**Гальванотерапія**-це лікування за допомогою постійного електричного струму низької напруги до 80 Вт і сили до 50 мА, причому макс сила іде на кінцівки до 30 мА, тулуб 20, обличчя 3-5, слизові оболонки 2-3.

*М.Д*.”+”:під впливом іонів Cl-утв. HCl, зменш. виділення гістаміну,ацетилхоліну, адреналіну, збільшується вміст хлору,холінестерази, зменшується збудливість нейром”язової тканини-гальмівний вплив.

“-“—під впливом К, Na, утв.КOH, NaOH,збільшується виділення медіаторів,зменш. Вміст хлору, холінестерази—підвищується збудливість нейром”язової тканини—подразнюючий вплив; збільшується вміст Н2О, тканини ущільнюються, виникає вазоделітація—гіперемія.

*Лікувальні ефекти*:

“+”:протизапальний, аналг., лімфодрен., седативний, міорелаксуючий;

“-“секреторний, вазоділятуючий,

*Покази*:

1.Захворювання ЖКТ:всі запальні + виразки

2.Захв. кістково-м”язевого апарату.

3.Гіпертон.хв.1,2 ст.

4.Гіпотон.хв.

5.Захв. ЦНС та периф. НС

6. Захв. Очей

7. Захв. Шкіри

8.Гінеколог. захв.

Основні синдроми:

Больовий, запальний, дискінетичн., гіпотрофічн., диссекреторн., дисциркуляторн., інтоксик.,гіперсимпатикотон.,імунний.

*Протипокази*:

1.Пошкодження шкіри.

2.Індивідуальна непереносимість.

3.Новоутворення системні захв. Крові.

4.Атеросклероз.

5.Декомпс. ИХС

6.Туберк.

7.Підв. темпр.

8.Кахексія.

9.Гемораг. с-м.

10.Гострий гн. Зап. Процес

**Медик. Електрофорез**—це м-д поєднанної дії пост. Ел. Струму і медикаментів.

*М.Д*..Іони медикаменту, маючи електричну активність, вже в шкірному депо вступають у контакт з нервовимит рецепторами , викликаючи їх постійне і тривале подразнення. Струм змінює умови збудження клітин та їх електричний режим. Подразнення рецепторного апарата рефлекторним шляхом через нервові механізми змінює рівень функц. Стану НС.Гуморальні впливи вмикаються при повільному , рівномірному переході медикаменту з шкірного депо в русло крові та лімфи.

*Покази*:фармак. Дія медикаменту.

*Протипокази*:

Див.гальван.

**Діадинамотерапія**—м-д електролікування з допомогою низькочастотних пульсуючих струмів.Д.с.—це постійн. Імпульсн. Струми напівсинусоїдальної форми з розтягнутим по експоненті заднім фронтом імпульсу, частотою 50 і 100 Гц.

*М.Д*.Ритмічне скорочення м”язів,посил. Кровообігу,стимул.трофічних процесів у тканинах.,прискорення циркуляції в судинах,стимул. На колатеральний кровообіг,прискор. Колатеральний кровообіг;утв. БАР(гістаміну,ацетилхоліну);посилення регенерації лімф. Системи,підв. Прон. Стінок лімф. Судин,покращ. Крово- лімфообігу,підс. Обмінних процесів, пом”якш. Рубцевої тканини,а також прискорює процеси регенерації нервової та епітеліальної тканини.

Внаслідок подразнення периферичних нервових закінчень розвивається підвищення порогу збудливості.

*Л.Е*.1.протиспазматичний,

2.Судинорозширююча

3.Парасимпатичний.(спов. Пульсу,зниж. Тонусу периферичний судин)

4.Болезаспокійлива.

5.Розсмоктувальна

*Покази*:

1.Захв пер. НС.(неврити, нейроміозити, плексити, радікуліти, невралгії, плексалгії, гангліоліти);

2.Захв. суглобів і хребта (деформуючі артрози, спондильози, остеохондр., епіконділ., п”яткові “шпори);

при парезах і паралічах м”якого піднебіння, язика, м”язів дна порожнини рта.

3.Травматичні пошкодження м”яких тканин ( забиті місця , розтягнення сухожиль, гематоми)

4.Розлади периф. Кровообігу (облітеруючі захв., ангіоспазм, мігрень, початкові явища варикозного розширення вен, гіперт . хв.,стенокардія)

5.Дискінет. захв. Шлунку,жовчних шляхів,кишечника(атонічні, спастичні запори).

6.Лікування рубців або м”язових контрактур.

7.Лікув. парадонтозу, пульпіту, перідонтоту, альвеоліту.

8.Цукровий діабет.

*Протипоказання*:

1.Несприйнятливість струму.

2.Наявність гнійної інфекції.

3. Больові синдроми.

4.Крововиливи, тромбофлебіти.

5.Нирково- та жовчнокам”яна хвороби.

**Електросон**- дія імпульсним струмом, низької частоти і малої сили на ЦНС.

*М.Д*. Прямий і рефлекторний вплив.Викликає ефект гальмування у ЦНС-сон з стимул. Мозку.Діє на гіпоталамус, ядра зорових горбів, ретикул. Форм.,та ін.

Припиня.ться стимулюючий вплив формації на кору в результаті гальмування.Сповільнюються кіркові ритми.Гуморальний вплив в-к виділення хім. Речовин та гормонів корою.

*Л.Е.*Знижує підвищ. АТ, знижує підв. Вміст холестерину, нормалізує стан с-ми зсідання та антизсідання, знижує рівень цукру,

Знижує очний тиск і нормалізує шлункову секрецію,зменшує гол.,серд. Біль,поліпшує нічний сон.

Покази:

1.Псих., неврологічні хвороби.

2.Гіперт. хв. ,ІХС 1,2 ст.

3.І.М.—реабілітація.

Протипокази:

1.Захв. ока.

2.Екзема, дерматит на обличчі.

3.Істерична форма неврозу.

4.Арахноїдит.

**Амплипульстерапія**—змінний синусоїдальний струм, з частотою 5000 Гц, модульованого син-ними коливаннями низької частоти 10-150 Гц.

М.Д.Збуджуюча дія на нервово-м”язеву і суд. С-ми ,

Глибоко проникає в тканини, зменшує набряк, спазм судин і внаслідок покращ. Трофіка.

Л.Е.Аналг.,трофічн.,лімфодрен.

*Покази:*

1.Розлади периф. Кровообігу, трофіки

2. Зап. Процеси.

3.Захв. нерв-м”яз апарати

4.Електростим поп. –смуг

м”язів(Стим дих ,ЖКТ,та ін.)

*Протипокази:*

Див.загальні протипокази +

!. Переломи кісток

2. Розриви м”язів і зв”язок.

3.Тромбофлебіт.

**Дарсонвалізація**—високочаст імп стр високої напруги, 100-400 кГц –частота ,10-100 кВт та малої сили (100-15 мА).

*М.Д*.Рецепт. в шкірі – р-ціїї відповіді в внутр орг і систем, не викликає збудження нервово-м”яз апарату, зниження збудливості рухових та чутл нервових елементів. Артеріоли та капіл розш, підв тонус вен, поліпш трофіка, стимул ткан обмін.

*ЛЕ*Болезаспок,протисвербіжн,вазомоторна дія, загоєння тканинних пошкоджень і підв ткан обміну.

Покази:

.Варикозне розш вен,хв Рейно 1,2 ст, відморож, рани, тріщини, опіки, свербіж, випадання вій, волосся,екзема, псоріаз, парадонтоз, неврит слухових нервів, неврашлгії, біль в голові, серці.

Протипокази:

Істерія, кровотечі, лейкози, інфаркт міокарда.

**Індуктотермія**—високочастотне лікування 13,56 МГц.

*М.Д*.Діє магнітне поле – в тілі індукційні струми, утв тепла (кров .,лімфа, паренхіматозні органи) Глибина –6—8 см.

Осциляторний еф (болезаспок дія + посил процесів гальмування УКМГ)

Місцева темп підв на 2-3 гр, посил кровообігу, прискор обмін ферметів, збільш кальц в кістках , прискор регенерацію та загоєння, стимул кору наднирників, посил процеси розсмоктув , зменш активн запалення у всіх фазах, зростає активність фагоцитозу, бактеріостатична активність.Антиспазматична дія на сфінктери , кишечник , бронхи, судини.

*Покази:*

Зап захв , підгострі та хронічні, внутр органів, суглобів, сечостат , периф НС, свіжі переломи, хрон тонзіліт, підв тонус смугастих або гладких м”язів.

*Протипокази*:

Гнійні процеси, металеві предмети, порушення терм чутл, гарячкові стани.

**Свтлолікування**—використовує променеву енергію сонця і штучних джерел світла.

**Ультразвук**—застос частоту 800-900 кГц .

М.Д.Утв тепла, мех енергії між підшк клітк та м”яз тканини—“масаж”, приск фізіол процесів, біхім та морф зміни: змін проникність кліт мембран, посил дифузія, зростає акт ферментів. Посил кровообіг, підвищ електрозбудл нервів, аналг лікув ефект, протизап, тоніз впливи.

*Покази*:

Деформ артроз, плечолопатковий періартрит, хвороба Бехтєрєва, бурсити, міжхребцевий остеохондроз, неврити, невралгії, рубці та спайки тканин, виразкова хвороба, нейродерміти, астмат. Бронхіт, деякі гінекологічні та очні хв.

*Протипокази:*

Вагітність, виражений атеросклероз, коронаросклероз, гіпотонія арт, діенцеф с-м, психоневрози, сифіліс, захв ЦНС, цукровий діабет, тромбоз, застій в венах тазової ділянки, .

Не слід діяти на ділянку голови , серця, вагітну матку, виразку, що кровоточить.

**УВЧ**—терапія—змінне електр поле ультрависок частоти.

*М.Д*.У рідких струмопров с-щах викликає спрямоване коливання іонів, а у тканинах діалектрика коливання ядра та електронів, утв тепла , чістка осциляторна дія. Подразнення нейрорецепторів органів та систем.

*Л.Е*. Посилення крово- і лімфо- регуляції у вогнищі регуляції, дегідратація запалених тканин , підвищ активність фагоцитозу, стимул ретикулоендотел с-ма, збільш к-ть іонів кальцію, бактеріостатична дія. Антиспастична дія на гладку мускулатуру, стимул виділ жовчі, зменш секрецію бронх залоз, регенер нерв елементів, приск кровообігу, зниження АТ, брадикардія, зростає фільтрація клубочків

*Покази*:Гострі запальні процеси в органах і системах, травми спин мозку і периф нервів, радікуліт, невралгія, поліомієліт, енцефаліт, хв Рейно, обліт ендартеріїт, гострі запалення матки, отіти, євстахіїти, рініти, ларінгіти, синусіти.

*Протипокази*:

Серц недост 2,3;аневризма аорти, гіпотонія, схильність до кровотеч, ІМ

**Гіпертонічна хвороба**:

1.Медикаментозний електрофорез (2% р-н папаверін,еуфілін, 5,10% новокаіну).

Електросон, УВЧ, індуктотермія, бальнеотерапія.

**ІХС**: електросон, медикаментозний електроф, магнітотерапія, бальнеотерапія (сульфидні, родонові, вуглекислі)

**Бронхіальна астма**:

П-д приступів: Е-з, стр вис ,ультравис, звирхвис частот, ультразвук (0,2 Вт на см2),індуктотермія, дмв –терапія 20-40 Вт

П-д ремісії: УФО гр клітини ,електрофорез кальц, магн, йода, гепарину. Горні і приморські курорти , спелеотерапія, грязеві аплікації.

**Ревматоїдний артрит:**

Індуктотермія,ДМВ-тер, е-з протизап і аналг, УФО, УЗО, ампліпульс 80-50 ГЦ, бальнеотерапія, грязі, сан-кур.

**Деформуючий остеоартроз**:

УФО,ДМВ-тер, УВЧ, індуктотермія,хлорні, натрієві і родонові ванни, СМВ,ДМВ,діодинамотерапія, ампліпульс,е-з з анальг, магнітотерапія, бальнеотерапія.

**Виразкова хвороба**:

Мін. Води, бальнео і грязе лікування , гальвано грязь, е-з

З грязями, електросон, гальванотерапія