

Поступила 18 января 1959 г.

О РЕНТГЕНОТЕРАПИИ ПРИ ШПОРАХ ПЯТОЧНЫХ КОСТЕЙ

Асс. Н. П. Субботин

Из 1-й кафедры рентгенологии и радиологии (зав. — проф. М. Х. Файзуллин)
Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина

В практике нередко приходится встречаться с людьми, жалобы которых сводятся к болям в области пяток. Интенсивность их иногда бывает выражена настолько, что больной не может ходить и на длительный срок остается в постели.

Развитие медицинской рентгенологии позволило врачам ближе подойти к сущности этих локальных, порою мучительных болей. На профильных рентгеновских снимках пяточных костей часто удается обнаружить разрастание костной ткани, выраженное в той или иной степени, в виде заостренного или шероховатого экзостоза, обычно у места прикрепления *lig. plantarum longi*. Впервые подобные изменения были описаны Плетнером в 1900 г. и позднее получили название шпор пяточных костей.

В литературе имеется ряд работ по этому вопросу, но этиология страдания еще остается неясной. Стойкий характер болей, в большинстве случаев не поддающихся обычным терапевтическим мероприятиям в виде ванн, ионофореза, парафино- и грязелечения, а также безуспешность хирургического вмешательства заставляют врачей искать иные методы лечения.

Нами у 42 больных проведена рентгенотерапия асептических воспалительных изменений в области пяток, ранее безуспешно лечившихся другими методами. Последующее наблюдение продолжалось от 6 месяцев до 9 лет. Мужчин было 17, женщин — 25. Возраст больных — от 21 года до 69 лет. Шпоры на обеих конечностях были у 33 человек, на одной — у 9. Связи заболевания с какими-либо профессиональными факторами на нашем материале отметить не удалось.

Известно, что присутствие костного выступа далеко не всегда сопровождается клиническими проявлениями болезни. Примером могут служить многочисленные случайные находки шпор пяточных костей на рентгеновских снимках, произведенных по разным мотивам, когда эти лица никаких жалоб не предъявляют. Такой «случайный» экзостоз, то больших, то меньших размеров, имеет обычно четкий плотный контур.

Сущность клинического проявления болезни состоит в реактивном воспалительном процессе, возникающем в мягких тканях подошвы вокруг шпоры. Под действием постоянной травмы мягких тканей краем костного выступа иногда возникает асептическое воспаление с последующим отеком и вовлечением в процесс близлежащей слизистой сумки. Мучительные жгучие боли как главный и часто единственный клинический симптом развиваются в связи с поражением при этом нервных окончаний и нервных веточек. Раздражение надкостницы при этом процессе ведет к еще большему разрастанию костной ткани. При выраженной клинической картине воспалительного процесса шпора принимает нечеткий и расплывчатый контур, особенно на ее передне-подошвенной поверхности.

Если считать воспалительную реакцию мягких тканей подошвы вторичным проявлением болезни, то в вопросе о природе основного этиологического фактора заболевания нет единого мнения. Многие его первопричиной считают только травму (М. И. Куслик, Г. Л. Магазанник, Л. Е. Кевеш) и относят к профессиональным болезням, другие подчеркивают роль инфекции (Б. И. Шпиделькройт). В последнее время высказывается мнение, что экзостозы представляют собой варианты развития скелета. Однако с этим вряд ли можно согласиться. Рецидивы шпор после хирургического вмешательства склоняют в пользу травматической природы заболевания, так

как оперативное вмешательство при удалении экзостоза влечет за собой в той или иной степени повреждение надкостницы. Большинство авторов считает шпору результатом хронической травмы, так как появление пяточных шпор после острых травм (прыжок, падение, ушиб и пр.) встречается довольно редко. По-видимому, предрасположением служит выраженное в какой-то степени плоскостопие. Уплотнение свода стопы влечет за собой подергивание и растяжение подошвенного апоневроза и мышц, прикрепляющихся к нижней поверхности пяточного бугра. Это подергивание является повторным и возникает при каждом шаге, в конечном счете происходит травматизация пяточного бугра с надрывом отдельных сухожильных волокон, сопровождающаяся образованием костной мозоли-шпоры.

У обследованных нами больных удалось отметить сочетание шпоры с плоской стопой и *galux valgus* в 8 случаях. Мы считаем, что для возникновения экзостоза нужны, наряду с травмой, еще какие-то дополнительные условия. Тот факт, что при рентгенологическом обследовании больных со шпорами пяточных костей иногда удается обнаружить другие изменения, хотя бы в виде шпоры у места прикрепления ахиллова сухожилия, на локтевом отростке или затылочном бугре, а нередко и явлениях деформирующего спондилеза, заставляет полагать, что в патогенезе такого страдания имеют значение не только травмы, но и определенные биологические сдвиги в эндокринной системе.

Нами произведено исследование крови на содержание солей кальция у 12 больных, причем у 7 человек оно оказалось в той или иной степени повышенным. Так или иначе, в клинической стадии болезни мы имеем дело с локальным воспалительным процессом. Примером служит иллюстрация снимков пяточной кости в начале болезни, когда не удается отметить костных изменений и через 5 месяцев до рентгенотерапии, в период наиболее выраженной клинической картины, когда воспалительный процесс переходит в продуктивную фазу с образованием экзостоза (рис. 1 и 2).

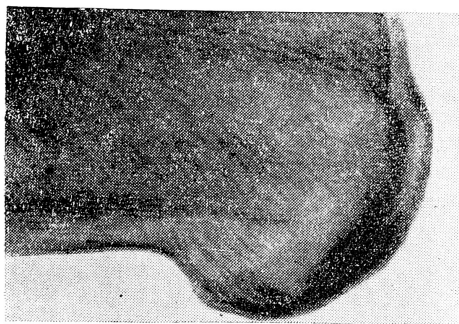


Рис. 1.

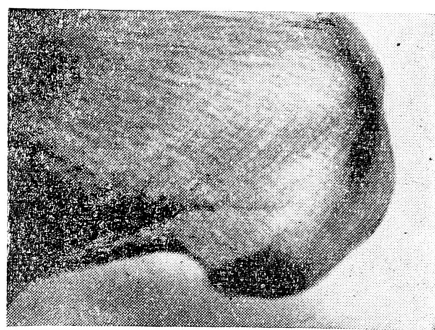


Рис. 2.

Нами с большим успехом была применена рентгенотерапия при лечении больных с воспалительным процессом в области пяток. Облучение производилось на аппарате РУМ-3. Самым оптимальным режимом мы считаем напряжение от 140 до 160 кв, которое создает наибольшую концентрацию рентгеновских лучей на глубине залегания данного процесса. Сила тока — 5—10 мА. СПО — от 0,5 до 0,7 мм меди. Поле облучения ограничивалось, кроме тубусов, просвинцованной резиной и составляло 6×8 см. Разовая доза в каждый сеанс равнялась 75—125 r на кожу с КФР в 30 см. За одну серию рентгенотерапии давалось от 3 до 5 сеансов, с перерывами в 5 дней. Таким образом, суммарно больной получал на больную конечность от 350 до 600 r, по общим принципам противовоспалительной рентгенотерапии. Осложнений и побочных явлений при этом не наблюдалось. Нужно отметить, что темп и степень клинического эффекта у разных больных не были одинаковы.

ми. Это, прежде всего, касается времени наступления клинического улучшения в результате лечения.

Из лечившихся рентгеновскими лучами выздоровление в течение первого месяца отмечено у 31 больного; у 5 улучшение замечено только на третьем месяце после рентгенотерапии. 6 больных, не получивших улучшения в течение от 3 до 6 месяцев, были подвергнуты повторным сериям рентгенотерапии, с хорошим результатом у 4. Один больной на протяжении года клинического улучшения не отмечает даже после повторного лечения. Другой выбыл из наблюдения.

Период наблюдения: 9 больных — до 1 года, 17 — до 2 лет, 3 — до 5 лет и 2 — до 9 лет. Все больные без нарушения обмена кальция получили стойкое выздоровление в течение первого месяца и в повторных курсах лечения не нуждались за весь период наблюдения. Из числа имеющих нарушение обмена кальция четверо дали такой же эффект, но в 3 случаях потребовалась повторная рентгенотерапия. Повторные исследования кальция после лечения у всех больных показали тенденцию к нормализации его обмена.

Полученные данные, несмотря на малочисленность исследований, мы не считаем случайными. Из них явствует, что, наряду с местными изменениями, под влиянием рентгенотерапии происходит и общее изменение в организме.

Приведем выписку из аналогичной истории болезни.

Б-ной Ш., 21 г. Считает себя больным с 1953 г., когда появилась боль в правой пятке. С 1955 г. начал отмечать боли и в левой пятке. Периодически лечился без улучшения (грязелечение, кварц, ванны). Носил ортопедическую обувь. В октябре 1956 г. в институте ортопедии и восстановительной хирургии произведена операция удаления шпоры правой пяточной кости. Около месяца чувствовал себя лучше, но затем вновь появились боли в обеих пятках. Из-за болей неоднократно освобождался от работы. В марте 1956 г. на рентгенограммах пяточных костей определяются: справа — нежные разрастания костной ткани по плоской подошвенной поверхности пяточной кости, на месте бывшего оперативного вмешательства; слева — у бугра пяточной кости — нежный экзостоз без четких контуров. В крови 13 мг% кальция.

После первой серии рентгенотерапии отмечается значительное улучшение, но боли периодически все же возникают. Через месяц в крови кальция 10 мг%. Через 7 месяцев повторный курс, после которого чувствовал себя хорошо на протяжении года. На рентгенограммах (рис. 3 и 4) видно, что после лечения экзостоз принял компактную структуру с довольно четким характером.

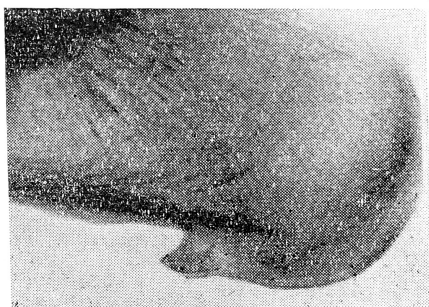


Рис. 3.

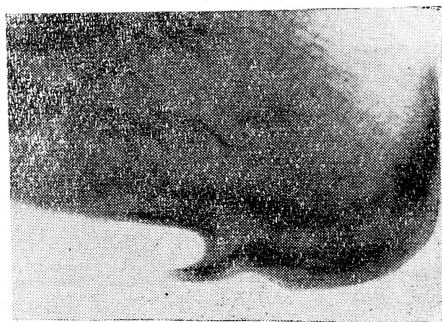


Рис. 4.

Позволим себе сделать следующие выводы:

1. Рентгенотерапия является мощным фактором лечения асептического воспалительного процесса при шпорах пяточных костей и позволяет избежать, в большинстве случаев, оперативного вмешательства.

2. Из 42 больных 36 выздоровели после первой серии рентгеноте-

рапии. В 6 случаях требовалось повторное лечение, оказавшееся неэффективным лишь в одном случае.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринберг А. В. Рентгенодиагностика профессиональных болезней. Медгиз, 1958.— 2. Кевеш Л. Е. Вест. рентг. и рад., 1958, 2.— 3. Райнберг С. А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов, Медгиз, 1955.— 4. Фридланд О. М. Ортопедия, Медгиз, 1954.

Поступила 13 января 1959 г.

О РОЛИ ХОЛИНА В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ

Проф. М. В. Дубнов

(Ленинград)

Физиологической роли холина стали уделять внимание вскоре после его открытия.

Вопрос о холине приобрел большое значение после исследований К. Дьяконова (1867, 1868), показавшего, что холин входит в состав лецитина, в качестве его постоянной составной части. Поскольку лецитин является структурным компонентом всех клеток животного организма, естественно, возник вопрос о роли холина в общей динамике биохимических процессов.

Существенное значение лецитина в процессах пластики и питания животных впервые было отмечено еще А. Я. Данилевским (1891). По его мнению, «лецитин есть такое же необходимое вещество пищи, как и белковые тела».

В 1896 г. В. Я. Данилевский продолжил исследования своего брата — Александра Данилевского и показал в целом ряде опытов, что лецитин оказывает очень сильное стимулирующее влияние на рост самых разнообразных организмов (растительных, бактерий, инфузорий, ракообразных, амфибий и млекопитающих).

Спустя 3 года, В. Я. Данилевский высказал мысль, что «введение лецитина в тело матери может споспешествовать ходу эмбрионального развития». Последующие исследования целого ряда авторов показали, что особое положение лецитина как пищевого фактора связано с его компонентом — холином. Как свидетельствуют литературные данные, холин играет существенную роль в биологии растительного и животного мира. В отсутствие холина резко нарушаются процессы роста и жизнедеятельности тканей. Дефицит холина приводит к расстройству обменных процессов в тканях. Являясь составной частью лецитинов, он участвует в процессах пластики клеточных структур. Как донатор метильных групп холин является необходимым пищевым фактором.

Ввиду такого большого значения холина в процессе роста тканей, естественно предположить, что холину, по-видимому, принадлежит важная роль в процессах роста плодного яйца. В этом направлении нами были предприняты исследования над белыми крысами-самками, поставленными в такие условия существования, что из их пищи был полностью исключен холин.

Диета, на которой содержались подопытные животные, была следующего состава: обезжиренный казеин — 5%, агар-агар — 2%, глюкоза — 49%, подсолнечное масло — 40%, солевая смесь Мак-Коллума — 4% и витамины А₁, В₁, В₂, С, Д и РР.

Для доказательства того, что эта диета лишена липотропных факторов, мы поставили серию опытов. Подопытные животные — небеременные самки-крысы содержались на синтетической диете в течение 8 дней, после чего были убиты. У всех убитых крыс печень оказалась резко выраженной жировой инфильтрацией, макроскопически она была резко желтушной, в отличие от полнокровной печени нормальных крыс, содержащихся на обычном смешанном пищевом рационе. Кроме того, нами (1953) определялось содержание холина в диете ранее применяв-