



NEVROLOGIK KASALLIKLARDA ERTA REABILITATSIYANING AHAMIYATI

Umarov Javlon Xabibullayevich

Respublika Shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi

Toshkent viloyat filiali Neyroxirurg shifokori

jumarov808@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur tezisda nevrologik kasalliklarda erta rehabilitatsiyaning klinik va ijtimoiy ahamiyati, uning bemorlarning funksional tiklanishidagi oʻrni hamda zamonaviy rehabilitatsiya usullarining samaradorligi yoritilgan. Erta rehabilitatsiyani kasallikning dastlabki bosqichlarida boshlash markaziy asab tizimining neyropastik imkoniyatlarini faollashtiradi, harakat funksiyalarining tiklanishini tezlashtiradi, asoratlar rivojlanishini kamaytiradi va bemorlarning mustaqil hayotga qaytishiga yordam beradi. Shuningdek, multidisiplinar yondashuv, fizioterapiya, ergoterapiya, logopediya, psixologik yordam hamda zamonaviy raqamli texnologiyalarning rehabilitatsiya jarayonidagi oʻrni tahlil qilingan.

Kalit soʻzlar: nevrologik kasalliklar, erta rehabilitatsiya, insult, neyropastiklik, fizioterapiya, ergoterapiya, telerehabilitatsiya, sunʼiy intellekt.

KIRISH. Bugungi kunda nevrologik kasalliklar dunyo miqyosida nogironlik va mehnatga layoqatsizlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Insult, bosh va orqa miya jarohatlari, Parkinson kasalligi, koʻp skleroz, serebral falaj hamda boshqa nevrologik patologiyalar bemorlarning jismoniy, ruhiy va ijtimoiy faolligiga jiddiy salbiy taʼsir koʻrsatadi. Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti maʼlumotlariga koʻra, rehabilitatsiyaga muhtoj bemorlar soni yil sayin ortib bormoqda. Shu sababli davolashning ajralmas qismi sifatida erta rehabilitatsiyani tashkil etish zamonaviy tibbiyotning ustuvor yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi.

Erta rehabilitatsiya – bu kasallik yoki jarohatdan soʻng imkon qadar qisqa muddat ichida boshlanadigan, bemorning yoʻqolgan funksiyalarini tiklashga qaratilgan kompleks tibbiy, psixologik va ijtimoiy tadbirlar majmuasidir. U nafaqat funksional tiklanishni jadallashtiradi, balki ikkilamchi asoratlarning oldini olishda ham muhim rol oʻynaydi.

Erta rehabilitatsiyaning nazariy asoslari. Nevrologik kasalliklarda asab tizimining shikastlanishi natijasida harakat, nutq, xotira, muvozanat va sezgi funksiyalarida turli darajadagi buzilishlar kuzatiladi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar markaziy asab tizimi maʼlum darajada tiklanish xususiyatiga ega ekanligini koʻrsatmoqda. Ushbu jarayon neyropastiklik deb ataladi. Aynan dastlabki haftalarda neyropastiklik eng yuqori darajada boʻlib, rehabilitatsiya mashgʻulotlari yangi neyron bogʻlanishlar hosil boʻlishini ragʻbatlantiradi.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Shuning uchun reabilitatsiyani imkon qadar erta boshlash bemorning keyingi funksional holatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Erta harakatlantirish mushaklar kuchsizlanishining oldini oladi, bo'g'imlarda kontrakturalar rivojlanish xavfini kamaytiradi va qon aylanishini yaxshilaydi.

Erta reabilitatsiyaning asosiy yo'nalishlari va insult, Parkinson kasalligi hamda bosh miya jarohatlarida qo'llanilishi. Erta reabilitatsiyaning asosiy yo'nalishlari.

Nevrologik kasalliklarda erta reabilitatsiya kompleks va bosqichma-bosqich tashkil etiladi. Uning asosiy maqsadi bemorning yo'qolgan funksiyalarini imkon qadar tiklash, mustaqil hayot faoliyatiga qaytarish hamda nogironlik darajasini kamaytirishdan iborat. Reabilitatsiya dasturi har bir bemorning yoshi, kasallik turi, og'irlik darajasi va hamroh kasalliklari hisobga olingan holda individual ravishda ishlab chiqiladi.

Erta reabilitatsiyaning muhim yo'nalishlaridan biri kineziterapiya hisoblanadi. Davolovchi jismoniy mashqlar mushaklar tonusini me'yorda ushlab turadi, bo'g'imlar harakatchanligini saqlaydi, muvozanat va koordinatsiyani yaxshilaydi. Mashqlar bosqichma-bosqich murakkablashtirilib, bemorning funksional imkoniyatlariga moslashtiriladi.

Yana bir muhim yo'nalish fizioterapiya bo'lib, elektr stimulyatsiyasi, magnitoterapiya, ultratovush, lazer terapiyasi va boshqa fizioterapevtik usullar qon aylanishini yaxshilash, og'riqni kamaytirish hamda nerv-mushak faoliyatini tiklashga yordam beradi.

Ergoterapiya bemorning kundalik hayot faoliyatini tiklashga qaratilgan. Ushbu usul orqali bemor mustaqil ovqatlanish, kiyinish, yozish, yurish va maishiy ishlarni bajarish ko'nikmalarini qayta egallaydi. Ergoterapiya nafaqat jismoniy, balki psixologik moslashuvni ham ta'minlaydi.

Nutq buzilishlari kuzatiladigan bemorlarda logopedik reabilitatsiya muhim ahamiyatga ega. Logoped mashg'ulotlari afaziya, dizartriya va yutish buzilishlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, psixologik yordam depressiya, xavotir va emotsional zo'riqishlarni kamaytirib, bemorning davolanishga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi.

Insult va boshqa nevrologik kasalliklarda erta reabilitatsiya. Insultdan keyingi dastlabki 24–48 soat ichida bemorning umumiy holati barqarorlashgach, reabilitatsiya tadbirlarini boshlash tavsiya etiladi. Erta vertikalizatsiya, passiv va faol harakat mashqlari, nafas mashqlari hamda yurishni o'rgatish funksional tiklanish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, insultdan keyingi dastlabki uch oy "oltin davr" hisoblanadi. Aynan shu davrda miya neyroplastikligi yuqori bo'lib, reabilitatsiya samaradorligi maksimal darajaga erishadi. Mazkur davrni samarali tashkil etish keyinchalik nogironlik darajasining kamayishiga va bemorning jamiyatga tezroq moslashishiga xizmat qiladi.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Parkinson kasalligida erta rehabilitatsiya harakat faolligini uzoq muddat saqlab qolishga yordam beradi. Maxsus jismoniy mashqlar muvozanatni yaxshilaydi, yiqilish xavfini kamaytiradi va mushak rigidligini pasaytiradi. Bosh miya jarohatlarida esa kognitiv rehabilitatsiya, xotira va diqqatni rivojlantirish mashqlari, shuningdek, psixologik qo'llab-quvvatlash muhim o'rin egallaydi.

Serebral falaj bilan og'rigan bolalarda rehabilitatsiyani erta boshlash harakat stereotiplarini shakllantirish, mushak-spastik buzilishlarni kamaytirish hamda bolaning jismoniy va ijtimoiy rivojlanishini yaxshilash imkonini beradi. Shu sababli pediatrik rehabilitatsiyada ham erta yondashuv ustuvor hisoblanadi.

Zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellektning erta rehabilitatsiyadagi o'rni. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) tibbiy rehabilitatsiya tizimida keng qo'llanila boshladi. Ushbu texnologiyalar bemorning funksional holatini aniq baholash, individual rehabilitatsiya dasturlarini ishlab chiqish va davolash samaradorligini doimiy nazorat qilish imkonini bermoqda.

Sun'iy intellekt algoritmlari bemorning klinik ko'rsatkichlari, laboratoriya natijalari, instrumental tekshiruvlar hamda jismoniy faolligi to'g'risidagi ma'lumotlarni tahlil qilib, tiklanish jarayonini prognoz qiladi. Natijada shifokor har bir bemor uchun eng maqbul rehabilitatsiya usullarini tanlashi mumkin. Robotlashtirilgan rehabilitatsiya qurilmalari insult va orqa miya shikastlanishlaridan keyin yo'qolgan harakat funksiyalarini tiklashda samarali vosita hisoblanadi. Robot-ekzoskeletlar yordamida bajariladigan mashqlar mushaklar faoliyatini yaxshilaydi, yurish ko'nikmalarini tiklaydi hamda bemorning mustaqil harakatlanish imkoniyatini oshiradi.

Virtual reallik (Virtual Reality – VR) texnologiyalari ham rehabilitatsiya jarayonida tobora keng qo'llanilmoqda. Virtual muhitda bajariladigan mashqlar bemorning qiziqishini oshiradi, motivatsiyasini kuchaytiradi va murakkab harakatlarni xavfsiz sharoitda takrorlash imkonini yaratadi. Shuningdek, telerehabilitatsiya texnologiyalari uzoq hududlarda yashovchi bemorlar uchun sifatli rehabilitatsiya xizmatlarini masofadan turib tashkil etishga imkon bermoqda. Mobil ilovalar va aqlli sensorlar orqali bemorning jismoniy faolligi doimiy kuzatilib, shifokorga real vaqt rejimida ma'lumot uzatiladi. Bu esa davolash jarayonining uzluksizligini ta'minlaydi.

Kelajakda sun'iy intellekt, robototexnika, aqlli protezlar va raqamli sog'liqni saqlash tizimlarining o'zaro integratsiyasi nevrologik bemorlarni rehabilitatsiya qilish samaradorligini yanada oshirishi kutilmoqda.

XULOSA. Nevrologik kasalliklarda erta rehabilitatsiya bemorlarni davolashning eng muhim bosqichlaridan biridir. Rehabilitatsiya tadbirlarini kasallikning dastlabki kunlaridanoq boshlash markaziy asab tizimining tiklanish imkoniyatlarini to'liq ishga solishga, yo'qolgan funksiyalarni tezroq tiklashga va ikkilamchi asoratlarning oldini olishga xizmat qiladi. Kompleks yondashuv asosida olib boriladigan kineziterapiya, fizioterapiya, ergoterapiya, logopedik va psixologik yordam bemorlarning jismoniy hamda ijtimoiy moslashuvini sezilarli darajada yaxshilaydi. Zamonaviy texnologiyalar, xususan





sun'iy intellekt, robotlashtirilgan tizimlar va telereabilitatsiyaning amaliyotga joriy etilishi esa reabilitatsiya samaradorligini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Shunday ekan, nevrologik kasalliklarda erta reabilitatsiyaning sog'liqni saqlash tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida rivojlantirish, mutaxassislar malakasini oshirish va zamonaviy texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. World Health Organization. Rehabilitation 2030: A Call for Action. Geneva: WHO, 2017.
2. World Health Organization. Package of Interventions for Rehabilitation. Geneva: WHO, 2023.
3. Winstein C. J., Stein J., Arena R., et al. Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. Stroke. 2016;47(6):e98–e169.
4. Langhorne P., Bernhardt J., Kwakkel G. Stroke rehabilitation. The Lancet. 2011;377(9778):1693–1702.
5. Cramer S. C. Harnessing neuroplasticity for clinical applications. Brain. 2018;141(2):345–346.
6. O'smonxo'jayeva A. A., Adilov Sh. K., Arzibayev Q. Sport tibbiyoti va reabilitatsiya. Toshkent: Umid Design, 2025.
7. O'smonxo'jayeva A. A., Sobirova G. N., Adilov Sh. K., Sharipov U. A. Davolovchi jismoniy tarbiya va an'anaviy gimnastika usullari. Toshkent, 2025.
8. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Reabilitatsiya xizmatlarini rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar. Toshkent, 2024.
9. Laver K. E., Lange B., George S., Deutsch J. E., Saposnik G., Crotty M. Virtual reality for stroke rehabilitation. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017;(11):CD008349.
10. Feigin V. L., Stark B. A., Johnson C. O., et al. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2021. The Lancet Neurology. 2024;23(4):344–381.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS

11. Bernhardt J., Hayward K. S., Kwakkel G., et al. Agreed definitions and a shared vision for new standards in stroke recovery research. *International Journal of Stroke*. 2017;12(5):444–450.
12. Topol E. *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. New York: Basic Books, 2019.
13. Liao Y., Zhang X., Wang J., Chen H. Artificial intelligence-assisted robotic rehabilitation after neurological disorders: A systematic review. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*. 2023;20(1):112.
14. Patel S., et al. Wearable sensors and Internet of Things in neurological rehabilitation: Recent advances and future directions. *Sensors*. 2022;22(9):3415.
15. Davenport T., Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare Journal*. 2019;6(2):94–98.

