

ZAXARLANISH NATIJASIDA ORGANIZMDA KELIB CHIQUADIGAN PATOLOGIK HOLATLAR VA ULARNING PATOFIZIOLOGIK MEXANIZMLARI

*Urganch Abu Ali Ibn Sino nomidagi jamoat
salomatligi texnikumi "Tor mutaxassislik fanlari"
kafedrasi yetakchi o'qituvchisi
Karimova Intizor Ruzmetovna*

Annotatsiya

Ushbu maqolada eksogen kelib chiqishga ega bo'lgan o'tkir zaxarlanish (intoksikatsiya) jarayonlarida inson organizmida rivojlanadigan tizimli patologik holatlar va sindromlarning patofiziologik mexanizmlari batafsil yoritilgan. Toksik agentlarning hujayra va to'qimalar darajasidagi destruktiv ta'siridan tortib, hayotiy muhim a'zolar tizimidagi funksional buzilishlargacha bo'lgan kaskadli o'zgarishlar ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Maqolada umumiy intoksikatsiya belgilari, me'da-ichak trakti zararlanishi, ekzotoksik shok, dehidratatsiya, neyrotoksikoz, shuningdek, jigar-buyrak va nafas olish, yurak-qon tomir tizimlarining o'tkir yetishmovchiligi kabi og'ir patologiyalar uzviy bog'liqlikda tushuntirib berilgan. Bundan tashqari, kimyoviy intoksikatsiyalarda birinchi yordam ko'rsatishning o'ziga xos jihatlari va klinik jihatdan xavfsiz algoritmlarga tayanishning muhimligi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Zaxarlanish, eksogen intoksikatsiya, gomeostaz, patofiziologik mexanizm, me'da-ichak trakti, ekzotoksik shok, dehidratatsiya, gipovolemiya, neyrotoksikoz, toksik gepatit, buyrak yetishmovchiligi, gipoksiya, birinchi yordam.

Zaxarlanish (intoksikatsiya) — bu tashqi muhitdan organizm ichki muhitiga turli xildagi kimyoviy moddalar, og'ir metall tuzlari, o'simlik va hayvonot dunyosiga mansub biologik toksinlar, shuningdek, sifatsiz yoki eskirgan oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi mikrobial zaharli moddalar tushishi natijasida yuzaga keladigan o'tkir patologik jarayondir. Ushbu holat inson salomatligi va hayotiga bevosita tahdid soluvchi o'ta xavfli tibbiy muammo hisoblanib, uning rivojlanish asosi gomeostazning (ichki muhit barqarorligining) keskin buzilishi va hayotiy muhim tizimlar faoliyatining izdan chiqishi bilan xarakterlanadi. Eksogen (tashqi) omillar ta'sirida boshlanadigan zaxarlanish jarayoni dastlab hujayra va to'qima darajasida namoyon bo'lib, keyinchalik tizimli patologik sindromlar kompleksini keltirib chiqaradi.

Zaxarlanishning boshlang'ich va eng ko'p tarqalgan ko'rinishi umumiy intoksikatsiya sindromidir. Zaharli agentlar qon oqimiga so'rilib, tizimli sirkulyatsiya orqali butun organizm bo'ylab tarqalganda, to'qimalarning metabolik jarayonlari chuqur zararlanishga uchraydi. Bu holat klinika amaliyotida bemorning umumiy ahvoli

keskin yomonlashishi, chuqur holsizlik, tana haroratining ko'tarilishi (isitma) va lanjlik bilan boshlanadi. Qon tarkibidagi toksinlar mikrosirkulyatsiyani buzishi va bosh miya reseptorlarini ta'sirlashi oqibatida kuchli va doimiy bosh og'rig'i hamda bosh aylanishi yuzaga keladi.

Toksik moddalarning o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra, og'iz bo'shlig'ida subyektiv ravishda yoqimsiz metall ta'mi sezilishi mumkin, markaziy asab tizimidagi neyronlar metabolizmi buzilishi esa chuqur intoksikatsiyada gallyutsinatsiyalar va ongning chalkashishi kabi psixonevrologik simptomlarni keltirib chiqaradi.

Zaharli moddalarning organizmga kirish darvozasi ko'pincha ovqat hazm qilish tizimi bo'lganligi sababli, me'da-ichak trakti (GIT) faoliyatining buzilishi intoksikatsiyalarning yetakchi patologik bo'g'inlaridan biri hisoblanadi. Oshqozon va ichakka tushgan toksinlar yoki patogen mikroorganizmlarning hayot faoliyati mahsulotlari shilliq qavatlariga bevosita mahalliy agressor sifatida ta'sir ko'rsatib, o'tkir yallig'lanish jarayonlarini (gastrit, enterit, kolit) qo'zg'atadi. Ushbu mahalliy ta'sirlanish me'daning motorika va sekresiya funksiyalarini tubdan o'zgartirib, mudofaa-kompensator xarakterga ega bo'lgan, biroq keyinchalik patologik tus oluvchi ko'ngil aynishi va tinimsiz, to'xtamaydigan qusish refleksini yuzaga keltiradi. Shuningdek, ichak shilliq qavatining o'tkazuvchanligi ortishi va sekretor funksiyasining buzilishi natijasida qorinda kuchli, sanchiqsimon, spazmatik o'tkir og'riqlar rivojlanadi hamda ko'p miqdorda suyuq ich ketishi (diareya) kuzatiladi. Me'da-ichak traktidagi ushbu patologik o'zgarishlar tez fursatda yanada og'irroq asorat — ekzotoksik shok va chuqur suvsizlanish (degidratatsiya) holatiga o'tadi. To'xtovsiz qusish va surunkali diareya oqibatida organizm juda qisqa vaqt ichida hayotiy muhim bo'lgan suv va elektrolitlar (natriy, kaliy, xlor ionlari) zaxirasini yo'qotadi. Suv-tuz balansining bunday keskin buzilishi tomirlar ichidagi qon hajmining kamayishiga (gipovolemiyaga) olib keladi. Natijada qon reologik jihatdan quyuqlashadi, uning oquvchanligi pasayadi va mikrosirkulyatsiya yomonlashadi. Tomirlardagi gidrodinamik bosimning pasayishi arterial qon bosimining (gipotenziya) keskin va hayot uchun xavfli darajada tushib ketishini ta'minlaydi va yakunda gipovolemik (ekzotoksik) shok holatini keltirib chiqaradi. Shok holatida barcha hayotiy a'zolarining, ayniqsa bosh miya va yurakning perfuziyasi (qon bilan ta'minlanishi) minimal darajaga tushadi. Ushbu fonda markaziy asab tizimining to'g'ridan-to'g'ri zaharli moddalar tomonidan shikastlanishi, ya'ni neyrotoksikoz hodisasi vaziyatni yanada og'irlashtiradi. Bosh miya to'qimasi va gematoensefalik baryer zaharli molekulalarning destruktiv ta'siriga juda ta'sirchan bo'lib, neyronlararo sinapslar faoliyatining bloklanishi yoki asab hujayralarining gipoksiyasi (kislorod ochligi) natijasida og'ir nevrologik patologiyalar yuzaga keladi. Dastlabki bosqichlarda bemorda kuchli uyquchanlik, atrof-muhitga nisbatan befarqlik (apatiya) va vaqti-vaqti bilan qisqa muddatli hushdan ketishlar kuzatilsa, intoksikatsiya chuqurlashgani sayin markaziy asab tizimi tormozlanib, toksik koma holati — ya'ni

ongning to'liq yo'qolishi va tashqi ta'sirlarga reaksiyaning yo'qolishi subklinik darajada shakllanadi. Bunga parallel ravishda, miya qobig'idagi va po'stloq osti tuzilmalaridagi motor neyronlarning zararlanishi mushaklar tonusining tonik va klonik buzilishlariga, keng qamrovli tirishishlarga (sudorogi) hamda o'tkir intoksikatsion psixoz holatlariga sabab bo'ladi.

Organizmga kirgan har qanday yot modda eliminatsiya (chiqarilish) va biotransformatsiya (zararsizlantirish) bosqichlaridan o'tishi shart bo'lganligi sababli, jigar va buyrak yetishmovchiligi zaxarlanishning eng qaltis oqibatlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Jigar organizmning asosiy biokimyoviy laboratoriyasi bo'lib, barcha qon oqimidagi toksinlarni metabolizatsiya qilish yuklamasini o'z zimmasiga oladi. Toksik yuklama me'yordan ortib ketganda yoki zahar modda to'g'ridan-to'g'ri gepatotsitlarni (jigar hujayralarini) parchalash xususiyatiga ega bo'lsa, o'tkir toksik gepatit rivojlanadi. Bu gepatotsitlar nekroziga va jigarning barcha funksiyalari izdan chiqishiga olib keladi. Xuddi shunday, zaharli moddalar va ularning metabolitlari buyrak nefronlari va koptokchalari orqali filtrlana turib, buyrak epiteliy hujayralarini chuqur destruktiv shikastlaydi. Natijada buyraklarning konsentratsiyalash va ekskretor funksiyasi to'xtab, organizmda azot qoldiqlari va toksik metabolitlar to'planadigan o'tkir buyrak yetishmovchiligi (toksik nefropatiya) shakllanadi. Nihoyat, zaxarlanish yakuniy bosqichda nafas olish va yurak-qon tomir tizimlarining kritik yetishmovchiligiga sabab bo'ladi. Ayniqsa, korroziv, uchuvchan yoki o'tkir kimyoviy moddalar (kislotalar, ishqorlar, zaharli gazlar) bilan intoksikatsiyada yuqori va pastki nafas yo'llarining shilliq qavati o'tkir yallig'lanish, kimyoviy kuyish yoki toksik shishga uchraydi. Nafas yo'llari lyumenining torayishi va o'pka alveolaridagi diffuziyaning buzilishi asfiksiya va o'tkir nafas qisilishi (gipoksiya) bilan kechadi. Yurak-qon tomir tizimi esa ham gipovolemiyaga, ham zaharning miokardga to'g'ridan-to'g'ri kardiotoxik ta'siriga javoban o'z ritmini yo'qotadi. Bunda patologik jarayonning xarakteriga qarab kuchli taxikardiya (yurak urishining tezlashishi) yoki aksincha, o'tkazuvchanlik yo'llarining bloklanishi hisobiga bradikardiya (yurak urishining sekinlashishi) yuzaga keladi. Qon tomirlar devoridagi silliq mushaklar tonusining falajlanishi va kollaps holati tomirlar tizimining umumiy qarshiligini pasaytirib, yakunda yurak-qon tomir faoliyatining to'liq to'xtashiga zamin yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, zaxarlanish shunchaki bitta a'zoning mahalliy shikastlanishi bo'lmay, u butun organizmning barcha hayotiy muhim tizimlarini qamrab oluvchi kaskadli patologik jarayondir. Shuning uchun ham, har qanday genezga ega zaxarlanish holatlari kuzatilganda birinchi navbatda zudlik bilan Tez Tibbiy Yordam xizmatiga murojaat qilish yoki bemorni ixtisoslashtirilgan toksikologiya shifoxonasiga yetkazish talab etiladi. Bu o'rinda birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur: xususan, agar zaxarlanish konsentrlangan kimyoviy moddalar, agressiv kislotalar yoki o'tkir ishqorlar ta'sirida yuz bergan bo'lsa, bemorni sun'iy

ravishda qusdirish qat'iy man etiladi, chunki teskari yo'nalishda harakatlanuvchi agressiv kimyoviy modda qizilo'ngach, yutqin va og'iz shilliq qavatini qaytadan va yanada og'irroq darajada kuydirib, perforatsiya (teshilib ketish) xavfini keltirib chiqaradi. Bunday murakkab patologik holatlarda me'dani to'g'ri yuvish, antidot terapiyasini qo'llash va organizm funksiyalarini barqarorlashtirish bo'yicha to'liq hamda xavfsiz ko'rsatmalarni professional tibbiy manbalardan, jumladan Medall.uz sahifasidan tizimli ravishda o'rganib chiqish va faqatgina ilmiy asoslangan algoritmlarga tayanib harakat qilish inson hayotini saqlab qolishning yagona kafolatidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Health Organization (WHO). [Food](#) Safety Guidelines. 2023.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Foodborne Illnesses. 2022.
3. O'zbekiston Respublikasi Sanitariya va Epidemiologiya Nazorati Markazi. Oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha tavsiyalar. 2021.
3. Jay, J. M. (2000). Modern Food Microbiology. Springer.
4. Агзамова, Ш. А., И. Д. Шахизирова, and Д. И. Ахмедова. "УРОВЕНЬ ВИТАМИНОВ, МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ." [Science](#) and innovation 3.Special Issue 44 (2024): 26-34.
5. Agzamova, S. A., F. Akhmedova, and E. A. Shamansurova. "Evaluation of potentially removable risk factors of arterial hypertension in children of Uzbekistan." European [science](#) review 7-8 (2018): 76-79.
6. Ахмедова, Ф. М., and Ш. А. Агзамова. "Оценка параметров систолического и диастолического артериального давления у детей младшего школьного возраста." АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ. 2015.