

АЛАМАТ+

АЛАРАТ МАГНИТАРАПЕЎТЫНЫ 30-на ГІКС.941519.118 TV

КІРАҰНИЦТА ПА ЭКСЛУАТАЦЫ (ГІКС.941519.118 РЭ)

ЭЛАМЕД
ЗРОБЛЕНА У РАСІІ

**РАШЭННЕ
СУПРАЦЬ БОЛЮ!**

артрыт, артроз

астэахандроз

неўралгія

траўмы

Прошито и пронумеровано и скреплено печатью 20 листа(ов).

Директор проектного офиса АО «ЕПЗ»

Крошкин М.В.

20 24

ЭЛАМЕД

ЭЛАМЕД

Адрес: Расія, 391351
Разанская вобласць, Касімаўскі раён,
р.п. Елацма, вул. Яніна, 25,
Тэлефон: 8 (495) 669-10-44
E-mail: service@elamed.com
Сайт: elamed.com

АТ «Елатамскі прыборны завод»



ПАВАЖАНЫ ПАКУПНІК!

Вы набылі сучасны, кампактны, мабільны Апарат магнітэрапеўтычны «АЛМАГ+» згодна ГІКС.941519.118 ТУ (далей – «апарат»). Апарат з’яўляецца вырабам медыцынскай тэхнікі і ўключаны ў наменклатуру фізіятэрапеўтычных апаратаў, дазволена для карыстання ў медыцынскай практыцы. Алмаг+ адпавядае патрабаванням расійскага рынку і міжнародным стандартам. Калі ласка, уважліва азнаёмцеся з дадзеным Кіраўніцтвам па эксплуатацыі, якое з’яўляецца дакументам, які засведчвае гарантаваныя заводам-вытворцам асноўныя параметры, тэхнічныя характарыстыкі, паказанні да ўжывання, парадак выкарыстання апарата па прызначэнні і яго бяспеку. Гэта дазволіць Вам аптымальна выкарыстоўваць унікальныя магчымасці апарата па лячэнні і прафілактыцы шырокага спектру захворванняў, як ва ўмовах фізіятэрапеўтычных аддзяленняў медыцынскіх устаноў, так і самімі пацыентамі ў хатніх умовах па рэкамендацыі лекара. Бяспеку лячэння апаратам АЛМАГ+ пацверджана вынікамі клінічных выпрабаванняў.

Вынікі клінічных выпрабаванняў медыцынскага выраба «Магнітэрапеўтычны апарат «АЛМАГ+» згодна ГІКС.941519.118 ТУ» размешчаны на сайце прадпрыемства-вытворцы www.elamed.com.

⚠ Увага! Правядзенне працэдур самімі пацыентам ў хатніх умовах не патрабуе спецыяльнай падрыхтоўкі і спецыяльных навыкаў. Для эфектыўнага выкарыстоўвання апарата прачытайце Кіраўніцтва па эксплуатацыі і правільна выконвайце методыкі лячэння.

⚠ Увага! У выпадку ўзнікнення пытанняў пры ўжыванні апарата ў хатніх умовах, а таксама пры наяўнасці захворвання, адсутнага ў пераліку паказанняў і супрацьпаказанняў да прымянення АЛМАГ+, перад пачаткам лячэння неабходна звярнуцца за кансультацыяй да лекара, лекара фізічнай і рэабілітацыйнай медыцыны або лекара-фізіятэрапеўта. Таксама Вы маеце магчымасць звярнуцца па кансультацыю па тэлефоне 8 (495) 669-10-44 або на афіцыйнаму сайце вытворцы www.elamed.com.

Профіль карыстальніка: да працы з прыладай дапускаюцца дзезадольныя грамадзяне, якія дасягнулі 18 гадоў. Патэнцыяльнымі спажывцамі, якім могуць праводзіцца фізіятэрапеўтычныя працэдурны апараты, з'яўляюцца дарослыя і дзеці ва ўзросце старэйшыя за адзін месяц.

⚠ Увага! *Мадыфікацыя вырабу без дазволу вытворцы не дапускаецца!*

Калі ласка, захоўвайце Кіраўніцтва па эксплуатацыі на працягу ўсяго тэрміну службы апарата. Пры перадачы апарата трэцім асобам разам з ім таксама неабходна перадаць Кіраўніцтва па эксплуатацыі.

Знакі на прыладзе



Папярэджанне. Папярэджанні, звязаныя з бяспекай і эфектыўнасцю эксплуатацыі.



Рабочая частка па тыпу ВF.



Выраб класу II.



Кіраўніцтва па эксплуатацыі «Выконвайце патрабаванні кіраўніцтва па эксплуатацыі».

IP41

Корпус вырабы забяспечвае абарону ад траплення старонніх прадметаў дыяметрам больш за 1 мм і падаючых вертыкальна кропель вады.



Спецыяльны знак звароту медыцынскіх вырабаў на рынку Еўразійскага эканамічнага саюза.



Рабочы цыкл: 20 мін – эксплуатацыя, 10 мін – перапынак.





Вытворца



Дата вырабу



Серыйны нумар

- Таварны знак прадпрыемства вытворцы;
- Назва апарата;
- Спажываемая магутнасць;
- Намінальная напружанне і частата электрасеткі;
- Абзначэнне тэхнічных умоў;
- Запіс «Зроблена ў Расіі».

Маркіроўка спажывецкай ўпакоўкі Апарату магнітатэрапеўтычнага «АЛ-МАГ+» згодна ГКС.941519.118 ТУ:

Умовы захоўвання: тэмпература паветра ад $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ да $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, адносная вільготнасць паветра не больш за 98% пры тэмпературы $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Умовы транспартавання: тэмпература паветра ад $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ да $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$, адносная вільготнасць да 100% пры тэмпературы $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Маніпуляцыйныя знакі, якія наносяцца на транспартнае пакаванне:



Берагчы ад вільгаці

Ломкае.
Асцярожна



Верх



Мяжа тэмпературы



Абмежаваная колькасць ярусаў у штабелі

ЗМЕСТ

1. Указанні бяспекі	5
2. Прызначэнне і прынцып дзеяння	7
3. Камплект пастаўкі	10
4. Падставы да ўжывання	11
5. Супрацьпаказанні да ўжывання	12
6. Побочныя эфекты	14
7. Падрыхтоўка да працы	16
8. Працэдура карыстання апаратам	17
8.1. Агульныя правілы правядзення працэдур	17
8.2. Асаблівасці метадыкі ўжывання апарата для розных узростаў катэгорый пацыентаў	28
8.3. Комплекснае ўжыванне апарата і лекавых прэпаратаў для наружнага ўжывання	31
8.4. Методыка накладання індуктараў пры розных захворваннях	32
9. Тэхнічныя характэрыстыкі	58
10. Пералік выкарыстаных стандартаў	63
11. Тэхнічнае абслугоўванне	64
12. Транспартаванне і захоўванне	64
13. Бягучы рамонт	65
14. Дадатак А	66
15. Утылізацыя	72
16. Гарантыі вытворцы	74
17. Пасведчанне аб прыёмцы	76

1. УКАЗАНИ БЯСПЕКИ

Выкарыстанне апарата для лячэбных або прафілактычных працэдур дазволена толькі пасля знаёмства з гэтым Кіраўніцтвам па эксплуатацыі.



Каб пазбегнуць пашкоджання апарата, беражыце яго ад безнагляднага доступу дзяцей.



Перад правядзеннем працэдур правядзіце знешні агляд прылады і пераканайцеся ў цэласнасці яе кабеляў, блока кіравання і шпулек-індуктараў. Эксплуатацыя апарата пры наяўнасці якіх-небудзь пашкоджанняў яго элементаў **ЗАБАРАНЯЕЦЦА!**



Апарат павінен захоўвацца і выкарыстоўвацца ў сухім памяшканні.



Не дапускайце траплення вільгаці ўнутр блока кіравання і выпраменьвальніка пры апрацоўцы паверхняў дэзінфікуюць растворамі. Беражыце апарат ад вільготнасці, вібрацыі і удараў.



Беражыце апарат ад уздзеяння прамых сонечных прамянёў і высокіх тэмператур.



Пасля транспартавання ці захоўвання пры нізкіх тэмпературах перад выкарыстаннем неабходна вытрымаць апарат не менш за дзве гадзіны пры пакаёвай тэмпературы.



Не перакручвайце і не перагінайце кабелі. Захоўваецца апарат пасля выкарыстання ў спажывецкай тары.

 **Меры засцярогі пры лячэбным уздзеянні:**

Карыстайцеся апаратам у месцах, зручных для ўключэння блока кіравання ў разетку, дзе выключаецца нацяжэнне кабеля пры правядзенні уздзеянняў.

ЗАБАРАНЯЕЦЦА:

- карыстацца апаратам з механічнымі пашкоджаннямі корпуса і кабеля блока кіравання, шпулек-індуктараў;
- карыстацца апаратам з разабранымі карпусамі блока кіравання і шпулек-індуктараў;
- падымаць і пераносіць апарат за кабель, а таксама выдзіраць апарат з разетки за сеткавы шнур.



Указанні па абароне навакольнага асяроддзя: ўтылізуйце апарат па заканчэнні яго эксплуатацыі ў якасці адходаў электронікі ў спецыялізаваных пунктах ўтылізацыі.



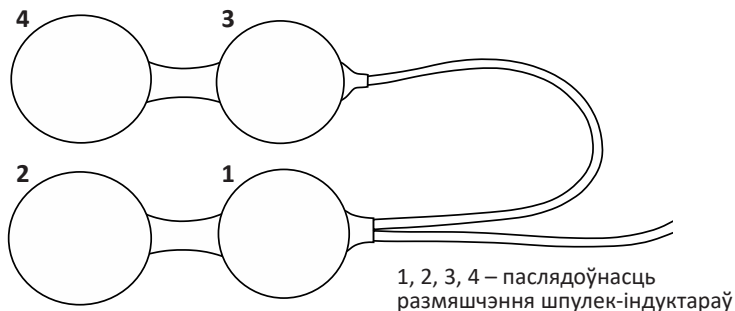
Выключэнне адказнасці: завод-вытворца не нясе адказнасці за пашкоджанні, якія ўзніклі з-за невыканання указанняў, прыведзеных вышэй.



Увага! Апарат патрабуе спецыяльных мер для забеспячэння электрамагнітнай сумяшчальнасці і павінен быць уведзены ў эксплуатацыю ў адпаведнасці з інфармацыяй, якая адносіцца да ЭМС, прыведзенай ў дадзеным Кіраўніцтве па эксплуатацыі.

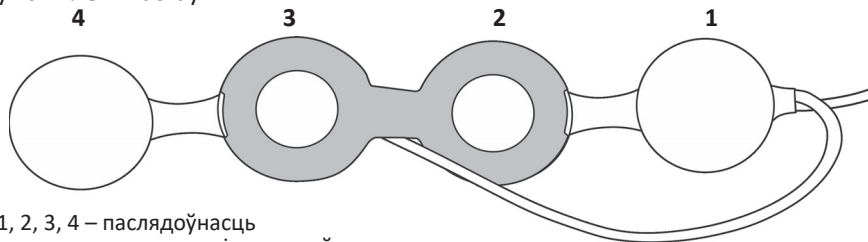


Увага! Ужыванне мабільных радыёчастотных сродкаў сувязі можа аказаць уплыў на МЕДЫЦЫНСКІЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫЯ ВЫРАБЫ.



Мал. 2. Размяшчэнне шпулек-індуктараў ў выглядзе матрыцы

Шпулькі-індуктары, аб'яднаныя ў дзве групы па два індуктара. Магчыма выкарыстанне канфігурацыі груп у выглядзе матрыцы 2x2 і «гнуткай лінейкі» з чатырох шпулек-індуктараў. Канфігурацыя выпраменьвальніка ў выглядзе «лінейкі» забяспечваецца з дапамогай адпаведнага мацавання, якое ўваходзіць у камплект пастайкі.



Мал. 3. «Гнуткая лінейка» з чатырох шпулек-індуктараў

Пасля ўключэння прылады ў сетку і выбару аднаго з трох рэжымаў магнітнага ўздзеяння блок кіравання забяспечвае фарміраванне і распаўсюджванне па шпульках-індуктарах імпульсаў току, у якіх яны пераўтвараюцца ў імпульсы магнітнай індукцыі. У выніку фарміруецца распаўсюджанае ў прасторы выпраменьвальніка бягучае (ад 1-й шпулькі да 4-й, ад 1-й да 4-й...) або непарушнае імпульснае магнітнае поле. Напрамак руху бягучага імпульснага магнітнага поля ад першай шпулькі-індуктара да чацвёртай. Першай лічыцца тая шпулька, да якой падыходзіць кабель ад блока кіравання. Шпулькі-індуктары злучаныя эластычнымі мосцікамі і складаюць гібкую выканаўчую лінейку – выпраменьвальнік, які пры выкарыстанні прылады па прызначэнні можна накладваць на вобласць уздзеяння.

Пры фарміраванні віду поля «бягучага» адбываецца паслядоўнае ўзбуджэнне ўсіх шпулек-індуктараў.

Пры фарміраванні віду поля «непарушнае» адбываецца адначасовае ўзбуджэнне ўсіх шпулек-індуктараў.

Найбольш прыярытэтнымі механізмамі і лячэбнымі эфектамі ўздзеяння імпульснага магнітнага поля з'яўляюцца:

- супрацьболевы;
- супрацьзапаленчы;
- супрацьацёчны (у тым ліку змяншаецца ацёк пры траўмах, хваробах венаў);
- лімфадрэнажны (паляпшаецца лімфатычны адток пры застоях крыві і лімфы на фоне хвароб венаў і лімфатычных сасудаў);
- трэфіка-рэгенератарны (паляпшаюцца абменныя працэсы за кошт нармалізацыі крываток на ўзроўні сістэмы мікрацыркуляцыі і аднаўленне тканін, што важна пры хваробах суставаў і пазваночніка і іншых хранічных дыстрафічных хваробах);
- гіпатэнзіўны (зніжаецца ціск);

- гіпакаагулянтны (за кошт змяншэння вязкасці крыві, што актуальна пры ішэмічных інсультах, варыкознай хваробе).

Курсовае лячэнне імпульсным магнітным полем з дапамогай АЛМАГ+ за кошт змены рэжымаў уздзеяння, якія ўплываюць на розныя этапы ходу хваробы, прыводзіць да плаўнага павышэння ўзроўню адаптацыі ў пацыента, што важна пры лячэнні як вострых, так і хранічных хвароб.

3. КАМПЛЕКТ ПАСТАЎКІ

Комплект пастаўкі апарата адпавядае паказанаму ў табліцы.

Назва	Колькасць у комплексе пастаўкі
Магнітатэрапеўтычны апарат «АЛМАГ+»	1
Мацаванне для індуктараў	1
Рэмень	2
Індыкатар магнітнага поля	1
Кіраўніцтва па эксплуатацыі	1
Кароткая інструкцыя па падрыхтоўцы прылады да працы	1
Кейс	1
Спажывецкая ўпакоўка	1

4. ПАДСТАВЫ ДЛЯ УЖЫВАННЯ

Захворванні апорна-рухальнага апарата:

- артрапатыі неінфекцыйнай этыялогіі, уключаючы артрыты і артрозы галёнкаступнёвых, плечавых, локцевых, прамянезапясцавага суставаў, дробных суставаў ступні і пэндзлі, каленных суставаў (ганартроз), тазасцегнавых суставаў (каксартроз);

- стан пасля аператыўных умяшанняў і эндапратэзавання тазасцегновага і каленнага сустава, у тым ліку ў рамках рэабілітацыі ў раннім пасляоперацыйным перыядзе;

- пяточная шпора;

- астэахандрапатыі;

- астэахандроз шыйнага, груднога, паяснічнага і (або) паяснічна-крыжовага аддзелаў пазваночніка, у тым ліку ускладнены грыжа міжпазваночнага дыска;

- неспецыфічны боль у ніжняй частцы спіны (люмбалгія);

- скаліёз I-II ступені;

- астэапароз (лячэнне і прафілактыка);

Захворванні сардэчна-сасудзістай сістэмы:

- гіпертанічная хвароба I, II стадыі;

- вегета-сасудзістая дыстонія (сіндром вегетатывунай дысфункцыі);

Ускладненні цукровага дыябету I і II тыпаў:

- дыабетычная полінейропатія, дыабетычная ангиопатія, неінфіцыраваныя дыабетычныя язвы стопы і голени;

Захворванні сасудаў:

- атэрасклероз сасудаў канечнасцяў;

- хваробы вен (уключаючы варыкозную хваробу вен ніжніх канечнасцяў, неінфікаваныя трафічныя язвы);

- захворванні лімфатычных сасудаў, у т.л. ускладненыя лімфастазам;

Захворанні лёгкіх:

- бронхіальная астма;
- хронічны бронхіт;
- хронічная абструктыўная хвароба лёгкіх (ХАХЛ);

Захворанні і траўмы нервовай сістэмы:

- паразы асобных нерваў (нейрапатыі, нейралгіі, нейрыты), уключаючы пра-мянёвай, локцевы, сядалішнага, сцегнавы, нерваў галёнкі (мала- і больше-берцовыя нервы);
- паразы нервовых карэнчыкаў і спляценняў верхніх і ніжніх канечнасцяў (плечавага, паяснічнага), у тым ліку пасля траўм, перанесенага інсульту;

Пашкодванні апорна-рухальнага апарата і іх наступствы:

- пераломы, вывіхі; пашкодванні звязкавага апарата – расцяжэння, разрывы; пашкодванні шкілетных цягліц, удары мяккіх тканін;

Захворанні скуры і яе прыдаткаў:

- атапічны дэर्मатыт у дзяцей ад 5 гадоў.

5. СУПРАЦЬПАКАЗАННІ ДА ЎЖЫВАННЯ

- вострыя інфекцыйныя захворанні і гнойна-запаленчыя працэсы любой лакалізацыі;
- цяжарнасць;
- захворанні і станы, якія суправаджаюцца зніжэннем згусальнасці крыві, рызыкай развіцця крывацёкаў і гемарагічнага сіндрому, у тым ліку сістэмныя захворанні крыві (гемафілія, тромбацідная тромбацитапенічная пурпура і інш.), а таксама любыя няспынныя крывацёкі;
- злаякасныя новаўтварэнні*;

** Уздзеянне апаратам можа праводзіцца пацыентам з дыягназам злаякаснага новаўтварэння **толькі па прызначэнні і пад кантролем лекара**, пасля правядзення комплекснай супрацьвопу-хлевай тэрапіі (хірург-гічнае лячэнне, курсавая хіміятэрапія, прамянёвая тэрапія) і пры ўмове ад-сутнасці метастазіраванія і прагрэсавання пухліннага працэсу.*

- станы, які перашкаджаюць правядзенню працэдуры: алкагольнае і наркатычнае ап'яненне, псіхаматорнае ўзбуджэнне любога генезу;
- некантралюемая артэрыяльная гіпертэнзія, гіпертанічны крыз (значэння АЦ 180/110 мм рт.сл. і вышэй, якое не зніжаецца на фоне гіпатэнзіўнай тэрапіі)**;
- артэрыяльная гіпатанія (значэння АЦ 90/60 мм рт.ст. і ніжэй);
- анеўрызма аорты і буйных сасудаў;
- цяжкія арытміі (у тым ліку, **мігальная арытмія** і трапятанне перасэрд-зяў, параксізмальная наджалудачкавая і жалудачкавая тахікардыя, жалудачка-вая экстрасістолія 4-5 градацый па Лауну-Вольфу-Райяну); атрыявентрыкулярная блакада 2/3 ступені, сінусовая брадыарытмія;
- тырэатаксіоз, выкліканы любымі прычынамі;
- актыўны туберкулёзны працэс любой лакалізацыі;
- вострая і падвострая стадыя інфаркту міякарда;
- наяўнасць імпланта-кардыёстимулятара ў радыусе 90 см і менш ад зоны ўздзеяння.
- індывідуальная гіперчулівасць да магнітнага поля.

⚠ Увага! Наяўнасць **фіксаваных** металічных уключэнняў ўнутры касцяной тканіны і металічных каронак у ротавай паражніны не з'яўляецца супрацьпаказаннем да ўжывання апарата.

Пры наяўнасці нефіксаваных металічных уключэнняў у мяккіх тканінах на глыбіні да 4 см уздзеянне магнітным полем звыш 15 мТл без дадатковай кансультацыі спецыяліста не рэкамендуецца.

** **Увага!** Гіпертанічная хвароба 1-2 стадый з кампенсаванай (стабілізаванай) артэрыяльнай гіпертэнзіяй не з'яўляецца супрацьпаказаннем да ўжывання апарата.

6. ПАБОЧНЫЯ ЭФЕКТЫ

Каб пазбегнуць магчымага з'яўлення пабочных эфектаў, звязаных з парушэннем механізмаў адаптацыі арганізма на фактар магнітнага поля (падвышэнне артэрыяльнага ціску, абвастрэнне спадарожных захворванняў, узмацненне болевага сіндрому і (або) ацёк у вобласці ўздзеяння), ня павялічвайце час працягласці працэдуры, названай ў раздзелах 8.1 «Агульныя правілы пра вядзення працэдур» і 8.2 «Асаблівасці метадыкі прымянення апарата для розных узроставых катэгорый пацыентаў» гэтага Кіраўніцтва па эксплуатацыі.

Перад пачаткам лячэння неабходна абавязкова звярнуцца за кансультацыяй да Вашага лекара для выключэння уплыву захворванняў і станаў, якія з'яўляюцца супрацьпаказаннямі да ўжывання апарата.

⚠ Увага! У выпадку павышэння або зніжэння артэрыяльнага ціску не больш чым на 25 мм рт.сл. пасля праведзенай працэдуры пры ўжыванні рэжыма №3 у першыя 6 дзён, пры правядзенні наступнай працэдуры неабходна паменшыць час уздзеяння на 1/3 і працягнуць лячэнне рэжымам №2 на працягу наступных 3 дзён, пасля чаго перайсці на лячэнне рэжымам №1 да завяршэння курса ў адпаведнасці з метадыкай, указанай у раздзеле 8.2 «Асаблівасці метадыкі прымянення апарата ў розных узроставых катэгорый пацыентаў» сапраўднага кіраўніцтва па эксплуатацыі.

- ⚠ Увага!** У выпадку павышэння або паніжэння артэрыяльнага ціску пасля выканання працэдуры больш чым на 25 мм рт.сл., перад выкананнем наступнай працэдуры, незалежна ад рэжыму ўздзеяння, неабходна параіцца з фізіятэрапеўтам або Вашым лекарам для карэкціроўкі методыкі лячэння. Для ацэнкі дынамікі артэрыяльнага ціску варта весці дзённік, адзначаючы ў ім лічбы, атрыманыя пры вымярэнні лічбы свайго ціску да і пасля правядзення працэдуры магнітатэрапіі.
- ⚠ Увага!** У выпадку ўзмацнення болевага сіндрому і (або) ацёку ў вобласці ўздзеяння ці абвастрэння сімптомаў захворвання пасля праведзенай працэдуры ў першыя 6 дзён пры ўжыванні Рэжыма №3, варта зрабіць перапынак у лячэнні 1 дзень, затым працягнуць лячэнне ў рэжыме №2, паменшыўшы час уздзеяння на 1/3 на працягу наступных 3 дзён, пасля чаго працягнуць лячэнне рэжымам №1 да завяршэння курса ў адпаведнасці з metodyкай, указанай у раздзеле 8.2 «Асаблівасці методыкі прымянення апарата ў розных узроставых катэгорыі пацыентаў» гэтага кіраўніцтва па эксплуатацыі. У выпадку захавання болевага сіндрому на фоне правядзення працэдур, неабходна пракансультавацца з Вашым лекарам для карэкцыі схемы лячэння.

7. ПАДРЫХОЎКА ДА ПРАЦЫ

Пасля працяглага захоўвання або транспартавання пры тэмпературы ніжэй за 10 °С перад уключэннем вытрымайце апарат у памяшканні з тэмпературай ад 10 °С да 35 °С не менш за дзве гадзіны.

Дастаньце апарат з сумкі, візуальна аглядзіце апарат і пераканайцеся ў адсутнасці механічных пашкоджанняў блока кіравання, выпраменьвальнікаў і кабеляў апарата.

⚠ Увага! Пры наяўнасці якіх-небудзь бачных пашкоджанняў карыстацца апаратам ЗАБАРАНЯЕЦЦА!

Спосабы дэзінфекцыі

Перад першым выкарыстаннем апарата, а пазней - пасля кожнага карыстання знешнія паверхні апарата і мацаванні для індуктараў неабходна прадэзінфікаваць спосабам двухразовага працірання сурвэткай з бязі або марлі, змочанай у дэзінфікуючым растворе, спецыяльна прызначаным да ўжывання ў медыцынскай практыцы для вырабаў з пластмас і металаў, згодна інтэрвалу паміж праціраннямі, рэкамендованымі інструкцыяй па ўжыванню дэзінфікуючых сродкаў. Пазбягайце траплення раствора ўнутр блока кіравання і апрамяняльнікі. Затым працярыце паверхні змочанай у вадзе і аджатоў сурвэткай, прасушыце іх пры тэмпературы навакольнага паветра не больш за +50 °С.

У якасці дэзінфікуючага раствора можа выкарыстацца 3% раствор перакісу вадароду згодна ДАСТ 177 і 5% раствор хлорамінам згодна ТУ 9392-031-00203306.

8. ПРАЦЭДУРА КАРЫСТАННЯ АПАРАТАМ

8.1. Агульныя правілы правядзення працэдур

⚠ Увага! *Перад пачаткам лячэння уважліва азнаёмцеся з пералікам паказанняў, супрацьпаказанняў і магчымых пабочных эфектаў, і абавязкова пракансультуйцеся з Вашым лекарам для ўстанаўлення дакладнага дыягназу і выключэння ў Вас захворванняў і станай, якія з'яўляюцца супрацьпаказаннямі да ўжывання апарата.*

• Для атрымання максімальнага тэрапеўтычнага эфекту перад правядзеннем працэдуры абавязкова вывучыце парадак працы з апаратам і строга выконвайце рэкамендаваныя метадыкі лячэння.

Эфектыўнасць магнітатэрапеўтычных працэдур залежыць ад:

- дакладнага выканання рэкамендацый па парадку ўжывання апарата;
- індывідуальнай магнітнай адчувальнасці пацыента;

– стадыі і асаблівасцяў плыні захворвання, з нагоды якога праводзіцца лячэнне.

⚠ Увага! *З мэтай павышэння эфектыўнасці лячэння паказана комплекснае ўжыванне магнітатэрапіі і знешніх лекавых прэпаратаў, прызначаных Вашым лекарам – метадыка магнітафарэза (A17.30.040 магнітафарэз).*

• **Увага!** Працягласць працэдуры і рэжым ўздзеяння вызначаецца індывідуальна, з улікам узросту пацыента (для дзяцей ад 1 месяца да 1 года, для дзяцей ад 1 года да 3 гадоў, для дзяцей ад 3 да 7 гадоў, для дзяцей ад 7 да 15 гадоў і для пацыентаў, старэйшых за 15 гадоў). Рэкамендаваныя спалучэння працягласці працэдуры і рэжыму ўздзеяння вызначаны ў Раздзеле «Асаблівасці метадыкі прымянення апарата ў розных узроставых катэгорый пацыентаў». Карыстанне апаратам ў педыятрычнай практыцы для дзяцей ад 1 месяца

і старэй павінна ажыццяўляцца строга ў адпаведнасці з узроставымі дазоўкамі, азначанымі ў гэтай Інструкцыі.

- **Увага!** Працягласць уздзеяння для ўсіх рэжымаў усталёўваецца аўтаматычна і складае 20 хвілін. У працэсе ўздзеяння кожныя 5 хвілін апарат генеруе гукавы сігнал. У выпадку, калі рэкамендавана працягласць уздзеяння складае менш за 20 хвілін, неабходна спыніць працэдуру самастойным націскам на кнопку «Пуск/Стоп» па заканчэнні неабходнага часу, укаранага ў абранай метадыцы ў раздзеле 8.2 «Асаблівасці метадыкі прымянення апарата ў розных узроставых катэгорый пацыентаў» у адпаведнасці з днём лячэння.

⚠ Увага! Выбар рэжыму ажыццяўляецца толькі пры адсутнасці ўздзеяння (перад запускам уздзеяння).

- Рэкамендуецца праводзіць працэдуры 1 раз на дзень, у адзін і той жа час. Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць правядзення працэдур можа быць павялічана да 2 раз на дзень. Пры гэтым перапынак паміж працэдурамі павінен складаць не менш за 8 гадзін, а агульная працягласць працэдур не павінна перавышаць 40 хвілін у дзень. Пры лячэнні дзвух суставаў па чарзе інтэрвал паміж працэдурамі павінен быць не менш за 10 хвілін.

- Метадыкі правядзення працэдур (кратнасць і працягласць працэдур, **вобласць ўздзеяння**, размяшчэнне шпулек-індуктараў, працягласць курсу лячэння) могуць карэктавацца лекарам з **улікам індыўідуальных асаблівасцяў пацыента і асаблівасцямі плыні захворвання, з нагоды якога праводзіцца лячэнне.**

- Пры выкарыстанні апарата звяртайце ўвагу на правільнае размяшчэнне выпраменьвальніка на целе: пры правядзенні працэдур на целе (непасрэдна на бальны орган і тканіны вакол яго, на вобласць яго праекцыі або рэфлекторныя зоны) накладваецца бок шпулькі-індуктара, пазначаны літарай «N» (адпавядае паўночнаму магнітнаму полюсу шпулек-індуктараў).

- Пры правядзенні працэдур індуктара апарата могуць накладвацца як непасрэдна на скуру, так і, дзякуючы высокай пранікальнай здольнасці магнітнага поля апарата, на вопратку, сухую ці вільготную марлеваю павязку (у тым ліку прасякнутыя лекавымі прэпаратамі), лангету або гіпсавую павязку таўшчынёй да 1 см.

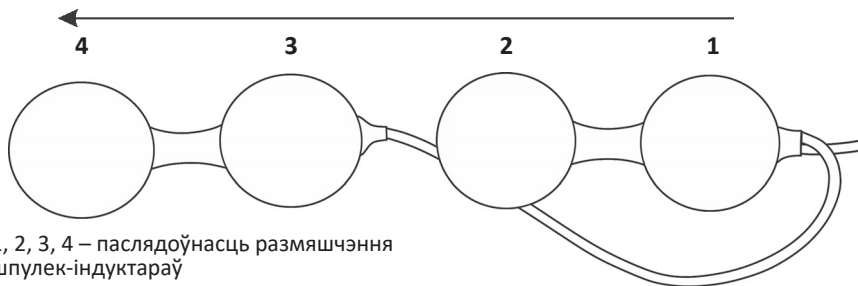
- Аптымальнае становішча пацыента пры правядзенні працэдур – лежачы. Пасля ажыццяўлення працэдур, для атрымання максімальнага эфекту, неабходна заставацца ў гарызантальным становішчы на працягу 30 хвілін.

- У выпадку наяўнасці ў пацыента спалучэння розных захворванняў пасля заканчэння курса лячэння аднаго захворвання робіцца перапынак 10-15 дзён і праводзіцца лячэнне іншага захворвання. У выпадку курсавога лячэння аднаго і таго ж захворвання перапынак паміж курсамі лячэння складае 1,5-2 месяцы. Скарачэнне перапынку паміж курсамі лячэння магчыма толькі па рэкамендацыі лекара.

⚠ Увага! Не рэкамендуецца адначасова (у адзін і той жа дзень) лячыць два розныя захворванні.



Перад правядзеннем працэдуры стварыце канфігурацыі шпулек-індуктараў ў выглядзе «гнуткай лінейкі» або «матрыцы» (у адпаведнасці з метадыкай накладання індуктараў у залежнасці ад захворвання, указанай у раздзеле 8.4).



1, 2, 3, 4 – паслядоўнасць размяшчэння шпулек-індуктараў

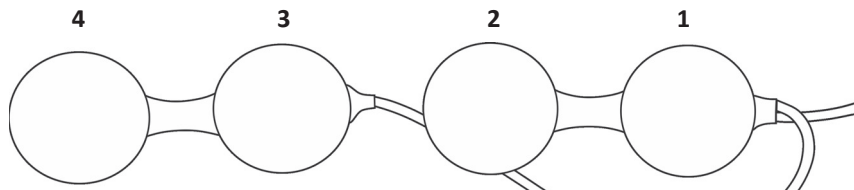
Мал. 4. Кірунак перамяшчэння бягучага імпульснага магнітнага поля ад першай шпулькі-індуктара да чацвёртай пры канфігураванні ў выглядзе «лінейкі»

Першай лічыцца тая шпулька, да якой падыходзіць кабель ад блока кіравання. Пры канфігурацыі выпраменьвальніка ў выглядзе матрыцы чарговасць уключэння шпулек-індуктараў і напрамак бягучага імпульснага поля будуць аналагічнымі.

Пры выкарыстанні чатырох шпuleк-індуктараў ў выглядзе «гнуткай лінейкі» неабходна скарыстацца мацаваннем для індуктараў (далей – мацаванне). Яно фіксуе шпuleкі і не дазваляе ім перамяшчацца адносна адзін аднаго.

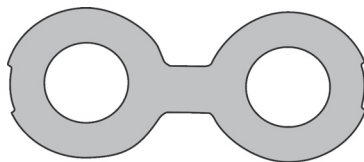
Выконваючы наступную паслядоўнасць дзеянняў, пакладзеце шпuleкі-выпраменьвальнікі ў мацаванне ў выглядзе «лінейкі»:

1. Размесціце на роўнай гарызантальнай паверхні шпuleкі-індуктары так, каб бок шпuleк са знакам «N» быў звернуты ўніз (як паказана на мал. 5).



Мал. 5. Канфігурацыя шпuleк-індуктараў ў выглядзе «гнуткай лінейкі»

2. Дастаньце з кейса мацаванне для індуктараў.

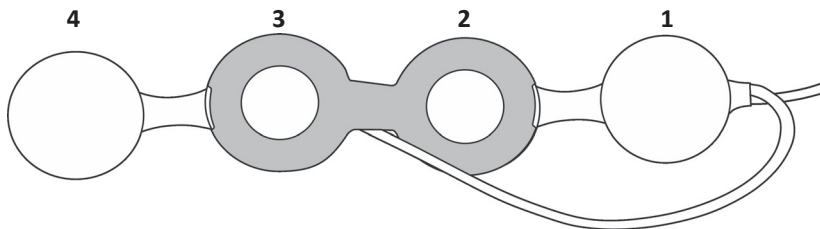


Мал. 6. Мацаванне для індуктараў

3. Ўстаўце другую і трэцюю шпuleкі-індуктары апарата ў мацаванне.

4. Прыбярэце провад, які злучае першую і трэцюю шпuleкі-індуктары, каб ён не знаходзіўся на «працоўнай» паверхні шпuleкі-індуктара №2.

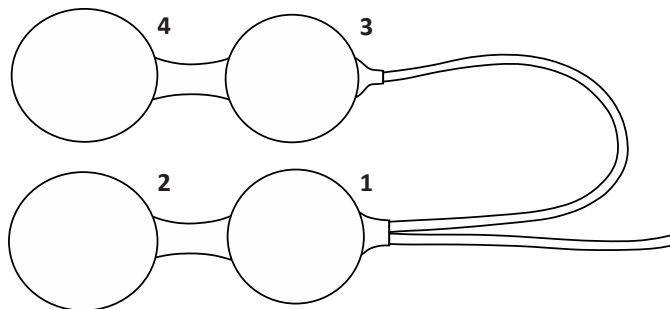
5. Чатыры шпулькі-выпраменьвальніка размясціліся ў выглядзе «гнуткай лінейкі» (мал.7).



Мал. 7. Фіксацыя шпулек-індуктараў у выглядзе «гнуткай лінейкі» з дапамогай мацавання для індуктараў

6. Для фіксацыі «гнуткай лінейкі» на канечнасцях цела скарыстайцеся рэмяні, якія ўваходзяць у камплект пастаўкі апарата. Размесціце рамяні паверх шпулек-індуктараў і фіксуйце рамяні ліпучкамі да цела ў адпаведнасці з прыкладамі накладання, указанымі ў раздзеле 8.4. у залежнасці ад захворвання.

Пры рэкамендаванай канфігурацыі індуктараў-выпраменьвальнікаў ў выглядзе матрыцы 2x2 неабходна карыстацца наступным варыянтам размяшчэння выпраменьвальнікаў (мацаванне для індуктараў не патрэбна) – пары індуктараў накладваюцца непасрэдна на вобласці ўздзеяння згодна метадыцы лячэння.



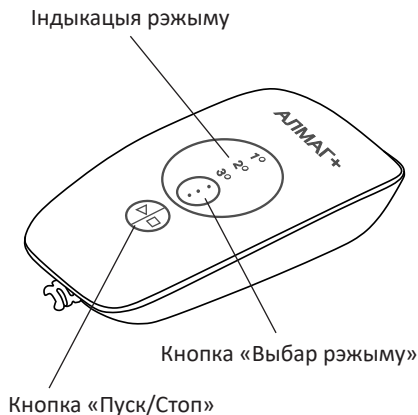
Мал. 8. Канфігурацыя шпулек-індуктараў ў выглядзе матрыцы

Падключыце сеткавы шнур апарата да разеткі сеткі электрасілкавання 230 В.

⚠ Увага! Збягайце нацяжэння сеткавага шнура і кабеля выпраменьвальніка.

Кнопкі кіравання апаратам і індыкатары працы апарата знаходзяцца на верхняй частцы корпуса блока кіравання.

Пры ўключэнні апарата ў сетку пачне міргаць зялёным святлом індыкатар кнопкі «Пуск/Стоп», які мае маркіроўку «▶/■», сігналізуючы аб тым, што апарат уключаны і знаходзіцца ў рэжыме чакання. Пры кароткачасовым націску на любую кнопку апарат пераходзіць у штатны рэжым працы. Пры гэтым індыкатар кнопкі «Пуск/Стоп» перастае міргаць, а індыкатары рэжымаў 1-2-3 белага колеру адзін за другім ўключаюцца і выключаюцца, пасля чаго загарэеца індыкатар апошняга устаноўленага раней нумару рэжыму (1, 2 ці 3) і зфарміруецца гукавы сігнал, які адпавядае дадзенаму рэжыму. Апарат гатовы да ўжывання.



Мал. 9. Кнопкі кіравання і індыкатары працы апарата

Далей, націскам кнопкі «Выбар рэжыму» (Мал. 9), неабходна ўсталяваць па-трабаваны рэжым ўздзеяння.

Неабходны рэжым выбіраецца паслядоўным аднаразовым націскам на дадзеную кнопку (Рэжым 1 – Рэжым 2 – Рэжым 3 – Рэжым 1), пры гэтым раз-даюцца гукавыя сігналы, колькасць якіх адпавядае нумару рэжыму, а святла-дыёдныя індыкатары белага колеру рэжымаў 1, 2 і 3 пачынаюць міргаць.

Рэжымы ўздзеяння апарату паказаны у Табліцы 1.

Табліца 1

Рэжым працы	Тып поля	Частата ўзбуджэння шпулькі-індуктара, Гц	Амплітуднае значэнне магнітнай індукцыі на працоўнай паверхні шпулькі-індуктара, мТл	Апісанне рэжыму
1	бягучае	6,25 (1/8 частаты электрычнай сеткі)	20±6	Асноўны рэжым працы
2	бягучае	6,25 (1/8 частаты электрычнай сеткі)	8±2	Рэжым для педы-ятрыі з паніжаным значэннем магнітнай індукцыі
3	нерухомае	100 (падвоеная частата электрычнай сеткі)	6±2	Рэжым з выяўленым абязбольвальным і супрацьзапаленчым эфектамі

Пасля выбару неабходнага рэжыму ўздзеяння запусціце працэдуру ўздзеяння аднаразовым націскам кнопкі «Пуск/Стоп», пры гэтым Вы пачуеце гукавы сігнал, а індыкатар кнопкі «Пуск/Стоп» пачне бесперапынна свяціцца зялёным святлом.

Па заканчэнні рэкамендаванага часу правядзення працэдуры ў адпаведнасці з метадыкай лячэння неабходна спыніць працэдуру націскам на кнопку «Пуск / Стоп».

Па заканчэнні (або прымусовым спыненні) ўздзеяння згасае індыкатар кнопкі «Пуск/Стоп» і фармуецца гукавы сігнал. Праз 5 хвілін пасля заканчэння ўздзеяння апарат пераходзіць у рэжым чакання. Пры гэтым згасае індыкатар нумару рэжыму, а індыкатар кнопкі «Пуск/Стоп» пачынае міргаць.

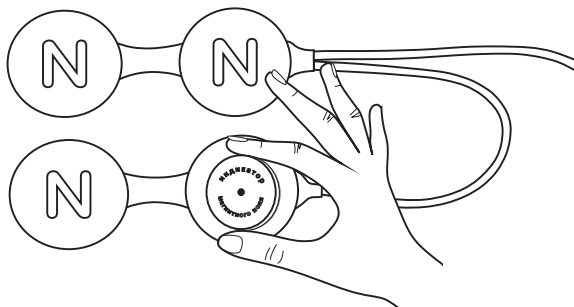
Па заканчэнні працы з апаратам неабходна адключыць апарат ад сеткі электрасілкавання, трымаючыся за вілку шнура электрасілкавання, а затым правесці дэзінфекцыю апарата ў адпаведнасці з Раздзелам 7 гэтага Кіраўніцтва.

Апарат забяспечвае працу ў недоўгачасовым рэжыме на працягу 8 гадзін: час уздзеяння для ўсіх рэжымаў – 20 хвілін, 10 хвілін – перапынак.

⚠ Увага! Дадаткова працаздольнасць апарата можна праверыць з дапамогай індыкатара магнітнага поля, які ўваходзіць у камплект пастаўкі, па чарзе прыкладваючы яго да шпульцы-індуктара з боку знака «N» пры ўключаным рэжыме ўздзеяння (пры бесперапынным свячэнні кнопкі «Пуск/Стоп»). Пра наяўнасць імпульснага магнітнага поля будзе сведчыць свячэнне лямпачкі ў цэнтры індыкатара.



Мал. 10. Правэрка працаздольнасці апарата з дапамогай індыкатара магнітнага поля



Мал. 11. Наяўнасць імпульснага магнітнага поля пацвярджае святэнне лямпачкі ў цэнтры індыкатара

8.2. Асаблівасці методыкі ўжывання апарата для розных узроставых катэгорый пацыентаў

Упажыванне апарата для пацыентаў старэйшых за 15 гадоў

Пры правядзенні лячэння выбар працягласці працэдуры і рэжыму ўздзеяння ажыццяўляецца згодна з Табліцай 2.

Табліца 2 Методыка курсавога лячэння пацыентаў ад 15 гадоў і старэй

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдуры, мін.
1	3	10
2	3	10
3	3	7
4	3	7
5	3	10
6	3	10
7	Перапынак	
8	1	12
9	1	12
10	1	12

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдуры, мін.
11	1	15
12	1	15
13	1	15
14	Перапынак	
15	1	15
16	1	15
17	1	15
18	1	20
19	1	20
20	1	20

Упажыванне апарата для пацыентаў да 15 гадоў

У выпадку ўжывання ў педыятрычнай практыцы, пры правядзенні магніта-рапеўтычных працэдур дзецям ва ўзросце да 15 гадоў выбар працягласці працэдур і рэжыму ўздзеяння ажыццяўляецца ў адпаведнасці з Табліцамі 3-6.

Табліца 3. Методыка курсавога лячэння пацыентаў ва ўзросце ад 1 месяца да 1 году

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1	3	3-4
2	3	3-4
3	3	3-4
4	3	3-4
5	2	3-4
6	2	3-4
7	2	3-4
8	2	3-4
9	2	3-4
10	2	3-4

Табліца 4. Методыка курсавога лячэння пацыентаў ва ўзросце ад 1 года да 3 гадоў

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1	3	5
2	3	5
3	3	5
4	3	5
5	2	5
6	2	5-6
7	2	5-6
8	2	5-6
9	2	5-6
10	2	5-6

Табліца 5. Методыка курсавога лячэння пацыентаў ва ўзросце ад 3 да 7 гадоў

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1	3	7-8
2	3	7-8
3	3	7-8
4	3	7-8
5	2	7-8
6	2	7-8
7	2	7-8
8	2	7-8
9	2	7-8
10	2	7-8

Табліца 6. Методыка курсавога лячэння пацыентаў ва ўзросце ад 7 да 15 гадоў

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1	3	10-12
2	3	10-12
3	3	10-12
4	3	10-12
5	2	10-12
6	2	10-12
7	2	10-12
8	2	10-12
9	2	10-12
10	2	10-12

Табліца 7. Методыка курсавога лячэння пацыентаў ад 15 гадоў і старэй пасля аператыўнага ўмяшання і эндапратэзавання суставаў

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1-5	3	20
6-15	1	20

Табліца 8. Методыка курсавога лячэння атопічэскай дэрматыту ў пацыентаў ва ўзросце ад 5 гадоў

Дзень лячэння	Рэжым ўздзеяння	Падчас працэдур, мін.
1-4	3	10-12
5-14	1	10-12

8.3. Комплекснае ўжыванне апарата і лекавых прэпаратаў для наружнага ўжывання

Сумеснае ўжыванне магнітатэрапіі і лекавых прэпаратаў мясцовага дзеяння для знешняга прымянення называецца магнітафарэзам (**магнітафарэз**). **Прымяненне дадзенай метадыкі пры захворваннях і траўмах касцёва-мышачнай сістэмы пэўна павышае эфектыўнасць тэрапіі, якая праводзіцца.**

Пры артропатыях магнітафарэз праводзіцца ў першы тыдзень лячэння з дапамогай апарату ў спалучэнні з мясцовымі формамі нестероідных супрацьзапаленчых прэпаратаў (мазі, гелі, крэмы), далей – сумесна з мясцовымі формамі хондрапратэктараў.

Пры лячэнні варыкознай хваробы магчыма сочетанное прымяненне магнітатэрапеўтычных працэдур з дапамогай апарата і мясцовых формаў антыкаагулянтаў.

Працэдура магнітафарэзу праводзіцца наступным чынам:

1. Лекавы прэпарат для наружнага ўжывання наносіцца на бальную вобласць, у адпаведнасці з інструкцыяй па ўжыванні прэпарата.
2. Каб не забрудзіць апарат, вобласць, на якую нанесены лекавы прэпарат, патрэбна пакрыць цэлафанавай плёнкай.
3. Па-над закрытай цэлафанавай плёнкай бальной вобласці накладваюцца індуктары апарата ў адпаведнасці з рэкамендацыямі раздзела 8.4 «Методыкі накладання індуктараў пры розных захворваннях» Кіраўніцтва па эксплуатацыі.
4. Працэдура магнітатэрапеўтычнага ўздзеяння праводзіцца з захаваннем рэжыму і працягласці, указаных у Табліцах 2-6 раздзела 8.2 «Асаблівасці метадыкі прымянення апарата ў розных узроставых катэгорый пацыентаў».

8.4. Методыкі накладанне індуктараў пры розных захворваннях

⚠ Увага! Для фіксацыі індуктараў на канечнасцях (руках і нагах) неабходна крыстаца рамянямі, якія ўваходзяць у камплект пастайкі апарата. Размесціце рамяні над шпулькамі-індуктарамі і злучэннямі паміж імі і зафіксуйце рамяні ліпучкамі.

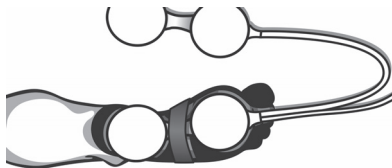
ЗАХВОРАВАННІ АПОРНА-РУХАЛЬНАГА АПАРАТУ:

- АРТРАПАТЫІ (АРТРЫТЫ, АРТРОЗЫ) НЕІНФЕКЦЫЙНАЙ ЭТЫЯЛОГІІ

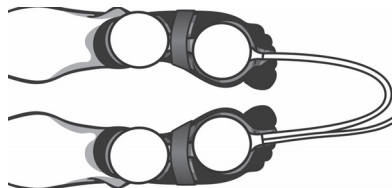
Артрыты, артрозы суставаў ступні

Пры паразе суставаў адной ступні неабходна наклаці індуктары адной пары паўночным бокам (N) да цела на падэшвенную паверхню ступні, забяспечыўшы захоп бальных суставаў, як можна бачыць на Малюнку 12.

У выпадку паразы суставаў абедзвюх ступняў, размесціце індуктары адной пары на адной стопе, а індуктары другой пары – на другой, забяспечыўшы захоп бальных суставаў, як можна бачыць на Малюнку 13.



Мал. 12. Прыклад накладання шпульек-індуктараў пры лячэнні суставаў адной ступні



Мал. 13. Прыклад накладання шпульек-індуктараў пры лячэнні суставаў абедзвюх ступняў

Артрыты, артрозы галёнкаступнёвых суставаў

Пры паразе аднаго галёнкаступнёвага сустава абгарніце лінейку з чатырох індуктараў паўночнай бокам (N) да цела спіральна вакол сустава з захопам навакольных тканін, як можна бачыць на Малюнку 14.

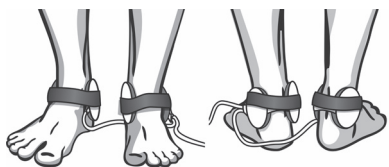
У выпадку паразы абодвух галёнкаступнёвых суставаў накладзяце адну пару індуктараў на адзін бальны суставаў, а другую пару індуктараў – на другі, як можна бачыць на Малюнку 15.

Артрыты, артрозы каленных суставаў (гонартроз)

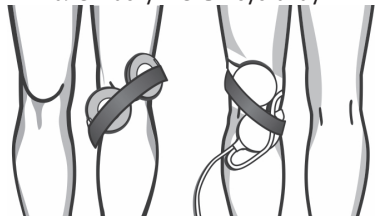
Пры паразе аднаго каленнага сустава збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе на хворым калене з дапамогай мацавання. У выпадку паразы аднаго сустава накладзіце лінейку з чатырох індуктараў паўночным бокам (N) да цела, спіральна вакол сустава з захопам навакольных тканін, як можна бачыць на Малюнку 16.



Мал. 14. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні аднаго галёнкаступнёвага сустава



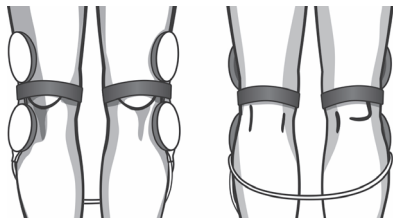
Мал. 15. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні абодвух галёнкаступнёвых суставаў



Мал. 16. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні аднаго каленнага сустава

У выпадку паразы абодвух каленных суставаў накладзяце адну пару індуктараў паўночным бокам (N) да цела на адзін бальны суставаў, а другую пару індуктараў – на другі, як можна бычыць на Малюнку 17.

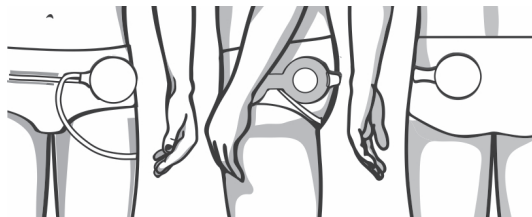
Пры ўмове добрай пераноснасці магнітэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 17. Прыклад накладання шпуклек-індуктараў пры лячэнні абодвух каленных суставаў

Артрыты, артрозы тазасцегнавых суставаў (коксартроз)

Пры паразе аднаго тазасцегнавага сустава збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання. Накладзяце лінейку індуктараў паўночнай бокам (N) да цела на вобласць



Мал. 18. Прыклад накладання шпуклек-індуктараў пры лячэнні тазасцегнавага сустава

тазасцегнавага сустава так, каб першы індуктар размяшчаўся вышэй пахвіннай зморшчыны над найбольш выступаючай часткай тазавай косткі, а апошні – у верхняй частцы ягадзіцы, бліжэй да цэнтра, як можна бачыць на Малюнку 18.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку паразы абодвух суставаў, патрэбна праводзіць уздзеянне па чарзе, 1 раз у дзень на кожны суставаў.

Стан пасля аператыўных умяшанняў і эндапратэзавання суставаў тазасцегнавага і каленнага сустава, у тым ліку ў рамках рэабілітацыі ў раннім пасляоперацыйным перыядзе

Збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання. Накладзяце лінейку індуктараў паўночным бокам (N) да цела на вобласць прааперыраванага сустава так, як намалявана на малюнку 16 – для каленнага сустава, на малюнку 18 – для тазасцегнавага.

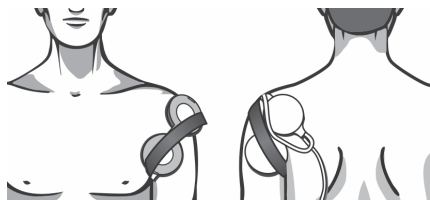
Уздзеянне рэкамендавана праз суткі пасля аператыўнай працэдуры. Курс лячэння 10-15 працэдур.

Артрыты, артрозы плечавых суставаў

Пры паразе аднаго плечавога сустава збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання. Накладзяце лінейку індуктараў паўночнай бокам (N) да цела на вобласць плечавога сустава спіральна вакол сустава з захопам навакольных тканін, як можна бачыць на Малюнку 19.

Пры ўмове добра пераноснасці магнітаэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку паразы абодвух суставаў, патрэбна праводзіць уздзеянне па чарзе, 1 раз у дзень на кожны сустав.



Мал. 19. Прыклад накладання шпулек індуктараў пры лячэнні плечавога сустава

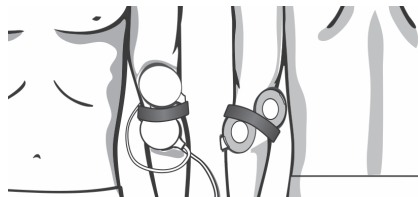
Артрыты, артрозы локцевых суставаў

Пры паразе аднаго локцевага сустава абгарніце лінейку з чатырох індуктараў паўночнай бокам (N) да цела спіральна вакол сустава з захопам навакольных тканін, як можна бачыць на Малюнку 20.

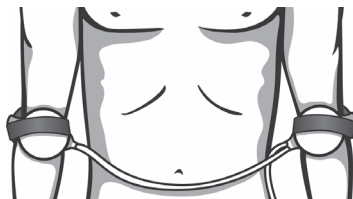
У выпадку паразы абодвух локцевых суставаў накладзяце адну пару індуктараў на адзін бальны суставаў, а другую пару індуктараў – на другі, як можна бычыць на Малюнку 21.

Артрыты, артрозы прамянёва-запясцевых суставаў

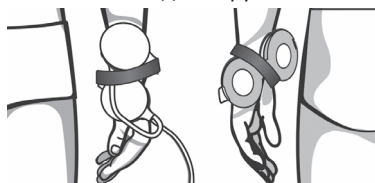
Пры паразе аднаго прамянёва-запясцевага сустава абгарніце лінейку з чатырох індуктараў паўночнай бокам (N) да цела спіральна вакол сустава з захопам навакольных тканін, як можна бачыць на Малюнку 22.



Мал. 20. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні локцевага сустава рукі

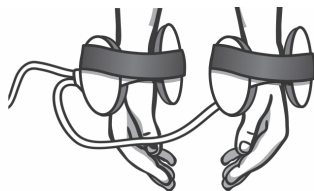


Мал. 21. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні локцевых суставаў абедзвюх рук



Мал. 22. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні прамянёвазапясцевага сустава

У выпадку паразы абодвух прамянёва-запясцевых суставаў накладзяце адну пару індуктараў на адзін бальны сустаў, а другую пару індуктараў – на другі, як можна бычыць на Малюнку 23.



Мал. 23. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні прамянёвазапясцевага сустава абедзвюх рук

Артрыты, артрозы суставаў кісці

Пры лячэнні суставаў аднаго пэндзля ў рэжыме ўздзеяння 3 накладзяце індуктары адной пары толькі на далоневую паверхню пэндзля, забяспечыўшы захоп здзіўленых суставаў (пакладзіце пэндзаль зверху на індуктары), як намалявана на малюнку 24.

Пры лячэнні суставаў аднаго пэндзля ў рэжыме ўздзеяння 1 накладзяце індуктары адной пары на далоневую і тыльную паверхні пэндзля, забяспечыўшы захоп здзіўленых суставаў (пэндзаль павінна размяшчацца паміж індуктарамі), як намалявана на малюнку 25.



Мал. 24. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні суставаў адной кісці ў рэжыме 3



Мал. 25. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні суставаў адной кісці ў рэжыме 1

У выпадку паразы суставаў абедзвюх кісцей, у рэжыме ўздзеяння 3 накладзяце індуктары адной пары толькі на далоневыя паверхні абедзвюх пэндзляў, як намалявана на малюнку 26, у рэжыме ўздзеяння 1 размесціце індуктары адной пары на адной кісці, а індуктары другой пары – на другой, забяспечыўшы захоп бальных суставаў, як можна бачыць на Малюнке 27.

Пры ўмове добрай перанаснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

- АСТЭАХАНДРАПАТЫ

- Астэахондропаты костак ступні**

Працэдурны праводзяць, размяшчаючы пары індуктараў папярок, з двух бакоў паталагічнай зоны, як можна бачыць на Малюнку 28.

У выпадку паразы костак абедзвюх ступняў, уздзеянне праводзіцца па чарзе.

Пры ўмове добрай перанаснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 26. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні суставаў абедзвюх кісцей ў рэжыме 1



Мал. 27. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні суставаў абедзвюх кісцей ў рэжыме 3



Мал. 28. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахондропаты костак стоп

Астэахандрапатыя вялікасцегнавай касткі

Пры паразе кастак адной нагі збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і прыкладзіце паўночнай бокам (N) да цела на пярэдную паверхню галёнкі, як можна бачыць на Малюнку 29.

У выпадку паразы кастак абедзвюх галёнак, працэдуры праводзяцца па чарзе: спачатку на адну нагу, затым на іншую.

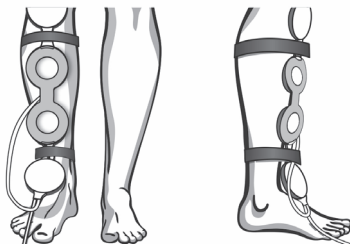
Пры ўмове добрай пераноснасці магнітэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

Астэахандрапатыі сцегнавай касткі

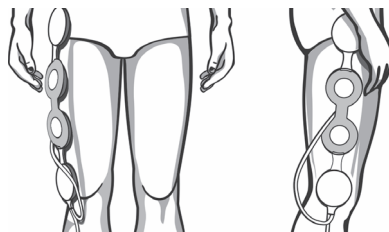
Пры паразе сцегнавай касткі адной канечнасці збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і прыкладзіце паўночнай бокам (N) да цела на знешнюю паверхню сцягна, як можна бачыць на Малюнку 30.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку паразы кастак абедзвюх канечнасцяў, працэдуры праводзяцца па чарзе, 1 раз у дзень на кожны сустаў.



Мал. 29. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахандрапатыі вялікасцегнавай касткі

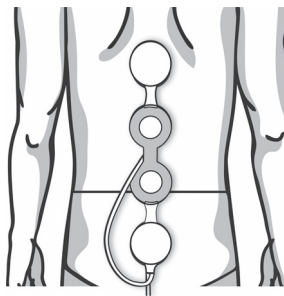


Мал. 30. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахандрапатыі сцегнавай касткі

Астэахондропатыі пазванкоў

Размясціце лінейку з чатырох індуктараў уздоўж пазваночніка паў-ночным бокам (N) да цела, як можна бачыць на Малюнку 31.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



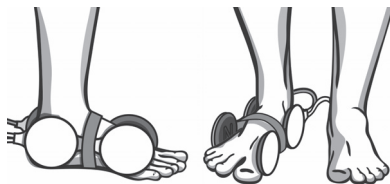
Мал. 31. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахондропатыі пазванкоў

• ПЯТАЧНАЯ ШПОРА

Працэдуру праводзяць, усталёўваючы пары індуктараў папярок, з абедзвюх бакоў паталагічнай вобласці, як паказана на Малюнку 32.

У выпадку двухбаковай паразы працэдуры праводзяць па чарзе на кожную канечнасць.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 32. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні пяточнай шпору

• АСТЭАХАНДРОЗ ПАЗВАНОЧНІКА, У ТЫМ ЛІКУ УСКЛАДНЕНЫ ГРЫЖАЮ МІЖПАЗВАНОЧНАГА ДЫСКА

Астэахандроз шыйнага аддзела пазваночніка

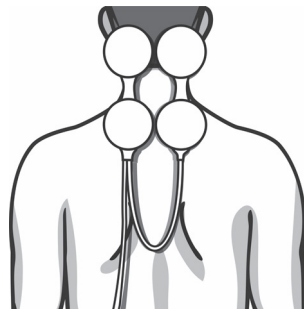
Размесціце пары індуктараў на шыі паралельна, уздоўж пазваночніка северным бокам (N) да цела такім чынам, каб бальныя пазванкі знаходзіліся паміж індуктарамі, як можна бачыць на Малюнку 33.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

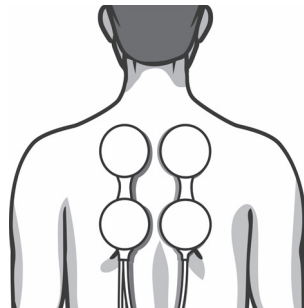
Астэахандроз груднога аддзела пазваночніка

Пры астэахандрозе пазваночніка з пазай груднога аддзела размесціце пары індуктараў на задняй паверхні грудной клеткі паралельна, уздоўж пазваночніка паўночнай бокам (N) да цела, як можна бачыць на Малюнку 34.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 33. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахандрозу шыйнага аддзела пазваночніка

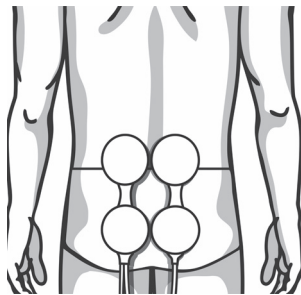


Мал. 34. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахандрозу груднога аддзела пазваночніка

Астэахандроз паяснічнага і (або) паяснічна-крыжовага аддзела пазваночніка і неспецыфічны боль у ніжняй частцы спіны (люмбалгія)

Размесціце пары індуктараў паралельна ў паяснічнай або паяснічна-крыжовай вобласці, уздоўж пазваночніка, паўночным бокам (N) да цела такім чынам, каб бальныя пазванкі знаходзіліся паміж індуктарамі, як можна бачыць на Малюнку 35.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

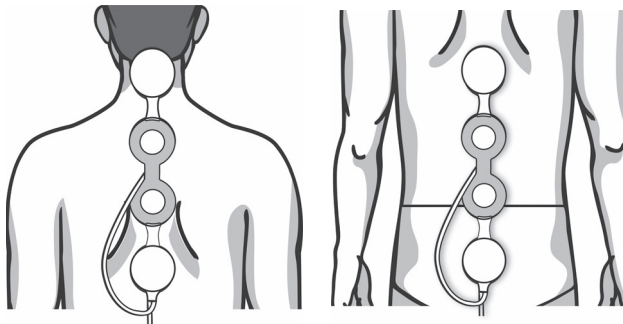


Мал. 35. Прыклад накладання шпулек індуктараў пры лячэнні астэахандрозу паяснічна-крыжовага аддзела пазваночніка

Распаўсюджаны астэахандроз пазваночніка з паразай некалькіх аддзелаў

Пры шырокай паразе пазваночніка з паразай некалькіх аддзелаў пазваночніка збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і накладзіце ўздоўж пазваночніка паўночнай бокам (N) да цела непасрэдна на бальнай часткі пазваночніка, як можна бачыць на Малюнку 36.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



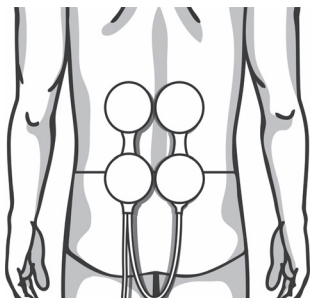
Мал. 36. Прыклад накладання шпuleк-індуктараў пры лячэнні распаўсюджанага астэахандрозу пазваночніка з паразай некалькіх аддзелаў

Астэахандроз пазваночніка, ускладнены грыжай міжпозвонковых дыскаў

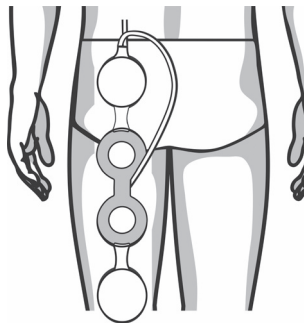
Пры астэахандрозе пазваночніка, ускладненым грыжай міжпозвонковых дыскаў і карашковым сіндромам, спачатку ўздзеянне праводзіцца на бальны аддзел пазваночніка: пары індуктараў размяшчаюць уздоўж пазваночніка, паўночнай бокам (N) да цела такім чынам, каб бальныя пазванкі знаходзіліся паміж індуктара, як можна бачыць на Малюнку 37.

Пасля гэтага неабходна зрабіць перапынак 10 хвілін, сабраць лінейку выпраменьвальнікаў у лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, накласці яе па ходзе бальнога нерва і правесці ўздзеянне на другую вобласць (гл. Малюнак 38 з прыкладам накладання індуктараў па задняй паверхні сцягна па ходзе левага сядалішчнага нерва).

Працэдуры праводзяцца па чарзе, 1 раз у дзень.



Мал. 37. Прыклад усталявання шпулек-індуктараў пры лячэнні астэахандрозу паяснічна-крыжовага аддзела пазваночніка, ўскладненага грыжай міжпозвонковых дыскаў і карашковым сіндромам



Мал. 38. Прыклад накладання шпулек-індуктараў па ходзе левага сядалішчнага нерва па задняй паверхні сцягна

- **СКАЛІЁЗ I-II СТУПЕНІ**

Методыка накладання шпулек-індуктараў пры скаліёзу груднога аддзела пазваночніка аналагічная методыцы лячэння астэахандрозу груднога аддзела пазваночніка (гл. Малюнак 34).

Методыка накладання шпулек-індуктараў пры скаліёзу паяснічнага аддзела пазваночніка аналагічная методыцы лячэння астэахандрозу паяснічнага аддзела пазваночніка (гл. Малюнак 35).

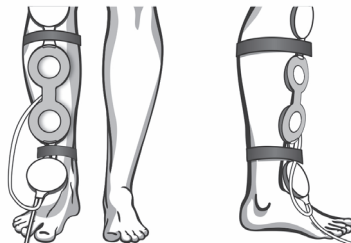
Методыка накладання шпулек-індуктараў пры скаліёзу з сумеснай паразай груднога і паяснічнага аддзелаў пазваночніка аналагічная методыцы лячэння распаўсюджанага астэахандрозу пазваночніка (гл. Малюнак 36).

Лячэнне праводзіцца ў адпаведнасці з узроставымі дазоўкамі.

- **АСТЭАПАРОЗ (лячэнне і прафілактыка)**

Збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і пакладзіце паўночнай бокам (N) на цела па ходу косткі, з боку якой выяўлены балявы сіндром, або якая найбольш схільна рызыцы пералому (зону рызыкі можна ўдакладніць у лекара, калі раней праводзілася рэнтгеналагічнае абследаванне), як можна бачыць на Малюнку 39.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 39. Прыклад накладання шпулек-індуктараў па ходзе вялікасцегнавай косткі пры лячэнні астэапарозу

ЗАХВОРВАННІ САРДЭЧНА-САСУДЗІСТАЙ СІСТЭМЫ:

- ГІПЕРТАНІЧНАЯ ХВАРОБА I, II СТАДЫІ

Збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і пакладзіце паўночным бокам (N) на цела на воротніковай зоне, як можна бачыць на Малюнку 40.

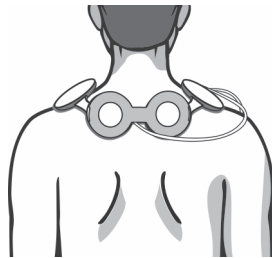
- ВЕГЕТАТЫЎНЫЯ ДЫСТАНАНІЯ (СІНДРОМ ВЕГЕТАТЫЎНАЙ ДЫСФУНКЦЫІ)

Методыка накладання шпулек-індуктараў пры вегетасасудзістай дзістаніі аналагічная методыцы лячэння гіпертанічнай хваробы (гл. Малюнак 40).

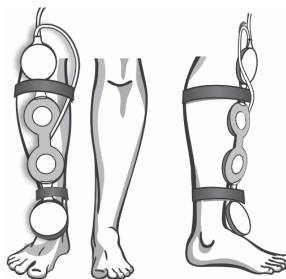
УСКЛАДНАННІ ЦУКРОВАГА ДЫЯБЕТУ I і II ТЫПАЎ

- ДЫЯБЕТЫЧНАЯ ПОЛІНЕЙРАПАТЫЯ, ДЫЯБЕТЫЧНАЯ АНГІАПАТЫЯ

Пры лячэнні дыябетычнай палінейрапатыі і ангіапатыі, збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і правядзіце працэдуру, спачатку размясціўшы яе на пярэдняй паверхні галёнкі і ніжэй, да тылу ступні, паўночнай бокам (N) да цела, як можна бачыць на Малюнку 41.

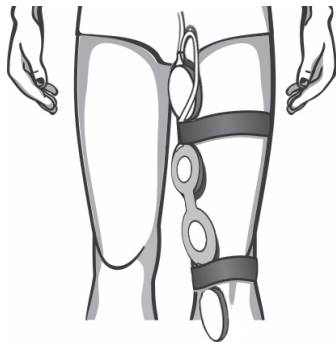


Мал. 40. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні гіпертанічнай хваробы і вегетасасудзістай дзістаніі



Мал. 41. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні дыябетычнай палінейрапатыі, дыябетычнай ангіапатыі

Пасля заканчэння працэдуры зрабіце перапынак 10 хвілін, а затым перакладзіце лінейку з чатырох шпулек-індуктараў на пярэдне-ўнутраную паверхню сцягна і паўтарыце ўздзеянне, як можна бачыць на Малюнку 42. Пры паразе абедзвюх ног, на працягу аднаго дня працэдуру праводзяць на адну нагу, а на наступны дзень – на іншую.

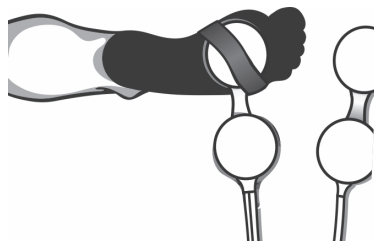


Мал. 42. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні дыябетычнай палінейрапатыі, дыябетычнай ангіяпатыі

• НЕИНФИЦИРОВАННЫЯ ДЫАБЕТЫЧНЫЯ ЯЗВЫ СТУПНІ І ГАЛЁНКІ

Пры лячэнні дыябетычнай трафічнай язвы ў зоне галёнкі або ступні перад працэдурай праводзяць туалет язвы, накладваюць чыстую павязку і пры правядзенні працэдуры адзін з выпраменьвальнікаў усталёўваюць на праекцыі язвы, як можна бачыць на Малюнку 43.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітаэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.



Мал. 43. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні дыябетычнай язвы ступні

ЗАХВОРВАННІ САСУДАЎ:

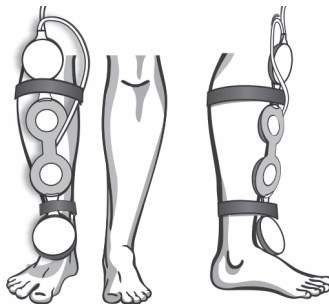
- **АТЭРАСКЛЕРОЗ САСУДАЎ КАНЕЧНАСЦЯЎ**

Пры лячэнні атэрасклерозу сасудаў ног збярыце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы яе з дапамогай мацавання, і размясціце яе па пярэдняй паверхні галёнкі ўздоўж па ходзе сасудаў і нерваў – зверху ўніз, ад зоны звужэння сасуда і ніжэй. Першы індуктар пры гэтым трэба размясціць бліжэй да корпуса цела, як можна бачыць на Малюнку 44.

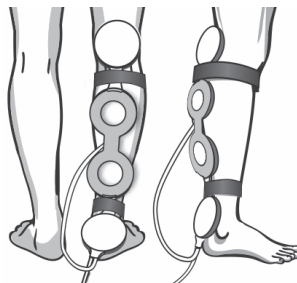
У выпадку паразы абедзвюх канечнасцяў, працэдуры праводзяцца на абедзве канечнасці, 1 раз на дзень на кожную. Калі пашкоджана адна нага, то працэдура праводзіцца два разы на дзень.

- **ХВАРОБЫ ВЕН І ЛІМФАТЫЧНЫХ ПАСУДЗІН (У ТЫМ ЛІКУ ВАРЫКОЗНАЕ ЗАХВОРВАННЕ ВЕН НІЖНІХ КАНЕЧНАСЦЯЎ, НЕІНФІЦІРОВАННЫЯ ТРАФІЧНЫЯ ЯЗВЫ, ЗАХВОРВАННІ ЛІМФАТЫЧНЫХ САСУДАЎ, У ТЫМ ЛІКУ УСКЛАДНЕННЫЯ ЛІМФАСТАЗАМ)**

Пры лячэнні хвароб вен, лімфатычных сасудаў і іх ускладненняў збярэце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваўшы



Мал. 44. Прыклад накладання шпулек-індуктарамі пры лячэнні атэрасклерозу сасудаў ніжніх канечнасцяў



Мал. 45. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні захворванняў вен і лімфатычных сасудаў

яе з дапамогай мацавання, і размясціце яе паўночнай бокам (N) да цела па задняй паверхні галёнкі і вышэй. Пры гэтым першы індуктар размесціце бліжэй да галёнкаступнёвага сустава, а чацвёрты – у вобласці падкаленнай ямкі, як можна бачыць на Малюнку 45.

У выпадку паразы абедзвюх канечнасцяў, працэдуры выконваюцца на абедзвюх канечнасцях адзін раз у дзень. Калі пашкоджана адна нага, то ў хатніх умовах працэдура выковаецца два разы на дзень з інтэрвалам не менш за 6 гадзін.

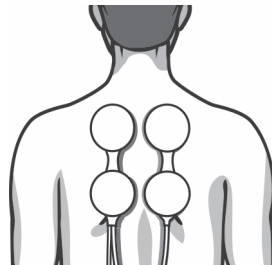
З мэтай павышэння эфектыўнасці лячэння варыкознай хваробы і яе ускладненняў магчыма сумеснае карыстанне магнітатэрапіі і наружных лекавых сродкаў (A17.30.040 магнітафарэз), прызначаных лекарам у адпаведнасці са стандартамі лячэння – выкарыстанне апарата і знешніх форм (геляў, крэмаў, мазяў)антыкаагулянтаў.

Методыка накладання шпуплек-індуктараў пры лячэнні неінфіцыраваных лімфатычных і вянозных язваў аналагічная методыцы лячэння дыябетычных язваў (гл. Малюнак 43).

ЗАХВОРВАННІ ЛЁГКІХ:

- **БРАНХІАЛЬНАЯ АСТМА**

Пры лячэнні бронхіальнай астмы спачатку размесціце абедзве пары індуктараў паўночным бокам (N) да цела на два полі – паралельна пазваночніку ў межлопаточнай вобласці, як можна бачыць на Малюнку 46.



Мал. 46. Прыклад накладання шпуплек-індуктараў пры лячэнні бронхіальнай астмы

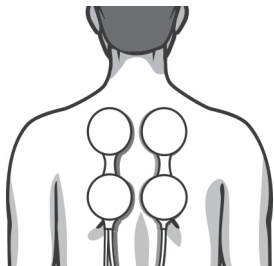
Пасля ўздзеяння на межлопаточных вобласць змаіцеце абедзве пары індуктараў у лінейку з дапамогай мацавання і ўсталюйце яе па ніжнім краі рэбернай дугі для ажыццяўлення ўздзеяння на ніжнія аддзелы лёгкіх і надчырачнікі, як можна бачыць на Малюнку 47.

Працэдуры выконваюцца адзін раз у дзень.

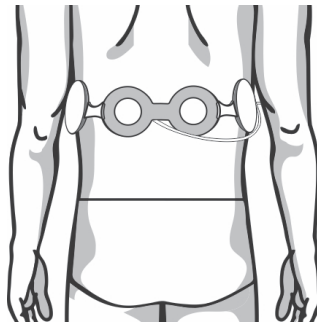
• **ХРАЊІЧНЫ БРАНХІТ, ХРАЊІЧНАЯ АБСТРУКТЫЎНАЯ ХВАРОБА ЛЕГКІХ (ХАХЛ)**

Пры лячэнні бранхіту размесціце абедзве пары індуктараў паўночнай бокам (N) да цела на два полі – паралельна пазвоначніку ў межлопаточнай вобласці, як можна бачыць на Малюнку 48.

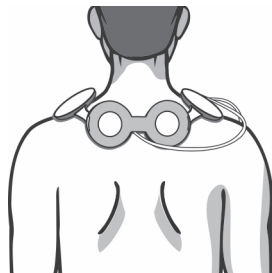
Ўздзеянне праводзіцца 1 раз у дзень.



Мал. 48. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні хранічнага бранхіту і ХАХЛ



Мал. 47. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні бранхіяльнай астмы

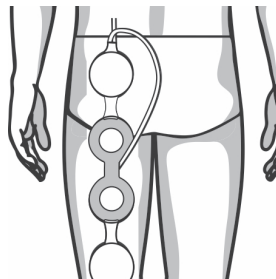


Мал. 49. Прыклад усталявання шпулек-індуктараў пры лячэнні парэзаў

НЕЎРАЛАГІЧНЫЯ ЗАХВОРАВАННІ:

• ПАРАЗЫ АСОБНЫХ НЕРВАЎ (НЕЙРАПАТЫ, НЭЎРАЛГІІ, НЭЎРЫТЫ), НЕРВОВЫХ КАРАНЬЧЫКАЎ І СПЛЯЦЕННЯЎ ВЕРХНІХ І НИЖНІХ КАНЕЧНАСЦЕЙ, У ТЫМ ЛІКУ ПАСЛЯ ТРАУМ, ПЕРАНЕСЕНАГА ІНСУЛЬТУ

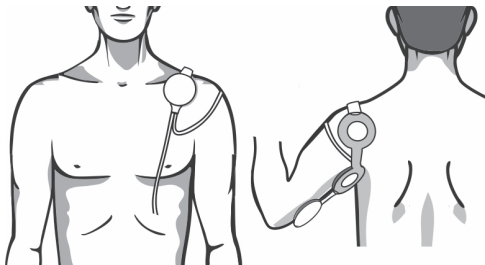
У выпадку парэзаў пасля інсульту, спачатку ажыццяўляецца ўздзеянне лінейкай з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, у воротніковай зоне на працягу 5 хвілін (малюнак 49), пасля чаго індуктары прыкладаюцца да бальнай канечнасці (адну, максімум дзве) (Малюнак 50). Працэдуры выконваюцца адзін раз у дзень.



Мал. 50. Прыклад усталявання шпулек-індуктараў пры лячэнні парэзаў канечнасцей

Параза плечавага спляцення

Усталойце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, уздоўж рукі, наклаўшы пры гэтым першы і другі індуктары на вобласць ключыцы і плечавага сустава (праекцыю плечавага спляцення), трэці і чацвёрты – уздоўж унутранага бока бальнай рукі, як можна бачыць на Малюнку 51.



Мал. 51. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы плечавага спляцення

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітаэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

Параза прамянёвага нерва

Усталюйце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночным бокам (N) да цела на ўнутраную паверхню ніжняй траціны пляча, перадплечча і кісці так, каб першы індуктар знаходзіўся ў зене локцевай ямкі, другі і трэці індуктары спіральна абхапілі перадплечча, а чацвёрты індуктар лёг на прамежыя суставы, як можна бачыць на Малюнку 52.

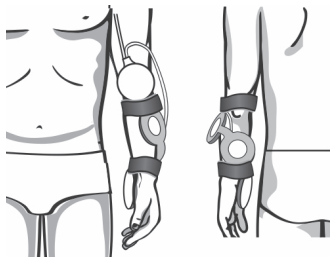
Пры ўмове добрай пераноснасці магнітаэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку двухбаковага паразы нерваў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую, 1 раз на дзень на кожную.

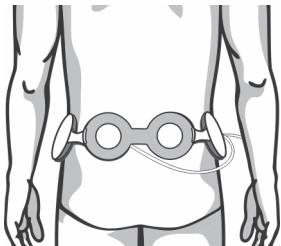
Параза паяснічнага спляцення

Спачатку усталюйце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночным бокам (N) да цела на паяснічную вобласць, папярочна, як можна бачыць на Малюнку 53, а пасля заканчэння працэдур усталюйце лінейку выпраменьвальнікаў па ходзе сядалішчнага нерва – па задняй паверхні сцягна, зверху ўніз ад цэнтра ягадзіцы (1-ы індуктар) да падкаленнай ямкі (4-ы індуктар), як можна бачыць на Малюнку 54.

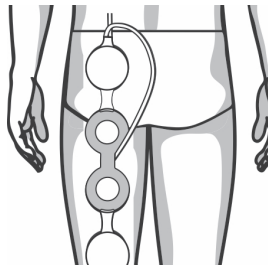
Працэдур праводзяцца па чарзе, 1 раз у дзень.



Мал. 52. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы прамянёвага нерва



Мал. 53. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы паяснічнага спляцення



Мал. 54. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы паяснічнага спляцення

Параза сядалішчнага нерва

Размесціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночным бокам (N) да цела па ходзе сядалішчнага нерва – па задняй паверхні сцягна, зверху ўніз ад цэнтра ягадзіцы (1-ы індуктар) да падкаленнай ямки (4-ы індуктар), як намалёвана на Малюнку 54.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

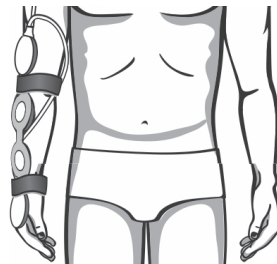
У выпадку двухбаковага паразы нерваў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую, 1 раз на дзень.

Паражэнне локцевага нерва

Размясціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночнай бокам (N) да цела на вонкавай (знешняй) паверхні ніжняй траціны пляча, перадплечча і кісці зверху ўніз ад локцевага сустава да запяцця, як намалёвана на Малюнку 55.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку двухбаковага паразы нерваў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую.



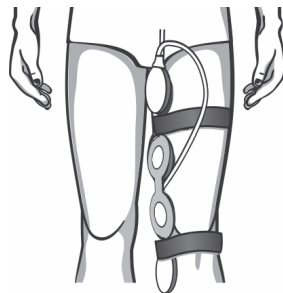
Мал. 55. Прыклад накладання шпуплек-індуктараў пры лячэнні паразы локцевага нерва

Параза сцегнавага нерва

Размесціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночнай бокам (N) да цела на ўнутраную частку сцягна па ходзе нерва зверху ўніз (ад вобласці ніжэй пахвіны да ўнутранай паверхні каленнага сустава, як намалювана на Малюнку 56).

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку двухбаковага паразы нерваў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую, 1 раз на дзень.



Мал. 56. Прыклад накладання шпуплек-індуктараў пры лячэнні паразы сцегнавага нерва

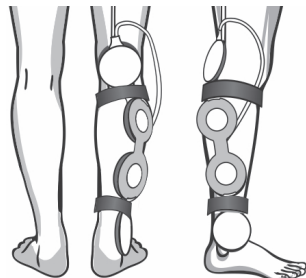
Параза нерваў галёнкі (мала- і вялікагалёначны нерв)

Пры паразе малаберцовага нерва размесціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночнай бокам (N) да цела, па ходу нерва зверху ўніз так, каб першы індуктар знаходзіўся ў верхнім адзеле падкаленнай ямкі, а тры іншых размяшчаліся па вонкавай паверхні галёнкі з бальнога боку, як можна бачыць на Малюнку 57.

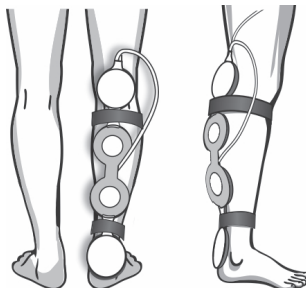
Пры паразе вялікаберцовага нерва размесціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, паўночным бокам (N) да цела па ходу нерва – ад падкаленнай ямкі зверху ўніз па задняй паверхні галёнкі, як можна бачыць на Малюнку 58.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітаэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

У выпадку двухбаковага паразы нерваў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую, 1 раз на дзень.



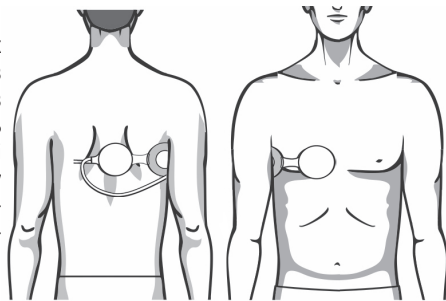
Мал. 57. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы малаберцовага нерва



Мал. 58. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы вялікаберцовага нерва

Параза нервовых карэньчыкаў

Пры паразе асобных нервовых карэньчыкаў размесціце лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, на вобласць балнага карэньчыка (у яго праекцыі размясціць першы індуктар) і па ходу задзейнічанага ў паталагічным працэсе нерва, як можна бачыць на Малюнку 59.



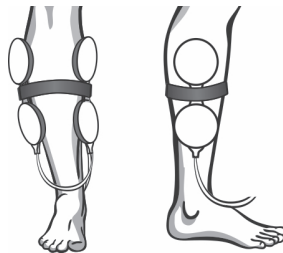
Мал. 59. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры лячэнні паразы нервовага карэньчыка ў вобласці ніжне-груднага аддзела пазваночніка

ПАШКОДЖАННІ АПОРНА-РУХАЛЬНАГА АПАРАТА І ІХ ВЫНІКІ:

- ПЕРАЛОМЫ, ВЫВІХІ, ПАШКОДЖАННІ ЗВ'ЯЗКАВАГА АПАРАТА, РАСЦЯЖЭННЯ, РАЗРЫВЫ, ПАШКОДЖАННІ ШКІЛЕТНЫХ ЦЯГЛІЦ, УДАРЫ М'ЯККІХ ТКАНІН

Шпулькі-індуктары адной пары або лінейку з чатырох індуктараў, зафіксаваных з дапамогай мацавання, размяшчаюць уздоўж праекцыі зоны паразы. Колькасць індуктараў залежыць ад плошчы вобласці траўмы.

Пры ўмове добрай пераноснасці магнітатэрапеўтычных працэдур кратнасць іх правядзення можа быць павялічана да 2 раз у дзень.

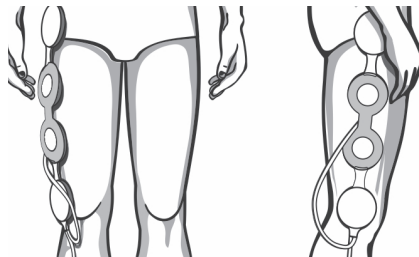


Мал. 60. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры пераломе костак галёнкi

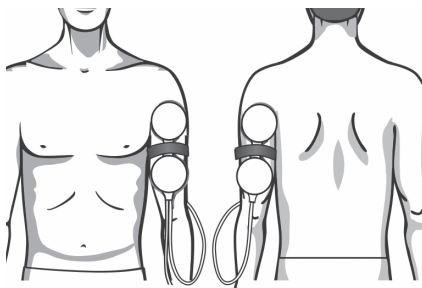
У випадку траўмы абедзвюх канечнасцяў правядзіце працэдуру па чарзе, спачатку на адну канечнасць, затым на іншую, 1 раз на дзень.

Дапускаецца праводзіць ўздзеянне праз марлеваю або гіпсавую павязку. Пры пераломіх шпулькі-індуктары размяшчаюцца з захопам лініі пералому.

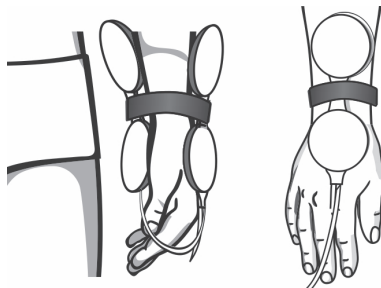
⚠ Увага! Пры лячэнні траўмаў шкілета магнітатэрапеўтычныя працэдуры можна праводзіць не раней, чым на 3-5 дзён ад моманту атрымання траўмы (у залежнасці ад характару траўмы).



Мал. 61. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры пераломе сцэгнавой касткі



Мал. 62. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры пераломе плечавой касткі



Мал. 63. Прыклад накладання шпулек-індуктараў пры пераломе костак ніжняй траціны перадплечча

ЗАХВОРВАННІ СКУРЫ І ЯЕ ПРЫДАТКАЎ:

- АТАПІЧНЫ ДЭРМАТЫТ У ДЗЯЦЕЙ АД 5 ГАДОЎ

Выпраменьвальнікі паўночным бокам (N) да цела размясціць у вобласці скурнага паталагічнага працэсу. Дапускаецца ўздзеянне праз адзенне, сухую або вільготную марлеваю павязку, у тым ліку прасякнутую лекавымі прэпаратамі.

Уздзеянне рэкамендавана штодня, 1 раз у дзень, курс 14 дзён.

9. ТЭХНІЧНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ

Электрасілкаванне	сетка пераменнага току
частата	50 Гц
напружанне	$\sim 230^{+23}_{-32}$ В
намінальная магутнасць	110 В·А
даўжыня кабеля падлучэння	
выпраменьвальніка да блока кіравання	1,0±0,1 м
даўжыня кабеля паміж двума	
парамі шпулек-індуктараў	0,4±0,05 м
даўжыня сеткавага шнура	2,0±0,1 м

Параметры і характарыстыкі імпульсных магнітных палей: віды палей:

- «**бгучае**», пры якім адбываецца паслядоўнае ўзбуджэнне ўсіх шпулек-індуктараў;
- «**нерухомае**», пры якім адбываецца адначасовае ўзбуджэнне ўсіх шпулек-індуктараў.

Рэжымы працы прыведзены ў Табліцы 1.

Апарат забяспечвае працу ў недоўгачасовым рэжыме на працягу 8 гадзін: час магнітнага уздзеяння для ўсіх рэжымаў – 20 хвілін, 10 хвілін – перапынак. Час уплывання ўсталёўваецца аўтаматычна пры заданні праграмы.

Пры эксплуатацыі апарат устойлівы да ўздзеяння кліматычных фактараў пры тэмпературы навакольнага паветра ў дыяпазоне ад +10 да +35 °C і намінальным значэнні адноснай вільготнасці 80% пры 25 °C.

Апарат пры транспартаванні устойлівы да ўздзеяння кліматычных фактараў пры тэмпературы навакольнага паветра ў дыяпазоне ад -50 да +50 °C і адноснай вільготнасці 100% пры тэмпературы +25°C, пры захоўванні ў ўпакаваным выглядзе пры тэмпературы навакольнага паветра ў дыяпазоне ад -50 да +40 °C і адноснай вільготнасці да 98% пры тэмпературы +25°C.

Апарат не прыдатны для працы ў асяроддзі з падвышаным утрыманнем кісларода адпаведна ДАСТ Р МЭК 60601-1.

Версія праграмнага забеспячэння – ГІКС.21-0101 ад 26.05.2022.

Па бяспецы апарат адпавядае патрабаванням ДАСТ Р МЭК 60601-1 і выканааны па класе абароны II з працоўнай часткай тыпу ВF.

Па электрамагнітнай сумяшчальнасці выраб адпавядае ДАСТ Р МЭК 60601-1-2. Корпус вырабы задавальняе патрабаванням па класіфікацыі ступені абароны ад пранікнення вільгаці і вонкавых цвёрдых прадметаў IP41 па ДАСТ 14254.

Апарат, у залежнасці ад бяспекі праграмнага забеспячэння, адносіцца да класа А згодна ДАСТ ІЕС 62304.

Складовыя часткі асноўнага блока адпавядаюць наступным патрабаванням:
а) габарытныя памеры, мм:

- мацаванне для індуктараў: даўжыня 226±25, шырыня 92±10, вышыня 13±3;
- рэмень: даўжыня 550±55, шырыня 40±10, вышыня 3±1,5;
- індыкатар магнітнага поля: вышыня 14±2, дыяметр 50±3;

б) маса, кг:

- мацаванне для індуктараў $0,033 \pm 0,01$;

- рэмень: $0,012 \pm 0,005$;

- індыкатар магнітнага поля: $0,025 \pm 0,01$;

в) індыкатар магнітнага поля павінен індыцыраваць наяўнасць імпульснага магнітнага поля, фармаванага апаратам ў рэжыме працы 1.

Кейс адпавядае наступным патрабаванням:

а) габарытныя памеры, мм: даўжыня 190 ± 10 , шырыня 190 ± 10 , вышыня 110 ± 10 ;

б) маса, кг: $0,11 \pm 0,05$;

Каляндарны тэрмін службы да спісання апарата – 5 гадоў з даты пачатку эксплуатацыі да дасягнення гранічнага стану. Крытэрыў гранічнага стану – немагчымасць або эканамічная немэтазгоднасць аднаўлення апарата.

Знешнія паверхні складовых частак апарата павінны быць устойлівымі да дэзінфекцыі хімічнымі метадам згодна МУ-287-113 з дапамогай 3% раствора перакісу вадароду згодна ДАСТ 177 і 5% раствора хлораміну згодна ТУ 9392-031-00203306.

Магутнасць, якая спажываецца апаратам ад сеткі пераменнага току, не павінна перавышаць 110 В·А больш чым на 10% згодна з ДАСТ Р МЭК 60601-1.

Максімальная тэмпература на паверхні шпук-індуктараў падчас кантакту з цэлам чалавека не больш $+41$ °С, блока кіравання – не больш за $+45$ °С.

Час працэдур магнітнага ўздзеяння для ўсіх рэжымаў усталёўваецца аўтаматычна і складае 20 хвілін $\pm 5\%$.

Гукавая індыкацыя прамежкавых інтэрвалаў часу ўздзеяння праз кожныя 5 хвілін $\pm 5\%$ ад пачатку ўздзеяння.

Узровень шуму пры падачы гукавога сігналу Ц не больш за 80 дба.

Апарат павінен забяспечваць наступную светлавую індыкацыю:

- наяўнасці сеткавага харчавання і знаходжання ў рэжыме чакання – зялёнага колеру;

- выкананні працэдур магнітнага ўздзеяння – зялёнага колеру;

- ўсталявання рэжыма магнітнага ўздзеяння – белага колеру;

- няспраўнасці выпраменьвальніка ў выглядзе абрыву проваду шпулек-індуктараў – белага колеру.

- аб няспраўнасці выходных ланцугоў кіравання шпулькамі-індуктарамі выпраменьвальніка – белага колеру.

Час пераходу ў рэжым чакання пася заканчэння ўздзеяння – 5 хвілін $\pm 5\%$.

Апарат забяспечвае захоўванне ва ўнутранай энерганезалежнай памяці і ўжыванне апошняга устаноўленага рэжыму.

Паўночны полюс магнітнага поля ўсіх шпулек-індуктараў адпавядае маркіроўцы «N», нанесенай на карпусы шпулек-індуктараў.

Клас у залежнасці ад патэнцыйнага рызыкі прымянення – 2а (медыцынскі выраб з сярэдняй ступенню рызыкі) згодна Рашэнню Калегіі Еўразійскай эканамічнай камісіі ад 22.12.2015 г. №173.

Габарытныя памеры і маса складовых частак апарата прыведзены ў Табліцы 9.

Табліца 9

Назва складовай часткі	Габарытныя памеры, мм			Маса, кг, не больш
	даўжыня	шырыня	вышыня	
Блок кіравання	142 \pm 10	75 \pm 10	35 \pm 5	0,53 \pm 0,09
Выпраменьвальнік	890 \pm 15	88 \pm 5	18 \pm 5	

Важная інфармацыя аб электрамагнітнай сумяшчальнасці (ЭМС)

Паколькі колькасць такіх электронных прылад, як ПК і мабільныя (сота-выя) тэлефоны, павялічваецца, выкарыстоўваемыя медыцынскія прыборы могуць быць адчувальнымі да электрамагнітных перашкод, створаных іншымі прыладамі. Электрамагнітныя перашкоды могуць парушыць працу медыцынскага прыбора і стварыць патэнцыйна небяспечную сітуацыю.

Медыцынскія прыборы таксама не павінны перашкаджаць функцыянаванню іншых прылад.

Каб рэгламентаваць патрабаванні ЭМС з мэтай прадукцыйнага ўзнікнення небяспечных сітуацый, звязаных з выкарыстаннем прадукцыі, быў уведзены ў дзеянне стандарт ДАСТ Р МЭК 60601-1-2-2014. Гэты стандарт вызначае ўзроўні ўстойлівасці да электрамагнітных перашкод, а таксама максімальныя ўзроўні электрамагнітнага выпраменьвання ў дачыненні да медыцынскага абсталявання. Гэты апарат, выраблены кампаніяй «ЕЛАМЕД», задавальняе патрабаванням стандарту ДАСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 адносна ўстойлівасці да перашкод і выпускаемаму выпраменьванню.

Тым не менш, варта выконваць шэраг мер бяспекі:

- Выкарыстанне кампанентаў і кабеляў, адрозніваючыхся ад тых, што пастаўляюцца ў камплекце прыбора, можа прывесці да павелічэння эмісіі або да збояў у працы прылады. Выключэнне – дэталі, якія пастаўляюцца кампаніяй “ЕЛАМЕД” ў якасці запасных частак.



Спецыяльныя патрабаванні па забеспячэнні электрамагнітнай сумяшчальнасці вызначаны ў Дадатку А.

- Пераканайцеся ў правільнасці працы абсталявання, калі ўмовы адрозніваюцца ад умоў, прыведзеных ў табліцах Дадатка А.

10. ПЕРАЛІК ВЫКАРЫСТАВАНЫХ СТАНДАРТАЎ

ДАСТ 14254-2015 «Ступені абароны, якія забяспечваюцца абалонкамі (код IP)».
ДАСТ 15150-69 «Машыны, прыборы і іншыя тэхнічныя вырабы. Выкананні для розных кліматычных раёнаў. Катэгорыі, умовы эксплуатацыі, захоўвання і транспартавання ў частцы ўздзеяння кліматычных фактараў навакольнага асяроддзя».

ДАСТ Р ІСО 10933-1-2021 «Вырабы медыцынскія. Ацэнка біялагічнага дзеяння медыцынскіх вырабаў. Частка 1. Ацэнка і даследаванні ў працэсе менеджменту рызыкі».

ДАСТ Р ІСО 15223-1-2023 «Вырабы медыцынскія. Сімвалы, якія прымяняюцца для перадачы інфармацыі, якая прадастаўляецца вытворцам. Частка 1. Асноўныя патрабаванні».

ДАСТ Р 50444-2020 «Прыборы, апараты і абсталяванне медыцынскія. Агульныя тэхнічныя патрабаванні».

ДАСТ ІЕС 62304-2022 «Вырабы медыцынскія. Праграмнае забеспячэнне. Працэсы жыццёвага цыкла».

ДАСТ Р МЭК 60601-1-2022 «Вырабы медыцынскія электрычныя. Частка 1. Агульныя патрабаванні бяспекі з улікам асноўных функцыянальных характарыстык».

ДАСТ Р МЭК-60601-1-2-2014 «Вырабы медыцынскія электрычныя. Частка 1-2. Агульныя патрабаванні бяспекі з улікам асноўных функцыянальных характарыстык. Паралельны стандарт. Электрамагнітная сумяшчальнасць. Патрабаванні і выпрабаванні».

МУ-287-113 ад 30.12.98 г. «Метадычныя ўказанні па дэзінфекцыі, перад-стэрылізацыйнай ачыстцы і стэрылізацыі вырабаў медыцынскага прызначэння».

СанПіН 2.1.3684-21 «Санітарна-эпідэміялагічныя патрабаванні да ўтрымання тэрыторыі гарадскіх і сельскіх паселішчаў, да водных аб'ектаў, пітной вады і пітнага водазабеспячэння насельніцтва, атмасфернага паветра, глеб, жылых памяшканняў, эксплуатацыі вытворчых, грамадскіх памяшканняў, проці-підэмічных (прафілактычных) мерапрыемстваў».

11. ТЭХНІЧНАЕ АБСЛУГОЎВАННЕ

Тэхнічнае абслугоўванне апарата не патрабуе спецыяльных навыкаў і праводзіцца прадстаўнікамі медыцынскай установы, у якім эксплуатаецца апарат, або самімі карыстальнікамі ў хатніх умовах.

Тэхнічнае абслугоўванне ўключае ў сябе прафілактычны кантроль тэхнічнага стану апарата ў выглядзе:

- праверкі цэласнасці карпусоў і кабеляў блока кіравання, шпуплек-індуктараў і цэласнасці мацаванняў складовых частак апарата;
- праверкі функцыянавання кнопак кіравання, светлавой і гукавой індывідуальнасці блока кіравання;
- выяўленне прыкмет няспраўнасці (гукавы сігнал і мігценне індывідуальнасці рэжыму працы №2 або рэжыму працы №3 – Табл. 10);
- дэзінфекцыі пасля кожнага ўжывання.

12. ТРАНСПАРТАВАННЕ І ЗАХОЎВАННЕ

Апарат можа захоўвацца ў закрытым памяшканні пры тэмпературы ад -50°C да $+40^{\circ}\text{C}$ і адноснай вільготнасці да 98% пры тэмпературы $+25^{\circ}\text{C}$.

Апарат можа транспартавацца любымі відамі транспарту ў макра-кліматычных раёнах з умераным і халодным кліматам, тэмпературай навакольнага паветра ад -50°C да $+50^{\circ}\text{C}$ і адноснай вільготнасцю 100% пры тэмпературы $+25^{\circ}\text{C}$.

Для дастаўкі на абмен або рамонт апарат павінен быць цалкам запакаваным.

13. БЯГУЧЫ РАМОНТ

Агульныя рэкамендацыі

Бягучы рамонт апарата ажыццяўляецца прадпрыемствам-вытворцам або яго прадстаўніцтвам пасля тэхнічнага агляду прадстаўнікамі вытворцы характару і ступені няспраўнасці апарата.

Прыкметамі няспраўнасці з'яўляюцца:

- механічныя пашкоджанні карпусоў блока электрасілкавання або катушечнай групы;
- механічныя пашкоджанні кабеля;
- адсутнасць святлення любога з індикатараў белага і зялёнага колеру;
- наяўнасць светлавой і гукавой сігналацыі пры выяўленні няспраўнасці самім апаратам.

Пры выяўленні няспраўнасці апарата звярніцеся да прадпрыемства-вытворца або яго прадстаўніка.

Табліца 10

Магчымыя няспраўнасці, якія выяўляюцца ў працэсе работы самім апаратам:

Інфармацыя, якая выводзіцца блокам кіравання	Няспраўнасць
Гукавы сігнал і мігценне індикатара рэжыму працы №2	Абрыў провада ў кабелі выпраменьвальніка
Гукавы сігнал і мігценне індикатара рэжыму працы №3	Няспраўнасць выходных ланцугоў кіравання з шпулькамі-індуктарамі выпраменьвальніка

Няспраўнасці падчас бягучага рамонтнага рамонтуюцца шляхам замены або аднаўлення элементаў, дэталей, складовых частак, ажыццяўляецца наладка апарата для прывядзення яго ў адпаведнасць з патрабаваннямі Кіраўніцтва па эксплуатацыі.

Па заканчэнні рамонту апарат перадаецца карыстачу з усталяваннем гарантыйнага тэрміну, пачатак якога вылічаецца з моманту яго перадачы.

Меры бяспекі

Спецыяльных мер бяспекі пры выкананні рамонтных работ не патрабуецца.

14. ДАДАТАК А


Табліца 1

Кіраўніцтва і дэкларацыя вытворцы – электрамагнітная эмісія		
Алмаг+ прызначаны для выкарыстання ў электрамагнітнай абстаноўцы, абазначанай ніжэй. Пакупніку Алмага+ варта забяспечыць яго выкарыстанне ў абазначанай электрамагнітнай абстаноўцы		
Выпрабаванне на электрамагнітную эмісію	Адпаведнасць	Электрамагнітная абстаноўка – указанні
Радыеперашкоды згодна СІСПР 11	Група 1	Алмаг+ выкарыстоўвае радыёчастотную энергію толькі для выканання ўнутраных функцый. Узровень эмісіі радыёчастотных перашкод з'яўляецца нізкім і, верагодна, не прывядзе да парушэнняў функцыянавання размешчанага паблізу электроннага абсталявання
Радыеперашкоды згодна СІСПР 11	Клас Б	Алмаг+ з'яўляецца прыдатным для ўжывання ў любых месцах размяшчэння, уключаючы жылыя дамы і будынкі, непасрэдна падлучаныя да размеркавальнай электрычнай сеткі, якая забяспечвае жылыя дамы
Гарманічныя кампаненты току згодна МЭК 61000-3-2	Клас А	
Ваганні напружання і флікер згодна МЭК 61000-3-3	Адпавядае	

Кіраўніцтва і дэкларацыя вытворцы – перашкодаўстойліваасць			
Алмаг+ прызначаны для выкарыстання ў электрамагнітнай абстаноўцы, абазначанай ніжэй. Пакупніку або карыстачу Алмага+ варта забяспечыць яго выкарыстанне ў абазначанай электрамагнітнай абстаноўцы			
Выпрабаванне на перашкодаўстойліваасць	Выпрабавальны ўзровень згодна МЭК 60601	Узровень рэагавання	Электрамагнітная абстаноўка – указанні
Электростатычныя разрады (ЭСР) згодна МЭК 61000-4-2	±6 кВ – контактны разрад ±8 кВ – паветраны разрад	Адпавядае	Падлога ў памяшканні з дрэва, бетону або керамічнай пліткі. Пры падлогах, пакрытых сінтэтычным матэрыялам, адносна вільготнасць паветра – не менш за 30%
Наносекундныя імпульсныя перашкоды згодна МЭК 61000-4-4	±2 кВ – для ліній электрасілкавання ±1 кВ – для ліній ўводу/вываду	Адпавядае	Якасць электрычнай энергіі ў сетцы ў адпаведнасці з тыповымі ўмовамі камерцыйнай або шпітальнай абстаноўкі
Мікрасекундныя імпульсныя перашкоды вялікай энергіі згодна МЭК 61000-4-5	±1 кВ пры падчы перашкод па схеме «правад-правад» ±2 кВ пры падчы перашкод па схеме «правад-земля»	Адпавядае	Якасць электрычнай энергіі ў электрычнай сетцы павінны быць забяспечаны ў адпаведнасці з тыповымі ўмовамі камерцыйнай або шпітальнай абстаноўкі

<p>Правалы напружання, кароткачасовыя спынення і змены напругі ва ўваходных лініях электрасілкавання згодна МЭК 61000-4-11</p>	<p><5% U_H (правал напружання >95% U_H) на працягу 0,5 перыяду 40% U_H (правал напружання 60% U_H) на працягу 5 перыядаў 70% U_H (правал напружанне 30% U_H) на працягу 25 перыядаў <5% U_H (правал напружання >95% U_H) на працягу 5 с</p>	<p>Адпавядае</p>	<p>Якасць электрычнай энергіі ў сетцы ў адпаведнасці з тыповымі ўмовамі камерцыйнай або шпітальнай абстаноўкі. Калі карыстальніку Алмага+ неабходна забяспечыць бесперапынную працу ва ўмовах магчымых спыненняў сеткавага напружання, мы раім здзейсніць электрасілкаванне Алмага+ ад крыніцы бесперабойнага сілкавання або батарэі</p>
<p>Магнітнае поле прамысловай частаты (50/60 Гц) згодна МЭК 61000-4-8</p>	<p>3 А/м</p>	<p>Адпавядае</p>	<p>Ўзроўні магнітнага поля прамысловай частаты варта забяспечваць у адпаведнасці з тыповымі ўмовамі камерцыйнай або шпітальнай абстаноўкі</p>
<p><i>Заўвага:</i> U_H – узровень напружання электрычнай сеткі да моманту падачы выпрабавальнага ўздзеяння</p>			

Кіраўніцтва і дэкларацыя вытворцы – перашкодаўстойлівасць			
Алмаг+ прызначаны для выкарыстання ў электрамагнітнай абстаноўцы, абзначанай ніжэй. Пакупніку або карыстачу Алмага+ варта забяспечыць яго выкарыстанне ў абзначанай электрамагнітнай абстаноўцы			
Выпрабаванне на перашкодаўстойлівасць	Выпрабавальны ўзровень згодна МЭК 60601	Узровень рэагавання	Электрамагнітная абстаноўка – указанні
Кандуктыўныя перашкоды, наведзеныя электрамагнітнымі палямі адпаведна МЭК 61000-4-6	3 В (сярэднеквадратычнае значэнне) ў паласе ад радыёчастотных 150 кГц да 80 МГц	3, В	Адлегласць паміж ужываемымі мабільнымі радыётэлефоннымі сістэмамі сувязі і любым элементам Алмага+, уключаючы кабелі, павінен быць не менш рэкамендуемага прасторавага разнесу, які разлічваецца ў адпаведнасці з прывядзенымі ніжэй выразамі ў дачыненні да частаты перададчыка. Рэкамендуемы прасторавы разнос: $d = 1,2\sqrt{P}$

<p>Радыёчастотнае электрамагнітнае поле згодна МЭК 61000-4-3</p>	<p>3 В/м у дыяпазоне ад 80 МГц да 2,5 ГГц</p>	<p>3, В/м</p>	<p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ (ад 80 да 800 МГц); $d = 2,3 \sqrt{P}$ (ад 800 МГц да 2,5 ГГц). Дзе d – рэкамендуемы прасторавы разнос, м б); P – намінальная максімальная выход- ная магутнасць перадачыка, Вт, уста- ноўленая вытворцам. Напружанасць поля пры распаўсюдзе радыёхваляў ад стацыянарных радыёперадаваль- нікаў, па выніках назіранняў за элек- трамагнітнай становішчам а) павінна быць ніжэй, чым узровень адпавед- насці ў кожнай паласе частот б). Уплыў перашкод можа мець месца паблізу абсталявання, маркіраванага знакам</p> 
<p>а) Напружанасць поля пры распаўсюдзе радыёхваляў ад стацыянарных радыёперадаваль- нікаў, такіх як базавыя станцыі радыётэлефоннай сетак (сотавых/бесправдных), і на- земных рухомых радыёстанцый, аматарскіх радыёстанцый, АМ і FM радыёвяшчальных перадачыкаў, тэлевізійных перадачыкаў не могуць быць вызначаны разліковым шля- хам з дастатковай дакладнасцю. Для гэтага патрэбна здзейсніць практычныя вымярэння напружанасці поля. Калі вымераныя значэння ў месцы размяшчэння Алмага+ перавы- шаюць прыдатныя ўзроўні адпаведнасці, варта праводзіць назіранні за працай Алмага+ з мэтай праверкі яго нармальнага функцыянавання. Калі ў працэсе назірання выяўляец- ца адхіленне ад нармальнага функцыянавання, то, магчыма, неабходна прыняць дадат- ковыя меры, такія як змена арыентацыі або пазіцыі Алмага+.</p> <p>б) Па-за палосой ад 150 кГц да 80 МГц напружанасць поля павінна быць менш, чым 3, В/м.</p> <p><i>Напаткі:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На частотах 80 і 800 МГц ўжываюць большае значэнне напружанасці поля. 2. Выразы могуць ужывацца не ва ўсіх выпадках. На распаўсюджванне электрамагнітных хваляў ўплывае паглынне або адлюстраванне ад канструкцый, аб'ектаў і людзей. 			

Рэкамендаваныя значэння прасторавага разнесу паміж партатыўнымі і рухомымі радыёчастотнымі сродкамі сувязі і Алмагам+			
Алмаг+ прызначаны для ўжывання ў электрамагнітнай абстаноўцы, пры якой ажыццяўляецца кантроль узроўняў выпраменьваных перашкод. Пакупнік або карыстальнік Алмага+ можа пазбегнуць ўплыву электрамагнітных перашкод, забяспечыўшы мінімальны прасторавы разнос паміж партатыўнымі і рухомымі радыёчастотнымі сродкамі сувязі (перадатчыкамі) і Алмагам+, як рэкамендуецца ніжэй, з улікам максімальнай выхадны магутнасці сродкаў сувязі			
Намінальная максімальная выходная магутнасць перадатчыка, P, Вт	Прасторавы разнос d, м, у залежнасці ад частаты перадачыка		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ у паласе ад 150 кГц да 80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ у паласе ад 80 да 800 МГц	$d = 2,3 \sqrt{P}$ у паласе ад 800 МГц да 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Напамкі:			
<ol style="list-style-type: none"> На частотах 80 і 800 МГц ўжываюць большае значэнне напружанасці поля. Прыведзеныя выразы могуць ужывацца не ва ўсіх выпадках. На распаўсюджванне электрамагнітных хваляў ўплывае паглыннанне або адлюстраванне ад канструкцый, аб'ектаў і людзей. Пры вызначэнні рэкамендуемых значэнняў прасторавага разнесу d для перадачыкаў з намінальнай максімальнай выхадной магутнасцю, не вызначанай у табліцы, у прыведзеныя выразы падстаўляюць намінальную максімальную выхадную магутнасць P ў Ватах, указаную ў дакументацыі вытворцы перадачыка. 			

15. УТЫЛІЗАЦЫЯ



Апарат з`яўляецца вырабам, які вырабляецца з ужываннем высакаякасных пластмас, электратэхнічных і электронных кампанентаў.

Дэталі з пластмас падлягаюць перапрацоўцы і паўторнаму выкарыстанню ў выглядзе канструкцыйных матэрыялаў. Электратэхнічныя і электронныя кампаненты выраба ўтылізуюцца асобна ў спецыялізаваных для гэтых мэтай цэнтрах, згодна з мясцовым заканадаўствам. Забаронена утылізацыя гэтых кампанентаў з бытавымі адходамі.

Вырабы, якія выкарыстоўваюцца ў медыцынскіх установах, пасля завяршэння іх эксплуатацыі падлягаюць утылізацыі па правілах, прадугледжаных у СанПін 2.1.3684-21 для адходаў класу «Б».

Карэнчык гарантыйнага талона на рамонт (замену)
на працягу гарантыйнага тэрміну Магнітатэрапеўтычны апарат
«АЛМАГ+» згодна ГКС.941519.118ТУ

Адабраны « _____ » _____ 20 _____
Майстар цэха (атэльце) _____
(фамілія, подпіс)

Адрас завода-вытворцы: Расія, 391351, Разанская вобл., Касімаўскі р-н, р.п.
Елацьма, вул. Яніна, 25,
АТ «ЕПЗ», тэлефон: 8 (495) 669-10-44

ГАРАНТЫЙНЫ ТАЛОН

на рамонт (замену) на працягу гарантыйнага тэрмін
Апарат магнітатэрапеўтычны «АЛМАГ+»
згодна ГКС.941519.118ТУ

Дата вырабу _____ № _____

Набыты _____
(Запаўняецца арганізацыяй гандлю)

Уведзены ў эксплуатацыю _____
(дата, подпіс)

Прыняты на гарантыйнае абслугоўванне
рамонтным прадпрыемствам _____

Дата _____ горада _____

Выдадзены пасля рамонту _____
(дата, подпіс)

М.П.

Кіраўнік рамонтнага прадпрыемства _____
(подпіс)

Кіраўнік установы-ўладальніка _____
(подпіс)

*Высылаецца на адрас прадпрыемства-вытворцы і з'яўляецца падставай
для прад'яўлення рахункі на аплату за выкананы рамонт на працягу га-
рантыйнага тэрміну.*

16. ГАРАНТЫІ ВЫТВОРЦЫ

1. Вытворца гарантуе адпаведнасць якасці апарата патрабаванням Кіраўніцтва па эксплуатацыі пры выкананні спажывцом умоў і правілаў захоўвання, транспартавання і эксплуатацыі.

Гарантыйны тэрмін эксплуатацыі – 12 месяцаў з дня продажу.

Гарантыйны тэрмін захоўвання – 60 месяцаў з даты спакоўвання.

На працягу гарантыйнага тэрміну прадпрыемства-вытворца безкаштоўна рамантуе або замяняе апарат і яго складовыя часткі пасля прад'яўлення гарантыйнага талона.

2. Умовы гарантыі.

Гарантыя не распаўсюджваецца на наступныя выпадкі:

- калі апарат мае сляды старонняга ўздзеяння або мела месца спроба рамонту ў неўпаўнаважаныя сэрвісным цэнтрам;
 - калі выяўлены несанкцыянаваныя змены канструкцыі або схемы апарата;
 - калі апарат мае механічныя пашкоджанні;
 - калі апарат мае пашкоджанні, выкліканыя трапленнем ўнутр прадметаў, рэчываў, вадкасцяў;
 - калі апарат мае пашкоджанні, выкліканыя неадпаведнасцю параметраў электрасілкавальнай сеткі патрабаванням дзяржаўных стандартаў.
3. Вытворца высылае электрычныя схемы, рамонтную дакументацыю па запыце ўпаўнаважаных сэрвісных цэнтраў.

Карэнчык гарантыйнага талона на рамонт (замену)
на працягу гарантыйнага тэрміну Магнітатэрапеўтычны апарат
«АЛМАГ+» згодна ГКС.941519.118ТУ

Адабраны « _____ » _____ 20 _____

Майстар цэха (атэльце) _____

(фамілія, подпіс)

Адрас завода-вытворцы: Расія, 391351, Разанская вобл., Касімаўскі р-н, р.п.
Елацьма, вул. Яніна, 25,
АТ «ЕПЗ», тэлефон: 8 (495) 669-10-44

ГАРАНТЫЙНЫ ТАЛОН

на рамонт (замену) на працягу гарантыйнага тэрмін
Апарат магнітатэрапеўтычны «АЛМАГ+»
згодна ГКС.941519.118ТУ

Дата вырабу _____ № _____

Набыты _____
(Запаўняецца арганізацыяй гандлю)

Уведзены ў эксплуатацыю _____
(дата, подпіс)

Прыняты на гарантыйнае абслугоўванне
рамонтным прадпрыемствам _____

Дата _____ горада _____

Выдадзены пасля рамонту _____
(дата, подпіс)

М.П.

Кіраўнік рамонтнага прадпрыемства _____
(подпіс)

Кіраўнік установы-ўладальніка _____
(подпіс)

*Высылаецца на адрас прадпрыемства-вытворцы і з'яўляецца падставай
для прад'яўлення рахункі на аплату за выкананы рамонт на працягу га-
рантыйнага тэрміну.*

17. ПАСВЕДЧАННЕ АБ ПРЫЁМЦЫ

Магнітэрапеўтычны апарат «АЛМАГ+», заводскі нумар _____ прызнаны прыдатным для эксплуатацыі.

Нумар версіі і дата выпуску
праграмнага забеспячэння ГИКС.21-0101 ад 26.05.2022.

Дата выпуску

М.П.

(подпіс, фамілія, імя, імя па бацьку асобы,
адказнай за прыёмку)

Магнітэрапеўтычны апарат «АЛМАГ+» спакаваны згодна з патрабаван-
нямі канструктарскай дакументацыі.

Дата упакоўкі

М.П.

Ўпакоўку выканаў _____
(подпіс, фамілія, імя, імя па бацьку)

Рэгістрацыйнае пасведчанне №МИ-RUBYKGKZ-000003 ад _____

АЛМАГ+

ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ (ГИКС.941519.118 РЗ)



ЕЛАМЕД
РЕСЕЙДЕ ЖАСАЛЫНҒАН

АУЫРСЫНУ СЕЗІМІНЕ ҚАРСЫ ШЕШІМ!

- артрит, артроз
- остеохондроз
- невралгия
- жарақаттар

Прошито и пронумеровано и скреплено печатью 20 листа(ов).

Директор проектного офиса АО «ЕПЗ»

М.В. Крошкин М.В.

07 2024

ЕЛАМЕД

ЕЛАМЕД

Мекен-жайы: Ресей, 391351
Рязань облысы, Касимов ауданы,
Елатьма ж.п., Янин көшесі, 25.
Телефон: 8-800-200-01-13
E-mail: service@elamed.com
Сайт: elamed.com

«Елатомск құрылғылар зауыты» АҚ



ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

Сіз ГИКС 941519.118 ТШ бойынша заманауи, ықшам, мобильді магниттік - терапиялық «АЛМАГ+» аппаратын (бұдан әрі – аппарат) сатып алдыңыз. Аппарат медициналық техника бұйымдарына жатады және медициналық практикада қолдануға рұқсат етілген физиотерапиялық аппараттардың номенклатурасына енгізілген. Алмаг+ Ресей нарығының талаптарына және халықаралық стандарттарға сәйкес келеді. Дайындаушы зауыт кепілдік берген негізгі параметрлерді, техникалық сипаттамаларды, қолдану көрсеткіштерін, аппаратты мақсаты бойынша пайдалану тәртібін және оның қауіпсіздігін куәландыратын құжат болып табылатын пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен мұқият танысып шығуыңызды өтінеміз. Бұл Сізге дәрігердің ұсынысы бойынша медициналық мекемелерде болсын, үйде де болсын көптеген ауруларды емдеу және алдын-алу үшін аппараттың бірегей мүмкіндіктерін оңтайлы пайдалануға мүмкіндік береді. АЛМАГ+ аппараттымен емделу қауіпсіздігі клиникалық сынақ нәтижелерімен расталған.

ГИКС 941519.118 ТШ бойынша «АЛМАГ+» магниттік-терапиялық аппараты» медициналық бұйымының клиникалық сынақтарының нәтижелері дайындаушы-кәсіпорынның elamed.com сайтында орналастырылған.

⚠ Назар аударыңыз! Науқастың үйде өз бетімен емшараларды жүргізуі арнайы дайындық пен арнайы дағдыларды қажет етпейді. Аппаратты тиімді қолдану үшін пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып, емдеу әдістерін дұрыс орындаңыз.

⚠ Назар аударыңыз! Аппаратты үйде қолдану кезінде сұрақтар туындаған жағдайда, сондай ақ АЛМАГ+ қолдануға көрсеткіштер мен қолдануға болмайтын жағдайлар тізбесінде жоқ ауру болған кезде, емдеуді бастамас бұрын емдеуші дәрігерден, физикалық және оңалту медицинасының дәрігерінен немесе физиотерапевт дәрігерінен кеңес алу қажет. Сондай-ақ, кеңес алу үшін 8 (8000) 80-40-40 тегін жедел желі телефонына немесе өндірушінің elamed.com ресми сайтына жүгіне аласыз.

Пайдаланушының профилі: құрылғымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған қа- білетті азаматтар жіберіледі. Аппаратпен физиотерапиялық процедуралардың жүргізілуі мүмкін әлеуетті тұтынушылар ересектер мен бір айдан асқан бала- лар болып табылады.

⚠ Назар аударыңыз! Өндірушінің рұқсатынсыз өнімді өзгертуге жол беріл- мейді!

Аппараттың бүкіл қызмет ету мерзімі ішінде пайдалану жөніндегі нұсқау- лықты сақтаңыз. Аппаратты үшінші тұлғаларға беру кезінде онымен бірге пай- далану жөніндегі нұсқаулықты да беру қажет.

Құрылғыдағы таңбалар



Ескертпе. Пайдалану қауіпсіздігі мен тиімділігіне байланысты ескертулер.



BF типті жұмыс бөлігі.



II класс өнімі.



Пайдалану жөніндегі нұсқаулық. «Пайдалану жөніндегі нұсқаулықты орындаңыз».

IP41

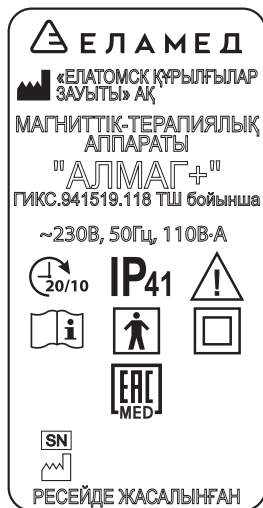
Өнімнің корпусы диаметрі 1 мм-ден астам бөгде заттардың және тігінен құлаған су тамшы- ларының түсуінен қорғанысты қамтамасыз етеді.



Еуразиялық экономикалық одақ нарығында медициналық бұйымдар айналысының арнайы белгісі.



Жұмыс циклі: 20 мин – жұмыс, 10 мин – үзіліс.





Өндіруші



Өндірілген күні



Сериялық нөмірі

- Дайындаушы кәсіпорынның тауар белгісі;
- Аппараттың атауы;
- Тұтынылатын қуат;
- Электр желісінің номиналды кернеуі мен жиілігі;
- Техникалық шарттардың белгіленуі;
- «Ресейде жасалынған» жазбасы.

ГИКС.941519.118 ТШ бойынша «АЛМАГ+» магнитті-терапиялық аппаратының тұтыну қаптамасын таңбалау:

Сақтау шарттары: ауа температурасы -50 °С-тан +40 °С-қа дейін, ауаның салыстырмалы ылғалдылығы +25 °С температурада 98%-дан аспайды.

Тасымалдау шарттары: ауа температурасы -50 °С-тан +50 °С-қа дейін, салыстырмалы ылғалдылық +25 °С температурада 100%-ға дейін.

Көлік қаптамасына қолданылатын манипуляцияманипуляциялық белгілер:



Ылғалдан қорғаңыз



Нәзік.
Абайлаңыз



Жоғары



Температура шегі



n



Қатардағы деңгейлер саны бойынша шегі

МАЗМҰНЫ

1. Қауіпсіздік нұсқаулары	5
2. Мақсаты және әрекет ету қағидасы	7
3. Жеткізілім жинақтамасы	10
4. Қолдануға көрсеткіштері	11
5. Қолдануға қарсы көрсеткіштер	12
6. Жанама әсерлері	14
7. Жұмысқа дайындық	16
8. Аппаратпен жұмыс істеу тәртібі	17
8.1. Емшараларды өткізудің жалпы ережелері	17
8.2. Аппаратты әртүрлі жас санаттарындағы пациенттермен қолдану әдістемесінің ерекшеліктері	28
8.3. Аппаратты және сыртқа қолдануға арналған дәрілік дәрі-дәрмектерді кешенді қолдану	31
8.4. Әр түрлі ауруларда индукторларды қолдану әдістері	32
9. Техникалық сипаттамалары	58
10. Пайдаланылатын стандарттардың тізбесі	63
11. Техникалық қызмет көрсету	64
12. Тасымалдау және сақтау	64
13. Ағымдағы жөндеу	65
14. Қосымша А	66
15. Кәдеге жарату	72
16. Дайындаушының кепілдігі	74
17. Қабылдау туралы куәлік	76

1. ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

Аппаратты пайдалана отырып, емдік немесе профилактикалық емшараларды орындауға осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен танысқаннан кейін ғана кірісіңіз.



Аппараттың зақымдануын болдырмау үшін оны балалардың қараусыз қалуына жол бермеңіз.



Емшаралардың алдында аппараттың сыртқы тексеріп, оның кабельдерінің, басқару блогының және шарғы-индукторлардың бүтіндігіне көз жеткізіңіз. Аппаратты оның элементтерінің кез-келген зақымданулары болған жағдайда пайдалануға **ТҰЙЫМ САЛЫНАДЫ!**



Аппарат құрғақ бөлмеде сақталуы және қолданылуы керек. Беткі қабаттарды залалсыздандыратын ерітінділермен өңдеу кезінде басқару блогына және сәуле таратқышына ылғалдың түсуіне жол бермеңіз.



Аппаратты ылғалдан, сілкіністерден және соққылардан қорғаңыз.



Аппаратты тікелей күн сәулесінен және жоғары температуралардан қорғаңыз.



Төмен температурада тасымалдағаннан немесе сақтағаннан кейін пайдалану алдында аппаратты бөлме температурасында кемінде екі сағат ұстау қажет.



Кабельдерді ширатып орамаңыз және майыстырмаңыз. Пайдаланғаннан кейін аппараты тұтынушылар ыдысында сақтаңыз.

 **Емдік әсер ету кезіндегі сақтық шаралары:**

Аппаратты басқару блогын розеткаға қосуға ыңғайлы және әрекет ету кезінде кабельдің керілуін болдырмайтын жерлерде қолданыңыз.

Тыйым салынады:

- корпуста және басқару блогының кабелінде, шарғы-индукторларда механикалық зақымдаулар бар аппаратты пайдалануға;
- басқару блогы мен шарғы-индукторлардың корпустары бөлшектелген аппаратты пайдалануға;
- аппаратты кабель арқылы көтеріп, тасымалдауға, сондай-ақ электр сымын тарту арқылы розеткадан ағытуға.



Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі нұсқаулар: аппаратты пайдалану аяқталғаннан кейін, мамандандырылған кәдеге жарату пункттерінде электрониканың қалдықтары ретінде кәдеге жаратыңыз.



Жауапкершілікті алып тастау: дайындаушы-зауыт жоғарыда келтірілген нұсқауларды орындамаудан туындаған зақымданулар үшін жауапты болмайды.



Назар аударыңыз! Аппарат ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ҮЙЛЕСІМДІЛІКТІ қамтамасыз ету үшін арнайы шараларды талап етеді және пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықта келтірілген ЭМУ-ге қатысты ақпаратқа сәйкес пайдалануға енгізілуі тиіс.



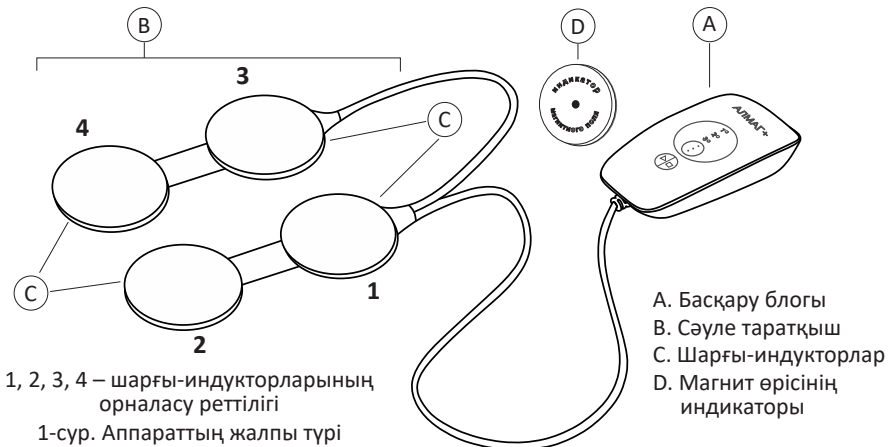
Назар аударыңыз! Мобильді радиожиілік байланыс құралдарын қолдану МЕДИЦИНАЛЫҚ ЭЛЕКТРЛІК ҚҰРАЛДАРҒА әсерін тигізуі мүмкін.

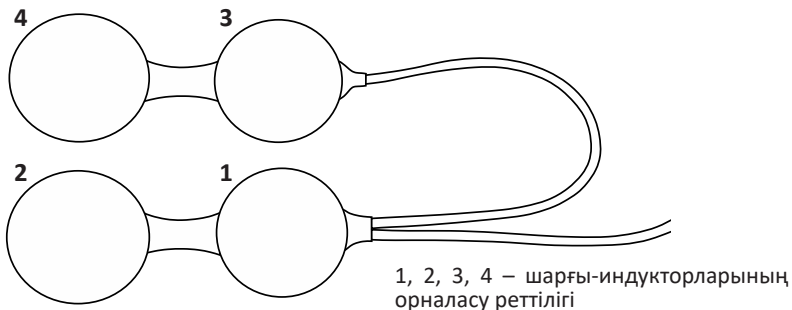
2. МАҚСАТЫ ЖӘНЕ ӘРЕКЕТ ЕТУ ҚАҒИДАСЫ

Аппарат медициналық мекемелер жағдайында, сондай-ақ дәрігердің ұсынысы бойынша үй жағдайында ересектер мен балаларға физиотерапиялық емдеу, профилактикалық және қалпына келтіру-оңалту іс шараларын жүзеге асыруға арналған. Аппараттың әрекеті төмен жиілікті төмен қарқынды құма және қозғалмайтын импульсті магнит өрісіне негізделген.

Медициналық бұйымды қолдану саласы ЕЭК Алқасының 16.04.2019 жылғы № 62 – 0206500 «физиотерапия», 0203400 «медициналық оңалту», 0202800 «спорттық медицина» шешімдеріне сәйкес.

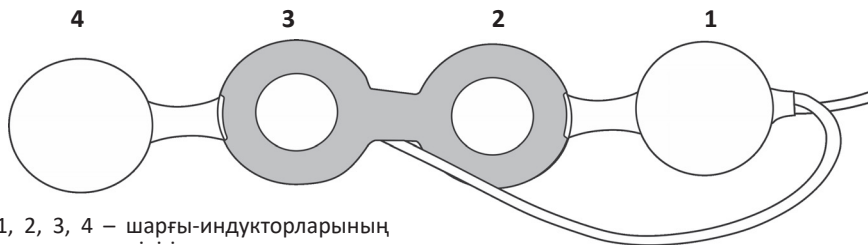
Аппарат дененің жеке бөліктеріне әсер ету үшін пайдаланылатын өзара байланысқан төрт шарғы-индукторлардан тұратын басқару блогынан (ток импульстерінің генераторы) және сәуле таратқыштан тұрады.





2-сур. Шарғы-индукторларының матрица түрінде орналасуы

Шарғы-индукторлар екі индуктордан тұратын екі топқа біріктірілген. Топтардың конфигурациясы 2×2 матрица түрінде және төрт шарғы-индуктордан тұратын «икемді сызғыш» түрінде болуы мүмкін. Сәуле таратқышының «сызғыш» түріндегі конфигурациясы жеткізілім жинақтамасына кіретін тиісті бекіткіштердің көмегімен қамтамасыз етіледі.



3-сур. Төрт шарғы-индукторлардан тұратын «икемді сызғыш»

Аппаратты желіге қосып, магниттік әсер етудің үш режимінің бірін таңдағаннан кейін басқару блогы индуктор шарғыларында магниттік индукция импульстарына айналатын ток импульстарының пайда болуын және таралуын қамтамасыз етеді. Нәтижесінде сәуле шығарғыштың кеңістігінде бөлінген жүгіретін (1-ші шарғыдан 4-ке дейін, 1-ден 4-шіге дейін) немесе қозғалмайтын импульстік магнит өрісі пайда болады. Жүгіретін импульстік магнит өрісінің бірінші индуктор шарғысынан төртінші шарғыға қарай жылжу бағыты. Басқару блогынан кабель сәйкес келетін шарғы бірінші болып саналады. Индуктор шарғылары серпімді жалғастырғыштармен жалғанған және икемді сәулелену сызғышын құрайды, ол аппаратты мақсатына сай пайдаланған кезде әсер ету аймағына салынуы мүмкін.

«Жүгіру» өрісінің түрін қалыптастыру кезінде барлық индуктор шарғыларының дәйекті қозуы орын алады.

«Жылжымайтын» өріс түрін қалыптастыру кезінде барлық шарғы индукторларының бір мезгілде қозуы орын алады.

Импульстік магнит өрісі әсерінің ең басым механизмдері мен емдік әсерлері мыналар болып табылады:

- ауруға қарсы;
- қабынуға қарсы;
- ісінуге қарсы (оның ішінде жарақат, тамыр аурулары кезінде ісіну азаяды);
- лимфа дренажды (тамырлар мен лимфа тамырлары ауруларының фонында қан мен лимфа тоқырауында лимфа ағымы жақсарады);
- трофикалық-қалпына келтіру (микроциркуляция жүйесі деңгейінде қан ағымын қалыпқа келтіру және тіндерді қалпына келтіру арқылы алмасу процестері жақсарады, бұл буын және омыртқа ауруларында және басқа созылмалы дистрофиялық ауруларда маңызды);
- гипотензивті (қысым төмендейді);

- гипокоагуляциялық (қанның тұтқырлығын төмендету есебінен, бұл ишемиялық инсульт, варикозды аурулар кезінде маңызды).

АЛМАГ+ көмегімен импульстік магнит өрісімен курстық емдеу аурудың әртүрлі кезеңдеріне әсер ететін әсер ету режимдерін өзгерте отырып пациенттің бейімделу деңгейінің біртіндеп жоғарылауына әкеледі, бұл жедел және созылмалы ауруларды емдеуде маңызды.

3. ЖЕТКІЗІЛІМ ЖИНАҚТАМАСЫ

Аппаратты жеткізілім жинақтамасы кестеде көрсетілгенге сәйкес келеді.

Атауы	Жеткізілім жинақтамасындағы саны, дана
«АЛМАГ+» магниттік-терапиялық аппараты	1
Индукторларға арналған бекіткіштер	1
Белдік	2
Магнит өрісінің индикаторы	1
Пайдалану жөніндегі нұсқаулық	1
Құрылғыны жұмысқа дайындау бойынша қысқаша нұсқаулық	1
Кейс	1
Тұтынушылық қаптама	1

4. ҚОЛДАНУҒА КӨРСЕТКІШТЕР

Тірек-қимыл аппаратының аурулары:

- табан, иық, шынтақ, кәрі жілік-білезік буындарының, аяқ пен қолдың ұсақ буындарының, тізе буындарының (гонартроз), жамбас буындарының (коксар-троз) артриттері мен артроздарын қоса алғанда, инфекциялық емес этиологияның артропатиялары;
- жедел араласудан және жамбас және тізе буындарын эндопротездеуден кейінгі жағдай, оның ішінде отадан кейінгі ерте кезеңде оңалту аясында;
- өкше сүйек сүйелі;
- остеохондропатия;
- мойын, кеуде, бел және/немесе бел-сегізкөз омыртқасының остеохон-дрозы, оның ішінде омыртқааралық дискінің жарығымен асқынған;
- арқаның төменгі бөлігіндегі спецификалық емес ауырсыну (люмбалгия);
- I-II дәрежелі сколиоз;
- остеопороз (емдеу және алдын алу);

Жүрек-қантамыр жүйесінің аурулары:

- I, II сатыдағы гипертониялық ауру;
- вегето-қан тамырлары дистониясы (вегетативті дисфункция синдромы);

I және II типті қант диабетінің асқынулары:

- диабеттік полинейропатия, диабеттік ангиопатия, аяқтың және сирақтың инфекцияланбаған диабеттік жаралары;

Қан тамырлары аурулары:

- аяқ-қол тамырларының атеросклерозы;
- қан тамырлары аурулары (оның ішінде аяқтың варикозды тамырлары, ин-фекцияланбаған трофикалық жаралар);
- лимфа тамырларының аурулары, оның ішінде лимфостазбен асқынған;

Өкпе аурулары:

- бронх демікпесі;
- созылмалы бронхит;
- өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (ӨСОА);

Жүйке жүйесінің аурулары мен жарақаттары:

• жеке жүйкенің зақымдануы (нейропатия, невралгия, невриттер), оның ішінде кәрі жілік, шынтақ, құйымшақ, жамбас, сирақтың жүйкесі (аз және көп сан жілік жүйкелері);

• аяқ пен қолдың (иық, бел) жүйке тамырлары мен бітісулерінің зақымдануы, оның ішінде жарақаттанудан, инсульттан кейін;

Тірек-қимыл аппаратының зақымдануы және олардың салдары:

• сынықтар, шығып кетуі; байланыс аппаратының зақымдануы-созылу, жыртылу; қаңқа бұлшықеттерінің зақымдануы, жұмсақ тіндердің көгеруі;

Тері және оның қосымшаларының аурулары:

- 5 жастан асқан балалардағы атопиялық дерматит.

5. ҚОЛДАНУҒА ҚАРСЫ КӨРСЕТКІШТЕР

• жіті инфекциялық аурулар және кез келген локализацияның іріңді-қабыну процестері;

- жүктілік

• қанның ұюының төмендеуімен, қан кету және геморрагиялық синдромның даму қаупімен қатар жүретін аурулар мен жай-күйлер, оның ішінде жүйелі қан аурулары (гемофилия, тромбоздық тромбоциттік пурпура және т. б.), сондай-ақ кез келген жалғасатын қан кетулер;

- қатерлі ісіктер*;

* Аппаратпен әсер ету қатерлі ісік диагнозы бар пациенттерге **теқ емдеу дәрігерінің нұсқауы бойынша және бақылауымен**, ісікке қарсы кешенді терапиядан кейін (хирургиялық емдеу, курстық химиотерапия, сәулелік терапия) және метастазалар болмаған және ісік процесі одан әрі дамымаған жағдайда жүзеге асырылуы мүмкін.

- емшараға кедергі келтіретін жағдайлар: алкогольдік және есірткіге мас болу, кез-келген генезді психомоторлы қоздыру;
- бақыланбайтын артериялық гипертензия, гипертониялық криз (АҚ мәні 180/110 мм с.б. және одан жоғары, гипотензивті ем аясында төмендемейтін)**;
- артериялық гипотония (АҚ мәні 90/60 мм с.б. және одан төмен);
- қолқа мен ірі тамырлардың аневризмасы;
- ауыр аритмиялар (оның ішінде **жыбырлақ ырғақсыздық** және жүрекшелердің тыпыры, ұстамалы қарыншалық және қарынша үсті тахикардиясы, Ланун-Вольф-Райян бойынша 4-5 градациядағы қарыншалық экстрасистолия); 2-3 дәрежелі атриовентрикулярлық құрсау, синустық брадиаритмия;
- кез келген себептерден туындаған тиротоксикоз;
- кез келген жерде орналасқан туберкулездің белсенді процесі;
- миокард инфарктісінің асқынған және жеделдеу кезеңі;
- әсер ету аймағынан 90 см және одан аз радиуста имплантацияланған кардиостимулятордың болуы;
- магнит өрісіне жеке жоғары сезімталдық.

⚠ **Назар аударыңыз!** Ауыз қуысында металл коронкалардың және сүйек тінінде металл **бекітпелердің** бар болуы аппаратты қолдануға қарсы көрсеткіш болып табылмайды.

Жұмсақ тіндерде 4 см тереңдікте бекітілмеген металл қосындылары болған кезде маманның қосымша кеңесінсіз 15 мТл астам магнит өрісіне әсер етуіне жол берілмейді.

** **Назар аударыңыз!** Теңгерілген (тұрақтандырылған) артериялық ги- пертензиясы бар 1-2 кезеңдегі гипертониялық ауру аппаратты **қолдануға қарсы көрсеткіш болып табылмайды.**

6. ЖАНАМА ӘСЕРЛЕРІ

Ағзаның магнит өрісі факторына бейімделуі тетіктерінің бұзылуымен (артериялық қысымның жоғарылауы, ілеспе аурулардың өршуі, әсер ету аймағындағы ауырсыну синдромының күшеюі және/немесе ісіну) байланысты жанама әсерлердің ықтимал пайда болуын болдырмау үшін осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың 8.1 «Емшараларды жүргізудің жалпы ережелері» және 8.2 «Аппаратты әртүрлі жас санаттарындағы пациенттермен қолдану әдістемесінің ерекшеліктері» бөлімдерінде көрсетілген емшараны өткізудің уақыт ұзақтығын арттырмаңыз.

Емдеуді бастамас бұрын, аппаратты қолдануға қарсы көрсеткіш болып табылатын аурулар мен жай-күйлерді болдырмау үшін емдеуші дәрігермен кеңесуді ұмытпаңыз.

⚠ Назар аударыңыз! Алғашқы 6 күнде №3 режиммен жүргізілген рәсімнен кейін қан қысымы 25 мм сын.бағ аспайтындай жоғарылаған немесе төмендеген жағдайда, келесі рәсімді жүргізу кезінде әсер ету уақытын 1/3 азайту және келесі 3 күн ішінде №2 режиммен емдеуді жалғастыру қажет, осыдан кейін курс аяқталғанға дейін №1 режиммен емдеуге осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың «Пациенттердің әртүрлі жас санаттарында аппаратты қолдану әдістемесінің ерекшеліктері» 8.2-бөлімінде көрсетілген әдістемеге сәйкес көшу керек.

⚠ Назар аударыңыз! *Емшарадан кейін қан қысымының жоғарылауы немесе төмендеуі 25 мм с.б. артық болған жағдайда, әсер ету режиміне қарамастан емдеу әдісін түзету үшін физиотерапевтпен немесе емдеуші дәрігермен кеңесу қажет. Қан қысымының динамикасын бағалау үшін магнитотерапия рәсіміне дейін және кейін өз қысымын магнитотерапия рәсіміне дейін және кейін өз қысымын өлшеу кезінде алынған сандарды көрсете отырып, күнделік жүргізу керек.*

⚠ Назар аударыңыз! *Алғашқы 6 күнде №3 режиммен жүргізілген рәсімнен кейін аурудың әсер ету немесе симптомдарының өршуі аймағында ауырсыну синдромы және/немесе ісінуі күшейген жағдайда, емдеуде 1 күн үзіліс жасап, содан кейін емдеуді №2 режимде жалғастырып, келесі 3 күн ішінде әсер ету уақытын 1/3 қысқарту керек, содан кейін осы пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың «Пациенттердің әртүрлі жас санаттарында аппаратты қолдану әдістемесінің ерекшеліктері» 8.2-бөлімінде көрсетілген әдістемеге сәйкес курс аяқталғанға дейін №1 режиммен емдеуді жалғастыру керек. Емшаралар аясында көрсетілген симптомдардың шиеленісуі сақталған жағдайда, емдеу режимін түзету үшін емдеуші дәрігермен кеңесу қажет.*

7. ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ

Ұзақ уақыт сақтағаннан немесе 10 °С-тан төмен температурада тасымалдағаннан кейін аппаратты қосардан бұрын оны 10 °С-тан 35 °С-қа дейінгі температуралы үй-жайда кемінде екі сағат ұстаңыз.

Аппаратты сөмкеден шығарып алыңыз, аппаратты көзбен қарап шығыңыз және басқару блогының, аппарат сәуле таратқыштарында және аппарат кабельдерінде зақымдаулар жоқ екеніне көз жеткізіңіз.

⚠ Назар аударыңыз! Қандай да бір көрінетін зақымданулар болған жағдайда аппаратты пайдалануға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ!

Зарарсыздандыру тәсілдері

Аппаратты бірінші рет қолданар алдында, ал одан әрі – әрбір қолданғаннан кейін аппараттың сыртқы беттерін және индукторларға арналған бекіткішті зарарсыздандыру құралын қолдану жөніндегі нұсқаулықта ұсынылған сұрту арасындағы аралықты сақтай отырып, медициналық практикада пластмасса мен металдан жасалған бұйымдар үшін қолдануға рұқсат етілген залалсыздандыратын ерітіндісіне суланған бөзден немесе дәкеден жасалған майлықпен екі рет сұрту тәсілімен зарарсыздандырыңыз. Ерітіндінің басқару блогының ішіне және сәулелендіргішке тамуына жол бермеңіз. Содан кейін сырт беттерді суға суланған сулықпен және сығылған шүберекпен сүртіңіз, оларды +50 °С-тан аспайтын қоршаған ауа температурасында кептіріңіз.

Залалсыздандыратын ерітінді ретінде MEMCT 177 бойынша сүтегі асқын тотығының 3% ерітіндісі және ТШ 9392-031-00203306 бойынша хлораминнің 5% ерітіндісі пайдаланылуы мүмкін.

8. АППАРАТПЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ ТӘРТІБІ

8.1. Емшараларды өткізудің жалпы ережелері

⚠ Назар аударыңыз! *Емдеуді бастамас бұрын қолдану көрсеткіштері мен қарсы көрсеткіштердің, және ықтимал жанама әсерлердің тізімін мұқият оқып шығыңыз және нақты диагнозды айқындау және аппаратты қолдануға қарсы болып табылатын аурулар мен жай-күйлерді болдырмау үшін дәрігермен кеңесуді ұмытпаңыз.*

• Емшараларды жүргізер алдында барынша емдік әсер алу үшін аппаратпен жұмыс істеу тәртібін міндетті түрде оқып шығыңыз және емдеудің ұсынылған әдістемелерін мұқият сақтаңыз.

Магнитті-терапиялық емшаралардың тиімділігі келесілерге байланысты:

- аппаратты қолдану тәртібі бойынша ұсынымдарды дәл сақтау;
- науқастың жеке магниттік сезімталдығы;
- емдеу жүргізілетін аурудың кезеңдері мен ерекшеліктері.

⚠ Назар аударыңыз! *Емдеу тиімділігін арттыру мақсатында магнитотерапияны және емдеуші дәрігер тағайындайтын сыртқа қолдануға арналған дәрілік дәрі-дәрмектерді **кешенді** қолдану көрсетілген **магнитофорез әдістемесі** (А17.30.040 магнитофорез).*

• **Назар аударыңыз!** Емшараның ұзақтығы мен әсер ету режимі пациенттің жасын ескере отырып анықталады (1 айдан 1 жасқа дейінгі балалар үшін) 1 жастан 3 жасқа дейінгі балалар, 3 жастан 7 жасқа дейінгі балалар, 7 жастан 15 жасқа дейінгі балалар және 15 жастан асқан пациенттер үшін). Емшараның ұзақтығы мен әсер ету режимінің ұсынылған комбинациясы 8.2 «Аппаратты әртүрлі жас санаттарындағы пациенттермен қолдану әдістемесінің ерекшелік-

тері» бөлімінде көрсетілген. **Аппаратты 1 ай және одан үлкен жастағы балаларда педиатриялық практикада қолдану осы нұсқаулықта көрсетілген жас мөлшеріне сәйкес қатаң түрде жүзеге асырылуы тиіс.**

- **Назар аударыңыз!** Барлық режимдерге әсер ету ұзақтығы автоматты түрде орнатылады және 20 минутқа тең болып келеді. Әсер ету процесінде аппарат әрбір 5 минут сайын ды- быстық сигнал қалыптастырып отырады. Егер іс – әрекеттің ұсынылған ұзақтығы 20 минуттан кем болса, емдеу күніне сәйкес «Пациенттердің әртүрлі жас санаттарында аппаратты қолдану әдістемесінің ерекшеліктері» 8.2-бөлімінде таңдалған әдістеде көрсетілген қажетті уақыт өткеннен кейін «іске қосу/тоқтату» батырмасын өз бетінше басу арқылы рәсімді тоқтату қажет.

⚠ Назар аударыңыз! Режимді таңдау әсер ету болмаған кезде ғана жүзеге асырылады (әсері басталғанға дейін).

- Емшараларды күніне 1 рет, бірдей уақытта жүргізу ұсынылады. Магниттік-терапиялық емшараларды жақсы көтеру қабілеттілігі жағдайында емшаралар күніне 2 ретке дейін арттырылуы мүмкін. Бұл жағдайда емшаралар арасындағы үзіліс кемінде 8 сағатты құрауы керек, ал емшаралардың жалпы ұзақтығы күніне 40 минуттан аспауы керек. Екі буынды емдеу кезінде емшаралар арасындағы аралық 10 минуттан кем болмауы керек.

- Емшараларды жүргізу әдістемесін (емдеу әдістерінің жиілігі мен ұзақтығы, әсер ету аясы, шағыр-индукторлардың орналасуы, емдеу курсының ұзақтығы) емделушінің жеке ерекшеліктерін және ем жүргізілетін ауру ағымының ерекшеліктерін ескере отырып емдеуші дәрігермен түзетілуі мүмкін.

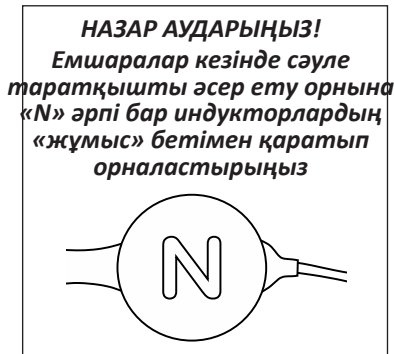
- Аппаратты пайдалану кезінде сәуле таратқыштың денеде дұрыс орналасуына назар аударыңыз: емшараны орындау кезінде денеге (зақымдалған органға және оның айналасындағы тіндерге, оның проекция аясына немесе рефлекторлық аймақтарға) «N» әрпімен белгіленген шағыр-индукторының жағы қойылады (шағыр-индукторлардың солтүстік магниттік полюсіне сәйкес келеді).

- Емшараларды өткізу кезінде аппараттың индукторларын тікелей теріге де, аппараттың магнит өрісінің жоғары ену қабілетіне байланысты киімге, құрғақ немесе дымқыл дәке таңғышына (оның ішінде дәрі-дәрмектермен сіңдірілген), қалыңдығы 1 см-ге дейін гипс таңғышына немесе лонгетаға да қолдануға болады.

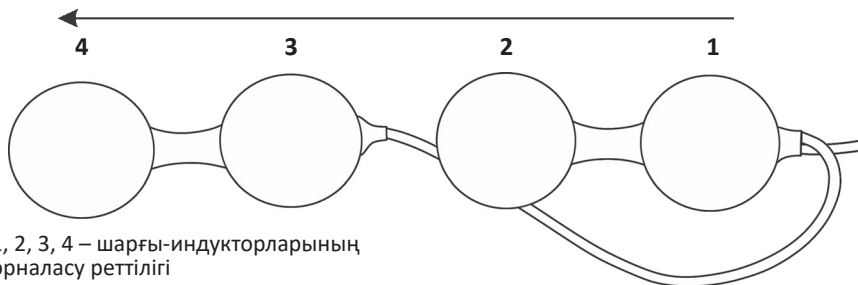
- Жатып қабылдау бұл емшара кезінде пациенттің ең оңтайлы қалпы. Емшарадан кейін максималды әсер алу үшін көлденең қалыпта 30 минут қалу қажет емес.

- Науқаста әртүрлі аурулардың комбинациясы болған жағдайда, бір ауруды емдеу курсы аяқталғаннан кейін 10-15 күн үзіліс жасалады және басқа ауруды емдеу жүргізіледі. Бір ғана ауруды курстық емдеу жағдайында, емдеу курстары арасындағы үзіліс 1,5-2 айды құрайды. Емдеу курстары арасындағы үзілісті қысқарту **емдеуші дәрігердің** ұсынысы бойынша ғана мүмкін болады.

⚠ Назар аударыңыз! Бір уақытта (бір күнде) екі түрлі ауруды емдеу ұсынылмайды.



Емшара алдында шарғы-индукторлардың «икемді сызғыш» немесе «матрица» түріндегі конфигурациясын жасаңыз (8.4-бөлімде көрсетілген ауруға байланысты индукторларды қолдану әдістемесіне сәйкес).



1, 2, 3, 4 – шарғы-индукторларының орналасу реттілігі

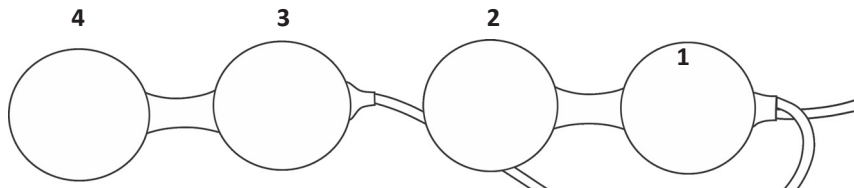
4-сур. «Сызғыш» түрінде конфигурацияланған кезде бірінші шарғы-индуктордан төртіншіге қума импульсті магниттік өрісін жылжыту бағыты

Басқару блогынан келетін кабель жалғанатын шарғы бірінші болып саналады. Сәуле таратқышты матрица түрінде конфигурациялау кезде, шарғы-индукторларының қосу реті мен импульсті қума магниттік өрістің бағыты ұқсас.

«Икемді сызғыш» түрінде төрт шарғы-индукторларын қолданған кезде индукторларға арналған бекіткішті (бұдан әрі-бекіткіш) қолдану қажет. Ол шарғыларды бекітеді және олардың бір-біріне қатысты жылжып кетуіне жол бермейді.

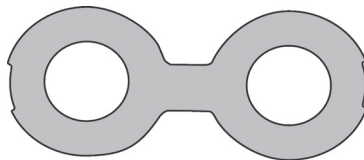
Келесі әрекеттер бірізділігін сақтай отырып, таратқыш шарғыларын «сызғыш» түрінде құрыңыз:

1. Шарғы-индукторларды тегіс көлденең бетке «N» белгісі бар шарғылардың жағы төмен қарайтындай етіп орналастырыңыз (5 суретте көрсетілгендей).



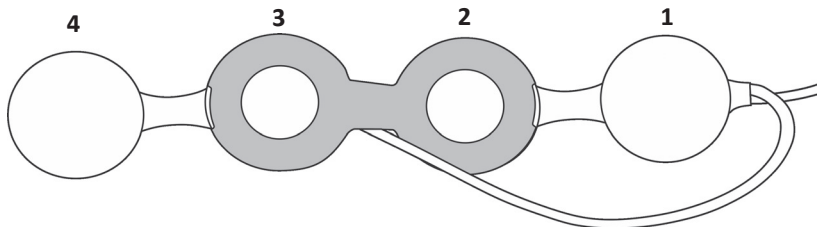
5-сур. «Икемді сызғыш» түріндегі шарғы-индукторларының конфигурациясы

2. Кейстен индукторларға арналған бекіткішті алып шығыңыз.



6-сур. Индукторларға арналған бекіткіштер

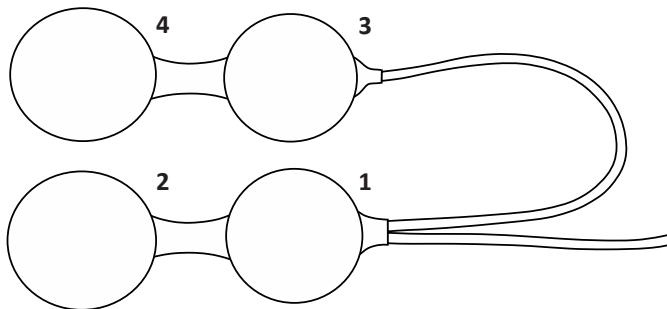
3. Аппараттың екінші және үшінші шарғы-индукторларын бекіткішке салыңыз.
4. Бірінші және үшінші шарғы-индукторларын жалғайтын сымды №2 шарғы-индукторының «жұмыс» бетінде болмайтындай етіп алып тастаңыз.
5. Төрт шарғы-индукторы «Икемді сызғыш» түрінде орналастырылды (7 сурет).



7-сур. «Икемді сызғыш» түріндегі индукторларға арналған бекіткіш арқылы шарғы-индукторларын бекіту

6. Дененің аяқ-қолдарына «икемді сызғышты» бекіту үшін аппараттың жеткізілім жинақтамасына кіретін белдіктерді пайдаланыңыз. белдіктерді шарғы-индукторлар үстінен орналастырып, ауруға байланысты 8.4-бөлімде көрсетілген салу мысалдарына сәйкес денеге жабысқыштармен бекітіп қойыңыз.

2x2 матрица түрінде сәуле таратқыш-индукторларының ұсынылған конфигурациясы кезінде сәуле таратқыштарды орналастырудың келесі нұсқасын қолдану қажет (индукторлар үшін бекіткіш қажет емес) – индукторлардың жұптары емдеу әдістемелеріне сәйкес тікелей әсер ету аймақтарына орналастырылады.



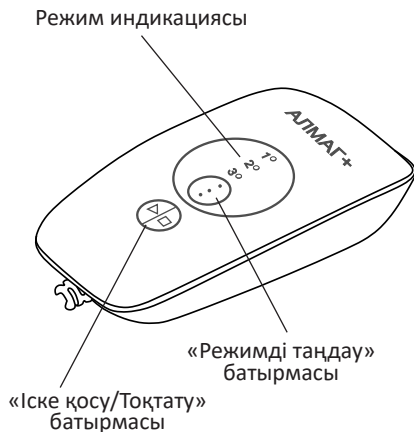
8-сур. Матрица түріндегі шарғы-индукторларының конфигурациясы

Құрылғының қуат сымын 230 В қуат көзінің розеткасына қосыңыз.

⚠ Назар аударыңыз! Сәуле таратқышының кабелі мен желі баусымының керілуін болдырмаңыз.

Аппаратты басқару батырмалары және аппарат жұмысының индикаторлары басқару блогы корпусының жоғарғы жағында орналасқан.

Аппаратты желіге қосқан кезде «▶ / ■» белгісі бар «Іске қосу/Тоқтату» батырмасының индикаторы жасыл жарықпен жыпылықтайды, бұл аппараттың қосулы екенін және күту режимінде екенін білдіреді. Кез келген батырмаға қысқа уақыт басу кезінде аппарат штаттық жұмыс режиміне өтеді. Бұл ретте «Іске қосу/Тоқтату» батырмасының индикаторы жыпылықтауын тоқтады, ал 1-2-3 режимдерінің ақ түсті индикаторлары рет-ретімен қосылады және өшіріледі, содан кейін режимнің бұрын орнатылған соңғы нөмірінің (1, 2 немесе 3) индикаторы жанады және осы режимге сәйкес келетін дыбыстық сигнал қалыптастырылады. Аппарат қолдануға дайын.



9-сур. Басқару батырмалары және аппарат жұмысының индикаторлары

Әрі қарай, «Режимді таңдау» батырмасын басу арқылы (9-сур.) қажетті әсер ету режимін орнату қажет.

Қажетті режимді таңдау осы батырманы бір рет басу арқылы жүзеге асырылады (1-Режим – 2-Режим – 3-Режим – 1-Режим), сонымен қатар дыбыстық сигналдар естіледі, олардың саны режимнің нөміріне сәйкес келеді, ал 1, 2 және 3 режимдерінің ақ түсті жарықдиодты индикаторлары жыпылықтай бастайды.

Аппараттың әсер ету режимдері 1-кестеде келтірілген.

1-кесте

Жұмыс тәртібі	Өріс түрі	Шарғы-индуктордың қозу жиілігі, Гц	Шарғы-индуктордың жұмыс бетіндегі магниттік индукцияның амплитудалық мәні, мТл	Режим сипаттамасы
1	қума	6,25 (қуат желісінің жиілігі 1/8)	20±6	Жұмыстың негізгі тәртібі
2	қума	6,25 (қуат желісінің жиілігі 1/8)	8±2	Магниттік индукция мәні төмендетілген педиатрияға арналған режим
3	қозғалмайтын	100 (қуат желісінің екі еселенген жиілігі)	6±2	Ауырсынуды басатын және қабынуға қарсы әсері бар режим

Қажетті әсер ету режимін таңдағаннан кейін әсер ету рәсімін «Іске қосу/Тоқтату» батырмасын бір рет басу арқылы іске қосыңыз, бұл ретте дыбыстық сигнал беріледі, ал «Іске қосу/Тоқтату» батырмасының индикаторы жасыл жарықпен үздіксіз жанып тұра бастайды.

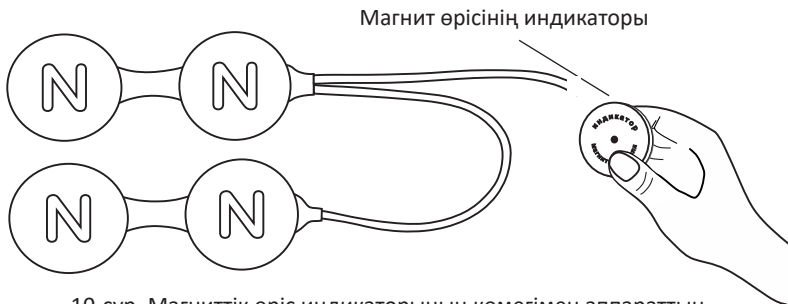
Емдеу әдістемесіне сәйкес рәсімді өткізудің ұсынылған уақыты өткеннен кейін «Іске қосу/тоқтату» батырмасын басу арқылы рәсімді тоқтату қажет.

Әсер ету аяқталғаннан (немесе мәжбүрлеп тоқтатылғаннан) кейін «іске қосу/Тоқтату» батырмасының индикаторы сөнеді және дыбыстық сигнал қалыптастырылады. Әсер ету аяқталғаннан кейін 5 минут өткеннен кейін аппарат күту режиміне өтеді. Бұл ретте режим нөмірінің индикаторы өшеді, ал «Іске қосу/Тоқтату» батырмасының индикаторы жыпылықтай бастайды.

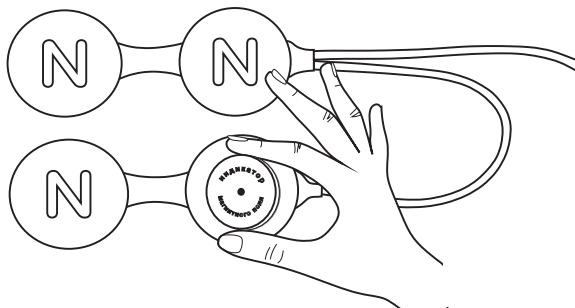
Аппаратпен жұмыс аяқталғаннан кейін қуат сымның ашасын ұстап, аппаратты электр қуат беру желісінен ажыратып, содан кейін осы нұсқаулықтың 7-бөліміне сәйкес аппаратты зарарсыздандыру қажет.

Аппарат 8 сағат бойы қысқа режимде жұмыс істеуді қамтамасыз етеді: барлық режимдерде әсер ету уақыты – 20 минут, үзіліс – 10 минут.

⚠ Назар аударыңыз! Сонымен қатар, құрылғының жұмысына жеткізілім жинақтамасына кіретін магнит өрісінің индикаторын қолдана отырып, оны «N» белгісі жағынан шарғы-индукторларға әсер ету режимі қосылған кезде аппараттың жұмысқа қабілеттілігін қосымша тексеруге болады («Іске қосу/Тоқтату» батырмасы индикаторының үздіксіз жарқылымен). Импульсті магнит өрісінің бар болуын индикатордың ортасындағы шамның жарқылы растайды.



10-сур. Магниттік өріс индикаторының көмегімен аппараттың жұмыс қабілеттілігін тексеру



11-сур. Импульсті магнит өрісінің бар болуын индикатордың ортасындағы шамның жарқылы растайды

8.2. Аппаратты әртүрлі жас санаттарындағы пациенттермен қолдану әдістемесінің ерекшеліктері

15 жастан асқан пациенттерге аппаратты қолдану

Емдеу жүргізу кезінде емшаралардың ұзақтығын және әсер ету режимін таңдау 2-кестеге сәйкес жүзеге асырылады.

2-кесте. 15 және одан жоғары жастағы пациенттерді курстық емдеу

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1	3	10
2	3	10
3	3	7
4	3	7
5	3	10
6	3	10
7	Үзіліс	
8	1	12
9	1	12
10	1	12

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
11	1	15
12	1	15
13	1	15
14	Үзіліс	
15	1	15
16	1	15
17	1	15
18	1	20
19	1	20
20	1	20

15 жасқа дейінгі пациенттерде аппаратты қолдану

Педиатриялық практикада, 15 жасқа дейінгі балаларға магниттік-терапиялық емшаралар жүргізу қолданылған жағдайда емшаралардың ұзақтығы мен әсер ету режимін таңдау 3-6 Кестелерге сәйкес жүзеге асырылады.

3-кесте. 1 жастан 3 жасқа дейінгі пациенттерді курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1	3	3-4
2	3	3-4
3	3	3-4
4	3	3-4
5	2	3-4
6	2	3-4
7	2	3-4
8	2	3-4
9	2	3-4
10	2	3-4

4-кесте. 1 жастан 3 жасқа дейінгі пациенттерді курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1	3	5
2	3	5
3	3	5
4	3	5
5	2	5
6	2	5-6
7	2	5-6
8	2	5-6
9	2	5-6
10	2	5-6

5-кесте. 3 жастан 7 жасқа дейінгі
пациенттерді курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1	3	7-8
2	3	7-8
3	3	7-8
4	3	7-8
5	2	7-8
6	2	7-8
7	2	7-8
8	2	7-8
9	2	7-8
10	2	7-8

6-кесте. 7 жастан 15 жасқа дейінгі
пациенттерді курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1	3	10-12
2	3	10-12
3	3	10-12
4	3	10-12
5	2	10-12
6	2	10-12
7	2	10-12
8	2	10-12
9	2	10-12
10	2	10-12

7 кесте. Жедел араласудан және
буындарды эндопротездеуден
кейін 15 жастан асқан пациенттерді
курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1-5	3	20
6-15	1	20

8 кесте. 5 жастан асқан
пациенттердегі атопиялық дерматитті
курстық емдеу әдістемесі

Емделу күні	Әсер ету режимі	Емшара уақыты, мин.
1-4	3	10-12
5-14	1	10-12

8.3. Аппаратты және сыртқа қолдануға арналған дәрілік дәрі-дәрмектерді кешенді қолдану

Магнитті терапия мен сыртқа қолдануға арналған жергілікті әсер ететін дәрі-дәрмектерді біріктіріп қолдану магнитофорез деп аталады (**A17.30.040 магнитофорез**). Бұл әдісті тірек-қимыл жүйесінің аурулары мен жарақаттарына қолдану, өткізіліп жатқан терапияның тиімділігін сенімді арттырады.

Артропатиялар кезінде магнитофорез аппаратпен емдеудің бірінші аптасында стероид емес қабынуға қарсы дәрі-дәрмектердің (жақпа, гель, крем) жергілікті нысандарымен үйлесімде, бұдан әрі – хондропротекторлардың жергілікті нысандарымен бірге қолданып жүргізіледі.

Варикозды емдеу кезінде аппараттан магниттік-терапиялық емшаралар мен антикоагулянттардың жергілікті нысандарын біріктіруге болады.

Магнитофорез емшарасы келесідей өткізіледі:

1. Сыртқа қолдануға арналған дәрі-дәрмек қолдану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес зақымданған аймаққа жағылады.

2. Аппаратты ластамау үшін дәрі-дәрмек жағылған аймақ целлофан үлдірімен жабылады.

3. Целлофан үлдірімен жабылған зақымданған аймақтың үстіне осы нұсқаулықтың 8.4 «Әр түрлі ауруларда индукторларды қолдану әдістері» бөлімінің ұсыныстарына сәйкес аппараттың индукторлары қолданылады.

4. Магниттік-терапиялық әсер ету емшарасы «Пациенттердің әртүрлі жас санаттарында аппаратты қолдану әдістемесінің ерекшеліктері» 8.2-бөлімінің 2-6 кестелерде көрсетілген режим мен ұзақтықты сақтай отырып жүзеге асырылады.

8.4. Әр түрлі ауруларда индукторларды қолдану әдістері

⚠ Назар аударыңыз! Дененің аяқ-қолдарына индукторларды бекіту үшін аппараттың жеткізілім жинақтамасына кіретін белдіктерді пайдаланыңыз. Белдіктерді шарғы-индукторлар мен олардың арасындағы қосылыстардың үстіне орналастырып, белдіктерді жабықшытартармен бекітіңіз.

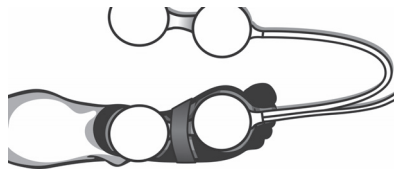
ТІРЕК-ҚИМЫЛ АППАРАТЫНЫҢ АУРУЛАРЫ:

• ЖҰҚПАЛЫ ЕМЕС ЭТИОЛОГИЯДАҒЫ АРТРОПАТИЯЛАР (АРТРИТТЕР, АРТРОЗДАР)

Табанның артриттері, артроздары

Бір табан зақымданған кезде, 12-суретте көрсетілгендей, зақымданған буындарды қапсыра ұстап тұруын қамтамасыз ете отырып, бір жұптың индукторларын денеге солтүстік жағымен (N) қаратып табан астына орналастырыңыз.

Екі табан да зақымданған жағдайда, 13-суретте көрсетілгендей зақымданған буындардың қапсыра ұсталуын қамтамасыз ете отырып индукторлардың бір жұбын бір табанға, ал екінші табанға екінші жұптың индукторларын орналастырыңыз.



12-сур. Бір табанның буындарын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



13-сур. Екі табанның буындарын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Табан буындарының артриттері, артроздары

Бір табан буын зақымданған жағдайда, 14-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты денеге солтүстік жағымен (N), қоршаған тіндерді қапсыра ұстап, буын айналасында спиральмен орналастырыңыз.

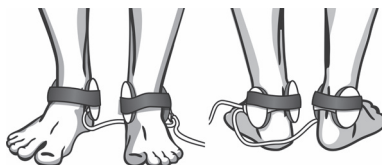
Екі табан буын зақымданған жағдайда, 15-суретте көрсетілгендей индукторлардың бір жұбын бір зақымданған буынға, ал индукторлардың екінші жұбын екінші буынға орналастырыңыз.

Тізе буындарының артриттері, артроздары (гонартроз)

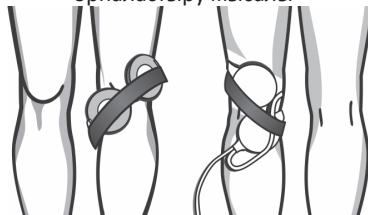
Егер бір тізенің буындары зақымдалса, оны ауырған тізеге бекіткіш көмегімен бекітіп, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинаңыз. Бір буын зақымданған жағдайда, 16-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты денеге солтүстік жағымен (N), қоршаған тіндерді ұстап, буын айналасында спиральмен орналастырыңыз.



14-сур. Бір табан буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



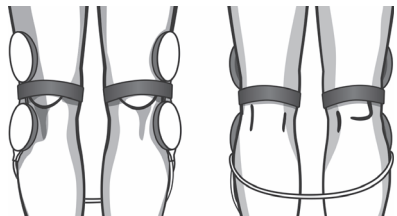
15-сур. Екі табан буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



16-сур. Бір тізе буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Екі тізе буын зақымданған жағдайда, 17-суретте көрсетілгендей индукторлардың бір жұбын сол жағымен (N) денеге бір зақымданған буынға, ал индукторлардың екінші жұбын екінші буынға орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.



17-сур. Екі тізе буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Жамбас буындарының артриттері, артроздары (коксартроз)

Бір жамбас буыны зақымданса, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинаңыз. 18-суретте көрсетілгендей, индукторлар сызғышын бірінші индуктор жамбас сүйегінің шап қатпарынан жоғары ең шығыңқы бөлігінің үстінде, ал соңғысы бөксеңіз жоғарғы бөлігінде, орталыққа жақын болатындай етіп, денеге солтүстік жағымен (N) қаратып орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Екі буын да зақымданған жағдайда әсер ету әр буынға күніне 1 рет кезекпен жүзеге асырылады.



18-сур. Жамбас буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Жедел араласудан және жамбас және тізе буындарын эндопротездеуден кейінгі жағдай, оның ішінде отадан кейінгі ерте кезеңде оңалту аясында

Төрт индуктордан тұратын желіні монтаждау арқылы жинаңыз. Индукторлар желісін денеге қарай солтүстік жағымен (N) ота жасалған буын аймағына тізе буыны үшін 16-суретте, жамбас үшін 18-суретте көрсетілгендей етіп қойыңыз.

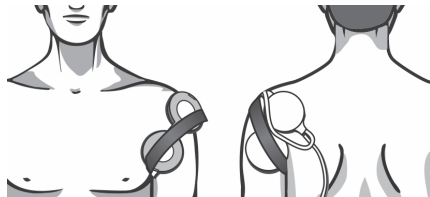
Әсері ота жасалғаннан кейін бір күннен кейін ұсынылады. Емдеу курсы 10-15 емшара.

Иық буындарының артриттері, артроздары

Бір иық буыны зақымданса төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіңіз. Иық буынының аймағына, 19-суретте көрсетілгендей индукторлар сызғышын денеге солтүстік жағымен (N), қоршаған тіндерді қапсыра ұстап, буын айналасында спиральмен орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.

Екі буын да зақымданған жағдайда, әр буынға күніне 1 рет әсер ету кезекпен жүзеге асырылады.



19-сур. Иық буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Шынтақ буындарының артриттері, артроздары

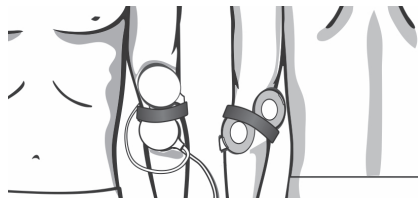
Бір иық буыны зақымданса, 20-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты денеге солтүстік жағымен (N), қоршаған тіндерді қапсыра ұстап, буын айналасында спиральмен орналастырыңыз.

Екі иық буыны зақымданған жағдайда, 21-суретте көрсетілгендей индукторлардың бір жұбын бір зақымданған буынға, ал индукторлардың екінші жұбын екінші буынға орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Кәрі жілік-білезік буындарының артриттері, артроздары

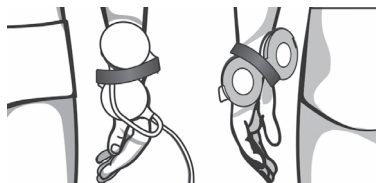
Бір кәрі жілік-білезік буыны зақымданған жағдайда, 22-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты денеге солтүстік жағымен (N), қоршаған тіндерді қапсыра ұстап, буын айналасында спиральмен орналастырыңыз.



20-сур. Қолдың шынтақ буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

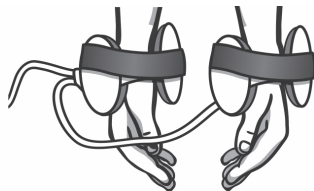


21-сур. Екі қолдың шынтақ буындарың емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



22-сур. Бір қолдың кәрі жілік-білезік буының емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды

Екі кәрі жілік-білезік буыны зақымданған жағдайда, 23-суретте көрсетілгендей индукторлардың бір жұбын бір зақымданған буынға, ал индукторлардың екінші жұбын екінші буынға орналастырыңыз.



23-сур. Екі қолдың кәрі жілік-білезік буындарың емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Білезік буындарының артриттері, артроздары

Бір қолдың буындарын әсер ету режимінде емдегенде 3 бір жұп индукторларды тек қолдың алақан бетіне салыңыз, 24-суретте көрсетілгендей, зақымдалған буындардың ұсталуын қамтамасыз етіңіз (білекті индукторлардың үстіне қойыңыз).

Әсер ету режимінде бір қолдың буындарын емдеу кезінде зақымдалған буындардың ұсталуын қамтамасыз ету арқылы (білек индукторлар арасында орналасуы керек) 25-суретте көрсетілгендей 1 қолдың алақанына және артқы қабатына бір жұп индукторларды салыңыз.



24-сур. Бір қолдың білезік буындарын 1 режимде емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



25-сур. Бір қолдың білезік буындарын 3 режимде емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Екі білезіктің буындары зақымданған жағдайда, 3 әсер ету режимінде бір жұптың индукторларын 26 суретте көрсетілгендей екі білезіктің алақан қабаттарына ғана орналастырыңыз, 1-әсер ету режимінде зақымдалған буындардың ұсталуын қамтамасыз етілуін 27-суретте көрсетілгендей бір жұптың индукторларын бір білекке, ал екінші жұптың индукторларын екіншісіне орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

• ОСТЕОХОНДРОПАТИЯЛАР

Табан сүйектерінің остеохондропатиясы

Емшаралар 28-суретте көрсетілгендей, индукторлардың жұптарын патологиялық ошақтың екі жағынан көлденең орналастыру арқылы жүзеге асырылады.

Екі табанның да сүйектері зақымданған жағдайда әсер ету кезекпен жүзеге асырылады.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.



26-сур. Екі қолдың білезік буындарын 1 режимде емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



27-сур. Екі қолдың білезік буындарын 3 режимде емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



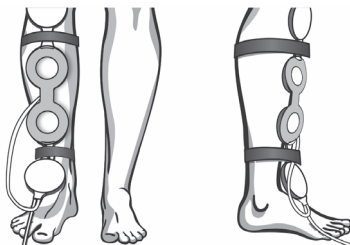
28-сур. Табан сүйектерінің остеохондропатияларын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Асықты жіліктің остеохондропатиясы

Бір аяқтың сүйектері зақымданған жағдайда, 29-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіңіз және денеге солтүстік жағымен (N), жіліншіктің алдыңғы бетіне орналастырыңыз.

Екі сирақтың да сүйектері зақымданған жағдайда емшаралар кезекпен жүргізіледі: алдымен бір аяққа, содан кейін екінші аяққа.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.



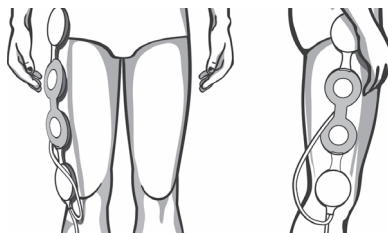
29-сур. Асықты жілік остеохондропатияларын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру

Сан жіліктің остеохондропатиясы

Бір аяқтың сан жілігі зақымданған жағдайда, 30-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіңіз және денеге солтүстік жағымен (N), санның алдыңғы бетіне орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.

Екі аяқтың да сан жілігі зақымданған жағдайда емшаралар кезекпен жүргізіледі, әр аяққа күніне 1 рет.



30-сур. Сан жіліктің остеохондропатияларын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Омыртқалардың остеохондропатиясы

31-суретте көрсетілгендей, төрт индуктордың желісін омыртқа бойымен денеге қарай солтүстік жағымен (N) орналастырыңыз.

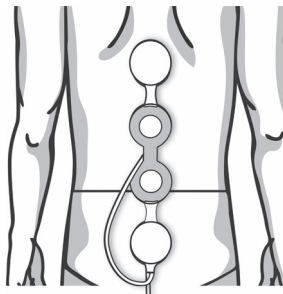
Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

- **ӨКШЕ СҮЙЕК СҮЙЕЛІ**

Емшара индукторлар жұптарын, 32-суретте көрсетілгендей патологиялық ошақтың екі жағынан көлденең орналастыру арқылы жүзеге асырылады.

Екіжақты зақымдану жағдайында емшаралар әр аяққа кезекпен жүзеге асырылады.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.



31-сур. Омыртқалардың остеохондропатияларын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



32-сур. Өкше сүйек сүйелін емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

• ОМЫРТҚАНЫҢ ОСТЕОХОНДРОЗЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ОМЫРТҚААРАЛЫҚ ДИСК ЖАРЫҒЫМЕН АСҚЫНҒАН

Омыртқаның мойын бөлігінің остеохондрозы

Индукторлардың жұптары мойынға параллель етіліп, екі жағынан денеге солтүстік жағымен (N) қаратылып орналастырылады, 33-суретте көрсетілгендей зақымданған омыртқалар индукторлардың арасында болуы үшін.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

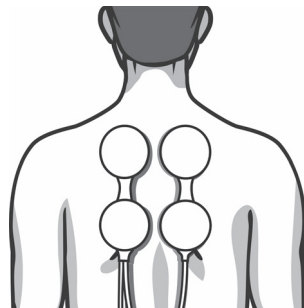
Омыртқаның көкірек бөлігінің остеохондрозы

Омыртқаның көкірек бөлігінің зақымдануымен омыртқаның остеохондрозы кезінде 34-суретте көрсетілгендей, кеуде қуысының артқы бетіне параллель етіліп, омыртқаның өн бойымен денеге солтүстік жағымен (N) қаратып орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.



33-сур. Мойын омыртқасының остеохондрозын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

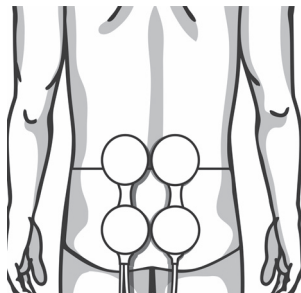


34-сур. Омыртқаның көкірек бөлігінің остеохондрозын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Омыртқаның бел және/немесе сегізкөз бөлігінің остеохондрозы және арқаның төменгі бөлігіндегі спецификалық емес ауырсыну (люмбалгия)

Индукторлардың жұптарын омыртқаның бел немесе бел-сегізкөз бөліктеріне параллель етіліп, екі жағынан денеге солтүстік жағымен (N) қаратылып орналастырылады, 35-суретте көрсетілгендей зақымданған омыртқалар индукторлардың арасында болуы үшін.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

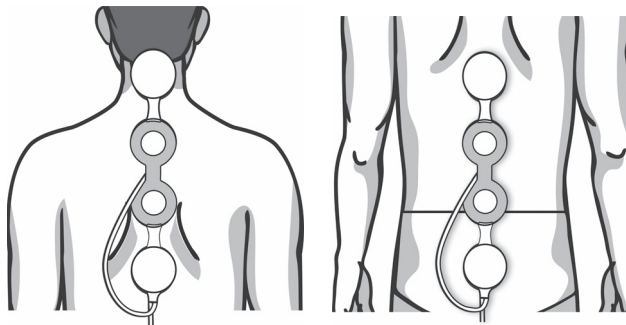


35-сур. Омыртқаның бел-сегізкөз бөлігінің остеохондрозын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Омыртқаның бірнеше бөлігінің зақымдануымен кең тараған остеохондрозы

Омыртқаның бірнеше бөлігінің қатысуымен кең зақымдалған жағдайда, 36-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіңіз және омыртқаның өн бойына денеге солтүстік жағымен (N) тікелей омыртқаның зақымдалған аймақтарына орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.



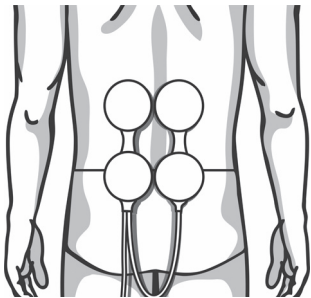
36-сур. Омыртқаның бірнеше бөлігінің зақымдануымен кең тараған остеохондрозды емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Омыртқааралық дискілердің жарығымен асқынған омыртқаның остеохондрозы

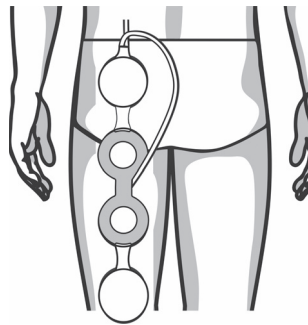
Омыртқааралық дискілердің жарығымен және түп синдромымен асқынған омыртқаның остеохондрозы кезінде алдымен омыртқаның зақымданған бөлігіне әсер етіледі: индукторлардың жұптары омыртқаның өн бойында, денеге солтүстік жағынмен(N) қаратып, зақымданған омыртқалар 37-суретте көрсетілгендей индукторлардың арасында болатындай етіп орналастырылады.

Осыдан кейін 10 минуттық үзіліс жасау қажет, сәуле таратқыштардан сызғыш пен төрт индуктордан сызғыш жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, зақымданған жүйкенің өн бойымен орналастырып, екінші аймаққа әсер ету керек (жамбастың артқы жағында сол жақ құйымшақ жүйкенің өн бойымен индукторларды орналастыру мысалы келтірілген 38-суретті қараңыз).

Ем-шаралар кезекпен күніне 1 рет жүргізіледі.



37-сур. Омыртқааралық дискілердің жарығымен және түптік синдромымен асқынған омыртқаның бел-сегізкөз бөлігінің остеохондрозын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру



38-сур. Жамбастың артқы жағында сол жақ құйымшақ жүйкенің өн бойымен шарғы-индукторларын орналастыру үлгісі

• I-II ДӘРЕЖЕЛІ СКОЛИОЗ

Омыртқаның көкірек бөлігінің сколиозы кезінде шарғы-индукторларын орналастыру әдістемесі омыртқаның кең тараған остеохондрозын емдеу әдістемесіне ұқсас (34-сур.қараңыз).

Омыртқаның бел бөлігінің сколиозы кезінде шарғы-индукторларын орналастыру әдістемесі омыртқаның бел бөлігінің остеохондрозын емдеу әдістемесіне ұқсас (35-сур.қараңыз).

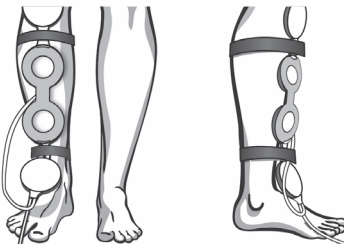
Сколиоз кезінде омыртқаның көкірек және бел бөліктерінің қабыстырылған зақымдануы кезінде шарғы-индукторларын орналастыру әдістемесі омыртқаның кең тараған остеохондрозын емдеу әдістемесіне ұқсас (36-сур.қараңыз).

Емдеу жас шамасына қарай жүргізіледі.

• ОСТЕОПОРОЗ (емдеу және алдын алу)

39-суретте көрсетілгендей, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, солтүстік жағымен (N) денеге қаратып, оның жағында ауырсыну немесе сыну қаупі бар (егер рентгенологиялық тексеру бұдан бұрын жүргізілген болса, қауіпті аймақты дәрігерден анықтауға болады) сүйектің өн бойымен бекіткіш көмегімен бекітіп орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 рет дейін арттыруға болады.



39-сур. Асықты жіліктің өн бойымен остеопорозды емдеу кезіндегі шарғы-индукторларын орналастыру мысалы

ЖҮРЕК-ТАМЫР ЖҮЙЕСІНІҢ АУРУЛАРЫ:

- I, II КЕЗЕҢДЕГІ ГИПЕРТОНИЯЛЫҚ АУРУ
40-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіңіз және денеге солтүстік жағымен (N) қаратып, жағалық аймаққа орналастырыңыз.

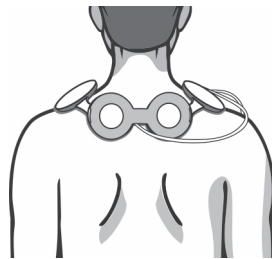
- ВЕГЕТАТИВТІ ДИСТОНИЯ (ВЕГЕТАТИВТІ ДИСФУНКЦИЯНЫҢ СИНДРОМЫ)

Вегето-тамыр дистониясы кезінде шарғы-индукторларды орналастыру әдістемесі гипертониялық ауруды емдеу әдістемесіне ұқсас (40-сур. қараңыз).

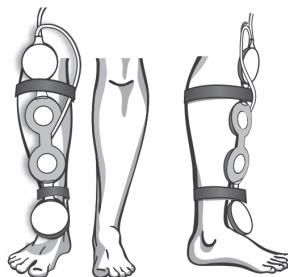
I ЖӘНЕ II ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТІНІҢ АСҚЫНУЛАРЫ

- ДИАБЕТТІК ПОЛИНЕВРОПАТИЯ, ДИАБЕТТІК АНГИОПАТИЯ

Диабеттік полинейро мен ангиопатияны емдеу кезінде 41-суретте көрсетілгендей, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны солтүстік жағымен (N) денеге қаратып, бекіткіш көмегімен бекітіңіз және емшараны алдымен табанның артқы жағына дейін және жіліншіктің алдыңғы бетінің өн бойымен орналастырыңыз.

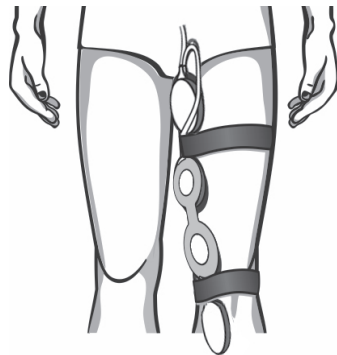


40-сур. Гипертония мен вегетативті дистонияны емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



41-сур. Диабеттік полинейропатияны, диабеттік ангиопатияны емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Емшара аяқталғаннан кейін 10 минуттық үзіліс жасаңыз, содан кейін төрт шарғы-индукторларының сызғышын санның алдыңғы-ішкі бетіне ауыстырып, әсер етуді 42-суретте көрсетілгендей қайталаңыз. Екі аяқта зақымданған жағдайда, бір күн ішінде әсер ету бір аяққа, ал келесі күні екінші аяққа жасалады.

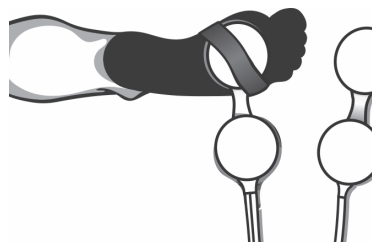


42-сур. Диабеттік полинейропатияны, диабеттік ангиопатияны емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

• **ЖҰҚПАЛЫ ЕМЕС АЯҚ ПЕН ЖІЛІН-ШІКТІҢ ДИАБЕТТІК ОЙЫҚ ЖАРАЛАРЫ**

Жіліншіктегі немесе табандағы диабеттік трофикалық ойық жараларды емдеу кезінде емшарадан бұрын 43-суретте көрсетілгендей, жаралар тазартылады, таза таңғыш салынады және емшара кезінде сәуле таратқыштардың бірі ойық жараның проекциясына орнатылады.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.



43-сур. Табанның диабеттік ойық жарасын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

ТАМЫР АУРУЛАРЫ:

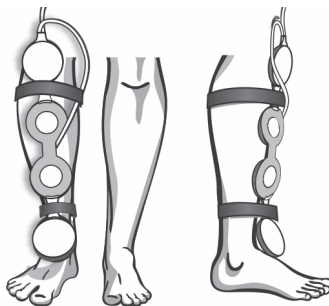
- **АЯҚ ТАМЫРЛАРЫНЫҢ АТЕРОСКЛЕРОЗЫ**

Аяқ тамырларының атеросклерозын емдеу кезінде төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, бекіткіш көмегімен бекітіңіз және жіліншіктің алдыңғы бетінде тамырлар мен жүйкелердің өн бойымен - жоғарыдан төменге, тамырдың тарылу аймағынан және одан төмен орналастырыңыз. Бірінші индукторды 44-суретте көрсетілгендей дененің корпусына жақын орналастыру керек.

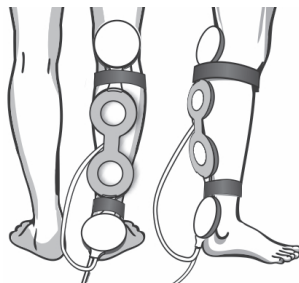
Екі аяқта зақымданса, емшаралар әр аяққа атеросклерозды емдеу кезінде жүргізіледі. Егер бір аяқ зақымданса, онда емшара күніне екі рет жасалады.

- **КӨКТАМЫРЛАР МЕН ЛИМФА ТАМЫРЛАРЫНЫҢ АУРУЛАРЫ (АЯҚ КӨКТАМЫРЛАРЫНЫҢ ВАРИКОЗДЫ АУРУЛАРЫН ҚОСА АЛҒАНДА, ЖҰҚПАЛЫ ЕМЕС ТРОФИКАЛЫҚ ОЙЫҚ ЖАРАЛАР, ЛИМФА ТАМЫРЛАРЫНЫҢ АУРУЛАРЫ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ЛИМФОСТАЗБЕН АСҚЫНҒАН АУРУЛАР)**

Көктамыр мен лимфа тамырларының ауруларын және асқинуларын емдеуде



44-сур. Атеросклерозды емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



45-сур. Көктамыр мен лимфа тамырларының ауруларын емдеуде шарғы-индукторларын орналастыру мысалы

төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, денеге солтүстік жағымен (N), жіліншіктің артқы бетімен және одан жоғары орналастырыңыз. Бұл ретте бірінші индукторды табан буынына, ал төртіншісін – 45-суретте көрсетілгендей, тақым шұңқыры аймағында орналастырыңыз.

Екі аяқта зақымданған жағдайда, емшаралар екі аяққа да күніне бір рет жүргізіледі. Егер бір аяқ зақымданса, онда емшараны күніне екі рет кем дегенде 6 сағат аралықпен жасаңыз.

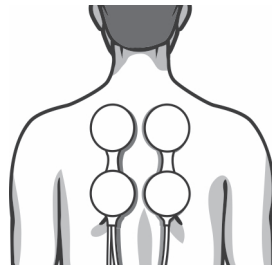
Варикозды ауруды және оның асқынуларын емдеудің тиімділігін арттыру мақсатында емдеу стандарттарына сәйкес емдеуші дәрігер тағайындайтын магниттік терапия мен сыртқа қолдануға арналған дәрілік препараттарды (А17.30.040 магнитофорез) біріктіріп қолдану – аппарат пен антикоагулянттардың сыртқы нысандарын (гельдер, кремдер, жақпа майларды) қолдану мүмкін болады.

Жұқпалы емес лимфалық және көктамырлық ойық жараларды емдеуде шағыр-индукторларын қолдану әдістемесі диабеттік ойық жараларды емдеу әдісіне ұқсас (43-суретті қараңыз).

ӨКПЕ АУРУЛАРЫ:

- **ТЫНЫС ДЕМІКПЕСІ**

Тыныс демікпесін емдеу кезінде 46-суретте көрсетілгендей, алдымен сол жағымен (N) денеге индукторлардың екі жұбын екі аймаққа – омыртқаға параллель етіп, жауырын аралық аймаққа, орналастырыңыз.



46-сур. Тыныс демікпесін емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

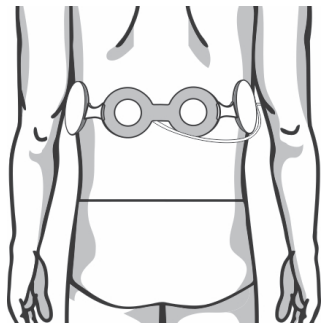
Жауырын аралық аймаққа әсер етуден кейін 47-суретте көрсетілгендей, индукторлардың екі жұбын да бекіткіш көмегімен сызғышқа бекітіп, өкпенің және бүйрек безінің төменгі бөлімдеріне әсер ету үшін қабырға доғасының төменгі жиегіне орнатыңыз.

Емшаралар күніне бір рет жүргізіледі.

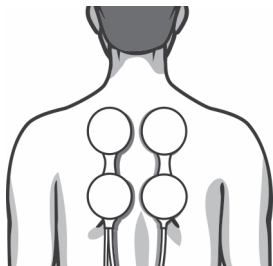
• СОЗЫЛМАЛЫ БРОНХИТ, ӨКПЕНІҢ СОЗЫЛМАЛЫ ОБСТРУКТИВТІ АУРУЫ (ӨСОА)

Бронхитті емдеуде индукторлардың екі жұбын 48-сур. көрсетілгендей, (N) денеге солтүстік жағымен омыртқаға параллель етіп жауырын аралық аймаққа орналастырыңыз.

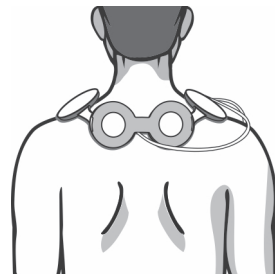
Әсер ету күніне бір рет жүргізіледі.



47-сур. Тыныс демікпесін емдеуде шағыр-индукторларды орналастыру



48-сур. Созылмалы бронхит пен ӨСОА-ны емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



49-сур. Парездерді емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

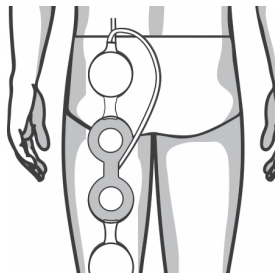
НЕВРОЛОГИЯЛЫҚ АУРУЛАР:

• НЕЙРОПАТИЯНЫҢ, НЕВРАЛГИЯНЫҢ, НЕВРИТТИҢ, АЯҚ-ҚОЛДЫҢ ЖҮЙКЕ ТАМЫРЛАРЫ МЕН ӨРІМДЕРІНІҢ, СОНЫҢ ІШІНДЕ ЖАРАҚАТТАРДАН, ИНСУЛЬТТАН КЕЙІНГІ ЖЕКЕ ЖҮЙКЕ ЗАҚЫМДАНУЛАРЫ

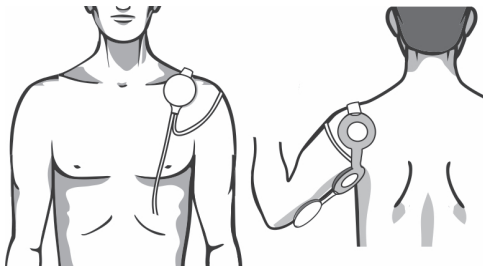
Инсульттан кейін парездер болған жағдайда, бекіткіш көмегімен бекітілген төрт индуктордан тұратын сызғышпен әсер ету алдымен жағалық аймағына 5 минут ішінде жүргізіледі (49-сурет), одан кейін индукторлар зақымданған аяқ-қолдарға (біреуіне, ең көбі екеуіне) салынады (50-сурет). Емшаралар күніне бір рет жүргізіледі.

Иық өрімінің зақымдануы

Бекіткіш көмегімен бекітілген төрт индуктордан тұратын сызғышты 51-суретте көрсетілгендей, қол бойымен, сонымен бірге бірінші және екінші индукторларды бұғана мен иық буынына (иық өрімінің проекциясы), үшінші және төртінші индукторды – зардап шеккен қолдың ішкі жағына қойыңыз.



50-сур. Аяқ-қолдардың парездерін емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



51-сур. Иық өрімінің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

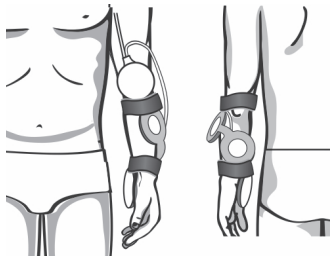
Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Кәрі жілік жүйкесінің зақымдануы

52-сур. көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, бекіткішпен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N), иықтың төменгі үштен бір бөлігінің, білектің ішкі бетіне бірінші индуктор шынтақ шұңқырында болатындай, екінші және үшінші индукторлар білекті спиральмен қапсыра ұстап тұратындай, ал төртінші индуктор кәрі жілік-білезік буынында болатындай етіп орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Жүйкелердің екіжақты зақымдануы орын алған жағдайда емшаралар күніне 1 рет кезекпен жүргізіледі: алдымен бір аяққа, содан кейін екінші аяққа.

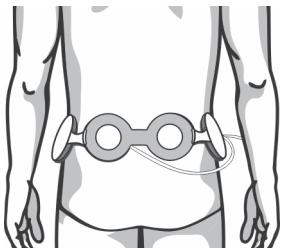


52-сур. Кәрі жілік жүйкесінің зақымдануын емдеуде шағыр-индукторларды орналастыру

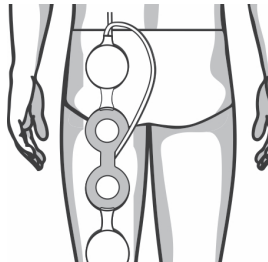
Бел өрімінің зақымдануы

Алдымен 53-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N) қаратып, белге көлденең орналастырыңыз, ал емшара аяқталғаннан кейін сәуле таратқыштар сызғышын құйымшақ жүйкенің өн бойымен 54-суретте көрсетілгендей, санның артқы бетімен, бөксеңіз ортасынан (1-индуктор) жоғарыдан төмен тақым (4-индуктор) шұңқырға дейін орналастырыңыз.

Ем-шара кезекпен күніне 1 рет жүргізіледі.



53-сур. Бел өрімінің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



54-сур. Бел өрімінің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Құйымшақ жүйкенің зақымдануы

Төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N) қаратып, құйымшақ жүйкенің өн бойымен 54-суретте көрсетілгендей, санның артқы бетімен, бөксенің ортасынан (1-индуктор) жоғарыдан төмен тақым (4-индуктор) шұңқырға дейін орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Жүйкелердің екіжақты зақымдануы орын алған жағдайда емшаралар күніне 1 рет кезекпен жүргізіледі: алдымен бір аяққа, содан кейін екінші аяққа.

Шынтақ жүйкенің зақымдануы

55-сур. көрсетілгендей, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, бекіткішпен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N), шынтақ буынынан білекке дейін жоғарыдан төменге иықтың төменгі үштен бір бөлігі, тоқпан жілік және білезіктің сыртқы бетіне орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

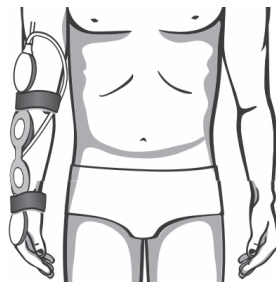
Жүйкелердің екіжақты зақымдануы орын алған жағдайда емшаралар кезекпен жүргізіледі: алдымен бір қолға, содан кейін екінші қолға.

Сан жүйкесінің зақымдануы

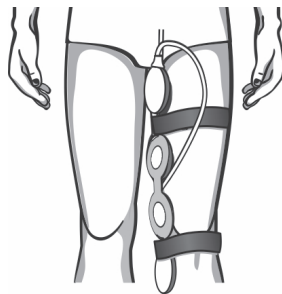
56-суретте көрсетілгендей төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N) қаратып, сан бөлігінің ішкі жағына жоғарыдан төменге қарай жүйкелінің өн бойымен бұттан төмен аймақтан тізе буынының ішкі бетіне дейін орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін арттыруға болады.

Жүйкелердің екіжақты зақымдануы орын алған жағдайда емшаралар кезекпен жүргізіледі: алдымен бір аяққа, содан кейін екінші аяққа.



55-сур. Шынтақ жүйкесін емдеуде шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



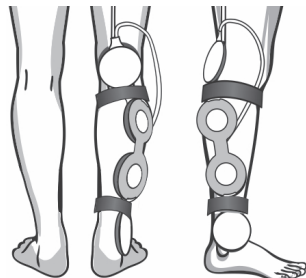
56-сур. Сан жүйкесінің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Жіліншік жүйкелерінің зақымдануы (асықты жілік жүйесі)

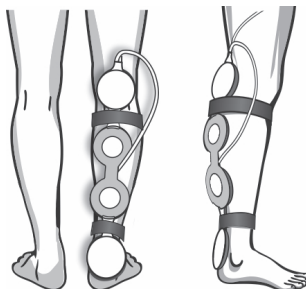
Асық жіліктің жүйкесі зақымданған кезде, 57-суретте көрсетілгендей, төрт индуктордан тұратын сызғышты жинап, оны бекіткіш көмегімен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N, жүйкенің бойымен жоғарыдан төменге қарай бірінші индуктор тақым шұңқырында болатындай, ал қалған үш индуктор жіліншіктің зардап шеккен жағынан сыртқы бетінде болатындай етіп орналастырыңыз. Асықты жіліктің жүйкесі зақымданған кезде, 58-сур. көрсетілгендей, төрт индуктордан сызғышты жинап, бекіткішпен бекітіп, денеге солтүстік жағымен (N), жүйкенің бойымен тақым шұңқырынан жоғарыдан төменге жіліншіктің сыртқы бетімен орналастырыңыз.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.

Жүйкелердің екіжақты зақымдануы орын алған жағдайда емшаралар күніне 1 рет ке зекпен жүргізіледі: алдымен бір аяққа, содан кейін.



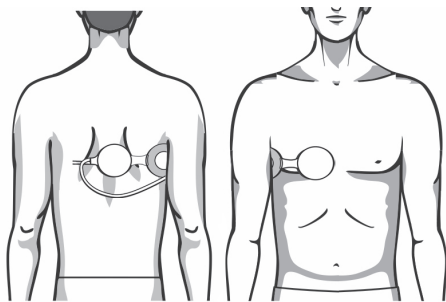
57-сур. Кіші жілік жүйкесін емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



58-сур. Асықты жілік жүйкесінің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

Жүйке түптерінің зақымдануы

Жеке жүйке тамырлары зақымданған кезде бекіту арқылы бекітілген төрт индуктордың желісін зақымдалған тамыр аймағына (оның проекциясында бірінші индукторды орналастырыңыз) және 59-суретте көрсетілгендей патологиялық процеске қатысатын жүйке бойымен орналастырыңыз.



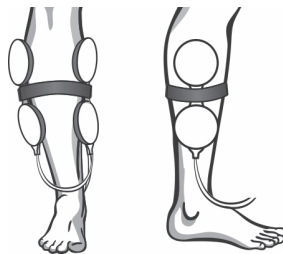
ТІРЕК ҚИМЫЛ АППАРАТЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ САЛДАРЫ

• СЫНЫҚТАР, ШЫҒУЛАР; БАЙЛАНЫСТЫРУ АППАРАТЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫ – СОЗЫЛУ, ЖЫРТЫЛУ; ҚАҢҚА БҰЛШЫҚЕТТЕРІНІҢ ЗАҚЫМДАНУЫ, ЖҰМСАҚ ТІНДЕРДІҢ КӨГЕРУІ

Бір жұптың шарғы-индукторлары немесе бекіткішпен бекітілген төрт индуктордан тұратын сызғышты зақымдану ошағы проекциясының өн бойымен орналастырылады. Индукторлардың саны жарақат аймағының көлемімен анықталады.

Магнитотерапиялық ем-шараларға жақсы төзімділік жағдайында, оларды жүргізу жиілігін күніне 2 ретке дейін артыруға болады.

59-сур. Төменгі кеуде омыртқасы аймағында жүйкелік түптің зақымдануын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

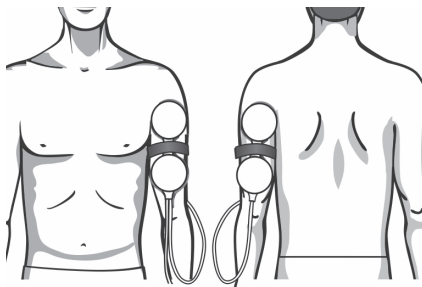


60-сур. Жіліншік сүйектерінің сынығын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

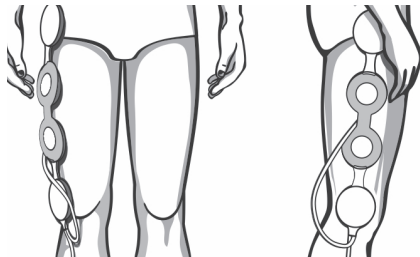
Аяқ-қолдың екеуі де зақымданған жағдайда емшаралар кезекпен жүргізіледі: алдымен бір аяқ-қолға, содан кейін екінші аяқ-қолға, күніне 1 рет.

Әсерді етуді дәке немесе гипс таңғыштары арқылы жүргізуге жол беріледі. Сынықтарда шарғы-индукторлар сынық сызығын қармаумен орналастырылады.

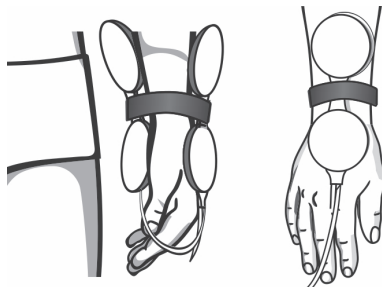
⚠ Назар аударыңыз! Қаңқа жарақаттарын емдеу кезінде магниттік-терапиялық емшараларды жарақат алған сәттен бастап (жарақаттың сипатына байланысты) 3-5 тәуліктен бұрын емес жүргізуге болады.



62-сур. Иық сүйегінің сынығын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



61-сур. Сан жіліктің сынығын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы



63-сур. Білектің төменгі үштен бір бөлігінің сүйектерінің сынығын емдеу кезіндегі шағыр-индукторларды орналастыру мысалы

ТЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚОСЫМШАЛАРЫНЫҢ АУРУЛАРЫ:

• 5 ЖАСТАН АСҚАН БАЛАЛАРДАҒЫ АТОПИЯЛЫҚ ДЕРМАТИТ

Сәуле шығарғыштарды солтүстік жағымен (N) денеге тері патологиялық процесінің аймағында орналастырыңыз. Сәуле шығарғыштарды солтүстік жағымен (N) денеге тері патологиялық процесінің аймағында орналастырыңыз. Киім, құрғақ немесе дымқыл дәке, оның ішінде дәрілік препараттарға малынған таңғыш арқылы әсер етуге жол беріледі. Әсері күн сайын, күніне 1 рет жасауға ұсынылады, күрс 14 күн.

9. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Электр қуат беру жиілік кернеу	айнымалы ток желісі 50 Гц $\sim 230^{+23}_{-32}$ В
номиналды қуаты	110 В·А
сәуле таратқышты басқару блогына қосу кабелінің ұзындығы	1,0±0,1 м
екі жұп шарғы-индукторлардың арасындағы кабель ұзындығы	0,4±0,05 м
желілік баудың ұзындығы	2,0±0,1 м

Импульстік магнит өрістерінің параметрлері мен сипаттамалары:
өріс түрлері:

- «қума», барлық шарғы-индукторларының қозуы тізбекті жүретін;
- «қозғалмайтын», барлық индукторлар бір уақытта қозады.

Жұмыс режимдері 1-кестеде келтірілген.

Аппарат 8 сағат бойы қысқа режимде жұмыс істеуді қамтамасыз етеді: магниттік әсер ету уақыты – 20 минут, 10 минут – үзіліс. Бағдарлама орнатылған кезде әсер ету уақыты автоматты түрде орнатылады.

Аппарат пайдаланылу кезінде қоршаған ауа температурасы +10-нан +35 °C дейінгі диапазонда және 25 °C кезінде салыстырмалы ылғалдылықтың номиналды мәні 80% болған кезде климаттық факторлардың әсеріне төзімді болып келеді.

Тасымалдау кезінде аппарат қоршаған ауаның температурасы -50-ден +50 °C-қа дейінгі диапазонда, және +25 °C температурада 100% салыстырмалы ылғалдылықта қапталған түрде сақталу кезінде қоршаған ауаның температурасы -50-ден +40 °C дейінгі диапазонда, және салыстырмалы ылғалдылығы 98% дейін +25 °C температурада климаттық факторлардың әсеріне төзімді болып келеді.

Қауіпсіздік бойынша аппарат МЕМСТ Р МЭК 60601-1 талаптарына сәйкес келеді және ВF типіндегі жұмыс бөлігімен II қорғау класы бойынша орындалған.

Электромагниттік үйлесімділік бойынша бұйым МЕМСТ Р МЭК 60601-1-2 сәйкес келеді.

Өнімнің корпусы МЕМСТ 14254 сәйкес IP41 ылғалдың және сыртқы қатты заттардың енуінен қорғау дәрежесін жіктеу талаптарын қанағаттандырады.

Бағдарламалық жасақтаманың қауіпсіздігіне байланысты құрылғы МЕМСТ IEC 62304 бойынша А класына жатады.

Негізгі блоктың құрамдас бөліктері келесі талаптарға сәйкес келеді:

а) габариттік өлшемдері, мм:

- индукторларға арналған бекіткіш: ұзындығы 226±25, ені 92±10, биіктігі 13±3;
- белдік: ұзындығы 550±55, ені 40±10, биіктігі 3±1,5;
- магнит өрісінің индикаторы: биіктігі 14±2, диаметрі 50±3;

б) салмағы, кг:

- индукторларға арналған бекіткіш: $0,033 \pm 0,01$;

- белдік: $0,012 \pm 0,005$;

- магнит өрісінің индикаторы: $0,025 \pm 0,01$;

в) магнит өрісінің индикаторы жұмыс режимінде аппаратпен қалыптастырылатын импульсті магнит өрісінің болуын индикациялау керек 1.

Кейс келесі талаптарға сәйкес келеді:

а) габариттік өлшемдері, мм: ұзындығы 190 ± 10 , ені 190 ± 10 , биіктігі 110 ± 10 ;

б) салмағы, кг: $0,11 \pm 0,05$.

Есептен шығарылғанға дейінгі күнтізбелік қызмет мерзімі – пайдалану басталған күннен бастап шекті күйге жеткенге дейін 5 жыл. Шекті күй критерийі – аппаратты қалпына келтірудің мүмкін еместігі немесе экономикалық орынсыздығы.

Аппараттың құрамдас бөліктерінің сыртқы беттері ТШ 9392-031-00203306 бойынша хлораминнің 5% ерітіндісімен МЕМСТ 177 бойынша 3% сүтегі асқын тотығының ерітіндісімен ЭН-287-113 бойынша химиялық әдіспен зарарсыздандыруға төзімді болуы тиіс.

Айнымалы ток желісінен аппаратпен тұтынылатын қуат МЕМСТ Р ХЭК 60601-1 бойынша 110 В·А артық 10% аспауы тиіс .

Адам денесімен түйісуде шағыр-индукторлардың бетіндегі ең жоғары температура $+41\text{ }^\circ\text{C}$ -тан, басқару блогының - $+45\text{ }^\circ\text{C}$ аспамайды.

Барлық режимдер үшін әсер ету ұзақтығы автоматты түрде орнатылады және $\pm 5\%$ 20 минутқа тең болып келеді.

Әсер ету уақытының аралық интервалдарының әсер етудің басталуынан әрбір $\pm 5\%$ 5 минут сайынғы дыбыстық индикациясы.

Дыбыстық сигнал іске қосылған кездегі шу деңгейі – 80 дБА артық емес.

Аппарат келесі жарықпен индикациялауды қамтамасыз етуі тиіс:

- желілік қуаттың болуы және күту режимінде болу – жасыл түстісі;

- магниттік әсер ету емшарасын орындау туралы – жасыл түстісі;

- магниттік әсер етудің орнатылған режимі туралы – ақ түстісі;
- шарғы-индукторларының сымының үзілуі түріндегі сәуле таратқыштың ақаулығы туралы – ақ түстісі;
- сәуле таратқышының шарғы-индукторларымен басқарудың шығыс тізбектерінің ақаулығы туралы – ақ түсті.

Әсер ету уақыты аяқталғаннан кейін күту режиміне өту уақыты – $\pm 5\%$ 5минут.

Аппарат ішкі энергиядан тәуелсіз жадта сақтауды және соңғы орнатылған режимді қалпына келтіруді қамтамасыз етеді.

Барлық шарғы-индукторларының магнит өрісінің солтүстік полюсі шарғы-индукторларының корпустарына жазылған «N» таңбасына сәйкес келеді.

Қолданудың ықтимал қаупіне байланысты класы – 22.12.2015 ж. №173 Еуразиялық экономикалық комиссия алқасының шешіміне сәйкес 2а (қауіп деңгейі орташа медициналық бұйым).

Аппараттың құрамдас бөліктерінің габариттік өлшемдері мен салмағы 9-кестеде келтірілген.

9-кесте

Құрамдас бөлігі	Габариттік өлшемдері, мм			Салмағы, кг, артық емес
	ұзындығы	ені	биіктігі	
Басқару блогы	142±10	75±10	35±5	0,53±0,09
Сәуле таратқыш	890±15	88±5	18±5	

Электромагниттік үйлесімділік (ЭМУ) туралы маңызды ақпарат

ДК және мобильді (ұялы) телефондар сияқты электронды құрылғылардың саны көбейген сайын, қолданылатын медициналық құрылғылар басқа құрылғылар тудыратын электромагниттік кедергілерге сезімтал болуы мүмкін. Электромагниттік кедергілер медициналық құрылғының жұмысын бұзуы және қауіпті жағдай туғызуы мүмкін.

Медициналық құрылғылар басқа құрылғылардың жұмысына кедергі келтірмеуі керек.

Өнімді пайдаланумен байланысты қауіпті жағдайлардың туындауын болдырмау мақсатында ЭМУ бойынша талаптарды регламенттеу үшін МЕМСТ Р ХЭК 60601-1-2-2014 стандарты қолданысқа енгізілді. Бұл стандарт электромагниттік кедергілерге төзімділік деңгейлерін, сондай-ақ медициналық жабдыққа қолданылатын электромагниттік сәулеленудің максималды деңгейлерін анықтайды. ЕЛАМЕД компаниясы шығарған бұл аппарат кедергілерге және шығарылатын сәулеленуге төзімділікке қатысты МЕМСТ Р ХЭК 60601-1-2-2014 стандартының талаптарын қанағаттандырады.

Дегенмен, бірқатар сақтық шараларын сақтау керек:

- Құрылғының жинақтамасында көрсетілгеннен басқа компоненттер мен кабельдерді пайдалану эмиссияның жоғарылауына немесе құрылғының істен шығуына әкелуі мүмкін. Қосалқы бөлшектер ретінде ЕЛАМЕД компаниясы жеткізетін бөлшектерді қоспағанда.



Электромагниттік үйлесімділікті қамтамасыз ету жөніндегі арнайы талаптар

- Егер шарттар А Қосымшасының кестелерінде көрсетілгеннен өзгеше болса, жабдықтың дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз.

10. ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН СТАНДАРТТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ

МЕМСТ 14254-2015 «Қабықшалармен қамтамасыз етілетін қорғау дәрежелері (IP коды)».

МЕМСТ 15150-69 Машиналар, аспаптар және басқа да техникалық бұйымдар. Әр түрлі климаттық аймақтар үшін орындалуы. Сыртқы ортаның климаттық факторларының әсеріне қатысты санаттар, пайдалану, сақтау және тасымалдау шарттары».

МЕМСТ Р ИСО 10933-1-2021 «Медициналық бұйымдар. Медициналық бұйымдардың биологиялық әсерін бағалау. 1 бөлім. Тәуекелдерді басқару процесінде бағалау және зерттеу».

МЕМСТ Р ИСО 15223-1-2023 «Медициналық бұйымдар. Өндіруші ұсынған ақпаратты беру үшін қолданылатын белгілер. 1 бөлім. Негізгі талаптар».

МЕМСТ Р 50444-2020 «Медициналық аспаптар, аппараттар мен жабдықтар. Жалпы техникалық талаптар».

МЕМСТ IEC 62304-2022 «Медициналық бұйымдар. Бағдарламалық жасақтама. Өмірлік цикл процестері».

МЕМСТ Р МЭК 60601-1-2022 «Медициналық электрлік бұйымдар. 1 бөлім. Негізгі функционалдық сипаттамаларды ескере отырып, жалпы қауіпсіздік талаптары».

МЕМСТ Р МЭК-60601-1-2-2014 «Медициналық электр бұйымдары. 1-2 бөлім. Негізгі функционалдық сипаттамаларды ескере отырып, жалпы қауіпсіздік талаптары. Параллель стандарт. Электромагниттік үйлесімділік. Талаптар мен сынақтар».

МУ-287-113 30.12.98 ж. «Медициналық мақсаттағы бұйымдарды зарарсыздандыру, зарарсыздандыру алдындағы тазарту және зарарсыздандыру бойынша әдістемелік нұсқаулар».

СанЕжН 2.1.3684-21 «Қалалық және ауылдық елді мекендердің аумақтарын күтіп-ұстауға, су объектілеріне, ауыз суға және халықты ауыз сумен жабдықтауға, атмосфералық ауаға, топыраққа, тұрғын орын-жайларға, өндірістік, қоғамдық орын-жайларды пайдалануға, санитарлық-эпидемияға қарсы (профилактикалық) іс-шараларды ұйымдастыруға және жүргізуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар».

11. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ

Аппаратқа техникалық қызмет көрсету арнайы дағдыларды талап етпейді және оны аппарат пайдаланылатын медициналық мекеменің өкілдері немесе пайдаланушының өзі үй жағдайында жүргізіледі.

Техникалық қызмет көрсету аппараттың техникалық жағдайын келесідей профилактикалық бақылауды қамтиды:

- басқару блогының корпустары мен кабельдерінің, шарғы-индукторлардың бүтіндігін және аппараттың құрамдас бөліктері бекіткіштерінің бүтіндігін тексеру;
- басқару батырмаларының жұмыс істеуін, басқару блогының жарық және дыбыс индикациялауларын тексеру;
- ақаулық белгілерін анықтау (дыбыстық сигнал және №2 жұмыс режимінің немесе №3 жұмыс режимі индикаторының жыпылықтауы – 10-кесте);
- әр қолданғаннан кейін зарарсыздандыру.

12. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ

Аппаратты жабық үй-жайда -50 °С-тан +40 °С-қа дейінгі температурада және +25 °С температурада 98% - ға дейінгі салыстырмалы ылғалдылықта сақтауға болады.

Аппаратты көліктің кез келген түрімен қоршаған орта температурасы -50 °С - тан +50 °С-қа дейін және +25 °С температурада салыстырмалы ылғалдылығы 100% қоңыржай және суық макроклиматты аудандарда тасымалдауға болады.

Ауыстыруға немесе жөндеуге жеткізу үшін аппарат толығымен қапталған болуы тиіс.

13. АҒЫМДАҒЫ ЖӨНДЕУ

Жалпы нұсқаулар

Аппараттың ағымдағы жөндеуін дайындаушы-кәсіпорын немесе аппарат ақаулығының сипаты мен дәрежесін дайындаушының өкілдері техникалық күеландырғаннан кейін өкілдікпен жүзеге асырады.

Ақаулық белгілері:

- қуат беру блогы немесе шағырлар тобы корпустарының механикалық зақымдары;
- кабельдің механикалық зақымдары;
- ақ және жасыл түсті индикаторлардың кез-келгенінде жарқыраудың болмауы;
- аппараттың өзі бетімен жарамсыздықты анықтаған кезде жарық және дыбыс сигнализациясын қалыптастыру.

10-кесте

Жұмыс барысында аппараттың өз бетімен анықтайтын ықтимал ақаулар:

Басқару блогы көрсететін ақпарат	Ақаулық
№2 жұмыс режимі индикаторының дыбыстық сигналы және жыпылықтауы	Сәуле таратқыш кабеліндегі сымның үзілуі
№3 жұмыс режимі индикаторының дыбыстық сигналы және жыпылықтауы	Сәуле таратқышының шарғы-индукторларымен басқарудың шығыс тізбектерінің ақауы

Егер аппараттың ақаулығы анықталса, дайындаушы-кәсіпорынға немесе оның өкіліне жүгініңіз.

Ағымдағы жөндеу кезіндегі ақаулықтар элементтерді, бөлшектерді, құрамдас бөліктерді ауыстыру немесе қалпына келтіру арқылы жойылады, пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықтың деректеріне сәйкес келтіру үшін аппаратты баптау жүргізіледі.

Жөндеу аяқталғаннан кейін аппарат кепілдік мерзімі белгілене отырып, пайдаланушыға беріледі, оның басталуы оны берген сәттен бастап есептеледі.

Қауіпсіздік шаралары

Жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде арнайы сақтық шаралары талап етілмейді.

14. ҚОСЫМША А


1-кесте

Дайындаушының нұсқаулығы және декларациясы – электромагниттік эмиссия		
Алмаг+ төменде айқындалған электромагниттік жағдайда қолдануға арналған. Алмаг+ сатып алушысы оны көрсетілген электромагниттік ортада қолдануды қамтамасыз етуі керек		
Электромагниттік эмиссияға сынау	Сәйкестік	Электромагниттік орта – нұсқаулар
СИСПР 11 бойынша радиокедергілер	Топ 1	Алмаг+ радиожилік энергиясын тек ішкі функцияларды орындау үшін пайдаланады. Радиожилік кедергілердің эмиссия деңгейі төмен болып табылады және жақын орналасқан электрондық жабдықтың жұмыс істеуінің бұзылуына әкеп соқтырмауы мүмкін
СИСПР 11 бойынша радиокедергілер	Б Класы	Алмаг+ тұрғын үйлерге қуат беретін электр тарату желісіне тікелей қосылған тұрғын үйлер мен ғимараттарды қоса алғанда, кез келген орналастыру орындарында қолдануға жарамды
ХЭК 61000-3-2 сәйкес тоқтық гармоникалық компоненттері	А Класы	
ХЭК 61000-3-3-3 бойынша кернеудің ауытқуы және фликер	Сәйкес келеді	

Дайындаушының нұсқаулығы және декларациясы – кедергіге төзімділік			
Алмаг+ төменде айқындалған электромагниттік жағдайда қолдануға арналған. Алмаг+ сатып алушысы немесе пайдаланушысы оны көрсетілген электр магниттік жағдайда қолданылуын қамтамасыз ету керек			
Кедергіге төзімділікке сынау	ХЭК 60601 бойынша сынақ деңгейі	Сәйкестік деңгейі	Электромагниттік орта – нұсқаулар
ХЭК 61000-4-2 бойынша электрстатикалық қуатсыздану (ЭСҚ)	± 6 кВ – түйіспелік қуатсыздану ± 8 кВ – әуе қуатсыздану	Сәйкес келеді	Бөлмедегі еден ағаштан, бетоннан немесе керамикалық плиткадан жасалған. Синтетикалық материалмен қапталған едендерде ауаның салыстырмалы ылғалдылығы – 30%-дан кем емес
ХЭК 61000-4-4 бойынша наносекундты импульстік кедергілер	± 2 кВ – электр қуат беру желілері үшін ± 1 кВ – енгізу/ шығару желілері үшін	Сәйкес келеді	Коммерциялық немесе ауруханалық ортаның типтік шарттарына сәйкес желідегі электр энергиясының сапасы
ХЭК 61000-4-5 бойынша үлкен энергияның микросекундты импульстік кедергілері	± 1 кВ «сым-сым» сұлбасы бойынша кедергі жіберу кезінде ± 2 кВ «сым-жер» сұлбасы бойынша кедергі жіберу кезінде	Сәйкес келеді	Электр желісіндегі электр энергиясының сапасын коммерциялық немесе ауруханалық ортаның типтік шарттарына сәйкестігін қамтамасыз ету керек

<p>ХЭК 61000-4-11 бойынша кернеудің құлауы, қысқа мерзімді үзілістер және кіріс электр желілеріндегі кернеудің өзгерістері</p>	<p><5% U_n (кернеудің құлауы >95% U_n) 0,5 кезеңі ішінде 40% U_n (кернеудің құлауы >60% U_n) 5 кезең ішінде 70% U_n (кернеудің құлауы 30% U_n) 25 кезең ішінде <5% U_n (кернеудің құлауы >95% U_n) 5 с ішінде</p>	<p>Сәйкес келеді</p>	<p>Желідегі электр энергиясының сапасы – коммерциялық немесе ауруханалық ортаның типтік шарттарына сәйкес. Егер Алмаг+ пайдаланушысына желілік кернеудің ықтимал үзулілері болуы жағдайында үздіксіз жұмысты қамтамасыз ету қажет болса, Алмаг+ үздіксіз қуат беру көзі немесе батареядан қуат беру ұсынылады</p>
<p>ХЭК 61000-4-8 бойынша өнеркәсіптік жиіліктің (50/60 Гц) магнит өрісі</p>	<p>3 А/м</p>	<p>Сәйкес келеді</p>	<p>Өнеркәсіптік жиіліктің магнит өрісінің деңгейлерін ккommerциялық немесе ауруханалық ортаның типтік шарттарына сәйкес қамтамасыз ету керек</p>
<p><i>Ескерту:</i> U_n – сыналатын әсер ету жіберілген сәтіке дейін электр желісінің кернеу деңгейі</p>			

Дайындаушының нұсқаулығы және декларациясы – кедергіге төзімділік			
Алмаг+ төменде айқындалған электромагниттік жағдайда қолдануға арналған. Алмаг+ сатып алушысы немесе пайдаланушысы оны көрсетілген электр магниттік жағдайда қолданылуын қамтамасыз ету керек			
Кедергіге төзімділікке сынау	ХЭК 60601 бойынша сынақ деңгейі	Сәйкестік деңгейі	Электромагниттік орта – нұсқаулар
ХЭК 61000-4-6 бойынша радиожилікті электромагниттік өрістерден туындаған кондуктивтік кедергілер	3 В (орташа квадраттық мән) 150 кГц-тен 80 МГц-ке дейінгі аралықта	3, В	Пайдаланылатын мобильді радиотелефондық байланыс жүйелері мен Алмаг+ кез-келген элементі, оның ішінде кабельдер арасындағы қашықтық таратқыштың жиілігіне қатысты төмендегі өрнектерге сәйкес есептелетін ұсынылған кеңістіктік таралудан кем болмауы керек. Ұсынылатын кеңістіктік таралу: $d = 1,2 \sqrt{P}$

<p>ХЭК 61000-4-3 бойынша радиожілікті электромагниттік өріс</p>	<p>800 МГц-тен 2,5 ГГц-ке дейін аралықта 3 В/м</p>	<p>3, В/м</p>	<p>$d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (800 МГц-тен 2,5 ГГц-ке дейін).</p> <p>Мұндағы d – ұсынылатын кеңістіктік таралу, м b); P – дайындаушы орнатқан таратқыштың номиналды максималды қуаты, Вт. Электромагниттік жағдайды бақылау нәтижелері бойынша стационар радиотаратқыштардан радиотолқындардың таралуы кезіндегі өрістің кернеулігі а) әрбір жиілік аралықтағы сәйкестік деңгейінен төмен болуы тиіс b) кедергілердің әсері белгімен таңбаланған жабдықтың жанында орын алуы мүмкін</p> 
<p>а) Радиотелефон желілерінің (ұялы/сымсыз) базалық станциялары және жердегі жылжымалы радиостанциялар, әуесқойлық радиостанциялар, АМ және FM радиохабар таратқыштары, телевизиялық таратқыштар сияқты стационар радиотаратқыштардан радиотолқындардың таралуы кезіндегі өріс кернеулігін есептеу жолымен жеткілікті дәлдікпен анықтауға болады. Ол үшін өріс кернеулігін практикалық тұрғыдан өлшеуі жүргізілуі тиіс. Егер Алмаг+ орналастыру орнындағы өлшенген мәндер сәйкестіктің қолданылатын деңгейінен асып кетсе, Алмаг+ жұмысын оның қалыпты жұмыс істеуін тексеру мақсатында жүргізген жөн. Егер бақылау процесінде қалыпты жұмыс істеуден ауытқу анықталса, онда қайта бағдарлау немесе Алмаг+ орнын ауыстыру сияқты қосымша шаралар қабылдау қажет болуы мүмкін.</p> <p>б) 150 кГц-тен 80 МГц-ке дейінгі аралықтан тыс өріс кернеулігі 3 В/м-ден кем болуы тиіс.</p> <p><i>Ескертулер:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 80 және 800 МГц жиіліктерінде өріс кернеуінің үлкенірек мәні қолданылады. Өрнектер барлық жағдайларда қолданыла бермейді. Электромагнитті толқындардың таралуына конструкциялардың, объектілердің және адамдардың сіңіруі немесе шағылысуы әсер етеді. 			

Портативті және жылжымалы радиожилік байланыс құралдары мен Алмаг + арасындағы кеңістіктік таралудың ұсынылатын мәндері			
Алмаг+ сәулелендіруші кедергілер деңгейін бақылау жүзеге асырылатын электромагниттік ортада қолдануға арналған. Сатып алушы немесе Алмаг + пайдаланушысы төменде көрсетілгендей байланыс құралдарының максималды шығу қуатын ескере отырып, портативті және жылжымалы радиожилік байланыс құралдары (таратқыштар) мен Алмаг+ арасындағы ең аз кеңістіктік таралуды қамтамасыз етсе, электромагниттік кедергілердің әсерінен жалтара алады.			
Таратқыштың номиналды максималды шығыс қуаты, P, Вт	Таратқыштың жиілігіне байланысты d, м кеңістіктік таралу		
	$d = 1,2\sqrt{P}$ аралықта 150 кГц-тен 80 МГц-ке дейін	$d = 1,2\sqrt{P}$ аралықта 80 МГц-тен 800 МГц- ке дейін	$d = 2,3\sqrt{P}$ аралықта 800 МГц-тен 2,5 ГГц-ке дейін
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Ескертулер:			
1. 80 және 800 МГц жиіліктерінде өріс кернеуінің үлкенірек мәні қолданылады.			
2. Берілген өрнектер барлық жағдайларда қолданыла бермейді. Электромагнитті толқындардың таралуына конструкциялардың, объектілердің және адамдардың шағылысуы немесе жұтылуы әсер етеді.			
3. Кестеде көрсетілмеген номиналды максималды шығыс қуаты бар таратқыштар үшін d кеңістіктік таратудың ұсынылған мәндерін анықтау кезінде жоғарыда келтірілген өрнектерге таратқышты дайындаушының құжаттамасында көрсетілген ваттағы P номиналды максималды шығыс қуатымен ауыстырылады.			

15. КӘДЕГЕ ЖАРАТУ



Құрылғы жоғары сапалы пластмассалар, электртехникалық және электронды компоненттерді қолданумен жасалған өнімдерге жатады.

Пластмассадан жасалған бөлшектер қайта өңдеуге және конструкциялық материалдар түрінде қайта пайдалануға жатады. Электртехникалық және электрондық компоненттер жергілікті заңнамаға сәйкес осы мақсаттар үшін мамандандырылған орталықтарда бөлек жойылуы керек. Бұл компоненттерді тұрмыстық қалдықтармен кәдеге жаратуға жол берілмейді.

Медициналық мекемелерде пайдаланылатын бұйымдар оларды қолдану аяқталғаннан кейін «Б» сыныбының қалдықтары үшін СанЕмН 2.1.3684-21-де көзделген қағидалар бойынша кәдеге жаратылуға жатады.

Кепілдік мерзімі ішінде жөндеуге (ауыстыруға),
кепілдік талонының түбіртегі ГИКС.941519.118 ТШ бойынша
«АЛМАГ+» магниттік-терапиялық

Алынды « _____ » _____ 20 _____

Цех (ателье) шебері _____

(тегі, қолы)

Дайындаушы-зауыттың мекен-жайы: Ресей, 391351,
Рязань облысы, Касимовский ауданы, ж.к. Елатма, Янина көшесі, 25,
«ЕАЗ» АҚ, Телефон: 8 (8000) 80-40-40

КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ

кепілдік мерзімі ішінде жөндеуге (ауыстыруға)
кепілдік талонының түбіртегі ГИКС.941519.118 ТШ бойынша
«АЛМАГ+» магниттік-терапиялық аппараты

Дайындалған күні _____ № _____

Сатып алынған күні _____
(сауда жасаушы ұйыммен толтырылады)

Пайдалануға берілді _____
(күні, қолы)

Жөндеу кәсіпорнымен кепілдікті қызмет көрсетуге қабылданды _____

Күні _____ Қаласы _____

Жөндеуден кейін берілді _____
(күні, қолы)

М.О.

Жөндеу кәсіпорнының басшысы _____
(қолы)

Ие-мекеменің басшысы _____
(қолы)

Дайындаушы кәсіпорынның мекенжайына жіберіледі және кепілдік мерзімі ішінде жүргізілген жөндеу үшін төлем шотын ұсыну үшін негіз болады.

16. ДАЙЫНДАУШЫНЫҢ КЕПІЛДІКТЕРІ

1. Дайындаушы тұтынушы сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттары мен ережелерін сақтаған кезде аппарат сапасының пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың талаптарына сәйкестігіне кепілдік береді.

Кепілдік мерзімі – сатылған күннен бастап 12 ай.

Кепілдік сақтау мерзімі – қапталған күннен бастап 60 ай.

Кепілдік мерзімі ішінде дайындаушы-кәсіпорын кепілдік талонын ұсыну бойынша аппаратты және оның құрамдас бөліктерін өтеусіз жөндейді немесе ауыстырады.

2. Кепілдік шарттары.

Кепілдік келесі жағдайларға қолданылмайды:

- егер аппаратта бөгде араласудың іздері болса немесе рұқсат етілмеген қызмет көрсету орталығында жөндеу әрекеті болса;

- егер аппараттың конструкциясында немесе сұлбасында рұқсатсыз өзгерістер табылса;

- егер аппаратта механикалық зақымданулар болса;

- егер аппаратта бөгде нәрселердің, заттардың, сұйықтықтардың ішке түсуінен туындаған зақымданулар болса;

- егер аппаратта қуат беру желісі параметрлерінің Мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес келмеуінен туындаған зақымданулар болса.

3. Дайындаушы электр сұлбаларын, жөндеу құжаттамасын уәкілетті сервистік орталықтардың сұрауы бойынша жібереді.

Кепілдік мерзімі ішінде жөндеуге (ауыстыруға),
кепілдік талонының түбіртегі ГИКС.941519.118 ТШ бойынша
«АЛМАГ+» магниттік-терапиялық

Алынды « _____ » _____ 20 _____

Цех (ателье) шебері _____

(тегі, қолы)

Дайындаушы-зауыттың мекен-жайы: Ресей, 391351,
Рязань облысы, Касимовский ауданы, ж.к. Елатма, Янина көшесі, 25,
«ЕАЗ» АҚ, Телефон: 8 (8000) 80-40-40

КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ

кепілдік мерзімі ішінде жөндеуге (ауыстыруға)
кепілдік талонының түбіртегі ГИКС.941519.118 ТШ бойынша
«АЛМАГ+» магниттік-терапиялық аппараты

Дайындалған күні _____ № _____

Сатып алынған күні _____
(сауда жасаушы ұйыммен толтырылады)

Пайдалануға берілді _____
(күні, қолы)

Жөндеу кәсіпорнымен кепілдікті қызмет көрсетуге қабылданды _____

Күні _____ Қаласы _____

Жөндеуден кейін берілді _____
(күні, қолы)

М.О.

Жөндеу кәсіпорнының басшысы _____
(қолы)

Ие-мекеменің басшысы _____
(қолы)

Дайындаушы кәсіпорынның мекенжайына жіберіледі және кепілдік мерзімі ішінде жүргізілген жөндеу үшін төлем шотын ұсыну үшін негіз болады.

17. ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК

Керек-жарақтары бар магниттік-терапиялық «АЛМАГ+» аппараты, зауыттық нөмірі _____ пайдалану үшін жарамды деп танылды.

Бағдарламалық қамтамасыз ету нұсқасының нөмірі, шығарылған күні ГИКС.21-0101 26.05.2022ж.

Шығарылған күні

М.О.

_____ (Қабылдау үшін жауапты тұлғаның қолы, ТАӘ)

Керек-жарақтары бар магниттік-терапиялық «АЛМАГ+» аппараты конструкторлық құжаттама талаптарына сәйкес оралған.

Оралған күні

М.О.

Орауды жүргізген _____ (тегі, қолы)

Тіркеу күәлігінің №МИ-RUBYK GKZ-000003 04.07.2022

АЛМАГ+

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛОО БОЮНЧА КОЛДОНМО ГИКС.941519.118 РЭ

ЕЛАМЕД
РОССИЯДА ЖАСАЛГАН

**ООРУГА
КАРШЫ ЧЕЧИМ!**

муунаккак, артроз


остеохондроз

нерв оорусу

жаракаттар

Прошито и пронумеровано и скреплено печатью 20 листа(ов).

Директор проектного офиса АО «ЕПЗ»

 Крошкин М.В.

« 01 » 04 20 24

ЕЛАМЕД



ЕЛАМЕД

Дареги: Россия, 391351
Рязань область, Касимов район,
р.п. Елатьма, Янин кеч., 25.
Тел: 8-800-200-01-13
E-mail: service@elamed.com
Сайт: elamed.com

АК «Елатом приборлор заводу»



УРМАТТУУ САТЫП АЛУУЧУ!

Сиз заманбап, чакан, мобилдүү Магнит тарапевдүү аппарат «АЛМАГ+» ГИКС.941519.118 ТУ боюнча (мындан ары – аппарат) сатып алдыңыз. Аппарат медициналык техника буюмдарына кирет жана медицина практикасында колдонуу үчүн уруксат берилген физиотерапевдик аппараттардын номенклатурасына киргизилген. Алмаг+ россиялык рыноктун талаптарына жана эл аралык стандарттарга ылайык келет. Сураныч, аппаратты дайындоосу боюнча пайлануунун тартибин, колдонууга көрсөтмөлөрдү, техникалык мүнөздөмөлөрдү, өндүрүүчү завод тарабынан кепилдик берилген негизги параметрлерди жана анын коопсуздугун ырастаган документ болуп саналган ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмо менен көңүл коюп таанышып чыгыңыз. Бул Сизге врачтын сунуштамасы боюнча медицина мекемелеринин шарттарында да, үй шартында да оорулардын кеңири спектрин дарылоо жана алдын алуу боюнча аппараттын уникалдуу мүмкүнчүлүктөрүн оптималдуу пайдаланууга мүмкүндүк берет. АЛМАГ+ аппараты менен дарылоонун коопсуздугу клиникалык сыноолордун натыйжалары менен ырасталган.

«Магнит терапевдик аппарат «АЛМАГ+» ГИКС.941519.118 ТУ боюнча» медицина буюмун клиникалык сыноолорунун жыйынтыктары өндүрүүчү ишкананын elamed.com сайтында жайгаштырылган.

⚠ Көңүл бургула! Бейтап үй шартында процедураларды өзү жүргүзүү үчүн атайын даярдык жана атайын көндүмдөр кереги жок. Аппаратты натыйжалуу пайдалануу үчүн эксплуатациялоо боюнча колдонмону окуп чыгып, дарылоо ыкмаларын туура аткарыңыз.

⚠ Көңүл бургула! Аппаратты үй шартында пайдаланууда суроолор пайда болгон учурда, ошондой эле АЛМАГ+ колдонууга көрсөткүчтөрдүн жана каршы көрсөтмөлөрдүн тизмесинде жок оору болгондо, дарылоону баштоодон мурун дарылоочу врачка, физикалык жана реабилитациялык медицина врачына же физиотерапевт врачына консультацияга кайрылыңыз. Ошондой эле сиз акысыз тынымсыз 8 (495) 669-10-44 телефонуна же расмий өндүрүүчүнүн elamed.com сайтына кайрыла аласыз.

Колдонуучунун профили: 18 жаштан жогорку жөндөмдүү жарандарга аппарат менен иштөөгө уруксат берилет. Аппараттын жардамы менен физиотерапевттик процедуралардан өтүшү мүмкүн болгон потенциалдуу керектөөчүлөр чоңдор жана бир айдан ашкан балдар эсептелинет.

⚠ Көңүл бургула! Өндүрүүчүнүн уруксатысыз буюмду өзгөртүүгө уруксат берилбейт!

Сураныч, эксплуатациялоо боюнча колдонмону аппаратты колдонгон мөөнөттүн ичинде сактагыла. Аппаратты үчүнчү жакка өткөрүп берүүдө эксплуатациялоо боюнча колдонмону да чогуу берүү зарыл.

Түзүлүштөгү символдор



Эскертүү. Эксплуатациялоонун коопсуздугу жана натыйжалуулугу менен байланышкан эскертүүлөр.



VF тибиндеги жумушчу бөлүгү.



II класстагы буюм.



Эксплуатациялоо боюнча колдонмо.
«Эксплуатациялоо боюнча колдонмону аткарыңыз».

IP41

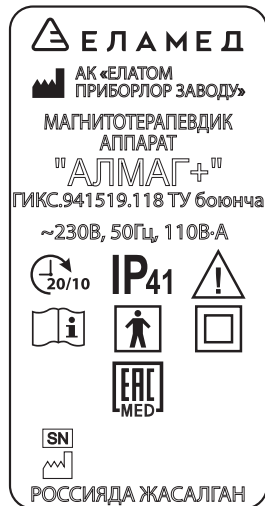
Аппараттын корпусу диаметри 1 мм чоң бөтөн буюмдардын жана жогору жактан түшкөн суу тамчыларынан коргоону камсыздайт.



Евразия экономикалык бирлигинин рыногунда медицина буюмдарын жүгүртүүнүн атайын белгиси.



Иштөө цикли: 20 мин – иштөө, 10 мин – тыныгуу.





Өндүрүүчү



Өндүрүү датасы



Сериялык номери

- Өндүрүүчү ишкананын товардык белгиси;
- Аппараттын аталышы;
- Керектөөчү кубаттуулугу;
- Номиналдык чыңалуусу жана электр тармагынын жыштыгы;
- Техникалык шарттарды белгилөө;
- «Россияда жасалган» жазуусу.

Магнит тарапедүү аппарат «АЛМАГ+» ГИКС.941519.118 ТУ боюнча керектөөчүлөр таңгагын маркаланышы:

Сактоо шарттары: абанын температурасы $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ тан $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ чейин, абанын салыштырма нымдуулугу $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ температурасында 98% дан жогору эмес.

Транспорттоонун шарттары: абанын температурасы $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ тан $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ чейин, абанын салыштырма нымдуулугу $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$ температурасында 100% га чейин.

KG

Манипуляция белгилери, транспорттук таңгак үчүн колдонулат:



Нымдуулуктан алыс кармаңыз



Морт. Абайла



Жогорку



Температура чеги



n



Штабельдеги катмарладын санын чектөө

МАЗМУНУ

1. Коопсуздук боюнча көрсөтмөлөр	5
2. Дайындоо жана иштөө принциби	7
3. Жеткирүү комплекти	10
4. Колдонууга көрсөтмө	11
5. Колдонууга каршы көрсөтмөлөр	12
6. Кыйыр натыйжалар	14
7. Иштетүүгө даярдоо	16
8. Аппарат менен иштөө тартиби	17
8.1. Процедура өткөрүүнүн жалпы эрежелери	17
8.2. Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү	28
8.3. Аппаратты комплекстүү жана сыртка колдонуу үчүн дары каражаттарын колдонуу	31
8.4. Ар кандай ооруларда индукторлорду коюунун методикасы	32
9. Техникалык мүнөздөмөлөр	58
10. Колдонулган стандарттардын тизмеги	63
11. Техникалык тейлөө	64
12. Транспорттоо жана сактоо	64
13. Кезектеги оңдоо иштери	65
14. А тиркемеси	66
15. Утилизациялоо	72
16. Өндүрүүчүнүн кепилдиги	74
17. Кабыл алуу жөнүндө күбөлүк	76

1. КООПСУЗДУК БОЮНЧА КӨРСӨТМӨЛӨР

Аппаратты колдонуу менен дарылоо же алдын алуу процедураларын аткаруунун алдында ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмо менен таанышып чыгуу зарыл.



Аппаратты бузуп алууга жол бербөө үчүн аны балдардан сактагыла.



Процедураларды жүргүзүүнүн алдында түзүмдүн сыртын карап чыккыла жана анын кабелдеринин, башкаруу блогунун жана индуктор-кадушкалардын бүтүндүгүн текшергиле. Кандайдыр бир бузуулар бар болсо, аппаратты эксплуатациялоого **ТЫЮУ САЛЫНАТ!**



Аппарат кургак бөлмөдө колдонулууга тийиш.



Бетин дезинфекциялоочу эритмелер менен тазалоодо башкаруу блогунун жана нурландыруучунун ичине нымдын кирүүсүнө жол бербегиле. Аппаратты көгөрүүдөн, силкилдөөдөн жана урунуудан сактагыла.



Аппаратты күндүн түз нурларынан жана жогорку температуралардын таасиринен сактагыла.



Төмөн температураларда транспорттоодон жана сактоодон кийин колдонуунун алдында аппаратты бөлмө температурасында кеминде эки саат кармоо зарыл.



Кабелдерди бурабагыла жана бүкпөгүлө. Колдонуудан кийин аппаратты керектөөчүлүк таңгагында сактагыла.

 **Дарылоо таасир тийгизүүдө сактык чаралары:**

Аппаратты башкаруу блогун розеткага тутташтыруу үчүн ыңгайлуу жана таасир тийгизүүдө кабелдин чоюлушуна алып келбеген жерлерде колдонула.

ТЫЮУ САЛЫНАТ:

- корпусунда жана башкаруу блогунда, индуктор катушкаларында механикалык бузулуулары бар аппарат менен колдонууга;
- башкаруу блогу жана индуктор катушкалары чачылган аппарат менен колдонууга;
- аппаратты кабелден кармап көтөрүүгө жана ташууга, ошондой эле тармактык сымы аркылуу розеткадан сууруп алууга.



Курчাপ турган чөйрөнү коргоо боюнча көрсөтмөлөр: аппараттын эксплуатациясы аятагандан кийин аны адистештирилген утилизациялоо пункттарында электроника таштандылары катары утилизациялоо зарыл.



Жоопкерчиликти жокко чыгаруу: өндүрүүчү завод жогоруда берилген көрсөтмөлөрдү аткарбоонун кесепетинен пайда болгон бузуулар үчүн жооп тартпайт.



Көңүл бургула! Аппарат ЭЛЕКТРОМАГНИТТИК ШАЙКЕШТИГИН камсыз кылуу үчүн атайын чараларды талап кылат жана ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмодо келтирилген ЭМСке тиешелүү маалыматка ылайык эксплуатациялоого киргизилүүгө зарыл.



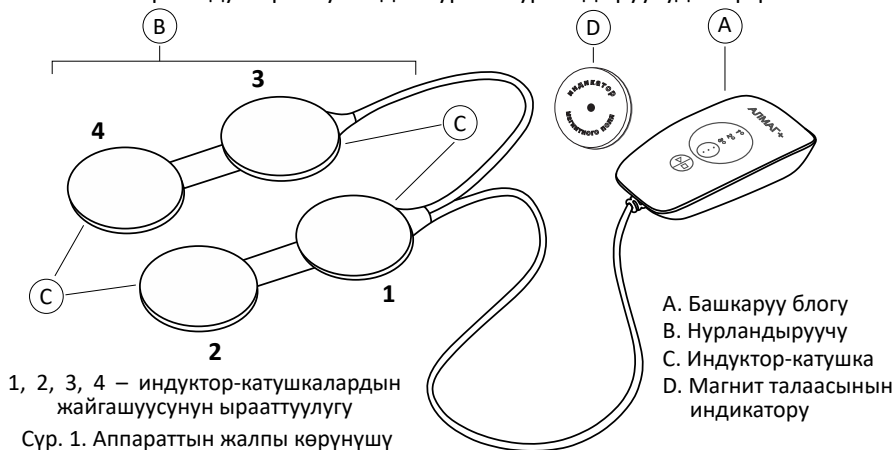
Көңүл бургула! Мобилдүү радиожыштык каражаттарды колдонуу МЕДИЦИНАЛЫК ЭЛЕКТР БУЮМДАРЫНА таасир тийгизиши мүмкүн.

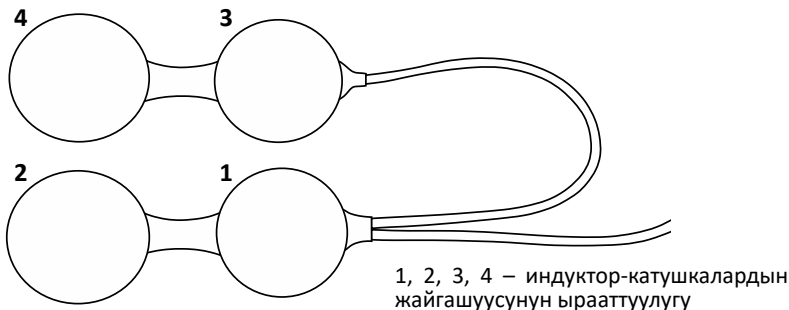
2. ДАЙЫНДОО ЖАНА ИШТӨӨ ПРИНЦИБИ

Аппарат врачтын сунуштамасы боюнча медицина мекемелеринин, ошондой эле үй шартында чоңдорго жана балдарга физиотерапевдик дарылоо, алдын алуу жана калыбына келтирүү- реабилитациялоочу иш-чараларды өткөрүү үчүн арналган. Аппараттын иштөөсүнүн негизинде төмөн жыштыктагы начар интенсивдүү жүгүрүүчү жана кыймылсыз импульстук магнит талаасы жатат.

ЕЭК Коллегиясынын 16.04.2019 № 62 Чечимине ылайык медициналык буюмдун колдонуу чөйрөсү 0206500 «физиотерапия», 0203400 «медициналык реабилитация», 0202800 «спорттук медицина» болуп саналат.

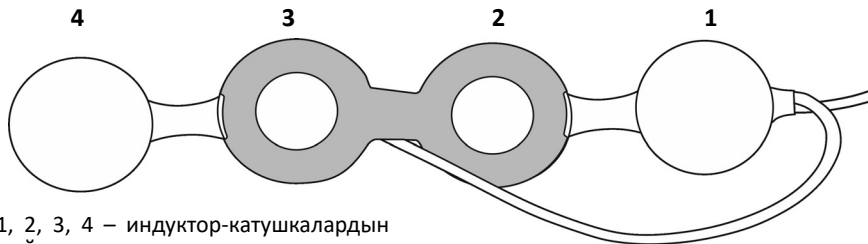
Аппарат башкаруу блогунан (ток импульстарынын генератору) жана дененин ар түрдүү бөлүктөрүнө таасир тийгизүү үчүн колдонулган, бири бири менен байланышкан төрт индуктор катушкадан турган нурландыруучудан түзүлгөн.





Сүр. 2. Индуктор-катушкалардын матрица түрүндө жайгашуусу

Индуктор-катушкалар эки индуктордон эки топко бөлүнгөн. 2x2 матрица жана төрт индуктор-катушкадан турган «ийкемдүү линейка» түрүндө топтордун конфигурациясы мүмкүн. Нурландыруучуунун «линейка» түрүндөгү когнфигурациясы комплектке кирген тиешелүү туташтыргычтын жардамы менен камсыздалат.



1, 2, 3, 4 – индуктор-катушкалардын жайгашуусунун ырааттуулугу

Сүр. 3. Төрт индуктор-катушкадан турган «ийкемдүү линейка»

Аппаратты тармакка киргизгенден жана магниттик таасирдин үч режиминин бирин тандап алгандан кийин башкаруу блогу токту импульстарынын индуктордук катушкалар боюнчатүзүлүшүн жана бөлүштүрүлүшүн камсыздайт, мында алар магниттик индукция импульстарына айландырылат. Натыйжада эмитенттин мейкиндигинде бөлүштүрүлгөн чуркоочу (1-катушкадан 4-чү, 1-чиден 4-чү...) же кыймылсыз импульстук магнит талаасы пайда болот. Биринчи индуктор катушкасынан төртүнчүсүнө чейин импульстук магнит талаасынын чуркоо багыты. Биринчиси, башкаруу блогунан кабель түүра келген катушка деп эсептелет. Индуктор катушкалары ийкемдүү секиргичтер менен бириктирилет жана ийкемдүү нурлануучу эмитент-сызгычты түзөт, ал машинаны максаты боюнча колдонгондо таасир этүүчү аймакка колдонулушу мүмкүн.

«Чуркоо» талаа түрү пайда болгондо, бардык индуктордук катушкалар ырааттуу козголушат.

«Кыймылсыз» талаа түрү пайда болгондо, бардык индуктордук катушкалар бир убакта козголушат.

Импульстук магнит талаасынын таасиринин эң артыкчылыктуу механизмдери жана терапиялык эффекттери болуп төмөнкүлөр саналат:

- ооруга каршы;
- сезгенүүгө каршы;
- шишикке каршы (анын ичинде жаракат алган учурда, кандык ооруларда шишикти азайтуу);
- лимфалык дренаж (лимфалык дренаж тамырлардын жана лимфа тамырларынын ооруларынын фонунда кан жана лимфа токтоп калганда жакшыртат.
- трофико-регенератордук (муундардын жана омурткалардын оорулары жана башка өнөкөт дегенеративдик оорулар үчүн маанилүү болгон микроциркуляция системасынын деңгээлинде кан агымын нормалдаштыруу жана ткандарды калыбына келтирүү аркылуу метаболизм процесстерин жакшыртат);
- гипотензивдүү (кан басым төмөндөйт);

- гипокоагуляциялоочу (кандын илешкектүүлүгүн азайтуу менен, бул ишемиялык инсульт жана варикоздук тамырлар үчүн маанилүү).

Оорунун ар кандай стадияларына таасир этүүчү экспозициялык режимдердин өзгөрүшүнө байланыштуу АЛМАГ+ аркылуу импульстук магнит талаасы менен дарылоо курсу оорулуунун адаптация деңгээлинин бир калыпта өсүшүнө алып келет, бул күрч жана өнөкөт ооруларды дарылоодо маанилүү.

3. ЖЕТКИРҮҮ КОМПЛЕКТИ

Аппараттын жеткирүү комплекти таблицанда көрсөтүлгөнгө ылайык келет.

Аталышы	Жеткирүү комплектиндеги саны
Магнит терапевдик аппарат «АЛМАГ+»	1
Индукторлор үчүн туташтыргыч	1
Куру	2
Магнит талаасынын индикатору	1
Эксплуатациялоо боюнча колдонмо	1
Аппаратты иштетүүгө даярдоо боюнча кыскача	1
Кейс	1
Керектөөчү таңгагы	1

4. КОЛДОНУГА КӨРСӨТМӨ

Таяныч-кыймыл аппаратынын оорулары:

- инфекцияланбаган этиологиядагы артропатиялар, анын ичинде тамандын артриттери жана артрозу, ийин, чыканак, билек муундары, буттун жана колдун майда муундары, тизе муундары (гонартроз), жамбаш-кашка муундары (кок-сартроз);

- операциядан кийинки эрте реабилитациянын алкагында, анын ичинде жамбаш-кашка жиликтин жана тизенин ашташкан эндопротездөөсүнөн кийинки абал;

- согончок сөөлү;

- остеохондропатиялар;

- омуртка моюн, көкүрөктүн, белдин жана/же бел-сакралдын бөлүгүнүн остеохондрозу,

анын ичинде грыжа диск менен татаалданган;

- белдин ылдый жагындагы спецификалык эмес оорушу (лумбалгия);

- I-II даражадагы сколиоз;

- остеопороз (дарылоо жана алдын алуу);

Жүрөк-кан тамыр системасынын оорулары:

- гипертониялык оорунун I, II стадиялары;

- вегетативдик-кан тамыр дистониясы (вегетативдик дисфункция синдрому);

Кант диабетинин I жана II түрлөрүнүн татаалдашкандары:

- диабеттик полиневропатия, диабеттик ангиопатия, буттун жана шыйрактын инфекцияланбаган диабеттик жарасы;

Кан тамыр оорулары:

- буттун кан тамырларынын атеросклерозу;

- вена оорулары (анын ичинде буттун варикоздук оорулары, инфекцияланбаган трофикалык жаралар);

- лимфостаз менен татаалдашкан лимфа тамырларынын оорулары;

Өпкө оорулары:

- бронхиалдык астма;
- өнөкөт бронхит;
- өпкөнүн өнөкөт обструктивдүү оорусу (ӨӨӨО);

Нерв системасынын оорулары жана жаракаттары:

• айрым нервдердин жабыркашы (нейропатия, невралгия, неврит), анын ичинде радиалдык, чыганак, көчүк, кашка, шыйрак нервдери (балдак жана жото жилик нервдери);

• нерв тамырларынын жана жогорку жана ылдыйкы бутунун (бракиалдык, белдин), анын ичинде жаракаттардан, инсульттан кийин бузулушу;

Таяныч-кыймыл аппаратынын бузулушу жана алардын кесепеттери:

• сыныктар, чыгып кетүүлөр; байланыш аппараттын чоюлушу үзүлүшү; скелеттик булчуңдардын бузулушу, жумшак ткандарды оорутуп алуу;

Теринин жана анын кошумчаларынын оорулары:

- 5 жаштан жогорку балдардын атопиялык дерматит.

5. КОЛДОНУУГА КАРШЫ КӨРСӨТМӨЛӨР

- курч инфекциялык жана каалаган жерде ириң-шишик процесстери;
- кош бойлуулук;
- кан оорулары жана кандын начар уюшу, кан агуунун өөрчүү тобокелдиги жана геморрагиялык синдром менен коштолгон абалдар, анын ичинде кандын системдик оорулары (гемофилия, тромботикалык тромбоцитопеникалык пурпура ж.б.), ошондой эле каалаган узак кан агуулар;
- залалдуу шишиктер*;

* Залалдуу шишик диагнозу менен бейтаптарга аппарат менен таасир тийгизүү комплекстүү шишикке каршы терапияны өткөрүүдөн кийин жана шишик процесси метастаза жана өөрчүшү жок болсо гана (хи- рургиялык дарылоо, химиотерапия, нурландыруу терапиясы) дарылоочу врачтын дайындоосу жана көзөмөлү менен жүргүзүлөт.

- процедураны өткөрүүгө тоскоолдук кылган абалдар: алкогольдук жана бангилик мас болуу, каалаган генездеги психомотордук дүүлүгүү;
- көзөмөлсүз артериялык гипертензия, гипертониялык криз (гипотензивдүү терапияны жүргүзүүдө кан басымынын мааниси 180/110 мм сп.мм. жана андан жогору болушу)**;
- артериялык гипотония (кан басымынын белгилери 90/60 мм сп.мм жана төмөн);
- аорта жана ири кан тамырлардын аневризмасы;
- оор аритмиялар (анын ичинде, **аритмиялык фибрилляция**, ирмелүүчү аритмия жана жүрөк дүлөйлөрүнүн ыргалышы, пароксизмалдык дүлөйчө үтүндөгү жана дүлөйчө тахикардиясы, либо дүлөйчө экстрасистолиясы Лаун-Вольф-Райяан боюнча 4-5 градация); 2-3 даражадагы атрио-вентрикулярдык блокада, синустук брадиаритмиясы;
- каалаган себептердин натыйжаснда келип чыккан тиреотоксикоздор;
- каалаган жердеги активдүү кургак учук процесси;
- миокард инфарктынын курч жана баштапкы курч даражасы;
- таасир тийгизүү зонасынан 90 см жана андан аз радиуста имплантацияланган кардиостимулятордун болушу.
- магнит талаасына жекече ашыкча сезгичтик.

⚠ **Көңүл бургула!** Ооз көңдөйүндө **бекитилген** металл коронкалардын жана сөөк тканынын ичинде бекитилген металл кош-молорунун болушу аппаратты колдонууга каршы көрсөтмө болуп саналбайт.

Жумшак ткандарда 4 смге чейинки тереңдикте бекитилбеген металл кошумалары болгондо, адис менен кошумча консультациясыз 15 мТл жогору магнит талаасынын таасири сунушталбайт.

**** Көңүл бургула!** 1-2 даражадагы компенсацияланган (стабилдештирилген) артериялык гипертензия менен гипертониялык оору аппаратты колдонууга **каршы көрсөтмө болуп саналбайт.**

6. КЫЙЫР НАТЫЙЖАЛАР

Организмдин магниттик талаа факторуна ыңгайлашуу механизмдеринин бузулуусу (кан басымынын жогорулашы, коштоочу оорулардын күчөшү, таасир тийгизүү чөйрөсүндө оору синдромунун жана/же шишиктин күчөшү), менен байланышкан мүмкүн болгон кыйыр натыйжалардын пайда болушуна жол бербөө үчүн ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмонун 8.1 «Процедураларды өткөрүүнүн жалпы эрежелери» жана 8.2 «Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмдөрүндө көрсөтүлгөн процедуралардын убактысын жогорулатпагыла.

Дарылоону баштоонун алдында аппаратты колдонууга каршы көрсөтмө болуп саналган ооруларды жана абалдарды жокко чыгаруу үчүн дарылоочу врачыңыз менен кеңешиңиз.

⚠ Көңүл бургула! *Кан басымы 25 мм.сп.мм ашпаган жогорулаганда же төмөндөгөндө, Биринчи 6 күндө №3 режим менен процедурадан кийин, кийинки процедурада экспозициянын убактысын 1/3кө кыскартуу жана кийинки 3 күндө №2 режим менен дарылоону улантуу, андан кийин ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмонун 8.2 «Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн ыкмага ылайык курс аяктаганга чейин №1 режим менен дарылоого өтүңүз.*

⚠ Көңүл бургула! Процедураны 25 мм.сп.мм ашырбастан өткөрүүдө артериялык кан басымы жогорулаган же төмөндөгөн учурда, кийинки процедураны өткөрүүдө таасир режимине карабастан, дарылоо методикасын түзөтүү үчүн физиотерапевт же дарылоочу врач менен кеңешүү зарыл. Артериалдык кан басымынын динамикасын баалоо үчүн өлчөөдө алынган цифраларды жазуу үчүн магниттик терапия процедурасына чейин жана андан кийин басымды күндөлүк жүргүзүү керек.

⚠ Көңүл бургула! №3 режими менен алгачкы 6 күн ичинде процедурадан кийин таасир тийгизүү чөйрөсүндө оору жана/же шишик күчөгөндө же оорунун симптомдору күчөгөндө, 1 күндүк дарылоодо тыныгуу керек, андан кийин, кийинки 3 күндүн ичинде таасир тийгизүү убактысын $1/3$ кө кыскартуу менен №2 режимде дарылоону улантыңыз, андан кийин ушул колдонмонун 8.2 «Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн ыкмага ылайык курс аяктаганга чейин №1 режим менен дарылоону улантыңыз. Бул симптомдордун күчөшү процедуралардын жүрүшүндө сакталып калса, дарылоо режимин тууралоо үчүн дарыгерге кайрылуу зарыл.

7. ИШТЕТҮҮГӨ ДАЯРДОО

10 °С төмөн температурада узак убакыт бою сактоодо же транспорттоодо, аппаратты иштетүүнүн алдында кеминде эки саат 10 °С тан 35 °С ке чейинки температурадагы бөлмөдө кармоо керек.

Аппаратты сумкадан алып чыгып, сыртын текшерип карап чыккыла жана башкаруу блогунда, нурландыруучуларда жана аппараттын кабелдеринде механикалык сыныктардын жоктугуна ыныныңыз.

⚠ Көңүл бургула! *Кандайдыр бир көрүнөө бузуулар бар болсо, аппарат менен колдонууга ТЫЮУ САЛЫНАТ!*

Дезинфекциялоонун ыкмалары

Аппаратты алгачкы жолу, ал эми андан ары – ар бир колдонуудан кийин аппараттын сырткы бетин жана индуктор үчүн туташтыргычтарды дезинфекциялоочу каражатты колдонуу боюнча нускама менен сунушталган интервалды сактап, пластмассадан жана металлдан жасалган буюмдарды практикада пайдаланууга уруксат берилген дезинфекциялоочу эритмеге сууланган марли же бөздөн чүпүрөгү менен эки ирет сүртүү ыкмасы менен дезинфекциялагыла. Башкаруу блогунун жана нурландыруучунун ичине эритменин кирип кетишинен сак болгула. Андан кийин сууга жуулган майлык менен бетин сүртүп, абанын температурасы +50 °С кургаткыла.

Дезинфекциялоочу эритме катары ГОСТ 177 боюнча Суутек кычкылдыгынын 3% эритмеси жана ТУ 9392-031-00203306 боюнча Хлораминдин 5% эритмеси колдонулушу мүмкүн.

8. АППАРАТ МЕНЕН ИШТӨӨ ТАРТИБИ

8.1. Процедураларды өткөрүүнүн жалпы эрежелери

⚠ Көңүл бургула! *Дарылоонун алдында көрсөтмөлөрдүн, каршы көрсөтмөлөрдүн жана мүмкүн болгон терс таасирлери тизмеги менен кылдат таанышып чыккыла жана Сизде ооруларды жана аппаратты колдонууга каршы көрсөтмө болуп саналган абалдарды жокко чыгаруу үчүн дарылоочу врач менен милдеттүү түрдө кеңешкиле.*

• Максималдуу терапевдик натыйжа алуу үчүн процедураларды өткөрүүнүн алдында аппарат менен иштөөдө иштөө тартибин милдеттүү түрдө окуп чыккыла жана сунушталган дарылоо методикаларын катуу сактагыла.

Магнитотерапевдик процедуралардын натыйжалуулугу төмөнкүлөрдөн көз каранды:

- аппаратты колдонуунун тартиби боюнча сунуштамаларды так сактоо;
- бейтаптын жеке магниттик сезгичтигинен;
- дарыланып жаткан оорунун стадиялары жана өзгөчөлүктөрү.

⚠ Көңүл бургула! *Дарылоонун натыйжалуулугун жогорулатуу максатында магнитотерапиянын жана дарылоочу врач тарабынан жазылган сырткы дары каражаттарын **комплекттүү** дарылоо көрсөтүлгөн – **магнитофорез методикасы** (A17.30.040 магнитофорез).*

• **Көңүл бургула!** Процедуранын узактыгы жана таасир тийгизүү режими бейтаптын жаш курагын эске алуу менен аныкталат (1 айдан 1 жашка чейинки ымыркайлар үчүн, 1 жаштан 3 жашка чейинки наристелер үчүн, 3 жаштан 7 жашка чейинки балдар үчүн, 7 жаштан 15 жашка чейинки бардар үчүн жана 15 жаштан жогору бейтаптар үчүн). Процедуранын узактыгынын жана таасир тийгизүү режиминин сунушталган айкалышуусу 8.2 «Ар кандай жаш курактагы

бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмүндө көрсөтүлгөн. **1 айдан жана андан жогору ымыркайларга карата педиатрия практикасында колдонуу ушул колдонmodo көрсөтүлгөн жаш курак дозаларына ылайык жүргүзүлүүгө тийиш.**

- **Көңүл бургула!** Бардык режимдер үчүн таасир тийгизүү узактыгы автоматтык түрдө белгиленет жана 20 мүнөткө барабар. Таасир тийгизүү процессинде 5 мүнөт сайын аппарат дабыш белгисин чыгарат. Эгерде сунушталган таасир тийгизүү 20 мүнөттөн аз убакытты түзсө, 8.2 «Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмдө тандалып алынган ыкмада көрсөтүлгөн дарылоо күнүнө ылайык, зарыл болгон убакыт өткөндөн кийин «Пуск/Стоп» баскычын басып, процедураны өзүнчө токтотуу зарыл.

⚠ Көңүл бургула! Режим таасир тийгизүү жок болгон учурда гана тандалат (таасир башталганга чейин).

- Процедураларды күнүнө 1 жолу, бир эле убакытта өткөрүү сунушталат. Магнитотерапевдик процедураларды жакшы көтөрүүдө процедураны күнүнө 2 жолуга жогорулатууга болот. Ушуну менен бирге процедуралардын ортосундагы тыныгуу 8 сааттан аз болбоого, ал эми процедуралардын жалпы узактыгы күнүнө 40 мүнөттөн ашпоого тийиш, эки муунду дарылоодо процедуралардын ортосундагы интервал 10 мүнөттөн аз болбош керек.

- Процедураларды өткөрүүнүн методикалары (процедуралардын кайталанышы жана узактыгы, **таасир тийгизүү жери**, индуктор катушкалардын жайгашуусу, дарылоо курсунун узактыгы) **бейтаптын жеке өзгөчөлүктөрүн жана дарылап жаткан оорунун жүрүшүнүн өзгөчөлүктөрүн эске алып**, дарылоочу врач тарабынан түзөтүлөт.

• Аппаратты колдонууда нуралндыруучуну денеге туура жайгаштырууга көңүл бургула: процедураны денеге өткөрүүдө (түздөн түз жабыркаган органга жана анын айланасындагы ткандарга, анын проекциясынын облусуна же рефлектордук зоналарга) индуктор-катушканын «N» тамгасы менен белгиленген бети (индуктор-катушкалардын түндүк магнит полюсуна ылайык келет) коюлат.

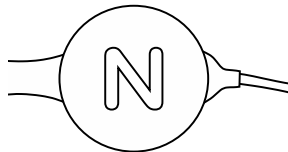
• Процедураны өткөрүүдө аппараттын индукторлору түздөн түз териге жана аппараттын магнит талаасынын жогорку өткөрүүчүлүк жөндөмдүүлүгүнүн жардамы менен нымдалган марли майлыгына (анын ичинде дары каражаттары менен нымдалган), лонгетага же калыңдыгы 1 см чейин гипс таңуусуна коюуга болот.

• Процедураны өткөрүүдө бейтаптын оптималдуу абалы – жатканда. Процедураны өткөргөндөн кийин максималдуу натыйжа алуу үчүн горизонталдык абалда 30 мүнөт жатуу керек.

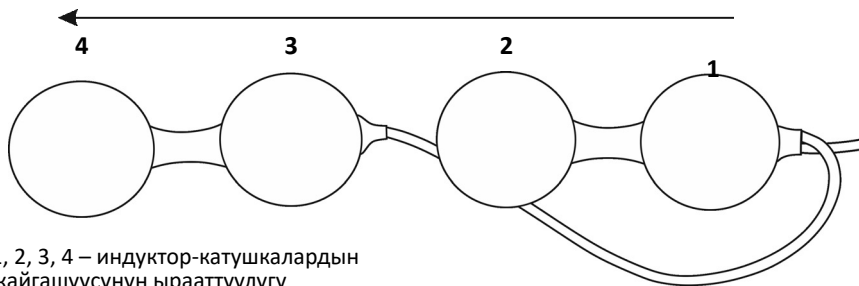
• Бейтапта ар кандай оорулардын айкалышы бар болсо, бир ооруну дарылоо курсу аяктагандан кийин 10-15 күн тыныгуу жасалат, андан кийин башка ооруну дарылоо курсу башталат. Бир эле ооруну курс менен дарылоодо, курстардын ортосундагы тыныгуу 1,5-2 айды түзөт. Дарылоо курстарынын ортосундагы тыныгууну кыскартуу **дарылоочу врачтын** сунуштамасы боюнча гана мүмкүн.

⚠ **Көңүл бургула!** Эки башка ооруну бир учурда (бир эле күндө) дарылоо сунушталбайт.

КӨҢҮЛ БУРГУЛА!
Процедураны өткөрүүдө нурландыруучуну таасир тийгизүү жерине «N» тамгасы менен индуктордун «жумушчу» бети менен жайгаштырыла



Процедураны өткөрүүдө индуктор-катушкаларды «ийкемдүү линейка» же «матрица» түрүндө конфигурациясын түзгүлө (8.4 бөлүмүндө көрсөтүлгөн ооруга жараша индукторлорду колдонуу ыкмасына ылайык).



1, 2, 3, 4 – индуктор-катушкалардын жайгашуусунун ырааттуулугу

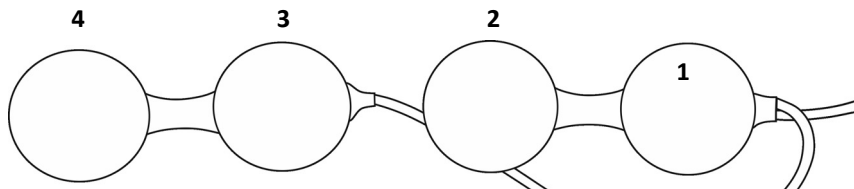
Сүр. 4. «Линейка» түрүндө конфигурацияда биринчи индуктор-катушкадан төртүнчүгө жүгүрүүчү импульстук магнит талаасынын жылуу багыты

Башкаруу блогунун кабели туташкан катушка биринчиси болуп саналат. Нурландыруучуну матрица түрүндө конфигурациялоодо индуктор-катушкалардын иштөө кезеги жана жүгүрүүчү импульстук магнит талаасынын багыты окшош.

«Ийкемдүү линейка» түрүндө төрт индуктор – катушканы колдонууда индукторлор үчүн туташтыргычты (мындан ары – туташтыргыч) колдонула. Ал катушаларды бекитет жана бири бирине карата жылышып кетүүгө жол бербейт.

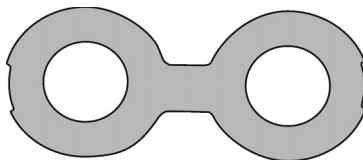
Төмөнкү аракеттердин ырааттуулугун сактоо менен нурландыруучу катушаларды «линейка» түрүндөгү туташтыргычка салгыла:

1. «N» белгиси менен катушканын бети төмөн карагандай кылып индуктор-катушаларды тегиз горизонталдык бетке жайгаштыргыла (5-сүрөттө көрсөтүлгөндөй).



Сүр. 5. «Ийкемдүү линейка» түрүндө индуктор-катушалардын конфигурациясы

2. Кейстен индукторлор үчүн туташтыргычты алып чыккыла.

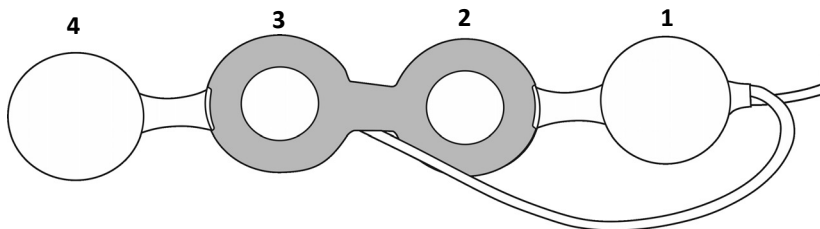


Сүр. 6. Индукторлор үчүн туташтыргыч

3. Аппараттын экинчи жана үчүнчү индуктор-катушкаларын туташтыргычка салгыла.

4. Биринчи жана үчүнчү индуктор-катушкаларды бириктирген сымын №2 индуктор-катушканын «иштөөчү» бетинде жайгашпагандай кылып, алып салгыла.

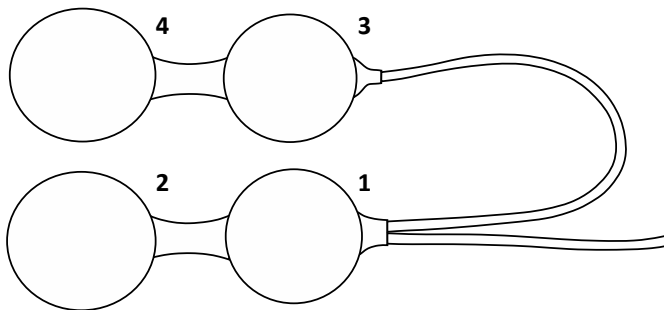
5. Төрт нурландыруучу катушканы «ийкемдүү линейка» түрүндө жайгашышты (Сүр. 7).



Сүр. 7. Индукторлор үчүн туташтыргычтардын жардамы менен индуктор-катушкаларды «ийкемдүү линейка» бекиткиле

6. «Ийкемдүү линейканы» дененин аяктарында бекитүү үчүн аппараттын комплектине кирген курларды колдонула. Курларды индуктор-катушкалардын үстүнө жайгаштырып, ооруга жараша 8.4 бөлүмүндө келтирилген колдонуу мисалдарына ылайык денеге липучкалар менен бекемдегиле.

Индуктор-нурландыруучуну 2x2 матрицасы түрүндөгү конфигурациясында нурландыруучуларды жайгаштыруунун төмөнкүдөй вариантын колдонууга зарыл (индукторлор үчүн туташтыргычтар кереги жок) – индукторлордун жуптары дарылоонун методикаларына ылайык түздөн түз таасир тийгизүү жерине коюлат.



Сүр. 8. Индуктор-катушкаларды матрица түрүндөгү конфигурациясы

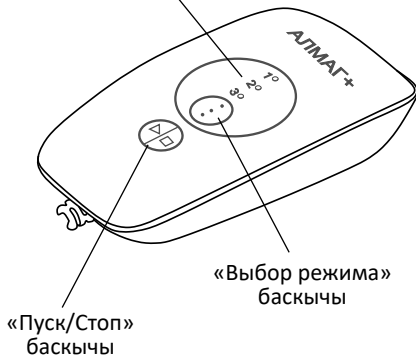
Аппараттын тармактык шнурун 230 В электр азыктандыруу розеткасына кошкула.

⚠ Көңүл бургула! Тармактык шнурунун жана нурландыруунун кабелинин тартылуусуна жол бербегиле.

Аппаратты башкаруу баскычтары жана аппараттын иштөө индикаторлору башкаруу блогунун корпусунун жогору жагында жайгаштырылган.

Аппаратты тармакка кошкондо «Пуск/Стоп» «▶/■» баскычынын индикатору жашыл түс менен үлпүлдөп күйөт, бул аппарат иштеп, күтүү режиминде болгонун билдирет. Каалаган баскычты кыска мөөнөттүү басууда аппарат штаттык иштөө режимине өтөт. Ушуну менен бирге «Пуск/ Стоп» баскычынын индикатору үлпүлдөгөнүн токтотот, ал эми 1-2-3 режимдеринин ак түстөгү индикаторлору ырааттуулугу менен өчүп күйөт, андан кийин мурда коюлган режимдин номери күйөт (1, 2 же 3) жана ушул режимге ылайык келген дабыш белгиси чыгат. Аппарат колдонууга даяр.

Режимдин индикациясы



Сүр. 9. Башкаруу баскычтары жана аппараттын иштөө индикаторлору

Андан ары «Режимди тандоо» баскычын басуу менен (сүр. 9) таасир тийгизүүнүн талап кылынган режимин белгилөө зарыл.

Керектүү режимди тандоо ушул баскычты ыраттуу бир жолку басуу менен жүргүзүлөт (Режим 1 – Режим 2 – Режим 3 – Режим 1), ушуну менен бирге режимдин номерине ылайык келген дабыш белгилери чыгат, 1, 2 жана 3 режимдеринин ак түстөгү жарык диоддуу индикаторлору үлпүлдөп баштайт.

Аппараттын таасир тийгизүү режимдери 1 таблицада берилген.

1-таблица

Иштөө режим	Талаанын түрү	Индуктор-катушканын дүүлүгү жыштыгы, Гц	Индуктор-катушканын жумушчу бетинде магниттик индукциянын амплитудалык мааниси, мТл	Режимди сүрөттөө
1	жүгүрүүчү	6,25 (азыктандыруучу тармактын жыштыгы 1/8)	20±6	Иштөөнүн негизги режим
2	жүгүрүүчү	6,25 (азыктандыруучу тармактын жыштыгы 1/8)	8±2	Магнит индукциясынын төмөндөтүлгөн мааниси менен педиатрия үчүн режим
3	кыймылсыз	100 (азыктандыруучу тармактын эки эселенген жыштыгы)	6±2	Ооруну басаңдатуучу жана сезгенүүгө каршы натыйжалары менен режим

Керектүү таасир тийгизүү режимин тандоодон кийин «Пуск/Стоп» баскычын бир жолку басуу менен таасир тийгизүү процедурасын ишке киргизгиле, муну менен бирге дабыш белгиси чыгат, ал эми «Пуск/Стоп» баскычынын индикатору үзгүлтүксүз жашыл түс менен жанат.

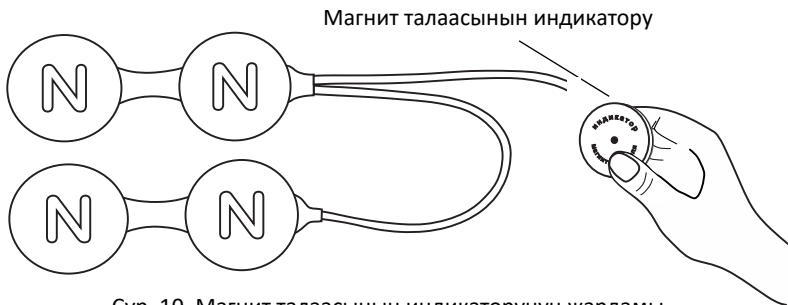
Процедура үчүн сунушталган убакыт дарылоо ыкмасына ылайык аяктагандан кийин, «Пуск/Стоп» баскычын басуу менен процедураны токтотуу керек.

Таасир тийгизүү аяктагандан кийин (же мажбурлап токтотууда) «Пуск/Стоп» баскычынын индикатору өчөт жана дабыш белгиси чыгат. Аппараттын таасир тийгизүүсү аяктаганда 5 мүнөттөн кийин аппарат күтүү режимине өтөт. Муну менен бирге режимдин номеринин индикатору өчөт, ал эми «Пуск/Стоп» баскычынын индикатору үлбүлдөп баштайт.

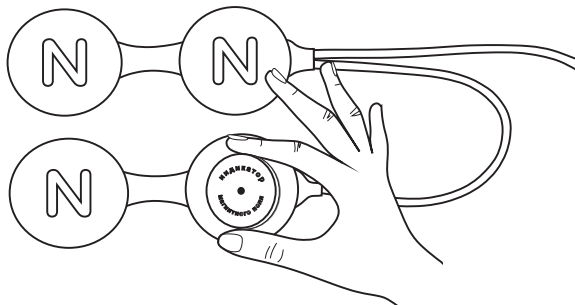
Аппарат менен иштөө аяктагандан кийин аппаратты азыктандыруу шнурунун вилкасынан кармап элетр азыктандыруу тармагынан өчүрүп, андан кийин ушул колдонмонун 7-бөлүгүнө ылайык аппаратты дезинфекциялоо зарыл.

Аппарат узак эмес режимде 8 сааттын ичинде иштөөнү камсыздайт: бардык режимдер үчүн таасир тийгизүү убактысы – 20 мүнөт, 10 мүнөт – тыныгуу.

⚠ Көңүл бургула! *Аппараттын иш жөндөмдүүлүгүн кошумча, жеткирүүнүн комплектине кирген магнит талаасынын индикаторунун жардамы менен, таасир тийгизүү режими иштеп жаткан учурда («Пуск/Стоп» баскычынын индикатору үзгүлтүксүз жанган учурда) индуктор-катушкаларга «N» белгиси жагынан кезеги менен тийгизүү аркылуу текшерүүгө болот.*



Сүр. 10. Магнит талаасынын индикаторунун жардамы менен аппараттын иш жөндөмдүүлүгүн текшерүү



Сүр. 11. Магнит талаасынын болушун индикатордун борборунда лампочканын күйүшү ырастайт

8.2. Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү

15 жаштан жогору бейтаптарда аппаратты колдонуу

Дарылоо өткөрүүдө процедуралардын узактыгын жана таасир тийгизүү режимин тандоо 2-таблицага ылайык жүзөгө ашырылат.

2-таблица. 15 жаштан жана андан жогору жаштагы бейтаптарды дарылоо методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режимин	Процедуранын убактысы, мин.
1	3	10
2	3	10
3	3	7
4	3	7
5	3	10
6	3	10
7	Тыныгуу	
8	1	12
9	1	12
10	1	12

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режимин	Процедуранын убактысы, мин.
11	1	15
12	1	15
13	1	15
14	Тыныгуу	
15	1	15
16	1	15
17	1	15
18	1	20
19	1	20
20	1	20

Аппаратты 15 жашка чейинки бейтаптарда колдонуу

Педиатриялык практикада 15 жашка чейинки балдарда магнитотерапевдик процедураларды колдонгон учурда процедуралардын узактыгын жана таасир тийгизүү режимин тандоо 3-6 таблицаларына ылайык жүзөгө ашырылат.

3-таблица. 1 айдан 1 жашка чейинки бейтаптарды курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режимин	Процедуранын убактысы, мин.
1	3	3-4
2	3	3-4
3	3	3-4
4	3	3-4
5	2	3-4
6	2	3-4
7	2	3-4
8	2	3-4
9	2	3-4
10	2	3-4

4-таблица. 1 жаштан 3 жашка чейинки бейтаптарды курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режимин	Процедуранын убактысы, мин.
1	3	5
2	3	5
3	3	5
4	3	5
5	2	5
6	2	5-6
7	2	5-6
8	2	5-6
9	2	5-6
10	2	5-6

5-таблица. 3 жаштан 7 жашка чейинки бейтаптарды курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режими	Процедуранын убактысы, мин.
1	3	7-8
2	3	7-8
3	3	7-8
4	3	7-8
5	2	7-8
6	2	7-8
7	2	7-8
8	2	7-8
9	2	7-8
10	2	7-8

6-таблица. 7 жаштан 15 жашка чейинки бейтаптарды курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режими	Процедуранын убактысы, мин.
1	3	10-12
2	3	10-12
3	3	10-12
4	3	10-12
5	2	10-12
6	2	10-12
7	2	10-12
8	2	10-12
9	2	10-12
10	2	10-12

7-таблица. Операциядан жана муундарды алмаштыруудан кийин 15 жаштан жогору бейтаптарды курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режими	Процедуранын убактысы, мин.
1-5	3	20
6-15	1	20

8-таблица. 5 жаштан жогорку пациенттерде атопиялык дерматитти курстук дарылоонун методикасы

Дарылоо күнү	Таасир тийгизүү режими	Процедуранын убактысы, мин.
1-4	3	10-12
5-14	1	10-12

8.3. Аппаратты комплекстүү жана сыртка колдонуу үчүн дары каражаттарын колдонуу

Магнитотерапиянын жана сыртка колдонуу үчүн жергиликтүү дары каражаттарын айкалыштырып колдонуу магнитофорез деп аталат **(А17.30.040 магнитофорез)**. Ушул методиканы сөөк булчуң системасындагы ооруларда жана травмаларда колдонуу өткөрүлгөн терапиянын натыйжалуулугун жогорулатат.

Артропатияларда магнитофорез биринчи жумасында стероиддик эмес сезгенүүгө каршы препараттардын (маздар, гелдер, кремдер) жергиликтүү формалары менен жүргүзүлөт – андан ары – хондропротекторлордун жергиликтүү формалары менен биргелешип колдонулат.

Варикоз оорусун дарылоодо магнитотерапевдик процедуралар менен антикоагулянттардын жергиликтүү формаларын айкалыштырып колдонуу мүмкүн.

Магнитофорез процедурасы төмөнкүдөй өткөрүлөт:

1. Сыртка колдонуу үчүн дары каражаты препаратты колдонуу боюнча ну-скамага ылайык жабыркаган жерине сүртүлөт.

2. Аппаратты булгап албоо үчүн дары каражаты сүртүлгөн жерге целлофан плёнкасы жабылат.

3. Целлофан плёнкасы менен жабылган жабыркаган жерге ушул эксплуатациялоо боюнча колдонмонун 8.4 «Ар кандай ооруларда индукторлорду коюу методикалары» бөлүмүнүн сунуштамаларына ылайык аппараттын индукторлору коюлат.

4. Магнитотерапевдик таасир тийгизүү процедурасы 8.2 «Ар кандай жаш курактагы бейтаптарда аппаратты колдонуу методикасынын өзгөчөлүктөрү» бөлүмүндө 2-6 таблицаларында көрсөтүлгөн режимдерди жана узактыкты сактоо менен жүргүзүлөт.

8.4. Ар кандай ооруларда индукторлорду коюунун методикалары

⚠ Көңүл бургула! Индукторлорду аяктарга (колдорго жана буттарга) бекитүү үчүн аппараттын комплектине кирген куралрды пайдалангыла. Курларды индуктор-катушкалардын жана ортолорундагы бириктиргичтердин үстүнө жайгаштыргыла жана курларды липучкалар менен бекиткиле.

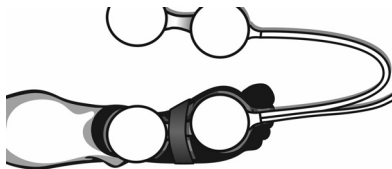
ТАЯНЫЧ-КЫЙМЫЛ АППАРАТЫНЫН ООРУЛАРЫ:

• АРТРОПАТИЯЛАР (АРТРИТТЕР) ИНФЕКЦИЯЛЫК ЭМЕС ЭТИОЛОГИЯДАГЫ АРТРОЗДОР

Таман муундарынын артриттери, артроздор

Бир тамандын муундары жабыркаган учурда тамандын үстүнө денеге түндүк жагы менен (N) индуктордун бир жубун 12-сүр. көрсөтүлгөндөй кылып, жабыркаган муундарды толук кармоосун камсыздап, койгула.

Эки тамандын муундары жабыркаган учурда 13-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жабыркаган муундарды толук кармоосун камсыздап, индукторлордун бир жубун бир таманга, экинчи жубун экинчи таманга жайгаштыргыла.



Сүр. 12. Бир тамандын муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 13. Эки тамандын муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

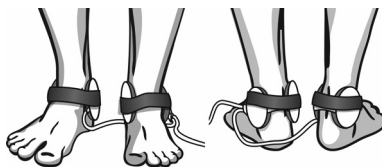
Шыйрак-таман муундарынын артриттери, артрозу

Бир шыйрак-таман мууну жабыркаган учурда 14-сүрөттө көрсөтүлгөндөй төрт индуктордон турган линейканы түндүк жагы менен (N) денеге муунду тегерете курчап таккыла.

Эки буттун тең шыйрак-тамандарынын муундары жабыркаган учурда 15-сүрөттө көрсөтүлгөндөй индукторлордун бир жубун бир жабыркаган муунга, ал эми экинчисин экинчи муунга тагылат.



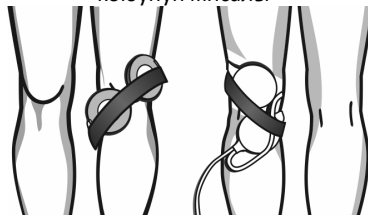
Сүр. 14. Бир шыйрак-таман муунун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 15. Эки шыйрак-таман муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

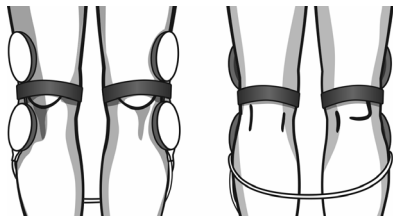
Тизе муундарынын артриттери, артроздуру (гонартроз)

Бир тизе мууну жабыркаган учурда ооруган тизеде туташтыруучунун жардамы менен бекитип төрт индуктор-катушкадан линейка чогулткула. Бир мууну жабыркаган учурда 16-сүрөттө көрсөтүлгөндөй төрт индуктордон турган линейканы түндүк жагы менен (N) денеге муунду тегерете курчап таккыла.



Сүр. 16. Бир тизе муунун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

Эки тизе муундары жабыркаган учурда 17-сүрөттө көрсөтүлгөндөй индукторлордун бир жубун түндүк тарабын (N) денеге каратып, бир жабыркаган муунга, ал эми экинчисин экинчи муунга тагылат.



Жамбаш жана кашка жиликтин ашташкан муундарынын артриттери, артроздуру (коксартроз)

Бир жамбаш жана кашка жиликтин ашташкан бир мууну жабыркаган учурда туташтыруучунун жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогулткула. Индукторлордун линейкасын түндүк жагы менен (N) 18-сүрөттө көрсөтүлгөндөй биринчи индуктор жамбаш сөөгүнүн чыгып турган бөлүгүнүн үстүнөн чаттын бүгүлгөн жеринен жогору, ал эми акыркысы – жамбаштын жогорку жагында, борборго жакын жайгашкандай кылып таккыла.

Сүр. 17. Эки тизе муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 18. Жамбаш жана кашка жиликтин ашташкан муунун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Магнитотерапиялык жол-жоболор жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгы күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүлүшү мүмкүн.

Эки тең мууну жабыркаган учурда таасир тийгизүү кезеги менен, ар бир муун үчүн күнүнө 1 жолудан өткөрүлөт.

Оперативдүү кийлигишүүлөрдөн жана жамбаш-кашка жана тизе муундарын эндопротездөөдөн кийинки абалы, анын ичинде операциядан кийинки алгачкы мезгилде реабилитациялоонун алкагында

Аны бекиткич менен бекитип, төрт индуктордон турган линияны чогултуңуз. 16-сүрөттө тизе мууну үчүн, 18-сүрөттө жамбаш-кашка үчүн көрсөтүлгөндөй индукторлордун сызыгын түндүк тарабын (N) денеге каратып иштетилген муундун аймагына коюңуз.

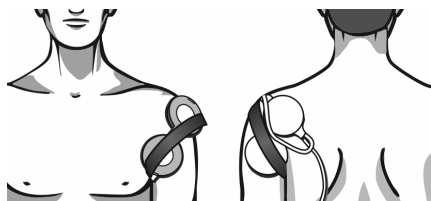
Таасир кылуу операциядан кийин, бир күндөн кийин сунушталат. Дарылоо курсу 10-15 процедураны түзөт.

Ийин муундарынын артриттери, артроздорү

Бир ийин мууну жабыркаган учурда төрт индуктордон турган линейканы чогултуп туташтыргычтын жардамы менен бекиткиле. Индукторлордун линейкасын 19-сүрөттө көрсөтүлгөндөй түндүк жагы менен (N) ийин муунунун үстүнө муунду тегерете курчап таккыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Эки тең мууну жабыркаган учурда таасир тийгизүү кезеги менен, ар бир муун үчүн күнүнө 1 жолудан өткөрүлөт.



Сүр. 19. Ийин муунун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Чыканак муундарынын артритери, артроздору

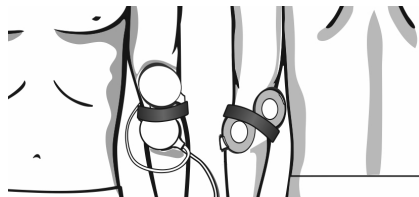
Бир чыканак мууну жабыркаган учурда төрт индуктордон турган линейканы түндүк жагы (N) менен 20-сүрөттө көрсөтүлгөндөй тегерегиндеги ткандарды кошо алып, муунду тегерете таккыла.

Эки тең чыканак муундары жабыркаган учурда индукторлордун бир жубун бир жабыркаган муунга, ал эми индукторлордун экинчи жубун экинчи муунга – 21-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кылып таккыла.

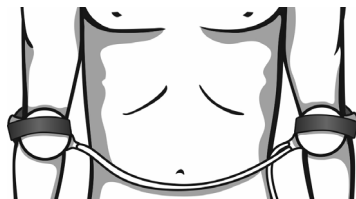
Магнитотерапия процедура-сы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Билек муундарынын артрити, артроздору

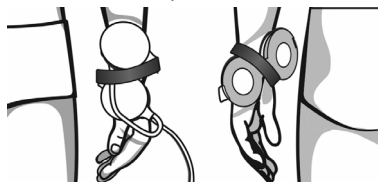
Бир билек мууну жабыркаган учурда төрт индуктордон турган линейканы түндүк жагы (N) менен денеге каратып, 22-сүрөттө көрсөтүлгөндөй тегерегиндеги ткандарды кошо алып муунду тегерете таккыла.



Сүр. 20. Колдун чыканак муунун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

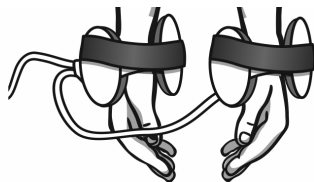


Сүр. 21. Эки колдун чыканак муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы



Сүр. 22. Бир колдун билек муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Эки билек муундары жабыркаган учурда индукторлордун бир жубун бир жабыркаган муунга, ал эми индукторлордун экинчи жубун экинчиге – 23-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кылып таккыла.

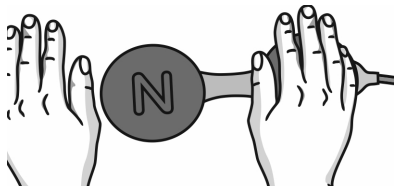


Сүр. 23. Эки колдун билек муундарын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Беш манжа муундарынын артриттери, артроздорү

3-таасир тийгизүү режиминде бир колдун муундарын дарылоодо, 24-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, жабыркаган муундардын кармалышын камсыз кылуу менен бир жуптун индукторлорун колдун алакан бетине гана колдонуңуз (колду индукторлордун үстүнө коюңуз).

1-таасир тийгизүү режиминде бир колдун муундарын дарылоодо, 25-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, жабыркаган муундардын кармалышын (кол индукторлордун ортосунда болушу керек) камсыз кылуу менен колдун алакан жана арка беттерине бир жуп индукторлорду жайгаштырыңыз.



Сүр. 24. Бир беш манжаны 3-режимде дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы



Сүр. 25. Бир беш манжаны 1-режимде дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Эки беш манжаны муундары жабыркаганда 3-таасир тийгизүү режиминде бир жуптун индукторлорун 26-сүрөттө көрсөтүлгөндөй эки беш манжаны алакан беттерине гана жайгаштырыңыз, 1-таасир тийгизүү режиминде, 27-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, жабыркаган муундардын кармалышын камсыз кылуу менен бир түгөйдүн индукторлорун бир тарапка, экинчи жуптун индукторлорун экинчи жагына коюңуз.

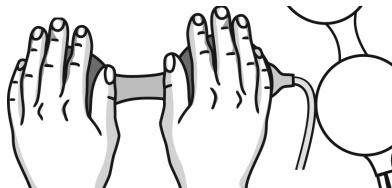
Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

• ОСТЕОХОНДРОПАТИЯЛАР

Таман сөөктөрүнүн остеохондропатиялар

Процедураны 28-сүрөттө көрсөтүлгөндөй индукторлордун жуптарын туурасынан патологиялык очоктун эки жагынан жайгаштыруу менен өткөрүшөт.

Эки тамандын сөөктөрү жабыркаган учурда таасир тийгизүү кезеги менен өткөрүлөт. Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сүр. 26. Бир беш манжаны 3-режимде дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы



Сүр. 27. Эки беш манжаны 1-режимде дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы



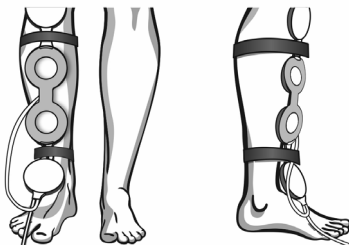
Сүр. 28. Таман сөөктөрүнүн остеохондропатияларын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

Жото жиликтин остеохондропатиялары

Бир буттун сөөгү жабыркаган учурда туташтыргычтын жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, 29-сүрөттө көрсөтүлгөндөй денеге түндүк жагын (N) каратып шыйрактын алдынкы бетине койгула.

Эки шыйрактардын сөөктөрү жабыркаган учурда, процедуралар кезеги менен өткөрүлөт: адегенде биринчи бутка, андан кийин экинчи бутка.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



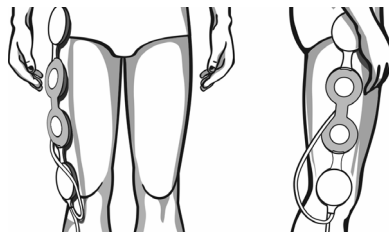
Сүр. 29. Жото жиликтин остеохондропатияларын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Кашка жиликтин остеохондропатиялары

Бир буттун кашка жилиги жабыркаган учурда туташтыргычтын жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, 30-сүрөттө көрсөтүлгөндөй денеге түндүк жагын (N) каратып кашка жиликтин алдынкы бетине койгула.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Эки буттун сөөктөрү жабыркаган учурда, процедуралар кезеги менен өткөрүлөт.

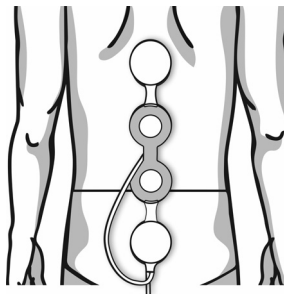


Сүр. 30. Кашка жиликтин остеохондропатиясын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Омуртка остеохондропатиясы

31-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, түндүк тарабы (N) денеге каратылып, омуртканын боюна төрт индуктордон турган сызыкты жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



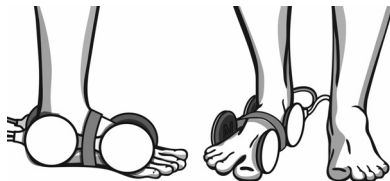
Сур. 31. Омуртка остеохондропатиясын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

• СОГОНЧОК СӨӨЛҮ

Процедураны туурасынан коюуп 32-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, индукторлордун жуптарын патологиялык очоктун эки жагына коюп, өткөрүшөт.

Эки буттун сөөктөрү жабыркаган учурда, процедуралар кезеги менен ар бир бутка өзүнчө өткөрүлөт.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сур. 32. Согончок сөөлүн дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

• ОМУРТКА ОСТЕОХОНДРОЗУ, АНЫН ИЧИНДЕ ОМУРТКА АРАЛЫК ДИСКТЕРИНИН ГРЫЖАСЫ МЕНЕН ТАТААЛДАШКАН

Омуртканын моюн бөлүгүнүн остеохондрозу

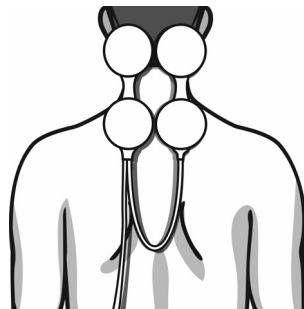
Индукторлордун жуптарын омурткага паралелдүү эки жагынан түндүк бетин денеге карата (N) жабыркаган омурткалар индукторлордун ортосунда болгондой кылып, 33-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

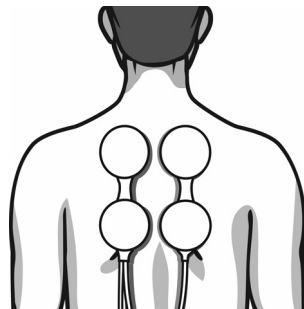
Омуртканын төш бөлүгүнүн остеохондрозу

Омуртканын төш бөлүгү жабыркаган остеохондроз болгон учурда индукторлордун жуптарын омурткага паралелдүү эки жагынан түндүк бетин денеге карата (N) төштүн арткы бетине 34-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сүр. 33. Омуртканын моюн бөлүгүнүн остеохондрозун дарылоодо индуктор-катушкаларын коюунун мисалы

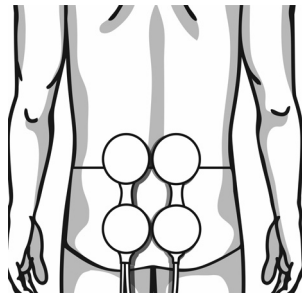


Сүр. 34. Омуртканын төш бөлүгүнүн остеохондрозун дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

Омуртканын бел жана/же куймулчак бөлүмүнүн остеохондрозу жана белдин спецификалык эмес оорушу (люмбалгия)

Индукторлордун жуптарын омурткага паралелдүү эки жагынан түндүк бетин денеге карата (N) бел же куймулчактын зонасына 35-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

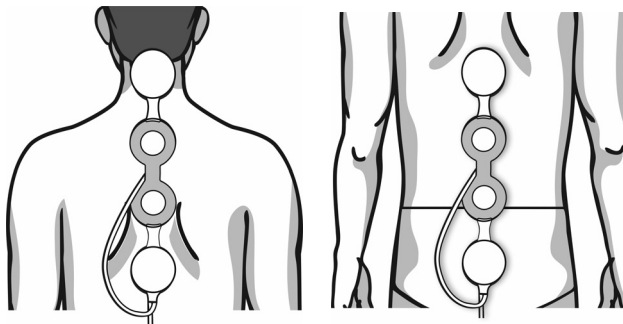


Сүр. 35. Омуртканын куймулчак бөлүмүнүн остеохондрозунда индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

Омуртканын бир нече бөлүгүнүн жабырланышы менен жайылган остеохондроз

Омуртканын бир нече бөлүмдөрү менен кошо кеңири жабырланган учурда туташтыргычтын жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, 36-сүрөттө көрсөтүлгөндөй омуртканын узунунан эки жагынан түндүк бетин (N) денеге карата туздөн түз жабыркаган жерлерге койгула.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



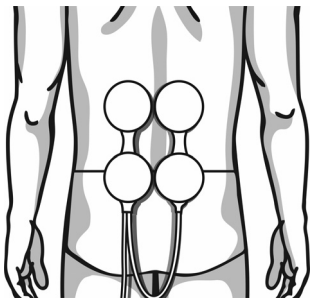
Сүр. 36. Омуртканын бир нече бөлүгүнүн жабырланышы менен жайылган остеохондрозду дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

Омуртка аралык дисктердин грыжасы менен татаалданышкан омуртка остеохондрозу

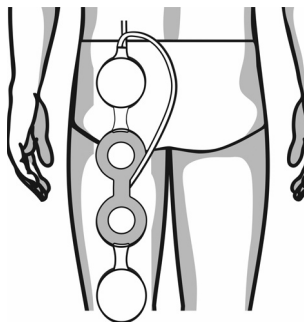
Омуртка аралык дисктердин грыжасы жана тамырча синдрому менен татаалдашкан омуртка остеохонрозунда, адегенде таасир тийгизүү омуртканын жабыркаган бөлүгүнө жүргүзүлөт: индукторлордун жуатарын денеге карата түндүк жагы (N) менен 37-сүрөтүндө көрсөтүлгөндөй жабыркаган омурткалар индукторлордун ортосунда жайгашкандай кылып омуртканын узатасынан коюлат.

Мындан кийин 10 мүнөт тыныгуу жасоо керек, төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, туташтыргычтын жардамы менен бекиткиле, жабыркаган нервдин жолуна коюп, экинчи зонасына таасир тийгизүүнү жүргүзүү зарыл (куймулчак сол нерви боюнча индуктор-катушкаларды сандын арткы жагында коюунун мисалы менен 38-сүрөттү кара).

Процедура кезектешип күнүнө бир жолу жүзөгө ашырылат.



Сүр. 37. Омуртка аралык дисктердин грыжасы жана тамырча синдрому менен татаалдашкан омуртканын бел-куймулчак бөлүмүн дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 38. Куймулчак сол нерви боюнча индуктор-катушкаларды сандын арткы жагында коюунун мисалы

- I-II ДАРАЖАДАГЫ СКОЛИОЗ

Омуртканын төш бөлүгүндөгү сколиоз учурунда индуктор-катушкаларды коюу методикасы омуртканын төш бөлүгүндөгү остеохондрозду дарылоо методикасына окшош (34-сүр. кара).

Омуртканын бел бөлүгүндөгү сколиоз учурунда индуктор-катушкаларды коюу методикасы омуртканын бел бөлүгүндөгү остеохондрозду дарылоо методикасына окшош (35-сүр. кара).

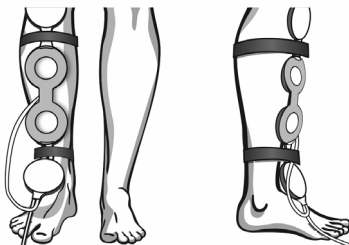
Омуртканын төш жана бел бөлүмдөрүнүн айкалышкан жабырлануусу менен сколиоз учурунда индуктор-катушкаларды коюу методикасы, омуртканын жайылган остеохондрозун дарылоо методикасына окшош (36-сүр. кара).

Дарылоо жаш курактык дозаларга ылайык жүзөгө ашырылат.

- ОСТЕОПОРОЗ (дарылоо жана алдын алуу)

Туташтыргычтардын жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, катуу ооруган жагына же сынуу тобокелдиги бар (эгерде мурда рентген текшерүүсү жүргүзүлсө, тобокелдик зонасын врачтан тактап алсаңар болот) жагына сөөктүн узундугу боюнча түндүк тарабы (N) менен 39-сүрөттө көрсөтүлгөндөй коюлат.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сүр. 39. Остеопорозду дарылоодо жото жиликтин жүрүшү боюнча индуктор-катушкаларды коюу

ЖҮРӨК КАН ТАМЫРЛАР СИСТЕМАСЫНЫН ООРУЛАРЫ:

• I, II ДАРАЖАДАГЫ ГИПЕРТОНИЯЛЫК ООРУ

Туташтыргычтын жардамы менен төрт индуктордон турган линейканы чогултуп, 40-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, жака зонасына түндүк жагы (N) менен жайгаштырды.

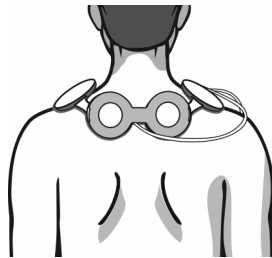
• ВЕГЕТАТИВДИК ДИСТОНΙΑ (ВЕГЕТАТИВДИК ДИСФУНКЦИЯ СИН- ДРОМУ)

Вегетососуддук дистония учурунда индуктор-катушкаларды коюу методикасы гипертония оорусун дарылоо методикасына окшош (40-сүр. кара).

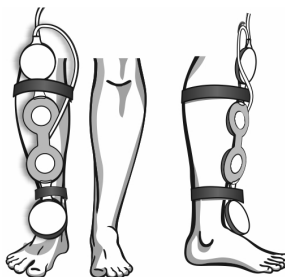
I ЖАНА II ТИПТЕГИ КАНТ ДИАБЕТИНИН ООРЛОШУ

• ДИАБЕТ ПОЛИНЕЙРОПАТИЯСЫ, ДИАБЕТ АНГИОПАТИЯСЫ

Диабет полинейро жана ангиопатиясын дарылоодо, туташтыргычтын жардамы менен бекитип, төрт индуктордон турган линейканы чогулткула, 41-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жото жиликтин алдынкы бетине тамандын аркы жагына чейин түндүк жагы (N) менен жайгаштырып, процедураны өткөргүлө.

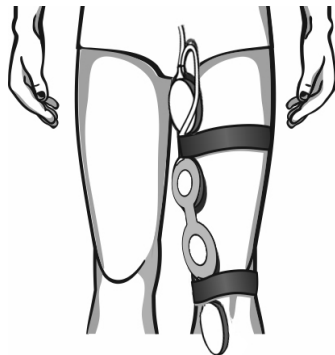


Сүр. 40. Гипертоникалык жана вегетососуддук дистониясын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 41. Диабет полинейропатия, диабет ангиопатияны дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Процедура аяктангандан кийин 10 мүнөт тыныгуу жасагыла, андан кийин төт индуктордон турган линейканы 42-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кашка жиликтин алдынкы бетине коюп, процедураны кайталагыла. Эки буту жабырланган учурда, бир күндүн ичинде таасир тийгизүү бир бутка, андан кийинки күнү экинчи бутка өткөрүлөт.

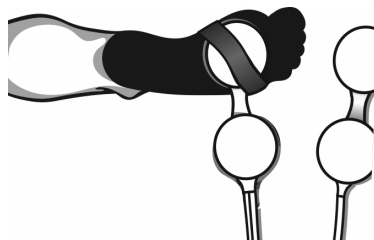


Сүр. 42. Диабет полинейропатия, диабет ангиопатияны дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

• ИНФЕКЦИЯЛАНБАГАН ТАМАНДЫН ЖАНА ШЫЙРАКТЫН ДИАБЕТ ЖАРАСЫ

Шыйрак же тамандын үстүндө диабет трофикалык жарасы болгон учурда, процедуранын алдында жараны тазалашат, үстүнө таза таңгыч коюлат, процедураны жүргүзүүдө нурландыруучунун бирөөсүн жаранын проекциясына 43-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кылып жайгаштырылат.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сүр. 43. Тамандын диабет жарасын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

КАН ТАМЫРЛАРДЫН ООРУЛАРЫ:

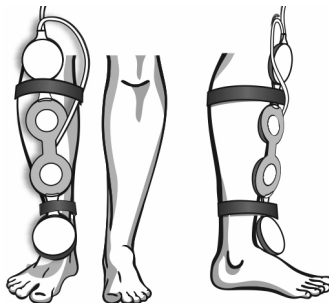
- **БУТТУН КАН ТАМЫРЛАРЫНЫН АТЕРОСКЛЕРОЗУ**

Буттун кан тамырларынын атерсклерозун дарылоодо, туташтыргычтын жардамы менен төрт индуктор-катушканы бекитип, кан тамыры ичкерип баштаган жеринен ылдый көздөй – нерв жана кан тамырларынын узундугу боюнча шыйрактын алдынкы бети боюнча жайгаштыргыла. Муну менен бирге, биринчи индукторду 44-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кылып, дененин корпусуна жакын жайгаштыруу керек.

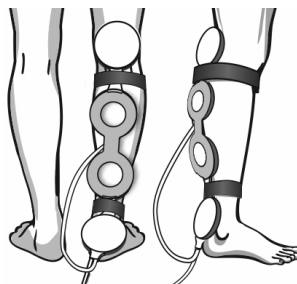
Эки бут жабыркаган учурда, процедура-лар эки бутка ар бири үчүн күнүнө 1 жолу жасалат. Эгерде бир бут жабыркаган болсо, процедура күнүнө эки жол жасалат.

- **ВЕНАЛАРДЫН ЖАНА ЛИМФА СОСУДДАРЫНЫН ООРУЛАРЫ (БУТТУН ВАРИКОЗ ООРУСУН, ИНФЕКЦИЯЛАНБАГАН ТРОФИКАЛЫК ЖАРАЛАРДЫ, ЛИМФА СОСУДДАРЫНЫН ООРУЛАРЫН, АНЫН ИЧИНДЕ ЛИМФОСТАЗ МЕНЕН ООРЛОШКОН ООРУЛАР)**

Веналар, лимфа суддарынын, жана алардын оорлошусунун ооруларын да-



Сүр. 44. Буттардын кан тамырларынын атерсклероз оорусун дарылоодо индукторлорду коюу мисалы



Сүр. 45. Вена жана лимфа суддарынын ооруларын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

рылоодо туташтыргычтардын жардамы менен төрт индуктор-катушкаларды бириктирип, аны шыйрактын арткы бети боюнча жана андан жогору көздөй түндүк жагы менен жайгаштыргыла. Муну менен бирге биринчи индукторду шыйрак-таман муунуна жакын жайгаштыргыла, ал эми төртүнчүсүн – 45-сүрөттө көрсөтүлгөндөй тизе астындагы чуңкурга жайгаштыргыла.

Эки бут жабыркаган учурда, процедуралар эки бутка тең бир күндө бир жолу өткөрүлөт. Эгерде бир бут жабырланса, анда үй шартында кеминде 6 саат интервалы менен процедураны күнүнө эки жолу өткөргүлө.

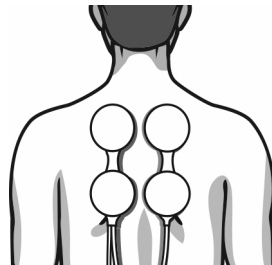
Варикоз оорусун жана анын татаалдашууларын дарылоонун натыйжалуулугун жогорулатуу максатында, аппаратты жана антикоагулянттардын сырткы формаларын (гелдер, маздар, кремдер) колдонуунун дарылоо стандарттарына ылайык дарылоочу врач тарабынан дайындалган сырткы дары каражаттарын жана магнитотерапиянын айкалыштырып колдонуу (A17.30.040 магнитофорез) мүмкүн.

Инфекцияланбаган лимфалык жана веналык жараларды дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу методикасы диабет жараларын дарылоо методикасына окшош (43-сүр. кара).

ӨПКӨ ООРУЛАРЫ:

• БРОНХИТ АСТМАСЫ

Бронхит астмасын дарылоодо, адегенде индукторлордун түндүк тарабы (N) денеге эки жубун 46-сүрөттө көрсөтүлгөндөй, далылардын ортосундагы зонага омурткага паралелдүү коюлат.



Сүр. 46. Бронхит астмасын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

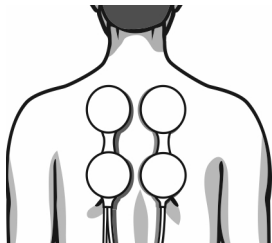
Далылар ортосундагы зонага таасир тийгизгенден кийин, өпкөнүн астынкы бөлүктөрүнө жана бөйрөк үстү бездерине таасир тийгизүү үчүн индукторлордун эки жубун туташтыргычтардын жардамы менен бириктирип, 47-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кабырга дугасынын астынкы жагы боюнча жайгаштыргыла.

Процедуралар күнүнө бир жолу өткөрүлөт.

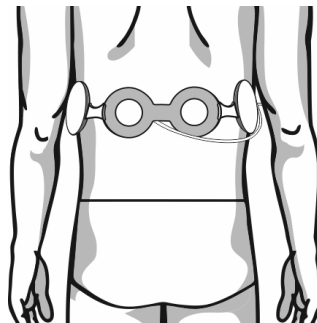
• **ӨПКӨНҮН ӨНӨКӨТ ОБСТРУКТИВДҮҮ ООРУСУ (ӨӨОО)**

Бронхитти дарылоодо индуктордун эки жубун 48-сүрөттө көрсөтүлгөндөй омурткага параллелдүү далылар ортосундагы зонасына – эки талаага индуктордун эки жубун түндүк бети (N) менен жайгаштыргыла.

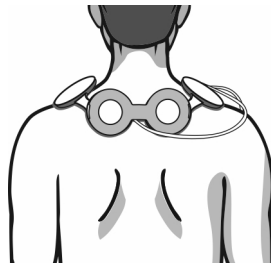
Таасир тийгизүү күнүнө 1 жолу өткөрүлөт.



Сүр. 48. Өнөкөт бронхитти жана ӨӨОО дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы



Сүр. 47. Бронхит астмасын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

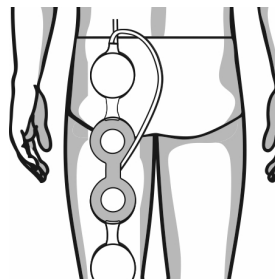


Сүр. 49. Парезди дарылоодо индуктор-катушканы коюу мисалы

НЕВРОЛОГИЯЛЫК ООРУЛАР:

• АЙРЫМ НЕРВДЕРДИН (НЕЙРОПАТИИ, НЕВРАЛГИИ, НЕВРИТЫ), НЕРВ ТАМЫРЧАЛАРЫНЫН ЖАНА ТҮЙҮНДӨРҮНҮН, АЯКТАРДЫН ЖАБЫРЛАНУУСУ, АНЫН ИЧИНДЕ ЖАРАКАТ АЛГАНДАН КИЙИН, ИНСУЛЬТ

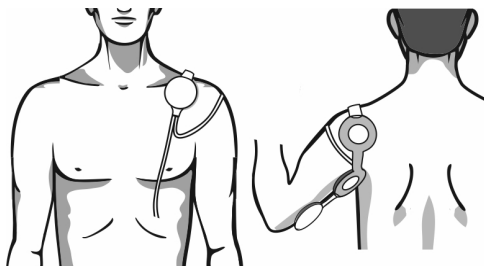
Инсульктан кийин парез болгон учурда, адегенде, туташтыргыч менен бириктирилген төрт индуктордон турган линейка менен таасир тигизүү 5 мүнөттүн ичинде жака зонасына жүргүзүлөт (49-сүрөт), андан кийин индукторлор жабырланган аякка (бирөөнө, максимум экөөнө) (50-сүрөт) коюлат. Процедура күнүнө бир жолу өткөрүлөт.



Сүр. 50. Аяктын парезин дарылоодо индуктор-катушканы коюу мисалы

Ийин чиеленишинин жабырланышы

Туташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы колдун узундугу боюнча жайгаштыргыла, муну менен бирге биринчи жана экинчи индукторлорду акырек жана ийин муунуна (ийин чиеленишинин проекциясы), үчүнчү жана төртүнчүнү –51-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жабырланган колдун ички жагына жайгаштырылат.



Сүр. 51. Ийин нервнин жабырланышын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюунун мисалы

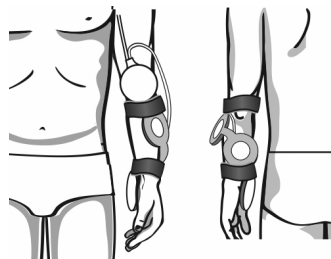
Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Ийин нервдин жабырланышы

Туташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы 52-сүрөттө көрсөтүлгөндөй биринчи индуктор чыканак чункурчасында, экинчи жана үчүнчү индукторлор акыректи курчагандай, ал эми төтүнчү индуктор билекке жаткандай кылып ийиндин, акыректин жана билектин үчүнтөн бир бөлүгүнө түндүк жагы (N) менен жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Нервдер эки жактан жабырланган учурда процедураны кезеги менен, ар бири үчүн күнүнө 1 жолу өткөргүлө.

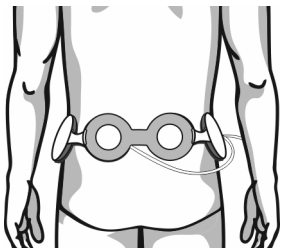


Сүр. 52. Билек нервинин жабырланышын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

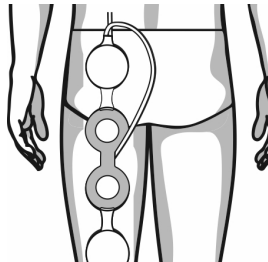
Бел нервдеринин жабырланышы

Адегенде туташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы 53-сүрөттө көрсөтүлгөндөй белге туурасынан түндүк жагы менен (N) жайгаштыргыла, процедура аяктагандан кийин линейканы куймулчак нерви боюнча – кашка жиликтин арткы жагы менен жогору жактан төмөндү көздөй жамбаштын борборунан (1-индуктор) тизе астындагы чункурчага чейин (4-индуктор) 54-сүрөттө көрсөтүлгөндөй жайгаштыргыла.

Процедура кезектешип күнүнө бир жолу жүзөгө ашырылат.



Сүр. 53. Бел нервтеринин жабырланышын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы



Сүр. 54. Бел нервтеринин жабырланышын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Жамбаш нервинин жабырланышы

Адегенде туташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы 54-сүрөттө көрсөтүлгөндөй куймулчак нерви боюнча – кашка жиликтин арткы жагы менен жогору жактан төмөндү көздөй жамбаштын борборунан (1-индуктор) тизе астындагы чункурчага чейин (4-индуктор) жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

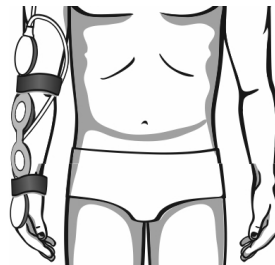
Нервдин эки жактуу жабырлануусунда процедураны кезеги менен, күнүнө 1 жолу өткөргүлө.

Чыканак нервинин жабырланышы

Туташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы 55-сүрөттө көрсөтүлгөндөй ийиндин, акыректин жана билектин үчүнтөн бир бөлүгүнө сырткы бетине түндүк жагы (N) менен жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Нервдин эки жактуу жабырлануусунда процедураны кезеги менен өткөргүлө.



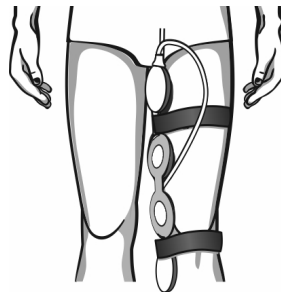
Сүр.55. Чыканак нервтеринин жабырланышын дарылоодо индуктор-катушкаларды коюу мисалы

Кашка жилик нервинин жабырланышы

Түташтыруучунун жардамы менен бекитилген төрт индуктордон турган линейканы 56-сүрөттө көрсөтүлгөндөй кашка жиликтин ички бөлүгүнө нервдин узундугу боюнча жогорудан ылдый көздөй (чаттын ылдый жагынан тизе муунунун ички бетине чейин) түндүк жагы (N) менен жайгаштыргыла.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Нервдин эки жактуу жабырлануусунда процедураны кезеги менен күнүнө 1 жолу өткөргүлө.



Сүр. 56. Жамбаш нервинин жабыркашын дарылоодо катушка-индикаторду коюу

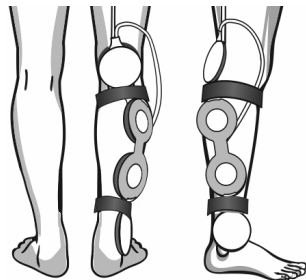
Шыйрак нервнин жабырланышы (балдак жана жото жилик нервдери)

Балдак нерви жабыркаган учурда бекиткич менен бекитилген, төрт индуктордон турган сызгычты түндүк тарабы (N) денеге нервдин бою менен жогорудан ылдый карай, биринчи индикатор тизе астындагы чуңкурчанын жогорку бөлүгүндө, ал эми калган үчөө жабыркаган тараптагы шыйрактын үсүтндө жайгашкандай кылып, 57-сүрөттө көрсөтүлгөндөй коюу зарыл.

Жото жилик нерви жабыркаганда бекиткич менен бекитилген, төрт индуктордон турган сызгычты түндүк тарабы денеге нерв боюнча – тизе алдындагы чуңкурчадан жогорудан төмөн шыйрактын арткы бети боюнча, 58-сүрөттө көрсөтүлгөндөй коюлат.

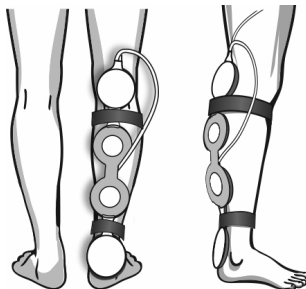
Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.

Нервдин эки жактуу жабырлануусунда процедураны кезеги менен күнүнө 1 жолу өткөргүлө.



Сүр. 57.

Балдак нервнин жабыркашын дарылоодо индикатор-катушканы коюу



Сүр. 58. Жото жилик нервнин жабыркашына дарылоодо индикатор-катушканы коюу

Нерв тамырчаларынын жабырланышы

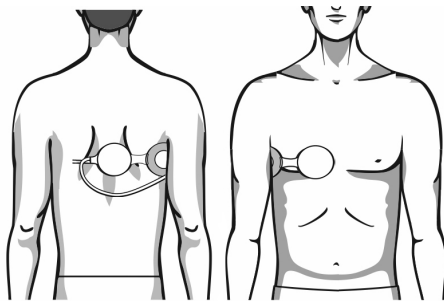
Айрым нерв тамырчалары жабыркаганда бекиткич менен бекитилген төрт идикатордон турган сызгычты жабыркаган тамырчанын аймагына жана патологиялык процессте катышкан нервке жогорудан төмөн көздөй, 59-сүрөттө көрсөтүлгөндөй коюу керек.

ТАЯНЫЧ-КЫЙМЫЛ АППАРАТЫНЫН БУЗУЛУШУ ЖАНА АЛАРДЫН КЕСЕПЕТТЕРИ:

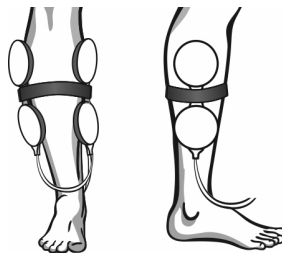
- СЫНЫКТАР, ЧЫГЫП КЕТҮҮЛӨР; БАЙЛАНЫШ АППАРАТТЫН ЧОЮЛУШУ ҮЗҮЛҮШҮ; СКЕЛЕТТИК БУЛЧУҢДАРДЫН БУЗУЛУШУ, ЖУМШАК ТКАНДАРДЫ ООРУТУП АЛУУ

Бир жуптагы индуктор-катушкалар же бекиткич менен бекитилген төрт идикатордон турган линейка жабыркаган очоктун проекциясы боюнча узунунан коюлат. Индукторлордун саны жаракаттын зонасынын аянты менен аныкталат.

Магнитотерапия процедурасы жакшы жол берилген шартта, аларды ишке ашыруунун жыштыгын күнүнө 2 эсеге чейин көбөйтүүгө болот.



Сүр. 59. Нерв тамырчасынын жабыркашына дарылоодо, төмөнкү көкүрөк омурткасынын аймагында индикатор-катушканы коюу



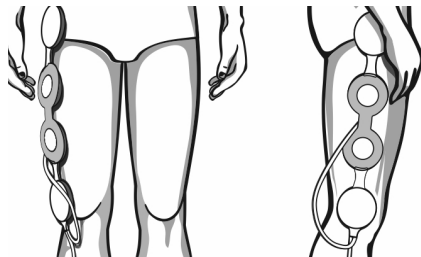
Сүр. 60. Шыйрак сөөгү сынганда индикатор-катушкаларды коюу

Эки аяктын тең жаракатында процедураны кезеги менен жүргүзгүлө, биринчи бир аякты, андан кийин экинчисин, күнүнө 1 жолу жүргүзгүлө.

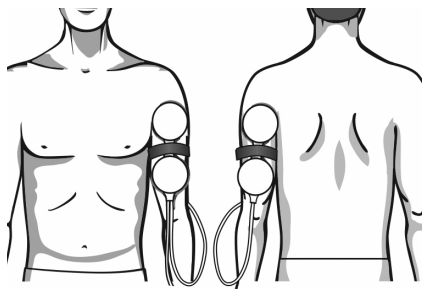
Таасир тийгизүүнү марли же гипс таңуусу аркылуу жүргүзүүгө болот.

Сыныкта идикаторлор-катушкалар сыныкты ороо менен жайгаштырылат.

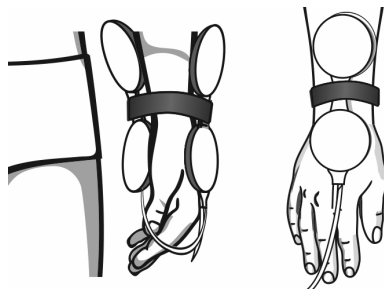
⚠ Эскертүү! Скелет жаракаттарын дарылоодо магнитотерапия процедуралар жаракат алган учурдан тартып 3-5 суткадан эрте эмес жүргүзүлүшү мүмкүн (жаракаттын мүнөзүнө жараша).



Сүр. 61. Сандын сөөгү сынганда индикатор-катушкаларды коюу



Сүр. 62. Ийин сөөгү сынганда индикатор-катушкаларды коюу



Сүр. 63. Билектин төмөнкү үчтөн бир бөлүгү сынганда индикатор-катушкаларды коюу мисалы

ТЕРИНИН ЖАНА АНЫН КОШУМЧАЛАРЫНЫН ООРУЛАРЫ:

- **5 ЖАШТАН ЖОГОРКУ БАЛДАРДЫН АТОПИЯЛЫК ДЕРМАТИТ**

Нурландыруучуну түндүк тарабын (N) денеге карай теринин патологиялык процессинин аймагына коюңуз. Кийим, кургак же нымдуу даки бинттери, анын ичинде дары-дармектерге чылангандар аркылуу таасир этүүгө жол берилет.

Таасир кылуу күн сайын, күнүнө бир жолу, 14 күн бою сунушталат.

9. ТЕХНИКАЛЫК МҮНӨЗДӨМӨЛӨР

Электразыктандыруу

жыштыгы

өзгөрүлмө токтун тармагы

50 Гц

чыңалуусу

$\sim 230^{+23}$ В

номиналдык кубаттуулугу

110 В·А⁻³²

нурландыруучуну башкаруу блогуна

кошуу кабелинин узундугу

1,0±0,1 м

эки жуп индуктор-катушканын

ортосундагы кабелдин узундугу

0,4±0,05 м

тармактык шнурдун узундугу

2,0±0,1 м

Импульстук магнит талааларынын параметрлери жана мүнөздөмөлөрү:
талаанын түрлөрү:

- **«жүгүрүүчү»**, мында бардык индуктор-катушкалардын ырааттуу дүүлүгүүсү жүрөт;
- **«кыймылсыз»**, бардык индуктор-катушкалардын бир убакытта дүүлүгүүсү жүрөт.

Иштөө режими 1-таблицада көрсөтүлгөн.

Аппарат 8 сааттын ичинде кыска мөөнөттүү режимде иштөөсүн камсыз кылат: бардык режимдер үчүн таасир тийгизүү убактысы – 20 мүнөт, тыныгуу – 10 мүнөт. Таасир тийгизүү убактысы автоматтык түрдө программаны тандоодо коюулат.

Иштетүүдө аппарат +10 дон +35 °C ка чейинки температура диапозонунда жана 25 °C 80% салыштырма нымдуулуктун номиналдык белгисинде климаттык факторлордун таасир тийгизүүсүнө туруктуу.

Транспорттоодо аппарат -50 тан +50 °C чейинки температурада жана салыштырмалуу нымдуулук 100% +25°C температурада, таңгакталган түрүндө сактоодо -50 тан +40 °C жана салыштырмалуу нымдуулук +25 °C температурада 98% га чейин чейин температурада климаттык таасир тийгизүүлөргө туруктуу.

МАСТ Р МЭК 60601-1 боюнча кычкылтек жогорку деңгээлде камтылган чөйрөдө иштөө үчүн жарабайт.

Программалык камсыздоонун версиясы ГИКС.21-0101 26.05.2022 ж. баштап.

Коопсуздук жагынан аппарат МАСТ Р МЭК 60601-1 талаптарына жооп берет жана ВF типтеги жумушчу бөлүгү менен II коргоо классына ылайык жасалган.

Электромагниттик шайкештиги боюнча, продукт МАСТ Р МЭК 60601-1-2 ылайык келет.

Аппараттын корпусу МАСТ 14254 боюнча IP41 нымдуулуктун жана тышкы катуу заттардын өтүүсүнөн коргоо даражасынын классификациясынын талаптарына жооп берет.

Программалык камсыздоосунун коопсуздугуна карата аппарат МАСТ IEC 62304 боюнча А классына тиешелүү.

Негизги блоктун курама бөлүктөрү төмөнкү талаптарга ылайык келет:

а) көлөмдүк өлчөмү, мм:

- индуктор үчүн бекиткич: узундугу 226 ± 25 , туурасы 92 ± 10 , бийиктиги 13 ± 3 ;
- куру: узундугу 550 ± 455 , туурасы 40 ± 10 , узундугу $3 \pm 1,5$;
- магнит талаасынын индикатору: бийиктиги 14 ± 2 , диаметри 50 ± 3 ;

б) массасы, кг:

- индикатор үчүн бекиткич: $0,033 \pm 0,01$;

- куру: $0,012 \pm 0,005$;

- магнит талаасынын индикатору: $0,025 \pm 0,01$;

в) магнит талаасынын индикатору 1 иштөө режиминде аппарат тарабынан калыптандыруучу, импульстук магнит талаасынын болушун индицириялоого тийиш.

Кейс төмөнкү талаптарга шайкеш келет:

а) салмак-көлөмдүк өлчөм, мм: узундугу 190 ± 10 , туурасы 190 ± 10 , бийиктиги 110 ± 10 ;

б) массасы, кг: $0,11 \pm 0,05$;

Эсептен чыгарууга чейин календардык иштөө мөөнөтү иштетип баштаган күндөн акыркы абалына чейин 5 жылдан кем болбоого тийиш. Акыркы абалынын критерии – аппаратты калыбына келтирүүнүн мүмкүн эместиги жана экономикалык максатка ылайыктуу келбөөсү.

Аппараттын курама бөлүктөрүнүн сырткы беттери МУ-287-113 боюнча химиялык ыкма менен МАСТ 177 боюнча 3% өтө кычкыл суутек эритмеси жана ТУ 9392-031-00203306 боюнча 5% хлорамин эритмеси менен дезинфекциялоого туруктуу болууга тийиш.

Аппарат менен тармактан азыктанган токтук кубаттуулугу МАСТ РМЭК 60601-1 боюнча 10%дан ашырбай 110 В·А ашпоого тийиш.

Индуктор-катушкалардын бетиндеги максималдуу температурасы адамдын денеси менен тийишкенде $+41$ °C ашпайт, башкаруу блогунун температурасы – $+45$ °C ашпайт.

Магниттик таасир тийгизүү процедурасынын убактысы бардык режимдер үчүн автоматтык түрдө коюлат жана 20 мүнөткө барабар $\pm 5\%$.

Таасир тийгизүү убактысынын орто аралык интервалдарынын дабыш индикациясы таасир тийгизүү башталгандан тартып, ар бир 5 мүнөт $\pm 5\%$.

Дабыш белгиси иштеген учурда дабыш деңгээли – 80 дБА жогору эмес.

Аппарат төмөнкү жарык индикациясын камсыздоого тийиш:

- тармактык азыктандыруунун болушу жана күтүү режиминде турушу – жашыл түстө;
- магниттик таасир тийгизүү жол-жобосун аткаруу жөнүндө – ак түстө;
- белгиленген магниттик таасир тийгизүү режими жөнүндө – ак түстө;
- индуктор-катушканын зымы үзүлүү түрүндө нурландыруучунун бузулушу жөнүндө – ак түстө.

Таасир тийгизүү убактысы бүткөн соң күтүү режимине өтүү – 5 мүнөт $\pm 5\%$. Аппарат ички энергиядан көз каранды эстин сактоосун жана акыркы коюлган режимди кайра жандырууну камсыз кылат.

Бардык индуктор-катушкалардын магнит талаасынын түндүк уюлу индуктор-катушкалардын корпустарына жазылган «N» маркировкасына туура келет.

Евразия экономикалык комиссиясынын Коллегиясынын 22.12.2015-ж. №173 Чечимине ылайык, колдонуунун потенциалдык тобокелдигине көз каранды клас-сы – 2а (орто даражадагы тобокелдиги бар медициналык буюм).

Аппараттын габариттик өлчөмдөрү жана курама бөлүктөрүнүн массасы 9-таблицада көрсөтүлгөн.

9-таблица

Түзүмдүк бөлүктөрдүн аталышы	Салмак-көлөмдүк өлчөү, мм			Масса, кг, ашпайт
	узундугу	туурасы	бийиктиги	
Башкаруу блогу	142 \pm 10	75 \pm 10	35 \pm 5	0,53 \pm 0,09
Нурландыруучу	890 \pm 15	88 \pm 5	18 \pm 5	

Электрондук магниттик шайкеш келүү тууралуу маанилүү маалымат (ЭМШ)

ПК жана мобилдик (уюлдук) телефондор сыяктуу электрондук түзүлүштөрдүн саны көбөйүп жаткандыгына байланыштуу, медициналык приборлор башка түзүлүштөр менен жаралган электромагниттик тоскоолдуктарга сезгич болушу мүмкүн. Электромагниттик тоскоолдуктар медициналык прибордун иштөөсүн бузат жана потенциалдык кооптуу жагдайды жаратышы мүмкүн.

Медициналык приборлор башка түзүлүштөрдүн иштөөсүнө тоскоолдук жаратпашы керек.

Продукцияны колдонуу менен байланышкан кооптуу жагдайларды болтурбоо максатында ЭМШ боюнча талаптарды регламенттөө үчүн МАСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 стандарты ишке киргизилди. Бул стандарт электромагниттик тоскоолдуктарга туруктуулуктун, ошондой эле медициналык жабдыктарга карата колдонулуучу электромагниттик нурлануунун максималдуу деңгээлдерин аныктайт. Бул аппарат ЕЛАМЕД компаниясы тарабынан чыгарылган, тоскоолдуктарга жана чыгарылган нурланууларга туруктуулугу боюнча МАСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 стандартынын талаптарына жооп берет.

Ошондой болсо дагы бир катар сактык чараларын сактоо зарыл:

- Прибордун комплектиндегиден айырмаланган компоненттерди жана кабелдерди колдонуу эмиссиянын жогорулашына же прибордун иштөөсүндө бузууларга алып келиши мүмкүн. ЕЛАМЕД компаниясы тарабынан запастык бөлүктөрү катары жеткирилүүчү бөлүктөрүн кошпогондо.



Электромагниттик шайкеш келүүнү камсыз кылуу боюнча атайын талаптар А Тиркемесинде берилген.

- Эгерде шарттары А тиркемесинин таблицаларында көрсөтүлгөн айырмаланса, жабдыктын туура иштөөсүнө ынаныңыз.

10. КОЛДОНУЛУУЧУ СТАНДАРТТАРДЫН ТИЗМЕГИ

МАСТ 14254-2015 «Кабыктар менен камсыздалган коргоо даражалары (IP код)».
МАСТ 15150-69 Машиналар, шаймандар жана башка техникалык буюмдар.
Ар кандай климаттык аймактар үчүн аткаруулар. Климаттык экологиялык факторлордун таасири боюнча категориялар, эксплуатациялоо, сактоо жана ташуу шарттары».

МАСТ Р ИСО 10933-1-2021 «Медициналык буюмдар. Медициналык буюмдардын биологиялык таасирин баалоо. 1-бөлүк. Тобокелдиктерди башкаруу процессинде баалоо жана изилдөө».

МАСТ Р ИСО 15223-1-2023 «Медициналык буюмдар. Өндүрүүчү тарабынан берилген маалыматты жеткирүү үчүн колдонулган белгилер. 1-бөлүк. Негизги талаптар».

МАСТ Р 50444-2020 «Медициналык шаймандар, аппараттар жана жабдуулар. Жалпы техникалык талаптар».

МАСТ IEC 62304-2022 «Медициналык буюмдар. Программалык камсыздоо. Жашоо циклинин процесстери».

МАСТ Р МЭК 60601-1-2022 «Медициналык электр буюмдары. 1-бөлүк. Негизги функционалдык мүнөздөмөлөрдү эске алуу менен коопсуздуктун жалпы талаптары».

МАСТ Р МЭК-60601-1-2-2014 «Медициналык электр буюмдары. 1-2-бөлүк. Негизги функционалдык мүнөздөмөлөрдү эске алуу менен коопсуздуктун жалпы талаптары. Параллель стандарт. Электромагниттик шайкештик. Талаптар жана сыноолор».

МУ-287-113 30.12.98 ж.-ден баштап «Медициналык буюмдарды дезинфекциялоо, стерилизацияга чейинки тазалоо жана стерилдөө боюнча көрсөтмөлөр».

СанПин 2.1.3684-21 «Шаардык жана айылдык калктуу конуштардын аймактарын тейлөөгө, суу объектерине, калкты ичүүчү суу менен камсыз кылууга, атмосфералык абага, топуракка, турак жайларга, өндүрүштүк жана коомдук жайларды эксплуатациялоого санитардык-эпидемиологиялык талаптар санитардык жана эпидемияга каршы (профилактикалык) иш-чараларды уюштуруу жана өткөрүү».

11. ТЕХНИКАЛЫК ТЕЙЛӨӨ

Аппараттын техникалык тейлөөсү атайын көндүмдөрдү талап кылбайт жана аппарат колдонулуучу медицина мекемелеринин өкүлдөрү же колдонуучу тарабынан үй шарттарында жүргүзүлөт.

Техникалык тейлөө аппараттын техникалык абалынын алдын алуу көзөмөлдөөсүн камтыйт:

- башкаруу блогунун корпусунун жана кабелдеринин, индуктор-катушкаларынын бүтүндүгү, шаймандар комплектинин кармагычтарынын бүтүндүгү;
- башкаруу баскычтарынын, башкаруу блогунун жарык жана дабыш индикациясынын иштөөсүн текшерүү;
- бузулуу белгилерин аныктоо (дабыш белгиси жана №2 же №3 иштөө режимдеринин индикаторунун белгиси – 10-табл.);
- ар бир колдонуудан кийин дезинфекциялоо.

12. ТРАНСПОРТОО ЖАНА САКТОО

Аппарат жабык жайдын ичинде -50 °C тан +40 °C ка чейинки температурада жана 98% салыштырма нымдуулукта +25 °C температурада сактоого болот. Аппарат транспорттун каалаган түрлөрү менен, макроклиматтык райондордо орточо жана муздак климатта жана курчап турган абанын температурасы -50 °C тан +50 °C ка чейин жана салыштырмалуу аба нымдуулугу 100% +25 °C температурасында ташылышы мүмкүн.

Алмаштыруу же оңдоо үчүн жеткирүүдө аппарат толук таңгакталган болушу керек.

13. УЧУРДАГЫ ОҢДОО

Жалпы көрсөтмөлөр

Аппараты учурдагы оңдоону өндүрүүчү-мекеме же анын өкүлү аппараттын иштебей турган мүнөзүн жана даражасын өндүрүүчүнүн өкүлдөрү тарабынан техникалык күбөлөндүрүүдөн өткөндөн кийин жүргүзөт.

Туура эмес иштөөнүн белгилери:

- кубаттандыруу блогунун корпусун же катушкалар тобунун механикалык бузулушу;
- кабельдин механикалык бузулушу;
- ак жана жашыл өңдөгү индикаторлордун эч биринин жаркырап күйбөй калышы;
- аппарат өзү иштебей калганда, жарык жана үн сигнализациясынын пайда болушу.

Эгерде аппарат иштебей калганын байкасаңыз, өндүрүүчү-мекемеге же анын өкүлүнө кайрылыңыздар.

10-таблица

Аппараттын өзү менен иштөө процессинде аныкталган мүмкүн болгон бузулуулар:

Башкаруу блогу көрсөткөн маалымат	Бузулган учур
№2 иштөө режиминин индикаторунун өчүп күйүүсү жана үн белгиси	Нурданткычтын кабелиндеги зымдын үзүлүшү
№3 иштөө режиминин индикаторунун өчүп күйүүсү жана үн белгиси	Нурданткыч индикаторду-катушкаларды башкаруунун чыгуу тутумдарынын бузулушу

Күнүмдүк оңдоодогу бузулуулар элементтерди, тетиктерди, түзүмдүк бөлүктөрдү алмаштыруу же калыбына келтирүү менен четтетилет, ушул эксплуатациялык колдонмонун маалыматтарына анны шайкеш келтирүү үчүн аппараты жөнгө салу жүргүзүлөт.

Аппаратты оңдоо аяктагандан кийин, кепилдик мөөнөтүн белгилөө менен колдонуучуга өткөрүлүп берилет, анын башталышы аны өткөрүп берген учурдан баштап эсептелет.

Коопсуздук чаралары

Оңдоо иштерин жүргүзүүдө атайын коопсуздук чаралары талап кылынбайт

14. А ТИРКЕМЕСИ


1-таблица

Колдонмо жана өндүрүүчүнүн декларациясы – электромагниттик эмиссия		
Алмаг+ төмөндө белгиленген электромагниттик чөйрөдө колдонуу үчүн арналган. Алмаг+ сатып алуучу аны көрсөтүлгөн электромагниттик чөйрөдө колдонулушун камсыз кылыш керек		
Электромагниттик эмиссияны сыноо	Шайкеш келүү	Электромагниттик чөйрө – колдонмо
СИСНР 11 боюнча радио тоскоолдуктар	1-топ	Алмаг+ ички функцияларды аткаруу үчүн гана радио жыштык энергиясын колдонот. Радио-жыштык тоскоолдуктарынын эмиссиясынын деңгээли төмөн болуп эсептелет жана жакын жайгашкан электрондук жабдуулардын итешинин бузулушуна алып келбейт
СИСНР 11 боюнча радио тоскоолдуктар	Б классы	Алмаг+ орнотуунун каалаган жеринде, анын ичинде турак жайларды камсыз кылган бөлүштүрүүчү электр тармактарына түздөн-түз кошулган турак жайда жана имараттарда колдонууга ылайыктуу
61000-3-2 боюнча токтуу гармониялык компоненттери	А классы	
61000-3-3 МЭК боюнча чыңалуу термелүүсү жана фликер	Шайкеш келүү	

Колдонмо жана өндүрүүчүнүн декларациясы – тоскоолдуктарга туруктуулук			
Алмаг+ төмөндө белгиленген электромагниттик чөйрөдө колдонуу үчүн арналган. Алмаг+ сатып алуучу же колдонуучу аны көрсөтүлгөн электромагниттик чөйрөдө колдонулушун камсыз кылыш керек			
Тоскоолдуктарга туруктуулукту сыноо	60601 МЭК боюнча текшерүү деңгээли	Шайкеш келүү деңгээли	Электромагниттик чөйрө – колдонмо
Электрстатикалык разряддар (ЭСР) МЭК 61000-4-2 боюнча	± 6 кВ – контакттык разряд ± 8 кВ – аба разряды	Шайкеш келет	Бөлмөнүн ичиндеги пол жыгач, бетон же карапа такта. Ситетикалык материал менен жабылган пол болсо, абанын салыштырма нымдуулугу – 30%
Наносекундалык импульстук тоскоолдуктар МЭК 61000-4-4 боюнча	± 2 кВ – электр менен камсыздоо линиясы үчүн ± 1 кВ – иштетүү/өчүрүү линиясы үчүн	Шайкеш келет	Коммерциялык же оорукана жагдайында типтүү шарттарга ылайык тармактагы электр энергиясынын сапаты
Чоң энергиянын микросекундалык импульстук тоскоолдуктары МЭК 61000-4-5 боюнча	± 1 кВ «өткөрүүчү – өткөрүүчү» схемасы боюнча тоскоолдуктарды берүүдө ± 2 кВ «өткөрүүчү – жер» схемасы боюнча тоскоолдуктарды берүүдө	Шайкеш келет	Коммерциялык же оорукана жагдайында типтүү шарттарга ылайык тармактагы электр энергиясынын сапаты

<p>Чыңалуунун жоголушу, кыска мөөнөттүү үзүлүштөр жана электр азыктандыруунун кирүү тармактарында чыңалуунун өзгөрүүсү МЭК 61000-4-11 боюнча</p>	<p><5% U_n (чыңалуунун төмөндөшү >95% U_n) 0,5 мезгилдин ичинде 40% U_n (чыңалуунун төмөндөшү 60% U_n) 5 мезгилдин ичинде 70% U_n (чыңалуунун төмөндөшү 30% U_n) 25 мезгилдин ичинде <5% U_n (чыңалуунун төмөндөшү >95% U_n) 5 с ичинде</p>	<p>Шайкеш келет</p>	<p>Коммерциялык же оорукана жагдайында типтүү шарттарга ылайык тармактагы электр энергиясынын сапаты. Эгерде Алмаг+ колдонуучусуна, тармактык чыңалуунун мүмкүн болгон жоголуу шарттарында үзгүлтүксүз ишти камсыз кылуу зарыл болсо, Алмаг+ азыктандырууну үзгүлтүксүз азыктандыруу булагынан же батареядан жүргүзүү сунушталат</p>
<p>Өндүрүш жыштыгындагы магнит талаасы (50/60 Гц) МЭК 61000-4-8 боюнча</p>	<p>3 А/м</p>	<p>Шайкеш келет</p>	<p>Коммерциялык же оорукана жагдайында типтүү шарттарга ылайык өндүрүш жыштыгынын магнит талаасынын деңгээлдери</p>
<p>Эскертүү: U_n – электр тармактарынын чыңалуу деңгээли сыноо таасирине чейин</p>			

Өндүрүүчүнүн колдонмосу жана декларациясы – тоскоолдуктарга туруктуулугу			
Алмаг+ төмөндө белгиленген электромагниттик шарттарда колдонуу үчүн арналган. Алмаг+ сатып алуучу же колдонуучу көрсөтүлгөн электромагниттик шарттарда колдонуусун камсыз кылуусу зарыл			
Тоскоолдуктарга туруктуулугун сыноо	Сыноо деңгээли МЭК 60601	Ылайык келүү деңгээли	Электромагниттик жагдайы – көрсөтмөлөр
Радиожыштыктагы электрмагнит талаалары менен түшүрүлгөн кондуктивдик тоскоолдуктар МЭК 61000-4-6 боюнча	3 В (ортоквадраттык мааниде) 150 кГц ден 80 МГц чейинки тилкеде	3, В	Колдонулуучу мобилдик радиотелефондук аппараттар менен аппараттын каалаган элементинин, кабелдерин кошуп ортосундагы аралык, өткөрүүчүнүн жыштыгына карата колдонулуучу көрсөткүчтөргө ылайык эсептелинүүчү сунушталган мейкиндик таратуусунан аз болбоого тийиш. Сунушталган мейкиндик таратуусу: $d = 1,2\sqrt{P}$

<p>Радиожыштык электромагниттик талаа МЭК 61000-4-3 боюнча</p>	<p>3 В/м 80 МГц дан 2,5 ГГц чейин тилкеде</p>	<p>3, В/м</p>	<p>$d = 1,2\sqrt{P}$ (80 дан 800 МГц чейин); $d = 2,3\sqrt{P}$ (800 МГц дан 2,5 ГГц чейин). Мында d – сунушталган мейкиндик таралуусу, м b); P – өндүрүчү тарабынан коюлган, өткөрүүчүнүн максималдуу чыгуучу номиналдык кубаттуулугу. Элетромагнит жагдайына көзөмөлдөө жүргүзүүнүн жыйынтыктары боюнча стационардык радиоберүүчүлөрдөн радиотолкундарын таратууда талаанын чыңалышы а) ар бир жыштыктын тилкесинде ылайык келүүнүн деңгээлинен төмөн болууга тийиш b) белги менен маркаланган  жабдыктын жанында тоскоолдуктардын таасир тийгизүүсү болушу мүмкүн</p>
<p>а) Радиотелефондук тармактардын (уюлдук/зымсыз) базалык станциялары жана көчмө жердеги радиостанциялар, АМ жана FM радиоберүү өткөрүүчүлөрдүн кадимки радиостанциялар, телеберүү өткөрүүчүлөрү сыяктуу стационардык радиоберүүчүлөрдүн радиотолкундары тараганда талаанын чыңалуусу эсептөө жолу аркылуу жетишээрлик так аныктала албайт. Буга талаанын чыңалуусунун практикалык өлчөөсүн жүргүзүү керек. Эгерде аппаратты жайгаштырган жерде өлчөнгөн маанилер ылайык келүүнүн колдонулуучу деңгээлдеринен жогору болсо, Алмаг+ туура иштөөсүнө текшерүү жүргүзүү максатында ага көзөмөлдөө жүргүзүү зарыл. Эгерде көзөмөлдөөнүн жүрүшүндө нормалдуу иштөөсүндө четтөөлөр аныкталса, анда мүмкүн болсо, Алмаг+ кайра орнотуу же башка жерге жайгаштыруу сыяктуу кошумча чараларды көрүү зарыл.</p> <p>б) Тилкеден тышкары 150 кГц тен 80 МГц чейин талаанын чыңалуусу 3, В/м аз болууга тийиш.</p> <p>Эскертүү: 1. 80 жана 800 МГц жыштыгында талаанын чыңалуусунун чоң мааниси колдонулат. 2. Маанилер бардык учурларда эле колдоно бербейт. Электрмагнит толкундарынын тарашына түзүлүштөрдөн, объектерден жана адамдардан чагылууусу таасир тийгизет.</p>			

Портативдик жана көчмө радиожыштыктагы байланыш каражаттары жана Алмаг+ ортосундагы мейкиндик таралуусунун сунушталган маанилери			
Алмаг+ чыгуучу тоскоолдуктардын деңгээлдерине контролду жүзөгө ашырган электромагниттик жагдайда колдонуу үчүн арналган. Алмаг+ сатып алуучу же колдонуучу портативдик жана көчмө радиожыштыктагы байланыш каражаттары жана Алмаг+ ортосундагы минималдуу мейкиндик таралуусунун камсыз кылуу менен электромагнит тоскоолдуктарынын таасиринен, байланыш каражаттарынын максималдуу чыгуу кубаттуулугун эсепке алуу менен качышы мүмкүн.			
Өткөрүүчүнүн номиналдуу максималдык кубаттуулугу, P, Вт	Мейкиндик таралуусу d, м, өткөрүүчүнүн жыштыгынан көз каранды		
	$d = 1,2\sqrt{P}$ 150 кГц дан 80 МГц тилкесинде	$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 дан 800 МГц тилкесинде	$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 МГц дан 2,5 ГГц чейин тилкесинде
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Эскертүү:			
1. 80 жана 800 МГц жыштыктарында талаанын чыңалуусунун чоң мааниси колдонулат.			
2. Көрсөтүлгөн маанилер бардык учурларда колдоно бербейт. Электр магнит толкундарынын таралышына түзүлүштөрдөн, объекттерден жана адамдардан чагылууусу же тартып алуучу таасир тийгизет.			
3. d мейкиндик таралуусунун сунушталган маанилерин аныктоодо, таблицада көрсөтүлбөгөн максималдуу номиналдык чыгуу кубаттуулугу менен көрсөтүлгөн маанилерде, өткөрүүчүнү өндүрүүчүнүн документтеринде көрсөтүлгөн максималдуу номиналдык чыгуу кубаттуулугун P ватт менен беришет.			

15. УТИЛДЕШТИРҮҮ



Аппарат жогорку сапаттагы пластмассаларды, электротехникалык жана электрондук компоненттерди колдонуу менен даярдалуучу буюмдарга кирет.

Пластмассадан жасалган тетиктер кайра иштетилет жана конструкциялык материал түрүндө кайрадан колдонулат. Электротехникалык жана электрондук компоненттер жергиликтүү мыйзамдарга ылайык ушул максатта адистештирилген борборлордо өзүнчө утилдештирилиши керек. Бул компоненттерди тиричилик таштандылары менен утилдештирүүгө тыюу салынат

Медицина мекемелеринде колдонулуучу буюмдар, эксплуатация мөөнөтү аяктагандан кийин «Б» класстагы иштандылар үчүн СанПин 2.1.3684-21 каралган эрежелер боюнча утилдештирүүгө жатат.

Кепилдик мөөнөттүн ичинде оңдоого кепилдик талонунун дүмүрчөгү
Магнитотерапевдик аппарат
«АЛМАГ+» ГИКС.941519.118ТУ

Алынды « _____ » _____ 20 _____
Цех устаты (ателье) _____

(фамилиясы, колу)

Өндүрүүчү- заводдун дареги:
Россия, 391351, Рязан обл., Касимов р-ну, р.п. Елатаьма, Янин көч., 25,
АК «ЕПЗ», Телефон: 8 (495) 669-10-44

КЕПИЛДИК ТАЛОНУ

кепилдик мөөнөтүнүн ичинде оңдоого (алмаштырууга)
Магнитотерапевдик аппарат «АЛМАГ+»
ГИКС.941519.118ТУ боюнча

Өндүрүү датасы _____ № _____

Сатып алындын _____
(сатуучу уюм тарабынан толтурулат)

Ишке киргизилди _____
(датасы, колу)

Оңдоочу ишкана тарабынан кепилдик
тейлөөгө алынды _____

Датасы _____ Шаар _____

Оңдоодон кийин берилди _____
(датасы, колу)

М.О.

Оңдоочу ишкананын жетекчиси _____
(колу)

Мекеменин жетекчиси-ээси _____
(колу)

*Өндүрүүчү-ишкананын дарегине жөнөтүлөт жана кепилдик мөөнөтүнүн
ичинде жасалган оңдоо үчүн эсептешүү үчүн берилет.*

16. ӨНДҮРҮҮЧҮНҮН КЕПИЛДИКТЕРИ

1. Өндүрүүчү, колдонуучу тарабынан сактоонун, транспорттоонун жана эксплуатациялоонун шарттарын жана эрежелерин сактоодо, аппараттын сапатын эксплуатациялоо боюнча колдонмонун талаптарына ылайык келүүсүнө кепилдик берет.

Эксплуатациялоонун кепилдик мөөнөтү – саткан күндөн 12 ай.

Сактоонун кепилдик мөөнөтү – таңгакталган датадан 60 ай.

Кепилдик мөөнөтүнүн ичинде өндүрүүчү-ишкана кепилдик талонун көрсөткөн учурда аппаратты жана анын курама бөлүктөрүн акысыз оңдойт же алмаштырып берет.

2. Кепилдик шарттары.

Кепилдик төмөнкү учурларга жайылтылбайт:

- эгерде аппаратта бөтөн кийлигишүүнүн издери бар болсо же ыйгарым укуктуу эмес сервис борборунда оңдоого аракет жасалса;
- аппараттын схемасында же түзүлүшүндө мыйзамсыз өзгөртүүлөр табылса;
- эгерде аппаратта механикалык бузуулар пайда болсо;
- эгерде аппарат ичине бөтөн буюмдардын, заттардын, суюктуктардын кириши менен пайда болгон бузуулар болсо;
- эгерде аппарат кубаттандыруучу тармактын.

Мамлекеттик стандарттардын талаптарына ылайык келбөөдөн келип чыккан бузууларга ээ болсо.

3. Электр схемаларын, оңдоо документацияларын өндүрүүчү ыйгарым укуктуу сервистик борборлордун суроо талабы боюнча жөнөтөт.

Кепилдик мөөнөттүн ичинде оңдоого кепилдик талонунун дүмүрчөгү
Магнитотерапевдик аппарат
«АЛМАГ+» ГИКС.941519.118ТУ

Алынды « _____ » 20 _____
Цех устаты (ателье) _____
(фамилиясы, колу)

Өндүрүүчү- заводдун дареги:
Россия, 391351, Рязан обл., Касимов р-ну, р.п. Елатаьма, Янин көч., 25,
АК «ЕПЗ», Телефон: 8 (495) 669-10-44

КЕПИЛДИК ТАЛОНУ

кепилдик мөөнөтүнүн ичинде оңдоого (алмаштырууга)
Магнитотерапевдик аппарат «АЛМАГ+»
ГИКС.941519.118ТУ боюнча

Өндүрүү датасы _____ № _____

Сатып алындын _____
(сатуучу уюм тарабынан толтурулат)

Ишке киргизилди _____
(датасы, колу)

Оңдоочу ишкана тарабынан кепилдик
тейлөөгө алынды _____

Датасы _____ Шаар _____

Оңдоодон кийин берилди _____
(датасы, колу)

М.О.

Оңдоочу ишкананын жетекчиси _____
(колу)

Мекеменин жетекчиси-ээси _____
(колу)

*Өндүрүүчү-ишкананын дарегине жөнөтүлөт жана кепилдик мөөнөтүнүн
ичинде жасалган оңдоо үчүн эсептешүү үчүн берилет.*

17. КАБЫЛ АЛУУ ТУУРАЛУУ КҮБӨЛҮК

Магнитотерапевдик аппарат «АЛМАГ+», завод номери
_____ эксплуатациялоо үчүн жарактуу деп саналат.

Программалык камсыздоо версиясынын номери жана чыгаруу датасы
ГИКС.21-0101 26.05.2022 ж. баштап.

Чыгарылган датасы

М.О.

_____ (кабыл алууга жоопту жактын колу, аты-жөнү)

Магнитотерапевдик аппарат «АЛМАГ+ конструктордук документациясынын
талаптарына ылайык таңгакталган.

Таңгактоо датасы

М.О.

Таңгакка салды _____
(фамилиясы, колу)

Каттоо күбөлүгү №МИ-RUBYKGKZ-000003 04.07.2022