

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ  
КАФЕДРА КУРОРТОЛОГІЇ,  
МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ФІЗІОТЕРАПІЇ

# **ПЕЛОЇДОТЕРАПІЯ**

## **Методичні рекомендації**

**Ужгород - 2012**

Методична розробка підготовлена:

- В.С.Сухан – кандидат медичних наук, доцент кафедри курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії факультету післядипломної освіти УжНУ.

Рецензенти:

- М.І.Товт-Коршинська – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри пульмонології та фтизіатрії з курсами інфекційних хвороб та дерматовенерології факультету післядипломної освіти УжНУ.
- П.П.Добра – кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії факультету післядипломної освіти УжНУ.

Медичні рекомендації затверджено і рекомендовано до друку методичною комісією та Вченою радою факультету післядипломної освіти УжНУ від 17.05.2012, № 10

Для практикуючих лікарів різних спеціальностей, а також для слухачів курсів підвищення кваліфікації, лікарів-інтернів та студентів вищих медичних закладів.

## ЗМІСТ

1. Вступ	4
2. Грязелікування	4
3. Лікування глиною	11
4. Лікування піском	12
5. Лікування парафіном	14
6. Лікування озокеритом	18
7. Лікування нафталаном	21
Література	22

## Вступ

### *1.1. Грязелікування*

З лікувальною метою використовують різні види грязей. Лікувальними грязями — пелоїдами називають природні утвори, що складаються з води, мінеральних та органічних речовин, які мають тонкодисперсну структуру, однорідні, переважно мазеподібної консистенції. За умовами утворення розрізняють мулові, сапропелі, торф'яні та сопкові грязі. Кожна з них складається з двох фаз — твердої (кристалічного скелета) і рідкої (розчинені у воді солі та органічні речовини).

*Мулова грязь* — мазеподібна маса чорного кольору із запахом сірководню, що утворюється в морях і численних озерах на осілих породах за активної участі мікроорганізмів. Утворення грязі — складний процес взаємодії води, розчинених у ній солей, ґрунту, бактерій з продуктами розпаду тваринних організмів і рослин, що живуть у воді. До складу грязьової маси входять йони натрію, хлору, кальцію, сірки, заліза, йоду та ін.

У процесі утворення грязі беруть участь специфічні бактерії — грязьоутворювачі, що виділяють сірководень. Вступаючи в сполуку з солями заліза, сірководень утворює заліза сульфід, що переходить у колоїдний стан. Наявність заліза сульфідату переважно зумовлює чорний колір і пластичність мулової маси. На повітрі заліза сульфід окиснюється і утворює оксид заліза і вільну сірку. Від цього і залежить перехід чорного забарвлення грязі в сіре.

Сапропелі (гнильний намул) утворюються в прісних водоймах з гниючих та піщаних часточок, речовин ґрунтового перегною за участю бактерій, особливо сульфатредуючих, і ферментів. У сапропелях є речовини, що складаються з рідких і твердих вуглеводнів, складних ефірів, органічних кислот, спиртів і смол. Цей вид грязі не містить патогенних мікроорганізмів, а містить мікроби — продуценти антибіотиків. Багато сапропелевих озер є на Уралі.

Торф'яні грязі (торф) утворюються в болотистих місцях за умови тривалого процесу розкладання рослинних організмів без доступу кисню. У результаті взаємодії продуктів цього розпаду з мінералізованою водою утворюється торф'яна маса, що занурюється в глибину болота і поступово ущільнюється. Торф містить рослинні рештки, гумус, смолисті речовини, глинозем, солі заліза, натрію хлорид, сірководень, колоїдні органічні речовини тощо. Це землиста маса бурого кольору, тістоподібної консистенції, що при висиханні кришиться. При стисканні в руці лікувальний торф як пластична маса має легко проходити між пальцями і змашувати руку; вода при цьому не повинна відділятися. Вологість торфу досягає 60—65 %. Торф має незначну теплоємність і низьку теплопровідність.

*Сопкові грязі.* Основу сопкових грязей становить глина; у рідкій її частині міститься мало мінеральних солей та органічних речовин. Цей вид грязі утворюється в газо- і нафтоносних районах під тиском вуглеводневих газів.

Вплив лікувальних грязей на організм зумовлений дією температурних, механічних та хімічних подразників. Фізичні

властивості грязей дають змогу використовувати під час лікування відносно високу температуру. У дії торф'яної грязі основним чинником є саме температурний. Тонкий шар нагрітої грязі, яку спочатку наносять на шкіру пацієнта, швидко охолоджується, віддаючи частину теплоти шкірі. Шари грязі, які накладають на тіло в подальшому, холонуть повільно. Саме тому грязі можуть тривалий час діяти на організм при незначному зниженні їх температури.

Механічне подразнення зумовлене тиском грязьової маси і тертям між тілом та часточками грязі. Хімічні подразнення, що особливо характерні для мулової грязі, залежать від дії різних хімічних речовин (газоподібних, летких та ін.), які проникають з грязі в організм крізь шкіру.

Грязі мають складний вплив на організм. Вони спричинюють зміни з боку нервової, серцево-судинної систем, складу крові, процесів обміну тощо. Велике значення при цьому мають розміри грязьової аплікації, температура грязі та умови проведення процедури (температура, вологість навколишнього повітря та ін.).

Під впливом грязьових процедур у пацієнтів здебільшого зростають частота пульсу й дихання, поліпшуються умови циркулювання крові. На початку курсу лікування можна спостерігати збільшення ШОЕ. Грязелікування активізує процеси обміну речовин. Подразнення значної кількості рецепторів шкіри, нагрітої гряззю, веде до посилення гальмівних процесів у корі головного мозку, що підтверджується сонливістю пацієнтів під час і особливо після грязелікувальної процедури. Під впливом грязі можуть виявлятися загальна (підвищення температури тіла, слабкість, почастищення

пульсу, дихання) та місцева (загострення патологічного процесу, посилення болю в уражених ділянках тіла) реакції. Поява небажаних реакцій зумовлена особливостями реактивності організму, що може потребувати зміни дозування, а іноді й методики лікування.

Лікувальні грязі зберігають у дерев'яних ящиках або (краще) в бетонних басейнах. Для запобігання висиханню мулову грязь заливають 5 % розчином натрію хлориду (кухонна сіль). Басейн складається з кількох відділів для зберігання та регенерації (відновлення втрачених властивостей) використаної мулової грязі. Використавши свіжу грязь з одного відділу, починають брати регеновану грязь з іншого. Для регенерації грязь слід заливати ропою або 5 % розчином натрію хлориду; через 3—4 міс її можна знову використовувати.

Температура повітря в приміщенні для зберігання торфу має становити 5—6 °С. Торф не повинен висихати й промерзати. Питання про можливість регенерації торфу ще не вирішене.

Нагрівати грязь можна різними способами, найкраще — на водяній або пароводяній бані. Якщо досить однієї процедури, то для нагрівання грязі використовують відро, опустивши його в бак з водою, що знаходиться на гарячій плиті (водяна баня). У великих лікувальних установах грязь нагрівають у відрах, розміщених у водонепроникних дерев'яних ящиках, заповнених водою, або в спеціальних котлах (типу котлів для приготування супу ЭК-60), що підігріваються електричним струмом.

Грязь нагрівають до температури 50—52 °С, а потім, змішуючи з холодною гряззю, доводять її температуру до потрібної.

Перед нагріванням грязь слід очистити від сторонніх домішок (черепашки, камінці). Торф потрібно просіяти крізь сито і при нагріванні змочити водою. Грязь, яку застосовують для лікування ран, нориць, а також для прямо-кишкових і вагінальних тампонів, повторно не використовують.

Перед використанням грязі проводять її бактеріологічне дослідження. Якщо в ній виявлено патогенні мікроорганізми, то вживати її для лікування не слід.

На деяких курортах (Саки, Майнаки, Осипенко та ін.) використовують природне сонячне нагрівання грязі; у цих випадках лікування проводять на відкритому повітрі.

Грязелікування застосовують у вигляді аплікацій на обмежені ділянки тіла і рідше — у вигляді загальних грязьових ванн. У грязелікарнях поза курортами користуються лише грязьовими аплікаціями.

*Техніка застосування грязей така.* На дерев'яну кушетку кладуть сукняну ковдру, зверху — простирадло, потім медичну клейонку і кусок грубого полотна. На полотно, відповідно до ділянки, на яку впливають, накладають грязь потрібної температури. Потім хвору ділянку тіла пацієнта змащують гряззю, і пацієнт лягає на нанесену грязь, після чого його швидко загортають пошарово у вказані вище тканини. Деякі процедури грязелікування (наприклад, на кісті) можна проводити у положенні пацієнта сидячи.

При відповідних показаннях пацієнтові на голову й ділянку серця кладуть рушник, змочений холодною водою. Лікування

муловою гряззю починають зазвичай з температури 40—42 °С, поступово підвищуючи її під час наступних процедур до 46—47 °С.

Торф'яну грязь нагрівають, як правило, до температури 38—40 °С. Застосовують щадну методику грязелікування, тобто грязь нижчої температури (36—38 °С), мітигване місцеве грязелікування.

Після закінчення процедури медична сестра розгортає хворого і знімає з нього грязь. Хворий приймає дощовий душ температури 36—37 °С, одягається і відпочиває впродовж 30—40 хв. Процедури тривалістю 15—20 хв зазвичай проводять через день. Курс лікування —10—20 процедур.

Грязьові аплікації накладають на різні ділянки тіла: ділянку живота, попереку, суглобів тощо.

Для лікування хвороб жіночих статевих органів дуже широко застосовують так звані грязьові труси. У цих випадках грязь накладають на ділянку таза і верхню частину стегон. Іноді застосовують вагінальні грязьові тампони. Мулову грязь заздалегідь пропускають крізь дрібне металеве сито для видалення з неї твердих часточок (камінці та ін.), що можуть травмувати слизову оболонку піхви. Після цього грязь накладають у скляночки (місткістю 100—150 мл) і нагрівають на водяній бані до температури 45—50 °С. Нагріту грязь вводять у піхву на 30—40 хв і більше. Після видалення грязі проводять ретельне спринцювання (найкраще розчином натрію хлориду).

При запальних процесах у простаті грязьові тампони вводять у пряму кишку за допомогою спеціального шприца.

Досить поширеним є застосування грязі в поєднанні з постійним струмом або індуктотермією. При поєднанні гальванізації з гряззю замість звичайних гідрофільних прокладок використовують марлеві мішечки, наповнені гряззю, підігрітою до 38—42 °С. В іншому методика така сама, як і при гальванізації. Індуктотермію із застосуванням індук-тора-диска в поєднанні з гряззю також проводять через марлеві мішечки з гряззю.

Замість грязі, яку застосовують як гідрофільні прокладки, можна використовувати звичайні гідрофільні прокладки електродів, змочені розчином грязі, який отримують особливим способом. У цих випадках повністю виключається теплова дія грязі, і лікувальний вплив зумовлений уведенням за допомогою постійного струму в організм пацієнта йонів і часточок речовин, що містяться в грязях.

Показання до грязелікування. Хвороби опорно-рухового апарату (нетуберкульозного характеру), наслідки травм спинного мозку, хронічні запальні процеси органів черевної порожнини, статевих органів, неврити.

Протипоказання до грязелікування. Гострі запальні процеси, злоякісні новоутворення, туберкульоз, хвороби серцево-судинної системи, нефрит, вагітність.

## *1.2. Лікування глиною*

У разі відсутності грязей для лікування можна успішно застосувати глину, використовуючи її пластичні та жирні сорти.

Перед використанням глину просушують і очищають від домішок (піску, камінців тощо). Добре розпушену глину замішують 10 % розчином хлориду натрію до отримання рівномірної (мазеподібної) консистенції для застосування у вигляді аплікацій і більш рідкої— для лікування ваннами. Потім глину нагрівають у відрах на водяній бані до температури 37—43 °С. Її зазвичай застосовують для місцевих ванн (у спеціальних ящиках). Аплікації з глини (температура від 40 °С з поступовим підвищенням її до температури 43— 44 °С) накладають на відповідні ділянки тіла — суглоби, хребет та ін. Нагріта глина повинна мати однорідну консистенцію.

Накладену на шкіру аплікацію закривають медичною клейонкою і фланеллю, закріплюють бинтом і зверху кладуть грілку. Тривалість процедури — 20—30 хв і більше. Після знімання аплікації залишки глини змивають зі шкіри теплою водою. Процедури проводять через день. На курс лікування призначають 10—20 процедур. Нагріта глина діє здебільшого теплом і тиском.

Лікування глиною показане при хворобах опорно-рухового апарату, периферійної нервової системи та при хронічних запальних процесах у ділянці малого таза.

### *1.3. Лікування піском*

Пісок має високу гігроскопічність, а теплопровідність його менша від теплопровідності грязі. З лікувальною метою пісок застосовують переважно на приморських курортах.

Промитий і висушений пісок просівають крізь чисте сито і нагрівають до температури 115—120 °С, а потім змішують з холодним сухим піском. У домашніх умовах пісок нагрівають у бляшаному посуді на плиті, у духовці або печі.

Для рук або ніг застосовують місцеві ванни, використовуючи при цьому невеликі дерев'яні ящики з подвійними стінками. Температура піску — 52—55 °С, тривалість процедури — 30 хв і більше.

Загальна ванна має форму довгого ящика з подвійними стінками, на дно якого насипають шар гарячого піску завтовшки 10—12 см. Пацієнт сідає у ванну і його засипають (не досягаючи рівня грудей) шаром гарячого піску завтовшки 5 см. Температура піску — 45—50 °С, тривалість ванни — 20—30 хв. І місцеву, і загальну ванну зверху закривають простиралом та ковдрою. Після закінчення ванни пацієнт приймає теплий душ і відпочиває.

Піщана ванна діє на організм переважно теплом, і пацієнт переносить її порівняно легко. Після гарячої піщаної ванни підвищується температура тіла, різко посилюється потовиділення, частішає пульс і дихання.

Застосовують і грілки з піском. Пісок прогрівають на сковороді до температури 53—60 °С і насипають у мішечки, які накладають на уражені ділянки.

Піщані ванни показані при хронічних хворобах суглобів, радикулітах, хронічних запальних процесах у ділянці малого таза.

Протипоказаннями до їхнього застосування є туберкульоз легенів, порушення кровообігу, гостра гарячка, функціональні розлади центральної нервової системи та злоякісні пухлини.

#### ***1.4. Лікування парафіном***

Парафін, який отримують у результаті перегонки нафти, є сумішшю ви-сокомолекулярних вуглеводнів. Його широко застосовують у лікувальній практиці завдяки фізичним властивостям: дуже низька теплопровідність, висока теплоємність і здатність діяти на тканини тиском (при зменшенні його в об'ємі в міру застигання). З медичною метою застосовують білий парафін зі щільністю 0,9 і температурою плавлення 45—52 °С.

Парафін нагрівають на водяній бані, оскільки під час плавлення його на прямому вогні в повітрі з'являється нагар і виділяються леткі речовини, які можуть загорітися. Слід стежити, щоб при нагріванні в результаті конденсації пари в парафін не потрапила вода. Оскільки теплопровідність води значно вища, ніж парафіну, то за однієї й тієї самої температури води й парафіну (наприклад, 52—53 °С) крапля води спричинить опік. Якщо видалити воду механічним шляхом не вдається, слід нагріти парафін до температури 100 °С.

Внаслідок стикання зі шкірою парафін забруднюється виділеннями сальних і потових залоз, а також продуктами лущення шкіри, тому після закінчення процедури його слід промити на ситі під сильним струменем води і висушити. Перед повторним використанням парафіну його стерилізують за температури 110—120 °С упродовж 10 хв, а потім дають охолонути до потрібної температури. До парафіну, який використовують повторно, слід щоразу додавати 20—25 % свіжого. Одним і тим самим парафіном слід користуватися не більш ніж 5—7 разів. Парафін, що контактував

з поверхнею рани чи слизовими оболонками, повторно не використовують.

Ділянку шкіри, яку піддають дії парафіну, обмивають і ретельно висушують; волосся, що заважає проведенню процедури, голять або змащують шкіру з волоссям вазеліновою олією. Після цього починають накладання парафіну.

### ***Є кілька методик парафінолікування.***

*Кюветно-аплікаційна методика.* На відповідні ділянки тіла накладають аплікацію із застиглого парафіну. Аплікації готують так: розплавлений парафін розливають у кювети, вистелені медичною клейонкою, що виступає за краї на 5 см. Товщина аплікації — 3—4 см. Зовнішня поверхня аплікації застигає, а всередині парафін зберігається в киселеподібному стані. Аплікаційну масу виймають з кювети разом із клейонкою і накладають на відповідну ділянку тіла, яку потім накривають ватником і обгортають ковдрою.

*Серветково-аплікаційна методика.* Прокладки, кожна з яких складається з кількох шарів вати й марлі, вміщують у парафінонагрівник разом з парафіном. Просочуючись розплавленим парафіном, прокладки стають носіями нагрітого парафіну.

Прокладку, дещо більшу за розмірами і просочену парафіном нижчої температури, кладуть безпосередньо на відповідну ділянку шкіри, а решту прокладок (дві—чотири) — на неї ж пошарово. Прокладки накривають клейонкою, зверху кладуть ватник і обгортають пелюшкою (або простирадлом) та ковдрою.

*Методика парафінової ванночки або мішечка.* Для дії на кисті або стопи можна застосовувати відповідної форми фанерні

ящики або клейончасті мішечки. У ящики чи мішечки, заповнені розплавленим парафіном, занурюють попередньо змащену тонким шаром парафіну уражену кисть або стопу.

*Методика нашарування.* Малярним пензлем на шкіру швидко і рівномірно наносять кілька шарів розплавленого парафіну. Перший тонкий шар парафіну, стикаючись зі шкірою, швидко віддає їй теплоту (температура шкіри й парафіну зрівнюються) і створює так званий захисний шар, який повільно передає організмові теплоту розміщених вище сильно нагрітих шарів. На застиглий перший шар парафіну наносять кілька шарів парафіну до досягнення загальної товщини 1 см. Подальша техніка проведення процедури така сама, як і за серветково-аплікаційною методикою.

Застосовують парафін різної температури, зазвичай 52—53 °С і вище. Перша процедура триває 30—40 хв, потім поступово тривалість її доводять до 1 год і більше. Після закінчення процедури застиглий парафін можна легко зняти зі шкіри.

При лікуванні жіночих статевих органів парафін використовують у вигляді вагіналь-них тампонів, часто в поєднанні з аплікаціями на низ живота і поперекову ділянку. Лікування тампонами починають, як правило, з температури парафіну 52—53 °С і підвищують її через кожну одну—дві процедури на 1—2 °С, доводячи до 57—58 °С. Тривалість процедур — 1 год. Парафінолікування проводять через день або щодня, його можна проводити і в домашніх умовах. Курс лікування — 5 — 25 процедур.

Парафін зігріває тканини, які знаходяться під ним, і впливає на них тиском, що сприяє глибшому їхньому прогріванню. Парафін

порівняно довго віддає тканинам велику кількість теплоти. При підвищенні температури шкіри у ній посилюється циркуляція крові, починається потовиділення, незначно частішає пульс. Лікувальний вплив при місцевому застосуванні парафіну полягає в його розсмоктувальній, болезаспокійливій та антиспастичній дії. Особливо сприятливо парафін впливає на шкіру. Парафінолікування поліпшує крово- і лімфообіг, посилює тканинний обмін у результаті кращого постачання та трофіки шкіри, яка стає еластичною і ніжною.

Парафінолікування показане при підгострих та хронічних хворобах суглобів, м'язів, при ударах, ранах, що повільно загоюються, тендовагінітах, рубцях, холециститі, виразковій хворобі шлунка, невритах, невралгіях, хронічних запальних процесах жіночих статевих органів тощо.

Парафінолікування протипоказане при всіх хворобах, при яких взагалі не можна застосовувати теплові процедури.

### ***1.5. Лікування озокеритом***

*Озокерит (гірський віск)* — щільна воскоподібна маса, що в основному складається з церезину, парафіну, мінеральних олій та смол. Містить значну домішку смол чорного кольору. Зустрічається в Туркменії, західних областях України, а також у деяких нафтоносних районах.

Для лікування застосовують медичний озокерит, або озокерит-стандарт, з якого повністю видалені вода, луги та кислоти. Використовують і озокерит, з якого видалено смоли. Озокерит плавиться за температури 52—55 °С.

Для лікування озокерит уперше був запропонований у СРСР у 1942 р. С.С. Лепським. Лікувальна дія озокериту ґрунтується на його фізичних та хімічних властивостях. Він має велику теплоємність і дуже низьку теплопровідність, значну теплоутримувальну здатність і вигідно відрізняється від мулової грязі та торфу здатністю повільно і тривало передавати теплоту організму.

Дослідження показали, що в лікувальній дії озокериту мають значення й хімічні речовини, які містяться в ньому; деякі з них можуть крізь шкіру проникати в організм.

Під впливом нагрітого озокериту відбувається розширення капілярної сітки шкіри, розкриваються додаткові капіляри, посилюється крово- та лімфообіг, зникають застійні явища, чим до певної міри пояснюється помітне розсмоктування інфільтрату та протизапальна дія озокеритових аплікацій.

Техніка нагрівання озокериту така сама, як і парафіну. Нагрівають озокерит на водяній бані у витяжній шафі, оскільки під час його нагрівання виділяються шкідливі газоподібні речовини.

Зазвичай озокерит нагрівають до температури 60 °С. При повторному використанні озокериту його стерилізують за температури 100 °С упродовж півгодини і додають 25 % свіжого озокериту.

Якщо до озокериту додати 30 % парафіну, то він менше кришиться, не забруднює білизну і аплікація легко знімається.

### ***Існують дві основні методики лікування озокеритом.***

*Кюветно-аплікаційна методика.* У кювети, вистелені медичною клейонкою, наливають розплавлений озокерит (товщина шару 3—4 см). При застиганні він перетворюється на "коржа". Усередині "коржа" озокерит зберігається рідким, а температура його на 4—5 °С вища, ніж на поверхні. Коли температура на поверхні озокериту досягає 40 °С, його разом з клейонкою виймають з кювети і накладають на відповідну ділянку тіла, яку потім загортають у простирadlo і теплу ковдру. Ця методика найбільш ефективна і зручна.

*Серветково-аплікаційна методика.* Прокладки, виготовлені з 3—4 шарів трикотажної тканини чи 6—8 шарів марлі, або ж мішечки з марлі, наповнені ватою шаром завтовшки 2—3 см і прошиті, просочують розплавленим озокеритом у нагрівному апараті. Після цього прокладки виймають, витискають їх великим корнцангом (щоб не стікав рідкий озокерит) і розкладають на клейонці для досягнення потрібної температури.

Як правило, використовують 2—3 прокладки, клейонку і ватник. Безпосередньо на шкіру кладуть прокладку більших розмірів температури 45—48 °С; решту прокладок, що мають вищу температуру (52—55 °С), накладають зверху і фіксують бинтом, а всю ділянку обгортають простирадлом і ковдрою. Шматочки озокериту, що прилипли до шкіри, легко зняти протиранням її ватним тампоном з вазеліною олією. Залишки озокериту на клейонці й столі, де його готують для процедури, стирають нафтою.

Процедуру проводять щодня або через день. Курс лікування — 15—20 процедур. Після кожної процедури хворий повинен відпочивати не менш як півгодини.

Лікувальна дія озокериту дуже подібна до такої при лікуванні парафіном, але сильніше виражена.

Озокеритолікування показане при артритах і періартритах травматичного та обмінного походження, рубцевих змінах, радикулітах, запальних процесах жіночих статевих органів тощо.

Протипоказане при хворобах, що не підлягають лікуванню теплом.

## ***1.6. Лікування нафталаном***

*Нафталан* — природна речовина, що є різновидом нафти. Єдине в світі родовище нафталану знаходиться в Азербайджані (курорт Нафталан). Добувають нафталанову нафту (стійку високодисперсну емульсію) зі свердловини з пластовою водою.

Нафталан має буро-коричневий колір і густу оліїсту консистенцію. Йому властивий особливий ароматичний запах. Нафталан містить значну кількість ароматичних і нафтових вуглеводнів.

Механізм біологічної дії нафталану нині пояснюють результатом перебудови імунобіологічних захисних реакцій організму.

Поза курортами нафталан застосовують переважно в комбінації з електро- і світлолікуванням. У цьому разі нафталан наносять на тіло пацієнта у вигляді змазок (нафталан із солюксом, електрофорез нафталану, фонофорез нафталану тощо).

Нафталанолікування показане при хворобах опорно-рухового апарату, шкіри, гінекологічних, хворобах периферійної нервової системи.

Протипоказання до нафталанолікування ті самі, що й до грязелікування.

### *ЛІТЕРАТУРА:*

1. Воробьев М.Г., Парфенов А.П. Физиотерапия и курортология. – Л., 1982.
2. Курортология и физиотерапия : Руководство в 2т / Под ред. В.М.Боголюбова. – М. : Медицина. – Т.1. – 588с. : Т.2. – 640с.
3. Омфиренко В.Т. Водотеплолечение. – М. : Медицина, 1986 – 287с.
4. Улащик В.С. Физиотерапия. Универсальная медицинская энциклопедия – Мн. : Книжный Дом, 2008. – 640с.
5. Швед М.І., Левицька Л.В. Загальна фізіотерапія. Електронний підручник. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – 108с.
6. Яковенко Н.П., Самойленко В.Б. Фізіотерапія : підручник. – К. : ВСВ «Медицина», 2011. – 256.

**Для нотаток**

Формат 60x84/16. Папір офс. Гарнітура Times New Roman.  
Друк офс. Ум. друк. арк. 3,60. Обл.-вид. арк. 2,77.  
Тираж 100 шт. Замовлення № 25.

Видавництво ФОП Бреза А.Е.  
м. Ужгород, вул. Університетська, 21/220. Тел./факс: (0312) 64-37-22  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4091 від 15.06.2011 р.  
Друк: ПП Бреза, тел.: 050-43-22-437