DASTURLI GEMODIALIZDAGI BEMORLARDA NERV TIZIMI BUZILISHLARI: ADABIYOT SHARHI VA TADQIQOT KONSEPSIYASI

Xolmo‘minov Azizbek Erkinovich
Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali
xolmominov2018@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada dasturli gemodializdagi bemorlarda nerv tizimi buzilishlari (kognitiv pasayish, uremik polinevropatiya, bezovta oyoqlar sindromi, insult) bo‘yicha xalqaro adabiyotlar sharhi keltirilgan. Dializ seansi davomida miya perfuziyasining o‘tkir pasayishi, shuningdek issiq iqlim va mavsumiy omillarning roli alohida yoritilgan. O‘zbekistonda 14.00.13 (Nevrologiya) ixtisosligi bo‘yicha himoya qilingan 236 ta dissertatsiya tahlili dasturli gemodializdagi bemorlar nevrologiyasiga bag‘ishlangan birorta ishni aniqlamadi. Surxondaryo viloyati sharoiti uchun ko‘ndalang kesim va 12 oylik prospektiv kuzatuvni o‘z ichiga olgan tadqiqot dizayni taklif etiladi.*

Kalit so‘zlar: *gemodializ, uremik polinevropatiya, kognitiv buzilish, bezovta oyoqlar sindromi, intradializ gipotenziya, issiq iqlim, Surxondaryo.*

Аннотация. *В статье представлен обзор международной литературы о нарушениях нервной системы у пациентов, находящихся на программном гемодиализе (когнитивное снижение, уремическая полинейропатия, синдром беспокойных ног, инсульт). Отдельно рассмотрены острое снижение церебральной перфузии во время сеанса диализа, а также роль жаркого климата и сезонных факторов. Анализ 236 диссертаций по специальности 14.00.13 (Неврология), защищённых в Узбекистане, не выявил ни одной работы, посвящённой неврологии пациентов на программном гемодиализе. Предложен дизайн исследования для условий Сурхандарьинской области, включающий поперечный срез и 12-месячное проспективное наблюдение.*

Ключевые слова: *гемодиализ, уремическая полинейропатия, когнитивные нарушения, синдром беспокойных ног, интрадиализная гипотензия, жаркий климат, Сурхандарья.*

Annotation. *The article reviews international literature on nervous system disorders in patients receiving maintenance hemodialysis (cognitive decline,*

uremic polyneuropathy, restless legs syndrome, stroke). The acute reduction of cerebral perfusion during a dialysis session and the role of hot climate and seasonal factors are considered separately. An analysis of 236 dissertations defended in Uzbekistan in specialty 14.00.13 (Neurology) found no work devoted to the neurology of patients on maintenance hemodialysis. A study design for Surkhandarya region, combining a cross-sectional survey with 12-month prospective follow-up, is proposed.

Keywords: *hemodialysis, uremic polyneuropathy, cognitive impairment, restless legs syndrome, intradialytic hypotension, hot climate, Surkhandarya.*

KIRISH

Buyrak o‘rnini bosuvchi terapiya olayotgan bemorlar soni dunyoda va O‘zbekistonda ortib bormoqda. Dasturli gemodializ bemorlarning umrini uzaytirgan sari ularning hayot sifatini belgilovchi omillar orasida nevrologik asoratlar birinchi o‘ringa chiqmoqda. Uremik polinevropatiya, kognitiv buzilishlar, bezovta oyoqlar sindromi, mushak kramplari, uyqu buzilishlari va serebrovaskulyar hodisalar bu guruhda umumiy aholiga qaraganda ancha tez-tez uchraydi [1, 6, 7, 8, 9].

Amaliyotda dializ markazlarida bemor asosan nefrolog kuzatuvida bo‘ladi. Nevrologik shikoyatlar ko‘pincha «uremiya belgisi» deb baholanadi va alohida tekshirilmaydi, natijada polinevropatiya va kognitiv pasayish kech aniqlanadi. Bundan tashqari, Surxondaryo kabi issiq va quruq iqlimli hududlarda dializ seansi va yozgi issiqlik birgalikda bemorning suv-elektrolit va gemodinamik holatiga qo‘shimcha yuk tushirishi mumkin, ammo bu masala nevrologik nuqtayi nazardan deyarli o‘rganilmagan.

Maqolaning maqsadi: dasturli gemodializdagi bemorlarda nerv tizimi buzilishlari bo‘yicha xalqaro ma’lumotlarni tahlil qilish, mahalliy ilmiy bo‘shliqni aniqlash va Surxondaryo viloyati sharoiti uchun tadqiqot dizaynini asoslash.

MATERIAL VA USULLAR

Xalqaro manbalar PubMed va Google Scholar bazalarida «uremic polyneuropathy», «cognitive impairment AND hemodialysis», «intradialytic hypotension AND cerebral perfusion», «restless legs syndrome AND dialysis», «extreme heat AND end-stage renal disease», «seasonal variation AND hemodialysis» so‘rovlari bo‘yicha qidirildi. Mahalliy ilmiy holatni baholash uchun O‘zbekistonda 14.00.13 (Nevrologiya) ixtisosligi bo‘yicha himoya

qilingan 236 ta noyob dissertatsiya mavzulari yo‘nalishlar bo‘yicha tasniflandi (muallifning o‘z tahlili).

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Kognitiv buzilishlar. Murray va hammualliflarining tadqiqoti nomidayoq ta’kidlanganidek, gemodializdagi bemorlarda kognitiv buzilish keng tarqalgan [1]. O‘Lone va hammualliflarining tizimli sharhi va meta-tahlili shu guruhda kognitsiyani umumlashtirib baholashga bag‘ishlangan bo‘lib [2]. Amaliyotdagi asosiy muammo — bu buzilishlar rutin ko‘rikda, qisqa suhbat va oddiy nevrologik statusda ko‘rinmasligi; MoCA kabi skrining shkalalari esa dializ markazlarida odatda qo‘llanilmaydi.

Seans davomida miya perfuziyasi. So‘nggi yillarda kognitiv pasayishning bir mexanizmi sifatida dializ seansining o‘zi qaraladi. Polinder-Bos va hammualliflari keksa bemorlarda gemodializ miya qon oqimining o‘tkir pasayishiga olib kelishini ko‘rsatgan [3]. Findlay va hammualliflari miya qon oqimi va kognitiv funksiya o‘rtasidagi bog‘liqlikni gemodializdagi bemorlarda o‘rganishgan [4]. MacEwen va hammualliflari 58 bemorda 635 dializ seansini kuzatib, seanslarning 23,5 foizida miya ishemiyasi (miya to‘qimasi saturatsiyasining nisbiy 15 foizdan ortiq pasayishi) qayd etilganini, bu holatlarning 31,9 foizi simptomli bo‘lganini xabar qilishgan [5]. Bosim pasayishi har 10 mm sim. ust. ga o‘rtacha arterial bosim pasaygan sari ishemiya hodisalari taxminan 3 foizga ko‘payishi bilan bog‘liq bo‘lgan, biroq umuman olganda arterial bosim miya ishemiyasini yomon bashorat qilgan. Muhimi, seans davomidagi miya ishemiyasi (gipotenziyaning o‘zi emas) 12 oydan keyin ijrochi kognitiv funksiyalarning pasayishi bilan bog‘liq bo‘lgan [5]. Bu shuni anglatadiki, faqat intradializ gipotenziya epizodlarini sanash yetarli emas, seans ichidagi kognitiv va perfuziya ko‘rsatkichlarini baholash zarur.

Uremik polinevropatiya. Uremik polinevropatiya odatda distal, simmetrik, sensomotor, asosan aksonal xarakterga ega bo‘lib, tashxisi elektroneyromiografiya (ENMG) bilan tasdiqlanadi [6, 7]. Uning patogenezida uremik toksinlar va aksonal membrana xususiyatlarining o‘zgarishi muhim rol o‘ynashi taxmin qilinadi [6]. Klinik jihatdan sezgi buzilishlari, oyoqlardagi og‘riq va paresteziyalar, mushak kuchsizligi va kramplar kuzatiladi. Ular ko‘pincha bezovta oyoqlar sindromi bilan bir-biriga o‘xshab ketadi, shu sababli ENMG va xalqaro mezonlar bo‘yicha alohida tashxis qo‘yish talab etiladi.

Bezovta oyoqlar sindromi. Gemodializdagi bemorlarda bezovta oyoqlar sindromi tarqalishi bo‘yicha global meta-tahlil o‘tkazilgan va bu guruhda sindrom umumiy aholiga qaraganda yuqori chastotada uchraydi [8]. Sindrom

uyqu buzilishlari, charchoq va hayot sifatining pasayishi bilan bog‘liq, shu bois uni dializ markazida muntazam so‘rash lozim.

Serebrovaskulyar hodisalar. Terminal buyrak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda insult xavfi yuqori ekani Seliger va hammualliflari tomonidan ko‘rsatilgan [9]. Murray va hammualliflari keksa bemorlarda insult insidensini dializ boshlanishidan oldingi va keyingi davrlarda taqqoslagan [10]. Bu ma’lumotlar dializ bemorlarida serebrovaskulyar xavfni nafaqat klassik omillar, balki dializ jarayonining o‘zi bilan ham bog‘lash imkonini beradi.

Issiq iqlim va mavsumiy omillar. Remigio va hammualliflari AQShda terminal buyrak yetishmovchiligi bilan 7445 bemorni tahlil qilib, o‘ta issiq kunlar kasalxonaga yotqizish va o‘lim xavfining oshishi bilan bog‘liqligini aniqlagan: kumulyativ ta’sirda xavf nisbati kasalxonaga yotqizish uchun 1,36 (95% ishonch oralig‘i 1,23–1,50), o‘lim uchun 1,32 (95% IO 1,06–1,65) bo‘lgan [11]. Guinsburg va hammualliflarining 87 399 gemodializ bemorini qamragan MONDO reestri tahlilida mo‘tadil iqlimda bahor va yozda dializlararo vazn ortishi va seansdan oldingi sistolik bosim qishga qaraganda past bo‘lgan, ammo tropik zonalarda bu farqlar kamroq ifodalangan [12]. Ya’ni mavsumiy o‘zgarishlar hududning iqlimiga bog‘liq va ma’lumotlar asosan mo‘tadil iqlimdan olingan. Issiq, quruq iqlimli Markaziy Osiyo hududlarida bunday nevrologik natijalar bo‘yicha ma’lumot deyarli yo‘q.

Mahalliy ilmiy bo‘shliq. O‘zbekistonda 14.00.13 ixtisosligi bo‘yicha himoya qilingan 236 ta noyob dissertatsiya tahlili shuni ko‘rsatdiki, dasturli gemodializdagi bemorlar nevrologiyasiga bag‘ishlangan birorta ish yo‘q. Surunkali buyrak kasalligida ensefalopatiya bo‘yicha bitta ish (Xudayarova S.M., 2022) mavjud, unda dializ olayotgan bemorlar alohida guruh sifatida o‘rganilmagan va dializ parametrlari tahlilga kiritilmagan. Ishemik insultda angio-serebro-renal disfunksiya bo‘yicha ish (Rasulova X.A., 2018) esa teskari nuqtadan boshlanadi: insultdan buyrak funksiyasiga. Periferik nerv tizimi bo‘yicha jami 15 ta ish bor, ularning birortasi dializ bemorlariga bag‘ishlanmagan.

XULOSA

Xalqaro adabiyotlar dasturli gemodializdagi bemorlarda nerv tizimi buzilishlari keng tarqalganini va dializ seansining o‘zi, jumladan miya perfuziyasining o‘tkir pasayishi, ularning mexanizmlaridan biri bo‘lishi mumkinligini ko‘rsatadi. Issiq iqlim va mavsumiy omillar dializ bemorlarining klinik holatiga ta’sir qilishi haqida ma’lumotlar bor, ammo ular asosan mo‘tadil iqlimdan olingan. O‘zbekistonda bu yo‘nalish nevrologik jihatdan o‘rganilmagan.

Surxondaryo viloyatida o‘tkaziladigan ko‘p qirrali tadqiqot buzilishlarning chastotasi va tuzilmasini aniqlash, ularning dializ parametrlari va mavsum bilan bog‘liqligini baholash hamda dializ markazi uchun nevrologik skrining tartibini ishlab chiqish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Murray A.M., Tupper D.E., Knopman D.S. et al. Cognitive impairment in hemodialysis patients is common // Neurology. – 2006. – Vol. 67, No. 2. – P. 216–223. – DOI: 10.1212/01.wnl.0000225182.15532.40.

2. O‘Lone E., Connors M., Masson P. et al. Cognition in people with end-stage kidney disease treated with hemodialysis: a systematic review and meta-analysis // Am. J. Kidney Dis. – 2016. – Vol. 67, No. 6. – P. 925–935.

3. Polinder-Bos H.A., García D.V., Kuipers J. et al. Hemodialysis induces an acute decline in cerebral blood flow in elderly patients // J. Am. Soc. Nephrol. – 2018. – Vol. 29, No. 4. – P. 1317–1325.

4. Findlay M.D., Dawson J., Dickie D.A. et al. Investigating the relationship between cerebral blood flow and cognitive function in hemodialysis patients // J. Am. Soc. Nephrol. – 2019. – Vol. 30, No. 1. – P. 147–158.

5. MacEwen C., Sutherland S., Daly J., Pugh C., Tarassenko L. Relationship between hypotension and cerebral ischemia during hemodialysis // J. Am. Soc. Nephrol. – 2017. – Vol. 28, No. 8. – P. 2511–2520. – DOI: 10.1681/ASN.2016060704.

6. Krishnan A.V., Kiernan M.C. Uremic neuropathy: clinical features and new pathophysiological insights // Muscle Nerve. – 2007. – Vol. 35, No. 3. – P. 273–290.

7. Krishnan A.V., Kiernan M.C. Neurological complications of chronic kidney disease // Nat. Rev. Neurol. – 2009. – Vol. 5, No. 10. – P. 542–551.

8. Zhou et al. Global prevalence of restless legs syndrome among hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis // Brain Behav. – 2024. – Vol. 14, No. 1. – e3378.

9. Seliger S.L., Gillen D.L., Longstreth W.T. Jr. et al. Elevated risk of stroke among patients with end-stage renal disease // Kidney Int. – 2003. – Vol. 64, No. 2. – P. 603–609.

10. Murray A.M., Seliger S., Lakshminarayan K. et al. Incidence of stroke before and after dialysis initiation in older patients // J. Am. Soc. Nephrol. – 2013. – Vol. 24, No. 7. – P. 1166–1173.

11. Remigio R.V., Jiang C., Raimann J. et al. Association of extreme heat events with hospital admission or mortality among patients with end-stage renal disease // JAMA Netw. Open. – 2019. – Vol. 2, No. 8. – e198904. – DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2019.8904.

12. Guinsburg A.M., Usvyat L.A., Etter M. et al. Seasonal variations in mortality and clinical indicators in international hemodialysis populations from the MONDO registry // BMC Nephrol. – 2015. – Vol. 16. – Art. 139. – DOI: 10.1186/s12882-015-0129-y.