**Сабақтың жоспары №3 (тәжірибе)**

# Пәні: Физиотерапия және массаж

**Мамандығы:** Емдеу ісі

**Тобы:** 49 ФКк

# Сабақтың тақырыбы: Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен емдеу./

# Дарсонвализация, индуктотермия, УВЧ-терапия,магнитотерапия

**Сабақтың түрi:** Жаңа тақырыпты игеру

**Сабақтың өтілу түрі (формасы):** өзіндік жұмыс ұйымдастыру, әр түрімен өтетін сабақ

**Оқыту әдісі:** жаңа технология элементтерін пайдалану, ізденіс, баяндау, сұрақ- жауап, түсіндіру

**Мақсаттары:**

**1.Бiлiмдiлiк:** Білім алушылардың теориялық сабақта өткен тақырыптар бойынша білімдерін тексеру, пысықтау, бағалау.

**2.Дағды машығын ұйымдастыру:** Физиотерапиялық емдеуге арналған аппаратурамен жұмыс істеуді үйрету.

**3.Тәрбиелiк:** Мамандыққа бейімдеп тәрбиелеу.

**Мамандығына қойылатын талаптар:**

**Не бiлуi керек** Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен емдеу –оңалту және алдын алу мақсатында физикалық факторларын қолдану көрсетілімдері мен қарсы көрсетілімдерін.

**Білім алушы істей білуі тиіс** Емдік әсерін ,параметрлерін, қолдану әдістемелері мен мөлшерін.

**Пәнаралық байланыс:** Антомия, физиология, ішкі аурулар.

**Үлестiрiлiп берiлетiн материалдар:** дәріс, әдістемелік талдау.

**Әдебиеттер:** Г.Н. Пономаренко «Жалпы физиотерапия» 91-96 бб.,

Л.М.Клячкин «Физиотерапия» 67 - 95 стр

**Сабақтың барысы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Сабақтың кезеңдері** | **Уақыты** |
| 1 | Ұйымдастыру кезеңі / Организация занятия.  Амандасу. Білім алушыларды түгендеп, сабаққа бейімдеу. / Приветствие учащихся, проверка готовности аудитории, заполнение журнала | 2 мин |
| 2 | Мақсат қою кезеңі  Оқытушының кіріспе сөзі, жаңа сабақтың мақсаты мен жоспарын айту. Білім алушылардың оқу-таным қызметін жүйелеу. Өткен тақырыппен жаңа тақырыпты байланыстыра отырып түсінік беру. Сабақтың тақырыбы: Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен емдеу./ Дарсонвализация, индуктотермия, УВЧ-терапия,магнитотерапия. **1.Бiлiмдiлiк:** Білім алушылардың теориялық сабақта өткен тақырыптар бойынша білімдерін тексеру, пысықтау, бағалау.  **2.Дағды машығын ұйымдастыру:** Физиотерапиялық емдеуге арналған аппаратурамен жұмыс істеуді үйрету.  **3.Тәрбиелiк:** Мамандыққа бейімдеп тәрбиелеу. | 3 мин |
| 3 | Білім тереңдігінің негізін тексеру, жаңа материалды түсіндіру кезеңі.  Тәжірибелік жұмыстардың орындалу техникасын, манипуляцияларды, зертханалық жұмыстарды түсіндіру және  демонстрациялау.  Өзіндік жұмысты орындауға арналған әдістемелік түсініктемелер беру. Физиотерапия бөлімшесі Физиотерапия бөлімшесі әр түрлі физикалық сипаттары бойынша кең таралған бөлімше, бұнда іс-әрекет механизмі мен аппараттық емдеу спектрін емдеуді қолдану барлық замануи талаптарға сәйкес келіп, адамға ауырсынусыз және дәрі-дәрмексіз көмек көрсету негізгі міндетін шешу болып табылады.  **Бөлімшеде кеңінен таралған:**   * Магнитотерапия артроздар мен артриттер, остеохондроздар мен радикулиттерді емдеуде тиімді, өйткені шеміршектерге қуат көзін ұсыну арқылы жақсы жаңартып, ісіктер мен ауырсынударды жояды. Магнитотерапияның тиімділігі лазеротерапияны бірлесе қолданғанда екі есе күшейтіледі. Инфрақызыл лазерлер жарақаттар мен ойық жараларды жақсы емдеп, капиллярлардың жағдайын жақсартып, ауырсыну синдромын шешеді, жеңілдетеді, осыған орай, аталған әдісті гинекологияда, асқазан ішек-қарын жолының ауруларын емдеуде, сонымен қатар лор органдарын, тері ауруларын емдегенде қолданылады. * Дәрі-дәрмек қамтамасыз етуден басқа ультрадыбыс вибромассаж жасайды, бұл кеңінен инфильтраттарды, тығыздау мен жабысқан тері үдерістерін таралуы үшін қолданылады. Дарсонвализация тері ауруларын емдегенде, тері бөртпесі мен шаш түсуді емдегенде белсенді қолданылады. Оның көмегі арқылы гипертония және ұйқы бұзылуы, гинекологиялық және неврологиялық аурулармен күреседі. * Электротерапия кеңінен қолданылады: гальванизация, электрофорез, амплипульс-терапия. Бұл дәрі-дәрмекті микродозаларда ауырсыну орнына тура жеткізуге және ауыратын органда шамалап жинақталу мүмкіндігін береді, аталған әдіс арқылы үйрену әсерін бермейді. * УФСБ (ультрафиолеттік сәулет беру) жұқпалы ауруларда, жұқпалы жарақаттарда, отадан кейінгі жарақаттарда, лор ауруларда тиімді қолданылады (ангиналарда, тонзиллиттерде, отиттерде, мезотемпаниттерде), беттері суланатын дерматиттерде, қолаяқтың трофиялық жарақаттарында, фурункулларда, курбункулларда, тірек-қозғалыс аппаратының жарақаттарында қолданылады. * Электро ұйқы орталық жүйке жүйесі мен перифериялық жүйке жүйесінің ауруларында белсенді қолданылады (невроздар, астеникалық және долдану жағдайларында). Физиотерапия бөлімшесінің арсеналында басқа да емдеу шаралары бар: интерферренция тоқтарымен терапия, ультрадыбыстық ингаляциялар, шамдық терапия, механотерапия, емдеудің дербес түрі ретінде ұсынылатын әр түрлі массаждар, сондай-ақ емдеу дене шынықтырумен қатар, физиотерапиялық процедуралар.   **Физиотерапиялық бөлімше келесі аппаратуралармен жабдықталған:**   * УВЧ-70-01 А аппараты * Электрофорезге арналған Поток-1 аппараты * Жергілікті дарсонвализациялауға арналған - Искра аппараты * Магниттік лазерлік терапияға арналған Милта-Ф-8-01 аппараты * « Мустанг-2000» аппараты * Элекро ұйқыға арналған « ЭС-10-5» аппараты * Фототерапияға арналған «ОРК-21» аппараты * СМТ- терапияға арналған «Амплипульс-4» аппараты * Ультрадыбыстық терапияға арналған PHYSIOSON Basic аппараты | 50 мин |
| 4 | Жаңа материал бойынша түсінгендерін зерттеу кезеңі  Оқушылардың өзiндiк жұмыс түрін ұйымдастыру, әр түрлі деңгейдегі тапсырмалар мен жұмыс жүргізу.  **а/ тапсырма №1**  Төмендегі аппаратураны интернет ресурстары арқылы жұмыс істеу нұсқаулығын зерттеп, талдау.   * УВЧ-70-01 А аппараты * Электрофорезге арналған Поток-1 аппараты * Жергілікті дарсонвализациялауға арналған - Искра аппараты * Магниттік лазерлік терапияға арналған Милта-Ф-8-01 аппараты * « Мустанг-2000» аппараты * Элекро ұйқыға арналған « ЭС-10-5» аппараты * Фототерапияға арналған «ОРК-21» аппараты * СМТ- терапияға арналған «Амплипульс-4» аппараты   Ультрадыбыстық терапияға арналған PHYSIOSON Basic аппараты  **б/ тапсырма №2**  ВЕНН кестесін толтыру  Дарсонвализация және магнитотерапия айырмашылық ерекшелігі қандай?  **в/ тапсырма №3**  тақырып бойынша сөз жұмбақ құрастыру  **г/ тапсырма №4**  Тест тапсырмаларын орындау  Г.Н. Пономаренко «Жалпы физиотерапия» 96-99 бб., | 90 мин |
| 5 | Сабақты бекіту, қорытындылау  ФИШ- боун әдісін қолдану арқылы қорытындылау | 25 мин |
| 6 | Үй тапсырма беру, білім алушылар білімін бағалау кезеңі.  Инфрақызыл сәулелер, олардың физиологиялық әсері. Ультракүлгін және лазерлік сәуле, олардың физиологиялық әсері. / Инфракрасные лучи, их физиологическое действие. Ультрафиолетовое и лазерное излучение, их физиологическое действие.  Г.Н. Пономаренко«Жалпы физиотерапия» 126-149 бб.  Л.М.Клячкин «Физиотерапия»126 - 158 стр | 10 мин |

**№3 Дәріс**

**Тақырыбы: Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен емдеу.**

**Дарсонвализация**- жоғары жиілікті және жоғары кернеулі электр тогымен емдеу. Дарсонвализация ауыруды басатын, спазмолитикалық, қышуға қарсы, тыныштандыратын, ынталандырушы әсерге ие, бактериостатикалық және бактерицидтік әсер бере алады.

**Магнитотерапия** - өзгермелі немесе импульсті магнит өрісі бар дененің белгілі бір аймақтарына емдік әсер, оның әсерінен метаболикалық процестердің, қан айналымының және тіндік трофиканың жоғарылауы байқалады. Магниттік терапия: тірек-қимыл жүйесінің аурулары; перифериялық нервтердің, невроздардың және вегето-тамыр дистониясының қабынуы мен жарақаттарын емдеу, аяқ-қолдардың қозғалысын қалпына келтіру; ішкі ағзалардың, аяқ-қол мен ми тамырларының аурулары және т. б.

**Индуктотермия** - ағзаға жоғары жиілікті магнит өрісімен әсер ету, қабынуға қарсы, антиспазмодикалық, вазодилататор, трофикалық және миорелаксациялық әсерге ие, фагоцитарлық функцияны күшейтеді. Жүргізу көрсеткіштері: перифериялық жүйке жүйесінің жарақаттары мен қабыну аурулары, спастикалық жағдайлар; жарақаттан кейінгі жағдайлар және тірек-қимыл аппаратының аурулары; әртүрлі органдар мен тіндердегі жедел және созылмалы қабыну процестері.

**УЖЖ-терапия -** бұл ультражоғары жиілікті электромагнитті өрістерді емдік сипатта пайдаланатын физиотерапиялық процедура. Ультражоғары жиілікті терапияның негізгі мақсаты - арнайы құрылғы арқылы адамның тіні мен ағзасына жылу жіберу болып табылады.

⛔УЛЬТРАЖОҒАРЫ ЖИІЛІКТІ ТЕРАПИЯ МЫНАДАЙ ЖАҒДАЙЛАРДА ҚОЛДАНЫЛАДЫ:

✅тыныс алу жүйелері мен ЛОР-мүшелері

✅қан-тамыр жүйелері

✅ас-қорыту жүйесі

✅жүйке жүйесі

✅тірек-қимыл жүйелері

✅зәр шығару мүшелері

✅тері және көз сырқаттанған жағдайда емшара жүргізіледі.

Сондай-ақ, УЖЖ-терапия стоматологиялық ауруларда және отадан кейінгі кезеңде тағайындалады.

Негізінен, бұл физиотерапиялық әдіс жаралар мен сынуды жазуға, ісіну мен ауруларды, қабыну кезеңін төмендетуге, сонымен бірге шеткі және орталық қан айналымын ынталандыруға әсер етеді.

⛔ҚАРСЫ КӨРСЕТІЛІМІ:

✅қатерсіз өспелерде

✅қалқанша без қызметінің күшеюінде

✅ағзада артық металл заттар болған жағдайда (мәселен, жасанды металл тістер) емшараны қабылдауға кеңес берілмейді.

📌Аталған процедура тек дәрігердің нұсқауы бойынша жүргізіледі.

Дарсонвализация - электротерапия (0,015-ден 0,2 А) жылы импульстік жоғары кернеулер (20-дан 40 кВт) дейін экспозиция мен жиілігі (110 140 кГц) және төмен күші технология болып табылады. Ол 19 ғасырдың соңында әзірленді. 1892 жылы, француз ғалым-физиолог Жак-Жак-Арсен d'Arsonval. Ол асқын ток және биологиялық объектілерді оның емдік әсері зерттелген. Нәтижесінде, ғалымдар жоғары жиілікті айнымалы ток терапиялық әсер қамтамасыз ауырсынуы, тітіркенуі, тіндердің контрастын, туындатпай, субъектінің орган арқылы өтуі мүмкін деп тапты. а тұтату генераторы - олардың зерттеу үшін, зерттеушілер арнайы құрылғы жобаланған. Кейінірек, 20 ғасырдың басында, ресейлік биофизик П. П. Лазарев әсерлерінің заңдылықтарын алынған электр тогының жүйке тінінің шағын күш. 1918 жылы, ол жоғары жиілікті ток жүйке және бұлшық ет жүйелерінің ынталандырушы әсер етпейді, бұл табылған, және жүйке жасушаларының қоздырғыш төмендеуі туғызады. қан айналымын арттыру, веналардың тонусты арттыру, қылтамырлар мен артериолалардың кеңеюі - Бұл жағдайда, ғалым вазомоторная реакциялардың пайда деді. P. П. Лазарев шағын ток күші trophism ұлпаны жақсартады және зат алмасуды ынталандырады дәлелдеді. 20 ғасырдың өнертапқыш Д. А. Sinitsky 60-жылдарында эксперименттік жоғары вольтты айнымалы ток пайдалану жарамдылығын растады. Дарсонвализация әдісі бастап әр түрлі аурулар мен косметологиялық, гинекология, дерматовенерология, хирургия, неврология және терапия оңалту және емдеу алдын алу үшін кеңінен қолданылады.

* жалпы Дарсонвализация (қысқа-толқынды терапия);
* Жергілікті Дарсонвализация.

Бірінші рәсімі түрлі ұялы D'Arsonval деп аталатын арнайы құрылғы науқасты орналастыру көздейді. Ол контурдың катушкалар принципі бойынша жұмыс істейді. Электр конденсатор нөлдік қарсылық сигнал жүргізеді индуктивті жалғануы. жоғары жиілікті әлсіз деді аясында Осылайша, аппарат құрылады электромагниттік серпін өрісі. дене тінінің оның әсерінен зарядталған бөлшектердің жіктелу орын және әлсіз құйынды токтар пайда болады. Нәтижесінде, жасуша деңгейінде күрделі биохимиялық процестер тіндердің және метаболизм жеделдету жылыту жүреді. Жалпы Дарсонвализация - орталық жүйке жүйесіне седативті әсері бар әдістемесі, қан қысымын қалыпқа келтіреді, тамырларын нығайтады, қан рассеется мен ұлпалардың алмасуын жақсартады. Ол гипертония, ұйқысыздық, депрессия, невроздар және мигрени емдеу үшін көрсетілген. әдісін пайдалану Қарсы болып табылады: жүктілік, жасы 6 жасқа дейінгі балалар, қатерлі ісік, гипертензия, истерический мемлекет, болуы жүрек-қан тамырлары істен, идиосинкразия импульстік токтың.

## ЖЕРГІЛІКТІ ДАРСОНВАЛИЗАЦИЯ: ӘДІСІН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жергілікті Дарсонвализация - т.б. артқы бетінің, басы, мұрын, асқазан, ретінде импульстік жоғары жиілікті ток адам денесінің тері кез келген нақты бөлігіне бағытталған онда әдіс, Бұл жергілікті әсері арнайы электродтарды пайдалану арқасында мүмкін болды -. Шыны бөтелкелер, түрлі фигуралар, вакуум немесе сұйытылған ауаны толтырылған. Дарсонвализация спот айнымалы ток жиілігі жоғары кейбір бөліктерін әсер етеді. Осылайша шыны түтік және терінің тітіркенуі және тіндердің рецепторларға тудыруы электр разрядтарын пайда тері арасындағы.

**Магнитотерапия** - бұл төменжиілікті  ауыспалы немесе тұрақты магнит өрісі қолданылатын физиотерапия әдісі. Бұл әдіс тіпті басқа емдеу әдістері тиімсіз болған уақытта да ұзақ әсерлі емдеу ретінде өз табыстылығын дәлелдеді. Магниттік алаң қан микроциркуляциясын, тінді қалпына келу (регенерация) процесін жақсартады. Остеохондрозды магнитотерапиямен емдеу қабыну процестерінің тоқтатылуына себеп болады, омыртқаның зақымданған аумағы интенсивті түрде оттегімен және қоректік заттармен қамтамасыз етілуі арқасында оңалу процесі тез жүреді. Әсіресе күрделі сүйек сынықтары кезінде, магнитік алаңның әсері тиімді. Магнитотерапия спорттық жарақаттар (байламның үзілуі, кесіп алу) буын ауруларын емдеу барысында тиімді әсер береді. Шығу жағдайына қарамастан, кез келген ауырсыну, магниттік алаңның әсерімен басылады. Бұдан басқа, магнитті қолданғаннан кейін тері жарақатындағы тыртық көлемі азаяды. Ревматизм-қабыну процесін тоқтататады, буын аурулары, ревматизм науқастары магнитотерапияны пайдаланғаннан кейін кортизон деңгейі көтерілгені байқалады. Бір реттік процедурадан кейін реакциялар тәулік бойы немесе одан да көп уақытқа сақталуы мүмкін. Магнит өрісі вегетативтік жүйке жүйесінің қызметіне әсер етеді, рецепторлық аппараттың сезімталдығын төмендетеді, ауыруды сездірмейтін әсер береді, әр түрлі мүшелердің және ағза жүйелерінің қызметтерін жүйкемен реттеуді жақсартады, антиспастикалық, тамырларды кеңейтетін және гипотензивті әсерлер тудырады. Магнитотерапияны қолдану кезінде әр түрлі мүшелерде және жүйелерде қан айналымы  мен метаболикалық үдерістер жақсартылады, ісіктер кетеді, ағзаның дәнекер тіндерін регенерациялауға ынталандырылады және белгілі-бір мөлшерде ісіп қызаруға қарсы әсер етіледі.

Магнитотерапия келесі жағдайларда ем болады:

1.  Орталық және шеткі жүйке жүйесінің аурулары мен жарақаттары: омыртқа, жұлын жарақаттарында, жұлынми қанайналымының бұзылуында, ми қанайналымының өткінші бұзылуларында, ишемиялық ми инсульттарында, остеохондрозда, невритте, шығу тегі әртүрлі полинейропатияларда, невралгияда, невроздарда, жүйке бұзылуында, ганглиониттерде, сырқырап ауыруда, фантомдық ауырсынулар, салдану, шала салдану, вегативтік-тамырлық дистонияда.

2.  Перифериялық тамыр аурулары: I-II-III сатыдағы тарылған атеросклерозда; I-II-III сатыдағы тарылған эндартеритте; тромбангит; қолқа-сан шунттауынан кейінгі жағдайларда.

3.  Тірек-қимыл аппаратының аурулары мен зақындануы: өзгеріске ұшыраған остеоартроз (I-II-III сатыдағы асқыну және ауру бетінің қайтуы), инфекциялық – уытты артриттер, әртүрлі этиологиядағы полиартриттер, бурситтер, эпикондилиттер, периартриттер, сынықтардың ұзақ бітуі, соның ішінде металлосинтезде, гипс таңғышының немесе Илизаров аппаратының болуы, қалта - байлам аппаратының соғылулары, созылулары,  шығуында.

4.  Операция жасағаннан кейін (операциядан кейін тыртық орнының дұрыс қалыптасуы және ертерек жазылу үшін).

## Физиотерапия бөлімшесі

Физиотерапия бөлімшесі әр түрлі физикалық сипаттары бойынша кең таралған бөлімше, бұнда іс-әрекет механизмі мен аппараттық емдеу спектрін емдеуді қолдану барлық замануи талаптарға сәйкес келіп, адамға ауырсынусыз және дәрі-дәрмексіз көмек көрсету негізгі міндетін шешу болып табылады.

**Бөлімшеде кеңінен таралған:**

* Магнитотерапия артроздар мен артриттер, остеохондроздар мен радикулиттерді емдеуде тиімді, өйткені шеміршектерге қуат көзін ұсыну арқылы жақсы жаңартып, ісіктер мен ауырсынударды жояды. Магнитотерапияның тиімділігі лазеротерапияны бірлесе қолданғанда екі есе күшейтіледі. Инфрақызыл лазерлер жарақаттар мен ойық жараларды жақсы емдеп, капиллярлардың жағдайын жақсартып, ауырсыну синдромын шешеді, жеңілдетеді, осыған орай, аталған әдісті гинекологияда, асқазан ішек-қарын жолының ауруларын емдеуде, сонымен қатар лор органдарын, тері ауруларын емдегенде қолданылады.
* Дәрі-дәрмек қамтамасыз етуден басқа ультрадыбыс вибромассаж жасайды, бұл кеңінен инфильтраттарды, тығыздау мен жабысқан тері үдерістерін таралуы үшін қолданылады. Дарсонвализация тері ауруларын емдегенде, тері бөртпесі мен шаш түсуді емдегенде белсенді қолданылады. Оның көмегі арқылы гипертония және ұйқы бұзылуы, гинекологиялық және неврологиялық аурулармен күреседі.
* Электротерапия кеңінен қолданылады: гальванизация, электрофорез, амплипульс-терапия. Бұл дәрі-дәрмекті микродозаларда ауырсыну орнына тура жеткізуге және ауыратын органда шамалап жинақталу мүмкіндігін береді, аталған әдіс арқылы үйрену әсерін бермейді.
* УФСБ (ультрафиолеттік сәулет беру) жұқпалы ауруларда, жұқпалы жарақаттарда, отадан кейінгі жарақаттарда, лор ауруларда тиімді қолданылады (ангиналарда, тонзиллиттерде, отиттерде, мезотемпаниттерде), беттері суланатын дерматиттерде, қолаяқтың трофиялық жарақаттарында, фурункулларда, курбункулларда, тірек-қозғалыс аппаратының жарақаттарында қолданылады.
* Электро ұйқы орталық жүйке жүйесі мен перифериялық жүйке жүйесінің ауруларында белсенді қолданылады (невроздар, астеникалық және долдану жағдайларында). Физиотерапия бөлімшесінің арсеналында басқа да емдеу шаралары бар: интерферренция тоқтарымен терапия, ультрадыбыстық ингаляциялар, шамдық терапия, механотерапия, емдеудің дербес түрі ретінде ұсынылатын әр түрлі массаждар, сондай-ақ емдеу дене шынықтырумен қатар, физиотерапиялық процедуралар.

**Физиотерапиялық бөлімше келесі аппаратуралармен жабдықталған:**

* УВЧ-70-01 А аппараты
* Электрофорезге арналған Поток-1 аппараты
* Жергілікті дарсонвализациялауға арналған - Искра аппараты
* Магниттік лазерлік терапияға арналған Милта-Ф-8-01 аппараты
* « Мустанг-2000» аппараты
* Элекро ұйқыға арналған « ЭС-10-5» аппараты
* Фототерапияға арналған «ОРК-21» аппараты
* СМТ- терапияға арналған «Амплипульс-4» аппараты
* Ультрадыбыстық терапияға арналған PHYSIOSON Basic аппараты

**Лекция № 3**

**Тема : Дарсонвализация, индуктотермия, УВЧ-терапия,магнитотерапия.**

**Дарсонвализа́ция** — методика [физиотерапевтического](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F) воздействия на поверхностные ткани и слизистые оболочки организма человека импульсными токами высокой частоты, относится к разделу «[электротерапии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F)». Назван по фамилии автора, французского физиолога и физика [Жака Арсена Д’Арсонваля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%E2%80%99%D0%90%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C,_%D0%90%D1%80%D1%81%D0%B5%D0%BD).

Применялся начиная с конца XIX века[[2]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F#cite_note-2)[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F#cite_note-3). Официально использовался для физиотерапии на территории [СССР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%8E%D0%B7_%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%A0%D0%B5%D1%81%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA) в широких масштабах. Аппарат д’Арсонваля имелся в наличии в каждом кабинете физиотерапии. Существуют 2 вида применения дарсонвализации: местная и общая (индуктотерапия). Местная дарсонвализация или диатермия — воздействие на отдельные участки тела больного слабым импульсным переменным током высокой частоты и высокого напряжения. При местной дарсонвализации ток проводят через стеклянный вакуумный электрод, перемещаемый по поверхности тела, по слизистой оболочке полости рта, волосистой поверхности головы, или через специальный электрод, вводимый в прямую кишку. Под влиянием дарсонвализации расширяются кровеносные сосуды, активизируется кровообращение, улучшается питание тканей.

На 2009 год систематических обзоров клинической эффективности дарсонвализации не существует[[4]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F#cite_note-multiple-4). В США производители аппаратов для дарсонвализации неоднократно наказывались судом за недостоверную рекламу и приговаривались к штрафам и уничтожению аппаратуры.[[5]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F#cite_note-fdaseizure-5) Американские аппараты для электролимфатической терапии Electro-Lymphatic Therapy (ELT), работающие по принципу дарсонвализации, успешно производятся, продаются и официально используются в медучереждених США. Автором технологии Electro-Lymphatic Therapy считается американский мистик, медиум и «целитель» [Эдгар Кейси](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%B8,_%D0%AD%D0%B4%D0%B3%D0%B0%D1%80), «изобретший» метод дарсонвализации в 40-х годах прошлого века и назвавший его «фиолетовый луч» (Violet Ray). Ограничения на использование американскими производителями технологии дарсонвализации связаны с патентной войной, развязанной другим ее американским «изобретателем» [Роялом Реймондом Райфом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B9%D1%84,_%D0%A0%D0%BE%D1%8F%D0%BB_%D0%A0%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B4).

## Показания и противопоказания

В ряде стран дарсонвализация может применяться при нарушениях в поверхностных тканях и слизистых оболочках, а также волосяном покрове. А также — для проведения косметических процедур.

Противопоказаниями к использованию являются злокачественные опухоли, доброкачественные опухоли в месте проведения процедуры, [эпилепсия](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%8F), кардиоаритмия, беременность, [тромбофлебит](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D1%84%D0%BB%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D1%82), [туберкулёз лёгких](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%91%D0%B7_%D0%BB%D1%91%D0%B3%D0%BA%D0%B8%D1%85) и некоторые другие. Также противопоказанием является использование кардиостимулятора.

Индуктотермия - это метод электролечения, действующим фактором которого является высокочастотное переменное магнитное поле.  
Действие энергии этого поля вызывает появление наведенных (индуктивных) вихревых токов, механическая энергия которых переходит в тепло. Расширяются сосуды, ускоряется кровоток, снижается артериальное давление, улучшается коронарное кровообращение.  
С теплообразованием и усилением кровотока связано противовоспалительное и рассасывающее действие индуктотермии. Происходит также понижение тонуса мышц, что имеет значение при спазме гладкой мускулатуры. Понижение возбудимости нервных рецепторов обуславливает обезболивающее и седативное действие.  
Применение этой процедуры на область надпочечников стимулирует их глюкокортикоидную функцию. При этом методе лечения наблюдается повышение содержания кальция в тканях, бактериостатическое действие.

### Показания к применению

Показаниями к назначению индуктотермии являются подострые и хронические воспалительные заболевания внутренних органов, органов малого таза, ЛОР-органов, заболевания и травмы опорно-двигательного аппарата, периферической и центральной нервной системы.

### Противопоказания

К числу частных противопоказаний относятся нарушения болевой и температурной чувствительности кожи, наличие металлических предметов в тканях в зоне воздействия и острые гнойные процессы.

**УВЧ-терапия** — методика [физиотерапии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F), не имеющая достаточных научных доказательств эффективности[[⇨]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%92%D0%A7-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F" \l "%D0%AD%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C), в основе которой лежит воздействие на организм пациента высокочастотного электромагнитного поля с частотой электромагнитных колебаний 40,68 МГц либо 27,12 МГц. В ходе взаимодействия c испускаемого физиотерапевтическим аппаратом электромагнитного поля и организма больного образуется два вида электрического тока. В структурах, обладающих относительно высокой электропроводностью ([кровь](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%8C), [лимфа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BC%D1%84%D0%B0), [моча](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%87%D0%B0) и ткани, имеющие хорошее кровоснабжение) заряженные частицы совершают колебания с частотой колебания этого поля. При этом в названных структурах возникает [ток проводимости](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_(%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0)). Колебание частиц происходит в вязкой среде, поэтому возникает поглощение энергии, связанное с преодолением сопротивления этой среды. Это поглощение энергии носит название омических потерь. Поглощённая тканями организма энергия выделяется в виде тепла.

В тканях, по своим электрическим свойствам близко стоящим к [диэлектрикам](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA) (нервная, соединительная, жировая, костная), образуются полярные молекулы (диполи), которые изменяют свою ориентацию с частотой колебания высокочастотного поля. За счёт вращения дипольных частиц в [диэлектриках](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA) возникает [ток смещения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BA_%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_(%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), а потери, связанные с преодолением вязкой среды вращающимися частицами, называют диэлектрическими потерями.

При воздействии УВЧ преобладают токи смещения, поле глубоко и почти без потерь проникает в ткани, плохо проводящие электрический ток. Основное же тепловыделение происходит за счёт токов проводимости, то есть омических потерь.

Под влиянием адекватных доз в организме возникают существенные изменения в органах и системах: усиливаются пролиферативные процессы соединительнотканных элементов. За счёт увеличения проницаемости стенок кровеносных капилляров усиливается поступление в очаг воспаления различных иммунных тел и других защитных клеток ретикулоэндотелиальной системы. Существенно усиливается кровоток и лимфообращение. В основном УВЧ-терапия используется при воспалительных процессах.

### Показания

* острые воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки (особенно гнойные).
* воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата.
* воспалительные заболевания лор-органов.
* воспалительные заболевания лёгких.
* гинекологические заболевания воспалительного характера.
* заболевания периферической нервной системы.
* воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта.

### Противопоказания

* злокачественные новообразования.
* сердечно-сосудистая недостаточность.
* заболевания крови.
* гипотоническая болезнь.
* беременность.
* наличие в тканях области воздействия инородных металлических предметов, в том числе кардиостимуляторов.
* высокая температура тела при ОРВИ и гриппе.
* острые состояния: лихорадка

### Опасности УВЧ-процедур

Нередко при УВЧ-процедурах могут возникать следующие опасные моменты:

* ожоги кожи (при соприкосновении металлической пластинки с кожей, использовании мокрой матерчатой прокладки)
* поражение электрическим током (при соприкосновении руки с проводами электродов)

Перед оперативными вмешательствами, диагностическими [пункциями](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F) (например, верхнечелюстных пазух) УВЧ терапия не применяется, так как возникающая на длительное время гиперемия области воздействия приведёт к повышенной кровоточивости.

Нежелательно воздействовать на оба уха одномоментно, поскольку может наступить перевозбуждение дыхательного и сосудодвигательного центра продолговатого мозга с тяжёлым исходом.

Из-за стимуляции образования соединительной ткани, нежелательно длительно назначать УВЧ:

* при пневмонии, — риск [пневмосклероза](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%BD%D0%B5%D0%B2%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B7&action=edit&redlink=1),
* при [орхоэпидидимите](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D1%85%D0%BE%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%82) — склерозирование семявыводящих протоков,
* после полостных операций — [спаечная болезнь](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8C&action=edit&redlink=1),
* при [иридоциклите](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D1%82) — образование спаек радужной оболочки.

Не проводят при свеженаложенной гипсовой повязке (2-3 часа), мокрой повязке на ране, наличии инородных металлических телах во внутренних органах, при накостном и компрессионно-дистракционном металлоостеосинтезе, имплантированном металлическом суставе и [кардиостимуляторе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80).

## Методика

При проведении процедур УВЧ используют деревянную мебель (стул, кушетка). Диаметр конденсаторных пластин должен соответствовать зоне воздействия. Пластины располагают в одной плоскости, поперечно, продольно и тангенциально, с суммарным зазором не более 6 см (для уменьшения рассеивания энергии). Со стороны меньшего зазора энергия поля концентрируется в более поверхностных тканях. Для проведения УВЧ-индуктотермии индуктор с настроенным контуром располагают с зазором 0,5 см. Дозирование воздействия ЭМП при УВЧ осуществляют по теплоощущению больного и выходной мощности аппарата (при условии настройки терапевтического контура в резонанс, о чём судят по интенсивности свечения неоновой лампы, внесенной в поле, и максимальному отклонению стрелки миллиамперметра). По теплоощущению различают 4 дозы: «без ощущения тепла» (выходная мощность 15—20 Вт для переносных. 40 Вт — для передвижных аппаратов); «легкое ощущение тепла» (соответственно 20—30 и 50—70 Вт); «отчётливое тепло» (соответственно 30—40 и 70—100 Вт); «выраженное ощущение тепла» (соответственно 40—70 и 100—150 Вт). Импульсную УВЧ дозируют по средней выходной мощности аппарата от 4,5 до 18 Вт (от 4,5 до 18 кВт в импульсе). Продолжительность процедуры 5—15 мин. Курс лечения 10—15 процедур, проводимых ежедневно или через день.

Магнитотерапия - это локальное воздействие импульсным магнитным полем низкой интенсивности и частоты.

Эффект от магнитотерапии: ·  противовоспалительный, ·  обезболивающий, ·  иммуномодулирующий, ·  противоотечный, ·  репаративный (самовосстановление), ·  седативный (расслабляющий).

Показания: при: заболеваниях внутренних органов (в острых и хронических стадиях), заболеваниях нервной системы (в том числе парез, паралич, болезнь Паркинсона, Бехтерева, ДЦП и пр.), сердечно-сосудистых заболеваниях (порок сердца, стенокардия, болезни артерий и вен), заболеваниях соединительной ткани и костно-мышечной системы (в том числе травмы конечностей, остеохондроз, артроз), иммунодефицитном состоянии.

Противопоказания для лечения: Нарушение сердечного ритма, Ношение электростимуляторов, Вживленные в тело металлические протезы или магнитожелезные клипсы, Беременность, Наличие внутриматочной спирали, Эпилепсия, Непереносимость магнитных полей, Кровотечения любой локализации.  

**«Арқалық медициналық колледжі» МКҚК**

***БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН***

***ӘДІСТЕМЕЛІК ТАЛДАУ***

***№3***

**Пәні:** «Физиотерапия және массаж»

# Тақырыбы: Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен

# емдеу./ Дарсонвализация, индуктотермия, УВЧ-терапия,

# магнитотерапия

**Мамандығы:** «Емдеу ісі» IV курс 7 семестр

**Құрастырған:** Жанбаева З.К.

Арқалық қаласы

# Тақырыбы: Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен

# емдеу./ Дарсонвализация, индуктотермия, УВЧ-терапия,

# магнитотерапия

**Сабақтың түрі:** Жаңа тақырыпты игеру

**Сабақтың берілген уақыты:** 180 мин

**Өтетін орны:**  308 кабинет

**Сабақ барысында білім алушы не бiлуi керек:**

Дарсонвализация, индуктотермия, УЖЖ-терапия, магнитпен емдеу –оңалту және алдын алу мақсатында физикалық факторларын қолдану көрсетілімдері мен қарсы көрсетілімдерін.

**Сабақ барысында білім алушы істей білуі тиіс:**

Емдік әсерін ,параметрлерін, қолдану әдістемелері мен мөлшерін.

**Өзіндік дайындау жоспары**

# Дарсонвализация

# Индуктотермия

# УЖЖ-терапия

# Магнитпен емдеу

**Өзіндік жұмыс**

**а/ тапсырма №1**

Төмендегі аппаратураларды интернет ресурстары арқылы тауып, жұмыс істеу нұсқаулығын зерттеп, талдау.

* УВЧ-70-01 А аппараты
* Электрофорезге арналған Поток-1 аппараты
* Жергілікті дарсонвализациялауға арналған - Искра аппараты
* Магниттік лазерлік терапияға арналған Милта-Ф-8-01 аппараты
* « Мустанг-2000» аппараты
* Элекро ұйқыға арналған « ЭС-10-5» аппараты
* Фототерапияға арналған «ОРК-21» аппараты
* СМТ- терапияға арналған «Амплипульс-4» аппараты

Ультрадыбыстық терапияға арналған PHYSIOSON Basic аппараты

**б/ тапсырма №2**

ВЕНН кестесін толтыру

Дарсонвализация және магнитотерапия айырмашылық ерекшелігі қандай?

**в/ тапсырма №3**

тақырып бойынша сөз жұмбақ құрастыру

**г/ тапсырма №4**

Тест тапсырмаларын орындау

Г.Н. Пономаренко «Жалпы физиотерапия» 96-99 бб.,