

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

ELEKTRTERAPIYA ASOSLARI HAQIDA TUSHUNCHA, PAST CHASTOTADAGI VA YUQORI CHASTODAGI TOKLAR BILAN DAVOLASH USULLARI VA ULTRATOVUSH BILAN DAVOLASH USUSLLARI

Navruzova Matluba Inayatullayevna.

Toshkent viloyati Chirchiq tibbiyot kolleji

Fizioterapiya va massaj fani o'qituvchisi.

Kirish

Elektr zaryadlarning tartib bilan joylangan harakati *elektrtoki* deb ataladi. Metallarda elektr toki elektronlarning sekin va tartibli harakatidan iborat bo'ladi. Biologik muhitda, xususan inson organizmida elektr tokining ta'siri ana shunday mexanizmga asoslangan. Elektr toki bilan davolash doimiy elektr tokidan tashqari impulsli toklar, magnitli va elektrmagnitli maydonlar, yuqori va o'rta yuqori tokli maydonlar va chastotalar qo'llaniladi.

Kalit so'zlari- Kationlar-anionlar, Depo, Diffuz, elektrodlar, Impulsli toklar.

Elektrterapiya usullari

Elektr toki bilan davolash usullari juda ko'p. Ularning asosiy turlari quyidagilar:

- 1-Galvanizatsiya,
- 2-Elektroforez
- 3-Darsenvalizatsiya
- 4-UVCH(Ultra Yuqori Chastotali tok)
- 5-Elektro uyqu
- 6-Ultra tovush.

Galvanizatsiya – kam quvvatli va past kuchlanishli (30-80V gacha) uzluksiz doimiy elektr tokini qo'llash. Bu tok ta'sirida to'qimalarda ionlar harakat qila boshlaydi, musbat zaryadlangan ionlar katodga, manfiy zaryadlangan ionlar esa anodga yo'nalib, ular *kationlar* va *anionlar* deb ataladi. Bu jarayon ta'siri ostida qon oqishining tezlashuvi, qon tomir devori o'tkazuvchanligining oshishi, qon tomir kengaygani kabi o'zgarishlar bo'lib o'tadi, tok ta'siri ostida ish sohada serotonin gistamin kabi faol biologic moddalar hosil bo'ladi.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

Elektroforez – bu dori moddasining doimiy tok yordamida organizmga kiritilishi. Dori moddalari organizmga asosan shilliq pardalar orqali kirishi mumkin, bunday a'zolarga: qorin terisi, kuraklar, yelkalar, bilak, boldir kiradi. Kiritilgan dori modda ionlari



elektrod tagida – terida to'planib qoladi va ionlar deposini hosil qiladi. Ular, keyinchalik, asta-sekin organizmga boradi. Kerak bo'lgan dori moddasini organizmga asosan teri bezlarining chiqarish yo'llari orqali kiritish:

Impulsi toklar – lotincha impuls (zarba) so'z bo'lib, bu borada takrorlanib turadigan, past kuchlanishli va past chastotali qisqa vaqt ta'sir etadigan (impuls) tokdan foydalaniladi. Bu usul ta'siri tormozlanuvchi yoki qo'zg'atuvchi xossasidan va elektranalgeziv xususiyatidan foydalaniladi.

Elektr uyqu – bemorni uxlatish maqsadida to'g'ridan to'g'ri markaziy asab tizimiga ta'sir etib, umumiy tormozlanishni keltirib chiqarish uchun past chastotali impulsi toklarni qo'llash usuli.

Bu usulning ta'sirida bosh miyani qon bilan ta'minlanishi yaxshilanadi, tinchlantiriladi, po'stloq osti tuzilmalariga va vegetativ asab tizimi faoliyatiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Bu usullardan tashqari yana elektrstimulyatsiya, darsonvalizatsiya, magnitoterapiya, endiktoterapiya, UVCH-terapiya kabilardan ham foydalaniladi.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com



Magnitoterapiya – inson organizmiga doimiy yoki o‘zgaruvchan past chastotali magnit maydoni bilan ta’sir qiluvchi fizioterapevtik davolash usuli. Magnit maydoni ta’siri ostida, inson tanasidagi elektr zaryadlagan mayda zarrachalarni harakatga keltirib, organizmdagi fizik-kimyoviy va biokimyoviy jarayonlarni ta’sirlantiradi, yallig‘lanishga, shishlarga qarshi yaxshi ta’sir ko‘rsatadi, og‘riq qoldiruvchi va tinchlantiruvchi regenerativ so‘rdiruvchi xususiyatga ega.

Darsonval – yuqori chastotali, yuqori quvvatli (110 knz; 20 kv) kam tok kuchi (0,02 mA)ga ega o‘zgaruvchan impulsli tokdan foydalanish usuli *darsonvalizatsiya* deb ataladi. Bu elektr davolash usuli to‘qimalar ichida qon aylanishini, modda almashinuvini yaxshilaydi, qichishga, og‘riqqa qarshi yaxshi ta’sir etadi. Qon ketishda, teri kasalliklarida, tomirlar varikoz kengayishida, gemmaroy va og‘iz bo‘shlig‘i kasalliklarida keng qo‘llaniladi. Kerak bo‘lgan dori moddasini organizmga asosan teri bezlarining chiqarish yo‘llari orqali kiritish:



Ultra yuqori chastotali tok bilan davolash

UVCH – terapiya – bemorlar organizmiga to‘liq uzunligi 1-10m ga teng bo‘lgan ultra yuqori chastotali elektromagnit maydonning ta’sir etishiga asoslangan elektr bilan davolash usulidir.



Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

UVCH terapiyaning boshqa usullaridan farqi shuki, bunda bemor tanasiga ultra yuqori chastotali o'zgaruvchan elektr maydon ta'sir qiladi.

Maydon to'liqlari tana to'qimalariga katta chuqurlikda kirib boradi.

Bemorga UVCH terapiyasini o'tkazish uchun apparatning ikkita kondensator plastinasi orasiga bemor shunday joylashtiriladiki, tana yuzasi va elektrodning oralig'ida 6 sm cha oralik qolishi kerak. UVCH terapiyasi og'riq qoldirishda, spazmlarni olishda va yallig'lanishlarda yaxshi ta'sir ko'rsatadi.



Ultratovush bilan davolash

Ultratovush – bu inson qulog'i qabul qilmaydigan qattiq muhitdagi, yuqori chastotali mexanik tebranish 800–300 kHz gacha bo'lgan, diapazon chastotali fizioterapevtik muolajalar uchun qo'llaniladi. Bundan ham yuqori bo'lgan chastotali ultratovush diagnostikada foydalaniladi. Ultratovush organizmga chuqur kirib boradi. Ultratovush chastotali va to'liq uzunligiga bog'liq bo'ladi. Tebranishlar chastotasi qancha ko'p bo'lsa, to'qimalarga shuncha kam kiradi. **Masalan**, ultratovush 1600–2600 kHz da 1,5–2 sm gacha, 800–900 kHz da (5-6 sm gacha kirib boradi). Ultratovush to'qimalar xossasidan kelib chiqqan holda teri osti yog' qatlamida kam, muskul va asab to'qimalarida ko'proq, suyak to'qimalarida ko'p yutiladi. Parenximatoz to'qimalariga (jigar, buyrak, taloq) nisbatan tayanch harakatlanish faoliyatini bajaruvchi mushaklar, suyaklar, to'qimalar ultratovushni ko'proq yutish qobiliyatiga ega. Ultratovushning maksimal energiyasi turli to'qimalar energiyasida va hujayralarning ichki membranasiga yetiladi.

Ultratovush terapiyasining asosiy dozimetrik parametrlari quyidagilar: quvvat rejimi intensivligi, ta'sir davomiyligi, ultratovush apparatidan chiqayotgan nur energiyasi. Ultratovushning organizmga ta'sirida uning mexanik, sust, issiq,

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

fizik va kimyoviy omillari muhim ahamiyatga ega. O'zgaruvchan akustik bosim natijasida paydo bo'lgan mexanik omil mikrotebranish ko'rinishida bo'lib, to'qimalarni o'ziga xos holda massaj qiladi. Bu esa hujayraning funksional o'zgarishiga olib keladi. Ya'ni hujayra membranasi o'tkazuvchanligi oshadi. Diffuz va osmos jarayoni kuchayadi. Ishqor-kislotali muvozanat o'zgaradi. Hujayra ichida mikroalmashinuv jarayonlari yaxshilanadi.



Ultratovush terapiyasi ta'sirida limfa va qon aylanishi yaxshilanadiva kuchayadi. Chandiqlar va bitishmalar kirishadi va tekislana boshlaydi. To'qimalardagi regeneratsiya jarayonlari va ularning kislorodni o'zlashtirish jarayoni kuchayadi. Trofik va moslashuv faoliyati yaxshilanadi. Asab tolalari orqali asab impulsi o'tkazuvchanligi faollashadi. Ultratovush terapiyasi bo'gim kasalliklarida, osteoxondroz, radikulit, poliartrit, ichak yarasi, bronxial astma, mastit, mayda qon-tomir kasalligida qo'llanilishi yaxshi natija beradi.

Ultratovush apparatlaridan foydalanish.

Hozirgi vaqtda fizioterapiya amaliyotida ultratovush apparatlarining bir necha turlari mavjud. UTS-1, UTS-1M, UTP-3M, UZT-104, UZT-31, LOR-1A apparatlarining UZT seriyasi juda qulay va maxsus ko'rsatma bo'yicha tayinlanadi. Ultratovush apparatlarining hammasi yuqori chastotali generatorlar, farqli tok berib turuvchi blok hamda ultratovush applikator bilan ta'minlangan. Applikatorlarda kvarsdan tayyorlangan plastinka bor. Generatorlarda ultratovush chastotasiga ega bo'lgan elektr maydoni yuzaga keladi. Shu elektr maydoni applikator plastinkasining tebranishiga sabab bo'ladi va elektr energiyasini tovush energiyasiga aylantirib beradi.

Proceedings of International Educators Conference

Hosted online from Rome, Italy.

Date: 25th May, 2023

ISSN: 2835-396X

Website: econferenceseries.com

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ahmedov A., Sodiqova Z. Normal anatomiya va fiziologiyasi. T., 2000.
2. Ganiyev S. V. Travmatologiya va ortopediya asoslari.
3. Ilxo‘jayeva K.E., Xudoyberganova B.T. Fizioterapiya va tibbiy reabilitatsiya. T., 2004.
4. Murodov N.N. O‘zbekiston kasaba uyushmasining shifo makonlari. T., 1995.
5. Студенкин М.Я. Справочник педиатра.
6. Xaydarov S.O. Ichki kasalliklar.
7. Yuldashev K.E. Fizioterapiya. T., 1990.



E- Conference Series

Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings



E- CONFERENCE
SERIES