

## Вплив метеорологічних факторів на перебіг іперерічних реакцій у ревматиків під час грязьолікування\*.

Доц. В. І. Солнцев.

Терапевтична клініка (зав.— акад. М. Д. Стражеско) Київського медичного інституту.

Можливість впливати фізично-терапевтичними і курортними факторами на перебіг алергічних реакцій в організмі — безперечна. Треба тільки пам'ятати, що шлях десенсибілізації лежить звичайно через стадію підвищеної сенсибілізації. На цьому принципі й ґрунтується застосування фізіотерапії при хронічних і підгострих алергічних станах.

Виходячи з того погляду, що в основі десенсибілізаційного впливу грязей, мабуть, маємо утворення тіл білкової природи, — а це призводить спочатку до анафілактичного шоку, що ліквідує стадію сенсибілізації організму, — можна шкірними пробами, із застосуванням нормальної кінської сироватки, пептону, молока, туберкуліну, простежити перебіг цього десенсибілізаційного впливу грязі, беручи до уваги стан колоїдоклазії та автоколоїдоклазії організму. Можливо, сумарним впливом цих окремих невеличких анафілактичних шоків, що постають в результаті грязьолікування, і створюється остаточна десенсибілізація організму ревматиків. Нам бо відомо — анафілактичний шок, що постає при токсинфекційній алергії, куди ми долучаємо алергію ревматиків, відсуває стадії сенсибілізації організму. У процесі лікування ми повинні тільки дбати за пом'якшення фізичними агентами загострення, які постають у процесі лікування, досягаючи цього відповідним дозуванням фізичного подразника.

Наше завдання сходить до того, щоб показати, що великою перешкодою при десенсибілізаційному впливі грязі можуть бути метеорологічні фактори, які, спричиняючи самі по собі як паралергени, сенсибілізацію організму, сприяють загостренню на початку стадії сенсибілізаційного впливу грязі.

Найкращий об'єкт для вивчення алергічних реакцій є ревматики, бо головний фактор постання ревматичного процесу при септичному вогнищі в організмі є перебудування всього організму і переважно його мезенхімальної тканини, в якій розвивається надмірна гіперергічна реакція, підвищена сенсибілізація. Ми повинні застерегтися, що розглядаємо гіперергічну реакцію організму як сприятливий фактор у боротьбі організму з тяжкою септичною інфекцією, а тому вважаємо, що саме прагнення до ліквідації гіперергічного стану не є ще розв'язання проблеми десенсибілізації організму, раз в ньому лишається антиген — живий вірус чи токсин, або є фокальна інфекція.

Ми терапевтично впливали тільки на хворих з хронічним та підгострим ревматизмом. На принципі десенсибілізації організму базується успіх від протеїнотерапії, аутогемотерапії, фізіотерапії, бальнеотерапії.

\* Доповідь на III з'їзді фізіотерапевтів.



У патогенезі алергічних станів треба віддавати велику увагу ролі активної мезенхіми, вегетативної нервової системи (поруч із збудженням парасимпатичної нервової системи відзначається пригнічення симпатичної), станів ендокринних залоз, головне, щитовидної та надниркових залоз (сполучення гіпертиреозидизму і алергічних явищ; адреналін діє, підвищуючи тонус симпатичної нервової системи), а також наявності лімфатично-ексудативно-артритичного діатезу. Печінка й шкіра теж беруть участь в алергічній реакції організму. Ось чому маємо колоїдоклазії при різних шкірних пробах із згаданими вище антигенами.

Найяскравіше зовні алергічні стани позначаються на шкірі та слизових оболонках. Тут відзначається судинна реакція, яка характеризується розширенням судин, збільшенням проникності стінок, гіперемією. Шкіра є орган, який насамперед сприймає наші фізіотерапевтичні впливи; а тому при вивчанні алергічних реакцій треба особливо зважати на реакцію шкіри. Конституція шкіри, товщина поверхневих шарів, розвиток капілярної сітки, стат активної мезенхіми у вигляді гістіоцитів — усе це впливає на перебіг відповідних реакцій організму.

Кліматичні умови справляють чималий вплив на перебіг алергічних реакцій. Хворий ревматик не може боротися проти метеорологічних впливів, бо його організм перебудований і інакше реагує, ніж здоровий. Це — людина погоди у повному розумінні цього слова. На охолодження, на зміну вологості, атмосферного тиску, сонячної інсоляції, йонізації повітря, швидкості та напрямку вітру ревматик швидко реагує. Ми знаємо, що під впливом променевої енергії в крові появляються речовини, своїм діям схожі з гістаміном, які впливають на підвищену чутливість організму.

Можна відрізнити „метеоролабільних“ і „метеоростабільних“ суб'єктів. Під впливом несприятливих метеорологічних факторів змінюються фізично-хемічні особливості організму, настає автоколоїдоклазія, яка при прихованій інфекції сприяє в гіперергованому організмі ревматика загостренню процесу.

Алергія при ревматичних захворюваннях має насамперед виявлятися в депресії адаптаційної функції симпатичної нервової системи; в результаті цього неминуха сенсibiliзація, в даному разі у вазомоторній функції. При таких умовах негативна радіація (при відносно низькій температурі повітря, високій вологості) має спричинити в ревматика різкіші, ніж у здорових людей, реакції у вигляді спазматичних скорочень судин алергізованих тканин, можливо, з утворенням місцевих набряків, які спричиняють більшові відчуття. Можливо, що цим самим і пояснюється надзвичайна чутливість ревматиків до метеорологічної кон'юнктури зовнішньо-повітряного середовища. Через те, що негативна радіація спричиняє шкідливу для організму пертурбацію у вазомоторних варіаціях, так звана позитивна радіація (промениста теплота ненадвишкрової інтенсивності) є фактор, який активізує фізіологічний тонус тканин внутрішніх органів. Експеримент показує, що коли на тварину, в стані дуже підвищеної чутливості, місцево впливати холодом, то на цьому місці постає гіперергічне запалення вже без введення антигену. Грязьолікування, підвищуючи спочатку загальну сенсibiliзацію організму — і шкіри зокрема, — створює такі умови, коли різні моменти можуть сприяти виникненню клінічної вогнищевої реакції загострення: метеорологічні зміни, м'язові напруження, емоціональний фактор, порушення режиму. А тому перебіг гіперергічних реакцій у ревматиків під впливом грязьолікування чималою мірою залежить від метеорологічних факторів.

Відображаючи складні вазомоторні, цитоморфологічні і біологічні процеси, які відбуваються в організмі під впливом грязьового лікування,



вогнищева реакція може відзначатися видимими клінічними ознаками (загострення болі, гіперемія та підпухлість суглоба) і може перебігати в прихованій формі. Про приховану реакцію загострення без видимих клінічних виявів ми складаємо думку на підставі вивчення реакції швидкості осідання еритроцитів, швидкості зсідання крові, змін кількості лейкоцитів і морфології крові, зміни білкової фракції крові, тобто тих змін, які характеризують поняття колоїдоклазичних криз Відаля. Точного паралелізму між реакцією осідання еритроцитів і видимою вогнищевою реакцією провести не можна.

Вивчаючи реакцію осідання еритроцитів динамічно, тобто через кожні 10 хвил. до ванни, під час ванни, протягом 2 год. після ванни і наступного дня, можна констатувати, що звичайно в кожному випадку маємо незначне прискорення реакції осідання (у жінок виразніш, ніж у чоловіків) безпосередньо після грязьової процедури; через годину після ванни швидкість осідання еритроцитів починає падати, і доходить до падіння найвищих цифр вранці наступного дня. Реакція осідання еритроцитів дає виразніші вияви звичайно на третій і четвертій ванні і наприкінці третього тижня лікування. Гіперстеніки дають закономірніше підвищення швидкості осідання, ніж астеники, що можна пов'язати з станом їх мезенхіми. Вогнищева реакція, а таксамо і прихована реакція загострення найкраще відзначається у віці 20—30 років. Різке прискорення реакції осідання є несприятлива ознака при лікуванні грязью.

Одночасно ми маємо падіння кількості лейкоцитів, прискорення зсідання крові, зміни білкових фракцій крові — скупчення грубо дисперсних глобулінів. Можна іноді помітити, що прискорення швидкості осідання еритроцитів залежить від скупчення в крові глобулінів — індикаторів порушеного клітинного обміну. Можливість добути сприятливі результати від грязьолікування при біологічній „прихованій“ реакції без клінічно виявленої вогнищевої реакції є доказ того, що клінічні вияви вогнищевої і загальної реакції під час грязьолікування не потрібні.

Наші клінічні спостереження над застосуванням грязьолікування в ревматиків з врахуванням впливу метеорологічних факторів дають нам змогу зробити такі висновки:

1. Слід брати до уваги сезонність лікування грязью, бо можуть постати клінічні вогнищеві реакції загострення і „приховані“ біологічні реакції не так під впливом сенсibiliзаційного впливу грязі, як під впливом метеорологічних факторів, особливо змін барометричного тиску, вологості й температури повітря. Справді, вивчаючи динамічно в різні періоди лікування ступінь алергічного стану організму шкірними пробами з внутрішньошкірним введенням 0,2 куб. см 1 % і 3 % розчину пептону, 0,2 куб. см нормальної кінської сироватки, 0,2 куб. см молока та альтертуберкуліну у розведенні 1:10 000, 1:100 000 і 1:1 000 000, вивчаючи шкірну реакцію у вигляді почервоніння шкіри, утворення кваделя та інфільтрації, ми відзначаємо, що наші позитивні проби бувають не тільки тоді, коли є видима реакція загострення, а й тоді, коли її не було, а була прихована біологічна реакція, яка відзначалася при дослідженні кількості лейкоцитів, лейкоцитарної формули, часу зсідання крові, швидкості осідання еритроцитів та змін білків у крові. У разі позитивної „прихованої“ біологічної реакції ми мали падіння артеріального тиску, падіння числа лейкоцитів, підвищення кількості еозинофілів, прискорення зсідання крові, підвищення швидкості осідання еритроцитів, падіння процентного вмісту білків крові і скупчення грубо-дисперсних глобулінів, тобто змін, які свідчать за настання деякої колоїдоклазії. У періоди різних метеорологічних зрушень ми спостерігали значно більшу кількість цих прихованих реакцій загострення у хворих, що лікувалися грязью, ніж в



вогнищева реакція може відзначатися видимими клінічними ознаками (загострення болі, гіперемія та підпухлість суглоба) і може перебігати в прихованій формі. Про приховану реакцію загострення без видимих клінічних виявів ми складаємо думку на підставі вивчення реакції швидкості осідання еритроцитів, швидкості зсідання крові, змін кількості лейкоцитів і морфології крові, зміни білкової фракції крові, тобто тих змін, які характеризують поняття колоїдоклазичних криз Відаля. Точного паралелізму між реакцією осідання еритроцитів і видимою вогнищевою реакцією провести не можна.

Вивчаючи реакцію осідання еритроцитів динамічно, тобто через кожні 10 хвил. до ванни, під час ванни, протягом 2 год. після ванни і наступного дня, можна констатувати, що звичайно в кожному випадку маємо незначне прискорення реакції осідання (у жінок виразніш, ніж у чоловіків) безпосередньо після грязьової процедури; через годину після ванни швидкість осідання еритроцитів починає падати, і доходить до падіння найвищих цифр вранці наступного дня. Реакція осідання еритроцитів дає виразніші вияви звичайно на третій і четвертій ванні і наприкінці третього тижня лікування. Гіперстеніки дають закономірніше підвищення швидкості осідання, ніж астеники, що можна пов'язати з станом їх мезенхіми. Вогнищева реакція, а так само і прихована реакція загострення найкраще відзначається у віці 20—30 років. Різке прискорення реакції осідання є несприятлива ознака при лікуванні гряззю.

Одночасно ми маємо падіння кількості лейкоцитів, прискорення зсідання крові, зміни білкових фракцій крові — скупчення грубо дисперсних глобулінів. Можна іноді помітити, що прискорення швидкості осідання еритроцитів залежить від скупчення в крові глобулінів — індикаторів порушеного клітинного обміну. Можливість добути сприятливі результати від грязьолікування при біологічній „прихованій“ реакції без клінічно виявленої вогнищевої реакції є доказ того, що клінічні вияви вогнищевої і загальної реакції під час грязьолікування не потрібні.

Наші клінічні спостереження над застосуванням грязьолікування в ревматиків з врахуванням впливу метеорологічних факторів дають нам змогу зробити такі висновки:

1. Слід брати до уваги сезонність лікування гряззю, бо можуть постати клінічні вогнищеві реакції загострення і „приховані“ біологічні реакції не так під впливом сенсibilізаційного впливу грязі, як під впливом метеорологічних факторів, особливо змін барометричного тиску, вологості й температури повітря. Справді, вивчаючи динамічно в різні періоди лікування ступінь алергічного стану організму шкірними пробами з внутрішньошкірним введенням 0,2 куб. см 1% і 3% розчину пептону, 0,2 куб. см нормальної кінської сироватки, 0,2 куб. см молока та альтергену у розведенні 1:10 000, 1:100 000 і 1:1 000 000, вивчаючи шкірну реакцію у вигляді почервоніння шкіри, утворення кваделя та інфільтрації, ми відзначаємо, що наші позитивні проби бувають не тільки тоді, коли є видима реакція загострення, а й тоді, коли її не було, а була прихована біологічна реакція, яка відзначалася при дослідженні кількості лейкоцитів, лейкоцитарної формули, часу зсідання крові, швидкості осідання еритроцитів та змін білків у крові. У разі позитивної „прихованої“ біологічної реакції ми мали падіння артеріального тиску, падіння числа лейкоцитів, підвищення кількості еозинофілів, прискорення зсідання крові, підвищення швидкості осідання еритроцитів, падіння процентного вмісту білків крові і скупчення грубо-дисперсних глобулінів, тобто змін, які свідчать за настання деякої колоїдоклазії. У періоди різких метеорологічних зрушень ми спостерігали значно більшу кількість цих прихованих реакцій загострення у хворих, що лікувалися гряззю, ніж в

контроль  
період (о  
дає нам  
гічних ф  
лікуютьс

2. В  
клінічним  
солярног  
що різно  
всіх подр  
різних фі  
цій нерв  
грязю м  
тиску у  
реакцію,  
осіб з пе  
ний тип,  
осіб прот  
змінену  
змінами.  
нервової

Вивч  
пониженн  
вання. Ц  
найрізкіш  
рологічни  
що від в  
лежить о  
матика в  
тоді став  
відної ре

3. У  
ревматик  
в лікуван  
пілярної  
якому о  
торів,—  
лікуванні  
загартув  
добитис  
логічних  
факторів  
грязю.  
Це стос  
а й до



контрольної групи ревматиків, які не лікувалися гряззю в той самий період (особливо багато спостерігалось це у вересні і в жовтні). Це дає нам підставу виявити деяку закономірність між впливом метеорологічних факторів і відповідною гіперергічною реакцією ревматиків, які лікуються гряззю.

2. Вивчаючи у наших хворих тонус вегетативної нервової системи клінічними пробами на визначення дермографізму, симптома Ашнера, солярного рефлексу, піломоторного рефлексу, ми повинні відзначити, що різноманітна функція шкіри, роль її при сприйманні і переробленні всіх подразнень зовні — дуже важливі елементи для розуміння впливу різних фізіотерапевтичних агентів на організм, поруч з вивченням реакцій нервово-судинного апарату шкіри. Найчастіше під впливом лікування гряззю маємо прискорення пульсу і падіння артеріального кров'яного тиску у ванні. Симптом Ашнера і солярний рефлекс давали звичайну реакцію, тобто сповільнення пульсу при натисненні на очне яблуко в осіб з переважним нахилом вегетативної нервової системи у ваготонічний тип, і прискорення пульсу при натисненні на сонячне сплетення в осіб протилежної конституції. Але в деяких випадках слід відзначити змінену реакцію, що звичайно збігалось з різкими метеорологічними змінами. Це ще раз підкреслює можливість зміни тонусу вегетативної нервової системи залежно від метеорологічних факторів.

Вивчення реакцій дермографізму при грязьолікуванні вказує на пониження тонусу судин після окремої ванни і на протязі всього лікування. Це пониження тонусу судин значно різко виявлене в моменти найрізкіших метеорологічних змін. Особливо лабільна до коливань метеорологічних факторів вегетативна нервова система, а як взяти до уваги, що від вихідного стану нервової системи, і особливо вегетативної, залежить реакція організму на різні подразнення, і як згадати, що в ревматика вегетативна нервова система теж втягується у хворобливий процес, тоді стане зрозумілою потреба певної обережності у трактуванні відповідної реакції організму ревматика, що лікується гряззю.

3. У деяких випадках нам може вигідно добитися від організму ревматика гіперергічної реакції, а в інших це може бути перешкодою в лікуванні. Що вогнищева реакція маніфестує про особливий стан капілярної системи і в хворобливому фокусі і в усьому організмі, при якому організм стає особливо чутливим до впливу метеорологічних факторів, — змушує нас брати до уваги кліматичні особливості і сезонність лікування гряззю і старатися індивідуальною профілактикою ревматика — загартуванням його організму, різними водолікувальними процедурами добитися підвищення його опірності несприятливому впливові метеорологічних факторів. Слід завжди брати до уваги вплив метеорологічних факторів на перебіг гіперергічних реакцій у ревматиків, які лікуються гряззю, для правильного контролю лікування і для оцінки результатів. Це стосується не тільки до тих, які дістають загальне грязьолікування, а й до тих, які місцево лікуються гряззю — поза курортом.



## *Влияние метеорологических факторов на течение гиперергических реакций у ревматиков во время излечения.*

*Доц. В. И. Солнцев.*

*Терапевтическая клиника (зав.— акад. М. Д. Стражеско) Киевского мединститута).*

Возможность воздействия физиотерапевтическими и курортными факторами на течение аллергических реакций в организме неоспорима.

Лучшими объектами для изучения аллергических реакций являются ревматики, ибо главным условием для возникновения ревматического процесса, при наличии септического очага в организме, является перестройка всего организма — и преимущественно его мезенхимальной ткани, у которой развивается гиперергическая реакция, повышенная сенсibilизация.

Аллергическая перестройка в организме является благоприятным обстоятельством в борьбе организма с тяжелой септической инфекцией. На принципе сенсibilизации организма базируется успех от протеинотерапии, аутогемотерапии, физиотерапии, бальнеотерапии.

В патогенезе аллергических состояний надо уделять большое внимание роли активной мезенхимы, вегетативной нервной системы (наряду с возбуждением парасимпатической нервной системы отмечается угнетение симпатической), состоянию эндокринных желез, — главным образом, щитовидной и надпочечников (сочетание гипертиреозидизма и аллергических явлений; адреналин действует, повышая тонус симпатической нервной системы), а также наличие лимфатикоартритического диатеза.

Наиболее ярко во-вне аллергические состояния отражаются на коже и слизистых оболочках. Здесь отмечается сосудистая реакция, которая характеризуется расширением сосудов, увеличением проницаемости стенок, гиперемией. Кожа в первую очередь воспринимает наши физиотерапевтические воздействия; поэтому состояние кожи при изучении аллергических реакций следует особенно учитывать.

Конституция кожи, толщина поверхностных слоев, развитие капиллярной сети, состояние активной мезенхимы в виде гистиоцитов — все это имеет значение при учете соответственных реакций организма на влияния различных воздействий на кожу.

Климатические условия имеют большое влияние на течение аллергических реакций. Ревматик не является стойким против метеорологических влияний. Его перестроенный организм быстрее реагирует, чем здоровый, на охлаждение, изменения влажности, атмосферного давления, инсоляции, ионизации воздуха, скорости и направления ветра. Можно различить „метеоролабильных“ и „метеоростабильных“ субъектов.

Под влиянием неблагоприятных метеорологических факторов изменяются физико-химические особенности организма, наступает аутоколлоидоклазия, которая, при наличии скрытой инфекции, способствует обострению процесса.

Аллергия при ревматических заболеваниях должна выражаться прежде всего в депрессии адаптационной функции симпатической нервной системы, в результате чего неизбежна сенсibilизация — в данном случае в области вазомоторных функций. При таких условиях отрицательная радиация (при относительно низкой температуре воздуха и высокой влажности) должна вызвать у ревматика более резкие, чем у здоровых людей, реакции в виде спазматических сокращений сосудов аллергизиро-



ванных тканей,— возможно с образованием местных отеков, вызывающих болевые ощущения. Возможно, в этом именно и лежит источник исключительной чувствительности ревматиков к метеорологической кон'юнктуре.

Грязелечение, повышая общую сенсibilизацию организма — и кожную, в частности,— создает условия, при которых различные моменты (метеорологические колебания, мышечные напряжения, нарушение режима, эмоциональный фактор) могут способствовать возникновению клинической очаговой реакции обострения. Поэтому течение гиперергической реакции у ревматиков под влиянием грязелечения в значительной степени зависит от метеорологических факторов.

Будучи выразителем сложных вазомоторных, цитоморфологических и биологических процессов, происходящих в организме под влиянием грязевого лечения, очаговая реакция может иметь видимые клинические проявления (обострения болей, гиперемия и припухлость сустава) и может протекать в скрытой форме.

О скрытой реакции обострения — при отсутствии видимых клинических проявлений — мы судим на основании изучения: 1) реакции скорости оседания эритроцитов и 2) белковых фракций крови. Строгого параллелизма между реакцией оседания эритроцитов и видимой очаговой реакцией провести нельзя.

Изучая реакцию оседания эритроцитов динамически, т. е. через каждые 10 мин. до ванны, во время ванны, в течение 2 час. после ванны и на следующие сутки,— можно установить, что обычно в каждом случае имеется незначительное ускорение реакций оседания (у женщин выраженное ярче, чем у мужчин) непосредственно после грязевой процедуры; через 1 час после ванны скорость оседания падает и достигает наиболее низких цифр через 2—3 часа. Реакция оседания эритроцитов дает более выраженные проявления обычно на третьей-четвертой ванне и к концу третьей недели лечения. Гиперстеники дают более закономерное повышение скорости оседания, чем астеники, что может быть поставлено в связь с состоянием их мезенхимы.

Очаговая реакция, а также скрытая реакция обострения лучше всего отмечается в возрасте 20—30 лет.

Резкое ускорение реакции оседания эритроцитов является неблагоприятным признаком при лечении грязью. Одновременно с этим отмечается извращение белковых фракций крови — накопление грубо дисперсных глобулинов. Можно иногда подметить, что ускорение оседания эритроцитов зависит от накопления в крови глобулинов, являющихся индикатором нарушенного клеточного обмена.

Поставленные нами клинические наблюдения над применением грязелечения у ревматиков — с учетом влияния метеорологических факторов — приводят нас к заключению, что необходимо учитывать сезонность лечения грязью, ибо можно получить клинические очаговые реакции обострения и „скрытые“ биологические реакции под влиянием не столько сенсibilизирующего воздействия грязи, сколько колебания метеорологических факторов, особенно барометрического давления, влажности и температуры воздуха.

Изучая у своих больных тонус вегетативной нервной системы клиническими пробами на дермографизм, симптом Ашнера, соллярный рефлекс, пиломоторный рефлекс, мы должны отметить, что многообразная функция кожи, роль ее при восприятии и переработке всех раздражений извне делает изучение важным для понимания воздействия бальнеофизиотерапевтических агентов на организм наравне с изучением реакции нервно-сосудистого аппарата кожи. Под влиянием грязелечения мы в



большинстве случаев получили ускорение пульса и падение артериального кровяного давления в ванне. Симптом Ашнера и соларный рефлекс давали обычную реакцию, т. е. замедление пульса при давлении на глазное яблоко у лиц с преимущественным уклоном вегетативной нервной системы в ваготонический тип, и ускорение пульса при давлении на солнечное сплетение — у лиц противоположной конституции; но в некоторых случаях получалась извращенная реакция; обычно последняя совпадала с резкими метеорологическими колебаниями. Это еще раз подчеркивает возможность изменений тонуса вегетативной нервной системы в зависимости от метеорологических факторов.

Изучение реакции дермографизма при грязелечении указывает на понижение тонуса сосудов после отдельной ванны и на протяжении всего лечения. Это понижение значительно выражено в моменты наиболее резких метеорологических колебаний. Особенно лабильна по отношению к колебаниям метеорологических факторов вегетативная и нервная система. А если учесть, что от исходного состояния нервной системы — особенно вегетативной — зависит реакция организма на различные раздражения; если вспомнить, что у ревматика вегетативная нервная система также вовлекается в болезненный процесс, — то станет понятной необходимость известной осторожности в трактовке ответной реакции организма ревматика, получающего грязевое лечение.

Если в некоторых случаях нам выгодно добиться от организма ревматиков гиперергических реакций, то в других это может являться помехой в лечении.

То обстоятельство, что очаговая реакция свидетельствует об особом состоянии капиллярной системы и в болезненном фокусе и во всем организме, при котором организм становится особо чувствительным к воздействию метеорологических факторов, заставляет нас учитывать климатические особенности местности пребывания ревматика и стараться индивидуальной профилактикой его (закалкой его организма различными водолечебными процедурами) добиться повышения его сопротивляемости неблагоприятному влиянию метеорологических факторов.

Необходимо всегда учитывать влияние метеорологических факторов на течение гиперергических реакций у ревматиков, получающих грязевое лечение, в целях правильного контроля лечения и оценки получаемых результатов. Это касается не только получающих общее грязелечение, но и принимающих местное воздействие грязи (это часто бывает во внекурортной обстановке).

## *Influence des facteurs météorologiques sur le cours des réactions hyperergiques chez les rhumatisants lors du traitement par les boues thermales.*

*Prof. agrégé V. I. Solntzev.*

*Clinique thérapeutique (Chefacadémicien M. D. Stragesco) à Kiev.*

La possibilité d'agir sur le cours des réactions allergiques dans l'organisme au moyen de mesures physiothérapeutiques et balnéologiques est indiscutable.

Les rhumatisants offrent les meilleures conditions pour l'étude des réactions allergiques, car la première condition pour l'apparition d'un processus



rhumatismal en présence d'un foyer septique dans l'organisme est, qu'il s'effectue une transformation dans l'organisme, dans son tissu mesenchymateux surtout, qui présente une réaction hyperergique excessive, une sensibilisation accrue.

Les réactions allergiques dans l'organisme sont de puissants facteurs de défense de celui-ci dans sa lutte contre une infection septique. Le succès de la protéinothérapie, de l'autohémothérapie, de la physiothérapie et de la balnéothérapie dépend de la sensibilisation de l'organisme. Dans la pathogénie des états allergiques il faut tenir compte du rôle du parenchyme actif, du système nerveux végétatif (à côté de l'excitation du système nerveux parasympathique on peut constater une inhibition du système sympathique). L'état des glandes endocrines doit également être pris en considération, celui du corps thyroïde et des capoules surrénales surtout (la résistance de l'hyperthyroïdisme et des phénomènes allergiques; l'adrénaline agit en fortifiant le tonus du système nerveux sympathique). Enfin, la diathèse lymphoarthritique a de l'importance également.

Les états allergiques sont surtout apparents dans la peau et les muqueuses. On peut constater ici une réaction vasculaire, caractérisée par une dilatation des vaisseaux, une plus grande perméabilité de leurs parois, une hyperémie. La peau est l'organe qui, le premier, éprouve l'action de nos agents physiothérapeutiques, c'est pourquoi l'état de la peau doit être soigneusement noté dans l'étude des réactions allergiques.

La constitution de la peau, l'épaisseur des couches superficielles, l'état du réseau capillaire et celui du mésenchyme actif sous forme d'histiocytes — tous ces facteurs ont une importance pour juger des réactions de l'organisme sur les mesures appliquées à la peau.

Les conditions climatiques ont une grande influence sur le cours des réactions allergiques. Un rhumatisant se ressent des influences météorologiques. Son organisme modifié réagit plus vite qu'un organisme sain sur le refroidissement, les changements d'humidité, de pression atmosphérique, l'insolation, l'ionisation de l'air, la vitesse et la direction du vent, etc. On peut distinguer parmi eux des sujets „météorolabiles“ et des sujets „météorostables“.

Sous l'influence des facteurs météorologiques défavorables les propriétés physio-chimiques de l'organisme changent, une autocolloïdoclasie apparaît, qui favorise l'aggravation de la maladie dans l'organisme hyperergique du rhumatisant en présence d'un foyer d'infection latente.

L'allergie dans les affections rhumatismales doit se manifester en premier lieu par une dépression des fonctions d'adaptation du système nerveux sympathique, qui provoque inévitablement une sensibilisation, celle des fonctions vaso-motrices dans ce cas particulier. Dans ces conditions une radiation négative (à une température de l'air relativement basse et une grande humidité) provoque chez le rhumatisant des réactions plus vives que chez les sujets sains, sous forme de contractions spasmodiques des vaisseaux des tissus allergisés, avec formation d'œdèmes locaux provoquant des douleurs. C'est ce qui explique, probablement, la sensibilité toute particulière des rhumatisants dans les conditions météorologiques ambiantes.

Les boues thermales, en provoquant une sensibilisation généralisée de l'organisme et celle de la peau en particulier, créent des conditions, dans lesquelles une série de facteurs peuvent provoquer une réaction clinique locale d'aggravation. Ces facteurs peuvent être des oscillations météorologiques, une tension musculaire, un changement de régime, une émotion.

Par conséquent, l'évolution de la réaction hyperergique chez les rhumatisants sous l'influence des boues thermales dépend en grande partie des facteurs météorologiques.



La réaction focale qui reflète les processus vasomoteurs, cytologiques et biologiques complexes provoqués dans l'organisme par l'application des boues, peut avoir soit des manifestations cliniques apparentes (douleurs plus vives, hyperémie et tuméfaction des articulations), soit une forme latente.

Nous décelons une réaction focale latente à l'aide de la réaction de la rapidité de sédimentation des érythrocytes et en étudiant les fractions albumineuses du sang.

Il n'existe pas de parallélisme rigoureux entre la réaction de la rapidité de sédimentation des érythrocytes et une réaction focale apparente.

En étudiant l'évolution dynamique de cette réaction, c'est à dire toutes les 10 minutes pendant le bain, au cours de deux premières heures qui le suivent et le lendemain, on peut constater que dans chaque cas une certaine accélération de la sédimentation des érythrocytes a lieu immédiatement après le bain, chez les femmes un peu plus vive que chez les hommes. Une heure après le bain la vitesse d'accélération commence à diminuer; elle est la plus faible au bout de 2—3 heures. La réaction de la sédimentation des érythrocytes est le plus marquée après le troisième ou le quatrième bain et vers la fin de la troisième semaine de traitement. Les hypersthéniques présentent une accélération de la sédimentation plus régulière que les asthéniques, ce qui peut avoir un rapport à l'état de leur mésenchyme. La réaction apparente, comme la réaction latente sont les plus nettes chez les personnes âgées de 20—30 ans. Une accélération brusque de la réaction de sédimentation des érythrocytes lors du traitement par les boues est un mauvais signe; parallèlement on observe une perversion des fractions albumineuses du sang — une accumulation de globulines grossièrement disperses. On peut voir quelquefois que l'accélération de la sédimentation des érythrocytes dépend de l'accumulation des globulines dans le sang qui témoignent d'un trouble du métabolisme cellulaire.

Les observations que nous avons faites à Kiev au cours du traitement des rhumatisants par les boues thermales, en tenant compte des influences des phénomènes météorologiques, nous suggèrent les conclusions suivantes: en appliquant les boues il faut tenir compte de la saison, car on peut provoquer des réactions focales cliniques et des réactions biologiques latentes — plus que sous l'influence de l'action sensibilisatrice des boues que sous celle des phénomènes météorologiques tels que les changements de pression atmosphérique de l'humidité et de la température de l'air.

En étudiant chez nos malades le tonus du système nerveux végétatif au moyen du dermatographisme, du symptôme d'Aschner, des réflexes solaires et pylomoteurs, nous devons noter que les fonctions multiples de la peau, son rôle dans la perception et l'assimilation des excitations extérieures, rendent cette étude de la peau de même que celle de la réaction de l'appareil vasomoteur très importante pour pouvoir juger de l'action des mesures balnéothérapeutiques sur l'organisme. Chez la plupart des sujets nous avons pu constater une accélération du pouls et une baisse de la tension artérielle dans le bain. Le symptôme d'Aschner et le réflexe solaire provoquaient la réaction normale, c'est à dire un ralentissement du pouls lors de la pression sur l'oeil chez les personnes dont le système nerveux végétatif appartient au type vagotonique et une accélération du pouls lors de la pression sur le plexus solaire chez les personnes appartenant au type opposé; dans quelques cas, cependant, la réaction était pervertie ce qui coïncidait habituellement avec des oscillations météorologiques brusques. Ceci confirme une fois de plus la possibilité de changement du tonus du système nerveux végétatif sous l'influence des phénomènes météorologiques.

L'étude de la réaction du dermatographisme lors des applications de boues thermales montre un affaiblissement du tonus des vaisseaux après



chaque bain et au cours de tout le traitement. Cet affaiblissement du tonus vasculaire se fait surtout sentir au moment des plus fortes oscillations météorologiques. Le système nerveux végétatif est surtout labile envers ces oscillations; si l'on se rappelle que la réaction de l'organisme sur les différentes irritations dépend en grande partie de l'état initial du système nerveux, du système végétatif en particulier et que ce système participe également au processus rhumatismal, on comprendra toute l'importance de la prudence à apporter dans l'interprétation de la réponse de l'organisme du rhumatisant, soumis au traitement des boues. Si, dans certains cas, ces réactions sont utiles, dans d'autres cas elles peuvent compromettre l'effet du traitement.

La réaction focale témoigne d'un certain état des capillaires dans le foyer douloureux et dans l'organisme entier qui rend ce dernier particulièrement sensible aux influences météorologiques. Ce fait doit nous inciter à tenir compte des particularités climatiques de la région habitée par le rhumatisant, et à chercher à augmenter la résistance de ce dernier aux influences météorologiques défavorables par des mesures prophylactiques individuelles, par exemple, par l'hydrothérapie.

Il faut toujours tenir compte des influences météorologiques sur le cours des réactions hyperergiques chez les rhumatisants, soumis au traitement par les boues afin de pouvoir contrôler le traitement et d'en apprécier les résultats, ceci non seulement dans le cas des bains de boue généraux, mais des applications de boues locales que nous pratiquons souvent hors des stations thermales.



~~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 Медведков