

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ**  
**МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,**  
**фізичного виховання і здоров'я**

**ВИБІР І ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА**  
**КУРОРТНИХ ФАКТОРІВ ПРИ ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З**  
**ПАТОЛОГІЄЮ ОРГАНІВ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ ТА ОРГАНІВ**  
**ДИХАННЯ**

Навчальний посібник  
для самостійної роботи студентів IV курсу медичних факультетів при  
підготовці до практичних занять з дисципліни «Фізична реабілітація та  
спортивна медицина».

Запоріжжя, 2016 р.

**Михалюк Є.Л., Черепок О.О., Малахова С.М., Волох Н.Г. Вибір і застосування фізіотерапевтичних методів та курортних факторів при фізичній реабілітації хворих з патологією органів системи кровообігу та органів дихання. Навчальний посібник.- ЗДМУ, 2016. - 85с.**

**Укладачі:**

Михалюк Є.Л., д.мед.н., професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медичного університету.

Черепок О.О., к.мед.н., асистент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медичного університету.

Малахова С.М., к.мед.н., доцент, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медичного університету.

Волох Н.Г. асистент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я Запорізького державного медичного університету.

**Рецензенти:**

Богдановська Н.В., д.біол.н., професор, Завідувач кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Запорізького національного університету.

Маліков М.В., д.біол.н., професор, Завідувач кафедри медико-біологічного забезпечення фізичної культури і спорту Запорізького національного університету.

Навчальний посібник складено на основі діючого навчального плану та програми з навчальної дисципліни «Фізична реабілітація та спортивна медицина» для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV рівнів акредитації для напряму підготовки «Медицина» 1201, для спеціальностей 7.12010001 «Лікувальна справа», 7.12010002 «Педіатрія», згідно освітньо-кваліфікаційної характеристики та освітньо-професійної програми підготовки фахівців, затвердженими наказами МОЗ України від 16.04.03 № 239 та від 28.07.03 № 504, і експериментального навчального плану МОЗ України, розробленого на принципах Європейської кредитно-трансферної системи та затвердженого наказом МОЗ України від 31.01.2005 р, № 52.

Посібник призначений для самостійної роботи студентів IV курсу медичних факультетів при підготовці до практичних занять з дисципліни «Фізична реабілітація та спортивна медицина».

Навчальний посібник обговорено та затверджено на засіданні циклової методичної комісії ЗДМУ з терапевтичних дисциплін та рекомендовано до видання Центральною методичною радою ЗДМУ (протокол № 5 від 02.06.2016 р.).

# **Вибір і застосування фізіотерапевтичних методів та курортних факторів при патології органів системи кровообігу**

## **ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

Реабілітація повинна забезпечити не лише ліквідацію або зменшення проявів захворювання в стані максимального фізичного розвантаження, але й зберегти досягнутий ефект в процесі активного життя хворого.

Основні завдання реабілітації:

- медикаментозне лікування;
- включення фізичних тренувань та інших немедикаментозних методів з метою підвищення працездатності;
- соціальна реадаптація, встановлення трудового та побутового режиму.

## **Ішемічна хвороба серця**

Ішемічна хвороба серця (ІХС) хронічний патологічний процес, обумовлений недостатністю кровопостачання міокарда, в основі якого лежить атеросклероз коронарних артерій.

Нижче наведено комплекси найбільш ефективної фізіотерапії, показані до застосування при основних нозологічних формах захворювання серцево-судинної системи.

Основними клінічними формами ІХС є: стенокардія (грудна жаба), інфаркт міокарда і коронарогенний (атеросклеротичний) кардіосклероз.

Стенокардія - напади раптового болю в області серця внаслідок гострої нестачі кровопостачання міокарда. У більшості хворих стенокардія характеризується відносною стабільністю.

При стабільній стенокардії напади за грудиною болів з'являються тільки в період незвичайної для даного хворого навантаження (стенокардія напруги) і

стихають в період спокою або в результаті одноразового прийому нітрогліцерину. По інтенсивності стабільна стенокардія ділиться на так звані функціональні класи (ФК). При I ФК напади з'являються тільки в результаті надмірного фізичного навантаження, II ФК - при звичайній, III ФК - при малих, побутових, IV ФК - при мінімальних, а іноді і у відсутності навантажень.

При стабільній стенокардії II ФК фізичні методи лікування призначають у повному обсязі, включаючи санаторне. Методи фізичної терапії спрямовані на підвищення захисно-приспосувальних механізмів організму, поліпшення колатерального кровообігу в міокарді та попередження прогресування атеросклерозу.

Найбільшу значущість має санаторне лікування, що включає в себе, крім медикаментозного лікування та дієтичного харчування, теренкури, бальнеолікування (вуглекислі, сірководневі та радонові ванни) і «сухі» вуглекислі та радонові ванни, а також інші методи фізіотерапії. При III і IV ФК бальнеотерапія призначається в індивідуальному порядку і полягає головним чином у камерних вуглекислих, сірководневих або радонових ванн на кінцівки, в окремих випадках призначають загальні «сухі» вуглекислі і радонові.

При нестабільній стенокардії в перші 5-7 днів перебування хворого в стаціонарі фізичні методи лікування можуть застосовуватися індивідуально за показаннями.

При переході стенокардії у стабільний стан фізичні методи лікування можуть застосовуватися широко. У цей період найбільш цінними є методики ТКЕС (центральної електроанальгезії), так як вони стимулюють опіоїдну систему головного мозку, і в кровоносне русло надходять у великій кількості  $\beta$ -ендорфіни. Крім того, різко збільшується кровопостачання внутрішніх органів, у тому числі серця, а також нормалізуються кіркові процеси збудження та гальмування. У комплексне лікування включається одна з перерахованих нижче методик ТКЕС.

1. Електросон. Апарати «Эгсаф Процесор», «Ель Ескулап МедТеКо». Розташування катода в області очних яблук або чола, анода - на сосковидних

паростках. Параметри струму: однополярні прямокутні імпульси тривалістю 0.2 - 0,3 мс і частотою прямування 5 Гц. через кожні 2-3 процедури частота збільшується і доводиться до 20 Гц. Сила струму 1 мА. Тривалість дії з кожною процедурою збільшується з 20 до 45 хв щодня. Курс лікування 12 сеансів. Процедури електросну проводяться в спеціально обладнаному кабінеті. Метод найчастіше застосовується в санаторних умовах.

2. Центральна електроанальгезія за допомогою апарату «Ленар». Два пластинчастих електрода площею по 10 - 10см<sup>2</sup>, сполучених з катодом, поміщають на надбрівні області, два таких же електрода, сполучених з анодом, -сосцевидні відростки. Параметри струму: однополярні прямокутні імпульси тривалістю 0,2 мс і частотою проходження 1000-1500 Гц, сила струму до 2 мА. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

3. ТКЕС за допомогою апарату «Ампліпульс 5» V родом роботи (проявляється м'яку нейростимулюючу і трофічну дію). Розташування електродів на лобі й потилиці. Параметри струму: V рід роботи, частота модуляції 70 Гц, глибина 100%, посилення за 1 с, сила струму 3 мА, Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

4. ТКЕС (анальгезія) за допомогою апарату МДМ («Медаптон»). Розташування електродів на лобі й потилиці. Параметри струму: форма імпульсів прямокутні, монополярні (I - IV програма) і біполярні (V - VI програма), тривалість 5 мс, частотою проходження 70 - 100 Гц. Сила струму 1-3 мА Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

5. Низькочастотна магнітотерапія. Прямокутні індуктори від апарату «Полюс-1» розташовують паравертебрально в грудному відділі хребта. Магнітне поле змінне, перемикач магнітної індукції встановлюють в положенні II-III. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

6. Низькоінтенсивна гелій-неонова лазеротерапія. Впливають на зони гіпералгезії Захар'їна - Геда (верхівка серця, міжлопаткова область зліва від остистих відростків грудних хребців, середина бічної поверхні ший зліва, внутрішня поверхня лівого плеча). Щільність потоку потужності 1-2 мВт/см<sup>2</sup>

(діаметр плями лазерного випромінювання 5 см), тривалість впливу на кожну зону 1-3 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

7. Інфрачервона лазеротерапія. Методика контактна, стабільно-лабільна. Область впливу: середина лівого грудино-ключично-соскоподібного м'язу, друге міжребір'є праворуч і ліворуч від грудини, четверте міжребер'я по лівій серединно-ключичній лінії (верхівка серця), паравертебрально в міжлопатковій області зліва на рівні III-VII грудних хребців. Частота проходження імпульсів 50-100 Гц. Загальна тривалість процедури 10 хв щодня. Курс лікування-10 сеансів.

8. Лазерна терапія проводиться, як правило, одним видом випромінювання (червоним або інфрачервоним), частіше в поєднанні з магнітотерапією.

9. Дарсонвалізація або ультратонтерапія зон гіпералгезії Захар'їна - Геда. Вплив проводять безіскровим методом. Тривалість 8-10 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

10. Електрофорез еуфіліну, папаверину, но-шпи по загальній методиці впливу. Одним із судинорозширювальних препаратів змочують прокладку, яку розташовують в міжлопатковій області, електрод з'єднують з анодом. Ще два електрода розташовують на литковій м'язи і з'єднують з катодом. Під прокладки можна помістити фільтрувальний папір, змочений 2% розчином калію йодиду. Сила струму 8-10 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

11. Електрофорез еуфіліну, гепарину. Рекомендується для осіб літнього віку з порушенням функції згортальної та протизгортальної системи крові. Еуфілін вводять з анода в міжлопаткову область, а гепарин з катода в поперекову область. Сила струму 8-10 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

12. Електрофорез ганглерона, куранти на область сино - каротидних зон з допомогою роздвоєного електрода, сполученого з анодом. Індиферентний

електрод-катод поміщають на задню поверхню шиї. Сила струму 2-3 м А. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

13. Камерні вуглекислі ванни на кінцівки при вмісті вуглекислоти 1 г/л, Температура води 36°C. Тривалість 12-15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур або сухоповітряні вуглекислі ванни.

14. Радонові камерні ванни на кінцівки. Концентрація радону 20-40 нКі/л, температура води 37°C Тривалість 12-15 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур або радонові сухоповітряні камерні ванни.

## **Інфаркт міокарда**

Захворювання серця, обумовлене гострою недостатністю його кровопостачання, з виникненням вогнища некрозу в серцевому м'язі.

Включення фізичних методів та лікувальної фізкультури в комплексне лікування хворих на інфаркт міокарда дозволяє скоротити терміни відновлювального періоду, попередити розвиток ускладнень і сприяти більш повному відновленню трудової працездатності.

### ***В гострій і підгострій періоди інфаркту міокарда призначають:***

1. Лікувальний масаж. Починають з 2-3-го дня від початку захворювання при неускладненому його перебігу, щоб нормалізувати порушену центральну і периферичну гемодинаміку, попередити розвиток тромбоемболічних ускладнень. У перші дні дозволяється масаж тільки кінцівок, а через тиждень і грудної клітини. Застосовують прийоми поглажування, легкого розтирання і розминання. Виключені прийоми вібраційного впливу. З 20-го дня від початку захворювання, коли хворий починає ходити по палаті і коридору, масаж може бути скасований.

2. Центральна електроанальгезія за допомогою апарату «Ленар». Починають з 2-го тижня від початку захворювання. Розташування електродів транскраніальне. Параметри струму: імпульси прямокутної форми тривалістю 2

мс і частотою проходження 1500-2000 Гц, сила струму 1-2 мА. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

3. ТКЕС (аналгезія) за допомогою апарату МДМ («Медаптон») з 2-го тижня від початку захворювання. Розташування електродів на лобі й потилиці. Параметри струму: імпульси прямокутної форми, біполярні (VI програма), тривалість 5 мс, частота проходження 70-100 Гц, сила струму 1-2 мА. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

Процедури ТКЕС надають виражену седативну, знеболюючу, а також загальну судиннорозширювальну дію, покращують коронарний кровообіг і стимулюють процеси регенерації ураженого міокарда.

Подальше відновне лікування проводять в місцевих санаторіях кардіологічного профілю через 2 міс. з моменту розвитку інфаркту міокарда і протягом року в поліклініках.

Крім перерахованих вище методів, застосовуваних у гострому та підгострому періодах захворювання, в комплекс реабілітаційних заходів **включаються:**

1. Низькочастотна магнітотерапія на межлопаткову область. Індуктори прямокутні від апарату «Полюс-1», «Полюс-2», змінне магнітне поле, перемикач магнітної індукції встановлюють в положенні I-II. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

2. Магнітотерапія апаратом «Полимаг-01». Плоский індуктор розміщують в області спини, маркуванням індукторів «N» до тіла хворого. Магнітне поле нерухоме. Частота 2 Гц, інтенсивність магнітної індукції 1-2 мТл. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

3. Гелій-неонова лазерна терапія на рефлексогенні зони гіпералгезії Захар'їна-Геда. Методика та ж, що і при лікуванні стенокардії.

4. Інфрачервона лазерна терапія. Методика та ж, що і при лікуванні стенокардії.



5. Електрофорез еуфіліну, папаверину, но-шпи по загальній методиці впливу. Сила струму 5 мА, тривалість 15-20 хв, щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.

6. Камерні вуглекислі ванни на кінцівки. Вміст вуглекислоти 1 г/л, температура води 36 °С, тривалість 8-10 хв щодня або через день. Курс лікування 10-12 процедур.

7. Радонові камерні ванни на кінцівки. Концентрація радону 20-40 нКі/л, температура води 37 °С, тривалість 8-10 хв щодня або через день. Курс лікування 10-12 процедур.

8. Лікувальний масаж прекардіальної комірцевої зони та грудної клітки щоденно, курс лікування 10 процедур.

9. При сприятливому перебігу відновного періоду захворювання з метою тренування серцево-судинної системи хворим, які перенесли інфаркт міокарда, призначають бальнеотерапію у вигляді камерних вуглекислих або радонових ванн. Перші 5-6 процедур проводять у двокамерних ваннах, чергуючи через день впливають на ногу і руку. При гарній переносимості у подальшому призначають чотирьохкамерні. Протягом всього курсу бальнеотерапії здійснюється електрокардіографічний контроль за хворим.

## **Атеросклеротичний кардіосклероз**

Атеросклеротичний кардіосклероз - враження м'язу серця внаслідок розвитку в ній рубцевої тканини у вигляді ділянок різної величини (від мікроскопічних до великих рубцевих вогнищ і полів) і поширеності, заміщуючих міокард. Проявами захворювання є стабільні аритмії, порушення внутрішньосерцевої провідності, стенокардія та хронічна серцева недостатність.

Застосування фізичних методів лікування носить індивідуальний характер і залежить від ступеня вираженості патологічного процесу.

При помірній вираженості симптомів захворювання призначають всі методи фізіотерапії, рекомендовані для лікування стабільної стенокардії, включаючи санаторні.

При виражених порушеннях внутрішньосерцевої провідності, порушеннях ритму серцевих скорочень і у літньому віці хворих електролікувальні процедури обмежуються електросном. Можуть застосовуватися лазерна терапія, лікувальний масаж і, в окремих випадках, камерні вуглекислі та радонові ванни, «сухі» радонові ванни, аерозольна терапія.

При серцевій недостатності II стадії і вище всі види фізіотерапії протипоказані.

## Кардіалгії

Кардіалгії - болі в області серця, які відрізняються по своїх ознаках від стенокардії. Характеризуються колючими, пекучими, ниючими, рідше давлячими відчуттями. Болі можуть іррадіювати по всій лівій половині грудної клітки, лівій руці і лівій лопатці. Вони бувають скороминучими, нетривалими і дуже довгими (дні, тижні, місяці). Інтенсивність болю іноді настільки велика, що рефлекторно можуть погіршуватися електрокардіографічні показники у хворих, що страждають атеросклерозом коронарних артерій. Прийом нітратів, як правило, не знімає кардіалгії. У цих випадках ускладнена диференційна діагностика між кардіалгією і стенокардією.

Найбільш частою причиною кардіалгії є шийний остеохондроз і грижа міжхребцевого диска, подразнення симпатичних сплетень хребетної артерії, шийно-плечовий синдром, лівостороння міжреберна невралгія. Застосування фізіотерапії при даних захворюваннях може ефективно знімати прояви кардіалгії.

***Рекомендують такі методи фізичного лікування:***

1. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія апаратами «АМІТ-01», «АМТ2 АГС». Методика впливу контактна, рухлива на корінці спинного мозку і по ходу нерва. Інтенсивність 600-800 мТл, інтервал між імпульсами 20-40 мс, тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 5 процедур.

2. Діадинамофорез лідокаїну, тримекаїну на відповідні спінальні корінці і по ходу нерва. Двохтактний струм пропускають протягом 1 хв, потім струм, модульований короткими періодами протягом 3 хв. Далі полярність струму змінюють на зворотну і повторюють вплив. Процедуру проводять щодня. Курс лікування 5 сеансів.

3. Електрофорез новокаїну, лідокаїну, тримекаїну (суміш А.П. Парфьонова) на паравертебральну зону. Сила струму 2-8 мА, тривалість дії 20-30 хв щодня. Курс лікування 8-10 сеансів.

4. Черезшкірна електроанальгезія на зону уражених корінців спінальних нервів апаратом «ДиаДэнс ПК». Частота імпульсів прямокутної форми 140-200 Гц, тривалість 2 мс, тривалість 10-15 хв щодня. Процедури можуть повторюватися кілька разів в день. Курс лікування 5-8 днів.

5. Черезшкірна анальгезія на зону уражених корінців апаратом «Пролог-02». Частота імпульсів 100-170 Гц, тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

Кардіалгія при синдромі Тітце (асептичне запалення реберних хрящів, частіше II-IV ребер, що приводить до хворобливого їх потовщення) знімається курсових застосуванням на область ураження хрящів дециметровохвильової або сантиметровохвильової терапії, імпульсної магнітолазерної терапії апаратом «Рикта-Эсмил» та ультрафонофорезу гідрокортизону.

Кардіалгії, викликані іншими причинами (високе стояння діафрагми із-за здуття шлунка, кишечника, ожиріння, при діафрагмальної грижі), методами фізіотерапії не лікуються.

## Гіпертонічна хвороба

Фізичні методи у комплексне лікування включають через 7-10 днів перебування хворого в стаціонарі після стабілізації артеріального тиску у відповідності зі стадією захворювання і віком пацієнта. Їх застосування більш ефективно у хворих з гіпертонічною хворобою 1-ІА стадій захворювання.

При гіпертонічній хворобі призначають:

1. Електрофорез бромиду або бромиду і кофеїну на комірцеву зону хворих, що мають виражені функціональні порушення ЦНС. Сила струму-6-10 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.

2. Електрофорез ганглерону, обзидану, анаприліну на синокаротидну зону. Сила струму до 2-3 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

3. Електрофорез платифіліну, папаверину, еуфіліну, магнію, но-шпи за загальною методикою Вермеля. Призначають хворим на гіпертонічну хворобу з схильністю до ангіоспазмів церебральних і коронарних артерій. Електрод з прокладкою 400-600 см<sup>2</sup> з лікарським препаратом розташовують в міжлопатковій області, другий роздвоєний електрод поміщають на литкові м'язи.

4. Сила струму 10-15 мА, час дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

5. Електрофорез йоду за очно-потиличною методикою призначають хворим, які мають супутнє захворювання атеросклероз церебральних артерій. Сила струму до 2-3 мА, тривалість дії 15-18 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

6. Електрофорез гепарину, аспірину за загальною методикою впливу призначають хворим з підвищеними коагуляційними властивостями крові. Сила струму 10-15 мА, тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

7. Ультрафонофорез еуфіліну паравертебрально на рівні сегментів C<sub>IV</sub>-D<sub>II</sub> або на ділянку верхніх шийних симпатичних вузлів. Інтенсивність 0,02-0,2 Вт/см<sup>2</sup>, режим імпульсний, тривалість імпульсів 4-10 мс. Тривалість дії 6 -8 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

8. Низькочастотна магнітотерапія синокаротидної області. Прямокутні індуктори від апарату «Полюс-1», «Полюс-2», круглі індуктори апарату «МАГНІТ - Мед ТеКо», «Полимаг-01 М» поміщають з обох сторін на бічні поверхні шиї торцевою поверхнею. Змінне магнітне поле, безперервний режим впливу, частота 50 Гц. Перемикач магнітної індукції встановлюють в положенні I- II. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

9. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія апаратом «АМІТ-01», «АМТ2 АГС». Лікування ефективне на ранній стадії захворювання, коли клінічні прояви носять функціональний характер. Вплив на комірцеву зону і шийно-грудний відділ хребта має нормалізуючий вплив на вегетативну нервову систему та реологічні властивості крові, що проявляється в гіпотензивній дії і покращання регіонального кровообігу в коронарних та церебральних судинах. Індуктори «N» і «S» розташовують паравертебрально в області шийно-грудного відділу хребта з однієї й іншої його сторони, повільно переміщують вздовж хребта та на комірцевій зоні. Амплітуда магнітної індукції 400-600 мТл, інтервал між імпульсами 20-60 мс. Тривалість дії 5-8 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

10. Електросон. Частоту імпульсів 5-20 Гц при тривалості процедури 30-60 хв призначають хворим з ослабленням гальмівно-збудливих процесів в ЦНС. Частоту імпульсів 60 -100 Гц при тривалості впливу 30-40 хв призначають хворим з пригнобленою функцією симпатико-адреналової системи. Сеанси проводять щоденно. Курс лікування 10-15 процедур.

11. Електроанальгезія за допомогою апарату «Ленар». Розташування електродів: катод на лоб, анод на задню поверхню шиї. Частота 1-1,5 кГц. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

12. ТКЕС інтерференційними струмами за седативною методикою впливу Частота 70-100 Гц. Зміна частоти інтерференційної через 10-15 с. Тривалість процедури 20 хв щодня. Курс лікування 8 10 сеансів.

13. Дарсонвалізація задній поверхні шиї, потилиці. Методика рухома, іскрова. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

14. КВЧ-терапія на задню поверхню шиї. Апарат «Універсал», довжина хвилі випромінювання 5,6-7,1 мм, режим фіксований. Щільність потоку потужності 10 мВт/см<sup>2</sup>, тривалість дії 20-30 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

15. Гіпокситерапія. Тривалість 20 30 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

16. Ванни хвойні, кисневі: хлоридні натрієві при концентрації 10-30 мг/л; йодобромні при концентрації 25 г броміду калію, 10 г йодиду калію, 2 кг кухонної солі на 200 л води; сульфідні при концентрації сірководню 50-150 мг/л; вуглекислі при вмісті вуглекислоти 1,0-1,5 г/л; радонові при концентрації радону 40-80 нКи/л, скипидарні ванни жовтої скипидарної емульсії. Призначають щодня по 10-15 хв. Температура ванни 35-37°C. Курс лікування 10-15 процедур.

17. Масаж комірцевої зони шийного відділу хребта. Проводять щодня. Курс лікування 10 12 процедур.

## **Первинна артеріальна гіпотонія**

Фізичні методи в комплексне лікування включаються в кінці першого тижня перебування хворого в стаціонарі:

1. Електросон за седативною методикою хворим з переважанням процесів збудження в ЦНС. Частоту імпульсів 5 Гц поступово підвищують до 20 Гц. час впливу зменшують з 40 до 20 хв. Процедури проводяться щодня або через день. Курс лікування 15 сеансів.

2. Електрофорез кофеїну, адреналіну, ефедрину, мезатону за загальною методикою впливу хворим із загальною астенозацією. Сила струму 8-12 мА. Тривалість дії 12-18 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

3. Електрофорез кальцію на комірцеву зону хворим з церебральними симптомами. Сила струму 10-12 мА Тривалість дії 10-15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

4. Електрофорез новокаїну, лідокаїну, тримекаїна за загальною методикою впливу на зони Захар'їна - Геда хворим з кардіальної симптоматикою. Сила струму 10-15 мА. тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

5. Дециметровохвильова терапія на область спини для стимуляції зниженої функції надниркових залоз прямокутний індуктор, зазор 5-7 див. Інтенсивність 40 Вт. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

6. Циркулярний душ Температура води 34-36 °С. Тривалість впливу 3-5 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

7. Перлинні, радонові, вуглекислі ванни, скипидарні (з білою емульсією) ванни. Температура ванни 34-36 °С. Тривалість дії 10-15 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

8. Загальна кріотерапія. Температура повітряно-азотної суміші-160 °С. тривалість впливу 2-3 хв щодня. Курс лікування 10-15 процедур.

## **Нейроциркуляторна дистонія**

Фізичні методи лікування призначають з перших днів перебування хворого у стаціонарі. Як правило, підбирається один вид електропроцедури, один вид гідротерапії.

При нейроциркуляторної дистонії призначають:

1. Гальванічний комір по Щербаку. Сила струму 6 мА. Щодня її збільшують на 1 мА і доводять до 16 мА в кінці лікування. Тривалість

процедури збільшують поступово з 6 до 16 хв до кінця лікування. Проводять щодня. Курс лікування 10-12 сеансів.

2. Електрофорез бромиду на комірцеву зону при безсонні і виражених невротичних проявах. Сила струму 10-15 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.

3. Електрофорез магнію на комірцеву зону при гіпертензивній формі захворювання. Сила струму 10-15 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.

4. Електрофорез мезатону при гіпотензивній формі захворювання на комірцеву зону або при загальній методиці впливу. Сила струму 10-15 мА. Тривалість процедури 15-20 хв, щодня або через день. Курс лікування-10 сеансів.

5. Дарсонвалізація області серця при кардіальній формі захворювання. Тривалість 8-10 хв щодня, Курс лікування 10 процедур.

6. Діадинамічні струми на область шийних симпатичних гангліїв при схильності до спазму судин головного мозку. Катод площею 4 см<sup>2</sup> розташовують позаду від кута нижньої щелепи, анод таких же розмірів поміщають нижче катода на 3 см. Впливають двухполуперіодним струмом прямої полярності протягом 2 хв з однієї, потім з іншої сторони. Процедури проводять щодня. Курс лікування 6-10 сеансів.

7. Електросон при виражених невротичних проявах. Вплив починають з частоти імпульсів 5 Гц. З кожною процедурою її збільшують і доводять до 20 Гц. При гіпертензивному синдромі частоту призначають 100 Гц. Тривалість дії збільшують з 20 до 50 хв в кінці курсу лікування. Сеанси проводять щоденно. Курс лікування 10-12 процедур.

8. Циркулярний душ при гіпотензивній формі захворювання. Температура води 33-36 °С, тиск 1-1,5 атм. Тривалість процедури 3-5 хв щодня. Курс лікування 10-12 сеансів.



9. Перлинні ванни при гіпотензивній формі захворювання. Температура води 33-36 °С. Тривалість процедури 10-15 хв щодня. Курс лікування 10-12 ванн.

10. Хлоридні натрієві ванни при кардіальної формі захворювання. Температура води 36 °С. Тривалість процедури 10-15 хв щодня. Курс лікування 10-15 ванн.

11. Хвойні ванни при кардіальної і гіпертензивної формах захворювання. Температура води 35-36 °С. Тривалість процедури 10-15 хв щодня. Курс лікування 15 ванн.

12. Вуглекислі ванни з кардіальною і гіпертензивною формою захворювання. Температура води 33-36 °С. Тривалість процедури 10-15 хв через день. Курс лікування 10 ванн.

13. КВЧ-терапія на область серця загальної дії. Впливають на зони III-IV міжребер'я зліва від грудини або на мечоподібний відросток грудини. Методика стабільна, довжина хвилі 7,1 мм в режимі фіксованої частоти, щільність потоку потужності 10 мВт/см<sup>2</sup>. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 15-20 процедур.

14. Гіпоксітерапія. Тривалість впливу 30-40 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

15. Загальна кріотерапія. Температура повітряно-азотної суміші -160 °С. тривалість впливу 2-3 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

## **Облітеруючий атеросклероз судин кінцівок**

Атеросклероз - це поширене хронічне захворювання, що характеризується ущільненням стінок артерій жировими клітинами і розростанням сполучної тканини з утворенням фіброзних бляшок, які звужують просвіт і порушують фізіологічні функції уражених артерій, що призводить до органних і загальних розладів кровообігу.

Суб'єктивні симптоми тривалий час можуть бути відсутні. Частіше і раніше з'являються симптоми при ураженні тканин з підвищеною потребою кровопостачання, наприклад артерій нижніх кінцівок, м'язи яких зазнають частих перевантажень або навіть звичайним фізичним навантаженням.

Облітеруючий атеросклероз як правило проявляється в судинах нижніх кінцівок. Захворювання розвивається частіше у чоловіків старше 40 років, що мають надмірну вагу, сприяє цьому малорухливий спосіб життя, куріння, алкоголь, надмірне вживання жирної, багатой холестерином їжі.

У хворих з'являються симптоми ішемії (недостатнє кровопостачання) кінцівок. Спочатку хвороба проявляється тільки при фізичному навантаженні: виникають слабкість і підвищена стомлюваність м'язів, відчуття мерзлякуватості в кінцівках, пізніше приєднуються неприємні відчуття, «мурашки», оніміння, похолодання і блідість шкіри, біль у литкових м'язах під час ходьби. Не завжди враження симетрично для обох кінцівок. Біль буває різної інтенсивності, спостерігається навіть у спокої, іноді надзвичайно болісна і позбавляє пацієнта сну, можливості пересування. Під час зупинки біль через деякий час припиняється, так як відновлюється кровопостачання, при ходьбі відновлюється знову.

Цей клінічний симптом називається переміжною кульгавістю. Найбільшу значущість має застосування фізичних методів як самотійно, так і в комплексному лікуванні хворих на облітеруючий атеросклероз периферичних судин.

Фізіотерапія найбільш ефективна при ішемії гомілок і стоп 1-II стадії, але її застосування показано при ішемії II стадії.

Серед оклюзійних захворювань периферичних судин менший ефект отримано від застосування фізичних факторів у лікуванні хворих облітеруючим ендартеріотом і тромбангіотом.

Хвороба Рейно не відноситься до оклюзивних захворювань, але методики фізіотерапії, застосовувані при облітеруючому атеросклерозі периферичних судин, ефективні при лікуванні пацієнтів з даною хворобою.

Фізичні методи спрямовані на поліпшення мікроциркуляції в ішемізованих м'язах і розвиток колатерального кровообігу. Вони включаються в комплексне лікування з перших днів перебування хворого у стаціонарі.

При облітеруючому атеросклерозі периферичних судин призначають:

1. Діадинамічні струми на ділянку паравертебральних вегетативних гангліїв і на судинно-нервовий пучок кінцівок. Пластинчаті електроди площею 200 см<sup>2</sup> розташовують паравертебрально на поперековий відділ хребта і пропускають двухполуперіодний струм 2-3 хв у прямому напрямку і 2-3 хв у зворотному. Потім стрічкоподібні пластинчаті електроди площею 400 см<sup>2</sup> розташовують на передній внутрішньої поверхні стегна і задньої поверхні гомілки, пропускають струм, модульований короткими періодами, 3 хв в прямому напрямку і 3 хв у зворотному. При впливі на верхні кінцівки пластинчаті електроди площею 200 см<sup>2</sup> розташовують паравертебрально на шийний і верхнегрудний відділи хребта. Пропускають двухполуперіодний фіксований струм, 2 хв у прямому напрямку і 2 хв у зворотному. Потім ці ж електроди розташовують на внутрішню поверхню плеча і передпліччя. Пропускають струм, модульованими короткими періодами, 2 хв у прямому напрямку і 2 хв у зворотному. Процедури проводять щодня. Курс лікування-10 сеансів. Через місяць курс лікування діадинамічними струмами повторюють.

2. Синусоїдальні модульовані струми (ампліпульстерапія). Призначають у тих випадках, коли у хворого є виражена схильність до спазму судин і при ішемії I і III стадії. Розташування електродів таке ж, як і за вищеописаною методикою діадинамотерапії. При впливі на паравертебральні зони призначається синусоїдальний режим, рід роботи I, частота модуляції 100 Гц, глибина модуляції 100%. Тривалість 4-5 хв. Потім впливають на кінцівки, режим синусоїдальний, рід роботи IV, частота модуляції 70 Гц, глибина модуляції 75%, тривалість посилок модуляцій 1-3 с. Тривалість процедури 5 хв щодня. Курс лікування-10 сеансів. Через місяць ампліпульстерапію повторюють.

3. Баротерапія. Призначають на нижні кінцівки при тиску 693-676 мм рт. ст., на верхні кінцівки при тиску 710-727 мм рт. ст. Час впливу починають з 10 хв, щодня додаючи по 1-2 хв, доводять до 20 хв. Курс лікування 20 процедур. Через 6 міс. курс баротерапії повторюють.

4. Лазерна терапія. Інтравазальне опромінення циркулюючої крові гелій-неоновим лазером. Потужність на виході світловоду 2 мВт, тривалість опромінення 30 хв щодня або через день. Курс лікування 8-10 процедур.

5. Черезшкірне опромінювання магніто-інфрачервоним лазером циркулюючої крові. Випромінюючу головку апарату «Рикта», «Візерунок 2К» або «Мустанг» встановлюють над стегновими артеріями нижче пупартової зв'язки, а потім у підколінній ямці. Методика стабільна або лабільна (повільні кругові рухи в зоні проекції стегнової і підколінної артерії). Тривалість впливу 10-15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

6. Дециметровохвильова терапія. Впливають прямокутним випромінювачем апарату «Волна-2» на область грудних чи поперекових симпатичних гангліїв, чергуючи через день з впливом на кінцівку по ходу судинного пучка, зазор між випромінювачем і тілом хворого 5 см, потужність випромінювання 30-50 Вт. Тривалість 12-15 хв щодня. Курс лікування до 20 процедур.

7. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія апаратами «АМІТ-01», «АМТ2 АГС». Вплив на пояснично-симпатичні ганглії і судинний нервовий пучок кінцівки нормалізує тонус артерій, покращує реологічні процеси та кровообіг в дрібних судинах. Застосовують скануючу методику виконання процедури, яку проводять у два етапи. На першому індуктор «S» встановлюють паравертебрально в попереково - крижовій ділянці на боці ураження артерій, індуктор «N» - на протилежній стороні і здійснюють вплив протягом 5 хв. На другому етапі індуктори «S» і «N», розташовані поруч, переміщують через 1-3 послідовно магнітного поля по передньовнутрішній поверхні стегна, потім по задній поверхні нижньої третини стегна і гомілки (над проекціями судинно-нервового пучка). Амплітуда магнітної індукції 1000-1400 мТл, інтервал між

імпульсами 20 мс при впливі на попереково-крижову область і 100 мс при впливі на кінцівку. Тривалість процедури 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

8. Імпульсні магнітні поля від апарату «Полимаг-01» показані для лікування хворих облітеруючим атеросклерозом судин ніг на будь-якій стадії і ступеня вираженості патологічного процесу. Вони чинять нормалізуючу дію на протизгортувальну систему крові, поліпшують текучість крові, знижують можливість пристінкового тромбоутворення, розширюють просвіт судин, покращують мікроциркуляцію в капілярах і стінки судин, стимулюють утворення нових капілярів. Мають протинабрякову, протизапальну, знеболюючу дію. При трофічних виразках стимулюють процеси регенерації пошкоджених тканин. Три основних випромінювача розміщують на кушетці «N» полем зверху до поверхні тіла хворого. Хворий лягає на випромінювачі таким чином, щоби одним випромінювачем можна було обернути обидві гомілки разом, другим обидва стегна, і третій розташовується в поперековій області (поперекових симпатичних гангліях). В поперековій області замість основного випромінювача можна використовувати змінний, який розміщують на попереково-крижовий відділ хребта. При впливі на верхні кінцівки одним плоским індуктором обгортають руку, а другий поміщають на шийно-комірцеву зону. Параметри магнітного поля: «біжущу» від центру до периферії, частота 10 Гц, інтенсивність 20 мТл, тривалість сеансу магнітотерапії 20-30 хв щодня. Курс лікування 15 процедур. Курси магнітотерапії повторюють 1-2 рази в рік.

9. Загальна магнітотерапія обертовим магнітним полем в апаратах «Магнітотурботрон УМТвл-“МАДІН”», «Колібрі-Експерт». Частота імпульсного магнітного поля 100 Гц, інтенсивність магнітної індукції 2 мТл. Тривалість дії 30 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

10. Загальна магнітотерапія в полимагнітним апараті «Мультимаг», «Аврора-МК-1», «Зірка». Частота імпульсного магнітного поля 100 Гц,

інтенсивність 2 мГл. Тривалість впливу 20-30 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

11. Скипидарні ванни. На ванну береться 15 мл білої емульсії, доза при кожній наступній процедурі збільшується на 5 мл і доводиться до 60 мл. Температура води у ванні 36-38 °С. Час процедури 10-15 хв через день. Курс лікування 15 ванн. Можна чергувати через день ванни з білою та жовтою емульсією.

12. Радонові ванни. Концентрація радону 40 - 100 нКи/л, Температура води 36-37°С. Тривалість процедури 10-12 хв, через день. Курс лікування 10-12 ванн.

13. Сульфідні ванни. Концентрація сірководню у ванні 50 -100 мг/л, температура води 36-37 °С. Тривалість процедури 8 - 10 хв через день. Курс лікування 10-12 ванн.

14. При шунтуванні магістральної артерії в післяопераційному періоді фізичні методи лікування і реабілітації призначають з 10 - 12-го дня після операції. Найбільш показані магнітотерапія та електрофорез анестезуючих (новокаїн, лідокаїн, тримекаїн), судинорозширювальних (папаверин, но-шпа, нікотинова кислота), гангліоблокуючих (ганглерон, бензогексоній), протиалергічних (димедрол, супрастин) засобів і антикоагулянтів (гепарин). За показаннями через місяць після операції призначають ампліпульстерапію, дециметрові хвилі і лазерну терапію. Бальнеолікування призначають через 2 міс. після оперативного лікування.

## **Варикозна хвороба**

Варикозна хвороба - розширення вен, пов'язане зі слабкістю або функціональними порушеннями клапанного апарату і судинної стінки.

Сприяючими факторами до розвитку захворювання є вроджена слабкість судинної стінки, вагітність, надлишкова маса тіла, тривале перебування в

положенні стоячи, важка фізична праця. Виникнення варикозної хвороби пов'язане також з травмами судин, тромбофлебітом.

Розрізняють кілька стадій хвороби. В стадії компенсації пацієнти пред'являють скарги лише на косметичний дефект у вигляді звивистих варикозно розширених вен на нижніх кінцівках. При прогресуванні захворювання настає субкомпенсація, з'являються скарги на набряки в області стоп і гомілок, стомлюваність і «розпирання» м'язів гомілки, судоми в нічний час. У стадії декомпенсації виникає недостатність клапанів вен нижніх кінцівок, набряки приймають стійкий характер, вени різко розширені, часто турбують гострі болі і судоми в литкових м'язах.

До ускладнень, які можуть виникати як в стадії субкомпенсації, так і декомпенсації, відноситься тромбофлебіт, трофічні виразки, інфекційні ураження шкіри.

Мета застосування фізичних методів на першій і другій стадії неускладненій варикозної хвороби: збільшення капілярного кровотоку, поліпшення скорочувальної здатності судинної стінки вен, зменшення розмірів варикозно розширених вен, попередити розвиток клапанної недостатності та розвитку декомпенсації, як наслідок, поява хронічної венної недостатності з розвитком тромбофлебіту, трофічних виразок.

1. Магнітотерапія апаратом «Полимаг-01» проводиться на всіх трьох стадіях перебігу варикозної хвороби. Одним основним випромінювачем обертають гомілку, а другим стегно. При двосторонньому ураженні ці випромінювачі накладають одночасно на обидві гомілки і обидва стегна. Параметри магнітного поля: випромінююча поверхня «N» полярністю розміщується на шкірні покриви хворого, «бігуща» магнітна хвиля знизу вгору (від стопи до паху), частота 5-10 Гц, інтенсивність магнітної індукції 20 мТл. Тривалість сеансу 20-30 хв щодня. Курс лікування 15 процедур. Курси магнітотерапії протягом року повторюють 1-2 рази.

2. Електростимуляція нижніх кінцівок синусоїдальними модульованими струмами (стимулюються скелетні м'язи та гладкі м'язи судин). Електроди

розташовують на литковій м'язи стегна. Форма струму синусоїдальна. частота 10 Гц, заповнення несучою частотою 2,5-5 кГц, послідовність за 6 с, сила струму 15-20 мА, тривалість стимуляції 20 хв щодня. Курси лікування періодично повторюють. Для електростимуляції використовують апарати «Ампліпульс», «Ель Ескулап Мед - ТеКо». «Галатея-6» і 12-канальний.

3. Транскраніальна електростимуляція апаратами «Пролог-02», «ДиаДэнс ПК» при частоті імпульсів, що дорівнює 10 Гц, «Рикта-Эсмил».

4. Дарсонвалізація нижніх кінцівок слабким іскровим розрядом 10-15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

5. Місцева кріотерапія при температурі повітряно-азотної суміші -40 °С. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 10-15 процедур.

6. Пневмомасаж нижніх кінцівок апаратом «Лімфа 3» 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

7. Підводний душ-масаж при температурі води 35 °С 20 хв.

8. Лікувальна фізкультура для м'язів нижніх кінцівок, щодня.

## **Гострий тромбофлебіт вен гомілки**

Флеботромбоз - утворення в просвіті вени тромбу, фіксованого до стінки вени. Сприяючими факторами є змінена стінка судини (варикозна хвороба), підвищене згортання крові і уповільнення струму крові, наприклад, гіподинамія в післяопераційному періоді, надмірна вага, травми.

При тромбозі глибоких вен гомілки з'являється відчуття важкості в ногах, розпираючий біль і набряк гомілки. Протягом 4-5 днів тромб слабо фіксований до стінки судини, тому можливий зрив його з розвитком тромбоемболії легеневої артерії. З 5-го дня розвитку тромбозу з'являється його ускладнення - тромбофлебіт (запалення вени і тромбу), особливо в поверхневих венах, близько прилеглих до шкірних покривам. При тромбофлебіті з'являються ущільнення по ходу вени, гіперемія шкіри і різка болючість при пальпації.



При тромбофлебіті вен гомілки призначають:

1. Магнітотерапія апаратом «Полимаг-01». На зону ураження накладають основний випромінювач до шкірного покриву маркуванням «N» (обертають кінцівку випромінювачем). Параметри магнітного поля: «нерухомий», пульсуюче, частота 16 КГц, інтенсивність 5-10 мТл, тривалість 20 хв щодня. Курс лікування-10 сеансів. Процедури магнітотерапії поєднують одночасно з накладенням гепаринова мазь на ділянку ураженої вени - магнітофорез гепаринова мазь.

2. Низькочастотна магнітотерапія. Апарати «МаГ-30», «МАВР-2», «Магнітер» розташовують на ділянку вогнища поразення. Індуктори апарату «Полюс-1» розташовують на область тромбофлебіту поперечно з двох сторін. Магнітна індукція 20-30 мТл. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

3. Інфрачервоний лазер. Безперервний режим випромінювання при середній вихідній потужності 5-10 мВт або імпульсний режим при потужності в імпульсі 6-8 Вт і частоті проходження 1500-3000 Гц. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

Після перенесеного флеботромбозі глибоких вен через зникнення клапанного апарату у венах нижньої кінцівки і виникають значні гемодинамічні порушення, вторинне варикозне розширення вен, набряки, вихід рідкої частини крові та еритроцитів у паравенозну клітковину з індурацією і пігментацією шкіри. Виникає гіпоксія тканин сприяє утворенню трофічних виразок, частіше гомілок.

## **Хронічний тромбофлебіт**

Хронічний тромбофлебіт у стадії трофічних розладів - запальне захворювання вен, що частіше всього виникає на фоні варикозної хвороби вен гомілки.

Це захворювання проявляється хворобливістю і ущільненням по ходу ураженої вени, почервонінням шкіри над нею. Довготривалий процес може призвести до виникнення трофічної виразки в нижній третині гомілки, в області гомілковостопного суглоба. Вона виникає у зв'язку з застоєм венозної крові, при якому порушується живлення тканин, а також під дією травмуючого фактора.

Магнітотерапія імпульсним магнітним полем за допомогою апарату «Полимаг-01». Дане лікування хронічного тромбофлебіту в стадії загострення обґрунтовано тим, що магнітне поле сприяє зниженню згортання крові, розчинення тромбу і відновлення кровотоку по судині. Магнітотерапія зменшує запальний процес в уражених судинах. Поліпшення мікроциркуляції навколо ураженої вени призводить до того, що збільшується приплив крові, багату поживними елементами, киснем, а звідти, навпаки, вимиваються скупчені продукти запалення, вуглекислота. Все разом призводить до ліквідації запальних явищ і попереджує розвиток трофічних порушень, утворення трофічних виразок.

Основний випромінювач розташовують на стопу та гомілку, другий на стегно ураженої кінцівки і ними кінцівку обертається. З боку шкірних покривів мають випромінюючу поверхню з полярністю «N». При хронічному тромбофлебіті з явищами хронічної венозної недостатності призначають параметри магнітного поля: біжить від периферії до центру, частота 10 Гц, інтенсивність магнітної 20 -25 мТл, тривалість сеансу магнітотерапії 20-30 хв, курс лікування 10-15 процедур. Так як захворювання носить хронічний характер, для підтримання ремісії захворювання, курси магнітотерапії рекомендується через 3-4 місяці повторювати.

## **Посттромбофлебітичний синдром**

При посттромбофлебітичний синдромом призначають:

1. Магнітотерапію на кінцівку в режимі біжуща магнітна хвиля апаратом «Полимаг-01», «АЛІМП», «Зірка», «Мультимаг», «Аврора». Кінцівку поміщають в індуктор-соленоїд або костюм. Частота 10 Гц, інтенсивність 5 мТл. Тривалість дії 20-30 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

2. Знакоперемінне електростатичне поле високої напруги в режимі лімфодренажа (апарат «Nivamat»). Скануюча методика від дистальних до проксимальним ділянках кінцівки. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

3. ЧЕНС в режимі лімфодренажу апаратом «Пролог-2», «ДиаДэнс». Скануюча методика, частота 10-30 Гц. Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

4. Пневмомасаж нижньої кінцівки апаратом «Лімфа-3». Тривалість дії 15-20 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

## **Трофічна виразка гомілки, стопи**

При трофічної виразки гомілки, стопи призначають:

1. Імпульсна магнітотерапія на виразку апаратами «Полюс-2», «АМТ2 АГС». Частота 10 Гц, магнітна індукція 40 - 100 мТл. Тривалість впливу 20-30 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

2. Імпульсне ультрафіолетове опромінення виразки (апарат «Мелітта-01»). Щодня 0,25-0,5 біодози. Курс лікування 10 процедур.

3. Лазерна терапія червоним спектром випромінювання. Тривалість опромінення країв виразки 1-3 хв при щільності потоку потужності 10 мВт/см<sup>2</sup>. Тривалість опромінення дна виразки 10 хв при щільності потоку потужності 0,5 мВт/см<sup>2</sup>. Курс лікування 15 процедур.

## **Захворювання лімфатичної системи**

### **Лімфостаз**

Регіонарний розлад лімфообігу в верхніх або нижніх кінцівках, сідниць після видалення пухлини і регіонарних лімфатичних вузлів. Також можуть бути лімфостози, обумовлені травматичними або післяопераційними ушкодженнями великих лімфатичних судин.

Симптоми захворювання: набряк і синюшність тканин, зниження температури шкіри, безболісна набряк (набряк), втрата еластичності шкіри. Застосування магнітотерапії показано в будь-який період захворювання.

### **Хронічний рецидивуючий лімфангіт**

Регіонарний розлад лімфообігу, що виникає при наявності на кінцівки хронічного, рецидивуючої бешихи, трофічної виразки, екземи, епідермофітії.

1. Магнітотерапія. Мета застосування при регіонарному лімфостазі: розширити судини шкіри і розвантажити глибокі тканини від застою лімфи, активізувати лімфоток, покращити дренажну функцію глибоких судин, надати розсмоктуючу, протизапальну, знеболюючу дію. На уражену кінцівку, де є регіонарний лімфостаз. накладають основний випромінювач. На шкірні покрови кінцівки кладуть плоский індуктор полярністю «N», магнітне поле в режимі «біжучий» магнітна хвиля по вертикалі від периферії до центру. Частота 5 Гц, інтенсивність магнітної індукції 15-20 мТл, вплив - щодня. Курс лікування 15 процедур. Магнітотерапію через місяць рекомендується повторити.

2. Ультрафіолетове опромінення кінцівки інтегральним спектром випромінювання або імпульсної ультрафіолетової терапії в суберитемних дозах, щодня. Курс лікування 12-15 процедур.

3. Пневмомасаж кінцівки апаратом «Лімфа-3», «ПМ-1», «ПМ-2», «ПМ-3» (ЗАТ «Химко»). Курс лікування 12-15 процедур.

### САНАТОРНО - КУРОРТНЕ ЛІКУВАННЯ

Покази до лікування	
Назва, форма і стадії захворювання	Санаторії
<b>Захворювання серцевого м'язу і клапанів серця</b>	
<b>1. Первинний (зворотній) ревматичний ендоміокардит</b> (зтяжнього, латентного перебігу) з мінімальною (I ступеня) активністю процесу на фоні клапанної вади серця чи без неї, недостатності кровообігу не вище I стадії, без прогностично несприятливих порушень серцевого ритму (допускається наявність рідких екстрасистол, синусової аритмії (атріовентрикулярної блокади I ступеня), через 1-2 місяці після закінчення гострих проявів, а при безперервно рецидивуючому перебігу в період зниження активності до мінімальної.	Місцеві
2. Ті ж стани, що і в першому пункті, але через 6-8 місяців після виписки з стаціонару без ознак активності процесу.	Кліматолікувальні (крім гірських) Бальнеологічні 3 вуглекислими і радоновими водами
<b>3. Вади серця:</b> а) недостатність мітрального клапана без ознак активності ревматичного процесу при задовільному загальному стані, при станах компенсації чи недостатності кровообігу не вище I стадії, без прогностично несприятливих порушень серцевого ритму та провідності (екстрасистолія – групова, політопна, часта, пароксизмальні порушення ритму, атріовентрикулярна блокада вище I ступеня, повна блокада ніжок пучка Гіса);	Кліматолікувальні (крім гірських) Бальнеологічні 3 вуглекислими і радоновими водами
б) поєднана мітральна вада серця з переважанням недостатності мітрального клапана без ознак активності ревматичного процесу, (стан компенсації, недостатності кровообігу не вище I стадії, без прогностично неблагодіючих порушень серцевого ритму);	Місцеві Кліматолікувальні Бальнеологічні 3 вуглекислими і радоновими водами
в) поєднана мітральна вада серця з переважанням стеноза лівого атріовентрикулярного отвору, без	Місцеві Кліматолікувальні

ознак активності процесу чи недостатності кровообігу не вище I стадії;	(крім гірських)
г) ті ж стани, що і в п.п. а), б), в) при недостатності кровообігу II стадії;	Місцеві
д) вади аортального клапана без ознак активності процесу, а при інфекційному ендокардиті в стадії стійкої ремісії, при недостатності кровообігу не вище I стадії, без нападів стенокардії, без супутньої артеріальної гіпертензії і прогностично несприятливих порушень серцевого ритму і провідності;	Місцеві Кліматолікувальні (крім гірських)
е) вада серця комбінована (мітрально-аортальна) без ознак активності процесу при стані компенсації чи недостатності кровообігу не вище I стадії, без прогностично неблагоприємних порушень серцевого ритму та провідності;	Місцеві Кліматолікувальні (крім гірських)
ж) той же стан при недостатності кровообігу II стадії;	Місцеві
з) стани після оперативних втручань на клапанному апараті серця (мітральної комісуротомії, імплантації штучних протезів, пластичної операції) при відсутності активності патологічного процесу і недостатності кровообігу не вище I стадії, не раніше ніж через 1,5 - 2,5 місяця після операції;	Місцеві
и) той же стан через 6-8 місяців після операції при відсутності активності ревматичного процесу, при компенсації чи недостатності кровообігу не вище I стадії.	Місцеві Кліматолікувальні Бальнеологічні
<b>4. Інфекційно-алергічний міокардит</b> по закінченні гострих явищ в стадії стійкої ремісії а) при недостатності кровообігу не вище I стадії;	Кліматолікувальні Бальнеологічні вуглекислими радоновими водами
б) при недостатності кровообігу II стадії.	Місцеві
<b>5. Вроджені аномалії серця</b> (незарощення артеріальної протоки, дефект міжпередсердної перегородки, та хвороба Толочинова-Роже) а) при відсутності ознак ендокардиту та недостатності кровообігу вище I стадії;	Місцеві Кліматолікувальні (крім гірських) Бальнеологічні вуглекислими радоновими водами
б) при недостатності кровообігу II стадії.	Місцеві
<b>Ішемічна хвороба серця</b>	
<b>1. Стабільна стенокардія:</b> а) з рідкими нападами (1-2 рази на тиждень) при значному фізичному навантаженні з недостатністю	Місцеві Кліматичні Бальнеолікувальні

кровообігу не вище I стадії, без порушення серцевого ритму та провідності (I-II функціональні класи);	
б) ті ж стани, але в поєднанні з гіпертонічною хворобою не вище II стадії;	Місцеві Кліматичні
в) з нападами стенокардії при звичайному фізичному навантаженні (III ФК) та недостатністю кровообігу не вище I стадії і відсутності прогностично неблагодієвливих і важких порушень серцевого ритму;	Місцеві
г) стан після оперативного лікування ІХС (аорто- і коронарного шунтування, транслюмінальної ангіопластики коронарних артерій), через 4 тижні після хірургічного втручання, при відсутності необхідності в подальшому лікуванні в стаціонарі, недостатності кровообігу не вище II стадії відсутності тяжких і прогностично несприятливих порушень серцевого ритму та провідності;	Місцеві
д) у віддалені терміни після операції аорто- і коронарного шунтування, транслюмінальної ангіопластики коронарних артерій (1 рік і більше), при відсутності приступів стенокардії та значних фізичних навантажень (I-II ФК), в стані компенсації чи недостатності кровообігу не вище I стадії, без порушень серцевого ритму.	Місцеві Кліматичні Бальнеологічні
<b>2. Інфаркт міокарда</b> у функціонально-відновному періоді:	Місцеві (з відділеннями реабілітації)
а) крупновогнищевий (трансмуральний), дрібновогнищевий, первинний, повторний, що протікав без ускладнень, із стабілізованими змінами ЕКГ, що відображають формування постінфарктного рубця (I-II ФК), при недостатності кровообігу не вище II стадії, за відсутності виражених чи прогностично неблагодієвливих порушень серцевого ритму та провідності;	
б) те ж саме, але в поєднанні з гіпертонічною хворобою I-II стадії, при наявності інших супутніх захворювань в стадії ремісії без виражених порушень функції органів і систем та недостатності кровообігу не вище II стадії;	Місцеві (з відділенням реабілітації)
в) аневризма серця, аорти з рідкими, не важкими нападами стенокардії (I-II ФК) без неблагодієвливих порушень серцевого ритму та провідності;	Місцеві

г) стан після хірургічного лікування аневризми серця, перикардектомії з приводу адгезивного перикардита, доброякісних пухлин серця, кардіоміопатії, через 1,5 місяця після операції, при недостатності кровообігу не вище I стадії та відсутності порушень серцевого ритму;	Місцеві (з відділеннями реабілітації)
д) наслідки оперативного втручання на аорті, її вісцеральних гілках (резекція аневризми, протезуючі операції з приводу коарктації, хронічної абдомінальної ішемії та вазоренальної гіпертензії) при стійкій компенсації та відсутній необхідності в подальшому оперативному лікуванні.	Місцеві
<b>3. Кардіосклероз:</b> а) атеросклеротичний без стенокардії, порушень серцевого ритму та і провідності, при недостатності кровообігу не вище I стадії;	Місцеві Кліматолікувальні Бальнеологічні
б) постінфарктний (через 1 рік і більше) без нападів стенокардії або з рідкими нетяжкими приступами (I-II ФК) без порушень серцевого ритму, та недостатності кровообігу не вище I стадії;	Місцеві
в) теї ж саме, але в поєднанні з гіпертонічною хворобою I-II стадії;	Місцеві
г) ті ж стани – після перенесеного первинного чи вторинного крупновогнищевого чи дрібновогнищевого інфаркта давністю не менше 3-х місяців при задовільному загальному стані, з рідкими (1-2 рази на тиждень) приступами стенокардії, що легко купуються, при недостатності кровообігу не вище II стадії, без прогностично несприятливих порушень серцевого ритму та провідності.	Місцеві
<b>Гіпертонічна хвороба</b>	
<b>Гіпертонічна хвороба:</b> а) з повільно прогресуючим перебігом I і II стадії при відсутності судинних кризів та вираженого атеросклерозу судин мозку серця, нирок, без важких розладів серцевого ритму та провідності, при недостатності кровообігу не вище I стадії;	Кліматолікувальні Бальнеологічні
б) II стадії при відсутності важких гіпертонічних кризів, без значного порушення мозкового, коронарного кровотоку та функції нирок.	Місцеві
<b>2. Нейроциркуляторна дистонія</b> (гіпер- і гіпотензивна, кардіальна і змішана форми):	



а) при відсутності стійких, різко виражених вегетосудинних розладів та порушень серцевого ритму;	Кліматолікувальні Бальнеологічні
б) при наявності стійких, різко виражених вегетосудинних розладів і порушень серцевого ритму;	Місцеві
в) кардіоміопатія внаслідок перенапруження міокарда, а також обмінного, ендокринного, токсичного, інфекційного походження;	Місцеві
г) при недостатності кровообігу не вище I стадії без прогностично несприятливих порушень серцевого ритму та провідності (за винятком рідких поодиноких екстрасистол і часткової блокади ніжок пучка Гіса);	Кліматолікувальні Бальнеологічні
д) при недостатності кровообігу не вище II стадії.	Місцеві

### Захворювання периферичних артерій і вен

<b>1. Облітеруючий атеросклероз судин кінцівок</b> та термінального відділу черевної аорти при відсутності виразок і гангрені.	Місцеві Бальнеологічні сірководневими водами	3
<b>2. Тромбангіт, облітеруючий ендартеріт</b> з порушенням кровообігу нижніх кінцівок I-II стадії в період стійкої ремісії за відсутності схильності до генералізації тромботичного процесу, мігруючого тромбофлебіту, загострень, виражених вазомоторних розладів.	Бальнеологічні сірководневими радоновими водами	3 і
<b>3. Стан після реконструктивних операцій</b> (через 6 тижнів на черевному відділі аорти та артеріях нижніх кінцівок з приводу облітеруючих захворювань судин при стійкому і компенсованому кровообігу).	Місцеві відділами реабілітації)	(3
<b>4. Залишкові явища флебіту, тромбофлебіта нижніх кінцівок:</b> а) по закінченні гострих та підгострих явищ, не раніше ніж через 4 місяці після глибоких і 2 місяці після поверхневих тромбозів;	Місцеві	
б) з венозною недостатністю та трофічними дефектами шкіри.	Бальнеологічні радоновими водами Грязелікувальні	3
<b>5. Варикозна хвороба</b> (набряково-індуративна форма) з хронічною венозною недостатністю в стадії субкомпенсації.	Місцеві Бальнеологічні сірководневими радоновими водами	3 і
<b>6. Стан після оперативних втручань</b> (через 4-6 тижнів) на магістральних венах кінцівок внаслідок варикозної хвороби та посттромбофлебітичного	Місцеві відділами реабілітації)	(3

**Протипокази:**

1. Ревматичний ендоміокардит в активній фазі (II-III ступінь активності).
2. Інфекційно-алергічний міокардит (Абрамова-Фідлера і близькі йому по важкості).
3. Недостатність кровообігу вище I стадії (для санаторіїв, які розташовані на бальнеологічних, грязелікувальних і гірських курортах, вище II стадії (для решти санаторіїв).
4. Блокади: повна блокада ніжок пучка Гіса, двопучкова блокада в поєднанні з іншими порушеннями ритму (для санаторіїв, розташованих на бальнеологічних, грязелікувальних і гірських курортах), повна атріовентрикулярна (для всіх санаторіїв).
5. Часті пароксизми тахікардії (для санаторіїв, розташованих на бальнеологічних, грязелікувальних і гірських курортах), миготлива аритмія з недостатністю кровообігу вище II стадії, часта, політопна екстрасистолія, штучний водій ритму із збереженням складного порушення ритму (для всіх санаторіїв).
6. Ішемічна хвороба серця: а) гострий інфаркт міокарда; б) часті напади стенокардії напруги та спокою (IV ФК) або недостатність лівого шлуночка.
7. Злоякісна артеріальна гіпертензія, гіпертонічна хвороба III стадії з недавно перенесеним інсультом, інфарктом міокарда, при недостатності кровообігу вище II стадії, наявності важких порушень серцевого ритму та провідності, порушенні азотовидільної функції нирок.
8. Атеросклероз судин нижніх кінцівок з декомпенсацією периферичного кровообігу, наявністю виразок, гангрени.

9. Облітеруючий ендартеріїті з схильністю до генералізації (при сукупньому мігруючому тромбофлебіїті, при наявності свіжих виразок, гангрени).

10. Тромбемболічна хвороба.

11. Загальні протипокази, що виключають направлення хворих в санаторії.

**Роль клімато-, бальнеотерапії та грязелікування в лікуванні та реабілітації хворих з патологією серцево-судинної системи.**

***Кліматичні зони, що мають оздоровчий вплив на осіб з патологією серцево-судинної системи.***

1. Курорти з вуглекислими водами – Боржомі, Кисловодськ, Аршан, Дарасун.

2. Курорти з сірководневими водами – Любин Великий, Немирів, П'ятигорськ, Сочі.

3. курорти з радоновими водами: Хмільник, П'ятигорськ, Біла Церква, Цхалтубо.

4. Курорти з хлоридно-натрієвими водами: Ангара, Друскінінкай.

5. Курорти з йодобромними і сірководневими водами: Любин Великий, Немирів, П'ятигорськ, Сочі, Усть – Качка, Чартак.

6. Курорти з залізистими водами; Гай, Кука, Лебарде.

7. Курорти кліматичні і бальнеокліматичні: Апшерон, Бердянськ, Гагра, Одеська група, Феодосія, Юрмала, Південний берег Криму.

8. Лісові, рівнинні: Борове, Зелений город, Михайлівське, Свов'яногорськ,

9. Гірські: Іссикуль, Турксиб.

10. Пустельні: Байрам – Алі.

11. Спеціалізовані відділення на курортах для лікування облітерующих захворювань судин ніг: Кисловодськ, Нафталан, П'ятигорськ, Цхалтубо, Юрмала.

12. Для хворих, що перенесли комісуротомію – Кисловодськ.

Лікування хворих на південному березі Криму рекомендовано весною та восени. На курортах Прибалтики, лісових, степових курортах – в літній період.

**Бальнеологічні та грязелікувальні процедури, що рекомендуються цій категорії хворих, диференційоване призначення при окремих захворюваннях серцево-судинної системи.**

Для лікування ішемічної хвороби серця найбільше значення має бальнеотерапія. Із багатогранної дії ванн важлива:

- Їх спроможність розширювати периферичні капіляри та артеріоли, прискорювати кровоток у них.
- Це приводить до зниження периферійного судинного опору в організмі та ліквідації гіпоксії тканин.
- Ванни викликають перерозподіл крові в організмі з відтоком до периферії і збільшення венозного повернення до серця, посилюють серцевий викид.
- Ванни ліквідовують порушення нервової системи, гуморальної та гормональної регуляції серцево-судинної системи, змінюють реологічні властивості крові.

Ознаками хорошої переносимості ванн і їх адекватність функціональним резервам кровообігу є:

- Добре самопочуття, невелика сонливість після ванн, відсутність стенокардії, втоми.
- Порідшення пульсу під час ванни і після неї.
- Зниження систолічного і діастолічного тиску на 5 – 15 мм рт. ст.
- Відсутність ЕКГ – ознак погіршення коронарного кровообігу.
- Відсутність прискорення екстрасистолії, інших порушень ритму.

Вибір бальнеотерапії проводять із врахуванням особливостей клінічної картини, стану центральної та периферійної геодинаміки, скорочувальної функції міокарду, характеру супутніх захворювань.

Призначення *вуглекислих ванн* приводить до вираженої вазоділятації, зниження периферійного опору, підвищують серцевий викид, збільшується сила та урівноваженість нервових процесів, підвищується функція щитовидної залози, прикорочуються приступи стенокардії. Призначають при стенокардії I та II функціонального класу, недостатності кровообігу I степеня, гіпертонічної хвороби гіперкінетичний варіант. Хронічній недостатності кровообігу ніг, ревматизмі.

Призначення *сульфідних ванн* – впливає на периферійний кровообіг і центральну геодинаміку, виражена ваготропна дія. На мікро циркуляцію: збільшення м'язового кровотоку, зниження агрегації тромбоцитів і в'язкості крові, збільшується кровозабезпечення головного мозку, покращується стан нервової системи. Призначають при наявності супутніх дегенеративних захворюваннях хребта, суглобів, периферійної нервової системи, артеріальної недостатності ніг, діабетичних ангіопатіях, пониженій функції щитовидної залози, гіпертонічній хворобі I та II стадії в поєднанні з ожирінням, діабетичними ангіопатіями, атеросклерозом периферійних артерій. Хронічній недостатності кровообігу ніг, ревматизмі

*Радонові ванни* – підвищують процеси гальмування в нервовій системі, знижують секрецію катехоламінів, в меншій мірі впливають на гемодинаміку. Уповільнюють пульс, нормалізують серцевий викид., знижують артеріальний тиск. Призначають при стенокардії I та II функціональному класу, недостатності кровообігу I степеня, гіпертонічній хворобі I, II, III доброякісного протікання без стенокардії або із стенокардією не вище I функціонального класу, при артеріальному тиску не вище 190/100 мм рт.ст. Хронічній недостатності кровообігу ніг, ревматизмі

*Хлоридно-натрієві* води в більшій мірі впливають на тепловий баланс організму, покращують кровозабезпечення тканин, підвищують обмінні

процеси в них, знижується агрегація тромбоцитів, зменшенням в'язкості крові, зменшують м'язовий кровоток. На нервову систему – седативна дія. Призначається при стенокардії з астеноневротичним синдромом, захворюваннях суглобів, хребта, периферійної нервової системи, гіпертонічній хворобі I та II ст., ревматизмі

*Хлоридно-натрієві, йодобромні ванни* – блокується функція щитовидної залози, виражена седативна дія, гіпотензивна дія, збільшується швидкість кровотоку, знижується артеріальний тиск та підвищується венозний тонус, покращується капілярний кровообіг, транскapілярний обмін. Нормалізується функція щитовидної залози, активуються інші залози. Нормалізується функцію статевих залоз у жінок, тобто ці ванни застосовують як стимулятор ендокринних та обмінних процесів.

На нервову систему – підвищують поріг больового відчуття, посилюють процеси гальмування і знижують процеси збудження. Призначають при стенокардії I та II функціонального класу, недостатності кровообігу I ступеня без порушення ритму і астено-невротичному синдромі, гіперсимпатикотонії, при супутніх захворюваннях органів руху, підвищеній функції щитовидної залози, клімактеричному синдромі, при гіпертонічній хворобі із вказаними супутніми захворюваннями.

*Хлоридно-натрієві води з миш'яком* – терапевтичний ефект обумовлений присутністю не тільки солей але і миш'яку, який знижує окисні процеси в тканинах та міокарді.

*Азотні ванни* – седативний ефект на нервову систему, зниження артеріального тиску, порідшення приступів стенокардії, покращення функціонального стану серцево судинної системи, функції ендокринних залоз за рахунок зниження гіперфункції щитовидної залози. Призначають при стенокардії I та II функціонального класу, гіпертонічній хворобі I та II

*Кисневі ванни* – покращують коронарний кровообіг, підвищують рівень насичення киснем крові, покращують окисно – відновні процеси в міокарді, знижують тонус периферичних судин і розгружують серце, сприятливий вплив

на стан нервової системи. Показання - при стенокардії I-III функціонального класу, гіпертонічній хворобі I та IIА ст., ревматизмі.

Водолікувальні процедури призначають із врахуванням степені важкості функціональних порушень, особливості нервової системи і супутніх захворювань.

Призначають також хвойні, перлинні ванни, дощовий та циркулярний душ, підводний душ-масаж, контрастні ванни, плавання в басейні.

При гіпертонічній хворобі I та IIА показана сауна при температурі 70-90<sup>0</sup>С.

При відсутності приступів стенокардії можливо призначати кліматотерапію у вигляді повітряних ванн при ЕЕТ 17-18<sup>0</sup>С і вище, сонячних ванн (1-1,5 біодоз). Купань при температурі не нижче 20<sup>0</sup>С.

При приступах стенокардії змінами на ЕКГ - повітряні ванни при ЕЕТ не нижче 22<sup>0</sup>С, сонячні ванни - 0,75-1 біодоза, купання – при температурі не нижче 22<sup>0</sup>С з плаванням в повільному темпі.

Після перенесеного інфаркту міокарда - купання при температурі води не нижче 24<sup>0</sup>С, РЕЕТ 19,5-24,5<sup>0</sup>С, сонячні ванни лише під жалюзійним або решітковим покриттям.

При гіпертонічній хворобі I ст. без проявів ішемічної хвороби серця - повітряні ванни при ЕЕТ не нижче 17<sup>0</sup>С протягом 1 години. При гіпертонічній хворобі IIА – ЕЕТ 21-22<sup>0</sup>С, сонячні ванни 1 біодоза, морські купання - не нижче 20<sup>0</sup>С.

При ревматизмі призначають грязьові аплікації на суглоби при температурі 38-42<sup>0</sup>С, протягом 20 хвилин через день. Кліматолікування проводять в неактивній фазі. При недостатності мітрального клапану призначають аеротерапію - перебування на повітрі в одежі, сон на повітрі, повітряні ванни при ЕЕТ не нижче 15<sup>0</sup>С, сонячні ванни – 0,75-1 біодоза, морські купання при температурі не нижче 20<sup>0</sup>С до 10 хвилин.

При комбінованих мітрально-аортальних пороках - повітряні ванни при ЕЕТ не нижче 20<sup>0</sup>С, сонячні ванни – 0,5 біодози у вигляді розсіяної радіації, морські купання без плавання.

Кліматолікування при захворюваннях судин - сон на повітрі при температурі не нижче 15<sup>0</sup>С, сонячні ванни до 1 біодози, морські купання при температурі води не нижче 22<sup>0</sup> С до 10 хвилин.

## ТЕСТИ І СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Покази до направлення на бальнеологічні курорти із вуглекислими водами.

- А. Стабільна стенокардія I функціонального класу.
- Б. Вади аортального клапану.
- В. Поєднана мітральна вада із переважанням стенозу.
- Г. Недостатність кровообігу II Б ст.
- Д. Нестабільна стенокардія.

2. Назвіть покази до призначення дієти №10.

- А. Виразкова хвороба.
- Б. Цукровий діабет.
- В. Хронічний гепатит.
- Г. Сечокам'яна хвороба.
- Д. Гіпертонічна хвороба I-II ст.

3. На якому тижні захворювання хворому інфарктом міокарду дозволяється підніматися по сходах.

- А. На 1-му тижні.
- Б. На 2-му тижні.
- В. На 3-му тижні.
- Г. На 4-му тижні.
- Д. На 5-му тижні.

4. Якої тривалості прогулянки у 2-3 прийому на протязі дня може здійснювати хворий інфарктом міокарду до кінця стаціонарного етапу лікування?

- А. До 10-11 км.
- Б. До 8-9 км.
- В. До 6-7 км.
- Г. До 4-5 км.
- Д. До 2-3 км.



5. Назвіть показ до призначення ЛФК при гіпертонічній хворобі:

- А. Підвищення АТ вище 210/120 мм. рт. ст.
- Б. Стан після гіпертонічного кризу.
- В. Зниження АТ на 20-30 мм. рт. ст. від вихідного рівня.
- Г. Часті екстрасистоли.
- Д. Гіпертонічна хвороба І ст.

6. На який день переводять хворих інфарктом міокарду І класу важкості на 2 сходинку активності?

- А. 1-2 день.
- Б. 3-4 день.
- В. 5-6 день.
- Г. 7-8 день.
- Д. 9-10 день.

7. При якому захворюванні показано лікування на бальнеологічних курортах із сірководневими водами?

- А. Гіпертонічна хвороба І ст.
- Б. Хронічний пієлонефрит.
- В. Туберкульоз легень.
- Г. Гіпертиреоз.
- Д. Стійка гіпотонія.

8. Яке основне завдання лікувальної гімнастики на 3 сходинці активності у хворих інфарктом міокарду?

- А. Боротьба із гіпокінезією.
- Б. Попередження гіподинамії.
- В. Підготовка до вільної ходи по коридору.
- Г. Підготовка до повного самообслуговування.
- Д. Помірне тренування кардіореспіраторної системи.

9. Протипоказ до проведення бальнеологічної терапії при гіпертонічній хворобі:

- А. Помірна синусова тахікардія.
- Б. Помірна синусова брадикардія.
- В. Рідкі монофокусні екстрасистоли.
- Г. Блокада правої ніжки пучка Гіса.
- Д. Недостатність кровообігу ІІБ ст.

10. Хворих хронічним легенеvim серцем із початковою стадією серцевої декомпенсації бажано направляти на наступні курорти:

- А. Кліматичні південного берегу Криму.
- Б. Степової зони.
- В. Місцеві кліматичні.

- Г. Кліматичні курорти Кисловодська.
- Д. Санаторно-курортне лікування протипоказане.

**Вірні відповіді на тести і ситуаційні задачі:**

1-А; 2-Д; 3-В; 4-Д; 5-Д; 6-Б; 7-А; 8-Г; 9-Д; 10-В.

**Задачі.**

**Задача 1.**

Хворий З., 54 років скаржиться на часті тривалі розпираючі головні болі, нудоту, запаморочення, мигтіння мушок перед очима, «п'яну ходу». Об'єктивно АД 160/105 мм рт ст., ЧСС 76уд/міна. Поставлений діагноз ГБ 2 ст.

1. Назвіть переважаючий клінічний синдром.

- А. Невротичний
- Б. Дисциркуляторний
- В. Синдром метаболічних порушень
- Г. Дискінетичний синдром
- Д. Синдром запальних явищ

2. Назвіть зону впливу при паралітичній формі судинної реакції

- А. Слизова оболонка носа
- Б. Чревне сплетення
- В. Коміркова зона
- Г. Литкові м'яза
- Д. Область печінки

3. Виберіть методику гальванізації, показану в цьому випадку

- А. По Щербаку
- Б. По Келлату
- В. По Бергонье
- Г. Місцева поперечна
- Д. Місцева подовжня

4. Яке з супутніх захворювань може служити протипоказанням до призначення фізіотерапії

- А. Гемофілія
- Б. Хронічний пієлонефрит
- В. Поширений остеохондроз
- Г. Дісциркуляторная енцефалопатія
- Д. Хвороба Бехтерева

5. Укажіть схему фізіотерапевтичного лікування даного пацієнта

- А. ДМВ+КВЧ на шийний відділ
- Б. Магнітотерапія + ванни по Гауффе
- В. УВЧ на шийний відділ + сірководнева ванна
- Г. Гальванізація по Щербаку + ДМВ на шийний відділ хребта

Д. СМТ + дарсонвалізація коміркової зони

Еталони відповідей: 1. Б., 2. В, 3. А, 4. А, 5.Д

## ТЕСТИ І СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ

### Задача 2

Хворий Н., 58 років скаржиться на приступовидні болі по ходу нерва в носі, підвищення чутливості ніг до холоду. При об'єктивному дослідженні визначається симптом «плантарної ішемії». Виставлений діагноз атеросклероз судин нижніх кінцівок.

1. Який синдром є ведучим

- А. Симпатикотонічний
- Б. Імунних порушень
- В. Синдром метаболічних порушень
- Г. Дискінетичний синдром
- Д. Синдром запальних явищ

2. Яка зона рефлекторної інервації при даному синдромі

- А. Паравертебрально С3-Т4
- Б. Проекція щитовидної залози
- В. Область печінки
- Г. Область пахового трикутника
- Д. Область грудного відділу хребта

3. Що може бути протипоказанням до призначення фізіотерапії

- А. Гіпертонічна хвороба 3 стадії
- Б. Подагричний артрит
- В. Соляріт
- Г. Залізодефіцитна анемія
- Д. ДОО колінних суглобів, ФН 2 ст.

4. Яку ванну потрібно призначити в цьому випадку

- А. З морською сіллю
- Б. Гірчичну
- В. Сульфідну
- Г. Іодобромную.
- Д. По Гауффе

5. Виберіть правильну схему фізіотерапевтичного лікування

- А. КВЧ на область грудини + Електрофорез кальцію на коміркову зону
- Б. Електрофорез цинку на шийний відділ+УВЧ на литкові м'язи
- В. Новокаїн-електрофорез по Вермелю + УФО області поясиці

Г. електрофорез мезатона на область поперекових симпатичних вузлів + магнітотерапія на область гомілки

Д. Озокерит + масаж гомілок

1. Хворий П., 43 років скаржиться на тривалі розпираючі головні болі, які посилюються із збільшенням прийому рідини, мигтіння мушок перед очима, підвищення артеріального тиску до 160/110 мм рт ст, набряки повік, одутлість особи, сонливість. Поставлений діагноз гіпертонічна хвороба. Укажіть синдром, переважаючий в клініці даного пацієнта.

А. Невротичний гіперадренергічний

Б. Дискінетичний гіпокінетичний

В. Невротичний депресивний

Г. Метаболічний

Д. Дискінетичний гіперкінетичний

2. У хворого Т., 60 років страждаючого цукровим діабетом, 2 типу, середньому тяжарю невропатолог виявив явища початкового церебрального атеросклерозу з поразкою судин головного мозку. Укажіть оптимальні зони впливу фізіотерапевтичними процедурами у даного хворого.

А. Область нірок і печінки

Б. Коміркова зона

В. Шийні і поперекові симпатичні вузли

Г. Поверхово розташовані вени

Д. Область щитовидної залози

3. У хворого М., 52 років поставлений діагноз гіпертонічна хвороба 2 стадії. У клініці переважає невроти́чний синдром гіперадренергічний тип. У комплексному лікуванні призначили електролікування. Укажіть яку методику потрібно призначити даному хворому.

А. Електрофорез на коміркову зону.

Б. СМТ форез на шийний відділ

В. ДДТ форез на коміркову зону

Г. Дарсонвалізація коміркової зони

Д. Лазеротерапія

4. Хворому В., 54 років поставлений діагноз атеросклероз судин нижніх кінцівок. У клініці переважає синдром запальних явищ з вираженим набряком. Виберіть оптимальний лікувальний чинник для даного хворого

А. Бром-електрофорез

Б. UVЧ-терапія

В. СМВ терапія

Г. ДМВ терапія

Д. KVЧ терапія

5. Основна мета призначення платифілін-електрофореза загального по Вермелю хворому У., 45 років з гіпертонічною хворобою 1 стадії з вираженим гіперкінетичним синдромом є

- А. Тонізуюча
- Б. Спазмолітична
- В. Протизапальна
- Г. Прискорення основного обміну
- Д. Прозапальна

6. Виберете оптимальний фізіотерапевтичний рецепт платифілін-електрофореза при гіпертонічній хворобі 1 стадії

- А. Електрофорез платифіліна на нижні кінцівки по місцевій подовжній методиці, ампераж до вібрації, 20 хвилин, № 7 ч/д
- Б. Загальна гальванізація по Вермелю з платифіліном, ампераж і тривалість по схемі, № 12 кд
- В. Електрофорез платифіліна на предкардіальну зону по контактній методиці, амперажем 40 мА при площі прокладки 100см<sup>2</sup>, 30 хвилин, №10 кд
- Г. Платифілін-електрофорез на закриті повіки по подовжній методиці, ампераж 15 мА, 20 хвилин, № 8 ч/д
- Д. Електрофорез платифіліна на кисті по рефлекторній ефлювіальній методиці, амперажем 40 мА при площі прокладки 100см<sup>2</sup>, 30 хвилин, №10 кд

7. Хворий До., 44 років знаходиться в неврологічному відділенні з діагнозом атеросклероз судин головного мозку. У комплексному лікуванні призначений електрофорез. Виберіть лікарську речовину

- А. Нікотинова кислота
- Б. Йод
- В. Кальцій
- Г. Лідаза
- Д. Пеллодекс

8. Дитині П., 12 років поставлений діагноз гіпертонічна хвороба з переважанням дискінетичного синдрому на фоні підвищеної активності симпатичної системи. Виберіть фізіотерапевтичні процедури даному хворому

- А. СМТ по очноямково-соскоподібній методиці
- Б. Магнітотерапія області каротидних синусів
- В. Циркулярний душ
- Г. ДМВ на область нирок
- Д. КВЧ-терапія

9. Хворому З., 56 років з діагнозом гіпертонічна хвороби з дискінетичним синдромом по гіпокінетическому типу призначена фізіотерапія. Який метод потрібно використати в цьому випадку?

- А. УВЧ терапія на сінокаротидні зони

- Б. СМТ по очноямково-соскоподібній методиці
- В. Магнітотерапія на потиличну область
- Г. Центральна електроаналгезія
- Д. Електросон

10. Хворому Ш., 45 років з діагнозом гіпертонічна хвороба, неврастенія, гіперстенична форма призначений гальванічний комір по Щербаку. Виберіть другу процедуру даному пацієнту

- А. ДДТ
- Б. СМТ
- В. Дарсонвалізація
- Г. Лазеротерапія
- Д. Магнітотерапія

### **Питання для самоконтролю:**

1. Основи на яких базується можливість відновлення здоров'я.
2. Визначення реабілітації, її мета та завдання на кожному з етапів.
3. Засоби, що використовуються на різних етапах реабілітації та особливості їх застосування при різній патології.
4. Критерії відбору осіб для проведення медичної реабілітації.
5. Анатомо-фізіологічні особливості серцево-судинної системи.
6. Етіологію, патогенез, клініку та лікування захворювань органів серцево-судинної системи.
7. Механізм дії немедикаментозних засобів лікування.
8. Характеристику лікувальних факторів, що використовуються при проведенні медичної реабілітації хворих з патологією серцево-судинної системи.
9. Покази до проведення медичної реабілітації.
10. Особливості відновного лікування кардіологічних хворих.
11. Показання для направлення на санаторно-курортне лікування хворих з захворювання серцево-судинної системи.
12. Протипоказання до клімато-, бальнеотерапії та грязелікування в лікуванні та реабілітації хворих з патологією серцево-судинної системи.

13. Кліматичні зони, що мають оздоровчий вплив на осіб з патологією серцево-судинної системи.

14. Бальнеологічні та грязелікувальні процедури, що рекомендуються цій категорії хворих, диференційоване призначення при окремих захворюваннях серцево-судинної системи.

## Джерела інформації:

### Основні:

1. Медична та соціальна реабілітація / Мисула І.Р., Вакуленко Л.О., Швед М.І. та ін. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 400 с.

2. Ежов В.В., Андрияшек Ю.И. Физиотерапия в схемах и рисунках: Справочник. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. – 302 с.

3. Фізіотерапія: підручник / Н.П. Яковенко, В.Б.Самойленко. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – 256 с.

4. Лекции по общей физиотерапии. Оржешковский В.В., Оржешковский Вас.В. – К.: Куприянова Е.А., 2005, - 368 с.

5. Пономаренко Г.Н., Улащик В.С., Зубовский Д.К. Спортивная физиотерапия. – СПб., 2009. – 318 с.

6. Маньшина Н.В. Курортология для всех. За здоровьем на курорт / Н.В.Маньшина. – М.: Вече, 2007. – 592 с.

7. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.А. Основы реабилитации. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 475 с.

8. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів. За редакцією М.В.Лободи, Е.О.Колесника. – К.: Видавець Купріянова О.О., 2003. – 512 с.

9. Самосюк І.З., Парамончик В.М., Губенко В.М. та ін. Фізіотерапевтичні та фізіопунктурні методи і їх практичне застосування.

Навчально-методичний посібник. 2-е вид., доп. – К.: Купріянова О.О., 2004. – 316 с.

10. Сердюк Н.М. Внутрішня медицина. Терапія. – К.: Медицина, 2006. – 686 с.

11. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навчальний посібник / О. В. Пешкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312 с.

**Додаткові:**

1. Маслов Ю.С. Пропедевтика внутрішніх хвороб., СПб., 1998.- С.60-158.

2. А.Н.Ремізов Медична і біологічна фізика. М. 1999.- С.251-345

3. Е.Браунвальд. Внутрішні хвороби. М., 1995., 3.

4. Фармакологія під ред.І.С Чекмана Київ, 2001.- С.33-36

5. Сокрут В.Н., Казаков В.Н. і інш. Медична реабілітація в терапії. Донецьк, 2001.- С.312-367



# Вибір і застосування фізіотерапевтичних методів та курортних факторів при патології органів дихання

## Гострі респіраторні вірусні інфекції

Серед захворювань органів дихання найбільше поширення мають гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ), які обумовлені великою кількістю різних етіологічних факторів. «Вхідними воротами» інфекції є різні відділи респіраторного тракту, де і виникають запальні зміни. Так, при риновірусних захворюваннях переважають явища риніту, при аденовірусних захворюваннях - ринофарингіту, парагрипі - ларингіту, грипі - трахеїту, при респіраторних вірусних захворюваннях - явища бронхіту.

У перші дні захворювання практичні лікарі фізіотерапію зазвичай або не призначають, або призначають тільки ультрафіолетове опромінення слизової оболонки носа в суберитемних дозах, розраховуючи на бактерицидний ефект УФ-випромінювання. Але виникає при опроміненні легка еритема слизової оболонки яка різко посилює явища ринореї.

Комплекс фізичних методів лікування слід призначати з перших днів захворювання в умовах амбулаторії, вдома або в стаціонарі. Своєчасне застосування фізіотерапії зменшить вираженість симптомів захворювання, буде сприяти більш швидкому вирішенню запального процесу і попередить розвиток ускладнень.

### *З першого дня захворювання призначають:*

1. Парові або тепловлажні інгаляції 1-2% розчину натрію гідрокарбонату. Температура аерозолі 38-39 °С, тривалість інгаляції 10 хв. Процедури проводять 3 рази в день. Курс лікування 5-6 днів.

2. Ультрафіолетове опромінення підошовної сторони стоп по 5-7-9 біодоз. Впливу проводять щодня. Курс лікування 3 процедури.

3. ЕП УВЧ на ніс, придаткові пазухи носа, а при явищах тубоотита - на відповідне вухо. Потужність випромінювання 15-20 Вт, тривалість впливу 10-12 хв щодня. Курс 5-7 процедур.

4. Магнітотерапія на ніс і придаткові пазухи носа. Апарат «Полюс-3», частота 25 Гц, інтенсивність III. тривалість впливу 20 хв. Апарат «Полимаг - 01М», вправобертаюче магнітне поле, частота 100 Гц, інтенсивність 20 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

5. Лазерна терапія, опромінення слизової оболонки носа і задньої стінки глотки гелій-неоновим лазером за допомогою световодних насадок по 5 хв на кожну зону, щоденно. Курс лікування 5 процедур. При нашкірному впливі інфрачервоним лазером проводять опромінення бічних поверхонь спинки носа. Випромінювання безперервний або імпульсний частотою 1500 Гц. Тривалість процедури 4-6 хв щодня. Курс лікування 6 сеансів.

6. Світлотерапія (наприклад, апаратом «Геска», червоним спектром випромінювання) на ніс і придаткові пазухи носа 15 хв 3 рази на день. Курс лікування 3-5 днів.

*Через 3-4 дні від початку захворювання при стиханні гострих запальних явищ і зменшення ексудації слизової оболонки верхніх дихальних шляхів призначають:*

1. Ультрафіолетове опромінення слизової оболонки носа і зіву через тубус. Доза: 1-3 біодози в кожен носовий хід, 0,5 біодози для задньої стінки глотки щодня. При кожному наступному опроміненні дозу збільшують на 0,5 біодози. Курс лікування 5 процедур.

2. Електрофорез кодеїну, дионина, лідокаїну на область гортані і трахеї при сильному кашлі. Електроди розташовують поперечно, сила струму, 5-7 мА, тривалість впливу 20 хв щодня, Курс лікування 4-6 процедур.

3. Дециметроволновая терапія на трахею. Потужність електромагнітного поля 5-10 Вт, тривалість дії 10-12 хв щодня. Курс лікування-5-6 процедур.

*При тривалих формах захворювання з 10-го дня хвороби призначають:*

1. Ультрафіолетове опромінення грудної клітки через клейонковий перфорований локалізатор. Доза: 2-3 біодози щодня. Курс лікування 5 опромінь.

2. Індуктотермія області коренів легень. Індуктор-диск діаметром 12 см апарату «ІКВ-4» поміщають в міжлопатковій області із зазором 1,5 см. Перемикач інтенсивності встановлюють в положенні II. Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування 5-7 процедур.

3. Імпульсна УВЧ-терапія на область коренів легень (межлопаткова область). Апарат «Терматур», частота імпульсів 350 Гц, потужність впливу 10-15 Вт, тривалість 12-15 хв щодня. Курс лікування 5-7 процедур.

## **Бронхіт гострий**

### ***З перших днів захворювання призначають:***

1. Теплолужні інгаляції. В лужний розчин входять натрію гідрокарбонат 2 г, гліцерин 5 г, вода дистильована 200 мл. Температура аерозолі 38-40 °С. Тривалість інгаляції 10 хв. Процедури проводять 3 рази в день. Курс лікування 10-15 сеансів.

2. Електрофорез кодеїну, діоніну, лідокаїну на трахею при вираженому кашлі. Активний електрод з препаратом поміщають на передню поверхню шиї, пасивний - на задню. Сила струму 5-7 мА. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 5 процедур.

3. Дециметровхвильова терапія на міжлопаткову область чергується через день з впливом на трахею. Прямокутний випромінювач апарату «Волна» встановлюють над межлопаткову область із зазором 5 см. Потужність електромагнітного поля 30-40 Вт, тривалість впливу 10-12 хв через день. Курс лікування 5 процедур. Плоский випромінювач апарату «Терма» поміщають на передню поверхню шиї, на трахею контактним способом. Потужність електромагнітного поля 5-10 Вт. Тривалість 10-12 хв через день. Курс лікування 5 процедур.

4. Магнітотерапія на область задньої поверхні грудної клітини апаратом «Полимаг-01». Великий плоский індуктор поміщають на область спини поверхнею індукторів з маркуванням «N» до тіла хворого. Магнітне поле нерухомий, частота 10 Гц, інтенсивність магнітної індукції 10-16 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.
5. Ультрафіолетове опромінення передньої поверхні шиї, грудини, межлопаточної області. Доза - 2-3 біодози. Опромінення передньої і задньої поверхонь грудної клітини чергують через день Курс лікування 4 опромінення.

## **Бронхіт хронічний катаральний**

### ***З перших днів загострення захворювання призначають:***

1. Тепловологі аерозольні інгаляції відвару ромашки. Температура аерозолю 33-39 °С. Тривалість процедури 10 хв двічі на день. Курс лікування 5 днів.

2. Лужно-масляні ультразвукові аерозольні інгаляції. У лужного складу аерозолю входять натрію гідрокарбонат 1 г, гліцерин 2 г, вода дистильована 100 мл Лужний розчин виливають в камеру інгалятора (наприклад, «Альбеда»), до розчину додають кілька крапель олії (оливкової, персикової, олії шипшини або обліпихи); туди ж додається кілька крапель ретинолу або токоферолу ацетату. Масляна плівка знаходиться на поверхні лужного розчину. При розпиленні ультразвуком аерозоль масла, з'єднаний з лужним аерозолем, вдихається хворим, при цьому відсутня стійка масляна суспензія в інгаляторій. Температура аерозолю 37°С. Тривалість інгаляції 8-10 хв щодня, Курс лікування 5-8 процедур.

3. Дециметроволновая терапія на межлопаткову область. Проводиться за методикою, описаною для лікування гострого трахеобронхіту.

4. Магнітотерапія на область задньої поверхні грудної клітини апаратом «Полимаг-01». Великий плоский індуктор поміщають на область спини

поверхнею індукторів з маркуванням «N» до тіла хворого. Магнітне поле нерухоме, частота 10 Гц, інтенсивність магнітної індукції 10-16 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

***Через 6- 8 днів від початку захворювання призначають***

1. Ультрафіолетове опромінення грудної клітки через перфорований клейонковий локалізатор. Доза: 2-3 біодози щодня. Курс лікування 4-5 опромінь.

2. Індуктотермія межлопаткової області. Індуктор-диск діаметром 12 см апарату «ІКВ-4» розташовують з показало ром 1,5 см в межлопаточной області. Перемикач інтенсивності встановлюють в положенні II Тривалість дії 15 хв щодня. Курс лікування-5-8 процедур.

***В період ремісії захворювання призначають:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції нікотинової кислоти. На процедуру беруть 5 мл 0,5% розчину. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

2. Електроаерозольні (негативно заряджені молекули аерозолі) інгаляції нікотинової або аскорбінової кислот. Тривалість 8-10 хв щодня. Курс лікування 8-10 інгаляцій.

3. Ультразвукові аерозольні інгаляції мінеральних вод (есентуки, боржомі). Тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

4. Загальне ультрафіолетове опромінення спектрами А і В за основною схемою щодня. Курс лікування 15 процедур.

5. ГТ. Концентрація аерозолію натрію хлориду 1-2 мг/м<sup>3</sup> Тривалість 30-45 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

## **Бронхіт хронічний гнійний**

***З перших днів загострення захворювання призначається аерозольна терапія:***

1. Аерозольні інгаляції 1-2% розчину натрію бікарбонату. Температура аерозолю 37 °С. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 5 процедур.

2. Ультразвукові аерозольні інгаляції 5 мг трипсину або 5 мг хімотрипсину замість лужних інгаляцій або у зв'язку з малою їх ефективністю. Температура аерозолю 36°С. Тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 5 процедур.

3. Ультразвукові аерозольні інгаляції антибіотиків призначають на фоні їх парентерального введення, після визначення чутливості мікрофлори з бронхів хворого та при відсутності підвищеної чутливості до обраного антибіотика. Частіше призначають інгаляції антибіотиків аミノгликозидового ряду. Температура аерозолю 36 °С. Тривалість інгаляції 10 хв двічі на день. Доза антибіотика на інгаляцію - разова доза для парентерального введення. Курс лікування 15-20 процедур.

4. Імпульсне ЕП УВЧ апаратом «Терматур» на область коренів легень призначають після нормалізації температури тіла і при відсутності вираженої інтоксикації. Конденсаторні пластини діаметром 11 см розташовують поперечно: межлопаткова область праворуч від грудини з зазором 3 см. Потужність випромінювання 10-15 Вт, частота 350 Гц, тривалість 12 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

5. Низькочастотна магнітотерапія на область коренів легень після курсу УВЧ-терапії. П-образні індуктори апарату «Полюс -1» або «Полюс-2» розташовують контактено на межлопаткову область (грудину). Змінне магнітне поле, безперервний режим впливу. Перемикач інтенсивності встановлюють в положенні III-IV. Тривалість 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

6. Галотерапія (ГТ) призначають через 6-7 днів після початку захворювання Концентрація аерозолю натрію хлориду 2-3 мг/м<sup>3</sup>, тривалість 45-60 хв щодня. Курс лікування 12 процедур. ГТ може бути продовжена в поліклінічних умовах.

***В період ремісії захворювання призначають:***

1. Електрофорез йоду, кальцію за загальною методикою впливу щодня.  
Курс лікування 10 процедур.
2. Загальне ультрафіолетове опромінення по сповільненій схемі щодня.  
Курс лікування 20 опромінь.

## **Хронічний обструктивний бронхіт**

### ***З перших днів перебування хворого в стаціонарі призначають:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції бронхолітиків: еуфіліну, еуспірана, солутан. Тривалість процедури 10 хв щодня. Курс лікування 10 інгаляцій.
2. Ультразвукові аерозольні інгаляції гепарину (в даному випадку він використовується в якості муколітика). Вона виконується слідом за інгаляцією бронхолітичного впливу. На процедуру беруть 5000 ОД гепарину. Тривалість процедури 5-7 хв. Курс лікування у 8 інгаляцій.
3. Ультразвукові аерозольні інгаляції антибіотиків призначають на фоні їх парентерального введення, після дослідження чутливості мікрофлори з бронхів і при відсутності підвищеної чутливості хворого до обраного антибіотика.
4. Внутрішньоорганний електрофорез бронхолітиків, муколітиків, антибіотиків. Слідом за інгаляцією медикаментів виконують процедуру гальванізації грудної клітини. Електроди розташовують поперечно на міжлопаткову область (грудину). Сила струму 5-8 мА. Тривалість 15-20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.
5. Дециметроволновая терапія на область коренів легень. Циліндричний випромінювач апарату «Волна-2» розташовують із зазором 5 см на міжлопаткову область або над грудиною. Потужність електромагнітного поля 25-40 Вт. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.
6. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія Індуктори «N» і «S» апарату «АМІТ-01» або апарату магнітотерапії «АМТ2 АГС» розташовують паравертебрально в області грудного відділу хребта з двох сторін, повільно

перемішають їх уздовж хребта і по міжребір'ях до середньої пахвової лінії. Амплітуда магнітної індукції 400-1000 мТл, інтервал між імпульсами 50-100 мс. Тривалість процедури 10 хв щодня. Курс лікування 8- 10 процедур.

7. Низькоінтенсивна магнітотерапія апаратом «Полимаг - 01» Два великих плоских індуктора поміщають на передню і задню поверхню грудної клітини, утворюючи як би соленоїд, випромінююча поверхня індукторів з маркуванням «N» розташовується до тіла хворого. Параметри магнітного поля: змінне магнітне поле по горизонталі зліва направо. Частота магнітних імпульсів 100 Гц, інтенсивність 20-25 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

8. Масаж грудної клітки.

***В період ремісії захворювання призначають:***

1. Інгаляційна терапія (ІТ) при концентрації аерозолю хлориду натрію 4-6 мг/м<sup>3</sup>. Тривалість 45-60 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

2. Гіпоксітерапія 30-60 хв щодня, Курс лікування 15-20 процедур.

3. Електроаерозольна терапія еуфіліну негативного заряду. Тривалість інгаляції 10 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

4. Загальне ультрафіолетове опромінення спектрів А і В за основною схемою. Курс лікування 15 опромінь.

5. Масаж грудної клітки 10-15 процедур.

6. Аерозольна, електроаерозольна і аероіонотерапія.

## **Пневмонія**

### **Крупозна пневмонія**

***З 3-4-го дня захворювання призначають інгаляційну терапію:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції В ізотонічному розчині натрію хлориду розчиняють 5000 ОД гепарину. Температура аерозолю 36°C. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 5-6 процедур.

2. Ультразвукові аерозольні інгаляції антибіотиків призначають на фоні їх парентерального введення залежно від чутливості мікрофлори легень і бронхів і



при відсутності підвищеної чутливості до неї хворого. Частіше застосовуються антибіотики аміноглікозидового ряду. 40 мг гентаміцину (гараміцина) розчиняють в 10-20 мл дистильованої води для однієї інгаляції. У день проводять їх дві. Курс лікування 10-15 процедур.

3. Дециметровхвильова терапія на легені. Включається в комплексне лікування з другого дня після нормалізації температури тіла хворого, при виключенні таких ускладнень пневмонії, як абсцедирування, випотной плеврит, що приблизно відповідає 7-8 дня від початку захворювання. При запаленні однієї частки легені використовують циліндричний випромінювач апарату «Волна-2», при двосторонньому процесі - прямокутний випромінювач, зазор 5 см. Потужність електромагнітного поля 30-40 Вт. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

4. Імпульсна УВЧ-терапія на легкі апаратом «Терма - тур» частіше призначають людям літнього віку та ослабленим хворим. Конденсаторні пластини діаметром 10см розташовують на грудну клітку поперечно на вогнище запалення, зазор 3 см Потужність випромінювання 5-10 Вт, частота 350 Гц, тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

5. Магнітофорез антибіотиків в легені. На тлі парентерального введення обраного антибиотика та ультразвукової інгаляції виконують процедуру магнітотерапії апаратом «Полимаг-01». Два великих плоских індуктора поміщають на грудну клітину у вигляді соленоїда, над вогнищем запалення легеневої тканини, поверхнею індукторів з маркуванням «N» до тіла хворого. Магнітне поле нерухомий, частота 10 Гц, інтенсивність магнітної індукції 10-16 мТл, тривалість дії 20-30 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

### **Вогнищева пневмонія (бронхопневмонія)**

#### ***Для лікування вогнищевої пневмонії призначають:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції антибіотиків. Включають в комплексне лікування хворого з 2-3-го дня від початку захворювання. Антибіотик вибирають в залежності від чутливості до нього мікрофлори пацієнта. Найчастіше це антибіотики аміноглікозидового ряду. 40 мг

гентаміцину (гарамицина) розчиняють в 10-20 мл дистильованої води для однієї інгаляції. У день проводять їх дві або три. Курс лікування 6-8 днів.

2. Дециметроволновая терапія на вогнище запалення легенів. Призначається після нормалізації температури тіла хворого і при виключенні наявності ускладнень пневмонії. Потужність електромагнітного поля 40-50 Вт, тривалість дії 10-12 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

***При пневмоніях з затяжним перебігом з 15-20-го дня призначають:***

1. Низкоинтенсивная магнітотерапія апаратом «Полімаг-01» з метою надати імуномодулюючий вплив на організм хворого. Два великих плоских індуктора поміщають на передню і задню поверхню грудної клітини, утворюючи як би соленоїд, випромінююча поверхня індукторів з маркуванням «N» розташовується до тіла хворого. Змінне магнітне поле по горизонталі зліва направо. Частота магнітних імпульсів 100 Гц, інтенсивність 20-25 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

2. Електрофорез гепарину на область запального інфільтрату. Розташування електродів на грудну клітку за поперечною методикою. Сила струму 8-10 мА. Тривалість дії 15-20 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.

3. Індуктотермія грудної клітини над областю запального інфільтрату. Впливають малим індуктором апарату «ІКВ-4», перемикач інтенсивності встановлюють в положенні I-II Тривалість 10-15 хв щодня. Курс лікування 6-8 процедур.

4. Ультрафіолетове опромінення грудної клітки. Проводиться через клейонковий перфорований локалізатор по 1 біодози щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

5. Масаж грудної клітки з включенням різноманітних прийомів вібрації. Курс лікування 10 процедур.

6. ГТ. Тривалість дії при концентрації аерозоллю хлориду натрію 2 мг/м<sup>3</sup> 40-60 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

7. Гіпоксітерапія. Тривалість 30-40 хв щодня. Курс лікування 12 процедур.

## **Ексудативний плеврит.**

Фізичні методи у комплексне лікування включають після виключення пухлинного генезу плевриту і видалення ексудату з плевральної порожнини.

*Для лікування ексудативного плевриту призначають:*

1. Низькочастотна магнітотерапія за допомогою апарату «Полюс-1», «Полюс-2», «ІДМТ», «Полимаг-01М», «МАГНІТ - Мед ТеКо». Пульсуюче магнітне поле, частота 50 Гц, магнітна індукція 20-30 мТл. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

2. Ультрафонофорез лідази на область плеврального синуса на боці ураження. Методика лабільна (скануюча), безперервний режим впливу, інтенсивність 0,2-0,4 Вт/см<sup>2</sup>, тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

3. Електрофорез салюзиду, кальцію, лідази (салюзид вводиться з катода, лідаза - з анода), йодистого калію на область ураженого плеврального синуса. Сила струму 5-3 мА, тривалість дії 20-30 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

4. Інфрачервона лазерна терапія апаратами «Рикта» «Візерунок 2К», «Мустанг». Частота лазерного випромінювання 1000 Гц, інтенсивність в імпульсі 4-8 Вт, методика впливу лабільна над областю плевральних синусів, тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

## **Бронхіальна астма**

### **Атопічна форма**

Застосування фізичних методів сприяє нормалізації діяльності перезбудженого парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи,

зменшення бронхоспазму, розрідженню і полегшенню виділення в'язкої слизової мокроти, зниження підвищеної чутливості організму до алергенів.

***Під час нападу бронхіальної астми середньої важкості призначають:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції атропіну, еуфіліна, ефедрину, дімедролу, алуцент, еуспірана. Тривалість інгаляції 10 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

2. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія апаратами «АМ ІТ-01» і «АМТ2 АГС» сприяє підвищенню рухової активності міжреберних м'язів і м'язів діафрагми, що чинить благотворний вплив на функцію зовнішнього дихання, нормалізує вегетативну та ендокринну регуляцію дихальної функції легень. Індуктори «N» і «S» розташовують контактним способом в міжлопатковій області паравертебрально в грудному відділі хребта. Їх перемішують з кожною посилкою магнітного поля по всій зоні впливу з включенням зони проекції наднирників. В середині процедури індуктори міняють місцями. Магнітна індукція 800-1000 мТл, інтервал між імпульсами 40-60 мс. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 6-8 процедур.

3. Діадинамотерапія або діадинамофорез еуфіліну, адреналіну на паравертебральні області з V шийного і до X грудного хребців. Впливають двухполуперіодним безперервним струмом 2 хв і струмом, модульованим короткими періодами 2-3 хв. потім змінюють полярність на зворотну і вплив повторюють при попередній послідовності. Курс лікування-5-6 процедур.

4. Дециметровохвильова терапія на наднирники. Прямокутний випромінювач апарату «Волна-2» розташовують з боку спини з зазором 5 см, потужність випромінювання 30-40 Вт. Тривалість дії 10-12 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

5. Лазерна терапія інфрачервоним лазерним випромінюванням. Методика контактна, скануюча. Впливають паравертебрально на рівні III-IX грудних хребців, по середній лінії в області середньої третини грудини, надниркової області. Частота лазерного випромінювання 50-100 Гц, потужність випромінювання у імпульсі 6-8 Вт. Загальна тривалість дії 10-12 хв.

Ефективність лазерної терапії підвищується, якщо поєднувати вплив по зонах з надвеним (черезшкірним) опроміненням циркулюючої крові інфрачервоним лазером або ендовазальним опроміненням гелій-неоновим лазером. При черезшкірному надвеним опроміненні дві випромінюючі головки інфрачервоного лазера встановлюють над кубітальними венами в області ліктьових суглобів. Режим роботи лазера безперервний або імпульсний частотою 1500 Гц. Тривалість впливу на кожну зону за 10 хв. При внутрішньовенному опромінення гелій-неоновим лазером потужність випромінювання 2 мВт, тривалість 20-30 хв. Курс лікування 10 днів.

6. ТКЕС. Розташування електродів: лоб-потилицю. Параметри струму: монополярні або біполярні імпульси прямокутної форми тривалістю 3-4 мс, частотою проходження 100-150 Гц, сила струму 3 мА. Тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

7. Масаж грудної клітки і комірцевої зони. Починають з м'язів спини, потім масажують міжреберні м'язи, м'язи комірної зони і шиї. Застосовують прийоми поглажування, розтирання, розминання, що поєднуються з прийомами здавлення грудної клітини в момент видиху хворого. Виключаються вібрації (рублення, поколачування, поплескування і ін). Процедури проводять 1 -2 рази на день. Курс лікування 12 процедур.

***У міжнападний період перебігу захворювання призначають:***

1. Інгаляція негативно заряджених електроаерозолів еуфіліну, ефедрину, папаверину, еуспірана. Тривалість впливу-10 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

2. Аероіонотерапія негативно зарядженими іонами при концентрації 100 000-300 000 іонів в 1 см<sup>3</sup> повітря.

3. Ультрафонофорез еуфіліну (до складу мазі входять еуфілін 3 г, дистильована вода 40 мл, ланолін 40 г, вазелін 20 г) на над-, підключичні і паравертебральні зони з V шийного і до X грудного хребців. Потужність випромінювання 0,1-0,4 Вт/см<sup>2</sup>, імпульсний режим. Тривалість дії на кожне

поле 3-5 хв Загальна тривалість процедури 10-12 хв, щодня. Курс лікування 12 сеансів.

4. Низькоінтенсивна магнітотерапія апаратом «Полимаг-01» з метою надати імуномодулюючий вплив на організм хворого, стимулюючу дію на наднирники. Два великих плоских індуктора поміщають на передню і задню поверхню грудної клітини, утворюючи якби соленоїд, випромінююча поверхня індукторів з маркуванням «N» розташовується до тіла хворого. Змінне магнітне поле по горизонталі зліва направо. Частота магнітних імпульсів 100 Гц, інтенсивність 20-25 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

5. Індуктотермія надниркових залоз і селезінки. Індуктор - диск діаметром 22 см апарату «ІКВ-4» розташовують з боку спини з зазором 1-1,5 см, перемикач інтенсивності встановлюють в положенні V-VI. Для виконання процедур можна використовувати індуктор-кабель. Тривалість 12-15 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.

6. Електростимуляція м'язів діафрагми, діафрагмального нерва і міжреберних м'язів синусоїдальними модульованими струмами частотою 50 Гц апаратами «Ампліпульс», «Ель Ескулап МедТеКо».

7. Електрофорез адреналіну, еуфіліну, ефедрину за загальною методикою впливу. Сила струму 8-12 мА. Тривалість дії 15 20 хв щодня. Курс лікування 10 - 12 процедур.

8. Електрофорез кальцію з назальною методикою впливу. Сила струму 0,5 2 мА. Тривалість 6 - 15 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

9. Ультрафіолетове опромінення грудної клітки по зонах або через клейонковий перфорований локалізатор. Проводиться щодня. Доза: 2 біодози. Для отримання хорошого десенсибілізуючого ефекту на курс лікування призначається 12 процедур.

10. ГТ при концентрації аерозолю 2 мг/м<sup>3</sup>. Тривалість впливу 45 60 хв щодня. Курс лікування 12 15 процедур.

11. Гіпоксітерапія. Тривалість 30 60 хв щодня. Курс лікування 15-20 процедур.

12. Загальна кріотерапія з метою підвищення адаптаційно-приспосувальних, захисних сил організму, стимуляції ендокринної системи та імуномодулюючої дії. Температура повітряно-азотної суміші - 160 °С, тривалість впливу 2-3 хв щодня. Курс лікування 10-15 процедур.

### **Інфекційно-алергічна форма**

Застосування фізичних методів лікування сприяє санації дихальних шляхів і вогнищ хронічної інфекції, покращує дренажну функцію бронхів, функцію зовнішнього дихання та легеневого кровообігу, надає десенсибілізуючий та протизапальний ефекти.

#### ***З перших днів загострення захворювання призначають:***

1. Ультразвукові аерозольні інгаляції еуфіліну, новодрина, еуспірана, солутан. Інгаляція бронхоспазмолітичних препаратів проводиться перед інгаляцією антибіотиків або самостійно. Тривалість впливу 5 хв один або два рази в день. Курс лікування 12-15 процедур.

2. Ультразвукові аерозольні інгаляції антибіотиків аміноглікозидового ряду, а також інших антибіотиків в залежності від чутливості до них хворого на тлі їх парентерального введення. Інгаляції проводять 2 рази на день. Тривалість дії 10 хв. Курс лікування 12-15 процедур.

3. Ультразвукові аерозольні інгаляції муколітичних засобів (гепарин, хімотрипсин, трипсин) при наявності в'язкого секрету в бронхах. Тривалість впливу 5- 8 хв щодня Після інгаляції хімотрипсіна і трипсину ротову порожнину необхідно прополоскати водою. Курс лікування 5 -8 процедур.

4. Ампліпульстерапія паравертебрально на грудний відділ Режим впливу I, рід роботи III і IV за 5 хв кожен. Частота 70 Гц, послідовні і паузи по 1,5-2 с, глибина модуляції 75 -100%, сила струму 10 12 мА. Процедури виконують щодня, курс лікування-10 сеансів.

5. Високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія апаратом «АМІТ-01» або «АМТ2 АГС». Методика впливу контактна рухома паравертебральної зони грудного відділу хребта і в зоні проекції надпирників. Магнітна індукція 800 - 1000 мТл, відстань між імпульсами 60-80 мс. Тривалість 12-15 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

6. Ампліпульстерапія за методикою електростимуляції діафрагмального нерва і м'язів діафрагми. Два електроди з гідрофільними прокладками 2,5 x 5 см поміщають на передньобочкову поверхню шийї позаду грудинно-ключично-соскоподібного м'яза (зона проекції діафрагмального нерва). Синусоїдальна форма струму, рід роботи II, частота проходження імпульсів 50 Гц, глибина модуляції 100%, послідовні і паузи по 3 с, сила струму 10-12 мА, тривалість дії 5 хв. Для другої укладання два електроди розміром 2,5 x 10 см розташовують на бічних поверхнях грудної клітини за середньою аксиллярною лінією в VIII-IX міжребер'ї. Параметри струму ті ж, сила струму 15-20 мА. Імпульси повинні поєднуватися з дихальними рухами грудної клітини. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 8-10 процедур.

7. Дециметроволнова терапія на область коренів легень або частку легені з фокусом запалення. Циліндричний випромінювач апарату «Волна-2» розташовують із зазором 5 см. При двосторонньому ураженні легенів використовують прямокутний випромінювач. Потужність 30-50 Вт, тривалість впливу 10-12 хв щодня. Курс лікування 10 процедур.

8. Ультрафіолетове опромінення шкіри грудної клітки з допомогою перфорованого клеєного локалізатора. Доза: 2-3 біодози. Опромінення проводять через день. Курс лікування 4-5 процедур.

9. Масаж грудної клітки.

10. Масаж комірцевої зони за допомогою голчастих валиків. Одночасно проводиться лікування фізичними методами хронічних патологічних процесів у верхніх дихальних шляхах (хронічні риніти, синусити, гайморити, тонзиліти та ін).

***В період ремісії захворювання призначають:***



1. Електроаерозольні інгаляції (негативно заряджені) 1% розчину еуфіліну. Тривалість 10 хв щодня. Курс лікування 12-15 процедур.
2. Електрофорез кальцію за загальною методикою впливу. Сила струму 10 мА, тривалість 20 хв, щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.
3. Низкоінтенсивна магнітотерапія апаратом «Полимаг - 01» з метою надати імуномодулюючий вплив на організм хворого, стимулюючи дію на наднирники. Два великих плоских індуктора поміщають на передню і задню поверхню грудної клітини, утворюючи як би соленоїд, випромінюючи поверхню індукторів з маркуванням «N» розташовується до тіла хворого. Змінне магнітне поле по горизонталі зліва направо. Частота магнітних імпульсів 100 Гц, інтенсивність 20-25 мТл, тривалість впливу 20 хв щодня. Курс лікування 10-12 процедур.
4. Індуктотермія на корені легень. Електрод-диск діаметром 12 см апарату «ІКВ-4» поміщають в міжлопатковій області з зазором 1,0-1,5см. Перемикач інтенсивності встановлюють в положенні II. Тривалість дії 15 хв щодня або через день. Курс лікування 10 процедур.
5. ГТ. Призначається після купірування нападів бронхіальної астми. Концентрація аерозолію натрію хлориду 2-4 мг/м<sup>3</sup>, тривалість 45-60 хв щодня. Курс лікування 15 процедур, з них 5-7 в стаціонарі, інші в амбулаторних умовах.
6. Гіпоксітерапія. Тривалість 30-60 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.
7. Загальна кріотерапія з метою підвищення адаптаційно-приспосувальних, захисних сил організму, стимуляції ендокринної системи та імуномодулюючої дії. Температура повітряно-азотної суміші -160 °С, тривалість впливу 2-3,5 хв щодня. Курс лікування 10-15 процедур.
8. Загальне ультрафіолетове опромінення за основною або сповільненій схемі щодня. Курс лікування 20 процедур.

9. Аероіонотерапія негативно зараженими іонами при концентрації 100 000-200 000 іонів в 1 см<sup>3</sup>. Тривалість дії 15 хв щодня, Курс лікування 15-20 процедур.

10. Санація фізичними методами (ультразвуком, ЕП УВЧ, ультрафіолетових і лазерним випромінюванням) вогнищ хронічної інфекції верхніх дихальних шляхів та лор - органів.

## **Абсцес легенів**

Абсцес легені - некротичне, гнійне розплавлення тканини легені з утворенням порожнини. Пов'язаний з інфекцією дихальних шляхів, переходом процесу з сусіднього органу, травмою ателектазом легені, аспірація сторонніх речовин. Особливе місце займають постпневмотичні абсцеси, які розвиваються після гострої пневмонії у хворих зі зниженою імунобіологічної реактивністю чи пізно початим лікуванням.

В ранній період після спорожнення порожнини абсцесу для зменшення перифокального запалення і стимулювання регенераційних процесів призначають фізичні методи лікування:

1. Внутріорганный електрофорез антибіотиків. При бронхоскопії у порожнину абсцесу вводять антибіотик, до якого чутлива мікрофлора. За поперечною методикою над порожниною абсцесу мають електроди і виконують процедуру гальванізації. Сила струму 5-8 мА. Тривалість впливу 20-30 хв. В дні, коли зрошення порожнини абсцесу антибіотиками не виробляють, внутрішньопорожнинний електрофорез виконують після проведення ультразвукової аерозольної інгаляції антибіотика.

2. Низькочастотна магнітотерапія. Магнітофорез антибіотиків після ультразвукової аерозольної інгаляції і парентерального введення. Методика розташування індукторів (наприклад, від апаратів «Полюс-1», «Полюс-2», «ПДМТ», «Полимаг-01М», «МАГНІТ - Мед ТеКо») поперечна над

порожниною абсцесу, контактна з шкірними покривами. Пульсуюче односпрямоване магнітне поле. Магнітна індукція 30 -40 мТл. Тривалість дії 30 -40 хв щодня. Курс лікування 15 процедур.

3. Інфрачервона лазерна терапія. Проводять після процедури магнітотерапії. Випромінюючу головку встановлюють в зоні проекції на поверхні грудної клітки порожнини абсцесу протягом всієї процедури її повільно переміщують над порожниною абсцесу. На початку курсу лазерної терапії призначають частоту проходження імпульсів випромінювання 1000 1500 Гц (у період запалення), далі її знижують до 5 Гц, для отримання стимулює регенераційні процеси. Тривалість впливу 8-10 хв щодня. Курс лікування 15 20 процедур.

4. Високоінтенсивну імпульсну магнітотерапію апаратом «АМІТ-01» або «АМТ2 АГС» в поєднанні з інфрачервоним лазерним випромінюванням призначають при хронічному абсцесі для стимуляції репаративних процесів в його порожнині. Індуктори апаратів магнітотерапії розташовують контактено і повільно переміщують над порожниною абсцесу. Магнітна індукція 600-800 мТл, інтервал між імпульсами 100 мс. Тривалість дії 12 хв щодня. Після магнітотерапії на цю ж область впливають ІЧ-лазерним і ІЧ-світлодіодним випромінюванням частотою 5 Гц протягом 10 хв апаратами «Рикта», «Візерунок 2К», «Мустанг». Курс лікування 10-12 процедур.

## САНАТОРНО-КУРОРТНЕ ЛІКУВАННЯ

### Основні курорти для лікування захворювань органів дихання

<b>Покази до лікування</b>	
<i>Назва, форма і стадія хвороби</i>	<b>Санаторії</b>
1. Стан після перенесеної пневмонії з обмеженою ділянкою запального процесу при важкому або ускладненому перебігу.	Місцеві Кліматолікувальні
2. Стан після перенесеної певмонії з затяжним перебігом (більше 8 тижнів) з астенізацією, клінічними і рентгенологічними ознаками залишкових запальних змін в легенях, при ДН не	Місцеві Кліматолікувальні

вище I стадії.	
3. Хронічний бронхіт в фазі ремісії без виражених порушень вентиляційної функції, без бронхоектазів, що супроводжуються виділенням значної кількості харкотиння, при ДН не вище I стадії.	Місцеві Кліматолікувальні
4. Хронічний трахеобронхіт, трахеїт в фазі ремісії, в тому числі професійного характеру, токсичної та пилової етіології при ДН не вище I стадії.	Місцеві Кліматолікувальні
5. Хронічний бронхіт в фазі ремісії без виражених нападів БА, без дифузного пневмосклерозу та бронхоектазів, що супроводжуються виділенням значної кількості харкотиння, при ДН не вище II стадії.	Місцеві
6. Хронічний обструктивний бронхіт в фазі стійкої або нестійкої ремісії при ДН не вище II стадії, наявності легеневого серця та легенево-серцевої недостатності II стадії.	Місцеві
7. Стан після оперативних втручань на легенях з приводу нагнійних захворювань, вродженої патології, доброякісних новоутворів, а також після проникаючих поранень грудної порожнини при сформованому післяопераційному рубці, достатній компенсації функціонального стану основних фізіологічних систем організму, порушених в результаті операції: а) не раніше чим через 3-4 місяці після операції, при легенево-серцевій недостатності не вище I стадії;	Місцеві Кліматолікувальні
б) не раніше ніж через 6 місяців після операції, при легенево-серцевій недостатності не вище II стадії.	Місцеві
8. Плевральні злуки після перенесеного сухого та ексудативного плевриту, плевропневмонії.	Місцеві Кліматолікувальні
9. Бронхіальна астма (атопічна, інфекційно-алергічна форма), а також хронічні астматичні бронхіти (в т.ч. професійного характеру) з нечастими і легкими приступами в фазі ремісії): а) при легенево-серцевій недостатності не вище I стадії; б) при легенево-серцевій недостатності не вище II стадії, через 2 місяці після відміни гормональної терапії.	Кліматолікувальні Місцеві

10. Бронхоектатична хвороба: а) в фазі ремісії при обмежених інфільтративних змінах без виділення гнійного харкотиння в значній кількості, при ДН не вище I стадії, без схильності до кровохаркання;	Місцеві Кліматолікувальні
б) при ДН II стадії, без схильності до кровохаркання.	Місцеві
11. Пневмоконіози, пневмосклерози місцеві при загальному задовільному стані і при дихальній недостатності не вище I стадії: а) як наслідок запальних захворювань, що супутні хронічним процесам в органах дихання;	Місцеві Кліматолікувальні
б) при відсутності їх загострення при дихальній недостатності не вище I стадії;	Місцеві Кліматолікувальні
в) при дифузних пневмосклерозах і при дихальній недостатності не вище I стадії.	Місцеві Кліматолікувальні
12. Метатуберкульозні пневмофібрози при стійкій і тривалій ремісії.	Місцеві Кліматолікувальні
13. Полінози з переважаючими проявами респіраторного алергозу в фазі ремісії.	Кліматолікувальні

## **Протипокази**

1. Хронічні дифузні бронхіти, пневмонія в стадії загострення, пневмосклероз, емфізема легень, пнеумоконіози, що супроводжуються легенево-серцевою недостатністю вище II стадії, а також в стадії загострення.
2. Бронхоектази, хронічні абсцеси легень при різкому виснаженні хворих, що супроводжуються виділенням значної кількості гнійного харкотиння.
3. Спонтанний пневмоторакс, хронічна рецидивуюча форма тромбоемболії легеневої артерії, солітарні кісти легень великих розмірів, кістозні гіпоплазії легень з частими нагноєннями.
4. БА з важкими приступами, що часто повторюються, а також приступами середньої важкості, що купуються без стійкої стабілізації процесу навіть на фоні гормональної терапії.
5. Стани після операцій на легенях при наявності трахеобронхіальних норниць, після неефективних операцій з приводу нагнійних процесів, при наявності плевральних випотів.
6. Загальні протипокази, що виключають направлення хворих в санаторії.

### ***Роль клімато-, бальнеотерапії та грязелікування в лікуванні та реабілітації хворих з патологією органів дихання***

*Кліматичні зони, що мають оздоровчий вплив на осіб з патологією дихальної системи.*

При виборі курорту необхідно враховувати характер протікання хвороби, особливості симптоматики, вираженість функціональних порушень, наявність супутньої патології.

При хворобах органів дихання, які супроводжуються в'язкою, мокротою, яка важко виділяється, обтяжуючими відчуттями сухості, печії у верхніх відділах дихальних шляхів, сильним кашлем, сприятливо діє тепле помірно вологе повітря насичене морськими солями. При бронхітах з

невеликим виділенням мокроти доцільно направляти хворих на курорти лісової зони, де повітря насичене смолистими речовинами, озоном.

Приморська зона завдяки наявності морських солей розглядається як природній інгаляторій.

Приморський клімат Прибалтики чинить подразнюючу дію, тому сюди направляють хворих в стадії ремісії, при відсутності виражених функціональних змін з метою тренування та закалювання.

Гірський клімат із зниженим тиском, підвищеною сонячною радіацією і іонізацією чинить тренуючу дію, стимулює обмін речовин, використовується для хворих в стадії ремісії, при відсутності виражених функціональних змін, особливо серцево – легеневої недостатності.

У хворих із хронічними неспецифічними захворюваннями легенів порушені терморегуляторні механізми, підвищена чутливість до охолодження. Для них несприятливий холодний період року таких зон, як Прибалтика. Несприятливий вплив чинить підвищена вологість при бронхоектатичній хворобі, емфіземі легень, бронхіальній астмі.

Особливу увагу слід звернути на використання чистого свіжого повітря, насиченого ароматом трав та квітів, фітонцидами, ефірними маслами, морськими солями, аерофонами та іншими компонентами залежно від кліматичних особливостей курорту. Чисте повітря кліматичних курортів, особливо приморських і гірських зон, містить від'ємні аерофони і мінімальну кількість домішок, чинить гіпосенсибілізуючу дію, завдяки чому такі курорти рекомендуються при бронхіальній астмі.

Вибір курорту залежить від стану серцево – судинної системи. Наявність цих патологічних станів обмежує використання гірських курортів.

Поїздка на курорт часто призводить до необхідності акліматизації до нових умов середовища. Різка зміна може призвести до зриву компенсаторних механізмів і розвитку патологічних реакцій, навіть, до загострення хвороби.

В таких випадках передбачається проведення профілактики метеопатичних реакцій шляхом зниження або виключення фізичної та

кліматотерапевтичної активності, а також призначення медикаментів: бронхолітиків, інгаляції еуфіліну, ефедрину, ін'єкції нош-пи, папаверину, таблетки теофіліну.

При наявності невротичних симптомів – заспокійливі засоби: пустирник, бром, валеріана, малі транквілізатори: тріоксазін, мазепам. Призначають рефлекторну терапію – гірчичники, масаж. Всі ці процедури проводять 3-4 дні.

### Основні курорти

1. Курорти кліматичні – Анапа, Батумі, Гагра, Кисловодськ, Нальчик, Одеса, Сочі, Судак, Феодосія, південний берег Криму.
2. Спеціалізовані санаторії для лікування пневмоконіозів і силікозів – „Горняк” (південний берег Криму), „Шахтар” (Слов'яногорськ).
3. Спеціалізовані санаторії для лікування професійних захворювань легенів - „Карасан» (Алушта).

### *Кліматотерапевтичні процедури, що рекомендуються цій категорії хворих.*

#### *Гостра пневмонія.*

В теплий період року - денне перебування на повітрі через 2-3 тижні при ЕЕТ 18<sup>0</sup>С. В холодний період – перебування та лікування в палатах, сонячні опромінювання при РЕЕТ 18-29<sup>0</sup>С.

Направляти хворих на санаторно-курортне лікування можна з 4 тижня хвороби. Призначають денне, цілодобове перебування на веранді, денний та нічний сон на повітрі. Повітряні ванни при ЕЕТ 11<sup>0</sup>С. Призначають геліотерапію, обтирання, з переходом на купання при температурі води 20<sup>0</sup>С. Можна призначати морські, мінеральні, шавлійні ванни, екстракти із лікувальних грязей.

#### *Хронічний бронхіт*



У фазі затухаючого загострення призначають пелоїдотерапію: грязьові аплікації, індуктортермогрязь, гальваногрязь, на міжлопаточну область 38-40<sup>0</sup>С 15 хв. через день.

При відсутності загострення - аерогеліоталассотерапія і морська бальнеотерапія. Сон на повітрі, денний та нічний, в теплий період року при температурі вище 15<sup>0</sup>С. Метеолабільним хворим і при наявності серцевої недостатності II ст. – денна аеротерапія. Цілодобова в холодний період року при температурі нижче 10<sup>0</sup>С показана в стадії ремісії при дихальній недостатності I ст. до 60 років при відсутності метеолабільності.

Показаний сон на березі моря, сонячні ванни, купання в морі, озері при температурі води не нижче 20<sup>0</sup>С, купання в басейні при температурі води 26-28<sup>0</sup>С.

#### *Бронхіальна астма.*

Курортно-кліматичне лікування показане хворим з передастмою та бронхіальною астмою легкої та середньої степені важкості у фазі ремісії на південних приморських та гірських курортах.

Призначають сон на повітрі при легкій формі при температурі не нижче 10<sup>0</sup>С, при середній формі – 15<sup>0</sup>С. Сонячні опромінювання при РЕЕТ 18-30<sup>0</sup>С. Морські купання при легкій формі призначають при температурі води не нижче 17<sup>0</sup>С. При середній - не нижче 19<sup>0</sup>С. Купання в басейні при температурі води 27-30<sup>0</sup>С. При середній формі призначають морські ванни при температурі води 35-37<sup>0</sup>С по 10 хвилин.

На кліматобальнеологічних курортах використовують інгаляції аерозолів мінеральної води – нарзану, радону. В комплексному лікуванні можна використовувати грязьові аплікації, гальваногрязь.

Широко використовують в лікуванні бронхіальної астми мікрокліматичні умови карстових та соляних шахт – спелеотерапія (Солотвин) – для лікування хворих інфекційно-алергічної бронхіальної астми з легкою та середньою ступеню важкості при дихальній недостатності I та II ст. без гострого запального процесу. Хворі перебувають в умовах мікроклімату

соляних шахт 7-8 годин протягом 5-6 тижнів. В карстових печерах - по 3 години протягом 25 днів.

### *Бронхоектатична хвороба*

Хворі з важкою формою у фазі ремісії направляються в місцеві санаторії в теплий період року.

Приморські, лісові, кліматичні курорти показані хворим з одно- і двосторонньою локалізацією процесу у фазі ремісії, без виділення великої кількості мокроти із запахом. Прибалтика – в теплий період року.

Призначають сон на повітрі у фазі ремісії або затухаючого загострення при температурі не нижче 10<sup>0</sup>С. При схильності до бронхоспазму – температура 17<sup>0</sup>С, геліотерапію – починають з 1/4 біодози і доводять до 3 біодоз, щоденно збільшуючи на 1/4 біодози.

У фазі неповної ремісії із симптомами порушення серцево-судинної системи рекомендуються сонячні ванни ослабленої радіації – сонячне опромінювання розсіяне.

Морські купання призначають в фазі ремісії при температурі води не нижче 17<sup>0</sup>С, спочатку обтирання. Купання краще проводити ранком або під вечір.

### ***Реабілітація хворих, які перенесли операції на легенях.***

Оптимальним терміном для направлення хворих при нормальному протіканні післяопераційного періоду – 4-8 тижнів після операції, при відсутності клініки гнійного процесу, відсутність мокроти, нормальна температура тіла, позитивна динаміка функціональних показників серцево – судинної системи та дихальної системи

Призначають дозоване перебування і сон на веранді при відсутності загострення легеневого процесу при ЕЕТ не нижче 15<sup>0</sup>С . В холодні пори року – в палатах. Сонячні ванни ослабленої та розсіяної радіації через 1-2

місяці після операції починають з  $\frac{1}{4}$  біодози поступово доводять до 3 біодоз, обережно призначають при схильності до виражених алергічних реакцій.

Купання в морі, річці, озері призначають не раніше 2-3 місяців після операції, при ЕЕТ повітря  $17^{\circ}\text{C}$ , температурі води –  $20^{\circ}\text{C}$ , відсутності вітру. Підготовка до купання починають з процедур аеротерапії, проводять процедури адаптації. На півдні купання проводять в ранішні та вечірні часи.

## ТЕСТИ І СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

### *Задача 1.*

Хворий А. 27 років, скаржиться на кашель з мокротою, болі за грудиною при кашлі, озноб, загальну слабкість, стомлюваність, головні болі, запаморочення. При обстеженні виставлений діагноз гострого трахеобронхита.

Назвіть переважаючий клінічний синдром.

- А. набряклий.
- Б. дискінетичний (бронхообструктивний).
- В. дисциркуляторний.
- Г. метаболічний.
- Д. запальний з явищами інтоксикації.

### Задача 2.

Хвора З. 42 років, скаржиться на кашель з гнійною мокротою, болі в грудній клітці праворуч, незначну задишку, підвищення температури до  $38^{\circ}\text{C}$ . При обстеженні виставлений діагноз гострої пневмонії нижньої частки правого легкого.

Виберіть фізіотерапевтичний чинник, найбільш переважний в гостру стадію захворювання

- А. ДДТ
- Б. озокерит
- В. лікарський електрофорез хлориду кальцію
- Г. УВЧ-терапія
- Д. магнітотерапія

### Задача 3

Хворий З. 54 років, скаржиться на сухий кашель, дискомфорт в правому боці, втрату маси тіла за короткий час, загальну слабкість, субфебрильну температуру ввечерами.

Який діагноз буде протипоказанням до фізіотерапевтичного лікування?

- А. Онкологічне захворювання бронхолегеневої системи
- Б. Радикуліт грудного відділу хребта
- В. ОРВІ
- Г. Дихальна недостатність 1-2 ст.
- Д. ГБ 2 ст.

#### Задача 4

Хворий З. 60 років, скаржиться на сухий кашель, що зберігається дискомфорт в лівому боці після перенесеної пневмонії. Після дообстеження виставлений діагноз пневмосклероза нижньої частки лівого легкого.

Яку методику впливу показано при проведенні лікарського електрофореза йодиду калію?

- А. Сегментарно-рефлекторну
- Б. Місцеву подовжню
- В. Місцеву поперечну
- Г. Загальну
- Д. Комбіновану

#### Задача 5

Хвора З. 35 років, скаржиться на задишку з утрудненим видихом, періодично виникаючі приступи задушення, кашель з мокротою. Виставлений діагноз бронхіальної астми.

Укажіть схему лікування даної пацієнтки

- А. ДДТ на міжлопаткову область+інгаляція
- Б. Інгаляція+СВЧ на міжлопаткову область+СМТ на область надніркових залоз
- В. УВЧ бітемпорально+УФО загальне по прискореній схемі.
- Г. ДДТ на міжлопаткову область+місцеву УФО, суберитемне дозування
- Д. Електрофорез Са по Вермелю +Озокерит на кисті

Еталоні відповіді: 1- Д, 2-Г, 3-А, 4-В, 5-Б.

#### ТЕСТИ

1. Які покази до проведення електрофорезу?

- А. Захворювання серцево-судинної системи.
- Б. Захворювання шлунково-кишкового тракту.
- В. Захворювання нервової системи.
- Г. Всі відповіді вірні.
- Д. Всі відповіді не вірні.

2. Який вид діадинамічних струмів має найбільш виражений болезаспокійливий ефект?

- А. Двохтактний безперервний.
- Б. Струм - "довгий період".

- В. Хвилеві струми.
- Г. Однотактний безперервний.
- Д. Двотактний перервний.

3. Покази до лікування імпульсними струмами.

- А. Больові синдроми різного генезу.
- Б. Парези м'язів.
- В. Тромбози та тромбофлебіти.
- Г. Переломи кісток.
- Д. Жовчокам'яна хвороба.

4. Покази до СМХ- та ДМХ-терапії.

- А. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта.
- Б. Гіпертонія.
- В. Захворювання органів травлення.
- Г. Захворювання суглобів.
- Д. Всі відповіді правильні

5. Покази до застосування ультразвуку?

- А. Захворювання опорно-рухового апарату.
- Б. Захворювання органів травлення.
- В. Захворювання периферичної нервової системи.
- Г. Запальні захворювання яєчників.
- Д. Всі відповіді правильні.

6. Покази до застосування інфрачервоного опромінення.

- А. Хронічні та підгострі запальні процеси.
- Б. Гострі запальні процеси.
- В. Злоякісні новоутвори.
- Г. Гіпертонічна хвороба.
- Д. Енцефаліт.

7. При яких захворюваннях показане застосування ультрафіолетового опромінення?

- А. Гіпертонічна хвороба III ст
- Б. Псоріаз.
- В. Тиреотоксикоз.
- Г. Підвищена чутливість до світла
- Д. Системний червоний вовчак.

8. Які покази до процедур парафіно- та озокеритотерапії?

- А. Хронічний бронхіт.
- Б. Попереково-крижовий радикуліт.
- В. Хронічні захворювання лор-органів.

- Г. Виразки.
- Д. Всі відповіді правильні

9. При яких захворюваннях протипоказане санаторно-курортне лікування?

- А. Хронічний лейкоз.
- Б. Хронічний гастрит.
- В. Ішемічна хвороба серця.
- Г. Виразкова хвороба шлунка.

10. Які основні природні фактори курортного лікування Вам відомі?

- А. Кліматотерапія.
- Б. Фізіотерапія.
- В. Грязелікування.
- Г. Бальнеотерапія.
- Д. Всі відповіді правильні

11. Що є показом до призначення ЛФК при захворюваннях органів дихання?

- А. Дихальна недостатність III ст.
- Б. Абсцес легені до прориву в бронх.
- В. Кровохаркання.
- Г. Гостра пневмонія при зниженні температури, лейкоцитозу.
- Д. Повний ателектаз легені.

12. Протипоказ до направлення на південні кліматичні природні курорти.

- А. Хронічний бронхіт, ст. ремісії.
- Б. Бронхоектазія при різкому виснаженні хворих.
- В. Дисфункції жовчних шляхів.
- Г. Хронічний гломерулонефрит без гіпертензії.

13. Реабілітація хворих з легким перебігом бронхіальної астми пов'язана:

- А. Із зміною місця проживання.
- Б. Із постійним медикаментозним лікуванням.
- В. Санаторно-курортним лікуванням.
- Г. Інтенсивним використанням фізичної культури.

14. Показ до направлення на лікування в солотвинську соляну печеру.

- А. Атопічна бронхіальна астма I ст. легкого перебігу.
- Б. Гіпертонічна хвороба II ст.
- В. Виразкова хвороба шлунку.
- Г. Тиреотоксикоз.
- Д. Хронічний холецистит.

15. Показ до призначення фізичних тренувань при захворюваннях органів дихання:

- А. Загострення ХНЗЛ.
- Б. Легенево-серцева недостатність 2 ст.
- В. Легенево-серцева недостатність 3 ст.
- Г. Період одужання після гострої пневмонії.
- Д. Легеневе серце з ознаками декомпенсації.

16. Який фізіотерапевтичний засіб призначають до зниження температури при гострій пневмонії?

- А. Гірчичники.
- Б. Хвойні ванни.
- В. Душ Шарко.
- Г. Індуктотерапію.
- Д. Діатермію.

17. Показ до призначення ЛФК при гострій пневмонії.

- А. Виражена інтоксикація.
- Б. Зниження температури на 3-5 день перебування у стаціонарі.
- В. Висока температура.
- Г. Дихальна недостатність.
- Д. Тахікардія.

18. Показ до направлення на горнокліматичні курорти:

- А. Хронічний бронхіт.
- Б. Тиреотоксикоз.
- В. Гіпертонічна хвороба 2 ст.
- Г. Поєднана мітральна вада.
- Д. Нефрити.

19. Протипоказ до направлення на південні приморські кліматичні курорти.

- А. Гіпертонічна хвороба 1 ст.
- Б. Гіпертонічна хвороба 2 ст.
- В. Бронхоектазія при різкому виснаженні хворих.
- Г. Дисфункції жовчевих шляхів.
- Д. Хронічний гломерулонефрит без гіпертензії.

20. Які засоби та форми ЛФК використовують при бронхіальній астмі у підготовчий період?

- А. Лікувальне плавання.
- Б. Звукова гімнастика.
- В. Біг на місці.
- Г. Піднімання по сходах.

Д. Гребля в установці типу “Регата”.

**Вірні відповіді на тести і ситуаційні задачі:**

1-Г; 2-В; 3-Б; 4-Д; 5-Д; 6-А; 7-А; 8-Д; 9-А; 10-Д; 11-Г; 12-Б; 13-Б; 14-А;  
15-Г; 16-А; 17-Б; 18-А; 19-В; 20-Б;

## **ТЕСТИ І СИТУАЦІЙНІ ЗАДАЧІ**

### Задача 1.

Хворий В. 22 років скаржиться на тривалий кашель з мокротою, болі в грудній клітці, задишку при фізичному навантаженні, слабкість, зниження працездатності. У анамнезі часті простудні захворювання. При обстеженні виставлений діагноз хронічного бронхіту в стадії загострення.

Яку сегментарно-рефлекторну зону впливу доцільно використати в цьому випадку?

- А. Кисті
- Б. Гомілки
- В. Передпліччя
- Г. Голова
- Д. Шия

### Задача 2

Хворий До. 42 років, скаржиться на кашель з мокротою, болі в грудній клітці зліва при глибокому вдиху, підвищення температури. При обстеженні виставлений діагноз гострої пневмонії нижньої частки лівого легкого і фізіотерапевтом призначений внутрішньоорганний електрофорез цефазоліну.

Через який час можна провести процедуру при внутрішньом'язовому введенні антибіотика?

- А. 10 хвилин
- Б. 20 хвилин
- В. 30 хвилин
- Г. 60 хвилин
- Д. 2-3 години

### Задача 3

Хворий Е. 58 років, виставлений діагноз пневмосклероза нижніх часткою легких. Супутньою патологією є ИБС і ГБ 2 ст.

Яка процедура необхідна в цьому випадку з метою попередження прогресування спаячного процесу?

- А. Ультразвукова терапія
- Б. Парафіно-озокеритові аплікації
- В. ДДТ



- Г. Лікарський електрофорез йодіда калію
- Д. Ванна з морською сіллю

#### Задача 4

Хвора З. 38 років, скаржиться на сухий кашель, виражену слабкість, потливість, тривалу температуру, збільшення пахвових лімфатичних вузлів. Внаслідок обстеження виставлений діагноз туберкульозу легень, інфільтративна форма.

Віберіть оптимальну схему фізіотерапевтичного лікування хворою?

- А. Інгаляції+лікарський електрофорез ріфампицину
- Б. ДДТ на область інфільтрації+УФО загальне по прискореній схемі
- В. Озокерит на область інфільтрації+Загальний електрофорез по Вермелю
- Г. СМТ на область надніркових залоз+Лазеротерапія на БАТ+інгаляція
- Д. Лікарський електрофорез хлорида кальцію+інгаляції

#### Задача 5

Хвора І. 44 років, скаржиться на виражену слабкість, задишку з утрудненим видихом, періодичні приступи задушення. При обстеженні виставлений діагноз бронхіальної астми.

Яка патологія не буде бути протипоказанням для фізіотерапевтичного лікування?

- А. Кровохарканье
- Б. ДН 3 ст.
- В. Лихоманка
- Г. Судорожний синдром
- Д. ДОА

### **Питання для самоконтролю:**

1. Основи на яких базується можливість відновлення здоров'я.
  1. Визначення реабілітації, її мета та завдання на кожному з етапів.
  2. Засоби, що використовуються на різних етапах реабілітації та особливості їх застосування при легеневої патології.
  3. Критерії відбору осіб для проведення медичної реабілітації.
  4. Анатомо-фізіологічні особливості дихальної системи.
  5. Етіологію, патогенез, клініку та лікування захворювань органів дихання. Механізм дії немедикаментозних засобів лікування.

6. Характеристику лікувальних факторів, що використовуються при проведенні медичної реабілітації хворих пульмонологічного профілю.
7. Покази до проведення медичної реабілітації.
8. Особливості відновного лікування пульмонологічних хворих.
9. Показання для направлення хворих з патологією органів дихання на санаторно-курортне лікування.
10. Протипоказання для направлення на санаторно курортне лікування.
11. Кліматичні зони, що мають оздоровчий вплив на осіб з патологією дихальної системи.
12. Кліматотерапевтичні процедури, що рекомендується цій категорії хворих.

## **Джерела інформації:**

### ***Основні:***

1. Медична та соціальна реабілітація / Мисула І.Р., Вакуленко Л.О., Швед М.І. та ін. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 400 с.
2. Ежов В.В., Андрияшек Ю.И. Физиотерапия в схемах и рисунках: Справочник. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. – 302 с.
3. Фізіотерапія: підручник / Н.П. Яковенко, В.Б.Самойленко. – К.: ВСВ «Медицина», 2011. – 256 с.
4. Лекции по общей физиотерапии. Оржешковский В.В., Оржешковский Вас.В. – К.: Куприянова Е.А., 2005, - 368 с.
5. Пономаренко Г.Н., Улащик В.С., Зубовский Д.К. Спортивная физиотерапия. – СПб., 2009. – 318 с.
6. Маньшина Н.В. Курортология для всех. За здоровьем на курорт / Н.В.Маньшина. – М.: Вече, 2007. – 592 с.
7. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.А. Основы реабилитации. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 475 с.

8. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів. За редакцією М.В.Лободи, Е.О.Колесника. – К.: Видавець Купріянова О.О., 2003. – 512 с.
9. Самосюк І.З., Парамончик В.М., Губенко В.М. та ін. Фізіотерапевтичні та фізіопунктурні методи і їх практичне застосування. Навчально-методичний посібник. 2-е вид., доп. – К.: Купріянова О.О., 2004. – 316 с.

***В – Додаткові:***

1. Сердюк Н.М. Внутрішня медицина. Терапія. – К.: Медицина, 2006. – 686 с.
2. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : навчальний посібник / О. В. Пешкова. – Харків : СПДФО, 2011. – 312 с.
3. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. – М. – Медицина, 1998. – 512 с.
4. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. – М.: Русский врач, 2001. – 144 с.
5. Хронический бронхит и обструктивные болезни легких / Под ред. Кокосова А.Н. – СПб.: Из-во “Лань”, 2002. – 288 с.
6. Диагностика и лечение внутренних болезней. Руководство для врачей в 3-х т. Т. 2. Болезни органов дыхания, почек, эндокриной системы / Под ред. Е.В.Гембицкого. – М.: Медицина, 2001. – 512 с.
7. Ласица О.И., Ласица Т.С. Бронхиальная астма в практике семейного врача. – К.: Атлант UMS, 2001. – 263 с.
8. Галинская Л.А. Туберкулез: лечение и профилактика. – Ростов на Дону. – Феникс, 2000. – 224 с.
9. Фещенко Ю.І., Мельник В.М. Сучасні методи діагностики, лікування і профілактики туберкульозу. – К.: Здоров'я, 2002. – 904 с.

## ЗМІСТ

ВИБІР І ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА КУРОРТНИХ ФАКТОРІВ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ СИСТЕМИ КРОВОООБИГУ .....	3
ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ.....	3
ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ .....	3
ІНФАРКТ МІОКАРДА .....	7
АТЕРОСКЛЕРОТИЧНИЙ КАРДІОСКЛЕРОЗ .....	9
КАРДІАЛГІЇ.....	10
ГІПЕРТОНІЧНА ХВОРОБА .....	12
ПЕРВИННА АРТЕРІАЛЬНА ГІПОТОНІЯ .....	14
НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНА ДИСТОНІЯ.....	15
ОБЛІТЕРУЮЧИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ СУДИН КІНЦІВОК .....	17
ВАРИКОЗНА ХВОРОБА .....	22
ГОСТРИЙ ТРОМБОФЛЕБІТ ВЕН ГОМІЛКИ .....	24
ХРОНІЧНИЙ ТРОМБОФЛЕБІТ.....	25
ПОСТТРОМБОФЛЕБІТИЧНИЙ СИНДРОМ .....	26
ТРОФІЧНА ВИРАЗКА ГОМІЛКИ, СТОПИ .....	27
ЗАХВОРЮВАННЯ ЛІМФАТИЧНОЇ СИСТЕМИ.....	28
ЛІМФОСТАЗ .....	28
ХРОНІЧНИЙ РЕЦИДИВУЮЧИЙ ЛІМФАНГІТ.....	28
ЗАХВОРЮВАННЯ СЕРЦЕВОГО М'ЯЗА І КЛАПАНІВ СЕРЦЯ.....	29
Тести і ситуаційні задачі для самоконтролю.....	40
Тести і ситуаційні задачі.....	43
Питання для самоконтролю.....	46
Джерела інформації.....	47
ВИБІР І ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА КУРОРТНИХ ФАКТОРІВ ПРИ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ДИХАННЯ.....	49
ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ .....	49
БРОНХІТ ГОСТРИЙ.....	51
БРОНХІТ ХРОНІЧНИЙ КАТАРАЛЬНИЙ.....	52

БРОНХІТ ХРОНІЧНИЙ ГНІЙНИЙ .....	53
ХРОНІЧНИЙ ОБСТРУКТИВНИЙ БРОНХІТ.....	55
ПНЕВМОНІЯ.....	56
ЕКСУДАТИВНИЙ ПЛЕВРИТ.....	59
БРОНХІАЛЬНА АСТМА .....	59
АБСЦЕС ЛЕГЕНІВ .....	66
ОСНОВНІ КУРОРТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ .....	67
Тести і ситуаційні задачі для самоконтролю.....	75
тести і ситуаційні задачі .....	80
питання для самоконтролю .....	81
Джерела інформації.....	82





---

Оригінал-макет підготовлено на кафедрі фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізвиховання і здоров`я ЗДМУ

Тиражування - кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізвиховання і здоров`я ЗДМУ  
69035, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26

---