

Парафіноterapia*.

Проф. А. Р. Кірічинський і К. К. Христіанс.

Київський психоневрологічний інститут.

Лікування теплом — одна з найулюбленіших і найчастіше вживаних форм терапевтичного втручання при різноманітних хронічних та підгострих, а почасти й гострих захворюваннях.

Фізіотерапія має величезний асортимент різних термотерапевтичних агентів (грійки, припарки, термафори, фен, грязь, глина, пісок, довгохвильова промениста енергія тощо). А тому, природно, постає питання: чи потрібний ще новий термотерапевтичний метод, і що дає він нового порівняно з досі застосовуваними?

Основний дефект усякого теплового лікування — це насамперед несприятливий вплив на тонус периферичних судин, особливо при більшш тривалому та енергійному лікуванні.

Втрата тонусу — парез судинорухових нервів — є момент, що різко підвищує чутливість тканини до так званих застудних (охлаждающих) факторів, і це особливо підкреслює Шаде (гелози).

Другий небажаний момент при місцевому застосуванні тепла — це порівняно швидке загальне перегрівання всього організму від розширення поверхневих судин та збільшення об'єму крові, що стикається з нагрітими середовищем.

Шукаючи тепловий агент без цих двох основних дефектів, ми спинились на парафіні і успішно застосовуємо його уже понад 5 років на матеріалі приблизно 1.500 випадків.

Парафін — це, залежно від умов охолодження, або луската, грубо кристалічна, або прозора аморфна маса, що складається з граничних та циклічних вуглеводнів. Парафін нерозчинний у воді, дуже мало розчиняється в спирті, легко розчиняється в ефірі, хлороформі, жирних та ефірних оліях. Від міцної сульфатної кислоти він не змінюється і не обмилюється їдкими лугами.

Добувають парафін із різних сортів нафти дальшою сублімацією нафтових залишків, а також при сухій дистиляції бурого вугілля, торфу, сланців тощо.

Розрізняють легкотопкі парафіни з температурою топлення $44-48^{\circ}\text{C}$ і питомою вагою $0,88-0,89$ і високотопкий з температурою топлення $52-56^{\circ}\text{C}$ і питомою вагою $0,89-0,9$. Для терапії звичайно вживають парафін з температурою топлення 55°C .

При аналізі терапевтичного впливу лікування парафіном насамперед привертає увагу порівняно висока температура розтопленого парафіну, яка сягає $60-70^{\circ}\text{C}$ і, проте, не спричиняє опіку або пошкодження тканини. Це пояснюється порівняно низькою теплопровідністю парафіну; отож поверхневий шар гарячого парафіну в $60-70^{\circ}\text{C}$, нанесений на шкіру, віддаючи їй зараз же певну кількість тепла, переходить у твердий

* Доповідь на III з'їзді фізіотерапевтів.

стан — твердіє, і ніби непроникною кіркою захищає дану ділянку тіла від дальшого її нагрівання гарячішими зовнішніми шарами парафіну, одночасно перешкоджаючи і його охолодженню.

Отже, на поверхні шкіри увесь час зберігається рівномірна температура в межах $38-42^{\circ}\text{C}$, тобто того температурного максимумішу за Дейчем, при якому тканини виявляють найвищу біологічну активність.

Друга особливість парафіну, яку ми вважаємо за основну в механізмі його впливу, це компресія, стиснення тканини, яке настає та посилюється в міру застигання та твердіння парафіну.

Ця ніжна, щораз більша компресія тканин трохи анемізує їх, сприяючи глибшому контактному їх прогріванню; але ж вона створює й умови для надзвичайно м'якої, ледве помітної застійної гіперемії, бо насамперед стискаються поверхневі вени з їх м'якішими податливішими стінками. Недарма накладання парафіну так виразно заспокоїливо діє при підгострих запальних процесах, що нагадує цією властивістю свого впливу Біровську застійну пов'язку.

Цієї, на перший погляд, незначної компресії досить, щоб запобігти тій лабільності судин (парез їх), яка настає при застосуванні інших термічних агентів і потребує особливих заходів для відновлення попереднього тонуусу.

При всякому місцевому застосуванні тепла звичайно значно нагрівається кров, яка пробігає в розширених периферичних судинах шкіри. Нагріта кров швидко переходить у загальну течію кровообігу, замінюючись новими порціями крові нижчої температури і сприяючи тим самим більш-менш швидкому підвищенню загальної температури тіла. Цей момент до певної міри усувається парафіном завдяки його компримуючому впливові. І справді, при місцевому лікуванні парафіном організм ніколи так не перегрівається, як при всякому іншому тепловому лікуванні (грязь, припарки, глина тощо).

Треба відзначити, що не всі сорти парафіну справляють виразний компримуючий ефект. Приміром, жовтий парафін значно менше стискує тканини, ніж білий, але й білий після многоразового повторного використання поступається в даному разі перед свіжим, ще не вживаним для лікування, і, щоб відновити ці свої властивості, потребує особливої регенерації з допомогою їдких лугів або кислот.

На Заході, для посилення стискуючого ефекту, додають до парафіну особливі гумові сполуки, які надають парафінові більшої стискуваності і еластичності (амбрин). Слід і нам практично вжити заходів, щоб здобути препарати, аналогічні амбринові.

У момент застигання парафін виділяє значну кількість тепла, зберігаючи одну й ту саму температуру (прихована теплота топлення — застигання). Ця велика теплоємність і тепловіддання є третя особливість парафіну, як термічного агента. Теплоємність не слід плутати з його теплопровідністю, яка, особливо в парафіну, під час застигання є мінімальна.

І, нарешті, парафін спричиняє сильне місцеве потовиділення, сприяючи виділенню токсичних продуктів із захворілих тканин; це вказує на чимале підвищення інтенсивності процесів місцевого тканинного обміну. Ось чому парафін і був спочатку запропонований для косметичного лікування місцевих патологічних жирових відкладів.

Цікаво відзначити, що потовиділення тут не є результат загального перегрівання організму, а має характер ніби місцевого потового рефлексу, бо виявляється навіть при застосуванні ледве теплого парафіну і припиняється, тільки-но перестали його вживати. При інших термічних агентах (гарячі ванни тощо) найінтенсивніше потовиділення

настає звичайно по закінченні процедури, будши пов'язане з загальним перегріванням організму.

Методика парафінового лікування така. Парафін розтоплюють на водяному грівнику, електричній плитці абощо і доводять його температуру до 50—60°С. Потім великим пензлем змащують або, при великій чутливості шкіри, спочатку оббризкують, а потім лише обмащують рідким парафіном вражену ділянку тіла. Товщина парафіну, що його наносять шарами, доходить 1—1,5 см. Вкриту шаром застигаючого парафіну ділянку тіла загортають послідовно у воскований папір, простирано та вовняну тканину, щоб запобігти втраті тепла випромінюванням.

Замість обмащування пензлем, можна розбризкувати парафін спеціальним пульверизатором, але тоді парафін застигає на шкірі окремими кульками з повітряним прошарком між ними, а тому елемент компресії, такий цінний для діяння парафіну, чималою мірою ослаблюється.

У деяких випадках, коли ми хотіли досягти особливого терапевтичного ефекту, ми заливали хвору кінцівку у парафін (як гістологічний препарат), вживаючи для цього спеціальні скриньки, відповідні до форми кінцівки. Тоді кількість тепла, передавана тканинам, буває дуже велика. Хворого лишають лежати загорнутим протягом 30—60 хвил., потім його розкутують, знімають парафін, який легко відстає від шкіри, і витирають піт. Якщо ділянка тіла вкрита волоссям, її слід виголити або змастити перед сеансом невеличкою кількістю парафінової або вазелінової олії. Цим можна запобігти прилипанню волосся до затверділого парафіну.

Після сеансу кінцівка, звільнена від парафіну, має блідий або блідорозовий колір, гаряча на дотик і вкрита великими краплями поту. У деяких випадках удавалось зібрати від 50 до 100 куб. см поту. Після вживання парафін зскрібали з воскового паперу, промивали, обсушували, стерилізували нагріванням і знову використовували для лікування. Отже, витрата парафіну на процедуру була мінімальна, не перевищуючи 5—7%.

Показання до лікування парафіну надзвичайно різноманітні. Насамперед ми застосовували парафін при всіляких захворюваннях суглобів. Тут ми повинні застерегтися, що наші початкові спостереження над дуже сприятливим впливом парафінового лікування при деформуючих артритах надалі лише частково потвердились.

Там, де ми маємо більш-менш закінчений процес, де на перший план виступають вторинні зміни в тканинах (шрами, контрактури тощо), там парафін дав прекрасний терапевтичний ефект. Там же, де ми мали тільки прогресивний деформуючий процес, ми рідко мали позитивні результати. Це мабуть пояснюється властивістю парафіну, як і всякого іншого термічного агента, підвищувати імунобіологічні властивості тканини. В багатьох випадках підвищення імунобіологічних властивостей тканини є акт цілющого значення, а при захворюваннях алергічного характеру згадавши властивості парафіну можуть іноді загострити й прискорити розвиток хворобливого процесу.

Значно кращі й сталіші результати дали нам подагричні артрити, тут досить було кількох сеансів, щоб минули больові відчуття і повернулась до норми функція суглобів. Мабуть тут ідеться не тільки про місцевий вплив на суглоби. Звичайно при цих захворюваннях ми лікуємо кілька суглобів, а це пов'язано з досить помітними загальними реакціями, з підвищенням температури тіла і загальним потовідділенням.

Повільніше поліпшувались гоноройні та дизентерійні артрити, хоч і тут уже після перших сеансів помітно зменшувались болі. Не такі сприятливі результати дали первинні та хронічні поліартрити, особливо ендокринного походження.

І, нарешті, погіршення дали туберкульозні враження суглобів. При всіх суглобових захворюваннях ми вживали парафін тільки в підгострому та хронічному періоді.

Друга група захворювань, при яких ми з успіхом застосовували лікування парафіном, це — міозити, міалгії, невралгії та неврити. Тут ми повинні відзначити іноді не зовсім добру витривалість до парафіну хворих з невралгією або невритом у гострому початковому періоді, особливо при шкірній гіперестезії. Часто в таких випадках болі загострювались. Зате підгострі процеси цього характеру давали дуже добрий терапевтичний ефект уже після кількох сеансів.

Треба відзначити (і це підкреслюють усі хворі) тривале відчуття тепла в кінцівках від впливу парафіну. Це триває іноді 12 — 15 годин.

До третьої групи захворювань, що їх можна лікувати парафіном, ми залічуємо так звані нейротрофічні й алергічні захворювання шкіри, як ароресія areata, pruritus, prurigo, psoriasis vulgaris, eczema, хвороба Рено, склеродермія тощо. Особливо добрі результати дала парафіноterapia у впертих випадках хронічної екземи з інфільтраціями, яка не піддавалася іншим формам зовнішньої терапії. Дуже швидко, часто після 2-3 сеансів, шкіра ставала чистою, м'якою, еластичною і забарвлення її нормальним. Таксамо дуже швидко загоюються рани, садна, тріщини тощо, — часто після одного сеансу. Недарма французькі автори говорять про кератопластичні властивості парафіну. Під час імперіалістичної війни хірурги охоче застосовували вазелінову та парафінову олію при в'ялих ранах та виразках, які трудно загоювались та гранулювались, і це давало добрий терапевтичний ефект.

До четвертої групи ми залічуємо захворювання хірургічного циклу, де лікування парафіном теж давало нам швидкий терапевтичний ефект, особливо при шрамкових контрактурах після флегмон тощо. Шрами після кількох сеансів стають м'які й рухливі. Змінюється консистенція і тонус змінених шрамом м'язів.

У кількох випадках результати були до того добрі, що хірург відмовлявся від оперативного втручання, що його він напосідливо обстоював до лікування.

Ми особливо повинні підкреслити високу терапевтичну цінність парафінотерапії при травматичних пошкодженнях, як от — дисторзії, забої, розриви зв'язного апарату, травми суглобів, переломи й тріщини кісток тощо. Швидкістю свого впливу і прекрасним кінцевим результатом парафін не має рівних серед інших лікувальних методів при цих захворюваннях.

Це змусило нас виставити вимогу про обов'язкове введення парафінолікування на медпунктах підприємств, стадіонів та військових частин, особливо — механізованих.

До цієї хірургічної групи належать і тромбофлебії. Слід підкреслити, що при лікуванні тромбофлебітів потрібна максимальна обережність. Лікувати треба тільки хронічні форми, бо навіть у підгострих випадках нам доводилось відмовлятися від лікування парафіном через велике загострення процесу.

Отже парафін корисний при різноманітних захворюваннях; він має тільки йому властиві, цінні терапевтичні властивості. А тому ми й вважаємо за потрібне звернути увагу широких лікарських мас на приступність цього нового методу термотерапії, який не вимагає спеціальних допоміжних приміщень і великого персоналу (як грязьолікування). За нашим прикладом та вказівками у багатьох провінціальних лікувальних поліклініках та фізіотерапевтичних лікарнях Києва введено лікування парафіном, і за нашими відомостями результати від цього лікування

цілком сприятливі. Неуспіхи лікування іноді пов'язані з вживанням неправильної методики (щоденні сеанси, надто висока температура парафіну тощо) або з неправильними, надто розширеними показаннями до цього методу.

За протипоказання до лікування парафіном ми вважаємо гострі запальні та алергічні захворювання суглобів, туберкульоз суглобів, гострі невралгії та неврити. При останніх захворюваннях протипоказання лише відносні, бо парафін може бути корисний і в гострій стадії, якщо в хворого нема больової, тактильної та термічної гіперестезії.

Література.

- Balden. E.—Paraffin in der Behandlung rheumatischen Erkrankungen. Ztsch. f. d. Ges. Physic Therapie. 1931. Bd. 40. H. I.
Barfhe de Sandfort.—La paraffinothérapie. 1928.
Briochmann.—Ueber Erfahrungen mit Hypertermiebehandlung durch Paraffinanwendung bei rheumatischen Erkrankungen. D. m. W. № 29. 1930.
Eick.—Ueber Paraffinbehandlung mit Ambrin. M. m. W. стр. 1299. 1928.
Фрайфельд.—К лечению различных заболеваний парафином. „Советская клиника“, 1934 № 2.
Fürstenberg und Hofstaedt.—Ueber die Beeinflussung des Organismus durch intensive Hitzeanwendung (Paraffin). D. m. W. стр. 994. 1929.
Fürstenberg.—Ueber Paraffinbehandlung mit Ambrine. „Therapie Gegen“ 1928. № 4.
Joly.—Traitement par les paraffines radioactives. „Paris Médical“. 1929. № 16.
Joly.—Presse médicale“. 1932. № 4.
Киричинский А., Кичина Е., и Минц З.—Новый метод термотерапии—парафинотерапия. „Врачебное дело“ 1934 г. № 7.
Киричинский А., Кичина Е. и Минц Я.—Лечение парафином нервных и пограничных с ними заболеваний. Сборник трудов Киевского психоневрологического института, т. IV, 1934.
Langguth.—Neue Wärmetherapie. 1932.
Lampert.—Ueber die Wirkungsweise der Paraffinbehandlung. D. m. W. 1930, т. II, стр. 2084.
Magnier.—Paraffinzerstäuber. M. m. W. 1932. № 5.
Thobias.—Paraffinverbände. Indicationen und Technic. Ztsch. f. ärztliche Vortbildungen, 1930, стр. 695.
Тумановский.—Применение парафина при лечении ревматических заболеваний. „Врачебная газета“. 1931. № 7.
Zimmer, A.—The local Paraffin Treatment of rheumatic diseases. Brit. J. Actinother. 1930. № 5.
Vontz.—Zur Paraffinothérapie der rheumatischen Erkrankungen. M. m. W. 1928, стр. 478.
Vogt.—Fortschritte der gynäkologischen konservativer Therapie. M. m. W. 1929, стр. 1787.

Парафиноterapia.

Проф. А. Р. Киричинский и К. К. Христианс.

Киевский психоневрологический институт.

Некоторые недостатки (быстро наступающее общее перегревание при местной процедуре, неблагоприятное влияние на тонус периферических сосудов и пр.) применявшихся до сих пор терапевтических агентов (грелки, грязи, припарки, глина, песок, лучистая энергия и пр.) заставляют искать новые физиотерапевтические средства, по возможности от этих недостатков свободные.

Особенности парафина как термотерапевтического агента следующие: 1) значительная теплоемкость со скрытой теплотой плавления и остывания и плохая теплопроводимость; 2) возможность применения без вреда для тканей температур, достигающих до 80°; 3) постепенно нара-

стающее, по мере остывания парафина, сдавливание тканей*; 4) значительное повышение интенсивности процессов местного обмена, сопровождающееся значительным потоотделением; 5) в связи с этим — энергичное и чрезвычайно благоприятное влияние на тканевую трофику.

Парафин применяется в форме разбрызгивания или смазывания кистью пораженного участка с последующим укутыванием или при помощи ящиков, куда помещается конечность и заливается парафином. Техника здесь очень несложна и может быть применена при любых условиях. Стоимость процедур очень незначительна, благодаря возможности повторного применения использованного парафина.

Лечебные показания, выработанные нами в результате 4^{1/2}-летнего опыта, следующие: 1) хронические заболевания суставов различного происхождения, особенно подагрические; 2) травматические повреждения мышц, костей, связочного аппарата и суставов; 3) хронические заболевания периферической нервной системы; 4) нейротрофические заболевания кожи, подострые и хронические экземы.

La paraffinothérapie.

Prof. A. R. Kiritchinsky et K. K. Khristians.

Institut de Psychoneurologie de Kiev.

Certains inconvénients des mesures thérapeutiques employées de nos jours, comme, par exemple, une hyperthermie générale ou une action néfaste sur le tonus des vaisseaux périphériques, provoquées par des applications locales de boues, des cataplasmes d'argile, de sable, des rayons, ec., incitent à chercher des agents physiothérapeutiques nouveaux qui seraient exempts des ces inconvénients.

La paraffine, comme agent thermo-thérapeutique, possède les propriétés suivantes:

1. Une capacité calorique considérable grâce à la chaleur latente de fusion et de refroidissement et une mauvaise conductibilité calorique.

2. Elle peut être employée sans danger pour les tissus à des températures qui atteignent 30°.

3. En refroidissant, elle comprime progressivement les tissus. Ce dernier fait a comme résultat: a) une surchauffe de l'organisme moindre qu'avec d'autres agents thermiques, grâce à la restriction de la lumière des vaisseaux et b) la conservation du tonus des vaisseaux périphériques, ce qui est confirmé par un tableau très particulier des capillaires.

4. Une augmentation notable de l'intensité du métabolisme local accompagnée d'une transpiration considérable.

5. Une influence énergique et très favorable sur le trophisme des tissus.

On applique la paraffine sous forme de pulvérisation ou d'enduit au pinceau à l'endroit lésé que l'on recouvre ensuite, ou bien on place l'extrémité dans une boîte, où l'on verse ensuite de la paraffine fondue. Le procédé est très simple et peut être employé dans toutes les conditions. Le coût du traitement est très modéré, étant donné la possibilité de se servir de la paraffine plusieurs fois.

* Это влечет за собой: а) меньшее по сравнению с другими термическими агентами общее перегревание организма вследствие уменьшения просвета сосудов, б) сохранение периферическими сосудами своего тонуса, что доказывается и своеобразной картиной капилляров.

Les indications thérapeutiques élaborées par nous à la suite d'une expérience de 4 $\frac{1}{2}$ années sont les suivantes:

1. Affections chroniques des articulations de nature différente, surtout la goutte.
2. Lésions traumatiques des muscles, des os, de l'appareil ligamentaire et des articulations.
3. Affections chroniques du système nerveux périphérique.
4. Affections neurotrophiques de la peau, eczémas sub-aigus et chroniques.

~~Р-4789~~

П48783

Экспериментальная Медицина

Шестьдесятый журнал



№ 2

Л ю т и й
F é v r i e r

1936

La médecine
expérimentale

Сергей Медведов