

рентгенологическое исследование и правильная трактовка серийных рентгенограмм, тем более что в экстренном порядке не всегда удавалось получить качественные рентгеновские снимки, так как иногда приходилось производить рентгеновские снимки переносным аппаратом, не перекладывая пострадавшего с носилок на рентгеновский стол. После репозиции отломков, вправления подвывихов и вывихов, открытого вмешательства в рентгеновском кабинете делали контрольные рентгеновские снимки.

С целью предотвращения облучения, наряду с общеизвестными методами, использовали горизонтальную многосекционную передвижную рентгенозащитную ширму, которая отличалась от других приспособлений тем, что была выполнена в виде сдвигаемых и складываемых на шарнире металлических пластин, обшитых просвинцованной резиной, прикрепленных к столу и передвигающихся вдоль него.

Рентгенологический метод исследования имеет и прогностическое значение. На основании изучения меняющейся характеристики костной структуры по серийным рентгенограммам, произведенным в процессе лечения, можно судить о более или менее благоприятном исходе лечения перелома.

Совокупность всех рекомендованных мероприятий приводит к уменьшению лучевой нагрузки на больной и способствует получению качественных снимков черепа, позвоночника и опорно-двигательного аппарата.

Поступила 21 июля 1984 г.

УДК 616.727.3—001—089

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИИ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

А. Н. Каралин, В. Д. Семенов

Кафедра травматологии и детской хирургии (зав.— проф. С. П. Карпов), курс рентгенологии и радиологии медицинского факультета (зав.— доц. В. Д. Семенов) Чувашского государственного университета

Лечение внутрисуставных переломов представляет сложную проблему. При выборе метода лечения следует исходить из тяжести травмы, возраста, пола пострадавшего и др. Исследования показывают, что посттравматические изменения в суставе связаны с нарушениями в системе макро- и микроциркуляции [1]. Динамическое наблюдение за изменениями регионарной микроциркуляции, проведенное нами с помощью метода радиоциркулографии, позволило установить зависимость между тяжестью травмы области локтевого сустава, видом повреждения и способом лечения.

Были обследованы 90 больных в возрасте от 27 до 65 лет на различных сроках с момента травмы (наиболее ранний срок — 2 дня после травмы, наиболее поздний — 6 мес). Индикатор (радиоактивный изотоп йода — ^{125}I) вводили одновременно в здоровую и больную руку в область *m. brachioradialis* на уровне головчатого возвышения плечевой кости.

Согласно нашим наблюдениям, клиренс ^{125}I в области здорового сустава составил $4,3 \pm 0,7$ мин. На стороне повреждения он был равен $6,8 \pm 1,5$ мин, что свидетельствовало о замедленной резорбции индикатора из тканей в области поврежденного сустава вследствие повышения проницаемости сосудистой стенки [2].

Определена прямая зависимость между клиренсом, тяжестью повреждения и характером лечебных мероприятий: чем тяжелее повреждение, тем больше нарушена резорбтивная способность тканей. При использовании щадящих методов лечения эти изменения были выражены в меньшей степени.

Исходя из изложенного выше, одним из патогенетических принципов лечения травм локтевого сустава можно считать создание условий, которые уменьшают гипоксию тканей в области сустава и нормализуют окислительно-восстановительные процессы. Это достигается дифференцированным выбором щадящего способа лечения, применением медикаментозных и физиотерапевтических средств.

В зависимости от времени, прошедшего с момента травмы, недостаточность регионарной микроциркуляции сустава и ее последствия будут выражены в неодинаковой степени. Поэтому схему лечения можно разделить на несколько этапов: первый (1—3-й день) соответствует острому периоду травмы, второй (4—21-й день) — подострому и третий (от 3 нед до 6 мес) — поздним посттравматическим изменениям.

На первом этапе следует стремиться свести дополнительную травму сустава к минимуму, что возможно при строгом соблюдении показаний к выбору способа

лечения. Закрытая ручная репозиция рекомендуется при над-чрезмыщелковых переломах с поперечной линией излома; при изолированных переломах головчатого возвышения и смещении его по ширине. Скелетное вытяжение используется при над-чрезмыщелковых переломах с косой линией излома, Т-У-образных и многооскольчатых переломах.

При неэффективности закрытой ручной репозиции и скелетного вытяжения применяются метод перкутанной репозиции и закрытый остеосинтез спицами Киршнера. К открытой репозиции следует прибегать крайне редко — при сопутствующем повреждении сосудисто-нервного пучка, при интерпозиции и нерепонируемых переломах. В первом (остром) периоде травмы для успешного лечения необходимо соблюдать следующие условия: закрытую ручную репозицию нужно производить не более одного раза, шире следует применять метод перкутанной репозиции с закрытым остеосинтезом.

Медикаментозная терапия назначается с первых дней. Она направлена на уменьшение отека мягких тканей. С этой целью внутривенно капельно вводится 0,1% раствор новокаина (100,0), гипертонические растворы для дегидратации тканей — 40% глюкоза (20,0), 10% хлористый кальций (10,0) и др., раствор лазикса (5,0).

Пункция внутрисуставной гематомы производится в 1 и 3-й дни после травмы. С целью снижения травматичности манипуляций, связанных с репозицией отломков, и исключения механического сдавления раствором новокаина, вводимым для обезболивания в ткани сустава, все лечебные вмешательства проводим под общим обезболиванием. Из физиотерапевтических процедур в первые дни широко применяем гипотермию сустава (охлаждение электровентилятором и грелками со льдом. Большое значение придаем возвышенному положению конечности.

Лечение во втором периоде включает более широкое медикаментозное воздействие и физиотерапию, направленные на борьбу с тканевой гипоксией. С этой целью с 4-го дня мы назначаем диадинамические токи (5 сеансов). Для нормализации кислотно-основного состояния и окислительно-восстановительных процессов в тканях вводим внутривенно 3% раствор бикарбоната натрия (200,0), внутримышечно кокарбоксиллазу (2,0) 1 раз в день в течение 10 дней, витамины группы В.

Подкожное введение кислорода производим после уменьшения отека тканей, но не ранее 10-го дня после травмы 1 раз в неделю и повторяем эту процедуру от 1 до 3 раз в зависимости от чувствительности больных.

В третьем периоде лечебные мероприятия, включающие медикаментозную и физиотерапию, направлены на восстановление метаболических процессов в хрящевой ткани, на уменьшение реактивного воспаления и спасных процессов, рассасывание оссификатов. Для этого с 3-й недели применяем УВЧ (до 8 сеансов), электрофорез 2% раствора папаина (10 сеансов) или лидазы (10 сеансов), инъекции алоэ, стекловидного тела в течение 1 мес внутримышечно. На более поздних сроках (через 1,5 — 2 мес и более) в полость сустава вводим 0,02% витамин В₁₂ (1,0), 1,0 лидазы, 1,0 контрикала (1 раз в неделю один из этих препаратов в течение 1 мес). Кислород в полость сустава начинаем вводить через 3 и более мес после травмы. С этого же времени применяем парафин и грязь.

Сравнительная оценка отдаленных результатов лечения контрольной группы больных и тех, кого лечили согласно изложенным выше патогенетическим принципам, представлена в таблице.

Результаты лечения повреждений локтевого сустава

Группы больных	Результаты лечения						Срок восстановления трудоспособности, мес
	хороший		удовлетворительный		плохой		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Контрольная	67	48,5	44	31,9	27	19,6	4,5
Основная	67	74,4	18	20,0	5	5,6	3

Таким образом, практическое осуществление патогенетических принципов лечения должно быть основано на максимальном восстановлении анатомии и биомеханики сустава с применением таких способов лечения, которые наносят минимальную травму суставу на всех этапах восстановительного периода и дают возможность начинать разработку на ранних сроках. Приведенная схема лечения в комбинации с направленной медикаментозной и физиотерапией, а также с ЛФК позволяет добиваться благоприятного исхода при лечении таких сложных повреждений, как внутрисуставные переломы локтевого сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пляцко В. В., Белоус А. К., Зозуля А. А. Ортопед. и травматол., 1981, 7.— 2. Торбенко В. П., Яновская Э. М. Там же, 1979, 6.

Поступила 29 сентября 1983 г.