

О. А. САРКИСЯН

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В РЕЗУЛЬТАТЕ КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Вопрос о влиянии курортных факторов на адаптационно-трофическую функцию и стимуляцию коры надпочечников исключительно сложен.

Эндокриннообменные нарушения при заболевании опорно-двигательного аппарата обусловлены многообразными инфекционно-токсическими факторами, включением в патологический процесс гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, нарушением гомеостаза.

Под влиянием патогенных раздражителей увеличивается выделение гипофизом АКТГ, а также кортико-стероидов надпочечниками, так называемых, адаптивных гормонов. Кора надпочечников влияет на воспалительные процессы и реактивность соединительной ткани посредством минералокортикоидов-дезоксикортикостероидов и других гормонов. Противовоспалительными свойствами также обладают соматотропный гормон гипофиза. При выраженной гормональной недостаточности обнаруживаются: адинамия, падение артериального давления, пульса, нарушение кишечной перистальтики, олигурии или анурии и т. д.

Придавая важное значение вопросу влияния курортных факторов на процессы адаптации и функцию коры надпочечников, мы поставили цель изучить сдвиги, наступающие у больных в коре надпочечников под влиянием лечения на курорте Джермук.

Под нашим наблюдением находился 81 больной, из них: 68 больных локомоторной формой бруцеллеза и 13—болезнью Бехтерева. Мужчин было 52, женщин—29, в возрасте 26—50 лет; с давностью заболевания 1—5 лет—35 больных, 6—10 лет—26 больных, 11—15 лет—13 больных, от 16—20 и более лет—7 больных. По тяжести заболевания больные распределялись следующим образом: легкая форма наблюдалась у 41 больного, средняя—у 25 и тяжелая—у 15 больных.

Выбор лечебного комплекса, применявшегося к наблюдаемым нами больным, проводился с учетом формы и фазы заболевания, степени функциональной недостаточности суставов, наличия деформации в них и т. д. Таким образом, больные в зависимости от патологического процесса были подразделены на две группы. Первую группу составляло 39 человек, в лечебный комплекс которых входили только минеральные ванны, ЛФК и массаж. Второй группе в составе 42 человек были назначены электроторфяные аппликации и минеральные ванны в сочетании с ЛФК и массажем.

Помимо клинических наблюдений, нами у больных проведено количественное определение 17 кетестероидов в суточной моче. Одновременно было проведено определение 17 кетестероидов у 22 практически здоровых местных жителей курорта Джермук.

Сопоставление результатов исследования до и в конце лечения показывает, что динамика выделения 17 кетостероидов в значительной степени зависит от их первоначального уровня. У 53-х (65,4%) больных понижение выделения 17 кетостероидов до лечения и к концу отмечалось только у 11 больных (13,5%), повысилось у 12 больных (14,8%), стало нормальным у 52-х больных (64,1%), и лишь у 6-ти больных (7,4%) осталось без изменения. Таким образом, повышение уровня 17 кетостероидов чаще отмечалось у больных с нормальными и пониженными первоначальными данными.

Таким образом, у больных с заболеванием опорно-двигательного аппарата в среднем количество 17 кетостероидов до лечения составляло $8,3 \pm 0,34$ мг/сут., после лечения $M2 \pm M2 = 10,5 \pm 0,38$ мг/сут. Эти данные статистически достоверны, так как $P < 0,001$.

Таблица 1

Данные результатов лечения и функционального состояния коры надпочечников в зависимости от эффективности лечения

Терапевтический эффект	Число больных	Содержание 17 кетостероидов в суточной моче в конце лечения			
		повышено абс. число, %	нормально абс. число, %	повышено абс. число, %	без измене ний абс. число, %
Значительное улучшение	28	7—25,0	21—71,4	—	—
Улучшение	39	5—12,8	31—79,4	2—5,1	1
Без перемен	17	—	—	9—52,9	8—47
Всего	81	12—14,8	52—64,1	11—13,5	9—11,1

Из табл. 1 видно, что у 12 больных (14,8%) функция коры надпочечников повысилась по сравнению с исходными данными, у 52 больных (64,1%) она стала нормальной, из 67 больных, выписавшихся с хорошими результатами, у 64 человек (95,5%) отмечалось повышение глюкокортикоидной функции коры надпочечников.

Полученные нами данные позволяют отметить, что в процессе лечения наступают отчетливые сдвиги в функции коры надпочечников. Интересно, что у тех больных, у которых во время курортного лечения наступила бальнеореакция, сопровождающаяся ухудшением клинической картины, в 79,6% случаев мы установили снижение уровня экскреции 17 кетостероидов, истощение функции коры надпочечников и снижение чувствительности коры надпочечников к АКТГ по данным эозинопенической реакции в 69,1% случаях. Лишь в отдельных случаях при бальнеореакции отмечалось повышение функции коры надпочечников.

Клинико-лабораторные сопоставления показывают, что чем выраженнее угнетение коры надпочечников, тем тяжелее и продолжительнее бальнеореакция. По-видимому, одним из механизмов в развитии баль-

неореакции является угнетение функции коры надпочечников, уменьшение выработки глюкокортикоидных гормонов, обладающих противовоспалительным действием. Следует отметить, что в период бальнеореакции введение 40 ед. АКТГ экскреции 17 кетестероидов не изменило, проба Торна осталась отрицательной. Так, например, больная К-ян Е. А., 37 лет, поступила на лечение 19/VI—68 г. На курорте был установлен диагноз: локомоторно-мочеполовая форма хронического бруцеллеза, среднее течение процесса, ФНС II° (функциональная недостаточность суставов II°).

Содержание 17 кетестероидов в суточной моче до лечения было 5,4 мг/сут., проба Торна—отрицательной. Больная получила лечебный комплекс: минеральные ванны, электроторфяные аппликации на область пораженных суставов в сочетании с влагалищным орошением минеральной водой, ЛФК и массаж. В процессе лечения наступила бальнеореакция, которая вызвала угнетение функции коры надпочечников: содержание 17 кетестероидов в моче снизилось и стало 3,7 мг/сут. Введение 40 ед. АКТГ не привело к сдвигам коры надпочечников, выделение 17 кетестероидов не изменилось. Проба Торна осталась отрицательной. Лечение было возобновлено после стихания бальнеореакции. Клиническое улучшение, исчезновение бальнеореакции привело к нормализации функции коры надпочечников: содержание 17 кетестероидов в суточной моче повысилось до 6,6 мг/сут., введение 40 ед. АКТГ увеличило выделение 17 кетестероидов на 3,8 единицы, проба Торна стала положительной.

Наши данные согласуются с данными других исследователей, которые пришли к заключению об участии гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в развитии бальнеореакции у больных с заболеванием суставов [5—7, 8, 9]. Таким образом, наши данные свидетельствуют о том, что во время бальнеореакции наступает снижение уровня 17 кетестероидов, истощение функции коры надпочечников, угнетение симпатикоадреналовой системы.

Различные факторы среды—термические, химические и другие могут способствовать стимулированию функции коры надпочечников, активизировать выработку глюкокортикоидных гормонов, которые в свою очередь уменьшают воспалительные процессы в организме. Поскольку бальнеолечение является одним из вариантов стимулирующей терапии, оказывающей общетрофическое действие, можно предположить, что одним из факторов сложной цепи наступающих изменений в организме является активация функции надпочечников. Это косвенно подтверждают некоторые исследования [2, 4], которые показали, что при грязелечении наступают гематологические сдвиги, характерные для повышения функции коры надпочечников.

Об относительной нормализации глюкокортикоидной функции коры надпочечников можно судить также по результатам пробы Торна.

После проведенной терапии число больных с положительной пробой Торна стало 88,2% против 54,4% до лечения, и лишь у 27,8% больных она оставалась отрицательной, а у 13,2% — извращенной.

В тех случаях, когда функция коры надпочечников нарушена значительно, введение АКТГ и одновременная стимуляция минеральной ванной не вызывает ответной реакции и дает извращенную реакцию пробы Торна (9 больных после лечения).

Сопоставляя результаты исследований 17 кетестероидов и пробы Торна, можно прийти к выводу, что комплексная курортная терапия с применением бальнеофакторов сопровождается повышением глюкокортикоидов функции коры надпочечников. Заметно уменьшилось число больных с угнетенной функцией коры надпочечников. Клинико-диагностические параллели выявляют определенную закономерность между терапевтической эффективностью и функциональным состоянием коры надпочечников. Отчетливая зависимость результатов лечения от функционального состояния последней свидетельствует о том, что в основе терапевтического действия бальнеофизиофакторов лежит стимуляция функции коры надпочечников, использование ее резервов. Повышение выделения гормонов, обладающих противовоспалительным действием, способствует уменьшению болезненных явлений при заболевании опорно-двигательного аппарата, что соответствует данным других авторов [3, 9].

Повышением функции коры надпочечников мы считали увеличение выделения 17 кетестероидов в суточной моче на 3 мг и более.

Наши наблюдения показали, что наиболее выраженное повышение экскреции 17 кетестероидов в суточной моче у больных наступало после лечения электроторфяными аппликациями в сочетании с минеральными ваннами, т. е. у больных II группы.

Для примера приведем следующее наблюдение.

Б-ой М-ян Р. С., 30 лет, поступил 16/VIII—70 г. (история болезни № 2065) с диагнозом: локомоторная форма подострого бруцеллеза, среднее течение процессов, ФНС II°.

Больному были назначены только минеральные ванны, ЛФК и массаж. До лечения содержание 17 кетестероидов в суточной моче было 13 мг/сут., проба Торна была отрицательной. После приема минеральной ванны экскреция 17 кетестероидов повысилась только на 0,3 мг, число эозинофилов снизилось на 25%.

В лечебный комплекс была включена электроторфяная аппликация. После первой же процедуры содержание 17 кетестероидов в суточной моче повысилось до 15,3 мг/сут., эозинофилы снизились на 50%, а в конце лечения экскреция 17 кетестероидов равнялась 23,2 мг/сут.

Наши исследования также показали, что не всегда однократная (первая) процедура вызывала повышение функции коры надпочечников. Наиболее отчетливые сдвиги в функции коры надпочечников наступали к концу лечения. Это можно объяснить, с одной стороны, повышением функциональных резервов коры надпочечников, с другой—суммой действия различных бальнеофизиопроцедур (условно-рефлекторный компонент), которые играют решающую роль в повышении этой функции в конце лечения.

Анализ данных показывает, что под влиянием бальнеофакторов наступает отчетливое повышение деятельности функции коры надпочечников. При этом далеко не все авторы придерживаются мнения, что курортное лечение повышает глюкокортикоидную функцию коры надпочечников, наряду с повышением, отмечено понижение функции и даже отсутствие изменений. Это объясняется, по-видимому, тем, что изучался неоднородный контингент и различными методами.

Клинико-лабораторные параллели показывают, что стимуляция функции коры надпочечников у больных является одним из важных факторов терапевтического эффекта. Относительная нормализация функции коры надпочечников в конце лечения положительно отразилась на состоянии белковых фракций сыворотки крови. Наиболее отчетливые сдвиги наблюдались у больных со сниженной функцией коры надпочечников. У них при нормализации первоначально сниженной функции коры надпочечников одновременно отмечалось повышение глобулинов сыворотки крови.

Подобные сдвиги в сторону нормализации белковых фракций сыворотки крови наблюдались у больных с нормальной функцией коры надпочечников. Наряду с этим, отмечались общие сдвиги, свидетельствующие о нормализации иммунологической реакции организма. Эти данные представляются исключительно важными, поскольку указывают на связь глюкокортикоидной функции надпочечников с иммунореактивными свойствами организма.

Обобщая данные по исследованию функции коры надпочечников в процессе комплексного курортного лечения, мы убедились в значительной роли симпатико-адреналовой системы в сложной перестройке организма в процессе комплексной курортной терапии. Эти исследования имеют значение для понимания механизма действия комплекса курортного лечения высокогорного бальнеопитьевого курорта Джермук.

Результаты наших исследований позволяют сказать, что повышение глюкокортикоидной функции коры надпочечников сопровождается десенсибилизацией организма. Этот эффект, свидетельствующий об изменении иммунологических процессов, позволяет сравнить действие бальнеофакторов с малыми дозами глюкостероидных гормонов. Возможно, с этой стимуляцией коры надпочечников связано изменение реактивности организма и наступление терапевтического эффекта.

Улучшение глюкостероидной функции коры надпочечников подтверждается также динамикой пробы Торна. К концу лечения заметно увеличилось число больных с нормализацией показателей этой пробы.

Анализ наших данных свидетельствует о том, что под влиянием лечебных факторов курорта Джермук наступают отчетливые сдвиги в сторону улучшения иммунологической реактивности и заметная десенсибилизация организма. В тех случаях, когда функция коры надпочечников оставалась на низких показателях, терапевтический эффект был менее выражен.

Таким образом, становится очевидным, что наступающее у больных с заболеванием опорно-двигательного аппарата улучшение находится в прямой зависимости от глюкостероидов активности коры надпочечников.

г. Джермук,
курортная поликлиника

Поступило 21.1 1972 г.

Օ. Ա. ՍԱՐԿԻՅԱՆ

ՄԱԿԵՐԻԿԱՄՆԵՐԻ ԿԵՂԵՎԻ ՖՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԵՆԱ-ՇԱՐԺԱԿԱՆ ԱՊԱՐԱՏԻ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԿՈՒՐՈՐՏԱՅԻՆ ԲՈՒԺՈՒՄԻՑ ՀԵՏՈ

Ա մ փ ո փ ու մ

17 կետեստերոիդների և Տորնի նմուշի փորձերը բրուցելյոզային վնասվածքներով և ինֆեկցիոն-ոչ-սպեցիֆիկ սպոնդիլարտրիտով (Բեխտերևի հիվանդություն) հիվանդների հետազոտումները վկայում են հիպոֆիզար-մակերիկամային համակարգի փոփոխությունների մասին, որոնք կատարվում են դեպի իջեցում և ազդում են հիվանդության ընթացքի վրա, ճնշելով օրգանիզմի իմունային ռեակցիան: Սա գլխավորապես արտահայտվում է հակաբորբոքային ֆունկցիայի իջեցմամբ:

Ելնելով կուրորտային բուժման տվյալներից կարելի է ասել, որ կուրորտային կոմպլեքսային թերապիայի ժամանակ նկատվում է նաև մակերիկամային թաղանթի ֆունկցիայի՝ գլուկոստերոիդների բարձրացում (ավելացում), որը ավելի ակտիվանում է, երբ էլեկտրոտորֆային ապլիկացիաները զուգակցվում են հանքային լողանքներին:

Մակերիկամային թաղանթի ֆունկցիայի գլուկոստերոիդների ավելացումը առաջացնում է օրգանիզմի դեսենսիբիլիզացիա: Այդ փաստը վկայում է իմունային պրոցեսի փոփոխության մասին, թույլ է տալիս համեմատել կուրորտային բուժման ազդեցության տվյալները գլուկոստերոիդ հորմոնների փոքր քանակի հետ:

Հնարավոր է, որ մակերիկամային թաղանթի այդ խթանման հետ կապված են օրգանիզմի արագընթաց փոփոխությունները, որի հետևանքով առաջանում է թերապևտիկ էֆեկտ:

Մակերիկամային թաղանթի ֆունկցիայի գլուկոստերոիդների լավացումը արտահայտված և նաև Տորնի նմուշի դինամիկայում:

Սիմպատիկ ադրենալինային սիստեմի ակտիվացումն ավելի պարզ նրկատվում է այն հիվանդների մոտ, որոնց բուժման ռեակցիան լավ չի արտահայտված: Կոմպլեքսային թերապիայի էֆեկտը ծանր բալնոտոնակցիայի հետևանքով ավելի քիչ է արտահայտվում: Այն դեպքում, երբ մակերիկամային թաղանթի ֆունկցիան գտնվում է ցածր ցուցանիշների վրա, թերապևտիկ էֆեկտը քիչ է արտահայտվում:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Каландаров С. К. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры, 1, 1964.
2. Лозинский А. А., Свешникова И. Б. Труды бальнеологического института на КМВ, 12, Пятигорск, 1935.
3. Накизашвили Н. Г. Ученые записки Пятигорского института курортологии и физиотерапии, 6, Пятигорск, 1964.
4. Павловский Н. Г. Мат-лы к изучению влияния лечебных факторов грязей на организм. Дисс.. М., 1948.
5. Milgu S., Feldman N., Damian E. Klin. med. interna, 1, 1957.
6. Hiller E. Dtsch. med. Eschr., 27—26, 1952.
7. Pap L. Klimahelk., 1956.
8. Sato. J. of Japanese Balneo-climatological Association., 3, 1959.
9. Selye H. Annales d'endocrinologie, 5—7, 1946.