

~~Р-4789~~

П48783

Экспериментальная Медицина

Шестьдесятый журнал



№ 2

Л ю т и й
F é v r i e r

1936

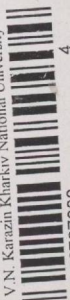
La médecine
expérimentale

Сергей Медведов

Ціна 1 крб. 65 коп.



V.N. Karazin Kharkiv National University



0078/800

4

Ж У Р Н А Л

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА
М Е Д И Ц И Н А**

Орган Українського інституту
експериментальної медицини—
УІЕМ (філія ВІЕМ'у)

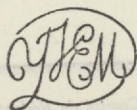
Журнал ставить завданням висвітлювати
досвід і досягнення наукової медицини
в СРСР та за кордоном

Журнал розраховано на широкі кола
наукових працівників у галузі експе-
риментальної та клінічної медицини

нала

ANNUAIRE DE L'ÉPÉRIE MÉDICALE

Révisé par le Comité de l'Institut de Médecine
expérimentale de l'Union des Républiques
soviétiques



Édition de l'Institut de Médecine
expérimentale de l'Union des Républiques
soviétiques

1958

Édition de l'Institut de Médecine expérimentale de l'Union des Républiques soviétiques

LA MÉDECINE EXPÉRIMENTALE

Périodique mensuel

*Organe de l'Institut de Médecine
expérimentale de l'Ukraine — Filiale
de l'Institut de Médecine expéri-
mentale de l'Union des RSS*

Comité de Rédaction:

*A. A. Bogomoletz
(Membre de l'Académie)*

*W. P. Worobioff
(Membre de l'Académie)*

*J. I. Lifchitz
(Professeur, Rédacteur en chef)*

*M. M. Langer
(Docteur, Secrétaire en chef)*

N^o 2
Février

*Edition Médicale d'Etat de l'Ukraine * 1936*

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА

Щомісячний журнал

Орган Українського інституту експериментальної медицини (УІЕМ) —
філії Всесоюзного інституту експериментальної медицини (ВІЕМ)

Редакційна колегія:

Акад. О. О. Богомолець

Акад. В. П. Воробйов

Проф. Я. І. Ліфшиц
(відповідальний редактор)

Д-р М. М. Лангер
(відповідальний секретар)

ЦЕНТРАЛЬНА НАУКОВА
БІБЛІОТЕКА Х. Д. У.

№. №

№ 2

Л ю т и й

Державне Медичне Видавництво України * 1936

59

Літературні редактор :

Українсько-російського тексту

Д. Я. Федоров

Французького тексту.

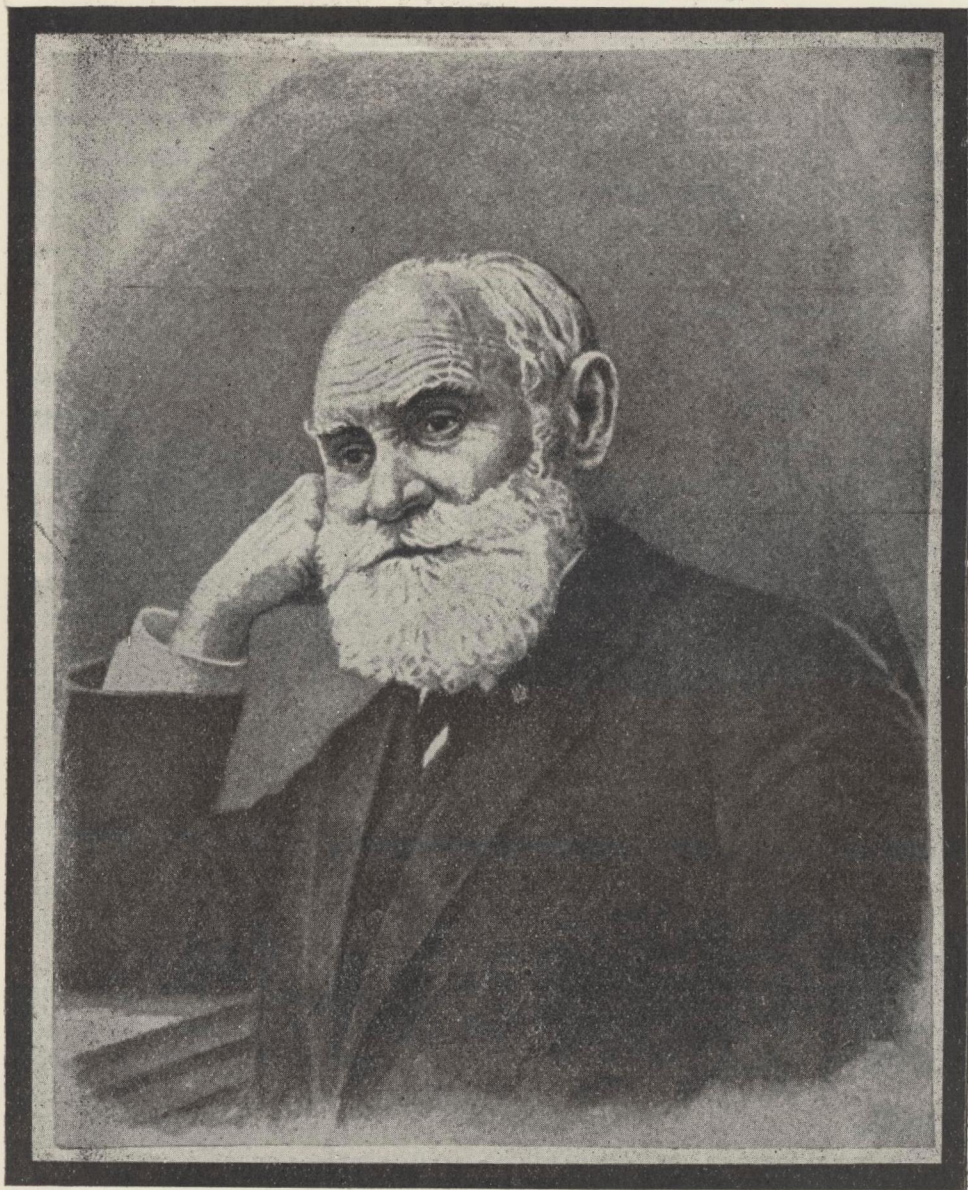
Д-р *В. І. Мірер* і *Н. В. Руднева*

Техкер *П. Н. Копійчик*

Коректор *О. Д. Нікольська*

Уповн. Госздайту 6146. Замовлення 100.
Тираж. 935. 3 1/2 пап. арк. В 1 пап. арк.
139.000 знак. Формат пап. 72×100. Вага
1 м. ст. 49 вг.

Здано до виробництва 9-II 1936 р. Під-
писано до друку 11-III 1936 р. Друкарня
ім. Фрунзе. Харків, Донець-Захаржев-
ська, № 6.



Український інститут експериментальної медицини і редакція журналу „Експериментальна медицина“ разом з цілою громадськістю нашого Радянського Союзу глибоко сумують з приводу смерті найвидатнішого світового вченого — академіка Івана Петровича Павлова.



Український інститут експериментальної медицини і фізики
на кафедрах "Експериментальна медицина" разом з його
співробітниками нашої Радянської Союзу глибоко співчувають
а також і смерті найближчого сусіда — колеги
і друга Івана Терещенка Павла.

Він працював в інституті з 1925 року.
Він був одним з наших найкращих
і найцінніших співробітників.

Він був одним з наших найкращих
і найцінніших співробітників.

Пам'яті академіка Івана Петровича Павлова

Заслуж. діяч науки проф. В. П. Протопопов.

В особі Івана Петровича Павлова наука втратила найвидатнішого свого представника. Він безперечно належить до тих небагатьох геніальних людей, які народжуються раз на сторіччя і створюють епоху в науці, підносячи людську думку на новий, вищий ступінь.

Фізіолог за фахом, він у своїй творчості вийшов далеко за межі фізіології і створив наукові цінності, які запліднили ряд граничних дисциплін і ґрунтовно міняють звичне мислення.

Першу половину своєї наукової діяльності він присвятив вивченню кровообігу, серцевої інервації і особливо травлення, і роботами в цій останній галузі добув світову славу. 1897 року він опублікував свої визначні дослідження про роботу травних залоз. Цю книгу незабаром перекладено німецькою, французькою та англійською мовами, і з того часу його ім'я стало широко відомим у світовій науці. Провідна роль Павлова у фізіології була закріплена присудженням йому 1904 року Нобелівської премії. Але приблизно з цього часу починається новий, ще блискучіший етап у його творчій діяльності, який поставив його в ряди геніїв людства поруч з Дарвіном, Галілеєм, Коперніком. У цьому другому періоді свого життя він перейшов до вивчення найскладнішого, найтруднішого об'єкта пізнання — *психічної діяльності*.

Вивчення психічної діяльності почалося ніби з дуже скромного, звичайного явища — так званого психічного слиновідділення, яке Павлову завжди доводилося спостерігати під час його досліджень діяльності травних залоз. Це явище завжди „непрошено“ втручалось в експеримент, і його не можна було ігнорувати — його треба було вивчати.

І от постало питання — як же фізіологові вивчати це психічне явище? Природна річ, треба було звернутися по допомогу до психології — до науки, яка спеціально вивчає психічні явища. І виявилось, що так звана емпірична психологія, яка тоді домінувала, ніякої реальної допомоги подати не могла; психологія не могла сказати, яка ж є матеріальна основа цього явища, як воно утворюється, на підставі яких законів перебігає, як його створити, як можна завбачати його перебіг.

І тоді Павлов безповоротно вирішив шукати власних шляхів до пізнання цього явища, — і не в психології, а у *фізіології*, і насамперед вивчати їх об'єктивно так, як наукове природознавство вивчає інші явища в природі.

Грунтуючись на цій методологічній передумові, він як фізіолог, що мислить матеріалістично, вбачав у цьому явищі передусім якийсь відображення мозкової діяльності, і тому воно було для нього лише своєрідним рефлексом. Треба було виявити, які відділи мозку, які мозкові функції створюють таке явище.

Результатом його шукань у цьому напрямі і створилось його славнозвісне *вчення про умовні рефлекси*. Павлову вдалося довести, що психічне слиновідділення є своєрідний рефлекс, який він назвав *умовним*, що виробляється в індивідуальному житті наслідком функцій вищого відділу мозку — кори великих півкуль. Він вивчив нервовий механізм його утворення, вивчив всі особливості його перебігу, виявив причини його постання і зникання, — одне слово, він оволодів цим психічним явищем з такою повнотою і точністю, що міг завжди його створити, зняти і завбачати його перебіг.

Вивчаючи особливості відкритих ним умовних рефлексів, Павлов тут же, користуючись умовним рефлексом уже як методом, вивчає основні процеси діяльності головного мозку і створює „справжню фізіологію“ головного мозку, яка до нього була в зачатковому стані. Він вносить суттєві корективи у вчення про мозкові центри, що його опрацьовували до нього Гітциг, Мунк, Флексиг, Бехтерев. І своє вчення про функції головного мозку він будує не на статично-анатомічному, а на функціонально-динамічному принципі. Він встановлює нові поняття про аналізатори, сигнальну та замикальні функції мозкової кори і з надзвичайною простотою та переконливістю доводить, що головний мозок у своїй діяльності становить найскладнішу функціональну структуру, де всі процеси — в постійному русі, ірадіюють, концентруються, взаємно підтримують і гальмують один одного, вибухають і згасають і в своїй різноманітності зберігають гармонічну єдність.

В основі всієї різноманітної діяльності головного мозку Павлов вбачає два головні процеси: процес збудження і процес гальмування, потім ступінь їх виявленості, взаємну зрівноваженість і, нарешті, рухливість. Різні варіації в розвитку цих процесів, в їх взаємовідношенні лежать в основі індивідуальних відмін, і на цій основі Павлов будує своє вчення про фізіологічні типи темпераментів. Користуючись умовним рефлексом як точним, об'єктивним індикатором, він найстаранніше й найдосконаліше вивчає, як тварини сприймають і розрізняють відповідні враження оточення, як та з якою точністю вони розрізняють предмети, їх форму, колір, звуки, температуру, шкірні та м'язові подразники тощо.

У процесі всіх цих досліджень все більш і більш міцніє й кристалізується його основна концепція, що психічна діяльність є не що інше, як вища нервова діяльність, є функція вищих відділів головного мозку, великих півкуль. А звідси і висновок: психічну діяльність треба вивчати у зв'язку з мозковою діяльністю як матеріальною основою. Ця концепція складається у Павлова на основі всіх його власних досліджень і даних порівняльної фізіології та анатомії, неврології та

психіатрії. Ці науки з безперечною виявляють, поперше, залежність між розвитком головного мозку та розвитком психіки, а подруге, що враження головного мозку призводить до різних порушень психічної діяльності аж до цілковитого її розпаду залежно від ступеня порушення.

Концепція Павлова про вищу нервову діяльність і його вчення про умовні рефлекси належать до тих нових ідей в науці, які народжуються лише в розумі геніальних людей; вони становлять справжню епоху в науці. Такі ідеї перебудовують все наше мислення; отож було б поверховістю розглядати їх тільки у вузьких рамках фізіології. Павлов не тільки по-новому побудував вивчення функцій головного мозку, а (і це найважливіше і виходить далеко за межі фізіології) він, як каже Бухарін, „психічні явища включив у ланцюг об'єктивних закономірностей“ і накреслив нові шляхи їх експериментального дослідження. Він завдав нищівного удару ідеалістичним тенденціям емпіричної психології і зміцнив матеріалістичний погляд на психічні явища. В цьому саме й полягає основна суть його творчості, що споводувала запеклі сперечання і дискусії, які ще й понині тривають.

Сам Павлов в останній своїй брошурі розповідає, як спочатку поставився до його досліджень видатний англійський фізіолог Ч. Шерингтон:

— А знаєте, ваші умовні рефлекси ледве чи матимуть успіх в Англії, бо вони пахнуть матеріалізмом.

Який звідси можна зробити інший висновок, як не той, що в Англії ладні відкинути наукову істину, аби не заразитися матеріалістичним мисленням? Та й багато хто із тих, що залічують себе до матеріалістів, з жаром нападали на Павловське вчення, вбачаючи в ньому механістичні ухили.

Як все нове, оригінальне, що ламає звичний хід мислення, ідеї Павлова мають пройти той тернистий шлях, яким входить в життя все нове. Сам Павлов до кінця свого життя лишався вірним своїй ідеї і неухильно йшов наміченими шляхами, в правильності яких його постійно переконували все нові й нові успіхи, яких він досягав на цих шляхах.

Із успіхів останніх років на особливу увагу заслуговують його дослідження в галузі так званого експериментального невроза, який становить уже цілком новий відділ фізіології вищої нервової діяльності, відділ її патології. Павлову вдалося експериментальним шляхом спричинити найскладніші хронічні розлади у вищій нервовій діяльності тварин і виявити цілий ряд нових закономірностей. У цих дослідженнях нове й найцікавіше — те, що ці розлади вдалося добувати без оперативного руйнування мозку, а спеціальними способами, при яких мозок тварин не порушувався в своїй анатомічній цілості, а *порушувалось його лише нормальне функціонування*.

Відхилення в психічній діяльності тварин вивчалось і раніш, але тільки шляхом оперативного руйнування їх головного мозку. Це був улюблений метод для перевірки різних „центрів“. У оперованих тварин,

залежно від місця зруйнування, спостерігалися розлади слуху, зору, руху, а при більших враженнях — і явища „слабоумства“, але ж грубими способами руйнування мозку не можна було дослідити тих найтонших функціональних розладів у діяльності мозку, які лежать в основі неврозів та багатьох психозів. Для цього треба було не зруйнувати речовину мозку, а, лишаючи його в повній анатомічній цілості, розладнати лише ту гармонійну злаженість в основних мозкових функціях, яка забезпечує нормальну психічну діяльність.

І Павлов це завдання блискуче розв'язав. За його методом тварин ставлять у такі умови, коли для їх нервової системи створюються надзвичайні труднощі, які функціонально перевищують їх можливості. В результаті перенапруження нервових процесів настає захворювання нервових клітин: вони слабнуть і стають непрацездатними. Вища нервова діяльність таких тварин різко розладнується, їх реакції на враження переінакшуються в різноманітних формах. Такий їх стан і являє картину експериментального невроза.

Павлову вдалося створити не тільки способи приводити тварин до стану неврозу, але й такі, якими можна ці стани виправити.

При вивчанні експериментального невроза Павлову вдалося встановити такі загальні закономірності, які, безперечно, мають значення і для розуміння людської патології. І Павлов робить сміливу спробу підійти до *фізіологічного аналізу неврозів і психозів у людини*. Для того він організує відповідні клініки, де систематично вивчає нервові й душевні хвороби, прагнучи клінічно висвітлити картини з фізіологічного погляду. Павлов прекрасно розумів ту величезну кількісну і якісну різницю, яка існує між мозком і психікою людини і тварин. Як робітну гіпотезу він будує концепцію, що мозкова кора тварин становить функціональну систему, яка сприймає конкретні враження (сигнали) оточення; це складає основу предметного мислення. Людський мозок — над цю систему — має додаткову систему — мовну, яка вносить новий принцип у діяльність головного мозку.

„Кінестетичні подразнення, що йдуть у кору від мовних органів, є другі сигнали — сигнали сигналів, — каже Павлов. — Вони становлять відхилення від дійсності й припускають узагальнення, а це й складає наше спеціально людське вище мислення, яке створює спочатку загальнолюдський емпіризм, а нарешті і науки — знаряддя вищої орієнтації людини в навколишньому світі і в собі самому“.

Цю другу систему Павлов пристосовує до лобних часток, які саме у людини досягають такого досконалого розвитку.

Але крім цієї відміни, — каже Павлов, — основні фізіологічні процеси (збудження, гальмування, рухливість процесів тощо) лишаються загальними і для людського і для тваринного мозку.

Беручи до уваги і ці загальні риси й відміни, Павлов і дає фізіологічну характеристику клінічних картин неврозів і психозів. Його фізіологічний аналіз істеріо-психастенії, шизофренії, нав'язливого невроза — блискучий і формою і щодо змісту — вносить новий вклад

у психіатрію. Він по-новому висвітлив ці захворювання, поглибив не тільки наше розуміння цих хвороб, а й відкрив і нові шляхи до лікування їх.

Заслуги Павлова перед психіатрією величезні, але його інтерес до психіатрії пояснюється не тим, що він хотів стати клініцистом. Ні. За клініциста він себе ніколи не вважав і цього не прагнув. Душевнохворі і невротики його цікавили тим, що на цьому матеріалі він вбачав один із шляхів до пізнання психіки людини. Пізнати людську психіку, її матеріальні основи і закони її діяльності,—от основна ідея Павлова, от справжня ціль його шукань. Дослідження психічної діяльності тварин, вивчення душевнохворих — це шляхи, способи для розв'язання основного завдання.

Павлов дуже хотів жити — і не для того, щоб існувати, а щоб хоч начорно закінчити ту величезну будівлю нової науки про людську психіку, яку він намітив своєю геніальною творчістю. Люта смерть не дала йому закінчити своїх шукань і завершити свою справу, але й те, що він зробив, те, чого він досяг, це таке величезне й величне і таке незаперечливе в своїй основі, що його вчення може розвиватися й проходити все глибше й ширше в науку.

Вчення Павлова має величезну цінність і становить чергову перемогу матеріалістичного світогляду.

Наш уряд дуже високо ставив діяльність Павлова і розцінював його як видатного, великого природознавця і глибокого мислителя. Саме в нашій країні, країні соціалізму, вчення Павлова має всі передумови до неухильного свого розвитку.

В Астрахани, как и в других городах, в старину жили разные народы. В начале XVII века сюда переселились казаки, которые основали город. В то время Астрахань была важным торговым центром, через который проходили товары из Азии в Европу. Город быстро рос, и к началу XVIII века он стал одним из крупнейших городов России. В 1757 году в Астрахани произошло знаменитое восстание, которое было подавлено. После этого город стал развиваться еще быстрее. В XIX веке Астрахань была объявлена портом, и это привело к еще большему росту города. В настоящее время Астрахань — один из крупнейших городов Поволжья, в котором проживает более 300 тысяч человек. Город имеет богатую историю и культуру, которые привлекают туристов со всего мира.

Фізіотерапія УСРР і дальші шляхи її розвитку*.

Проф. З. А. Мазель.

Величезні досягнення нашої країни в галузі соціалістичної промисловості і соціалістичного сільського господарства, в галузях культури, науки й техніки призвели до чималих успіхів і в галузі радянської охорони здоров'я і зокрема в ділянці фізіотерапії.

Фізіотерапевтичні заклади, яких було до Жовтневої революції лише одиниці, і до того по дуже великих містах, були абсолютно неприступні масам трудящих. За радянської же влади фізіотерапія добула широкого розвитку. Особливо популярною вона стала за роки першої й другої п'ятирічок. Тепер вона стає доконечно потрібною частиною в лікувально-профілактичній мережі; вона обслуговує не лише міське населення, але й нове колгоспне село.

Такий широкий розвиток фізіотерапії став можливий завдяки дбанню партії та уряду, — а особливо нашого великого й мудрого вождя товариша Сталіна, — за живу людину.

Бурхливе зростання фізіотерапії можна простежити з такої таблиці:

Р о к и	Спеціальні фізіотерапев- тичні за- клади	Фізіотера- певтичні ка- бінети при великих полі- клініках	Разом фі- зіотерапев- тичних оди- ниць
1922	7	7	14
1928	26	73	99
1929	26	98	124
1930	32	110	142
1932	46	148	194
1933	46	178	224
1934	49	204	253
Початок 1935	52	308	360

Отже, як бачимо з цієї таблиці, бурхливе зростання фізіотерапії маємо, головне, лінією збільшення фізіотерапевтичних кабінетів. У середині ж 1935 року (у таблиці подано дані на початку 1935 р.) мережа фізіотерапії складається вже з 489 одиниць: із них 326 спеціальних фізіотерапевтичних закладів і кабінетів, а в 163 лікувально-профілактичних закладах маємо лише окремі фізіотерапевтичні установи.

* Доповідь на III з'їзді фізіотерапевтів.

Обслуговування фізичними методами лікування закладів, що не мають фізіотерапевтичної апаратури, здійснюється тим, що із них посиляється хворих до тих, які цю апаратуру мають. Отже, охоплення фізіотерапією закладів лікувально-профілактичної мережі УСРР чимало підвищується, а саме: із закладів поліклінічно-амбулаторно-диспансерної мережі провадиться лікування фізичними методами в 1277, а в стаціонарній мережі — в 324 закладах.

Цікаво простежити основні показники роботи фізіотерапевтичної мережі в УСРР за 1935 рік. Із поданої далі таблиці видно, як фізіотерапевтичні заклади України забезпечено фізіотерапевтичною апаратурою.

Гальвано-фарадичних дощок	651
Кварцлампи	469
Світлових ванн	537
Установок для діатермії	479
„ „ д'Арсонваля	384
Франклін	209
Солюкс	596
Чотирикамерних ванн	156
Комплектів водолікувальних установок	85
„ грязьолікувальних „	30

Отже, як видно з таблиці, в 1935 році маємо досить солідне забезпечення фізіотерапевтичних закладів апаратурою, а проте її не можна визнати за достатню, особливо щодо кварцтерапії, діатермотерапії, йонотерапії, гідротерапії і надто щодо грязьолікування.

Кількість фізіотерапевтичних процедур, проведених нашою фізіотерапевтичною мережею 1934 року.

Області	Загальна кількість процедур	Процедур в амбулаторіях	Процедур в стаціонарах
Харківська	2.123.910	1.148.907	975.003
Одеська	2.066.574	905.990	1.160.584
Київська	1.559.548	884.399	675.149
Донецька	1.556.823	1.282.669	274.154
Дніпропетровська	1.086.319	622.488	463.831
Вінницька	395.731	382.566	13.165
Чернігівська	155.012	29.879	125.133
Молдавська автономна республіка . .	145.915	73.949	71.966

Ми повинні все ж відзначити, що, не зважаючи на її чималий розвиток, фізіотерапія далеко недосить ще охопила поліклінічно-диспансерну мережу міст, дуже мало охопила стаціонарну мережу міських осад і майже не розвинулась у мережі, що обслуговує колгоспне село. Це видно з таких даних: із 714 диспансерно-поліклінічно-амбулаторних закладів та 512 лікарень по містах УСРР мають фізіотерапевтичні відділи, кабінети та окремі фізіотерапевтичні установи 389, тобто мережу

охорони здоров'я міських осад в УСРР охоплено на 32%. Із 2444 амбулаторно-поліклінічних закладів та 956 лікарень сільських місцевостей мають фізіотерапевтичні установки лише 100 закладів, тобто 2,9%.

Поліклінічно-амбулаторна і стаціонарна фізіотерапевтична допомога зосереджена, головне, по обласних центрах, а саме: із 312 міських фізіотерапевтичних одиниць амбулаторно-поліклінічної мережі маємо по обласних центрах 114, тобто 36%, а з 177 фізіотерапевтичних одиниць стаціонарів маємо по обласних центрах 107, тобто 60,5%.

Крім широкого розвитку безпосередньо своїх фізіотерапевтичних закладів, Народний комісаріат охорони здоров'я УСРР притягнув до участі в розвитку фізіотерапевтичної мережі і інші відомства. Їх участь у всій фізіотерапевтичній мережі УСРР становить 32,3% всієї фізіотерапевтичної мережі.

В і д о м с т в а	Заклади стаціонарної допомоги	Заклади амбулаторної допомоги	Разом	На про- центи
Наркомздоров'я та його органи . . .	64	157	221	67,7
Укркурпр	16	7	23	6,5
Червоний Хрест	5	16	21	6,4
Транспортно-санітарне управління Наркомшляхів	8	10	18	5,7
Товариство „Допомога“	—	11	11	3,5
Наркомат соціального забезпечення .	1	9	10	3,2
Промстрахкаса	1	3	4	1,2
Наркомат внутрішніх справ	3	1	4	1,2
Водний транспорт	—	1	1	0,3
Промспідка	—	2	2	0,6
Українська рада профспілок	2	—	2	0,6
Промкооперація	—	1	1	0,3
Наркомвод	—	1	1	0,3
ВУСМС	—	1	1	0,3
Трест „Чистяково вугіль“	1	—	1	0,3
Інші	5	—	5	1,2
Разом	106	220	326	—

Ми певні того, що найближчими роками фізіотерапевтична мережа розвиватиметься ще бурхливішими темпами, а тому, в цілях планування цього розвитку, постає питання про типи фізіотерапевтичних одиниць стосовно до типових одиниць мережі охорони здоров'я та про єдину номенклатуру різноманітних фізіотерапевтичних закладів.

Досі фізіотерапія в УСРР розвивалась такими основними шляхами: 1) центральні фізіотерапевтичні заклади-інститути, 2) окремі фізіотерапевтичні лікарні, 3) фізіотерапевтичні відділи при поліклініках та лікарнях, 4) фізіотерапевтичні кабінети, 5) окремі фізіотерапевтичні установки в медичних закладах.

Ми пропонуємо таку номенклатуру:

1. Початкова форма — це окремі фізіотерапевтичні установки по лікарнях та поліклініках.

Ми ставимо перед собою завдання протягом 3—4 років мати окремі фізіотерапевтичні установки по всіх поліклініках та лікарнях міських осад, а в колгоспному селі— окремі фізіотерапевтичні установки по всіх амбулаторіях з персоналом не менш 2 лікарів та в лікарнях з числом не менш як 25 ліжок, якщо ці лікарні та амбулаторії мають електричну енергію.

Насамперед потрібні фізіотерапевтичні установки при лікувальній мережі, що обслуговує радгоспи та машинотракторні станції. Проектуючи нові медичні лікарняні амбулаторні заклади, треба передбачити в них фізіотерапевтичні кабінети. В умовах колгоспного села аж ніяк не можна припускати спрощенства та кустарництва, — *фізіотерапевтична апаратура сільських закладів має відповідати всім високим якісним показникам фізіотерапевтичної апаратури міст.*

2. Дальший ступінь організації фізіотерапії — фізіотерапевтичний кабінет. Там уже має бути комплект фізіотерапевтичної апаратури, що дає змогу провадити основні види електро-фототерапії, і як мінімум тут має бути хоч в одному екземплярі: гальвано-фарадична дошка, діатермія, кварцлампа, солюкс, місцева світлова ванна та місцевий д'Арсонваль.

Фізіотерапевтичний кабінет працює під керівництвом лікаря-клініциста, що має спеціальну фізіотерапевтичну підготовку. Фізіотерапевтичний кабінет має обов'язково посісти спеціально пристосовану кімнату; він повинен забезпечити хворому відпочинок після процедур.

Фізіотерапевтичні кабінети треба організувати по всіх лікарнях із числом не менш як 50 ліжок та в поліклініках з відвідуванням не менш як 50.000 ліжок на рік.

У закладах-комбінатах треба організувати лікарні-поліклініки, фізіотерапевтичний кабінет — у місцях, зручних для проведення фізіотерапії стаціонарних та амбулаторних хворих.

3. Далі — фізіотерапевтичні відділи. Це — вже розвинені фізіотерапевтичні одиниці. Там має бути все пристосоване не тільки для електро-і фототерапії, а й для фізкультурної, водолікування, а бажано — і для грязьолікування. Фізіотерапевтичний відділ теж подає фізіотерапевтичну допомогу на дому. При кожному фізіотерапевтичному відділі має бути спеціальне приміщення для відпочинку хворих після процедур.

Фізіотерапевтичний відділ працює під керівництвом лікаря-фахівця.

Такі відділи треба організувати по лікарнях з числом не менше як 50 ліжок та в поліклініках з відвідуванням не менш як 100.000 на рік.

4. Дальший розвиток нових окремих фізіотерапевтичних лікарень із стаціонарами та без них треба визнати за недоцільний. Тепер фізіотерапією уже охоплено всі клінічні спеціальності. Перевіряти і опрацьовувати нові методи треба в спеціальних фізіотерапевтичних інститутах.

5. Фізіотерапевтичні інститути — це центральні заклади. Їх треба забезпечити всіма видами фізіоапаратури; в них обов'язково має бути свій клінічний стаціонар та лабораторії, що дають змогу науково опрацьовувати питання фізіотерапії, перевіряти старі й нові методи. Вони мають бути місцями для підготовки лікарських і технічних фізіотерапевтичних кадрів і центрами методичного й технічного керівництва периферією в галузі фізіотерапії.

Число інститутів має бути дуже обмежене.

Ще дуже недавно ми не мали своєї апаратури, тепер же наша промисловість виготовляє всі види фізіотерапевтичної апаратури. Але ж ми їх маємо недосить, і вони не забезпечують дальшого росту фізіотерапевтичної мережі й не задовольняють наших потреб. Крім того, вони ще якісно недосконалі.

Перспективи розвитку фізіотерапевтичної мережі на найближчі роки (єдиний в СРСР завод „Ламо“ в Москві, що виготовляє фізіотерапевтичну апаратуру, не задовольняє наших потреб) диктують потребу організації заводу апаратури в УСРР.

Нам доводилося спостерігати, як надзвичайно цінні апарати довго не працюють — або через те, що вони потребують капітального ремонту, або за браком запасних частин. Особливо це стосується до кварцових пальників та розрядників для діатермії. Крім збільшення продукції нової апаратури та запасних частин, треба в кожній області організувати ремонтні майстерні, що забезпечували б капітальний ремонт апаратури; треба також у кожній області організувати курси удосконалення електромонтерів по фізіоапаратурі.

Ми маємо досягнення і в науковому опрацюванні різних питань фізіотерапії. Центри для наукового опрацювання фізіотерапевтичних проблем в УСРР є фізіотерапевтичні інститути Харкова, Одеси та Києва.

Народний комісаріат охорони здоров'я УСРР приділяє науковому обґрунтуванню фізіотерапевтичних методів велику увагу. 1935 року в системі Українського інституту експериментальної медицини організовано відділ експериментальної фізіотерапії. До роботи в цьому відділі притягнуто 13 професорів-клініцистів та 6 професорів-теоретиків. Перебуваючи в системі УІЕМ'у, наш відділ забезпечується компетенцією висококваліфікованих представників точних наук. Крім спільної роботи з відповідними секціями УІЕМ'у, наш відділ розгортає і свої лабораторії: лабораторію фізіології людини, лабораторію біохімічну, біологічну, морфологічну, неврологічну, хімічну та спеціальний відділ порівняльної фізіології шкіри.

Останніми роками ми опрацюємо на Україні також питання фізичних методів лікування гострих захворювань та гострих запальних процесів. У нас, приміром, провадились роботи по лікуванню та профілактиці грипу, по лікуванню травматичних пошкоджень і зокрема опіків. Ми працюємо також над вивченням коротких та ультракоротких хвиль, ультразвуків.

Ми ставимо перед собою завдання — перевіряючи нові методи, вщеплювати їх в роботу периферії. Ми опрацювали метод застосування аналогів курортних факторів у позакурортних умовах, а саме: торфо-грязьолікування, лікування штучними водень-сульфідними водами, шлаковими водами доменних печей. Цей метод уже практично здійснюється в різних галузях.

Треба ще коротенько спинитися на лікувальній фізкультурі, дитячій фізіотерапії, торфо-грязьолікуванні, фізіотерапевтичній допомозі на дому і на такому важливому організаційному питанні, як розвиток фізіотерапії на нашому колгоспному селі.

Питанням лікувальної фізкультури фізіотерапевти УСРР приділяють чомусь мало уваги. Лікувальна фізкультура (ми пропонуємо її називати „фізкульттерапія“) має право на широку практику медичної роботи. У всіх інститутах фізіотерапії треба розгорнути відділи фізкульттерапії.

Дитяча фізіотерапія ще не посіла в нас належного їй місця, а її треба широко розвивати і вщеплювати в практику лікарів-педіатрів. Уже на досвіді дитячого підвідділу відділу експериментальної фізіотерапії УІЕМ'у, а також із чималої кількості робіт ленинградських та московських учених можна дійти висновку, що ця відстала ділянка має найближчим часом стати передовою.

Такі наші області, як Київська, Чернігівська, Вінницька та Харківська, мають величезні поклади торфів. Найчастіше вони лежать недалеко

від лікувальних закладів. Цінність торфо-грязьолікування досить доведено, а нескладна техніка його забезпечує розвиток цього виду фізіотерапії в умовах всякого лікувального закладу. А тому питанню розвитку торфо-грязьолікування ми теж повинні приділити увагу.

Ми добре знаємо, як часто до цього часу хворі з такими розладами, як люмбаго, ішіас, різні форми ревматизму тощо, не мали змоги дістати фізіотерапевтичну допомогу на дому. Тепер у пригоді таким хворим стоять портативні апарати, якими можна, не завантажуючи лікарні, подати хворому допомогу на дому. Ми ставимо завданням незабаром організувати це по великих центрах УСРР.

Особливу увагу на найближчий час треба приділити розвиткові фізіотерапії у лікувально-профілактичній мережі соціалістичного села.

Широкий розвиток електрифікації, величезне зростання соціалістичного сільського господарства та культурних запитів колгоспників ставлять на всю широчінь це питання як одне з основних для найближчої реалізації.

Надзвичайно актуальне є питання про кадри фізіотерапії.

Фізична терапія до Жовтневої революції майже не мала своїх спеціалістів, а тому треба вважати за велике досягнення, що 1935 року із 498 лікарських посад по всій фізіотерапевтичній мережі СРСР працюють фахівці на 467 посадах.

Штатних фізіотерапевтичних лікарських посад по Україні 1935 р. ми мали 495, із них зайнято 463 (в тому числі мають спеціальну фізіотерапевтичну підготовку 377).

Підготовка лікарських фізіотерапевтичних кадрів деякою мірою утруднюється тим, що плани й програми наших медичних інститутів дуже мало уваги приділяють фізіотерапії. Вважаємо, що при медінститутах треба організувати кафедри фізіотерапії. Разом з тим треба лінією фізіотерапії посилити роботу інститутів удосконалення лікарів. Наш інститут удосконалення лікарів у Харкові уже з січня 1936 року провадить спеціальні курси удосконалення лікарів-фізіотерапевтів. Крім того, кафедри фізіотерапії таких інститутів повинні посилити роботу щодо проведення курсів на периферії.

Дуже актуальне питання — найближчим часом підготувати середній медичний персонал. Його робота в галузі фізіотерапії має теж велике значення. Треба забезпечити викладання фізіотерапії та збільшити випуски медичних фельдшерських шкіл.

У галузі фізичних методів лікування ми маємо величезні досягнення. Після Жовтневої революції у нас чимало зросла фізіотерапевтична мережа. Дальше зростання її треба скерувати насамперед лінією нового колгоспного села, лінією лікарняної мережі, лінією охорони материнства й дитинства, лінією допомоги на дому, розвитку науково-експериментальної бази. Це забезпечить ще більший успіх наших методів лікування і дасть ще більшу ефективність у відновленні працездатності трудящих при різних захворюваннях.

Наприкінці ми повинні ще раз підкреслити, що в галузі фізіотерапії ми маємо величезні досягнення: у нас фізіотерапії не було, а тепер вона є; не було в нас своєї фізіотерапевтичної апаратури, а тепер ми її маємо майже всіх типів; у нас не було фізіотерапевтичних кадрів, а тепер вони є в нас. І далі, виконуючи настанови нашої партії, нашого мудрого і геніального вождя товариша Сталіна, ми досягнемо у фізіотерапії таких успіхів, які і щодо нашої спеціальності поставлять нашу велику прекрасну країну на перше місце в світі.

ПРОБЛЕМНІ ОГЛЯДИ

Фізіотерапія в системі медичної освіти*.

Доц. Г. Л. Каневський, А. І. Вількомірський, С. Л. Юдилевич.

Кафедра фізіотерапії й курортології II медичного інституту (зав. — доц. Г. Л. Каневський) і кафедра внутрішніх хвороб I медінституту в Харкові (зав. — проф. В. М. Коган-Ясний).

Питання про викладання фізіотерапії у вищій і середній медичній школі, про підготовку та перепідготовку лікарських кадрів в інститутах удосконалення лікарів обговорювались на попередніх всесоюзних з'їздах фізіотерапевтів.

Велике зростання фізіотерапевтичної сітки, розширення обсягу застосування фізичних методів лікування в клініці гострих запальних та інфекційних захворювань, збільшення кількості фізичних агентів, що ми їх маємо (короткі й ультракороткі хвилі), — усе це ставить перед органами охорони здоров'я нові завдання.

А втім досі ще не розв'язане питання про місце фізіотерапії в системі інших медичних дисциплін у виші. Викладання систематичного курсу фізіотерапії та курортології не має ще єдиного загального плану.

Насамперед слід відзначити, що, не зважаючи на чималі зміни в програмах медичних вишів і технікумів, на теоретичних кафедрах — фізики, хемії, біохемії тощо, недосить зважають на доконечну потребу найшільніше пов'язувати ці теоретичні дисципліни з викладанням фізіотерапії в наступних семестрах. Треба уточнити програми теоретичних дисциплін, пов'язавши деякі загальні проблеми з апаратурою і технікою, що її використовує сучасна фізіотерапевтична практика.

Роль і значення кафедри або курсу фізіотерапії у виші в різних місцях по-різному розуміють і по-різному розв'язують.

Фізичні методи терапії й профілактики слід викладати в медичних вишах після засвоєння студентом основ діагностики та пропедевтики. Студент у курсі загальної фізіотерапії повинен обізнатися з основами сучасного стану питання про фізіотерапевтичний вплив різних видів подразнень, з принципами побудови апаратури, з технікою й методикою застосування процедур та основними групами показань і протипоказань. Для засвоєння такого матеріалу слід читати курс загальної фізіотерапії на сьомому семестрі після циклу пропедевтичних терапевтичних дисциплін.

Спеціальна фізіотерапія має бути як обов'язковий або приватний доцентський курс серед основних провідних клінічних дисциплін (терапії, хірургії, гінекології, дитячих хвороб тощо) наприкінці медичної освіти —

* Порядком обговорення. Доповідь на III з'їзді фізіотерапевтів.

на дев'ятому або десятому семестрах. Цей курс у межах 16 — 24 годин на різних кафедрах має викладати кваліфікований фахівець даної спеціальності — фізіотерапевт. Тільки в перехідний період, до підготовки цих спеціалістів, курс спеціальної фізіотерапії може читати викладач курсу загальної фізіотерапії.

При теперішньому розподілі медичного вишу на три факультети — лікувально-профілактичний, педіатричний та санітарно-гігієнічний — треба диференціювати обсяг і систему викладання вже в курсі загальної фізіотерапії відповідно до профіля даного факультету. Це треба зробити до введення у виші розгорнутого циклу курсів спеціальної фізіотерапії.

Для засвоєння студентом згаданої програми курс загальної фізіотерапії потребує від 40 до 48 годин на різних факультетах.

Крім того, якщо у виші збережеться система практикумів, треба виділити певну кількість годин на спеціальну практику по фізіотерапії. Студентові під час практикуму треба дати змогу обізнатися й засвоїти техніку застосування процедур та керування апаратурою, бо ані в курсі загальної, ані в курсі спеціальної фізіотерапії немає змоги виділити на це потрібний час.

При цілком правильній тенденції уникати у виші багатопредметності, фізіотерапію треба викладати разом з бальнеологією та курортологією.

В Інституті удосконалення лікарів викладання фізіотерапії та курортології треба диференціювати відповідно до контингентів лікарів, що їх командирують для кваліфікації на різні курси. Усякий лікар, що приїждить для перекваліфікації та докваліфікації, повинен обізнатися з основами сучасної фізіотерапії у своїй дисципліні, звернувши спеціальну увагу в програмі викладання на питання показань та протипоказань.

Слід розширити та поглибити досвід проведення пересувних курсів виїздами співробітників кафедри на місця. Такі курси слід провадити для можливо більшої кількості лікарів району, протягом приблизно трьох місяців, по три дні кожен місяць, за спеціальною програмою. В інститутах удосконалення лікарів слід широко практикувати 2½—3 і 4-місячні курси докваліфікації для фізіотерапевтів, які працюють у периферичних закладах.

Нарешті, як тимчасові заходи, до підготовки достатньої кількості спеціалістів-фізіотерапевтів в інтернатурі, аспірантурі, клінічній ординатурі тощо, треба організувати 6-місячні курси перекваліфікації лікарів, які мають достатню клінічну підготовку в якійнебудь галузі медицини (терапія, невропатологія, гінекологія тощо) і мають бажання перейти на роботу до фізіотерапевтичного закладу.

У медичних технікумах треба ввести викладання фізіотерапії. Не може бути фельдшера, що закінчує свою медичну освіту, не як слід обізнаного з важливим розділом медичної техніки у найскладнішій її частині — у галузі фізіотерапії. У навчальні плани технікумів треба ввести не менш як 90 годин на курс лекцій, семінарів і практичних занять по фізіотерапії і не менш як 100 годин на спеціальний практикум.

Це один момент, однаковою мірою важливий для викладання фізіотерапії і у виші, і в технікумі, і в інституті удосконалення лікарів. Для викладання курсу загальної фізіотерапії потрібна добре устаткована база. Інакше бо студент буде позбавлений змоги обізнатися з усіма сучасними фізичними агентами. Система одно-дворазових екскурсій до великого фізіотерапевтичного закладу не поповнює цієї прогалини.

Принцип сегментарного рефлексу у фізіотерапії*.

Проф. А. Р. Кірічинський.

Київський психоневрологічний інститут.

Що нервова система відіграє надзвичайно важливу роль у механізмі впливу фізіотерапевтичних агентів — це вже тепер річ безперечна. Спірні є лише ті шляхи, якими передаються подразнення з периферичних рецепторів на хворі тканини та органи. І тут, по суті кажучи, треба розв'язати основне питання — якого характеру цей нервовий процес: чи він розгортається певними анатомічно-фізіологічними шляхами чи це дифузна, без різких меж, реакція всієї нервової системи.

Дуже цікаві концепції Сперанського можна тут тільки почасти використати. Значно розбігаються з фізіотерапевтичною практикою прагнення Сперанського відсунути район застосування вибірного впливу від тієї нервової ділянки, яку цей вплив має обслужити. Такі ж не цілком зрозумілі й категоричні твердження Сперанського про те, що „тільки слабкі подразнення мають корисне значення, а сильні неминучо шкодять“.

Проф. Рожанський застерігає від прагнення підмінити структурно-органічні зв'язки функціональними на ґрунті визнання по суті будьяких можливостей поширення збуджень у дифузній нервовій сітці і підкреслює, що це є логічний та методичний крок назад. На це ми не можемо не пристати.

Фізіотерапевтична практика й експерименти дають величезний, щораз новий фактичний матеріал, аналіз якого дає нам змогу зробити більш-менш певні висновки (Браун, Секар, Толозан, Ш. Ріше, Самуель, Керіг, Марей, Голід, Руман, Фрейде, М'ясіщев, Ферстер, Гесе і Фальтічек, Щербак, Рудніцький та ін.). Висновки ці — такі: крім загальних реакцій організму на всяке подразнення, існують якісь більш-менш точно визначені просторові взаємини між подразненням шкіри і реакцією на нього внутрішніх систем та органів. Щоб зрозуміти їх, слід взяти принцип метамерної будови тіла людини — принцип, що з'ясовує багато питань фізіології та патології нервової системи.

Істоти, простіш організовані, складаються з дисків або метамер; вони відносно самостійні: їх дермотомер, міомер, спланхномер тощо регулюються кожен своїм нейромером. У процесі філо- та онтогенетичного розвитку у вищих хребетних значно втрачається самостійність окремих метамерів (організм — одне ціле). У ньому бувають різні переміщення, але в своїх міграціях та пристосованнях органи й тканини зберігають певний зв'язок з допомогою відповідних нервів з тими центрами, від яких вони залежать. У людини, як це показали Ландлей і Ван-Рін-

* Доповідь на III з'їзді фізіотерапевтів.

берг, і вегетативна нервова система зберігає, хоч і не в такій мірі, як анімальна, метамерний тип своєї будови. Під впливом подразнень шкіри в глибині всіх тканин, що належать до складу даного метамеру, на основі механізму сенсорно-вегетативних рефлексів, постають різні реакції, пов'язані, мабуть, з поліпшенням кровообігу та змінами клітинного метаболізму.

Ми аж ніяк не обстоюємо погляд ізольованості та самостійності сенсорно-вегетативних метамерних рефлексів. Кожна метамерна реакція на місцеве подразнення шкіри, як правило, супроводжується й загальною реакцією (принцип цільності організму).

Дуже важлива проблема — правильне співвідношення між поняттям *загальна цільна реакція організму* (або всієї нервової системи) і *місцева, часткова, обмежена реакція*, яка залежить певною мірою від морфологічно-зумовлених зв'язків.

Поняття сегментарного рефлексу найкраще характеризується принципом так званого *Figurhintergrund*. Рефлекс — це фігура, яка розвивається на якомусь фоні. Отже, якщо може бути мова про ізольованість, то тільки в тому розумінні, в якому фігура виділяється на фоні.

За приклад терапевтичного використання сегментарних сенсорно-вегетативних рефлексів може правити більшість лікувальних маніпуляцій, що ми їх застосовуємо у повсякденній практиці. До них ми так звикли, що про механізм впливу їх і не думаємо. Це — банки, гірчичники, мушки, припікання пакеленом, змащування йодною настоянкою або якиминибудь подразними мазями тощо.

Щоб досягти кращого терапевтичного успіху, треба подразнювати всіма цими агентами ділянку шкіри тих метамерів, де локалізується хворобливий процес.

Дуже цікаво, що поширення подразнень через шкіру за сегментарним типом potwierджується патолого-гістологічними спостереженнями. Приміром, проф. Двойнікову вдалося простежити самий механізм втягнення нервової системи в патологічний процес. Виявилось, що в разі впливу подразника на периферичну частину нерва можна відзначити, крім місцевих змін, враження всього центрального відділу нерва, а потім міжхребцевих вузлів, корінців та сегментів спинного мозку — спочатку на однойменному боці. Зараз же після нього відзначається аналогічне (маловиразне) враження на контралатеральному боці. Такі ж зміни постають і в граничному стовбурі (Вайль). Ці виняткової ваги факти potwierджують наші уявлення про сегментарні реакції на шкірні подразнення.

Але сегментарно-терапевтична реакція, як ми вже згадували, завжди постає на фоні тих чи тих загальних реакцій. принцип *Figurhintergrund*'а і за певних умов цей фон (загальна реакція) може бути основною реакцією організму на фізіотерапевтичне втручання. Звичайно, залежно від характеру подразнення, його інтенсивності й тривалості, а також місця впливу, величини ділянки подразнення тощо превалює той чи той тип реакції (сегментарна або загальна).

За приклад таких процедур, де сегментарний характер реакції затушкований або навіть його нема, і на перший план виступає зміна всього організму в цілому, правлять загальні ванни, душі, обтирання, укутування, загальне опромінення тощо, де подразнюється значну частину поверхні нашого тіла.

Можна відзначити один надзвичайно важливий і цікавий, з погляду терапії, момент, який завжди буває при такому загальному фізіотерапевтичному втручанні: крім складних загальних змін, що їх дають серцево-судинна система, органи дихання, різні форми обміну тощо, ми завжди маємо й деяке переважне пожвавлення й стимуляцію тканинних процесів

у хворобливому вогнищі. Це добре відомо бальнеологам та фізіотерапевтам і має назву *місцева реакція* (Herdreaction). Механізм постановки місцевої реакції Сперанський пояснює тим, що при хворобливому вогнищі всяке нове подразнення, яке падає на змінену нервову сітку, насамперед позначається на потерпілих її ділянках — отже за певних умов може мати терапевтичний характер.

Генералізовану й сегментарну реакцію аж ніяк не можна протиставляти одну одній, бо при кожній сегментарній реакції ми виявляємо в тій чи іншій мірі елементи генералізованої — загальної реакції. І кажучи про сегментарну або загальну (генералізовану) терапію, ми маємо на увазі лише переважний характер впливу та терапевтичної реакції.

У нашій фізіотерапевтичній практиці ми широко користуємося сегментарними рефlekсами різної локалізації; терапевтичний ефект деяких з них дуже поліморфний і своєрідний, а тому потребує спеціального розшифрування.

Як почати згори, з найвище розташованих сегментів, то тут терапевтичну вагу можуть мати насамперед шкіра обличчя й слизова оболонка носа, тобто ділянки, інервовані переважно трійчастим нервом.

Частина центральних колатералей трійчастого нерва міститься дуже близько коло ядер блукаючого нерва, і подразнення кінців трійчастого нерва зараз же може позначитись і спричинити певну зміну функцій блукаючого нерва.

Клінічний досвід potwierджує ці рефлекторні взаємозв'язки. Приміром, оббрикування холодною водою або поплескування мокрим рушником по обличчю або лоскотання в носі в суб'єктів при непритомному стані з частим поверхневим диханням і з частим пульсом недостатнього наповнення — зараз же уповільнює та поглиблює дихання, уповільнює і робить твердішими пульсові удари і повертає хворому притомність.

До цієї ж категорії фактів належить і раптова смерть від дедалі більшої кволості серця при опіку слизової оболонки рота їдкими кислотами та лугами; до цієї категорії належить також зміна пульсу, дихання та багато інших функцій при натискуванні на очні яблука (рефлекс Ашнера) тощо.

Останніми часами відомі стали рефлекси, які виходять з нижче розташованих ділянок, а саме — з ділянки потилиці та надпліччя. На велике значення цих ділянок звернув увагу проф. Щербак. З ім'ям проф. Щербака пов'язане терапевтичне застосування сегментарних рефлексів, які виходять з цієї зони, — шийні комірці Щербака.

А втім цій терапії присвячено таку широку літературу, що на цьому питанні ми можемо й не спинятися. Відзначимо тільки, що в загальному терапевтичному ефекті при гальванічному комірці безперечно роль відіграє й нижній електрод, розташований на попереку або коло грудної нижньої частини хребта. Подразнення шкіри цієї ділянки позначиться певними змінами функцій закладених тут ендокринних органів: яєчників при поперековому розташуванні електродів або надниркових залоз — при нижньогрудному. І те і друге має значення загального динамізуючого фактора.

Дальша форма сегментарної терапії, яка може бути для нас цікава, це — вплив фізичними агентами на грудні залози.

Старанно проаналізувавши терапевтичні успіхи від цього методу, ми спільно з Осіповим та Хом'яковою дійшли висновку, що при цій процедурі ми маємо той самий механізм сегментарної терапії.

У зародка в процесі його онтогенетичного розвитку Вольфові протоки і Мюллерові живчики, з яких згодом розвиваються органи малого таза, спочатку закладені високо в шийній і верхній грудній частині

його тіла. Ці майбутні органи малого таза в даному періоді утворюють доцентрові зв'язки з краніальними відділами спинного мозку, і ці зв'язки, раз встановлені, лишаються міцними на все життя, хоч які б метаморфози переживали пов'язані з ним органи. Далі маємо поступове пересунення вниз, поки вказані утвори наблизяться до визначеного їм місця у малому тазі. Тут вони знову сполучаються з попереко-крижовими відділами спинного мозку, але одночасно зберігають і свої старі філогенетичні зв'язки з грудними відділами спинного мозку.

Добре ілюструють ці взаємозв'язки спостереження Реріга, який досяг скорочення матки при механічних і термічних подразненнях верхніх кінцівок; Скансоні, який спостерігав скорочення матки при подразненні соска грудної залози; Шлезінгер і Оппенховський, які спостерігали скорочення матки при подразненні центрального кінця плечевого сплетення.

Не можна не згадати й про загальновідомий факт, коли при післяродовій атонії матки дають немовляті сосати грудь матері і вважають це за найкращий засіб для скорочення матки.

Отже, і при впливі на грудні залози — методі, що його неправильно називають аутоамніотерапією, ми знову маємо одну з форм сегментарної терапії, тим більш цікавої, що при ній ми використовуємо філогенетично старі сегментарні зв'язки.

Підложечкова ділянка — теж терапевтично дуже цікава, бо подразнення її дає різноманітний і складний терапевтичний ефект, який далеко виходить за межі своїх сегментів і поширюється на всі системи та органи. Тут ми маємо вплив на сонячне сплетення з надзвичайно різноманітними функціями.

Сонячне сплетення розташоване так глибоко в черевній порожнині, закрите шаром сальника, порожнистими внутрішніми органами (шлунком, кишками тощо), що безпосередньо впливати на нього такими подразниками, як гірчичники або мушки, на підложечкову ділянку, навряд чи можна. А тим часом терапевтичний успіх від цих процедур безперечний. І тут слід відзначити той самий принцип сегментарної терапії, який дав такі своєрідні й цінні терапевтичні результати при подразненні інших шкірних ділянок.

Дальша ще нижче розташована терапевтична зона нижньогрудної та поперекової ділянки має також свої цікаві особливості. З нижньогрудними сегментами спинного мозку пов'язані нирки та надниркові залози. Ще досліди старих авторів (Коломан, Мюллер, Делецене, Бекер, Фальк, Гендт, Леман та ін.) показали, як термічні подразнення шкіри нижньогрудної ділянки позначаються на секреторній діяльності нирок. У дальших спостереженнях Щербак, Киричинський та інші звернули увагу на те, що при цьому відбуваються зміни кров'яного тиску, частоти серцевих ударів, а також в тій чи іншій мірі зникає або зменшується адинамія тощо; це мабуть пов'язане з поліпшенням гормональних функцій надниркових залоз.

Ми знову повинні підкреслити, що такий розпливчастий терапевтичний ефект при місцевому подразненні постає аж ніяк не на основі механізму генералізованого рефлексу, що про нього ми говорили попередю (ванни, душі тощо). І тут у подразнюваному метамері закладена одна з основних ланок ендокринного ланцюга — надниркові залози — і тому вплив на даний метамер може позначатися на функції надниркових залоз і дати результати, які ніби залежать від генералізованої реакції.

Такий самий сегментарний характер, але теж із складними реакціями всього організму, має й система так званих трусиків (гальванічних, світлових, грязьових тощо). З допомогою цієї системи ставлять

завданням подразненнями шкіри, пов'язаної з поперековими, нижньогрудними та крижовими сегментами спинного мозку, вплинути на кровообіг і трофіку нижніх кінцівок, почасти органів великого таза і особливо на ділянку малого таза.

Даючи добрий терапевтичний ефект при хронічних та підгострих захворюваннях жіночої статеві сфери, трусика, поліпшуючи живлення й трофіку яєчників, тим самим мають і загальний динамізуючий вплив на організм. Піднесення настрою, посилення інтересу до зовнішнього світу, підвищення тканинного тонусу, поліпшення апетиту й сну, підвищення сексуальних запитів, усталення менструацій тощо — усе це є чималою мірою результат посилення ендокринної функції яєчників.

От загальними рисами ті ділянки тіла (шкіри), де ми найчастіше застосовуємо сегментарну терапію, і ті клінічні особливості, які властиві кожній з цих зон. При сегментарній терапії далеко не індиферентна точніша й обмеженіша локалізація наших фізіотерапевтичних втручань. Ми маємо тут на увазі так звані зони Геда, тобто невеличкі ділянки шкіри із зміненою шкірно-больовою чутливістю та електропровідністю (Залкіндсон), які є ніби шкірною проекцією захворілого органу.

Між Гедівською зоною і захворілим органом існує міцний зв'язок, який виникає, мабуть, з допомогою спинно-мозкових механізмів.

Подразнення, яке виходить від захворілих органів, спричиняє зміну чутливості та електропровідності певних ділянок шкіри, і навпаки — вплив на Гедівську зону може позначитися позитивно на трофіці та функції захворілого органу.

При шкірній гіперестезії корисна анестезія Гедівської зони новокаїном (Крісс, Асвадатуров, Залкіндсон), а при шкірній гіпостезії значно краще використати наш великий арсенал фізіотерапевтичних подразників, намагаючись обмежити місце застосування їх тільки ділянкою Гедівської зони. Терапевтичний успіх тут, звичайно, значніший і настає куди швидше, ніж при звичайному методі подразнення великих ділянок.

Ми хотіли б ще відзначити деякі моменти, які становлять ніби виняток із загального принципу сегментарних реакцій. Ідеться про фізіотерапевтичні процедури, спрямовані на слизову оболонку піхви та маткової шийки. При роботі з лампою Ландекера ми звернули увагу на те, що освітлення променями цієї лампи невеличких ділянок слизової оболонки маткової шийки спричиняє дуже складні й різноманітні реакції матки і яєчників, нирок, шлунку, кишок, серцевосудинної системи і, нарешті, зміни загального самопочуття.

Докладно проаналізувавши добуті дані, ми спільно з М. Остроумовою дійшли висновку, що тут ми маємо переважно аксонні рефлекси, які постають від подразнення не тільки анімальних, а можливо і вегетативних рецепторних апаратів, закладених у слизовій оболонці маткової шийки. Залежно від багатьох умов, зокрема від інтенсивності й тривалості освітлення, а також від величини подразнюваної ділянки, можна добути аксон-рефлекс, який замикається в *plexus hypogastr.*, *pl. Renalis* і, нарешті, в *plex. gal.* у всій різноманітності їх реакцій.

Можливо, що різноманітні гінекологічні маніпуляції (іхтіолові та інші тампони, гарячі спринцювання, насікання, а можливо і розширення маткової шийки) діють за тим самим принципом аксонних інтравегетативних рефлексів. Принаймні тільки так можна пояснити собі і місцеві і віддаленіші зрушення, які постають при таких маніпуляціях. Ми не хочемо сказати, що при подразненні слизової оболонки піхви та маткової шийки немає спинномозкового рефлекторно-сегментарного зв'язку, але, мабуть, аксон-рефлексам у терапевтичному ефекті тут належить видатна роль.

Отже, і фізіотерапія слизових оболонок не становить більш-менш помітного винятку із загального правила рефлекторно-сегментарних реакцій на різні подразнення.

Ми не хочемо, щоб нас зрозуміли так, що цей принцип є єдиний у складному терапевтичному комплексі, що його називають фізіотерапевтичними агентами. Тут безперечну роль відіграють і не дуже ясні для нас механізмом свого впливу реперкусії та ендокринно-гуморальні моменти і безпосередній вплив деяких форм енергії (промениста енергія) на хворі тканини тощо. Ми віддаємо стільки уваги рефлекторному принципу тільки тому, що він є загальний і основний у механізмі впливу всіх фізіотерапевтичних агентів.

Принцип сегментарного рефлекса в физиотерапии.

Проф. А. Р. Киричинский.

Киевский психоневрологический институт.

Терапевтический эффект в результате физических методов лечения обнаруживается преимущественно при посредстве нервной системы и возникает как по механизму реперкуссии и иррадиации (генерализированное действие), так и по механизму сегментарных и аксон-рефлексов.

В связи с этим при всех физиотерапевтических раздражениях имеет место общая (генерализированная) реакция, на фоне которой более или менее отчетливо производятся и местные изменения в болезненном очаге Herdreaction (принцип Figurhintergrund).

В зависимости от характера раздражителя, его интенсивности и длительности, места воздействия, площади раздражения и прочих условий, превалирует тот или другой тип реакции (местный или генерализированный).

Сегментарные рефлексы могут носить:

а) характер простых спинномозговых сенсорно-вегетативных рефлексов, возникающих в тех метамерах, к которым принадлежат и раздражаемые участки кожи (затылочная область — шейный воротник, подложечная область, кожа живота, нижних конечностей и пр.);

б) характер использования и оживления старых филогенетических связей, существовавших в эмбриональном периоде, в значительной степени утраченных у взрослого (грудные железы, область малого таза и пр.);

с) характер сложных ответов со стороны блуждающего нерва, где рецепторами служат тройничный и языкоглоточный нерв (лицо, слизистая рта и пр.), а эффектором — блуждающий нерв со всем многообразием своих функций (сердечно-сосудистая система, дыхание, моторика и секрета органов брюшной полости и пр.)

Аксон-рефлексы имеют меньшую практическую ценность, чем сегментарные спинномозговые рефлексы, и встречаются чаще всего при раздражении слизистых (лампа Ландекера).

Одной из интересных и эффективных возможностей использования сегментарных, а может быть и аксон-рефлексов является воздействие физическими методами на Гедовские зоны.

Principe du réflexe segmentaire dans la physiothérapie.

Prof. A. R. Kiritschinsky.

Institut de psychoneurologie de Kiev.

L'effet thérapeutique des méthodes de physiothérapie est rendu visible par l'intermédiaire du système nerveux, soit sous forme de répercussion et d'irradiation (action généralisée), soit sous forme de réflexes segmentaires et d'axon-réflexes.

Dans toutes les irritations une réaction généralisée a lieu, sur le fond de laquelle se détachent plus ou moins nettement les modifications locales dans le foyer de l'affection (Herdreaction) (principe du Figurhintergrund).

Suivant le caractère de l'irritant, son intensité et sa durée, l'endroit où il est appliqué, la surface soumise à l'irritation, et autres conditions, un type de réaction ou l'autre (locale ou généralisée) peut prévaloir.

Les réflexes segmentaires peuvent avoir: a) soit le caractère de simples réflexes cérébro-spinaux végétosensitifs, apparaissant dans les mêmes métamères auxquels appartiennent les zones de peau irritées (la nuque, le cou, l'épigastre, la peau du ventre, celle des extrémités inférieures, etc.); b) soit le caractère d'utilisation et de reviviscence d'anciens liens fillo-génétiques de la période embryonnaire, disparus en grande partie chez l'adulte (glandes mammaires, région du petit bassin, etc.); c) soit, enfin, le caractère de réponses complexes de la part du nerf vague, où le trijumeau et le glosso-pharyngien servent de récepteurs (face, muqueuse de la bouche, etc.) et l'effecteur est représenté par le nerf vague avec toute la multiplicité de ses fonctions (système cardio-vasculaire, respiration, fonctions motrices, sécrétion des viscères abdominaux, etc.).

Les axon-réflexes ont une valeur pratique moindre que celle des réflexes cérébro-spinaux segmentaires; ils apparaissent le plus souvent lors de l'irritation des muqueuses (lampe de Landecker).

Une des possibilités les plus intéressantes et les plus effectives d'utiliser les réflexes segmentaires et peut-être bien aussi les axon-réflexes est représentée par l'influence des méthodes physio-thérapeutiques sur les zones de Head.

Про десенсибілізаційний вплив грязьолікування при ревматизмі*.

Повідомлення друге**.

Проф. М. А. Ясіновський, С. Л. Баркаган, Є. С. Гліксберг
і Р. А. Квальвассер.

Терапевтична клініка (директор — проф. М. А. Ясіновський) Українського інституту курортології та бальнеології в Одесі (директор — доц. А. Н. Хейфіц).

Останніми роками вже досить точно виявлено ту значну роль, яку відіграє особливий гіперергічний стан організму у виникненні ревматичного процесу. Цей стан може виявлятися не тільки під впливом специфічних, а й неспецифічних подразників — це явище так званої паралергії.

Ця обставина висуває особливу вагу десенсибілізації організму в терапії та профілактиці різних ревматичних виявів. Тепер уже відзначено десенсибілізаційний вплив при ревматизмі таких факторів, як лікувальне харчування, ультрафіолетове опромінення, медикаментозна терапія та ін.

Поруч з цим, клінічні спостереження і недавні експериментальні дослідження свідчать за те, що певна роль при ревматизмі в десенсибілізації відіграє і грязьолікування.

Усякий, хто спостерігав ревматиків, які лікуються гряззю, може відзначити значення застосування грязі не тільки як дуже важливого лікувального фактора в терапії суглобових виявів ревматизму, а й як способу профілактики значною мірою гострих ревматичних атак. Спостережливі бальнеологи відзначали це вже давно, і відповідні дані ми маємо в багатьох клініцистів, які працюють на великих грязьових базах. Це не раз підкреслював у нас Брусіловський^{1,2***}, який вказував на велику роль у даному разі лиманного лікування, призначуваного у міжрецидивному періоді гострого поліартриту. Профілактичний вплив грязьолікування, особливо при хронічному ревматичному поліартриті (справжній ревматизм), відзначають і Гук, Рухельман та Шкловська³. Вони підкреслюють, що лиманне лікування знижує чутливість до метеорологічних факторів у 40—50% артритиків; це зрідка ми могли констатувати.

З іноземних авторів згадаємо тут Пізані (Pisani⁴); він теж потверджує вплив грязьової терапії, що перешкоджає рецидивові хвороби Буйо, і припускає, що під час грязьолікування при ревматизмі маємо процеси десенсибілізації. Те саме відзначає і Партос-Бернат (Pártos-Bernath⁵), яка працює на курорті Пістіан (Pistyan). Вона вважає, що після зникнення гострих явищ правильно й обережно проведений курс тепло-

* Доповідь на III всесоюзному з'їзді фізіотерапевтів 24 грудня 1935 року в Харкові.

** Перше повідомлення див. „Сов. врач. газета“, № 11, 1935.

*** Відповідно до поданих тут дробових цифр див. літературу наприкінці статті.

вого лікування є найголовніша гарантія того, що надалі не будуть рецидиви, які могли б призвести до прогресування серцевих вражень.

Переконливі докази десенсибілізаційного впливу грязі можна знайти і в експериментальних роботах останнього часу. Приміром, Лозінський та Свешнікова⁶, які розглядають кожну грязьову процедуру, як нерізкий анафілактичний шок, вказують, що такі шоки, подібно до пептонних, повинні спричинити десенсибілізацію організму. Грязьовими обгортаннями вони запобігали анафілактичному шокові або послабляли його при розв'язаній ін'єкції в частини морських свинки, сенсibilізованих попередньо сироваткою людини. Вони відзначають, що курортне лікування, зокрема грязьолікування, ліквідує хронічні процеси, в основі яких лежить анафілактичний стан, десенсибілізацією організму.

У біохемічній лабораторії нашого Українського інституту курортології та бальнеології в Одесі Розенфельд, Френкель та Дриккер⁷ у своїх роботах над так званим експериментальним ревматизмом також довели десенсибілізаційний вплив серії грязьових аплікацій. У піддослідних сенсibilізованих кроликів, відмінно від таких же тварин, але не лікованих гряззю, відверталася постання, після розв'язної („разрешающей“) ін'єкції білка у суглоб, гіперергічної реакції у формі так званого алергічного артрити. Останні дані Розенфельда й Френкеля свідчать за порівняльну стійкість згаданого десенсибілізаційного впливу, простеженого в окремих кроликів протягом $1\frac{1}{2}$ - 2 і навіть більше років.

Подібні глибокі зміни реактивної здатності організму після проведеного грязьолікування можна пов'язати з тим, що вплив грязьової терапії, — наприклад, у ревматиків, — полягає не тільки у відсуненні тих чи інших патологічних змін у суглобах, а й у виявленому загальному впливі на весь організм. Можна вказати, приміром, на загальну інтенсифікацію, під впливом грязі, азотистого та інших видів обміну з якісним поліпшенням оксидаційних процесів і біохемічними зрушеннями в крові — збільшенням кількості цукру, холестерину, фосфору (Розенфельд⁸), на зрушення в кислотно-лужній рівновазі в напрямі злужування (Маршалкович, Матусіс, Чаусовська⁹), тоді як в організмі ревматика і поза гострим періодом відзначається відхил у сторону ацидозу (Куршаков¹⁰ та ін.) і на багато інших властивостей у впливі грязьолікування.

Практична вага з'ясування можливості десенсибілізаційного впливу грязьолікування у хворих ревматиків змусила нас, при опрацюванні цього питання в клініці, до згаданих уже наших спостережень додати ще додаткові клінічно-лабораторні дослідження.

* *

*

У цій роботі ми дослідили 102 хворих, основна маса яких (77) — справжні ревматики з резидуальними явищами в суглобах та серцевими враженнями. Переважну більшість їх систематично обслідувано (здебільша по три рази: на початку, всередині і наприкінці курсу лікування). Ми їх поділили на три групи: 1) ревматики, що лікувалися гряззю (8 — 12 загальних аплікацій при температурі 40°C 15 — 20 хвилин протягом місяця); 2) ревматики, які лікувалися вуглекислими ваннами (10, частіше 12 ванн протягом місячного курсу) у комбінації з морськими ваннами або гідропатичними процедурами, і, нарешті, 3) група так званих примарних та інфекційних поліартритиків, де ревматичну етіологію не можна було довести, — вони теж лікувалися гряззю.

Щоб виявити у наших ревматиків (під впливом курортної терапії — переважно грязьолікування) зміни їх алергічного стану в розумінні де-

сенсифілізації (що в клінічних умовах, певна річ, важче довести, ніж в експерименті), ми провели певні дослідження.

Найпоказовіші дані ми добули з запропонованою Ясіновським свого часу спільно з Бухштабом¹¹ (див. також Ясіновський, Левін і Френкель¹²) реакцією на охолодження ефіром*, яку ми тричі провели при лікуванні наших хворих. Вона полягає в тому, що у ревматиків, через 30 хвил. після охолодження ефіром (50 куб. см протягом 5 хвил.) ділянки шкіри в ліктьовому згині, падає число лейкоцитів у периферичній крові більш ніж на 10%, а іноді на 25—50% і більш проти початкової їх кількості. Таку реакцію Бухштаб і Ясіновський трактували як вияв паралергії в сенсифілізованому організмі ревматиків.

Ця реакція, як довели тепер наші та багатьох інших авторів дослідження на багатьох випадках, буває позитивною в 70—80% не тільки в гострих і підгострих, а й у хронічних хворих на справжній ревматизм, і значно рідше при інших захворюваннях. На матеріалі нашої роботи (77 випадків справжнього ревматизму) реакція була позитивна в 73%; із них у 61% реакція була виразна та різка, — з падінням числа лейкоцитів після охолодження більше ніж на 15% проти початкового числа.

Крім того, в багатьох випадках ми в ті самі періоди досліджували й реакцію осідання еритроцитів (при ревматизмі її надають великої ваги), визначали кількість еритроцитів, гемоглобіну та лейкоцитів і лейкоцитарну формулу. У деяких хворих досліджено й фібриноген крові, а також реакцію Файль-Бухгольца (Veil-Buchholz¹³) на зменшення комплекменту (а це теж має діагностичне значення при ревматизмі).

Почнімо з даних реакції на охолодження ефіром (Бухштаб і Ясіновський), перевага якої перед іншими методами, як ми вже відзначали, полягає в тому, що вона дає змогу розпізнавати ревматичну природу процесу не тільки в гострих та підгострих, а й хронічних випадках — поза гострою ревматичною атакою.

У першому нашому повідомленні (Ясіновський, Баркаган та Квальвассер¹⁴) ми вже відзначали, що здебільша в результаті грязьолікування спостерігалось перетворення позитивної реакції на негативну, або ж, принаймні, послаблення інтенсивності її. Певне число випадків зміни інтенсивності реакції на охолодження в ревматиків після курсу застосування грязі або вуглекислих ванн подано і в дальшій роботі Баркагана¹⁵.

Як ми побачимо далі, зібрані в цій роботі дані цілком potwierдили наші попередні результати і дають нам змогу базуватися тепер на досить великому матеріалі. Разом із попередніми випадками ми тепер базуємо наші висновки на 135 хворих, простежених щодо цієї реакції повторно в процесі лікування, з яких 105 ревматиків. Зважаючи на схожість добутих у всіх згаданих роботах даних, ми подаватимемо саме ці сумарні результати згаданих робіт.

Із ревматиків, що лікувалися гряззю, в процесі лікування повторно обслідувано 47 хворих, згідно з номенклатурою Всесоюзного комітету в справі боротьби з ревматизмом, — з рецидивним ревматичним поліартритом.

* Діагностичне значення реакції на охолодження ефіром у ревматиків potwierдили вже багато дослідників із клінік інших міст і курортів. Негативні результати деяких авторів можуть залежати від помилок при її виконанні; основні з них: 1) неправильне проведення охолодження, при якому значна частина ефіру потрапляє не куди слід і, не випаровуючись на ній, не бере участі в охолодженні; 2) недостатня точність при обчисленні лейкоцитів, 3) неправильне проведення реакції на охолодження у ревматиків у період впливу десенсибілізаційних факторів (саліцилати, грязьолікування), під впливом яких реакція стає на деякий час негативною, і багато інших обставин.

До цієї групи для спостереження десенсибілізації ми приєднали і ті випадки, які, хоча й були зараховані до груп примарних та інфекційних, але де реакція на охолодження була позитивна. Це були ті поліартрити, де в анамнезі не було гострого ревматизму, де процес, хоч і були серцеві явища, але починався поступово, або ж, хоч і починався гостро з ангіною, але не давав виразних відхилів у серцевій діяльності. Тут, певна річ, не можна було виключити ревматичної природи враження.

У 85% із нашої групи в 58 чол. можна було відзначити виразне зрушення в сторону десенсибілізації; реакція здебільшого з позитивної переходила в негативну або (навіть рідше) ставала менш позитивною. У 12% випадків вона не давала змін і лише у 2 хворих стала різкішою.

Розподіливши наші випадки (як у попередніх роботах) за інтенсивністю реакції до і після грязьолікування, ми побачимо (табл. 1), що після лікування відзначається різке зрушення за числом випадків у сторону негативного (мінус) або невиразного (один плюс, за термінологією Баркагана — падіння числа лейкоцитів на 10—15% проти початкової кількості) результату реакції.

Чимале число (до лікування) виразних (два плюси — падіння лейкоцитів на 16—25%) і різко позитивних реакцій (три плюси — зменшення числа лейкоцитів більш як на 25%) наприкінці лікування різко зменшується: замість 82 позитивних реакцій їх лишається 32%, а з 70% виразних і різких реакцій — тільки 15%.

Таблиця 1.
Table 1.

Число випадків Nombre de cas	Реакція до грязьолікування Réaction avant le traitement				Реакція після грязьолікування Réaction après le traitement			
	—	+	++	+++	—	+	++	+++
Абсолютні числа . . . 58 En chiffres absolus	10	8	27	13	39	10	6	3
Проценти 100 En %%	17	13	47	23	68	17	10	5

Отже, в результаті курсу грязьолікування у більшості ревматиків маємо зникнення або принаймні послаблення явищ паралергії до охолодження; це можна розглядати як результат десенсибілізації організму.

На III з'їзді фізіотерапевтів (грудень 1935 року, Харків) виявилось, що Черніков, Малкова-Рябова, Зуєв і Калюс¹⁶ іншим способом, з допомогою шкірної алергічної проби з токсином стрептокока cardioarthritis теж відзначили десенсибілізаційний вплив на ревматичний процес грязьолікування в комбінації з ультрафіолетовим опроміненням.

Цікаво простежити, що випадки без зміни інтенсивності реакції можна було відзначити здебільша в тих, де вона була негативна з самого початку, посилення ж реакції було тоді, коли клінічно відзначалось загострення суглобових явищ. Із 3 вип., в яких реакція й наприкінці була різко позитивна, у двох вона була такою із самого початку, а в 1 вип. стала різкою під час суглобового загострення, що виявилось наприкінці лікування.

Іноді і в середині лікування доводилось відзначати більшу виразність реакції в ті періоди, коли хворі були в стадії загострення хвороби. На такий тимчасовий стан при грязьолікуванні підвищеної сенсibiliзації,

що передуює десенсибілізації, вказують також Лозінський і Свешнікова. Отже, на шляху до десенсибілізації в процесі грязьолікування організм може проходити і стадію гіперсенсибілізації.

Інфекційні й примарні поліартрити, які давали здебільша негативну реакцію на початку лікування, дали її і наприкінці лікування, крім лише поодиноких випадків, де й наприкінці лікування можна було б відзначити загострення суглобових явищ.

* *

* *

Із інших досліджень у ревматиків при грязьолікуванні спинимось насамперед на змінах в лейкоцитарній формулі. Вона теж може бути деяким показником. Щоб вивчити алергію у ревматиків під впливом лікування їх у Сочі-Магесті, Карчагіна¹⁷ вивчала в них картину крові. Карчагіна базувалась на проведених там же під керівництвом проф. Ніколаєва роботах, де встановлено властиві людині в період сенсибілізації явища: лейкоцитоз і еозинофілію, які (разом і окремо) є показники адилозу в мезенхімі, а це характерно для сенсибілізації організму. Виявивши в чималому числі випадків у досліджених ревматиків у процесі лікування зменшення моноцитозу (у 22 із 52 вип.) та еозинофілії (у 14 вип.), Карчагіна виявила явища повної та неповної десенсибілізації у 22 + 12 з 50, тобто у 62% ревматиків, і дійшла висновку, що магестинські ванни, змінюючи алергічний стан у ревматиків, можуть правити за десенсибілізаційний засіб.

У наших хворих, лікованих гряззю, в яких виявлено зникнення та послаблення реакції на охолодження ефіром, здебільша вже на час другого дослідження відзначалось деяке зниження процентного числа еозинофілів та моноцитів, хоч воно звичайно й не виходило за межі норми напочатку. Особливо це зменшення ставало рельєфним (у 65%, а для моноцитів і в більшому числі випадків), як простежити за абсолютним числом цих елементів в 1 куб. мм крові. Це відповідало і частішому зниженню загального числа лейкоцитів наприкінці лікування порівняно з різкішими випадками підвищення їх кількості або відсутності змін.

Реакція осідання еритроцитів, яка в наших ревматиків до початку курсу була помірна, а іноді й досить різко прискорена, у більшості досліджених випадків (від 50 до 65%) уповільнювалась. У небагатьох хворих з загостренням суглобових явищ спостерігалось звичайно і прискорення реакції осідання еритроцитів. На уповільнення її під кінець грязьолікування в ревматиків і на прискорення її в період бальнеологічної реакції вказує й Пізані.

Кількість еритроцитів і гемоглобіну не давала особливо типових змін, виявивши в більшості випадків проведеного курортного лікування наростання в помірних межах: для еритроцитів максимум в окремих випадках у 800 тис., для гемоглобіну 10—14%.

Дослідження фібриногену в крові (за Шершевським¹⁸) проведено в невеличкому числі випадків, бо загалом у наших хворих, що ми їх вважали за хронічних, він був і напочатку в межах норми, трохи підвищившись лише в 3 вип. інфекційних артритів. В окремих випадках у ревматиків все ж відзначалась деяка тенденція до зниження.

Реакцію Veil-Buchholz'a, яка полягає у визначенні комплементу і виявленні різкого зменшення його в ревматиків, систематично проведено на протязі лікування теж у небагатьох хворих. Вона поступається — щодо діагностичного значення в хронічних випадках — перед реакцією на охолодження, буваючи тут значно рідше позитивною. У наших дослі-

дженнях в цьому напрямі деяке пониження комплементу відзначалось на початку лише в кількох хворих, майже у всіх кількість комплементу наприкінці лікування теж вирівнювалась.

* *
*

Цікавий і той факт, що значний десенсибілізаційний ефект курортного лікування виявився і в тих ревматиків, які не лікувалися гряззю, а були простежені в процесі лікування вуглекислими ваннами на морській воді (10—12 за курс), іноді в комбінації з морськими ваннами або гідропатичними процедурами.

У 51 із 58 таких випадків відзначалось зникнення або різке послаблення позитивної реакції на охолодження.

Десенсибілізаційний вплив такого курсу лікування, відповідно до даних при грязьолікуванні, показано в табл. 2.

Таблиця 2.

Table 2.

Число випадків Nombre de cas	Реакція до лікування вуглекислими ваннами Réaction avant le traitement par les bains carbonatés				Реакція після лікування вуглекислими ваннами Réaction après le traitement			
	—	+	++	+++	—	+	++	+++
Абсолютні числа . . . 58 En chiffres absolus	12	9	23	14	45	8	3	2
Проценти 100 En %%	21	15	40	24	78	14	5	3

Зіставивши ці дані з даними літератури про ванни іншого виду, ми побачимо значну відповідність. Приміром, хоч бригада працівників під керівництвом Ніколаєва¹⁹ і не могла відзначити в експериментах на морських свинках після купання їх у мацестинській воді послаблення анафілактичного шоку і, отже, десенсибілізаційного впливу, Карчагіна все ж, як ми вже казали, відзначає цей вплив у частини хворих ревматиків.

На значення Мацести при так званому секундарному ревматичному поліартриті не тільки як лікувального, а й як профілактичного засобу, вказує і Мізеров²⁰.

Особливо важливі для нас факти, добуті іншими авторами теж з реакцією Бухштаба та Ясіновського. Беляєв, Залеський, Барабанчик, Беяєва та Мельбард²¹, які поставили пробу на охолодження ефіром у 57 хворих ревматиків, відзначили її виразно позитивною (падіння числа лейкоцитів більш ніж на 15%) у 32 хворих. З цих 32 хворих наприкінці лікування п'ятигорськими ваннами у 29 (90,6%) реакція була вже негативною. Це змусило авторів відзначити, що здебільша паралергія, констатована пробою Бухштаба та Ясіновського, зникає під впливом курсу лікування цими ваннами.

Коніашвілі та Цітландадзе²², які провели пробу Бухштаба та Ясіновського у ревматиків у Цхалтубо і виявили 67% реакції в два і три плюси у випадках вад виразної ревматичної етіології і 75% в один і два плюси — у випадках вад невиразної етіології, теж відзначають у 58% перехід виразно позитивної реакції в негативну, а в 42% випадків пониження інтенсивності позитивної реакції майже вдвое. На цій підставі вони

доходять висновку про десенсибілізаційний вплив цхалтубських ванн у ревматиків.

Наприкінці відзначимо, що наші дані, збігаючись з результатами експерименту, підводять базу під відомі вже клінічні спостереження про запобігання рецидивам, про десенсибілізаційний вплив грязьолікування в ревматиків. Тепер постає питання про можливість подібного впливу й інших бальнеологічних факторів, — наприклад, вуглекислих ванн — і потреби експериментальних досліджень у цьому напрямі.

Поруч із відсуненням первинних вогнищ інфекції, грязьолікування може мати профілактичне значення і в хронічних випадках ревматизму в розумінні десенсибілізації та ліквідації того алергічного стану, який становить ґрунт для розвитку повторного ревматичного процесу.

Отож стає зрозумілим практично важливе значення розширення показань для застосування грязі при справжньому ревматизмі.

Література.

1. Е. М. Брусилловский. — О лечении хронического сочленовного ревматизма. Отчеты о деятельности Одесского бальнеологического общества, вып. 5, Одесса, 1898, стор. 258.
2. Е. М. Брусилловский. — Заболевания двигательного и поддерживающего аппарата. Сборник. Показания и противопоказания к лечению на украинских курортах. Изд. „Научная мысль“, стор. 31.
3. В. В. Гук, Р. О. Рухельман и Р. С. Шкловская. — Влияние конституциональных и профессиональных факторов на клиническое течение и результат курортного лечения при хронических полиартритах. Бюллетень Украинского института бальнеологии и курортологии № 7-8, Одесса, 1934, стор. 75—77.
4. S. Pisani. — Le traitement par les boues dans les maladies de l'appareil locomoteur. Доповідь на IV міжнародному антиревматичному конгресі. Окремий відбиток. Москва, 1934, стор. 11, 14 і 18.
5. A. Pártos-Bernáth. — Rheumatismus u. Herzerkrankungen. Wien. med. Woch. № 22 і № 24, 1933, стор. 672-673.
6. А. А. Лозинский и И. А. Свешникова. — Грязелечение, очаговая реакция и анафилаксия. Курорты, физиотерапия и раб. отд. № 1-2, 1932, стор. 13—18.
7. А. Е. Розенфельд, Р. Н. Френкель и К. М. Дриккер. — Алергический артрит в свете экспериментального ревматизма. Бюллетень Украинского института бальнеологии и курортологии № 7-8, Одесса, 1934, стор. 69-70.
8. А. Е. Розенфельд. — Обмен веществ при грязелечении. Труды Украинского института курортологии и бальнеологии, т. II, 1933, стор. 132—153.
9. Д. Б. Маршалкович, И. И. Матусис, Е. О. Чаусовская. — Влияние грязевых процедур на кислотно-щелочное равновесие. Труды Украинского института бальнеологии и физиотерапии, вып. I, Одесса, 1932, стор. 107—112.
10. И. А. Куршаков. — К вопросу об обмене у ревматиков. Вопросы ревматизма, вып. 3-4, 1932, стор. 60—63.
11. А. Б. Бухштаб и М. А. Ясиновский. — Об одной новой биологической реакции для распознавания скрытых форм истинного ревматизма. Клиническая медицина № 13—16, 1932.
12. М. О. Ясіновський, О. І. Левін і Р. Н. Френкель. — Поглиблене вивчення біологічної реакції на охолодження ефіром у ревматиків. Експериментальна медицина № 6, 1935, стор. 33—44.
13. W. H. Veil u. B. Buchholz. — Die Komplementschwund im Blute u. s. w. Klin. Woch. № 49, 1932, стор. 2019—2021.
14. М. А. Ясиновський, С. А. Баркаган і Р. А. Квальвассер. — Об изменении реакции на охлаждение у ревматиков по ходу грязелечения. Советская врач. газета № 11, 1935.
15. С. А. Баркаган. — Дальнейшие наблюдения над биологической реакцией Бухштаба—Ясиновского. Бюллетень Украинского института бальнеологии и курортологии, № 7-8, Одесса, 1934, стор. 71-72; Труды института, том IV.
16. С. А. Черніков, Б. А. Малкова-Рябова, Б. А. Зуев і Б. М. Калюс. — Вплив фізіотерапевтичних процедур на стан шкірної алергії до токсину стрептокока cardioarthrititis. Тези доповіді на III Всесоюзному з'їзді фізіотерапевтів у грудні 1935 року.
17. Е. А. Карачина. — Изменение аллергии ревматиков под влиянием лечения их в Сочи-Мацесте. Курортология и физиотерапия № 4, 1935, стор. 23—27.
18. Г. М. Шершевский. — Фибриноген крови, как показатель активного острого ревматизма. „Советская врач. газета“ № 7, 1934, стор. 521—527.

19. И. М. Николаев с бригадой.—Действие мацестинских H_2S -ванн на проявление анафилаксии у животных. Труды Государственного центрального института курортологии, т. VI, вып. 2, 1934, стор. 70—78.

20. Мизеров.—Ревматики на мацестинском сероводородном курорте. Курортология и физиотерапия № 2, 1934, стор. 83.

21. А. П. Беляев, Г. Д. Залесский, Г. Ф. Барabanчик, Е. А. Беляева и З. М. Мельбард.—Лечение радиоактивными ваннами Пятигорска истинного ревматизма и других хронических полиартритов, комбинированных с поражением сердечно-сосудистой системы. Курортология и физиотерапия № 2, 1934, стор. 101.

22. И. Г. Кониашвили и Г. В. Цитладзе.—О показаниях и противопоказаниях к лечению сердечно-сосудистой недостаточности термично-радиоактивными газовыми ваннами Цхалтубо. Труды кардиологической сессии в Одессе 1935 года.

О десенсибилизирующем действии грязелечения при ревматизме.

Сообщение второе*.

Проф. М. А. Ясиновский, С. Л. Баркан, Е. С. Гликсберг
и Р. А. Квальвассер.

Терапевтическая клиника (директор—проф. М. А. Ясиновский) Украинского института курортологии и бальнеологии в Одессе (директор—доц. А. Н. Хейфиц).

В последние годы уже достаточно прочно установлена та значительная роль, которая принадлежит особому гиперергическому состоянию организма в возникновении ревматического процесса. Отсюда вытекает большое значение десенсибилизации в терапии и профилактике различных проявлений ревматизма.

В настоящее время в этом направлении уже отмечено значение таких факторов, как лечебное питание, ультрафиолетовое облучение, лекарственная терапия и проч. Наряду с этим, с одной стороны, клинические наблюдения, а с другой — недавние экспериментальные исследования говорят за то, что определенная роль при ревматизме в смысле десенсибилизации принадлежит и грязелечению.

Для выявления у ревматиков изменения их аллергического состояния после проведенного лечения мы при постановке этого вопроса в клинике к обычным наблюдениям добавили и ряд дополнительных клинико-лабораторных исследований.

В настоящей работе мы уже имели возможность базироваться на исследовании 135 больных в начале, в середине и в конце курса лечения грязью (8—12 общих аппликаций температуры $40^\circ C$ длительностью 15—20 минут в течение одного месяца) или углекислыми и морскими ваннами. Из них 105 чел. относились к истинным ревматикам с остаточными явлениями в суставах и сердечными поражениями.

Наиболее показательные моменты дала предложенная в свое время Бухштабом и Ясиновским реакция на охлаждение эфиром, которая трижды проводилась в указанные сроки. Она заключалась в том, что через $1\frac{1}{2}$ часа после охлаждения эфиром участка кожи у ревматиков в области локтевого сгиба число лейкоцитов в периферической крови падало больше чем на 10, а иногда на 25—50 и более процентов первоначального их количества. Реакция эта трактовалась нами как проявление параллергии в сенсibilизированном организме ревматиков.

* Первое сообщение см. „Советская врачебная газета“ № 11, 1935 г.

Реакция эта, как показали исследования на многих сотнях случаев, получается положительной в значительном большинстве (70—80%) не только острых и подострых, но и хронических случаев истинного ревматизма и значительно реже — при других заболеваниях. 73% положительных результатов получилось в отношении ревматиков и в настоящей работе*.

Кроме того, в некоторых случаях исследовались и реакция оседания эритроцитов, число их, количество гемоглобина, лейкоцитарная формула, а иногда и количество фибриногена в крови и реакция Файля и Бухгольца на уменьшение комплемента, также имеющие распознавательное значение при ревматизме.

В 85% наших (58) случаев, где по ходу грязелечения систематически проводилась реакция на охлаждение эфиром, в результате применения грязи мог быть отмечен ясный сдвиг в сторону десенсибилизации: в подавляющем большинстве реакция из положительной переходила в отрицательную или же (реже) резко ослаблялась в своей интенсивности. При распределении случаев по интенсивности реакции, т. е. по степени падения числа лейкоцитов в результате охлаждения, до и после лечения, отмечается ясный сдвиг в сторону отрицательной реакции: вместо 82% случаев положительной реакции получилось лишь 32%, а с ясно положительной реакцией — всего 15%.

Таким образом, в большинстве случаев в результате курса грязелечения отмечается исчезновение у ревматиков явлений параллергии к охлаждению; это можно рассматривать как результат десенсибилизации организма.

В единичных случаях можно было все же отметить усиление реакции там, где и со стороны суставных явлений отмечалось обострение. Иногда это было и посреди лечения. Значит, в процессе грязелечения по пути к десенсибилизации организм может проходить и стадию гиперсенсибилизации.

Подтверждение результатов, полученных с помощью реакции на охлаждение, можно было отметить частично и по данным других исследований: фибриногена, комплемента, лейкоцитарной формулы и реакции оседания эритроцитов.

Значительный десенсибилизирующий эффект курортного лечения обнаружился и у тех ревматиков (58), которые не принимали грязи и были прослежены по ходу лечения углекислыми ваннами (10—12 на курс) — иногда в комбинации с морскими ваннами или гидропатическими процедурами. В 88% случаев отмечалось исчезновение или резкое ослабление положительной реакции на охлаждение.

Эти данные согласуются с исследованиями, проведенными рядом авторов над изменением реакции Бухштаба и Ясиновского под влиянием курса лечения пятигорскими и цхалтубскими ваннами.

Полученные в приводимой работе данные, согласуясь с результатами эксперимента, подводят базу под известные уже клинические наблюдения о предупреждающем рецидивы десенсибилизирующем дей-

* Распознавательное значение реакции на охлаждение эфиром у ревматиков подтверждено уже целым рядом исследователей из клиник других городов и курортов. Отрицательные результаты применения этой реакции у некоторых авторов могут зависеть от ошибок, допускаемых при ее выполнении; основные из них: 1) неправильное производство охлаждения, при котором часть эфира попадает в сторону и не участвует в охлаждении кожи; 2) недостаточная точность при подсчете лейкоцитов и 3) неправильное производство реакции на охлаждение у ревматиков в период воздействия десенсибилизирующих факторов (салицилаты, грязелечение и проч.), под влиянием которых реакция становится на некоторое время отрицательной, и ряд других обстоятельств.

ствии грязелечения у ревматиков; они ставят вопрос о возможности подобного действия и других бальнеологических факторов.

Это имеет практическое значение. Наряду с удалением первичных очагов инфекции грязелечение должно приобрести у хронических ревматиков профилактическое значение в смысле десенсибилизации и уничтожения того аллергического состояния, которое является почвой для развития повторного ревматического процесса. Отсюда и вытекает расширение показаний для применения грязи при истинном ревматизме.

De l'action désencibilisante des boues thermales dans le rhumatisme.

II Communication.

*Prof. M. A. Jassinovsky, S. L. Barkagan, E. S. Gliksberg
et R. A. Kwallwasser.*

Clinique thérapeutique (Directeur — Prof. M. A. Jassinovsky) de l'Institut de balnéologie et de climatologie d'Ukraine à Odessa.

A l'heure actuelle le rôle d'un certain état hyperergique de l'organisme dans l'apparition des rhumatismes est reconnu. De là découle l'importance de la désensibilisation dans la thérapie et la prophylaxie des différentes manifestations du rhumatisme. On a déjà noté l'importance des faits, comme le régime alimentaire spécial, l'irradiation par les rayons ultra-violet, la thérapie médicamenteuse, etc. D'un autre côté les expériences récentes montrent qu'un certain rôle désensibilisant appartient également au traitement des rhumatismes par les boues thermales.

Afin de pouvoir suivre les changements de l'état allergique des rhumatisants après le traitement subi, nous avons fait en plus des observations cliniques habituelles, une série d'observations cliniques et d'analyses de laboratoire supplémentaires.

Dans le présent travail nous avons déjà pu utiliser les observations faites sur 135 malades au début, pendant et à la fin du traitement par les boues (8—12 applications générales à 40°C pendant 15—20 minutes au cours d'un mois), des bains carbonatés ou des bains d'eau de mer. Parmi ces malades 105 étaient des rhumatisants présentant des phénomènes résiduels dans les articulations et des affections cardiaques.

L'effet le plus marqué a été obtenu à l'aide de la réaction sur le refroidissement à l'éther, proposée en son temps par Bukhstab et Jassinovsky, pratiquée à trois reprises, à différents intervalles. Elle consiste en ceci: une demi-heure après le refroidissement d'une partie de la peau chez le rhumatisant au pli du coude, le nombre de leucocytes dans le sang périphérique diminue de 10 et parfois de 25—30% par comparaison avec leur nombre initial. Nous interprétons cette réaction comme une manifestation de parallerergie dans l'organisme sensibilisé des rhumatisants. Cette réaction, comme il a été prouvé par des centaines d'observations, est positive dans la plupart des cas (70—80%) non seulement aigus et subaigus, mais aussi dans les cas chroniques de rhumatismes véritables; dans d'autres maladies cette réaction n'est pas aussi souvent positive.

Le présent travail a également donné 73% de résultats positifs.

La valeur diagnostique de la réaction sur le refroidissement à l'éther chez les rhumatisants a été confirmée par de nombreuses recherches, faites dans les cliniques d'autres villes et stations thermales. Les résultats négatifs

tifs, obtenus par certains auteurs, dépendent, probablement, de quelque erreur due à une technique défectueuse, comme: 1) un refroidissement incomplet, pendant lequel une partie d'ether est dirigée de côté et ne remplit pas son but; 2) un calcul inexact des leucocytes; 3) le moment de la réaction mal choisi, pendant une période de désensibilisation par des salicylates, des applications de boues etc., qui rendent la réaction négative pendant un certain temps, et d'autres circonstances.

En outre, dans certains cas on a eu recours à la réaction de sédimentation des erythrocytes, à l'évaluation du nombre de ceux-ci, de la quantité d'hémoglobine, la formule leucocytaire et, quelquefois, la quantité de fibrinogène dans le sang et la réaction de Feil et Buchholz à la diminution du complément, toutes ces mesures ayant également une valeur diagnostique dans le rhumatisme.

Dans 85% de nos cas (58 cas) où la réaction sur le refroidissement par l'ether était systématiquement recherchée au cours du traitement par les boues, un changement très net dans le sens de désensibilisation a pu être constaté: dans la grande majorité des cas la réaction de positive devenait négative et moins intense, au lieu de 82% de cas de réaction positive 32% seulement ont été positifs, dont 15% ont seuls donné des résultats nettement positifs.

Par conséquent dans la plupart des cas, après un traitement par les boues thermales, les phénomènes de parallerie envers le refroidissement disparaissaient chez les rhumatisants. Ceci peut être interprété comme un résultat de la désensibilisation de l'organisme.

Cependant, dans certains cas isolés on a tout de même pu noter une réaction plus forte là, où une aggravation du côté des articulations avait lieu. Quelquefois c'était pendant le traitement, par conséquent, au cours du traitement par les boues thermales l'organisme peut passer par un stade d'hypersensibilisation.

Les résultats, obtenus au moyen de la réaction sur le refroidissement, ont pu être confirmés en partie par d'autres observations; sur le fibrinogène, le complément, la formule leucocytaire, la réaction de sédimentation des erythrocytes.

Un effet désensibilisant très marqué des cures balnéologiques a également été observé chez ceux des rhumatisants (58) qui n'avaient pas reçu d'applications de boues et qui avaient été soumis à l'observation au cours d'un traitement par des bains carbonatés (10—12 en tout), combinés quelquefois avec des bains d'eau de mer ou des mesures hydropathiques. Dans 88% des cas on a pu constater une disparition totale ou un affaiblissement de la réaction positive sur le refroidissement.

Ces résultats sont les mêmes que ceux qui ont été obtenus par d'autres auteurs au cours de leurs observations sur les changements de la réaction de Buchstab et Jassinovsky après un traitement thermal à Piatigorsk ou à Tzkhaltoubo.

Les résultats, obtenus au cours des recherches qui font l'objet du présent travail, peuvent servir de base aux observations cliniques déjà connues sur le rôle désensibilisant du traitement par les boues thermales, prevenant les récides chez les rhumatisants; ils font supposer la possibilité d'un même effet avec l'emploi d'autres procédés balnéologiques.

Ces résultats ont une valeur pratique. À côté de la suppression des foyers d'infections, le traitement par les boues thermales a, chez les rhumatisants, une valeur prophylactique grâce à la désensibilisation et à la suppression de l'état allergique qui crée un terrain favorable pour les rechutes rhumatismales. Ceci montre que les boues sont indiquées dans un très grand nombre de cas de rhumatismes véritables.