

BOLALAR GEMODIALIZ BEMORLARIDA INFEKSION ASORATLAR, XAVF OMILLARI VA PROFILAKTIKASI

Haydarova O'g'ilshoda Davronov qizi

" Nephrocare Health Services Central Asia " mas'uliyati cheklangan jamiyat xorijiy
korxona

haydarovaogilshoda@gmail.com

Annotatsiya. Bolalarda surunkali buyrak yetishmovchiligining terminal bosqichida gemodializ hayotni saqlab turuvchi muhim davolash usuli hisoblanadi, biroq infeksiyon asoratlar kasallanish, shifoxonaga yotqizilish va davolash yukini oshiruvchi asosiy muammolardan biridir. Ushbu tezisda gemodializ olayotgan bolalarda qon oqimi infeksiyalari, tomir kirish yo'li bilan bog'liq infeksiyalar va qon orqali yuqadigan virusli infeksiyalar ko'rib chiqildi. Markaziy venoz kateterdan foydalanish, kateterning uzoq muddat turishi, takroriy kateterizatsiya, gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik, ovqatlanish yetishmovchiligi va immun himoyaning pasayishi muhim xavf omillari sifatida tahlil qilindi. Profilaktikada arteriovenoz fistulani imkon qadar ustun qo'llash, kateter parvarishi bo'yicha standartlashtirilgan protokollar, qo'l gigiyenasi, aseptika, kateter hubini dezinfeksiya qilish, epidemiologik kuzatuv va xodimlar ta'limi asosiy choralar sifatida baholandi.

Kalit so'zlar: bolalar, gemodializ, infeksiya, markaziy venoz kateter, qon oqimi infeksiyasi, xavf omillari, profilaktika.

Аннотация. Гемодиализ является жизненно важным методом заместительной почечной терапии у детей с терминальной стадией хронической болезни почек, однако инфекционные осложнения остаются одной из основных причин заболеваемости и госпитализаций. В тезисе рассмотрены инфекции кровотока, инфекции сосудистого доступа и вирусные инфекции, передающиеся через кровь, у детей на гемодиализе. В качестве ведущих факторов риска проанализированы использование центрального венозного катетера, длительная катетеризация, повторные катетеризации, нарушения гигиены рук, недостаточность питания и снижение иммунной защиты. К ключевым мерам профилактики отнесены приоритет артериовенозной фистулы при возможности её формирования, стандартизированный уход за катетером, строгая асептика,

дезинфекция катетерного хаба, эпидемиологический надзор и обучение медицинского персонала.

Ключевые слова: дети, гемодиализ, инфекция, центральный венозный катетер, инфекция кровотока, факторы риска, профилактика.

Abstract. Hemodialysis is a life-sustaining kidney replacement therapy for children with end-stage kidney disease, but infectious complications remain a major source of morbidity and hospitalization. This thesis reviews bloodstream infections, vascular-access infections and blood-borne viral infections in pediatric hemodialysis patients. Central venous catheter use, prolonged catheter duration, repeated catheterization, poor hand hygiene, malnutrition and impaired host defenses are considered important risk factors. Major preventive strategies include prioritizing arteriovenous fistula when feasible, standardized catheter-care bundles, strict aseptic technique, catheter-hub disinfection, infection surveillance and continuous staff education.

Keywords: children, hemodialysis, infection, central venous catheter, bloodstream infection, risk factors, prevention.

KIRISH

Surunkali buyrak kasalligining terminal bosqichiga yetgan bolalarda gemodializ buyrakning filtrlash va suyuqlik-elektrolit muvozanatini saqlash vazifasini qisman almashtiradi. Pediatrik bemorlarda tomir yo'lini yaratish anatomik o'lchamlar, yosh, vazn va asosiy kasallik xususiyatlari sababli kattalarga nisbatan murakkabroq bo'lishi mumkin. Shu sababli ayrim bolalarda markaziy venoz kateter gemodializni boshlash yoki davom ettirish uchun asosiy kirish yo'li bo'lib qoladi. Biroq aynan kateter bilan bog'liq qon oqimi infeksiyasi gemodializdagi eng xavfli infeksiyon asoratlardan biridir.

Pediatrik gemodializ bo'yicha SCOPE hamkorligining prospektiv ma'lumotlari infeksiyalar bolalarda sezilarli kasallanish yukini shakllantirishini va standartlashtirilgan tomir kirish yo'li parvarishi bilan infeksiya xavfini kamaytirish mumkinligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, gemodializ muolajasining muntazam invaziv xususiyati bemorlarni gepatit B, gepatit C va boshqa qon orqali yuqadigan infeksiyalarga nisbatan ham alohida nazorat guruhiga aylantiradi.

Tezisning maqsadi bolalar gemodializ bemorlarida uchraydigan asosiy infeksiyon asoratlarni, ularning xavf omillarini va amaliy profilaktika choralarini ilmiy manbalar asosida tizimlashtirishdan iborat.

ASOSIY QISM

Infeksion asoratlarning asosiy turlari.

Gemodializ olayotgan bolalarda eng ko'p klinik ahamiyatga ega infeksiyalar tomir kirish yo'li bilan bog'liq infeksiyalardir. Ular kateter chiqish joyi infeksiyasi, tunnel infeksiyasi va kateter bilan bog'liq qon oqimi infeksiyasi ko'rinishida namoyon bo'lishi mumkin. Qon oqimi infeksiyasi isitma, titroq, arterial bosimning pasayishi, umumiy holsizlik kabi belgilar bilan boshlanishi va og'ir hollarda sepsisga o'tishi mumkin. Pediatrik bemorlarda klinik belgilar yoshga va immun holatga qarab noaniq kechishi mumkinligi sababli tomir kirish yo'lini har bir dializ seansida ko'zdan kechirish zarur.

Qon orqali yuqadigan virusli infeksiyalar ham gemodializ muhitida muhim epidemiologik masala hisoblanadi. Bolalarda gepatit B va C infeksiyalari uzoq muddatli asoratlarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun HBVga qarshi emlash holatini tekshirish, serologik monitoring, xavfsiz in'eksiya amaliyoti va dializ uskunalari to'g'ri dezinfeksiya qilish profilaktikaning ajralmas qismidir.

Xavf omillari.

Markaziy venoz kateterning mavjudligi asosiy modifikatsiya qilinadigan xavf omillaridan biridir. Kateter teri to'sig'ini buzadi va mikroorganizmlar uchun to'g'ridan-to'g'ri qon oqimiga kirish yo'lini yaratadi. Kateterning uzoq turishi, takroriy kateterizatsiya, femoral yoki boshqa yuqori xavfli joylashuv, avvalgi kateter infeksiyasi va kateter bilan ko'p manipulyatsiya qilish infeksiya ehtimolini oshiradi.

Bemor bilan bog'liq omillarga og'ir surunkali buyrak kasalligi, anemiya, gipoalbuminemiya yoki ovqatlanish yetishmovchiligi, immunitetning pasayishi va birga kechuvchi surunkali kasalliklar kiradi. Gemodializning uzoq davom etishi tibbiyot muassasasi va invaziv muolajalar bilan takroriy aloqani ko'paytiradi. Kattalar va aralash yosh guruhlaridagi meta-tahlillarda kateter davomiyligi, kateterizatsiyalar soni, past albumin darajasi va qo'l gigiyenasining yetarli bo'lmasligi qon oqimi infeksiyasi bilan bog'liq omillar sifatida qayd etilgan; pediatrik populyatsiyada esa markaziy kateterga bog'liqlik ayniqsa muhimdir.

Tibbiyot muassasasi bilan bog'liq omillar ham katta ahamiyatga ega. Qo'l gigiyenasiga rioya qilmaslik, kateter hubini yetarlicha dezinfeksiya qilmaslik, aseptik texnikaning buzilishi, dori tayyorlash zonasining ifloslanishi va infeksiyalarni hisobga olish tizimining sustligi profilaktika samaradorligini kamaytiradi.

Profilaktika tamoyillari.

Eng samarali strategiyalardan biri tomir kirish yo'lini to'g'ri tanlashdir. Klinik va anatomik jihatdan imkon bo'lsa, uzoq muddatli gemodializ uchun arteriovenoz fistula kateterga qaraganda infeksiyon xavfi pastroq kirish yo'li hisoblanadi. Kateter zarur bo'lgan vaziyatlarda esa uni ehtiyoj qolmagach imkon qadar tez olib tashlash, lekin infeksiyani oldini olish maqsadida reja asosida muntazam almashtirmaslik tavsiya etiladi.

CDC dializ sharoitida qon oqimi infeksiyalarining oldini olish uchun qo'l gigiyenasi, kateter bilan ishlashda aseptik texnika, kateter hubini har safar ulashdan oldin dezinfeksiya qilish, kateter chiqish joyini muntazam baholash va muassasada infeksiya ko'rsatkichlarini kuzatishni tavsiya qiladi. 'Scrub-the-hub' tamoyili kateter hubining tashqi yuzasi va ichki ulanish qismini antiseptik bilan yetarli ishqalash va qurishini kutishni nazarda tutadi.

Kateter chiqish joyiga qo'llanadigan antiseptik yoki antimikrob preparatlar pediatrik bemorlarda individual baholanishi kerak. Xlorheksidinli bog'lamlar bo'yicha 18 yoshgacha bo'lgan bemorlarda dalillar cheklangan, prematur chaqaloqlarda esa teri reaksiyalari sabab tavsiya etilmaydi. Shu bois pediatrik bo'limda mahsulot tanlash yosh, teri holati, ishlab chiqaruvchi ko'rsatmasi va amaldagi klinik protokollarga mos bo'lishi lozim.

Profilaktikaning yana bir muhim yo'nalishi xodimlar malakasini muntazam yangilash va infeksiya nazoratini audit qilishdir. Qon oqimi infeksiyalarini 1000 kateter-kun hisobida qayd etish, har bir holat bo'yicha sabablarni tahlil qilish va standart operatsion protseduralarga rioya etilishini tekshirish markaz miqyosida xavfni kamaytirishga yordam beradi. Ota-ona va bolaga kateter bog'lamini quruq saqlash, kateterga qo'l tekkizmaslik, isitma yoki chiqish joyida qizarish, og'riq, ajralma kuzatilsa darhol tibbiyot xodimiga murojaat qilish bo'yicha tushuntirish berilishi kerak.

XULOSA

Bolalar gemodializ bemorlarida infeksiyon asoratlar, ayniqsa markaziy venoz kateter bilan bog'liq qon oqimi infeksiyalari, klinik jihatdan jiddiy muammo hisoblanadi. Xavf birgina bemor holati bilan emas, balki tomir kirish yo'li turi, kateterning turish muddati, takroriy manipulyatsiyalar, ovqatlanish va immun holat hamda dializ markazidagi infeksiya nazorati sifati bilan belgilanadi.

Profilaktikaning asosiy yo'nalishlari — imkon qadar kam infeksiyon xavfli tomir kirish yo'lini tanlash, qat'iy qo'l gigiyenasi va aseptika, kateter hubini standart usulda dezinfeksiya qilish, exit-site parvarishi, HBVga qarshi emlash va serologik monitoring, infeksiya holatlarini tizimli kuzatish hamda tibbiyot xodimlari va oilani o'qitishdir.

Ushbu choralarni yagona standartlashtirilgan paket sifatida amalga oshirish pediatrik gemodializ xavfsizligini oshiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Best practices for bloodstream infection prevention in dialysis setting. CDC.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Summary of recommendations: Chlorhexidine-impregnated dressings. CDC.
3. Menon, S., & Munshi, R. (2019). Blood-borne viral infections in pediatric hemodialysis. *Pediatric Nephrology*, 34(6), 1019–1031. <https://doi.org/10.1007/s00467-018-4019-y>
4. Neu, A. M., et al. (2022). Epidemiology and risk factors for hemodialysis access-associated infections in children: A prospective cohort study from the SCOPE Collaborative. *American Journal of Kidney Diseases*.
5. Guo, J., et al. (2024). Risk factors for catheter-associated bloodstream infection in hemodialysis patients: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 19.
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2011, updated 2024). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. CDC.