

BUYRAK YETISHMOVCHILIGI VA DIALIZ TEXNOLOGIYALARI.

Anorov Sirojiddin

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti

Davolash ishi yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada buyrak yetishmovchiligining klinik xususiyatlari, kasallikning rivojlanish mexanizmlari hamda zamonaviy dializ texnologiyalarining roli tahlil qilinadi. Dializ usullari va ularning samaradorligi, bemor hayot sifatini yaxshilashdagi ahamiyati, shuningdek, texnologik yangiliklar va ularning amaliyotga joriy qilinishi muhokama qilinadi. Maqola so'nggi ilmiy tadqiqotlar va klinik amaliyot natijalariga asoslanadi.

Kalit so'zlar: buyrak yetishmovchiligi, dializ, hemodializ, peritoneal dializ, buyrak funksiyasi, end-stage renal disease (ESRD), dializ texnologiyalari, nefrologiya, zamonaviy davolash usullari, bemor hayot sifati.

Buyrak yetishmovchiligi – buyraklarning normal funksiyalarini qisman yoki to'liq yo'qotishi bilan tavsiflanadigan surunkali yoki o'tkir kasallik bo'lib, dunyo bo'ylab keng tarqalgan tibbiy muammo hisoblanadi. Kasallikning oxirgi bosqichi — end-stage renal disease (ESRD) — bemorning hayotini saqlab qolish uchun dializ yoki buyrak transplantatsiyasini talab qiladi. Dializ – bu buyraklarning filtratsiya vazifasini vaqtincha bajaruvchi texnologiya bo'lib, u bemor hayotini uzaytirishda va sifatini yaxshilashda asosiy usullardan biridir. So'nggi yillarda dializ usullarida texnologik yangiliklar va zamonaviy yondashuvlar paydo bo'lib, ular klinik samaradorlikni oshirish va asoratlarni kamaytirishga yordam bermoqda. Shu bilan birga, dializ jarayonining o'zi ham bemorlar uchun ma'lum darajada murakkablik va noqulayliklarni keltirib chiqaradi. Shuning uchun bu sohada innovatsion yondashuvlar va muolajalar ustida ilmiy izlanishlar davom etmoqda.

Buyrak yetishmovchiligi — buyraklarning normal faoliyatini yo'qotishi natijasida organizmda ortiqcha toksinlar, suyuqlik va elektrolitlar to'planishi bilan kechuvchi surunkali yoki o'tkir patologik holatdir. Kasallikning rivojlanish jarayoni ko'p omillarga bog'liq bo'lib, qandli diabet, gipertenziya, glomerulonefrit va boshqa surunkali kasalliklar buyrak funksiyasining pasayishiga olib keladi. Buyrak yetishmovchiligi o'zining klinik belgilari, asoratlari va davolash usullari bilan murakkab tibbiy muammo hisoblanadi.

Buyrak yetishmovchiligining bir necha bosqichlari mavjud. Boshlang'ich bosqichlarda buyraklarning filtratsiya qobiliyati sekin-asta kamayadi, ammo simptomlar ko'rinmasligi mumkin. Kasallik surunkali bosqichga o'tganda, bemorlar o'zlarini zaiflik, charchoq, oshqozon buzilishi, terida qichishish, shish va qon

bosimining o'zgarishi kabi alomatlar bilan namoyon bo'ladi. Buyrak funksiyasini baholash uchun qon va siydik tahlillari, ultratovush tekshiruvlari, glomerular filtratsiya tezligi (GFT) va boshqa diagnostik metodlardan foydalaniladi.

Buyrak yetishmovchiligining oxirgi bosqichida buyraklar funksiyasini to'liq yo'qotadi. Bu holatda dializ — buyrak faoliyatini vaqtinchalik ta'minlovchi tibbiy muolaja eng asosiy davolash usuli hisoblanadi. Dializ ikki turga bo'linadi: hemodializ va peritoneal dializ.

Hemodializ qonning sun'iy filtr orqali tozalanishi usuli bo'lib, u odatda maxsus klinikalarda amalga oshiriladi. Bu usulda qon maxsus qurilma orqali chiqariladi, filtrlardan tozalanadi va yana organizmga qaytariladi. Hemodializ odatda haftada 3 marta, har biri 3-4 soat davom etadi.

Peritoneal dializ esa buyrak funksiyasi buyrak o'rmini bosuvchi suyuqlikni qorin bo'shlig'iga kiritish orqali amalga oshiriladi. Peritoneal membrana (qorin pardasi) tabiiy filtr vazifasini bajaradi. Ushbu usul bemorning uy sharoitida ham qo'llanilishi mumkin.

Dializ bemor hayotini saqlab qolish, simptomlarni kamaytirish va toksinlarni chiqarish imkonini beradi. Hemodializ katta klinik imkoniyatlar bilan ta'minlansa-da, bemorlar uchun vaqti va joy bo'yicha cheklovlar mavjud. Peritoneal dializ esa ko'proq mustaqillik beradi, ammo infeksiya xavfi va muayyan texnik qiyinchiliklarga ega.

Dializ davomida yuzaga keladigan muammolar orasida qon bosimining pasayishi, mushaklarning charchashi, infeksiyalar, kamqonlik, suyuqlik va elektrolitlar muvozanatining buzilishi bor. Shu sababli bemorlarni doimiy tibbiy nazoratda tutish, parhez va dorilarni muntazam qabul qilish muhim.

So'nggi yillarda dializ texnologiyalarida sezilarli yutuqlar kuzatilmoqda. Yangi avlod dializatorlari yuqori samaradorlikka ega bo'lib, toksinlarni samarali chiqarish va qon bilan aloqa yuzasini optimallashtirish imkonini beradi. Biokompatibil materiallardan foydalangan holda allergik reaksiyalar va qon ivishining oldini olish choralari ishlab chiqilmoqda. Shuningdek, mobil va miniatur dializ qurilmalari ishlab chiqilmoqda, bu esa bemorlarga kundalik faoliyatni cheklamasdan davolanish imkoniyatini beradi. Telemeditsina va sun'iy intellekt yordamida bemorlarning holati onlayn kuzatilmoqda, bu esa favqulodda holatlarni oldini olishga yordam beradi.

Dializ muolajasi buyrak yetishmovchiligining oxirgi bosqichida hayotni qo'llab-quvvatlash vositasi bo'lib xizmat qilsa-da, u buyrakning to'liq funksiyasini tiklay olmaydi. Shu sababdan eng samarali va ideal davolash usuli buyrak transplantatsiyasidir. Transplantatsiya bemorning hayot sifatini sezilarli yaxshilaydi va uzoq muddatli sog'lom yashash imkonini beradi.

Biroq, donor yetishmovchiligi, immunitetni bostirish talab qilinishi va jarrohlik xavflari transplantatsiya sohasidagi asosiy muammolar hisoblanadi. Shu bois dializ

texnologiyalarining rivojlanishi va yangi yondashuvlar bu davrni o'tkazishda va bemorlarni ko'proq qo'llab-quvvatlashda muhimdir.

Dializ muolajasi ko'p hollarda bemorlarning psixologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uzoq muddatli muolajalar, cheklovlar va mustaqillikning kamayishi depressiya va ijtimoiy izolyatsiyaga olib kelishi mumkin. Shuning uchun multidisipliner yondashuv — tibbiy, psixologik va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash — bu sohada zarurdir.

Kelajakda dializ sohasida yangi texnologiyalar, masalan, sun'iy buyraklar, biologik implantlar va hujayra terapiyalari rivojlanmoqda. Bu yondashuvlar bemorlarning hayot sifatini sezilarli oshirish va davolashning samaradorligini kuchaytirishga qaratilgan. Bundan tashqari, profilaktika va erta tashxisga katta e'tibor qaratilishi, surunkali buyrak kasalliklarining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Buyrak yetishmovchiligi jiddiy va keng tarqalgan tibbiy muammo bo'lib, uning oxirgi bosqichida dializ muolajalari hayotiy ahamiyatga ega hisoblanadi. Dializ yordamida organizmdagi toksinlar va ortiqcha suyuqlik tozalanadi, bu esa bemorning hayot sifatini yaxshilaydi va asoratlarning oldini oladi. So'nggi yillarda dializ texnologiyalarida yuzaga kelgan innovatsiyalar bemorlarga ko'proq mustaqillik va qulaylik yaratmoqda. Shunga qaramay, dializ muolajasi doimiy tibbiy nazorat va psixologik yordamni talab qiladi. Eng samarali davolash usuli sifatida buyrak transplantatsiyasi hamda kelajakda rivojlanayotgan sun'iy buyrak va biologik terapiyalar ushbu sohadagi istiqbolli yo'nalishlardir. Shu bilan birga, kasallikning oldini olish va erta tashxis qo'yish choralari ko'proq e'tibor talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Johnson, R.J., Feehally, J., & Floege, J. (2015). *Comprehensive Clinical Nephrology*. Elsevier.
2. Brenner, B.M., & Rector, F.C. (2012). *The Kidney*. Elsevier Saunders.
3. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Buyrak yetishmovchiligi va dializ bo'yicha amaliy qo'llanma. Toshkent, 2021.
4. National Kidney Foundation. (2023). *Dialysis*. <https://www.kidney.org/atoz/content/dialysis>
5. Agarwal, R., & Sinha, A.D. (2018). Advances in Dialysis Technology. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 13(10), 1552–1560.
6. Smith, M.E., & DeVol, E.B. (2019). Innovations in Artificial Kidney Technology. *Kidney International Reports*, 4(3), 342–350.
7. O'zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi rasmiy sayti — www.mod.uz