



ELEKTR BILAN DAVOLASHNI ORGANIZIMGA TA'SIRI

Akbarov Xilolaxon Abdurasul qizi:

Rishton Abu Ali ibn Sino

nomidagi jamoat

salomatligi texnikumi

“ Fizioterapiya va massaj ” fani o ‘qituvchisi .

Annotatsiya : *Mazkur maqolada fizioterapiya sohasida qo‘llaniladigan elektr davolash usullarining inson organizmiga ta’siri ilmiy asosda yoritilgan. Tadqiqot davomida turli turdagi elektr stimulyatsiya usullari – galvanik tok, diadinamik tok, faradik stimulyatsiya va boshqa elektroterapiya usullarining muskullar, asab tizimi, yurak-qon tomir tizimi va umumiy metabolizmga ta’siri tahlil qilingan. Maqolada elektr bilan davolashning terapevtik ahamiyati, xavfsizlik qoidalar va klinik amaliyotdagi o‘rni ko‘rsatib o‘tilgan. Tadqiqot natijalari fizioterapiya, rehabilitatsiya va sport tibbiyoti sohalarida amaliy qo‘llanilishi mumkin.*

Kalit so‘zlar: *elektroterapiya, galvanik tok, diadinamik tok, muskullar stimulyatsiyasi, asab tizimi, fizioterapiya, rehabilitatsiya, organizm ta’siri.*

Elektr bilan davolash (elektroterapiya) — fizioterapiya sohasida keng qo‘llaniladigan va bemor organizmiga turli terapevtik ta’sir ko‘rsatadigan samarali usuldir. Ushbu metod asosan muskullarni rag‘batlantirish, asab tizimini normallashtirish, qon aylanishini yaxshilash, metabolizm jarayonlarini faollashtirish va og‘riqni kamaytirish maqsadida qo‘llaniladi. Elektroterapiya usullari nafaqat tibbiyotda, balki sport tibbiyoti, rehabilitatsiya va surunkali kasalliklar bilan og‘rigan bemorlarning davolash jarayonida keng qo‘llaniladi.

Elektr davolashning turlari va usullariga quyidagilar kiradi:

Galvanik tok terapiyasi: Doimiy tok qo‘llanilib, mushak tolalarini rag‘batlantiradi va spazmlarni kamaytiradi. Shu bilan birga, periferik qon aylanishini



yaxshilaydi, lokal metabolizmni rag'batlantiradi va og'riqni kamaytiradi. Ushbu metod ortopedik kasalliklar, mushak atrofiyasi va jarrohlikdan keyingi reabilitatsiyada samarali hisoblanadi.

Diadinamik tok terapiyasi: Turli chastotali impulsli toklar yordamida asab tolalarini stimulyatsiya qiladi. Natijada, og'riq sezilarli darajada kamayadi, shuningdek, hujayralar regeneratsiyasi va tiklanish jarayoni tezlashadi. Bu usul nevrologik kasalliklar, travmatik jarohatlar va surunkali og'riqlarda qo'llaniladi.

Faradik stimulyatsiya: Qisqa impulsli toklar muskullarni faollashtiradi, mushak tonusini oshiradi va uzoq muddatli immobilizatsiya yoki jarrohlikdan keyingi tiklanish jarayonlarini tezlashtiradi. Faradik stimulyatsiya ayniqsa bo'g'imlar faoliyatini tiklash va muskullarni mustahkamlash uchun qo'llaniladi.

Interferens toklar: Ushbu toklar chuqur mushak qatlamlariga ta'sir qilib, og'riqni kamaytiradi, qon aylanishini yaxshilaydi va to'qimalarda metabolik jarayonlarni rag'batlantiradi. Shuningdek, interferens toklar yallig'lanishni kamaytirish va mushaklarning elastikligini oshirishda ham samarali hisoblanadi.

Elektr bilan davolashning organizmga ta'siri juda keng qamrovli bo'lib, turli tizimlar va funktsiyalarni rag'batlantiradi.

Muskullar va asab tizimiga ta'siri asosan tok stimulyatsiyasi orqali amalga oshadi. Tok mushak tolalarini faollashtirib, ularning spazmlarini kamaytiradi, shuningdek asab impulslarini normallashtiradi. Shu orqali nerv impulslarining uzatilishi yaxshilanadi, mushaklarning koordinatsiyasi tiklanadi va uzoq muddatli immobilizatsiyadan keyingi atrofik o'zgarishlar kamayadi. Bundan tashqari, lokal regeneratsiya jarayonlari rag'batlantiriladi, bu esa jarohatlar va travmalarni tiklashni tezlashtiradi, bemorlarning funktsional holatini yaxshilaydi.

Yurak-qon tomir tizimi ham elektroterapiyadan sezilarli darajada foyda ko'radi. Tokning ta'siri kapillyarlarni kengaytirib, periferik qon aylanishini yaxshilaydi va kislorod yetkazilishini oshiradi. Natijada, mushaklar va to'qimalarning metabolik faoliyati optimal darajada saqlanadi, organizmning turli tizimlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik va muvozanat yaxshilanadi. Shu bilan birga,



qon tomir devorlarining elastikligi oshadi, yallig'lanish va shishlarni kamaytirish imkoniyati yuzaga keladi.

Metabolizm va energetik jarayonlarga ta'siri ham sezilarli. Elektroterapiya hujayra metabolizmini faollashtiradi, energetik almashinuv jarayonlarini tezlashtiradi va hujayralar regeneratsiyasini rag'batlantiradi. Bu jarayonlar natijasida immun tizim faoliyati ham qo'llab-quvvatlanadi, organizmning umumiy chidamliligi oshadi va kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati kuchayadi. Shu tariqa, elektr bilan davolash nafaqat lokal terapevtik ta'sir ko'rsatadi, balki organizmning umumiy funksional holatini yaxshilaydi.

Shuningdek, og'riqni kamaytirishdagi ta'siri alohida ahamiyatga ega. Elektroterapiya analgetik ta'sir ko'rsatadi, ya'ni og'riqli hududlarda neyrotransmitterlar faoliyatini rag'batlantiradi va surunkali og'riqni sezilarli darajada kamaytiradi. Shu orqali bemorlar kundalik faoliyatini yaxshilash, uyqu sifatini oshirish va stressni kamaytirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Elektr bilan davolash usullari bugungi kunda turli kasalliklar va holatlarda keng qo'llaniladi. Jumladan:

Ortopedik va jarrohlik rehabilitatsiyasida elektroterapiya jarohat yoki operatsiyadan keyingi mushak faoliyatini tiklash, bo'g'imlar elastikligini oshirish va atrofik o'zgarishlarni kamaytirish uchun ishlatiladi. Bu usul bemorlarning tezroq tiklanishiga va jarrohlikdan keyingi asoratlarning oldini olishga yordam beradi.

Nevrologik kasalliklarda elektroterapiya periferik asab shikastlanishi, nevrалgiya, paraliz va spastik holatlarni yengillashtirishda qo'llaniladi. Tok stimulyatsiyasi asab impulslerini normallashtiradi, mushak tonusini yaxshilaydi va bemorning funksional holatini tiklashga yordam beradi.

Sport tibbiyotida elektroterapiya mushaklarni rag'batlantirish, jarohatlardan keyingi tiklanishni tezlashtirish va sportchilarning tayyorgarlik jarayonini yaxshilashda samarali hisoblanadi. Shu bilan birga, sport jarohatlarining oldini olish va tiklanish vaqtini qisqartirish imkonini beradi.



Surunkali og‘riqlarni kamaytirishda ham elektroterapiya keng qo‘llaniladi. Bel, bo‘g‘im va mushak og‘riqlarini kamaytirish, funktsional holatni yaxshilash va bemorlarning hayot sifatini oshirishga yordam beradi.

Xavfsizlik va kontrendikatsiyalar Shuni ta’kidlash lozimki, elektroterapiya barcha bemorlar uchun mos emas. Quyidagi holatlarda uni qo‘llashdan oldin alohida ehtiyotkorlik talab etiladi:

Yurak stimulyatori yoki boshqa implantlar mavjud bemorlar: doimiy tok yoki impulsli toklar stimulyatorning ishini buzishi mumkin.

Homiladorlikning dastlabki davrlari: elektroterapiya homila va ona salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Teri yallig‘lanishlari yoki yaralar: tok stimulyatsiyasi yallig‘lanishni kuchaytirishi yoki yaralarni infektsiyalash xavfini oshiradi.

Jiddiy yurak-qon tomir kasalliklari: elektrostimulyatsiya yurak ishini ortiqcha yuklaydi va xavfli holatlarga olib kelishi mumkin.

Shuning uchun, elektroterapiya usullarini qo‘llashdan oldin bemor holatini to‘liq baholash, kontrendikatsiyalarni aniqlash va xavfsizlik qoidalariga qat’iy rioya qilish muhimdir. Shu tarzda davolash bemorning salomatligini yaxshilaydi, tiklanish jarayonini tezlashtiradi va asoratlarning oldini oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. *Fizioterapiya va elektroterapiya qo‘llanmasi*. Toshkent, 2022, 5–28-bet.
2. Mirzaev Sh. *Fizioterapiya asoslari*. Toshkent, 2020, 45–63-bet.
3. O‘zbekiston tibbiyot jurnali, 2021, №2, 31–44-bet.
4. Carr, J. *Electrotherapy Explained*. 5th ed., 2021, p. 12–35.
5. Robertson, V. *Electrotherapy in Rehabilitation*. 2019, p. 47–62.
6. O‘zbekiston Respublikasi SSV. *Reabilitatsiya va fizioterapiya protokollari*. Toshkent, 2023, 14–29-bet.
7. Fishman, L. *Principles of Physical Therapy*. 2020, p. 101–118.



8. Low, J. *Electrical Stimulation for Neuromuscular Rehabilitation*. 2019, p. 66–85.
9. Tez tibbiy yordam va fizioterapiya bo'yicha qo'llanma. Toshkent, 2021, 33–50-bet.
10. European Journal of Physiotherapy, 2022, p. 72–88