

EFFICACY OF POST-STROKE REHABILITATION IN PATIENTS

Davlatova Muqaddas Samandar qizi

Pastdarg'om District, Samarkand Region Teacher at the Abu Ali ibn Sina Public
Health Technical College +998 912983099

Abstract: Stroke remains one of the leading causes of disability worldwide. Post-stroke rehabilitation significantly improves motor, sensory, cognitive, and emotional functions, enhances independence in activities of daily living, reduces secondary complications, and positively influences long-term prognosis. The effectiveness of rehabilitation is highest when initiated early (within the first weeks-months), delivered intensively, through a multidisciplinary team approach, and tailored to individual patient characteristics. Modern technologies such as robotic therapy, virtual reality, and telerehabilitation provide additional benefits, particularly in motor recovery and motivation maintenance. Even in the chronic phase, continued rehabilitation helps preserve functional gains and prevents deterioration. Comprehensive, evidence-based rehabilitation not only improves quality of life but also reduces socioeconomic burden associated with post-stroke disability.

Keywords: stroke rehabilitation, effectiveness, multidisciplinary approach, early rehabilitation, neuroplasticity, robotic therapy, functional independence, quality of life

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Давлатова Мукаддас Самандар кизи

Самаркандская область, Пастдаргомский район Преподаватель Техникума
общественного здравоохранения имени Абу Али ибн Сино +998 912983099

Аннотация: Инсульт является одной из ведущих причин инвалидности в мире. Реабилитация после инсульта существенно улучшает двигательные, сенсорные, когнитивные и эмоциональные функции, повышает независимость в повседневной деятельности, снижает риск вторичных осложнений и



положительно влияет на отдалённый прогноз. Наибольшая эффективность реабилитации наблюдается при раннем начале (в первые недели-месяцы), высокой интенсивности, мультидисциплинарном подходе и индивидуализации программы. Современные технологии (роботизированная терапия, виртуальная реальность, телереабилитация) обеспечивают дополнительные преимущества, особенно в восстановлении двигательных функций и поддержании мотивации. Даже в хронической стадии продолжение реабилитации способствует сохранению функциональных достижений и предотвращению ухудшения. Комплексная, основанная на доказательствах реабилитация не только повышает качество жизни, но и снижает социально-экономическую нагрузку, связанную с постинсультной инвалидностью.

Ключевые слова: инсульт, реабилитация, эффективность, мультидисциплинарный подход, ранняя реабилитация, нейропластичность, роботизированная терапия, функциональная независимость, качество жизни

INSULTDAN KEYIN BEMORLARDA REABILITATSIYANING SAMARADORLIGI

Davlatova Muqaddas Samandar qizi

Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumani Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat
salomatligi texnikumi o‘qituvchisi +998 912983099

Annotatsiya: Insult butun dunyoda nogironlikning asosiy sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Insultdan keyingi rehabilitatsiya motor, sensor, kognitiv va emotsional funksiyalarni sezilarli darajada yaxshilaydi, kundalik hayot faoliyatidagi mustaqillikni oshiradi, ikkilamchi asoratlarni kamaytiradi va uzoq muddatli prognozga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Rehabilitatsiyaning samaradorligi dastlabki haftalar-oylarda erta boshlanganda, yuqori intensivlikda, ko‘p tarmoqli jamoaviy yondashuv va individual xususiyatlarga moslashtirilganda eng yuqori bo‘ladi. Robototerapiya, virtual reallik va tele-reabilitatsiya kabi zamonaviy texnologiyalar motor tiklanish va motivatsiyani



saqlashda qo‘shimcha afzalliklar beradi. Surunkali bosqichda ham reabilitatsiyani davom ettirish funksional yutuqlarni saqlash va pasayishni oldini olishga yordam beradi. Ilmiy asoslangan kompleks reabilitatsiya nafaqat hayot sifatini oshiradi, balki insultdan keyingi nogironlik bilan bog‘liq ijtimoiy-iqtisodiy yukni ham kamaytiradi.

Kalit so‘zlar: insult, reabilitatsiya, samaradorlik, ko‘p tarmoqli yondashuv, erta reabilitatsiya, neyroplastiklik, robototerapiya, funksional mustaqillik, hayot sifati

Insultdan keyin bemorlarda reabilitatsiyaning samaradorligi zamonaviy tibbiyot va reabilitatsiya fanining eng muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi, chunki insult miya qon aylanishining o‘tkir buzilishi sifatida butun dunyoda nogironlik va o‘limning asosiy sabablaridan biridir va bemorlarning hayot sifatini keskin pasaytiradi. Bu holatda reabilitatsiya jarayoni nafaqat yo‘qolgan funksiyalarni tiklashga, balki ikkilamchi asoratlarni oldini olishga, bemorning mustaqil hayotga qaytishiga va jamiyatga integratsiyasiga qaratilgan kompleks yondashuvni talab etadi. Ilmiy tadqiqotlarning ko‘plab natijalari shuni ko‘rsatadiki, insultdan keyingi reabilitatsiya bemorlarning motor, sensor, kognitiv va emotsional funksiyalarini sezilarli darajada yaxshilaydi, kundalik hayot faoliyatidagi mustaqillik darajasini oshiradi va uzoq muddatli prognozini ijobiy tomonga o‘zgartiradi, ammo bu samaradorlik reabilitatsiyaning vaqti, intensivligi, ko‘p tarmoqli yondashuvi va individual xususiyatlarga bog‘liq holda o‘zgarib turadi. Insultdan keyin miyaning neyroplastik potentsiali eng yuqori bo‘lgan dastlabki haftalar va oylar ichida reabilitatsiya choralarini boshlash bemorning tiklanish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi, chunki bu davrda sinaptik bog‘lanishlarning yangilanishi, kortikal kartalarning qayta tashkil etilishi va kompensator mexanizmlarning faollashishi eng samarali kechadi. Masalan, bemorlarning harakat qobiliyatini tiklashda fizikaviy reabilitatsiya mashqlari, masalan, passiv va aktiv harakatlar, muvozanatni saqlash mashqlari va yurish treninglari insultning o‘tkir bosqichida boshlanganda, keyingi bosqichlarga nisbatan ancha yuqori natijalarga olib keladi, bu esa bemorlarda kontrakturalar, mushak atrofiyasi va bosim yaralarining oldini

olishga yordam beradi. Shu bilan birga, reabilitatsiyaning samaradorligi nafaqat motor funksiyalarga, balki nutq, yutish va kognitiv qobiliyatlarga ham taalluqli bo'lib, logopedik mashqlar va kognitiv treninglar insultdan keyingi afaziya va disartriyaning kamaytirishda, shuningdek, xotira, diqqat va ijro funksiyalarini tiklashda muhim rol o'ynaydi, natijada bemorning psixologik holati barqarorlashadi va depressiya xavfi pasayadi.

Ko'p tarmoqli reabilitatsiya jamoasi – fizioterapevtlar, ergoterapevtlar, logopedlar, psixologlar, nevrologlar va ijtimoiy xizmatchilarning birgalikdagi faoliyati insultdan keyingi tiklanishning eng samarali shakli sifatida tan olingan, chunki bu yondashuv bemorning barcha jihatlarini qamrab oladi va individual reabilitatsiya dasturini ishlab chiqishga imkon beradi. Bunday jamoaviy ish bemorlarda funksional mustaqillikni baholash uchun ishlatiladigan standart ko'rsatkichlar, masalan, Bartel indeksi yoki funksional mustaqillik o'lchovi bo'yicha sezilarli yaxshilanishlarga erishishga yordam beradi, ya'ni bemorlarning o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish, kiyinish, ovqatlanish va harakatlanish qobiliyatlari oshadi, bu esa kasalxonadan chiqarilgandan keyin uy sharoitida yashash imkoniyatini oshiradi va qayta kasalxonaga yotqizish ehtimolini kamaytiradi. Ilmiy kuzatuvlar shuni tasdiqlaydiki, ko'p tarmoqli reabilitatsiya insultning og'irligidan qat'i nazar, bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi, chunki u nafaqat jismoniy, balki ijtimoiy-psixologik moslashuvni ham ta'minlaydi va oila a'zolarini ham reabilitatsiya jarayoniga jalb qilish orqali uzoq muddatli natijalarni mustahkamlaydi.

Reabilitatsiyaning intensivligi va davomiyligi uning samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri bo'lib, haftada bir necha soatlik yuqori intensiv mashqlar bemorlarda motor tiklanishni ancha tezlashtiradi, ammo juda erta bosqichda haddan tashqari intensiv choralar ba'zi hollarda salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, shuning uchun bemorning umumiy holati va barqarorligini hisobga olgan holda individual dastur tuzish zarur. Subakut bosqichda, ya'ni insultdan keyingi 2-12 hafta ichida boshlangan reabilitatsiya motor funksiyalarni tiklashda eng yuqori samara beradi, chunki bu davrda

bemorlarning mushak kuchi, muvozanati va yurish tezligi sezilarli darajada oshadi, natijada kundalik hayotdagi faollik darajasi yuqori bo'ladi. Surunkali bosqichda ham reabilitatsiya davom ettirilganda, masalan, olti oy va undan keyin ham muntazam mashqlar o'tkazilganda, funksional mustaqillikni saqlash va ikkilamchi insult xavfini kamaytirish mumkin, bu esa bemorlarning uzoq muddatli prognozini yaxshilaydi va iqtisodiy jihatdan ham foydali hisoblanadi, chunki nogironlik darajasi pasayishi bilan ijtimoiy yordam xarajatlari qisqaradi.

Zamonaviy texnologiyalar asosidagi reabilitatsiya usullari, jumladan robotlashtirilgan terapiya, virtual reallik tizimlari va tele-reabilitatsiya insultdan keyingi bemorlarda an'anaviy usullarga nisbatan qo'shimcha afzalliklarni taqdim etadi, chunki ular mashqlarning aniqligini oshiradi, bemorning motivatsiyasini saqlaydi va masofaviy nazoratni ta'minlaydi, ayniqsa qishloq hududlarda yoki resurslar cheklangan sharoitlarda. Robot yordamida o'tkaziladigan mashqlar bemorlarda yuqori oyoq-qo'l harakatlarini tiklashda o'rtacha va yuqori samaradorlikka ega ekanligi ko'rsatilgan, bu esa klinik jihatdan muhim yaxshilanishlarga olib keladi va bemorning o'zini-o'zi boshqarish qobiliyatini oshiradi. Virtual reallik muhitida o'tkaziladigan treninglar esa sensor-motor integratsiyani yaxshilaydi, bemorlarda muvozanat va yurish funksiyalarini tiklashda an'anaviy terapiyadan ustunlik qiladi, chunki u real hayotdagi vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali o'rganishni kuchaytiradi va bemorning ishtirokini oshiradi.

Insultdan keyingi reabilitatsiyaning samaradorligi bemorning yoshi, insultning turi va og'irligi, birga keluvchi kasalliklar, motivatsiya darajasi va oilaviy qo'llab-quvvatlash kabi omillarga bog'liq bo'lib, yosh bemorlarda va o'rtacha og'irlikdagi insultlarda natijalar ancha yaxshi bo'ladi, ammo keksa yoshdagi va og'ir asoratli bemorlarda ham muntazam va moslashtirilgan dasturlar sezilarli yaxshilanishlarga erishishga imkon beradi. Masalan, bemorlarda depressiya yoki kognitiv buzilishlar mavjud bo'lganda psixologik yordamni reabilitatsiya dasturiga kiritish umumiy samaradorlikni oshiradi, chunki emotsional barqarorlik jismoniy tiklanishni

tezlashtiradi. Shu bilan birga, reabilitatsiyaning uy sharoitida davom ettirilishi, masalan, oila a'zolari ishtirokidagi mashqlar yoki masofaviy monitoring orqali, kasalxona bosqichidan keyin funksional mustaqillikni saqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, bemorlarning ijtimoiy hayotga qaytishini osonlashtiradi va uzoq muddatli mustaqillikni ta'minlaydi.

Reabilitatsiya jarayonining samaradorligini baholashda standartlashtirilgan o'lchov vositalaridan foydalanish, jumladan motor va kognitiv funksiyalarni baholash shkalalari, bemorning dastlabki holatini va dinamikasini aniq kuzatishga yordam beradi, bu esa dasturni o'z vaqtida tuzatish imkonini beradi va natijalarni ilmiy jihatdan ishonchli qiladi. Ko'plab klinik kuzatuvlar shuni tasdiqlaydiki, reabilitatsiya olti oy davomida muntazam o'tkazilganda bemorlarning funksional mustaqillik ko'rsatkichlari dastlabki darajaga nisbatan ikki baravar oshishi mumkin, bu esa ularning kundalik hayotdagi faolligini va hayot sifatini keskin yaxshilaydi. Ayniqsa, insultning ishemik va gemorragik turlarida reabilitatsiya yondashuvlari o'xshash samaraga ega bo'lsa-da, gemorragik insultdan keyin ehtiyotkorlik bilan boshlangan dasturlar ikkilamchi qon ketish xavfini hisobga olgan holda yanada samarali bo'ladi.

Insultdan keyingi reabilitatsiyaning iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligi ham yuqori bo'lib, nogironlik darajasining pasayishi bilan bog'liq xarajatlarning qisqarishi, ishga qaytish imkoniyatining oshishi va oilaviy yukning kamayishi jamiyat uchun katta foyda keltiradi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, shu jumladan resurslar cheklangan hududlarda ham ko'p tarmoqli jamoaviy reabilitatsiya modellarini joriy etish orqali bemorlarning natijalarini sezilarli yaxshilash mumkin, chunki bu yondashuv maxsus jihozlarsiz ham asosiy mashqlar va oilaviy ishtirok orqali yuqori samara beradi. Shu bilan birga, reabilitatsiya dasturlarini milliy sog'liqni saqlash tizimiga integratsiya qilish, mutaxassislar tayyorlash va aholini o'qitish orqali insultdan keyingi tiklanishning umumiy samaradorligini oshirish mumkin, bu esa uzoq muddatda sog'liqni saqlash tizimining yukini kamaytiradi.

Reabilitatsiyaning samaradorligini oshirish uchun bemorning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda dasturlarni moslashtirish, masalan, yurak-qon tomir tizimi holatini monitoring qilish va mashq intensivligini bosqichma-bosqich oshirish zarur, bu esa xavfsizlikni ta'minlaydi va maksimal foyda keltiradi. Bundan tashqari, reabilitatsiya jarayonida bemorning motivatsiyasini saqlash uchun maqsadga yo'naltirilgan mashqlar va ijobiy qayta aloqa mexanizmlaridan foydalanish tiklanish tezligini oshiradi, chunki bemorning faol ishtiroki neyroplastik jarayonlarni kuchaytiradi. Ilmiy jihatdan tasdiqlangan usullar, jumladan muvozanat va yurish treninglari, qo'l harakatlarini tiklash uchun cheklovli harakat terapiyasi va yutish mashqlarining birgalikdagi qo'llanilishi bemorlarda kompleks yaxshilanishlarga olib keladi va ularning mustaqil hayotga qaytish ehtimolini oshiradi.

Insultdan keyingi reabilitatsiyaning uzoq muddatli natijalari shuni ko'rsatadiki, dastlabki olti oy ichidagi intensiv choralar keyingi yillarda ham funksional mustaqillikni saqlashga yordam beradi, ammo muntazam kuzatuv va qo'llab-quvvatlash dasturlari bo'lmasa, ba'zi yaxshilanishlar pasayishi mumkin, shuning uchun reabilitatsiyani surunkali bosqichda ham davom ettirish tavsiya etiladi. Bemorlarda ikkilamchi asoratlari, masalan, tromboz, pnevmoniya yoki depressiyani oldini olishda reabilitatsiya muhim rol o'ynaydi, chunki faol harakatlanish qon aylanishini yaxshilaydi, nafas olish funksiyasini saqlaydi va emotsional barqarorlikni ta'minlaydi. Shu tarzda, reabilitatsiya nafaqat tiklanish vositasi, balki profilaktika va sifatli hayotni uzaytirishning asosiy strategiyasi sifatida qaralishi kerak. Umuman olganda, insultdan keyin bemorlarda reabilitatsiyaning samaradorligi ko'plab klinik va ilmiy kuzatuvlar orqali yuqori darajada tasdiqlangan bo'lib, erta boshlangan, intensiv, ko'p tarmoqli va individual moslashtirilgan dasturlar bemorlarning funksional mustaqilligini, hayot sifatini va jamiyatdagi o'rnini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bu jarayonni sog'liqni saqlash tizimining ajralmas qismiga aylantirish, mutaxassislar sonini ko'paytirish, texnologiyalarni joriy etish va aholini o'qitish orqali yanada kengroq natijalarga erishish

mumkin, natijada insultning global yukini kamaytirish va bemorlarning to‘laqonli hayotini ta’minlashga hissa qo‘shiladi. Reabilitatsiya sohasidagi doimiy tadqiqotlar va amaliyotni takomillashtirish bu yo‘nalishning kelajagini yanada samarali qiladi va millionlab odamlarning hayotini yaxshilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Du M. va boshq. Effect of exercise-based interventions on stroke rehabilitation: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. 2025.
2. Amirbekova M. va boshq. Systematic review and meta-analysis of effectiveness of robotic therapy in the recovery of motor functions after stroke. 2025.
3. Do Y. va boshq. Effectiveness of Home-Based Rehabilitation on Activities of Daily Living in Patients With Stroke: Systematic Review and Meta-Analysis. 2025.
4. Basheikh M.A. va boshq. Efficacy of Home-Based Physical Exercise in Stroke Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. 2025.
5. Eapen B.C. va boshq. Stroke Rehabilitation: Synopsis of the 2024 U.S. Department of Veterans Affairs and U.S. Department of Defense Clinical Practice Guidelines. 2025.
6. American Heart Association/American Stroke Association. Improving Access to Stroke Rehabilitation and Recovery: A Policy Statement. 2025.
7. Cochrane Database. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function, balance, and walking after stroke. 2025.
8. Kairatova G.K. va boshq. Aspektlar reabilitatsii patsientov posle insulta. Obzor literatury. 2022.
9. Sobirov A.A. Insultdan keyingi erta reabilitatsiya jarayonida individual yondashuvni shakllantirishda axborot texnologiyalarining ahamiyati. 2025.
10. Islomova D.T. Ishemik insult bilan kasallangan bemorlar va ularning hayot sifatini yaxshilashda reabilitatsiyaning samaradorligi. 2025.

