigan energiya. Bu energiya ertalab, naxorda va kechasi odam qimirlamay yotganda nafas olishi, yuragi, buyraklari, jigari va boshqa hayotiy muhim a'zolari normal ishlab turishini ta'minlash uchun sarflanadi. Tana massasi 70kg bo'lgan odam uchun bir kecha- kunduzda asosiy moddalar almashinuvini ta'minlashga sarflanadigan energiya miqdori 1680 kkal ga teng.



2. Ovqatni hazm qilishga sarflanadigan energiya. Iste'mol qilingan ovqatni hazm qilish uchun Me'da -ichaklar, jigar, Me'da osti bezi kabi a'zolarning ishi kuchayadi va ular energiya sarflaydi.

3. Odam bir kecha- kunduzda bajaradigan ishga sarflanadigan energiya. Bu energiyaning miqdori har bir odamning kasbiga, ko'p yoki oz harakatlanishiga bog'liq. Aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchilar kam energiya sarflaydi. Jismoniy mehnat bilan shug'ullanuvchilar, sportchilar ko'p energiya sarflaydi. Sog'lom katta yoshli odamda bir kecha- kunduzlik ovqatdan hosil bo'lgan energiya miqdori, sarflanadigan energiya miqdoriga nisbatan ko'p bo'lsa, odam semiradi. Aksincha, iste'mol qilingan ovqatdan hosil bo'ladigan energiya sarflanadigan energiyaga nisbatan kam bo'lsa, odam tanasidagi yog' parchalanib, energiya hosil qiladi. Bunday jarayon bir necha kun davom etsa odam ozadi. Shuni

ta'kidlash lozimki, yoshlarda iste'mol qilingan ovqatdan hosil bo'ladigan energiya miqdori sarflanadigan energiyaga nisbatan ko'proq bo'lishi lozim. Chunki ma'lum miqdordagi energiya a'zoizmning o'sishi va rivojlanishi uchun sarflanadi.

Moddalar almashinuvi assimilyatsiya va dissimilyatsiya jarayonlarining birligidir. Odam a'zoizmida tashqi muxitdan qabul qilingan moddalarning hujayralar tomonidan o'zgartirilishi, ya'ni oddiyroq kimyoviy moddalardan murakkabroq kimyoviy moddalar hosil bo'lishi assimilyatsiya deyiladi. Bu jarayon natijasida hujayralar ko'payadi, ayniqsa yosh a'zoizmning o'sishi va rivojlanishi ta'minlanadi. Hujayralar tuzilmasi, jumladan oqsil birikmalar tarkibiga kiradigan moddalarning parchalanishi, yemirilishi dissimilyatsiya deyiladi.

2. Ovqatlanishning sifat qoidasi. Bir kecha- kunduzdagi ovqat tarkibidagi oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral moddalar, suv va vitaminlarning miqdori odam a'zoizmining shu moddalarga bo'lgan ehtiyojini qondirishi kerak.

Kichik yoshdagi bolalar ovqatlanishida oqsil, yog' va uglevodlar nisbati 1:1:3, kattaroq yoshdagilarda 1:1:4 bo'lishi kerak. Katta kishi to'g'ri ovqatlanganda 80- 100g oqsil, 300- 400g uglevod, 80- 100g yog'larni olishi kerak. Abxaziyadagi uzoq umr ko'rganlarni ovqatlanishini taqiqot qilish shu narsani aniqladiki, ulardagi oqsil, yog' uglevodlarning o'zaro nisbati 1:0,8:3 ni tashkil etadi. Lekin shunga yarasha ular sabzavot va mevalarni ko'p iste'mol qilganlar, ya'ni ularning ovqat rasionida vitaminlar va mikroelementlar ko'p bo'lgan.

3.Ovqatlanishning uchinchi qoidasi- ovqatlanish rejimi. Bir kecha-kunduzdagi ovqat miqdori to'rtga bo'lingan holda iste'mol qilinishi kerak. Bunda nonushta organizmda bo'lajak mehnat faoliyati uchun zarur moddalar zaxirasini vujudga keltirishi kerak, unga kunlik ovqat kalloriyasining 20- 25% to'g'ri keladi.Tushlik- ishga kirishilgan, quvvat sarfi kuchayganligi uchun 30- 35%ni tashkil qiladi. Tolma choy- tushki va kechki ovqat oraligi uzoqligi tufayli orgnizmga madad berishga qaratilgan bo'lib,10- 15% bo'lishi kerak. Kechki ovqatda yengil xazm bo'ladigan va nerv sistemasini qo'zg'atmaydigan, sutli taomlar bo'lishi, uni uxlashdan 2soat oldin eyish lozim. Kunlik kaloriyaning 20- 25% to'g'ri keladi. Ovqatni ma'lum soatlarda yeyish natijasida shartli refleks hosil bo'ladi. Tanovul qilish paytiga kelib sekretiya kuchayadi va ovqat Me'da uni qabul qilishga tayyor bo'lganda tushadi. Moddalar almashinuvi hayot uchun zarur va muhim bo'lganorganizmning hossalidir. Bu jarayon tashqi muhit

vaorganizm o'rtasidagi birlikni vujudga keltirib turadi. Moddalar almashinuvi birbiri bilan chambarchas bog'langan ikki protsessdan: assimilyatsiya va dissimilyatsiyadan iborat. Organizmga tashqi muhitdan uzluksiz kirib turgan oziq moddalar va kislorod hazm kanalidaoddiy oziq moddalarga parchalanib, qonga so'riladi vaorganizmga tarqaladi. Hujayra va to'qimalarda shu moddalardan organizmga xos murakkab moddalar hosil bo'ladi, ulardan esao'z navbatida yangi hujayra va to'qimalar paydo bo'ladi va shu bilan birga ular energiya manbai hisoblanadi. Bu protsess assimilyatsiya deb ataladi.Hujayra va to'qimalardagi murakkab organik moddalar doim parchalanib turadi.Bundaodamning yashashi, harakat qilishi, jismoniy vaaqliy mehnat bilan shug'ullanishi uchun zarur energiya ajraladi.Bu prosess dissimilyatsiya deyiladi. Parchalanish mahsulotlari chiqaruv a'zolari orqali organizmdan chiqarib turiladi.Organizmda energiya hosil bo'lishi oksidlanish va adenozintrifosfat (ATF) sintezi kabi birbiri bilan chambarchas bog'langan ikki protsessdan iborat. ATF organizm uchun kerakli energiyani yetkazib beradi.

Moddalar almashinuvi organizmga uzluksiz, muayyan miqdorda oziq moddalar kirib turishiga bog'liq.

Moddalar almashinuvining quyidagi turlari bor: oqsillar, uglevodlar, yog'lar, suv va tuzlar almashinuvi.

Oqsillaralmashinuvi

Organizmdaoqsillar, asosan, yangi hujayra va to'qimalar hosil bo'lishida plastik material sifatida ishtirok etadi. Oqsillar organizmdagi tirik moddalarning asosiy qismi bo'lib, boshqaorganik moddalar oqsil o'rnini bosaolmaydi. Shu sababli oqsillar organizmga to'xtovsiz kirib turishi va iste'mol qilingan oqsil miqdori organizmning hamma ehtiyojlarini qondiradigan miqdordabo'lishi kerak. Oqsillar miqdori kishining kasbiga, yoshiga va jinsiga qarab har xil bo'ladi. Bir kundaorganizmgao'rtahisobda 100125 g oqsil kirishi kerak.1gr oqsil parchalanganda 4,1 kkal energiya ajraladi.

Ovqat tarkibidagi oqsillar murakkab oqsillar bo'lib, ular hazm kanalida aminokislotalargacha parchalanadi va qonga so'riladi. Qon bilan hujayralarga borib, u yerda ulardan odam organizmiga xos oqsil sintezlanadi. Hujayra va to'qimalar tarkibiga kirmagan oshiqchaoqsil vaaminokislotalar oksidlanib parchalanadi. Bundaammiak, karbonat anhidrid va suv hosil bo'ladi. Organizm uchun zaharli bo'lgan ammiak qon bilan jigarga kelib unda zaharsiz modda-

mochevinagaaylanadi va siydik, ter tarkibidaorganizmdan chiqarib tashlanadi. Oqsillar parchalangandaorganizm uchun kerakli energiya ajralib chiqadi.

Vitaminlar	Sabzavot, meva va ko'katlar	
Uglevodlar	Non, makaron, kartoshka, konditer maxsulotlari	
Oqsillar	Go'sht, baliq, tuxum, noxot, loviya.	
Yog'lar	O'simlik va xayvonyog'lari, qaymoq, margarin	

Uglevodlar almashinuvi

Organizm hayotida uglevodlar katta rol' o'ynaydi. Ular asosiy energiya manbai va yangi hujayra va to'qimalar hosil bo'lishi uchun plastik material hisoblanadi. Organizmga uglevodlar kraxmal (polisaxaridlar) holida kiradi. Hazm kanalida bu polisaxaridlar disaxaridlarga, disaxaridlar esa monosaxaridlarga (glyukoza) parchalanadi. Glyukoza qonga so'rilib, jigar va mushaklarda undan glikogen hosil bo'ladi. Qondagi glyukoza miqdori 0,080,12% teng. Qonda qand miqdori oshib (giperglikemiya) yoki kamayib (gipoglikemiya) ketgandaorganizm faoliyati buziladi. Qonda qand ko'payganda u siydik bilan chiqa boshlaydi. Bunday holat glyukozuriya deb ataladi. Jigardagi glikogen asosan zaxira uglevod bo'lib, qonda qand miqdori kamayganda glyukozaga parchalanadi va glyukoza qonga o'tadi. Katta yoshli kishilar bir kunda 500 g uglevod iste'mol qilishi kerak. 1gr uglevod parchalanganda 4,1 kkal energiya ajraladi.

Yog'lar almashinuvi

Yog'lar ham organizm uchun energiya manbai hisoblanadi. Oqsillar va uglevodlar bilan bir qatorda yog'lar ham hujayralar tarkibiga kiradi. Organizmga kirgan yog'lar hazm kanalida gliserin va yog' kislotalariga parchalanib, limfaga so'riladi. Bu vaqtda glitserin va yog'kislotalari ichak shiliq pardasi hujayralaridan o'tayotganda birbiriga birikib, odamga xos yog' hosil qiladi. Bu yog' organizm ehtiyojlarini qondirib, oshiqchasi teri osti kletchatkasida, buyrak atrofida va boshqa ichki organlarda zapas bo'lib to'planadi va energiya manbai bo'lib xizmat qiladi. A'zolar atrofidagi yog' esa ularni shikastlanishdan saqlaydi. Bir kunda katta yoshli kishilar organizmiga 100 g yog' kirishi kerak. 1gr yog' parchalanganda 9,3 kkal energiya ajraladi.

Qandli diabet va uning profilaktikasi

Qandli diabet ko'p tarqalgan kasalliklardan bo'lib, ichki sekretsia bezlarining zararlanishi oqibatida kelib chiqadi.

Keltirib chiqaruvchi sabablari va rivojlanish mexanizmi. Qandli diabet Me'da osti bezining yetarli miqdorda insulin (gormon) ishlab chiqarmasligi natijasida paydo bo'ladi. Me'da osti bezining Langergans orolchalarida ishlanib chiqadigan gormon insulin qonda qand miqdorining bir tekisda bo'lishini ta'minlovchi muhim omil bo'lib, ana shu orolchalar faoliyatining buzilishi qandli diabet kasalligining kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Kanada olimlaridan Bantin va Best 1921- yilda qandli diabetga qarshi modda insulinni hayvonlarning Me'da osti bezidan sof holda olishga muvaffaq bo'ldilar. Hozir qandli diabetga faqat Langergans orolchalari faoliyatining buzilishi emas, balki gipofizdagi yetishmovchilik va boshqa endokrin bezlar faoliyatining buzilishi ham sabab bo'lishi aniqlandi. Qo'rqish, uzoq muddat tashvishlanish, jismoniy mehnat bilan kam shug'ullanish qandli diabetning paydo bo'lishidagi muhim omillardan hisoblanadi.

Belgilari. Kasallik ko'pincha sekin- asta rivojlana boradi. Bemor hatto o'zida bu kasallik paydo bo'la boshlaganligiga ishongisi ham kelmaydi. Kasallikning dastlabki belgilaridan biri siydik ajratish kuchayishi natijasida bemor ko'p tashna bo'lishidir. Keyin a'zoyi badani bo'shashib, bemor tez charchaydigan, tajang bo'lib qoladi, ozib ketadi va kamqonlik belgilari namoyon bo'ladi. Kasallikning asosiy belgilaridan biri siydikda qand bo'lishidir. Diabetda har doim bemor qonidagi qand miqdorining ko'rsatkichi yuqori bo'ladi. Qandli diabetning og'ir shaklida siydik ajratish ko'payib, sutkalik miqdori 3- 5 litrga yetadi. Siydikdagi

qand miqdori esa 3- 10% hatto undan ham yuqori bo'lishi mumkin. Siydikda qand bo'lishi siydikning solishtirma og'irligi 1030- 1050 gacha oshishiga olib keladi. Qandli diabetda to'qimalar faoliyati susayib ketadi. Natijada badandagi hatto kichik bir jarohatning bitishi ham qiyinlashib, ekzema va chipqon paydo bo'lishiga olib keladi. Qandli diabetning yengil va og'ir shakli bo'lib, yengil o'tishida siydikda qand bo'lmaydi, og'ir shaklida esa hatto bemor ozig'ida uglevodlar bo'lmasa ham, siydikda doim qand bo'ladi. Qandli diabetning yengil o'tishi yillab davom etishi va bemorga hech qanday xalal bermasligi mumkin. Og'ir shaklida esa bemor butunlay holdan toyishi, hatto insulin bilan davolash ham foyda bermasligi mumkin. Qandli diabetga boshqa kasalliklar (masalan, sil) qo'shilib ketishi oqibatida bemor diabetik komadan halok bo'lishi mumkin.

Diabetik koma. Diabetik koma qandli diabetning og'ir asorati bo'lib, bunda tana keton tanachalari bilan zaharlanadi. Bemorlar dastlab umumiy lohaslik, uyquchanlik, chanqash, ishtaha yo'qligi, ko'ngil aynishi, qayt qilish, ich qotishi yoki ketishi, quloq shang'illashi va boshqalardan shikoyat qiladi, bo'shashadi. Tili quriy boshlaydi. Chiqarilayotgan nafasdan o'tkir atseton hidi anqib turadi. Bu holat koma boshlanayotganligidan darak beradi. Tegishli davo tadbirlari ko'rilmasa bir necha kundan so'ng bu holat diabetik komaga aylanadi. Bemor asta-sekin es-hushini yo'qotadi, nafas olishi ham bo'g'ilib, Kussmaulga xos nafas ola boshlaydi. Terisi qizarib, tarangligi yo'qoladi, lab va tili quriy boshlaydi. Arterial bosimi pasayadi, tomir urishi sekinlashadi. Mushaklar tarangi pasayadi, ko'z soqqasi yumshaydi. Bemor ancha narida bo'lsa ham, atseton hidi bemalol kelib turadi. Qonda leykotsitlar ko'payishi kuzatiladi va qand ko'p bo'ladi. Siydik bilan atseton tanachalari ajraladi. Diabetik koma holatidagi bemor terisi ostiga tezlik bilan 50- 100 birlik insulin yuboriladi (juda og'ir hollarda esa venaga yuborish mumkin). Ayni vaqtda gipoglikemiyaning oldini olish maqsadida venaga 40% li glyukoza eritmasidan 20 ml ineksiya qilinadi. Atsidoz holatning oldini olish maqsadida 2% li soda eritmasidan 1 litrni tomchilab klizma qilinadi. Odatda, koma holatida tanada osh tuzi kamayadi, shuning uchun venaga 10% li osh tuzi eritmasi yuboriladi. Yurak- tomir yetishmovchiligi ro'y bersa, kamfora, kordiamin beriladi.

Gipoglikemik koma. Gipoglikemik koma qonda qand miqdori kamayishi, shuningdek, qandli diabetni davolashda insulin miqdorini oshirib yuborish natijasida paydo bo'ladi. Kasallik to'satdan boshlanishi bilan belgilanadi. Bemor o'zida ochlik sezadi. Umumiy darmonsizlik, terlash, oyoq- qo'l, badan titrashi, yurakning qattiq va tez-tez urishi, arterial bosimning pasayishi, qon tomir urishi tezlashishi, qonda qand kamayib ketishi kabi holatlar kuzatiladi.

Gipoglikemik komaning diabetik komadan farqi: 1)gipoglikemik koma

to'satdan paydo bo'ladi; 2) diabetik komada qon va siydikda asta- sekin qand ko'payadi va bemor siydigi bilan atseton tanachalari ajraladi, gipoglikemik komada esa bu belgilar kuzatilmaydi (qonva siydikda qand bo'lmaydi). Bemorga tezda yengil hazm bo'ladigan uglevodlar 30- 50 g qand, murabbo, asal, konfetlar, pechenyalar beriladi. Bemor hushidan ketgan bo'lsa, venaga 20- 40 ml 40% li glyukoza eritmasi ineksiya kilinadi. Bundan tashqari, teri ostiga 0,01 adrenalin eritmasidan 0,5 ml yuboriladi. U qondagi qandni tezda normaga kelishiga imkon beradi. Gipoglikemik koma tez orada o'tib ketishi mumkin. Agar gipoglikemik komani diabetik koma bilan almashtirib yuborib, bemorga insulin berilsa, u halok bo'lishi mumkin. Shuning uchun hamshira insulin oluvchi bemorlar ahvolini diqqat-e'tibor bilan kuzatib borishi, gipoglikemiyaning dastlabki belgilari ko'rinishi bilanoq shifokorga xabar berishi lozim.

Qandli diabetni davolash va oldini olish. Kasallikni davolashda parhez asosiy o'rinni egallaydi. Bemor parhezga rioya qilsa, insulinsiz va qandli diabetga qarshi dorilar qabul qilmasa ham, ko'pincha ahvoli yaxshilanib ketadi.

Qandli diabetni davolashda asosiy dori insulin. Gipoglikemik komaning oldini olish maqsadida insulinni oz-ozdan berish kerak. Insulinning sutkalik miqdori bemorning ahvoliga qarab tayinlanadi va davolash boshida 20- 30 birlik insulin ovqatdan 15- 20 daqiqa oldin teri ostiga yuboriladi. Keyinchalik zarur bo'lib qolsa, siydik va qondagi qand miqdorini hisobga olib, insulin miqdori oshiriladi. Inyeksiyadan so'ng bemor vitamanga boy va oqsil moddasi normal taomlar (pishloq, tuxum, go'sht, sut, suzma, tvorog, qaymoq, sabzi, karam, qizil lavlagi, ko'katlar, grechka, sorbit) iste'mol qilishi lozim. Bemor ahvoli yaxshilana boshlagandan so'ng inyeksiya soni va insulin miqdori asta- sekin kamaytirilib, ovqatda yog' miqdori oshiriladi.

Qandli diabetni davolashda oddiy insulindan tashqari, insulin vositalari: protamin - rux - insulin, insulin - rux - suspenziyaishlatiladi. Ular ta'siri 24 soatgacha saqlanib qolishi sababli, sutkada bir marta mushaklar orasiga yuboriladi. Bu dorilarni ba'zan insulin bilan birgalikda ishlatish mumkin. Keyingi yillarda qandli diabetga qarshi har xil dorilar (butamid, maninil, orabet) ishlab chiqildi.

Qandli diabetning oldini olish kasallikni keltirib chiqaradigan va uning rivojlanishiga sabab bo'ladigan omillarni bartaraf etishdan iborat. Bemor charchab qolmasligi, uchun ish sharoitini yaxshilash kerak. Ovqat mahsulotlarida uglevodlar me'yorida bo'lishiga e'tibor berish zarur. Qandli diabet kasaliga uchragan bemorlarga kasallik kechimi haqida tushuncha berish va diabetik

hamda gipoglikemik komaning boshlanish belgilarini bildirib qo'yish komaning oldini olishda va davolashda katta ahamiyatga ega.

Ortiqcha vazn va unga qarshi kurash

Semizlik - organizmda yog' to'qimasining ortiqcha yig'ilishi bo'lib, u alohida (mustaqil) kasallik yoki surunkali qaytalanib turuvchi kasallik va patologik sindrom bo'lib kechishi mumkin. Butun jahon Sog'liqni saqlash tashkiloti (VOZ) ma'lumotlariga ko'ra sayyoramizning 30% aholisi ortiqcha tana vazniga ega. Semizlik sivilizasiyaning kasalliklaridan biri hisoblanadi. Semizlik organizmda yog' to'qimasining ortiqcha yig'ilishi bilan xarakterlanib (erkaklarda 20% dan ko'p, ayollarda tana vaznining 25% dan ortig'i, tana vazni indeksi 25- 30 kg/ m² dan ortiqni tashkil etadi). Ortiqcha vazn qandli diabet, stenokardiya, ateroskleroz, miokard infarkti, onkologik kasalliklar, insult, bepushtli, jinsiy ojizlikka olib kelishi mumkin.

Keltirib chiqaruvchi sabablar. Zamonaviy qarashlarga ko'ra kasallik keltirib chiqaruvchi asosiy patogenetik mexanizm - energetik disbalans hisoblanadi, ya'ni organizmga kirayotgan oziq mahsulotlari kalloriyasi bilan energetik sarfning nomutanosibligidir. Asosan bu ovqatlanishni buzilishi, ya'ni to'yib ovqatlanish (energiyaning organizmga tushishi sarflanishidan ustun keladi), oziq mahsulotlarining tarkibiy buzilishi (xaddan ziyod yog'li ovqat), ovqatlanish tartibining buzilishi (sutkalik asosiy kalloriyaning kechki vaqtga to'g'ri kelishi). Ortiqcha energiya, oziq mahsulotlari tarkibidagi triglitseridlar yog' hujayralarida - adipotsitlarda to'planib, ularningo'lchami kattalashishi va tana vaznining ortishiga olib keladi.

Energiya sarflanishi turli omillar ta'sirida buzilishi mumkin:

- modda almashinuvining buzilishi;
- gipodinamiya;
- nasliy moyillik;
- yosh (40 yoshdan keyin);
- jins;
- kasb- kori;
- organizmning fiziologik holati (homiladorlik, laktasiya, klimaks) va b.

Epidemiologik ma'lumotlar semizlik kelib chiqishida genetik moyillikning o'rni kattaligini ko'rsatdi. Oxirgi yillarda semizlik uchun javobgar genlar aniqlandi, bu gen mahsuloti leptin nomini olgan.

Yog' to'qimasi - bu yog' hujayralarining to'planishi bo'lib, turli a'zolarida uchraydi. Yog' to'qimasining to'planish shakllari: 1) teri osti 2) visseral (ichki a'zolaridagi)

Yog' to'qimasi - energiyaning asosiy manbai:

- vitamin D regulatsiyasida ishtirok etadi;
- jinsiy gormonlar metabolizmida ishtirok etadi (buyrak usti bezida ishlab chiqarilgan androgenlarning aromataza jarayoni bilan estrogenlarga aylanishi);
- insulin ta'sir etuvchi nishon to'qima hisoblanadi, insulin lipolizni susaytiradi, natijada erkin yog' kislotalari va gliserin hosil bo'lishi kamayadi.
- fosfor - kalsiy almashinuvini boshqaradi (vit. D hosil bo'lishining boshlang'ich etaplari va jinsiy gormonlar hosil bo'lishi).

Semizlik kelib chiqishi va uning asoratlari rivojlanishida endokrin sistema alohida o'rin tutadi.

Ma'lumki, semizlikda ayollarda menstrual va reproduktiv funktsiya buzilishlari, erkaklarda jinsiy o'zgarishlar uchraydi. Semizlik menstrual siklning paydo bo'lishi va keyinchalik meyorga tushishiga ta'sir ko'rsatadi. Frich- Rovellev gipotezasiga asosan, menarhe yuz berishi tana vazni kritik massaga etganda, ya'ni 48 kg ni tashkil etganida (shundan yog' to'qimasi 22% ni tashkil etadi) kuzatiladi.

Tasniflashi (klassifikatsiya)

I. Amaliy maqsadda quyidagi turlar farqlanadi: - alimentar- konstitusional

- gipotalamik - endokrin semizlik

1. Alimentar- konstitusional semizlik oilaviy xarakterga ega bo'lib, asosan ko'p ovqatlanish, ovqatlanish rejimi buzilishi, yetarli jismoniy ish bilan shug'ullanmaslik natijasida rivojlanadi.

2. Gipotalamik semizlik - gipotalamus shikastlanishida kuzatilib, kasallikning klinik belgilarini belgilab beruvchi va gipotalamus funksiyalarining buzilishi bilan xarakterlanadi.

3. Endokrin semizlik - endokrin bezlarning birlamchi patologiyasi simptomi bo'lib hisoblanadi (giperkortisizm, gipotireoz, gipogonadizm, insulinoma).

II. Yog' to'qimasining tarqalganligiga qarab quyidagi turlari farqlanadi: - android - ginoid - aralash.

Klinik belgilari. Bemorlarning shikoyatlari kasallik rivojlanishi, davomiyligi va semizlik turiga, shuningdek yondosh kasalliklar bor- yo'qligiga bog'liq. Semizlik rivojlanishi tana vazni indeksiga (IMT), yog' to'qimasining joylashuviga, tashqi muhit faktorlariga va nasliy moyillikka bog'liq. Semizlik rivojlanishi insulinga muxtoj bo'lmagan qandli diabet, ateroskleroz, podagra, tuxumdonlar polikistoz sindromi, arterial gipertenziya, fertillikni buzilishlari, uyqudagi (tungi nafas qisishi) apnoe, gipoventilyatsion sindrom va onkologik kasalliklar (ayollarda bachadon bo'yni saratoni, tuxumdonlar va sut bezlari saratoni, erkaklarda prostata bezi va to'g'ri ichak saratoni) bilan yondosh kelishi mumkin. Semizlik "metabolik sindrom" yoki "X sindrom" ning bir qismi hisoblanib, bu sindromni yana boshqacha qilib "o'lim kvarteti" deb yuritishadi (yuqori tip semizlik, uglevodga sezuvchanlikni buzilishi, giperlipidemiya, arterial gipertenziya).

Diagnostika. Semizlik darajasi vizual tana vazniga qarab belgilanadi.

Semizlik darajasini aniqlovchi bir necha usullar mavjud:

Brok formulasi - ideal tana vazni - $(\text{bo'y} - 100) + 10 \text{ kg}$

I daraja - 29% gacha, II daraja - 49% gacha, III daraja - 99% gacha, IV daraja $> 100\%$.

Eng informativ - tana vazni indeksi ko'rsatkichi hisoblanadi (IMT).

$\text{IMT} = \text{tana vazni (kg)} / \text{bo'y (m}^2\text{)} \text{ (kg/m}^2\text{)}$

IMT ning ideal ko'rsatkichi 18- 25 kg/m²

IMT ko'rsatkichi qanchalik yuqori bo'lsa, kasallik va o'lim darajasi shunchalik yuqori bo'ladi.

Yog' to'qimasining meyoriy hajmi: erkaklarda 15- 20%; ayollarda 25- 30% ni tashkil etadi. Semizlik tipi ham, ya'ni yog' to'qimasining tarqalishi muhim ahamiyat kasb etadi:

android (AD, ateroskleroz, metabolik sindrom bilan kechadi), ginoid,- aralash. Semizlik tipini aniqlash uchun quyidagi formuladan foydalaniladi: bel aylanasi/bo'ksa aylanasi. Bu ko'rsatkich ayollarda $< 0,8$; erkaklarda $< 0,95$.

Tana vazni oshishi darajalarining tavsifi

IMT, kg/m² Sinf Populyasion baholash:

1. $< 18,5$ tana vaznini defisiti - Ozg'inlar
2. 18,5- 24,9 normal tana vazni - Sog'lomlar
3. 25 - 29,9 I daraja - Ortiqcha tana vaznlilar
4. 30- 39,9 II daraja- semizlar
5. > 40 III daraja semizlik kasalligi bilan kasallanganlar.

Davolash. Semizlik kasalligini davolashga zamonaviy yondoshish asosida, birinchidan ushbu kasallikning surunkali xarakterga egaligini tushunib yetish va shundan kelib chiqqan holda, bu kasallikni uzoq vaqt mobaynida davolash lozimligi yotadi. Bu maqsadga avvalo ovqat mahsulotlarining kaloriyasini sutka davomida sarflanadigan energiya miqdoriga nisbatan kamaytirish. Parxez asosida yog'larni 30% kamaytirish, oqsillar 15%, uglevodlar 55- 60% ni tashkil etishi, vitamin va minerallarning yetarli miqdorini ta'minlash hisobiga sutkalik gipokaloriyalik ovqatlanish yotadi. Oson hazm bo'ladigan uglevodlarni (qovun, uzum, banan), ovqatga qo'shimcha zirovarlarni cheklash; kletchatkaga boy mahsulotlarni, tez hazm bo'ladigan, ichak devoridan tez evakuasiya qilinadigan mahsulotlarni ko'p iste'mol qilish muhim ahamiyatga ega. Kuniga 5- 6 marta kam- kamdan ovqatlanish, haftada bir necha marta ochlik kunlari: meva-sabzovot, baliq mahsulotlari, sut mahsulotlarini iste'mol qilish kerak. hisobga olinadigan tana vaznini yo'qotilishi 800- 1000 gr/hafta tashkil etishi kerak. Semizlikning yuqori darajalaridagina ehtiyotlik bilan statsionar sharoitda ochlikni qo'llash mumkin. Avvaliga, tana vaznining kamayishi uglevodlar va

suyuqliklar hisobiga, keyinchalik yog‘lar hisobiga bo‘ladi. I faza - tez ozish, ya’ni glikogen, oqsil katabolizmi va suvning a’zoizmdan chiqarilishi hisobiga; II- faza - sekinlik bilan ozish, ya’ni yog‘lar katabolizmi hisobiga yuz beradi. Asosiy almashinuvni kuchaytirish maqsadida parxez bilan bir qatorda jismoniy mashqlar bajarish tavsiya etiladi. Dori- darmonlar bilan davolash (medikamentoz terapiya) davolashning asosiy qismi hisoblanadi. Medikamentoz terapiya $IMT > 30 \text{ kg/m}^2$, shuningdek $IMT > 27 \text{ kg/m}^2$ abdominal semirish tipi bo‘lganda qo‘llaniladi. Preparatlarning ta’sir mexanizmiga ko‘ra 3 guruhga ajratish mumkin:

- 1) ovqatga ehtiyojni pasaytiruvchi (ishtaha pasaytiruvchi)
- 2) energiya sarflanishini kuchaytiruvchi
- 3) oziq moddalarning so‘rilishini kamaytiruvchi preparatlar.

Liposaksiya – mahalliy yog‘ to‘qimalarini olib tashlash, asosan kosmetologlar tavsiyasi bilan bajariladi. III- IV darajali semizlikda ehtiyotlik bilan bajarish lozim, chunki to‘satdan o‘lim havfi 15- 20 marta ko‘p. Shuningdek, gastroplastika operatsiyasi mavjud yoki me’dani shuntlash, ingichka ichakning bir qismini rezeksiya(kesib tashlash) qilish amalga oshiriladi. Tana vaznini kamaytirish dasturi asta- sekin amalga oshirilishi kerak, chunki to‘satdan tana vaznining o‘zgarishi letal oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Ovqatlanish piramidasi

Ovqatlanish piramidasi parxezshunos olimlar tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, unda to‘g‘ri ovqatlanish sxematik ravishda ifoda etiladi. Ovqatlanish piramidasining asosini asosan sabzavot, meva, yorma va don mahsulotlaridan tayyorlangan oziq ovqatlar tashkil etadi. Bu mahsulotlar ovqatlanish ratsionida ko‘proq bo‘lishi kerak, 300-500gr. Ovqatlanish piramidasinig yuqori qismini oqsilga boy mahsulotlar- parranda, mol, qo‘y, baliq go’shti, tuxum, sut va sut mahsulotlari tashkil etadi. Bu mahsulotlar kuniga 0-2 portsiyada qabul qilinishi kerak. Ovqatlanish piramidasining eng yuqori qismini yog‘ va tez hazm bo‘ladigan uglevodlarga boy mahsulotlar tashkil etadi. Bularga tort, oq non, tozalangan guruch, qand, konfetlar, gazlangan shirin ichimliklar, qovurilgan kartoshka, yog‘li go’sht, kolbasa, dudlangan go’sht mahsulotlari va boshqalar kiradi. Yuqorida sanalgan mahsulotlarni ovqat ratsionida kamaytirish lozim



Vitaminlarning organizmdagi roli va ahamiyati

Organizm normal o'sib, rivojlanishi uchun oziq moddalardan tashqari vitaminlar ham zarur. Ko'p vitaminlar to'qima fermentlari tarkibiga kiradi va katalizatorlar sifatida moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Vitaminlar yunoncha harflar bilan belgilanadi. Ba'zi vitaminlarga ularning kimyoviy tuzilishi va xossalariga qarab ham nom berilgan. Vitaminlar ikki guruhga: suvda eriydigan va yog'da eriydigan vitaminlarga bo'linadi. Suvda eriydigan vitaminlarga: vitamin C, PP, P, N, B₁, B₂, B₃, B₆, B₂, B₄, B₅ va boshqalar, yog'da eriydigan vitaminlarga esa: vitamin A, D, E, K, F kiradi. Vitaminlar ho'l meva, sabzavot va sut mahsulotlarida ko'p. Organizmga bir kunda kerak bo'ladigan vitaminlar miqdori milligrammlar yoki milligrammning yuzdan yoki mingdan bir ulushi bilan o'lchanadi. Tabiiy mahsulotlardan tayyorlangan xilma- xil



ovqatlar iste'mol qilinsa, organizm kerakli vitaminlar bilan ta'minlanadi. Organizmda vitaminlar yetishmasligi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar *gipovitaminoz*, umuman yetishmasligi *avitaminoz* va oshib ketish holalari *gipervitaminoz* deb ataladi.

Vitamin A (retinol) - o'sishga ta'sir etadigan vitamin bo'lib, moddalar almashinuvida, oksidlanish qaytarilish protsesslarida, ba'zi bezlarning gormonlari hosil bo'lishida ishtirok etadi. Organizmda vitamin A bo'lmasa, ko'z ko'rmay qolishi (kseroftal'miya) yoki ko'zga oq tushishi (keratomalyasiya) mumkin. Avitaminoz A bo'lgan kishi qorong'ida ko'rmay qoladi, yuqumli kasalliklarga qarshi kurashi ancha susayadi. Vitamin A o'sish vitamini bo'lganidan yosh bolalar va homilador ayollar uchun ayniqsa katta ahamiyatga ega. Organizmda vitamin A ko'payib ketganda moddalar almashinuvi va hazm prosessi buziladi (kamqonlik kasali paydo bo'ladi). Vitamin A jigar, o'simliklarda uchraydigan sariq pigment-karotindan hosil bo'ladi. O'rik, sabzi, pomidor, garmdori kabi sabzavot va mevalarda karotin ko'p. Vitamin A sut, sariyog', tuxum sarigi va baliq moyida ayniqsa ko'p. Jigar va buyrakda u zahira holda yigilib turadi. Organizmning normal hayot kechirishi uchun katta kishilarga bir sutkada 1- 2 mg vitamin A yoki 3- 5 mg karotin zarur.



D vitamin (kaltsiferol) - organizmning normal o'sish va rivojlanishida kaltsiy va fosfor tuzlari almashinuvida katta rol o'ynaydi. Yosh organizmda D vitamin bo'lsa, kaltsiy va fosfor tuzlari almashinuvi buzilib, raxit kasalligi yuzaga keladi, o'sish davrida bolalarning suyaklarida kaltsiy va fosfor tuzlari yig'ilmasdan suyaklar yumshab, oyoqning uzun naysimon suyaklarni qiyshaya boshlaydi. Qovurg'alarining ba'zi joylari yo'g'onlashib, g'adir- budirliklar paydo bo'ladi. Ko'krak qafasining shakli o'zgaradi. D vitamin organizmda ergosteron provitaminidan ultrabinafsha nurlar ta'sirida hosil bo'ladi. Ergosteron o'simliklarda va asosan, pivo achitqisida ko'p. Go'sht, sut, mol va cho'chqa yog'ida ham ergosteron bor. D vitaminning bir necha xili: D₁, D₂, D₃ va D₄ bor. Shulardan D₃ vitamin juda faol bo'lib, odam terisidagi provitamin (ergosteron)dan ultrabinafsha nurlar yoki kvarts lampasi ta'sirida hosil bo'ladi.



D₃ vitaminining provitaminidan hosil bo'lishi, ayniqsa, yozda, a'zoizmida D vitamin bo'lmagan vaqtda katta ahamiyatga ega. Bu vitamin baliq moyida, jigarida, ikrasida, sariyog', sutda va tuxum sarig'ida ko'p. Bir kunda katta odamga 25 mg, bolalarga 15- 25 mg D vitamin zarur. A'zoizmga ko'p miqdorda D vitamin kiritilsa, u zaharlanadi. Bunda qonda kaltsiy va fosfat ko'payadi, suyaklar va qon tomirlari devorida tuz yig'iladi, bemor ishtahadan qolib, ich burug'i ro'y beradi. Keyin yog'lar almashinuvi buzilishi natijasida bemor o'ladi.

Vitamin E (Tokoferol) – to'qima gaz almashinuvida, oqsil, uglevodlar almashinuvida va jinsiy bezlar faoliyatini boshqarishda ishtirok etadi. O'simta hujayralarining paydo bo'lishini oldini oladi.

Vitamin E o'simlik yog'larida ko'p bo'ladi. F vitamin umum yaxlit moddalardan iborat bo'lib, asosiy tarkibiy qismlari to'yinmagan yog' kislotalar: linolen va araxidon kislotalardan tashkil topgan. Bu vitamin tarkibiga kiradigan moddalar to'qimalarda xolesterin to'planishiga va ateroskleroz avj olishiga to'sqinlik qiladi. Teri jarohatlanganda yara bitishini tezlashtiradi. Yog'larning normal singishiga yordam beradi. Bu vitaminlar teri rentgen nuri ta'sirida kuyganda va hadeganda tuzalavermaydigan yara paydo bo'lganda, aterosklerozning oldini olishda ishlatiladi. Shu maqsadda oblepixa moyi, linetolminaldan foydalaniladi. Linetolminallinolen va olein kislotalar efirining aralashmasidir. Aterosklerozda 20 ml dan kuniga 1 marta ichiladi. Davolash uzoq vaqt 1- 2 oy davom etadi.

Vitamin K- филохинон– qon ivishida ishtirok etadi. Vitamin K jigar, go'sht va baliq mahsulotlarida ko'p bo'ladi.

Vitamin B1 (tiamin) - moddalar almashinuviga, ayniqsa uglevodlar almashinuviga ta'sir etadi. Organizmda bu vitamin bo'lmasa, miya to'qimasi kislorodni kam iste'mol qiladi va nerv hujayralarida uglevodlarning oksidlanib tamom bo'lmagan mahsulotlari yig'iladi, natijada nerv sistemasi faoliyati buziladi. Bu vitamin organizmda zapas bo'lib turmaydi, shu boisdan u organizmga uzluksiz kirib turishi kerak. Katta yoshdagi odamlarga bir sutkada 23mg, bolalarga 12mg vitamin B1 zarur. Vitamin B1 tabiiy sharoitda o'simliklarda sintez qilinadi. Pivo achitqisida, guruch kepagida bug'doyda, yong'oq, loviya, jigar, yurak, miya va tuxum sarig'ida juda ko'p.



Vitamin B12(tsianokobalamin)- kamqonlikka qarshi ishlatiladigan kuchli faktor bo'lib, u yetishmaganda eritrosit va trombositlarning hosil bo'lishi buziladi, kamqonlik (anemiya) kasalligi kelib chiqadi. Vitamin B12 aminokislotalar almashinuvida qatnashadi. Bu vitamin odam va hayvonlar ichagida sintez qilinib, jigarda yigilib turadi va ehtiyojga qarab sarflanadi. Vitamin B12 mol go'shti va jigarida, laqqa baliq, treska, sudak baliqlari jigari va uvildirig'ida ko'p. Katta yoshdagi odamga bir sutkada 0,005 mg vitamin B12 kerak.



Vitamin B6-piridoksin-moddalar almashinuvida qatnashadi. Vitamin B6 yetishmaganda dermatit rivojlanadi. Vitamin B6 don mahsulotlarida ko'p bo'ladi.

Vitamin PP (nikotin kislota) - xamirturush, pivo achitqisi, guruch va bug'doy kepagi, sut, jigar, go'sht mahsulotlari va pomidorda bor. Bu vitamin uglevodlar almashinuvida, me'da shirasida xlorid kislota hosil bo'lishida ishtirok etadi. Bir sutkada bolalar 15mg, katta yoshdagi kishilar 15 mg vitamin PP iste'mol qilishi zarur.

Vitamin C (askorbat kislota)- organizmda moddalar almashinuvida katta ahamiyatga ega. Bu vitamin oqsillarning sintez qilishi uchun zarur. Vitamin C uglevodlar almashinuviga ta'sir etadi. Tishlar va milkning normal holatda turishini, suyaklar tarkibida organik modallar hosil bo'lishini ta'minlaydi. Ichakda qand so'rilishini tezlatadi. Avitaminoz PP da pellagra kasalligi paydo bo'ladi. Bunda bemorning nerv sistemasi va hazm a'zolarining faoliyati buziladi. Teri qizaradi, yaralar chiqadi. Vitamin C limon, apelsin, mandarin, qora smorodina, olma, pomidor, garimdori, karam, ukrop, ko'k piyoz, yong'oq, na'matak mevasi, sabzi, lavlagi, loviya, turupda ko'p. Katta yoshdagi odamlarga 1 sutkada 75mg, bolalarga 35-50mg, homilador ayollarga 100mg vitamin C kerak.

Vitamin C



U vitamin – yaraga qarshi omil (ulcus — yara) yangi sabzavotlar, xususan, karam suvida bo'ladi. Davolovchi ta'siri shilliq pardalardagi tuzalish jarayonlariga ta'sir qilishiga bog'liq. Me'da va ichak yarasida yangi karam suvi ishlatiladi (kuniga 1 litrgacha).

Suv hayot manbai

Suv organizmga energiya bermasa-da ham organizmda sodir bo'ladigan fiziologik proseslarda uning ahamiyati katta.

Organizmning ichki muhitini suv va mineral tuzlar tashkil etadi. Katta yoshli odamlar gavda og'irligining 65% suv. Yosh organizmda suv miqdori 80% ga etadi. Qon plazmasida 92%, suyaklarda 22%, mushaklarda 76%, biriktiruvchi to'qimada 80% va miyaning kul rang moddasida 86% suv bor. Suv va mineral tuzlar hujayralarning normal faoliyati uchun zarur osmotik bosimni hosil qiladi. Bu bosim doim bir darajada bo'ladi. Suv, ovqat hazm qilishda oziq moddalarning parchalanishiga, qon va limfaga so'rilib, hujayra va to'qimalarga borishiga yordam beradi, shuningdek oksidlanish va boshqa kim'yoviy reaksiyalarning yuzaga kelishida katta rol o'ynaydi; gavda haroratini normal darajada saqlab turadi.

Organizmga bir sutkada 2000- 2500 ml suv ichilganda va ovqat tarkibida kiradi. Organizmning normal faoliyati uchun organizmga kirgan suv miqdori chiqadigan suv miqdoriga teng bo'lishi kerak. Bu holat suv balansi deyiladi. Suv organizmdan buyraklar, ter bezlari, o'pka va ichaklar yordamida chiqariladi. A'zoizm 10% suvni yo'qotganda og'ir o'zgarishlar ro'y beradi, 20-25% suv yo'qotish esa o'limga olib keladi.

Suvning barcha tirik mavjudotlar shu jumladan inson hayotidagi ahamiyati beqiyos. Albatta xar birimiz toza, sifatli suv iste'mol qilishga intilishimiz tabiiy. Suvni qaynatish undagi ko'pgina mikroblarni o'ldira olmaydi. Agar buning ustiga suvda og'ir metallar tuzlari ham b'lsa uni qaynatish vaziyatni yanada og'irlashtiradi. Organizm uchun foydali bo'lgan kaltsiy va magniy tuzlari choynakda cho'kib qolib ketadilar. Ichish uchun, choy, kofe tayyorlash uchun plastik idishlardagi yoki tozalovchi filtrlardan o'tkazilgan suv tavsiya qilinadi. Teri, tirnoqlar, sochlar va miyaningholatini yaxshi saqlab turish uchun sutkasiga 2 litr suv ichish kerak.

Buloq suvi u agar kumush qatlami orqali o'tib tozalangan va boyigan bo'lsa juda mazali va asosiysi foydali bo'ladi. Gazlangan suvda kislorodning bir qismini karbonat angidridga almashtirilgan. Organizm uchun chiqindi hisoblangan bu gazdan qutulish uchun tanadagi suvdan sarflanadi va buning oqibatida organizm yana suvsizlanadi, chanqoq yana takrorlanaveradi. Suv bu bizning tiriklik manbaimiz hisoblanadi. Shuning uchun uni asrab avaylashimiz zarur.

Mikroelementlar va salomatlik

Odam a'zoizmi uchun vitaminlar qanchalik zarurligini hammamiz bilamiz. Lekin vujudimizdagi butun a'zolar hamda tizimlarning risoladagidek ishlashi uchun makro- va mikroelementlar ham zarurligini unutmang. Chunki salomatligimiz ana shu mitti «g'ishtar»dan bunyod bo'ladi.

Xotira va diqqatni jamlash bilan bog'liq muammolar, yomon kayfiyat, surunkali kasalliklar bularning bari iste'mol qilinayotgan taomlarda makro- va mikroelementlarning yetishmasligidan kelib chiqishi mumkin. Mineral moddalar xilan quvvatingiz keskin ortmasa-da, tanadagi birortayam almashinuv jarayoni ularni kechmaydi.

Xozirda ularni minerallar deb ham ataymiz, aslida bu unchalik to'g'ri emas. Chunki geologiyada kristall tuzilishga ega tog' jisnlari xuddi shunday ataladi. Makro- va mikroelementlardan esa tog'lar emas, tanamiz to'qimalari tashkil topadi. Mendelev davriy jadvalidan joy olgan 106 elementdan 81 tasi odam organizmida ham bor. Shundan quyidagi 12 tasi vujud shakllanishida ishtirok etgani uchun tuzilmaviy elementlar deb ataladi: uglerod, kislorod, vodorod, azot, kaltsiy, magniy, natriy, kaliy, oltingugurt, fosfor, ftor va xlor.

Mikroelementlarning organizmdagi ulushi katta emas—0,001 dan 0,000000000001 foizgacha. Qolaversa, xiz ularga katta extiyoj sezmaymiz. Biroq mikroelementlarning yetishmasligi sog'lik bilan jiddiy muammolarga sababbo'lishi mumkin Mikroelementlarga quyidagilar kiradi: rux, mis, marganets, molibden, xlor, kobalt, yod, ftor, alyuminiy, xrom, selen va xokazo.

Kaltsiy – eng muhim makroelementlardan biri, o'sish va suyak to'qimasining mustaxkamligi uchun kerak. Agar kal'tsiy tanqisligi vitaminlardan D, C va B(guruxidagilar) yetishmasligi bilan barobar kuzatilsa, bolalarda raxit rivojlanadi, kattalarda esa skelet hamda tish mustaxkamligiga putur etadi, yurak-qon tomir kasalliklari paydo bo'lishi extimoli kuchayadi. Qorindagi og'riq, qo'l va oyoqlarning tortishishi, bo'g'imlardagi og'riq kaltsiy kamligining ilk belgilaridir. Sut va sut maxsulotlari kaltsiyga boy.

Magniy ham kaltsiy singari suyak to'qimasi tarkibiga kiradi, shuningdek, mushak va nerv tizimini mustaxkamlaydi. Uning yetishmasligi ruxiy tushkunlik, tez charchab qolish, mushaklardagi xolsizlikka sabab bo'ladi. Magniy tanqisligi uzoq vaqt kuzatilsa (masalan, ichkilikbozlik va surunkali yurak yetishmovchiligida), qon tomirlar, buyrak hamda yurak mushaklari ishi izdan chiqadi. Qo'l-oyoqlarning muzlashi, ishtaxaning yo'qolishi, jizzakilik, ko'ngil

aynishi, bosh aylanishi organizmga magniy yetishmayotganidan darak beradi. Magniy manbalari bodom, kakao, grechixa, javdar, sulı va undirilgan bug'doy.

Kaliy tanamizdan ortiqcha suv va tuzni quvib, yurak ishiga yordam beradi. Kaliyning kamligi tufayli mushaklardistrofiyasi kelib chiqishi mumkin. Quyidagi belgilar kaliy yetishmayotganini bildiradi: yotoqsirash, qo'l-oyoqlarning titrashi, yurak urishining sustlashishi, terining quruqshashi, panjalarning shishishi. Agar sho'r taomlarni yaxshi ko'rsangiz, kaliyga boy maxsulotlar (deyarli barcha meva-sabzavotlar) foydali bo'ladi.

Temir gemoglobin tarkibiga kiradi va qon yaralishida ishtirok etadi. Temir tanqisligi anemiya, soch to'kilishi, tez charchab qolish, ayollarda xayzning og'riqli kechishiga sabab bo'ladi. Bu modda, ayniqsa, go'sht maxsulotlarida ko'p.

Yod qalqonsimon bez gormonlari tarkibiga kiradi. Yod yetishmasligi tufayli endemik buqoq kelib chiqadi, kishi infeksiyalar chalinishga moyil bo'lib qoladi, bolalarda o'sish va aqliy rivojlanish pasayadi. Surunkali charchoq, yurakning tez urishi, qabziyat yod tanqisligining yaqqol belgilaridir. Dengiz balig'i va dengiz maxsulotlarida yod ko'p bo'ladi.

Kobalt yod, temir, kaltsiy, fosfor, shuningdek, vitamin A va Kning singishiga yordam beradi. Bundan tashqari, u mushak massasining yetilishi uchun zarur. Kobalt sulı, bug'doy, lavlagi, no'xat, baqlajon, karam, bodring, rezavorlar, jigar, tuxum, tovuq go'shtida bor.

Mis gemoglobinni ko'paytiradi, organizmning qarshilik ko'rsatish kuchishi oshiradi. yormalar, boshqoli va dukkakli maxsulotlar, kartoshka, ko'pgina sabzavotlar, go'sht, tuxum va asalda u anchagina.

Selen immunitetni mustaxkamlaydi, oqsil sintezi va o'sish jarayonlarini rag'batlantiradi. Selen tanqisligining belgilari qo'l va yuzdagi qizg'ish dog'lar. Manbalari – dengiz maxsulotlari, go'sht, guruch.

Ftor tish emalini, shuningdek, uglevod va yog' almashinuvini yaxshilaydi. Jigar va dengiz baliqlari ftorga boy.

Rux organizmdagi barcha almashinuv jarayonlariga ta'sir ko'rsatadi. U ko'pgina fermentlar va insulin gormoni tarkibiga kirgan. Rux yetishmasligi natijasida o'sish jarayoni va jinsiy yetilish keskin susayadi, anemiya kelib chiqadi. Rux ko'pgina maxsulotlarda bor, jumladan, qo'ziqorinlarda.

Xrom glyukozaning singishiga ko‘maklashadi, o‘rishni qo‘llab-quvvatlaydi. Bu moddaning yetishmasligi xatto qandli diabetga olib kelishi mumkin ekan! Xrom shovul, lavlagi, qizilcha, ukrop, kartoshka, sabzi va sulida bor.

Mineral moddalar tanqisligi tufayli kelib chiqqan turfa xil kasalliklar mikroelemen-tozlar deb ataladi. Bunday xolatga esa quyidagi omillar turtki berishi mumkin:

- sifatsiz ovqatlanish, ichimlik suvining sifatsizligi;
- noqulay jo‘g‘rofiy sharoit (yeri va suvida muayyan moddalar yetishmaydigan endemik xududlar);
- xazm yo‘lining surunkali kasalliklari (masalan, Kron kasalligi, yarali kolit);
- qaynoq qaxva hamda choyni ko‘p ichish, ziravorlarni ko‘p iste‘mol qilish.

O‘zbekiston Osiyo qit‘asining markazida joylashganligi, qishloq xo‘jalik maxsulotlari yetishtirish uchun iqlim sharoitlarini qulayligi va qishloq xo‘jaligi yaxshi rivojlanganligi sababli, mamlakat aholisi yil davomida servitamin va mikroelementlarga boy maxsulotlar (sabzavot-mevalar, ko‘katlar, quruq mevalar) iste‘mol qilish imkoniyatiga egadirlar Ammo, respublikada oziq-ovqat maxsulotlari va ichimlik suvi tarkibida yod va temir moddalarining yetishmasligi doimo muammo bo‘lib kelgan. Yod yetishmasligi inson endokrin tizimining buzilishiga va buqoq kasalligiga sabab bo‘lishi mumkin.

Hozirda O‘zbekistonda Sog‘liqni Saqlash Vazirligi va YUNISEF hamkorligida unni temir moddasi bilan boyitish bo‘yicha dastur amalga oshirilmoqda. Mamlakatdagi barcha un kombinatlarida unni temir bilan boyitish texnologiyalari joriy etilmoqda. Bunday undan tayyorlangan non va non maxsulotlarida temir va boshqa mikroelementlar 96%gacha saqlanadi, bu esa kamqonlik kasalligi muammosini xalq etishga yordam beradi.

Organizmdagi temir moddasi qonni kislorod bilan to‘yintirishda muhim rol o‘ynaydi. Temir moddasining yetishmasligi esa insonlarda, ayniqsa ayollar va bolalarda kamqonlik (anemiya) kasalligiga sabab bo‘ladi. Kamqonlik tug‘ilajak chaqaloqlar salomatligiga salbiy ta‘sir qiladi, bolalar jismoniy va aqliy rivojlanishda tengdoshlaridan ortda qoladilar.

Yod tanqislik kasalliklarni profilaktikasi

Butun Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining malumotlariga ko‘ra, yod tanqisligi natijasida yuzaga keladigan kasalliklar, eng ko‘p uchraydigan kasalliklar qatoriga kiradi. Bizning mamlakatimizda yod tanqisligi kuzatilmaydigan hududlar deyarli qolmadi. 60 foizga yaqin aholi yod

tanqisligidan aziyat chekmoqda, 70 foizga yaqin bolalar o'zlarida yod tanqisligini his etmoqdalar.

Yod - inson salomatligi uchun suv va havodek zarur mikroelement hisoblanadi. U qalqonsimon bez tomonidan ishlab chiqariladigan gormonlarning asosini tashkil etadi. Bu gormonlar organizmning o'sishi, rivojlanishi hamda tanadagi barcha a'zolarining faoliyatlari uchun muhimdir.

Yod tanada hosil bo'lmaydi. U asosan oziq-ovqat mahsulotlari orqali qabul qilinadi. Lekin bizning tuproq va suvimizda, unda yetishtirilayotgan mevasabzavot, don va go'sht mahsulotlarida yod miqdori juda kam bo'lib, insonning kundalik ehtiyojini qondira olmaydi. Uni etarli miqdorda qabul qilinmasligi oqibatida yod tanqisligi holatlari yuzaga keladi. Yod tanqisligi qaysi yoshda kuzatilgan bo'lsa, o'sha yoshdagi o'sish va rivojlanish jarayoniga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Shuning uchun odamning yoshi qancha kichik bo'lsa, yod tanqisligi shunchalik katta xavf soladi. Odam uchun yodning uchta manbai mavjud: yer, havo va suv. Tabiatda yod juda ham notekis tarqalgan.

Odamga yod juda kam miqdorda zarur. Kuniga atigi 100-200 mkg. (1mkg bu grammning milliondan bir ulushi). Biroq bu hayot faoliyati uchun suv va havodek zarur elementdir. Butun hayot davomida odam atigi 3-5 gramm yod qabul qiladi.

Bolalarning sog'lom rivojlanishi va kattalarning faoliyati uchun olimlar tomonidan yodning iste'mol qilish meyori quyidagicha:

120 mkg- 7 yoshdan 12 yoshgacha bo'lgan o'quvchilar uchun;

150 mkg- 12 yoshdan kattalar uchun;

200 mkg- homilador va emizikli ayollar uchun.

O'sish va rivojlanish hisobiga homilador ayol, bola va o'smirlarda, yodga bo'lgan ehtiyoj boshqalarga nisbatan ancha yuqori bo'ladi. Aynan ularga yod tanqisligi holatlari ko'proq kuzatilishi va turli xil asoratlar qoldirishi bilan xavflidir.

Yod tanqisligi kasalliklari hamma uchun ma'lum bo'lgan buqoqdan tortib, jismoniy va aqliy rivojlanishlardan orqada qolish va reproduktiv salomatlikning buzilishigacha bo'lgan keng qamrovli kasalliklarni o'z ichiga oladi. Homilador ayollarda yod tanqisligi homilaning tushishiga, bolani o'lik hamda aqlan zaif va boshqa nuqsonlar bilan tug'ilishiga olib keladi. Yod tanqisligi mavjud onalardan tug'ilgan bolalarda aqliy va jismoniy rivojlanishdan orqada qolish holatlari, qalqonsimon bezning tug'ma yetishmovchiliklari va kretenizm kasalligi kuzatilishi mumkin.

Kretinizm – yodning juda og‘ir darajadagi surunkali yetishmovchiligi bilan bog‘liq bo‘lgan tug‘ma kasallik bo‘lib, u pakanalik, g‘ilaylik, karlik kabi jismoniy nuqsonlar va aqliy etishmovchilik bilan namoyon bo‘ladi. Yod tanqisligi yosh bolalarda ruhiy va jismoniy rivojlanishdan orqada qolish, o‘shishning sekinlashishi, turli kasalliklarga moyillik, harakatning buzilishi, atrofga nisbatan loqaydlik, injiqlik, jahldorlik, yig‘loqilik, yig‘laganda past va dag‘al tovush chiqarish, ko‘krak so‘rish jarayonining sustligi, yurak hastaligi, tana suyaklarining mo‘rtlanish holatlari bilan namoyon bo‘ladi. Yod tanqisligi kuzatilayotgan bolalarda, ruhiy va jismoniy rivojlanishning ortda qolishi, bo‘yning sekin o‘shishi, ma‘lumotlar qabul qilishning qiyinlashishi, xotira va fikrlash jarayonining yomonlashishi bilan namoyon bo‘ladi. Bunday bola va o‘smirlarning umumiy anglash faoliyati, darslarni o‘zlashtirishga bo‘lgan qarashlari va intilishlari susayadi.

Shu tarzda yod tanqisligi o‘smirlarda kasb egallash layoqatiga kuchli salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Yod tanqisligi oqibatida jinsiy rivojlanish ham susayadi. Yod tanqisligini o‘z vaqtida oldi olinmasa, keyinchalik farzandlik bo‘lishda muammolar keltirib chiqarish mumkin. Jiddiy asoratlarga olib keluvchi yod tanqisligi holatlarining oldini olish mumkin. Buning uchun, muntazam yodlangan osh tuzini iste‘mol qilish zarur. Tuz – bu doimiy va ommaviy iste‘mol qilinadigan mahsulotdir. Yodni tuzga qo‘shganda tuzning mazasi, rangi, hidi o‘zgarmaydi. Tibbiy olimlarning xulosalariga ko‘ra bir sutka davomida 5 gr (bir choy qoshiq) tuz, (bunga tayyor mahsulotlar, non, kolbasa va boshqa mahsulotlardagi tuz miqdori ham kirib ketadi) katta yoshdagi odam uchun etarlidir. Yodlangan osh tuzi ko‘p hollarda 1kg tsellofan paketlarga qadoqlangan holda sotiladi. Harid qilinayotganda uning chiqarilish va saqlanish muddatiga ahamiyat berish lozim. Yod uchuvchi xususiyatga ega. Yodlangan osh tuzini yodi uchib ketmasligi uchun uni usti yopiq idishlarda, issiqlik manbalaridan uzoqroq joyda joylash lozim.

Ftor. Ftorning biologik tutgan urni va unga boglik bo‘lgan kasalliklar. Ftor elementining ichimlik suvi tarkibidagi konsentrasiyasiga muvofiq uning biologik roli turlicha bo‘lishi mumkin. Ichimlik suvi tarkibida ftorning konsentrasiyasi 0,5 mg/l dan kam bo‘lgan takdirda tish kariesi kasalligini kelib chiqishi, ichimlik suvi tarkibida ftorning konsentrasiyasi 1,5 mg/l ortib ketganda flyuoroz kasalligi rivojlanishi mumkin. Flyuoroz kasalligida faqatgina tishlarda ok doglarning xosil bo‘lishi kuzatilmay, balki u organizmga umumiy ta‘sir ko‘rsatib, suyak sistemasiga (osteoporoz, osteoskleroz), nerv sistemasining funksional uzgarishlariga sababchi buladi. Suvda ftorning miqdoriy uzgarishi karies yoki flyuoroz kasalligini keltirib chiqaruvchi mutloq sabab bo‘la olmaydi. Bundan tashqari tabiiy iqlim sharoitlari, aholining ovqatlanish tarzi, mehnat va turmush sharoitlarining ahamiyati bor, ammo ftor asosiy xal iluvchi rolni

bajaradi. Shuning uchun ichimlik suvi tarkibida ftor optimal miqdorlarda -0,7 - 1,2 mg/l atrofida bo'lishi kerak.

Agar ftorning yetishmasligi muayyan biokimyoviy xududning tabiiy xususiyatlariga muvofiq bo'ladigan bo'lsa, uning ortiqcha miqdorlarda bo'lishi, qoida bo'yicha antropogen tabiatga ega bo'lib, ayrim sanoat korxonalarining atrof muxitga chiqaradigan chiqindilari bilan bogliqdir (superfosfat zavodlari, ftorli tuzlarni ishlab chiqaruvchi korxonalar, pestisidlarni ishlab chiquvchi, aviatsiya yoqilgilarini ishlab chiqaruvchi korxonalar).

Bizning Respublikamiz xududida ftorni kam tutuvchi viloyatlar talaygina - Andijon, Toshkent, Xorazm, shunga bog'liq xolda bu regionlardagi aholining 60 dan 90% gachasi tish kariesi bilan kasallangan. Aytish lozimki, Toshkent ma'dan suvining tarkibida ftor elementi yetarli miqdorlarda bo'lib, shu suvdan muntazam iste'mol qilish tish kariesi kasalligini oldini olishdagi eng natijali tadbir bo'lib hisoblanadi. Flyuoroz kasalligi bizning Respublikamizda Fargona viloyatining Frunze tumani aholi o'rtasida qayd qilingan. Buning sababi shu xuddagi aholi Qo'qon soyning suvidan iste'mol qilgan bo'lib, bu soy suviga Qo'qon superfosfat zavodining chiqindi suvi oqizilar ekan. Tabiiyki, bu chiqindi suv tarkibida ftor birikmalari juda yuqori konsentrasiyalarda bo'lgan.

Karies kasalligini oldini olishdagi eng muhim tadbirlardan biri suv tarkibidagi ftorning miqdorini normal xolga keltirishdan iborat ya'ni ftor kup bo'lganda deftorlash va ftor kam bo'lganda ftorlashdan iborat.

Bizda bunday tadbir o'tkazish 1945 yildan boshlangan bo'lib, uning samarasi juda tez kuzga tashlanadi, karies yoki flyuoroz bilan kasallanish darajasi tezda kamayadi. Endemik flyuoroz kasalligi bor bo'lgan uchoklarda sanoat korxonalari chikarayotgan chiqindi suvini ftorsizlantirish muhimahamiyat kasb etadi.

Endemik kasalliklardan bizning respublikamizda qayd qilinadigan turi alimentar anemiya bilan aholining yuqori darajada kasallanishi hisoblanadi - temir, mis, kobal't elementi kam uchraydigan regionlar (Qoraqalpogiston, Fargona, Sirdaryo viloyatlari)dagi aholining 43% gacha bo'lgan aholi. Ovqatlanish rasioni tarkibidagi fosfor bilan bolalardagi raxit kasalligining kelib chikishi urtasida bilvosita boglanish borligi aniklangan (Toshkent, Fargona, Sirdaryo, Surxandaryo). Alimentar anemiya kasalliklarining oldini olishdagi asosiy profilaktik tadbir bo'lib, atrof muxit ob'ektlarida kimyoviy elementlarning miqdorini optimallashtirish hisoblanadi, avyniksa ichimlik suvi va oziq- ovqat maxsulotlarida. Bundan tashqari UzR ning bir qator viloyatlarida

(Xorazm, Surxondaryo, Namangan, Buxoro) gi tuproq tarkibida mikroelementlardan rux moddasi kam miqdorda aniklangan. Ana shu viloyatlardagi aholi o'rtasida T- limfositlarining defisiti ya'ni tanqisligi yaqqol ko'zga tashlanadi, bu oo'z urnida aholi organizmida rux elementining yetarlicha tushmasligi oqibatida immunitet zvenosidagi T-limfotsitlardagi turli parametrlarning izdan chiqishiga sababchi bo'lishi mumkin. Bizning respublikamiz uchun xarakterli bo'lgan endemik kasalliklardan tashqari boshqa biogeokimyoviy viloyatlarga taaluqli bo'lgan boshqa endemik kasalliklar ma'lum.

Endemik kasalliklarni ta'riflash bilan bir qatorda biogeokimyoviy viloyatlardagi antropogen xususiyatlarga boglik bo'lgan kasalliklarga ta'rif bermasdan bo'lmaydi. Mas., azotli mineral o'g'itlarni keng ko'lamda qo'llash, ko'pgina korxonalar tomonidan azotli birikmalarning ishlab chiqarilishi, suv muhitini organik moddalar bilan ifloslanishi. Bizning sharoitda suv muxitida bo'ladigan organik birikmalarning nitritlarga parchalanishi va undan nitratlarga utish natijasida sun'iy tarzda bokiladigan ko'krak yoshidagi bolalar urtasida suv- nitratli metgemoglobinemiya kasalligini kelib chiqishiga sababchi bo'lishini kuzatish mumkin. Nitratlar organizmda gemoglobin bilan birikib, barqaror xususiyatga ega bo'lgan metgemoglobinni hosil bo'lishi va natijada oksidlanish- qaytarilish jarayonlarining izdan chiqishiga olib keladi. Bu kasallikni oldini olishdagi asosiy tadbir hisobida suvning nitratlar bilan ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik va bu moddaga nisbatan azot bo'yicha REK - 10 mg/l qilib belgilangan.

Bundan tashqari suv, tuproq, oziq- ovqat maxsulotlari tarkibida nitratlarning miqdori ortib ketgan sharoitda oshqozon rakining kelib chiqishi xaqidagi ma'lumotlar mavjuddir.

Boshqa turdagi endemik kasalliklar ham ma'lum bo'lib ("Berilliyga oid raxit", "molibdenozis"), sanoat korxonalaridan chiqariladigan chiqindi suvi tarkibidagi shunga oid elementlar konsentrasiyasining ortiqcha miqdorlarda bo'lishi bilan bog'liqligi hisoblanadi.

Bu kasalliklarni oldini olishdagi birdan- bir profilaktik chora sifatida suv xavzalarining ifloslanishiga yo'l qo'ymaslikdir.

Bir sutkada katta yoshdagi odamlar uchun 45g Na, 1g Ca, 3g K, 15g F va 15-30mg Fe kerak. O'sish davrida suyaklar va nerv to'qimasining o'sishi uchun Na, K va F katta ahamiyatga ega bo'ladi. Shu sababli homilador ayollar va yosh bolalar organizmida bu tuzlarga ehtiyoj juda katta.

Organizmdan mineral tuzlar siydik, ter va axlat bilan chiqariladi. Ular miqdorini tiklash uchun organizmga uzluksiz tuz kirib turishi kerak. Organizmda mineral tuzlar kamayib yoki ko'payib ketsa zararlidir. Masalan, natriy tuzi ko'paysa, bolalarda tana harorati oshib, tuz bezgagi ro'y beradi.

Temir tanqisligi anemiyasi va uni oldini olish

Anemiya yoki kamqonlik atamasi ostida qon hajmining birligida qizil qon pigmentining (gemoglobin) yoki qizil qon tanachalarining (eritrositlar) yetishmasligi tushuniladi. Anemiya quyidagi sabablarga ega bo'lishi mumkin: o'tkir yoki surunkali qon yo'qotish (yara, operatsiya, oshqozon-ichak sohasida qon yo'qotish); qon hujayralarining tez nobud bo'lishi yoki eritrositlar hayotining davomiyligining qisqarishi; bir xil, balanslashtirilmagan oziqlanish, qon uchun foydali bo'lgan elementlarning tanqisligi (oqsil, temir, foliy kislotasi, B12 vitamini, mis); ichakda muhim elementlarning so'rilishining buzilishi (surunkali oshqozon-ichak kasalliklari tufayli). Eng keng tarqalgan anemiyaning turidan biri bu - temir moddasining tanqisligidir. Uning oziq-ovqatlardagi yetishmovchiligi uning organizmdagi defisitga olib keladi. Qon tizimi yetarli darajada temir moddasini qabul qilmasa, u o'z navbatida gemoglobinning yetarli miqdorini ham ishlab chiqara olmaydi. Oqibatda esa eritrositlar unga yetarli darajada qoniqmasdan, organizm yetarli miqdorda kislorodga erishmaydi.

Kasallik belgilari. Anemiyada bemorning terisi rangsiz, oq bo'lib, tirnoqlari ostida, lablari va ko'zning shilliq qatlamining shunday rangda bo'lishi kuzatiladi. Agarda ushbu holatda bemor o'zini toliqqan, e'tiborning susayishi, holsizlik hamda ishtahaning pasayishi qo'shilsa albatta vrachga murojat etish kerak. Anemiya faqat qon taxlilidan so'ng aniq belgilanadi.

Anemiya toliqish, rangsizlik, ishtahaning yo'qolishi, bosh og'riqlari, teri quruqligi, tirnoq va sochlarning sinuvchanligi, og'iz burchaklaridagi yoriqlar va turli yuqumli kasalliklarga tez chalinishlari bilan namoyon bo'lishi mumkin. Kasallikning og'ir shakllarida qiyin nafas olish, bosh aylanish, tez yurak urishi, shilliq qatlamlarning o'zgarishi (silliq malina rangidagi til, ta'm, hid sezishning o'zgarishi, yutishning murakkablashishi), shu bilan birga jigar va taloqning shishishi ham kuzatiladi.

Agarda odam rangsiz, holsiz, ishtahasining bo'g'ilganligi, rivojlanishning sustligi va yuqumli kasalliklarga tez chalinishi kuzatilsa - bu kamqonlikning

belgilaridan biri bo'lishi mumkin. Kasallikning belgilari: rangsiz lablar va tirnoqlar, rangsiz ko'zlar, toliqish, nafasning bo'g'ilishi, ishtahaning yo'qligi, tez yurak urishi va boshqalar kuzatiladi.



Anemiya boshqa kasallikning simptomi bo'lishi mumkin. Qonning taxliliga muvofiq vrach chindan ham anemiya mavjudligi haqida to'liq axborotni beradi. Ayrim hollarda kasalxonada yanada chuqurroq tekshirish amalga oshirilishi mumkin. Agarda anemiya temir moddasining yetishmovchiligi natijasida vujudga kelgan bo'lsa, u holda vrach temir moddasi mavjud tomchi, sok yoki tabletka ko'rinishidagi dori vositalarini yozib beradi. Muddatdan ilgari tug'ilgan bolalarda yoki bola faqat ona suti bilan oziqlansa, profilaktik usul bilan temir moddali tomchilarni qabuli yordamida anemiyaning oldini olish mumkin. anemiya kasalligini oldini olishda temirga boy maxsulotlarni iste'mol qilish lozim. Bu - baliq, potroxa, tuxum sarig'i. To'q yashil bargli sabzavotlar va yong'oq ham temir moddasiga boydir. C vitaminining qabuli ham temir moddasining yaxshi so'rilishiga sabab bo'ladi.

Talabani to'g'ri ovqatlanishini tashkil etish

Talabalik –oltin davr. Ammo aynan ovqatlanish tartibiga e'tiborsizlik tufayli bu davrdan bir umr yomon esdalik qolishi mumkin. Aksariyat hollarda talabalar ko'proq ilm olishga intiladi, bo'sh vaqtlarida sport seksiyalariga yoki biror mehnat turi bilan shug'ullanishi mumkin. Bunday hollarda talabalar vaqtida ovqatlanishga ulgurmaydilar. Ko'pincha ertalab nonushta qilmasdan o'qishga yugurib ketadi yoki yo'l yo'lakay quruq yeguliklar bilan kifoyalanadi. Oqibatda u asta-sekin me'da, o'n ikki barmoqli ichak yaralarini, gastritni, ba'zida esa burak-tosh kasalliklarini orttirib olishi mumkin.

To'g'ri ovqatlanish organizmda kechadigan barcha hayotiy jarayonlarga, jismoniy va ruhiy rivojlanishga, ish qobiliyatining oshishi, umr uzunligi va tashqi muhitningsalbiy omillariga organizm qarshiligi kuchayishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ham ovqatlanish ratsioni o'sayotgan organizmning ehtiyojlariga javob bera oladigan darajada bo'lishi kerak.

Talaba ko'proq aqliy mehnat bilan band bo'lgani uchun, uning kunlik quvvat sarfi 200-2500 kalloriyani tashkil etadi. U ma'lum vaqtda o'ziga mos miqdorda va belgilangan tarkibda to'g'ri ovqatlanib yursa, tez charchab qolmaydi va turli

oshqozon-ichak kasalliklariga chalinmaydi. Agar talaba bir necha oylab kunlik me'yordan kam ovqat yesa, uning tanasishunga yarasha zaiflashib boradi va xar qanday kasallikka moyil bo'lib qoladi. ko'pchilik talabalar kun bo'yi och yurib, kechki ovqatni ko'proq yeyish evaziga kunduzgi yetishmovchilikni qoplasa bo'ladi deb o'ylashadi. Bu noto'g'ri fikr. Chunki kun bo'yi och yurganda oshqozonda ortiqcha shira yig'ilib me'dani ta'sirlantiradi, uhlashdan oldin ko'p ovqat yeyilganda tanaga og'ir yuk tushadi.

17-25 yoshlar oralig'i hali o'sishning tugallanmagan davri hisoblanadi. Shuni hisobga olgan holda talabalar ratsionida oltin qoidalar quyidagicha bo'lishi shart:

- ovqat tarkibidagi kalloriya miqdori yo'qotilgan energiya o'rnini to'la qoplashi kerak;
- ovqat tarkibidagi komponentlar turi va miqdori optimal nisbatda bo'lmog'i lozim;
- taomdagi kimyoviy tarkib organizmning ferment sistemasining ehtiyojiga mos, to'liq hazm bo'lishi va so'rilishi kerak;
- ite'mol qilinadigan qilinadigan mahsulotlar sifatli bo'lishi, sanitariya-gigiyenik talablarga javob beradigan sharoitda tayyorlanishi shart;
- taom tartib asosida qabul qilinishi muhim ahamiyatga ega;

Ertalabki nonushta ko'proq uglevodli mahsulotlardan iborat bo'lishi kerak. chunki u sekin parchalanadi, hosil bo'lgan glyukoza qonga kichik-kichik miqdorda o'tib turadi. Shuning uchun uning energiyasi uzoq vaqtga yetadi. Bosh aynan glyukoza miqdoriyatarli darajada bo'lishi kerak.

Talaba tez tayyor bo'ladigan tayyorlamoqchi bo'lsa, kechqurun uhlashdan avval donli mahsulotlarni termosda qaynagan suvga ivitib qo'yishi mumkin. Uglevodli nonushtani oqsilli nonushtalar bilan almashtirib turish kerak. Masalan, ertalab sabzavotli omlet va qatiq yoki tvorog hamda smetana foydali. 2-nonushta uchun olma yoki nok, yogurt yoki sharbat va 1 ta shirin kulcha yeyish mumkin. Yoki bir bo'lak qaynatilgan go'sht, sabzavot, pishloqli buterbrod bo'lsa yanada yahshi. Tushlikda albatta issiq ovqat tanovul qilish kerak. Tushlikda birinchi ovqat sho'rva, ikkinchi ovqat guruch, grechka, kartoshkali pyure, go'sht yoki kotlet tanovul qilish ma'qul. Taomning suyuq yoki quyuqligi muhim emas, muhimi issiq va termik ishlov berilganligidir.

Tushlik va kechki ovqat oralig'ida sharbat, meva yoki sut bilan shirin kulcha yesa bo'ladi. Talabalar shokoladni hush ko'rishadi. 100gr shokoladning

energetik qiymati 600 kkal, lekin to'yimlilik darajasi past va uning tarkibidagi yog' sutkalik me'yorning deyarli yarmini tashkil etadi.

Kechki ovqat tvorogli, sabzavotli, go'shtli yengil ovqat va choydan iborat bo'lishi mumkin. kunlik iste'mol qilinadigan ichimlik suvi 2 litrdan kam bo'lmasligi kerak. Hazm tizimini zo'riqishdan saqlovchi yengilgina ovqat uhlashdan 2-3 soat avval yeyilishi maqsadga muvofiq.

Qishki yoki bahorgi semestrlar davrida tetiklashtirish uchun qahva va boshqa energetik ichimliklarni me'yorida, kunning birinchi yarmida iste'mol qilish kerak, chunki bunday markaziy asab rizimini qo'zg'atish xususiyatiga ega bo'lib, kunning ikkinchi yarmida ichilganda uyqu buzilishiga sabab bo'lishi mumkin.

- М,Махкамов,Қ.Содиқов “Соғлом авлод яратайлик.”
Т:-. Ўқитувчи;1996 .
- А.О.Обидов, Ю. В. Новиков Соғлигимиз ўз кўлимизда. -
Тошкент. Медицина 1989
- М.М.Солихова,Қ.Содиқов Одам анатомияси. Тошкент.
Ўқитувчи1987 .
- Қ.Содиқов Ўқувчилар физиологияси ва гиги-
енаси. Тошкент. Ўқитувчи,1992 .
- Б.Н.Чумаков Валеология, курс лекций.
Педагогическое общество России.
Москва 2002 .
- Б.М.Шапиро, Л.Н.Башмакова, Г.У.Курмакова Здоровый образ жизни. Пособие для
учителей. Алмата. 2003.

MUNDARIJA

1. Ovqat hazm qilish a'zolarining tuzilishi va vazifasi	3
2. Ovqat hazm qilishning ahamiyati	8
3. Ovqat hazm qilishning boshqarilishi	8
4. Tashqi muhit harorati yuqori bo'lganda ovqat hazm bo'lishining xususiyatlari	9
5. Ovqat hazm qilish a'zolari gigiyenasi	10
6. Me'da-ichak kasalliklari va uning oldini olish	11
7. Spirtli ichimlik ichish va chekishning ovqat hazm qilish a'zolariga ta'siri	13
8. Ratsional ovqatlanish qoidalari	15
9. Energiya almashinuvi	17
10. Oqsillar almashinuvi	19
11. Uglevodlar almashinuvi	20
12. Yog'lar almashinuvi	21
13. Qandli diabet va uning profilaktikasi	21
14. Ortiqcha vazn va unga qarshi kurash	24
15. Ovqatlanish piramidasi	27
16. Vitaminlarning organizmdagi roli va ahamiyati	28
17. Suv hayot manbai	32
18. Mikroelementlar va salomatlik	33
19. Yod tanqislik kasalliklarni profilaktikasi	35
20. Temir tanqisligi anemiyasi va uni oldini olish	40
21. Talabaning to'g'ri ovqatlanishini tashkil etish	41
22. Adabiyotlar	44

Muharrir: Sidiqova K.A.

Musahhih: Adilxadjayeva Sh.M.