



TO'G'RI OVQATLANISHNING ASOSLARI VA HAZM TIZIMI FAOLIYATINI
O'RGANISHNING ZAMONAVIY USULLARI

G'anijonova Faridaxon

Talaba:

Mirzajanova Saboxon

Ilmiy rahbar: Fan: Normal fiziologiya

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi to'g'ri ovqatlanishning hazm tizimi salomatligidagi o'rni hamda oshqozon-ichak tizimi faoliyatini baholashda qo'llanilayotgan zamonaviy usullar tahlil qilinadi. Muammoning dolzarbligi shundaki, noto'g'ri ovqatlanish, ortiqcha qayta ishlangan mahsulotlar iste'moli, tolaga kambag'al ratsion va noturg'un ovqatlanish tartibi dispepsiya, qabziyat, semirish, metabolik buzilishlar hamda ichak mikrobiotasi muvozanatining izdan chiqishiga olib keladi. Shu bilan birga, tibbiyotda raqamli texnologiyalar tez rivojlanib, endoskopiya, video-kapsula, sun'iy intellekt, mikrobioma tahlili va shaxsiylashtirilgan ovqatlanish yondashuvlari klinik qaror qabul qilish jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Tezisdagi sog'lom ratsionning asosiy tamoyillari, makro va mikroelementlarning fiziologik ahamiyati, ichak mikrobiomasi bilan oziqlanish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, shuningdek, video-kapsula endoskopiya va AI yordamidagi diagnostika imkoniyatlari yoritilgan. Ayniqsa, hamshiralik amaliyotida profilaktika, bemorni tayyorlash, parhez bo'yicha maslahat berish va zamonaviy tekshiruvlarga yo'naltirishning muhimligi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: to'g'ri ovqatlanish, hazm fiziologiyasi, oshqozon-ichak trakti, mikrobioma, video-kapsula endoskopiya, sun'iy intellekt, diagnostika, profilaktika, shaxsiylashtirilgan tibbiyot

KIRISH

Inson salomatligi ko'p jihatdan kundalik ovqatlanish sifati bilan bog'liq. Hazm tizimi organizmni energiya va plastik materiallar bilan ta'minlaydigan asosiy tizimlardan biri bo'lib, oziq moddalar parchalanishi, so'rilishi va metabolik jarayonlarga uzatilishida markaziy o'rin tutadi. Agar ratsion muvozanatsiz bo'lsa, ya'ni tolalar kam, tuz va shakar ko'p, to'yingan yog'lar ortiqcha, suv ichish esa yetarli bo'lmasa, bu holat nafaqat ovqat hazm qilishni, balki immun, endokrin va metabolik tizimlarni ham izdan chiqaradi.

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti sog'lom ovqatlanishning to'rtta asosiy tamoyilini ta'kidlaydi: yetarlilik, muvozanat, me'yor va xilma-xillik. Kattalarda kuniga kamida 400 gramm meva-sabzavot iste'mol qilish, kamida 25 gramm tabiiy oziq tolasi olish, erkin shakarni umumiy energiyaning 10 foizidan kam darajada saqlash hamda tuzni kuniga 5 grammdan oshirmaslik tavsiya etiladi. Bu ko'rsatkichlar hazm tizimi faoliyatini qo'llab-quvvatlashda, qabziyat va ayrim yallig'lanish holatlarining oldini olishda katta ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda gastroenterologiyada diagnostika ancha takomillashdi. Endi faqat klassik endoskopiya emas, balki video-kapsula endoskopiya, 3 yuqori aniqlikdagi tasvirlash, kompyuter yordamida tahlil, sun'iy intellekt orqali lezyonlarni aniqlash, mikrobioma profili va ba'zi holatlarda genetik testlar ham qo'llanilmoqda. Demak, to'g'ri ovqatlanish va



zamonaviy diagnostika uyg'unligi kasalliklarni erta aniqlash, asoratlarni kamaytirish va individual profilaktik strategiyalarni ishlab chiqishda muhimdir.

1. To'g'ri ovqatlanishning fiziologik asoslari To'g'ri ovqatlanish deganda organizmning yoshiga, jinsiga, jismoniy faolligiga, fiziologik holatiga va mavjud kasalliklariga mos, xavfsiz, yetarli va muvozanatli ratsion tushuniladi. Hazm fiziologiyasi nuqtai nazaridan oqsillar fermentlar, gormonlar va to'qima tiklanishi uchun zarur bo'lsa, murakkab uglevodlar asosiy energiya manbai hisoblanadi. Yog'lar esa hujayra membranalari, yog'da eruvchi vitaminlar so'rilishi va energiya zahirasi uchun kerak. Shuning uchun biror makronutrientni mutlaq cheklash emas, balki ratsionni me'yorli tuzish ilmiy jihatdan to'g'ri yondashuvdir. Sog'lom ratsionning muhim tarkibiy qismi oziq tolalaridir. Tola ichak peristaltikasini yaxshilaydi, najas hajmini oshiradi, foydali bakteriyalar uchun substrat bo'lib xizmat qiladi va qisqa zanjirli yog' kislotalari hosil bo'lishiga yordam beradi. Shu sababli butun don mahsulotlari, dukkalkilar, sabzavot va mevalarni yetarli miqdorda iste'mol qilish hazm tizimi salomatligining tabiiy tayanchidir. Aksincha, yuqori darajada qayta ishlangan, tolasi kam va energetik zich mahsulotlar disbiyoz, qabziyat hamda ortiqcha vazn xavfini kuchaytiradi.

Hazm tizimi faqat iste'mol qilingan ovqat tarkibiga emas, balki ovqatlanish tartibiga ham sezgir. Ovqatni muntazam va tinch sharoitda iste'mol qilish, yetarli chaynash, kechki paytda ortiqcha yuklama bermaslik, suv ichish tartibiga amal qilish va gigiyenik qoidalarga rioya etish fiziologik jihatdan foydalidir. Ayniqsa talabalarda tez tayyor mahsulotlar, shirin ichimliklar, uzoq vaqt och yurish yoki aksincha kechasi ko'p ovqatlanish kabi odatlar funksional dispepsiya va reflyuks belgilarini kuchaytirishi mumkin. To'g'ri ovqatlanishning yana bir jihati — xavfsizlik. Sog'lom dieta mikrobiologik va kimyoviy ifloslanishdan xoli bo'lishi, yaroqlilik muddati, saqlash harorati va tayyorlash gigiyenasiga rioya qilinishi kerak. Oziq-ovqat orqali yuqadigan infeksiyalar ko'pincha hazm tizimi faoliyatini keskin buzadi. Demak, dietologik yondashuv faqat kaloriya hisoblash bilan cheklanmaydi; u mahsulot sifati, parhez madaniyati va sog'lom turmush tarzini ham o'z ichiga oladi.

2. Oziqlanish va ichak mikrobiomasi o'rtasidagi bog'liqlik Ichak mikrobiomasi inson salomatligining faol biologik tizimi bo'lib, hazm jarayoni, immun javob, yallig'lanish darajasi va metabolizmga ta'sir ko'rsatadi. Zamonaviy sharhlarda dieta mikrobiota tarkibi va funksiyasini 4 belgilovchi asosiy omillardan biri sifatida ko'rsatiladi. Muvozanatli ovqatlanish mikroorganizmlar xilma-xilligini saqlashga, ichak shilliq qavati yaxlitligini mustahkamlashga va yallig'lanish xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Tolaga boy ratsion foydali bakteriyalar tomonidan fermentatsiyalanib, qisqa zanjirli yog' kislotalari hosil bo'lishiga zamin yaratadi. Bu metabolitlar ichak epiteliysi uchun energiya manbai bo'lib, shilliq qavat himoyasini kuchaytiradi. Aksincha, G'arb tipidagi ratsion — ya'ni yuqori shakar, yuqori to'yingan yog', past tola va ko'p qayta ishlangan mahsulotlar — mikrobiota xilma-xilligini kamaytirib, disbiyoz va surunkali yallig'lanishga moyillikni oshiradi.

Mikrobioma haqidagi bilimlarning ortishi shaxsiylashtirilgan ovqatlanish konsepsiyasini kuchaytirdi. Biroq bu yo'nalishda ehtiyotkorlik zarur: mikrobioma tahlili foydali ma'lumot bersa-da, uni yagona hal qiluvchi ko'rsatkich deb qabul qilish to'g'ri emas. Bemorning klinik holati, shikoyatlari, laborator va instrumental tekshiruvlari bilan



birgalikda baholash tibbiy jihatdan maqsadga muvofiqdir. Talabalar darajasidagi ilmiy ishda aynan mana shu muvozanatli yondashuv alohida ta'kidlanishi kerak.

3. Hazm tizimini o'rganishning zamonaviy diagnostik usullari Hazm tizimi kasalliklarini aniqlashda an'anaviy usullar hali ham muhim: anamnez yig'ish, fizik ko'rik, laborator tahlillar, ultratovush, gastroskopiya va kolonoskopiya ko'plab vaziyatlarda asosiy tekshiruv hisoblanadi. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalar ushbu diagnostikani ancha aniqlashtirdi. Yuqori aniqlikdagi tasvirlash, tor spektrli rejimlar, kompyuter tomografiyasi yoki magnit-rezonans enterografiya kabi usullar ayrim holatlarda kasallikni aniqroq tavsiflash imkonini beradi.

Video-kapsula endoskopiya so'nggi o'n yilliklarning eng muhim texnologik yangiliklaridan biridir. Ushbu usul ayniqsa ingichka ichak kasalliklarini baholashda qulay bo'lib, bemor uchun nisbatan noinvaziv va yaxshi ko'tariladi. Kapsula og'iz orqali yutiladi va u hazm yo'li bo'ylab harakatlanar ekan, ko'plab tasvirlarni uzatadi. Adabiyotlarda u ingichka ichakning gumon qilingan kasalliklarida tanlov usullaridan biri sifatida qayd etiladi. Biroq uning cheklovlari ham bor: kapsula tutilib qolish xavfi, biopsiya yoki davolovchi manipulyatsiya o'tkaza olmasligi va tasvirlarni tahlil qilishning vaqt talab etishidir. Magnit bilan boshqariladigan kapsulalar va boshqa takomillashtirilgan tizimlar yuqori qulaylikni va ayrim klinik vaziyatlarda katta istiqbolni namoyish etmoqda. Ammo ilmiy sharhlarda bu texnologiyalar bo'yicha

dalillar bazasi hali to'liq shakllanmaganligi, ayrim qo'llanish sohalari bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar zarurligi qayd etiladi. Shuning uchun talaba ishida 'bu usul an'anaviy endoskopiyaning to'liq almashtiradi' degan keskin xulosa emas, balki 'tanlangan bemorlarda juda foydali qo'shimcha yoki muqobil usul

5

bo'lishi mumkin' degan ilmiy ehtiyotkor fikr keltirilishi ma'qul.

4. Sun'iy intellektning gastroenterologiyadagi o'rni

Sun'iy intellekt endoskopik tasvirlarni tahlil qilish, polip va boshqa shubhali o'choqlarni aniqlash, sifat nazorati va ayrim hollarda malignlik ehtimolini baholashda yordamchi vosita sifatida tez rivojlanmoqda. So'nggi sharhlarda AI gastroenterolog shifokor ishini yengillashtirishi, lezyonlarni erta aniqlash imkoniyatini oshirishi va ayrim ko'rsatkichlar bo'yicha standart kuzatuvdan ustun natijalarni ko'rsatishi mumkinligi ta'kidlanadi.

Masalan, ayrim meta-tahlil va sharhlarda AI tizimlari *Helicobacter pylori* ni aniqlash, me'da va yo'g'on ichakdagi o'zgarishlarni baholash hamda adenomalarni topish ko'rsatkichlarini yaxshilashi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Biroq ushbu natijalarni baholashda ehtiyot bo'lish kerak. Ko'plab model va dasturlar retrospektiv yoki ideal tasvirlar bazasida sinovdan o'tgan; amaliyotda esa ko'rinishning xiraligi, yallig'lanish, harakat artefaktlari, qurilmalar farqi va operator tajribasi natijaga sezilarli ta'sir qiladi. Shu sababli AI klinik qarorni mustaqil emas, shifokor nazorati ostida qo'llab-quvvatlovchi tizim sifatida qaraladi.

Hamshiralik nuqtai nazaridan AI bilan boyitilgan diagnostika bemorni tayyorlash va axborot berish jarayoniga ham ta'sir ko'rsatadi. Bemor



tekshiruvning maqsadi, kutilayotgan foyda va cheklovlarini tushunishi, shuningdek, raqamli tahlil yakuniy shifokor xulosasini almashtirmasligini bilishi muhimdir. Bu esa tibbiy xodimlardan nafaqat texnik savodxonlik, balki bemor bilan aniq va tushunarli muloqotni ham talab qiladi.

5. Shaxsiylashtirilgan tibbiyot va hamshiralik amaliyotidagi ahamiyati

Shaxsiylashtirilgan tibbiyotning mohiyati shundaki, profilaktika va davolash yondashuvi 'hamma uchun bir xil' modeldan voz kechib, bemorning yoshi, turmush tarzi, klinik belgilari, hamroh kasalliklari va ayrim hollarda biologik markerlari asosida tanlanadi. Hazm tizimi kasalliklarida bunday yondashuv dietani moslashtirish, oziq intoleransiyasini baholash, mikrobioma bilan bog'liq tavsiyalarni ehtiyotkor qo'llash va instrumental tekshiruvlarni individual belgilashda namoyon bo'ladi.

Hamshira yoki oliy hamshiralik yo'nalishi talabasining roli bu jarayonda juda katta. Birinchidan, u bemorning ovqatlanish odatlarini yig'ishda va xavf omillarini aniqlashda faol ishtirok etadi. Ikkinchidan, tekshiruvga tayyorlash bosqichida parhez, ichak tayyorlash, dori vositalari qabulini muvofiqlashtirish kabi masalalarni tushuntiradi. Uchinchidan, tekshiruvdan keyin kuzatuv, asorat belgilarini o'rgatish va profilaktik tavsiyalar berishda ham hamshiralik yondashuvi muhim o'rin tutadi.

6

Shunday qilib, zamonaviy gastroenterologiya faqat qurilmalar va algoritmlardan iborat emas. U profilaktika, to'g'ri ovqatlanish, bemorni o'qitish, skrining va dalillarga asoslangan diagnostika uyg'unligidan tashkil topadi. Aynan shu uyg'unlik kelajakdagi hamshiralik amaliyotida sifatli yordam ko'rsatish uchun mustahkam poydevor bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa

1. To'g'ri ovqatlanish hazm tizimi salomatligini saqlashning eng muhim va iqtisodiy jihatdan samarali yo'lidir. Muvozanatli ratsion, yetarli tola, me'yoriy yog' va shakar iste'moli hamda gigiyenik ovqatlanish tartibi ko'plab funksional va organik buzilishlarning oldini olishga yordam beradi.

2. Oziqlanish ichak mikrobiomasi bilan chambarchas bog'liq. Tolaga boy va xilma-xil dieta ichak homeostazini qo'llab-quvvatlasa, yuqori darajada qayta ishlangan hamda G'arb tipidagi ratsion disbiyoz va yallig'lanish xavfini oshiradi.

3. Video-kapsula endoskopiya, takomillashgan tasvirlash usullari va AI yordamidagi tahlil hazm tizimi kasalliklarini erta aniqlash imkoniyatini kengaytirmoqda. Shu bilan birga, bu texnologiyalar klinik cheklovlardan holi emas va ulardan foydalanishda dalillarga tayangan, ehtiyotkor yondashuv zarur.

4. Hamshiralik amaliyotida profilaktika, bemorni o'qitish, parhez bo'yicha maslahat berish va zamonaviy tekshiruvlarga tayyorlash birgalikda olib borilsa, diagnostika samaradorligi va bemor xavfsizligi oshadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. Healthy diet: fact sheet. Geneva: WHO; yangilangan tavsiyalar asosida foydalanildi.
 2. World Gastroenterology Organisation. Diet and the Gut. Global Guideline. WGO.
 3. Guyton and Hall. Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Elsevier; 2021.
 4. Ali H, Muzammil MA, Dahiya DS, va boshq. Artificial intelligence in gastrointestinal endoscopy: a comprehensive review. *Annals of Gastroenterology*. 2024.
 5. Ojo O, va hammualliflar. Influence of foods and nutrition on the gut microbiome and implications for intestinal health. *International Journal of Molecular Sciences*. 2022.
 6. Koulaouzidis A, Iakovidis DK va boshq. Capsule endoscopy: current practice and future directions. *World Journal of Gastroenterology*. 2014.
 7. Wang X, Hu X, Xu Y, Yong J, Li X. A systematic review on diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases by magnetically controlled capsule endoscopy and artificial intelligence. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2023.
- Izoh: matn dastlabki variantdagi imlo, uslub va mazmuniy kamchiliklar bartaraf etilib, 5–7 sahifalik tezis talabi uchun kengaytirildi.