

## СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ

УДК 614.88:616.717.5/6–036.8

### Тактика амбулаторного лечения переломов дистального метаэпифиза костей предплечья

Н.А. Корж<sup>1</sup>, Ю.В. Сороколат<sup>2</sup>, Г.В. Бэц<sup>3</sup>, И.Г. Бэц<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. проф. М.И. Ситенко АМН Украины», Харьков

<sup>2</sup> Управление здравоохранения г. Харьков. Украина

<sup>3</sup> Харьковская городская многопрофильная больница № 18. Украина

**Ключевые слова:** переломы дистального метаэпифиза предплечья, качество оказания первичной травматологической помощи, классификация повреждений, критерии оценки качества репозиции

#### Введение

В предисловии к последнему изданию справочника травматолога академик А.А. Корж, в частности, пишет, что в нем «... особое внимание отведено... травмам средней тяжести и «легким», несмертельным; коварство такой «мелкой» травмы заключается в том, что она является существенной причиной многих врачебных ошибок и, в конечном итоге, инвалидизации пострадавших».

Это справедливое утверждение имеет непосредственное отношение к переломам костей и другим повреждениям дистального метаэпифиза предплечья (ДМЭП), так называемым «переломам лучевой кости в типичном месте», которые носят поистине массовый характер и к которым необоснованно сформировалось отношение как к «легким», «мелким», а главное — заведомо прогностически благоприятным. Подобные мнения можно встретить в классических изданиях весьма уважаемых авторов: «Сращение типичного перелома лучевой кости происходит всегда прочно. Даже при сравнительно больших смещениях через несколько лет (в 2–3 года) в молодом возрасте перестройка костной ткани ведет к восстановлению нормальных взаимоотношений» [6]. Или: «Картина этого перелома в каждом отдельном случае его повторяется с таким известным однообразием, иначе — настолько характерно, что можно было бы назвать его *fractura radii typica*» (Н.М. Волкович). Однако практика настоящего времени заставляет убедиться в том, что отечественная травматология платит дорогой ценой за сформированное когда-то легкое и поверхностное отношение к повреждениям ДМЭП.

Данная публикация индуцирована результатами проверки качества оказания травматологической помощи в учреждениях амбулаторного звена (травматологических пунктах и поликлиниках) г. Харьков.

*Цель исследования:* улучшить качество оказания первичной амбулаторной травматологической помощи при повреждениях ДМЭП путем применения рациональной тактики лечения.

#### Материал и методы

С целью оценки качества оказания первичной амбулаторной травматологической помощи из архивов трех лечебно-профилактических учреждений изъяты 508 амбулаторных карт за 2007–2009 годы. Амбулаторные карты из этого числа отбирали по признакам пригодности к анализу, в первую очередь при наличии первичных рентгенограмм и контрольных рентгенограмм после репозиции костных отломков. Пригодных для анализа карт оказалось 279. К сожалению, из имеющейся первичной документации невозможно было судить об окончательных анатомических и функциональных результатах лечения, так как данные о лечении в период реабилитации или отсутствовали, или были неинформативными.

Поэтому наш анализ был вынужденно ограничен оценкой первичных рентгенограмм и контрольных рентгенограмм после репозиции костных отломков в 279 случаях. Поскольку после репозиции костных отломков продолжалось лечение фиксационным методом, на основе оценки качества репозиции костных отломков мы судили о качестве оказания первичной помощи и прогнозе в целом.

Для повреждений ДМЭП в настоящее время существует множество классификаций. Одной из задач исследования было выделить из них наиболее корректную, простую и адекватную целям амбулаторной травматологической службы, основанную на современных принципах лечения данных повреждений. Для сравнения были выбраны три наиболее авторитетные и признанные в мировой практике классификации: классификация Rayhack, классификация Cooney и классификация АО. Все повреждения оценивали по упомянутым трем классификациям [1, 4, 5].

Наиболее значимым признаком для определения тактики лечения повреждений ДМЭП является степень нестабильности повреждения. Критерии нестабильности повреждений ДМЭП определены в результате фундаментальных научных исследований. Их оценивают по рентгенограммам в переднезадней и боковой проекциях. К ним относятся: многооскольчатый характер перелома, угловая деформация более  $10^\circ$ , укорочение лучевой кости более 5 мм, «ступенька» между внутрисуставными фрагментами более 2 мм [2, 4–6].

В нашей работе мы применили оценочную шкалу критериев нестабильности. Многооскольчатый характер перелома оценивали в 1 балл нестабильности, угловую деформацию более  $10^\circ$  — 1 балл, «ступеньку» между внутрисуставными фрагментами более 2 мм — 1 балл, укорочение лучевой кости более 5 мм — 2 балла.

Как видно из оценочной шкалы, наиболее значимым критерием нестабильности признано укорочение лучевой кости. Основанием для этого послужило то обстоятельство, что наличие значительного укорочения лучевой кости в подавляющем большинстве случаев означало отсутствие возможности торцевого упора отломков и наличие обширного повреждения сумочно-связочного аппарата, что ставит под сомнение возможность надежно устранить укорочение лучевой кости путем применения закрытой репозиции и гипсовой иммобилизации. Этот признак нестабильности повреждений ДМЭП мы считаем основным разделительным критерием консервативной и хирургической тактики лечения и оцениваем его в 2 балла. Таким образом, степень нестабильности повреждений ДМЭП мы оцениваем по пятибалльной системе.

При оценке качества репозиции костных отломков по контрольным рентгенограммам применяли те же критерии, что и при оценке первичных рентгенограмм (угол наклона суставной поверхности, укорочение лучевой кости, «ступенька» между внутрисуставными фрагментами). Величины допу-

стимых смещений установлены в результате экспериментально — клинических исследований [5] и составляют: угол наклона суставной поверхности до  $15^\circ$  в ладонную сторону и до  $5^\circ$  — в тыльную; «ступенька» суставной поверхности до 2 мм; укорочение лучевой кости до 2 мм. Наличие внутрисуставной «ступеньки», превышающей указанные параметры, приводит к развитию артроза уже через год [3].

Для оценки качества репозиции костных отломков также применена пятибалльная оценочная шкала, где в случае достижения положительного результата (смещение в пределах допустимого) угол наклона суставной поверхности оцениваем в 1 балл, а внутрисуставную «ступеньку» и укорочение лучевой кости (по высказанным выше соображениям) — по 2 балла. Если какой-либо из компонентов смещения превышал допустимые пределы, выставляли оценку 0. Результат репозиции отломков от 0 до 2 баллов считаем неудовлетворительным, 3 балла — удовлетворительным, 4 и 5 баллов — хорошим.

Всю упомянутую информацию компоновали в виде таблицы, в которую заносили следующие данные: порядковый номер, фамилия и инициалы пострадавшего, пол, возраст, классификация по Rayhack, Cooney и АО, балльная оценка нестабильности повреждения по компонентам и суммарная, балльная оценка качества репозиции костных отломков по компонентам и суммарная, прогнозная оценка качества лечения.

Перечисленные данные по 279 пострадавшим с повреждениями ДМЭП подвергнуты всестороннему анализу. Статистическую выборку полученных результатов проводили при помощи методов параметрической статистики. Вероятность полученных результатов оценивали на уровне значимости не менее 95% ( $P \leq 0,05$ ).

## Результаты и их обсуждение

В результате анализа выявлено, что при оказании первичной амбулаторной помощи пострадавшим с повреждениями ДМЭП в условиях травматологических пунктов в 188 случаях из 279 (67,4%) качество репозиции костных отломков не отвечало общепринятым критериям. Оценка качества репозиции по пятибалльной системе колебалась от 1 до 3.

При этом оценка качества репозиции в 3 балла обозначается в таблице как удовлетворительная. В действительности, практически во всех случаях оценка была снижена на 2 балла из-за наличия укорочения лучевой кости, которое при нестабильных оскольчатых переломах с помощью гипсовой иммобилизации предотвратить невозможно. Поскольку

Таблица. Пример оценки качества репозиции у больных

Исходные данные												Балльная оценка степени репозиции костных отломков по рентгенологическим критериям (Ключевский В.В., 1999, Knirk J., Jupiter J., 1986)			Суммарная балльная оценка качества репозиции костных отломков	Прогностическая оценка исходов лечения
Паспортные данные				Классификационная характеристика повреждений			Балльная оценка степени нестабильности повреждений (Корж Н.А., Радченко В.А., 2009г.)					1 балл		2 балла		
№ п/п	ФИО пациента	Пол	Возраст	Классификация Rayhack	Классификация Cooney	Классификация АО	1 балл	1 балл	2 балла	1 балл	Суммарная балльная оценка степени нестабильности	1 балл	2 балла	2 балла		
							Многоскольчатый перелом	Угловая деформация > 10°	Укорочение лучевой кости > 5°	Внутри-суставная ступенька > 2 мм		Угол наклона суставной поверхности до 15° — ладонно, до 5° — тыльно	Укорочение лучевой кости до 2 мм	"Ступенька" суставной поверхности до 2 мм		
1	Л.	Ж	73	Тип IV В	Тип IV Б	23В3	1	1	2	1	5	1	0	0	1	неуд
2	Р.	Ж	55	Тип IV В	Тип IV Б	23В3	1	1	2	1	5	1	0	0	1	неуд
3	В.	Ж	39	Тип IV В	Тип IV Б	23В2	1	1	0	1	3	1	0	2	3	уд
4	В.	Ж	46	Тип II	Тип II А	23А3	1	0	0	0	1	1	2	2	5	хор
5	З.	Ж	69	Тип II	Тип II А	23А2	0	0	0	0	0	1	0	2	3	уд
6	К.	М	30	Тип III	Тип IV А	23В3	1	0	0	2	3	0	2	2	4	хор
7	Н.	Ж	77	Тип II	Тип II А	23А2	0	1	0	0	1	1	2	2	5	хор
8	Г.	Ж	60	Тип I	Тип I	23А2	0	0	0	0	0	1	2	2	5	хор
9	Г.	М	62	Тип II	Тип II А	23А3	0	0	2	0	2	1	0	2	3	уд
10	Г.	Ж	67	Тип I	Тип I	23А2	0	0	0	0	0	1	2	2	5	хор
11	М.	Ж	69	Тип IV В	Тип IV В	23В3	1	1	0	2	3	0	2	0	2	неуд
12	Ж.	Ж	40	Тип II	Тип II А	23А2	0	0	0	0	0	1	2	1	5	хор
13	В.	Ж	52	Тип I	Тип I	23А2	0	0	0	0	0	1	2	2	5	хор

укорочение по длине всегда считается основным компонентом смещения и без его устранения невозможно или проблематично устранение других компонентов смещения, результат репозиции и прогноз лечения при укорочении лучевой кости более 2 мм удовлетворительным признать нельзя. При этом у пациентов развиваются анатомические и функциональные нарушения в виде лучевой косорукости, с большой степенью вероятности прогнозируются посттравматический артроз и нейродистрофические нарушения.

При анализе результатов обращает на себя внимание обратно пропорциональная корреляция балльных оценок степени нестабильности повреждений и качества репозиции. Например, при наивысшей степени нестабильности, оцениваемой в 5 баллов, качество репозиции не поднималось выше 1 балла. При нестабильности повреждений 0–1 балл качество репозиции колебалось в пределах 4–5 баллов.

Отмечались единичные отклонения от указанной закономерности, когда при степени нестабильности повреждений ДМЭП в 0 баллов результат репозиции не превышал 3 баллов. Такие ситуации объяснимы ятрогенными факторами (ошибки при репозиции и иммобилизации). При этом отклонения от указанных корреляций между степенью нестабильности и результатом репозиции также носили закономерный характер: если прогнозируемый положительный результат репозиции в нескольких единичных случаях не был получен при стабильных повреждениях

(о чем сказано выше), но при нестабильных повреждениях (5 баллов) поднять результат репозиции выше 1 балла не удалось ни в одном случае. Другими словами, прогнозируемый положительный результат ручной репозиции при стабильных повреждениях можно и не получить, но надеяться получить положительный результат репозиции при высокой степени нестабильности повреждений ДМЭП не следует никогда.

Использованные нами классификации Rayhack, Cooney и АО являются современными, широко известными и применяемыми в практике. Мы видели своей задачей выделить из их числа наиболее адекватную для применения в реально существующих сегодня условиях травматологического пункта. Хорошо сознавая всю меру субъективности такого выбора, мы все же решились поделиться своими соображениями, возникшими в результате проведенной работы.

Классификация АО, наиболее современная, детальная, включающая 27 подгрупп повреждений ДМЭП, на наш взгляд, является слишком «громоздкой» для травмпункта, а главное — она предназначена для работы в рамках системы АО, т.е. определенной высокоспециализированной, отлаженной, располагающей всем необходимым структуры. И такая организационная единица, как отечественный травмпункт в нынешнем его виде, этой структурой не предусмотрена. Поэтому применять классификацию АО в условиях амбулаторной травматологической службы нам представляется нецелесообразным.

Классификации Rayhack и Cooney аналогичны в том отношении, что они гораздо проще и нагляднее классификации АО, но в тоже время отражают прогностические и тактические аспекты. И та и другая классификации используют термины «вправимый стабильный», «вправимый нестабильный», «невправимый» переломы, которые, возможно, могут вызвать нарекания в отношении стилистики (вправляют не перелом, а отломки), зато обозначают достаточно ясные тактические направления. На наш взгляд, более простой, «плакатной», а поэтому более пригодной для ургентных условий травмпункта является классификация Rayhack. Это подтверждается и результатами анализа клинического материала: в подавляющем большинстве случаев, а именно в 86,4%, переломов I, II, III и IVA типов по классификации Rayhack путем закрытой ручной репозиции под местной анестезией с последующей гипсовой иммобилизацией удалось достичь взаимоотношений отломков ДМЭП, получивших балльные оценки 4 и 5. При переломах IVB и IVС типов балльная оценка не поднималась выше 3. Это говорит об адекватности классификации решаемым задачам.

Рассуждая подобным образом о классификациях повреждений ДМЭП, их тактической и прогностической ценности, следует обратить внимание на весьма существенную деталь: эта классификация не учитывает мягкотканых повреждений ДМЭП, повреждений дистального луче-локтевого сочленения и структур, ему сопутствующих (D.L. Fernandez, 1995). С учетом этих обстоятельств тактические установки классификаций Rayhack и Cooney не могут носить абсолютного характера, так как степень нестабильности повреждений ДМЭП в значительной мере зависит именно от этих, не учитываемых в упомянутых классификациях повреждений, которые в ряде случаев не диагностируются рентгенологически. Этим обстоятельством также могут частично объясняться неудовлетворительные результаты закрытой репозиции при «репонируемых» и «стабильных» переломах. И поскольку в этих случаях степень нестабильности повреждения не может быть установлена рентгенологически, то безуспешную попытку репозиции не следует повторять, нанося дополнительную травму, а необходимо переходить на другие методы лечения. Другими словами, попытка закрытой репозиции допустима и оправдана только одна, а поэтому она должна проводиться методически правильно и обеспечиваться адекватным обезболиванием.

Возвращаясь к исходному материалу и результатам проверки качества оказания первичной амбулаторной помощи при повреждениях ДМЭП

в травматологических пунктах и поликлиниках г. Харьков, отмечаем, что единственным методом обезболивания, применяемым при репозиции переломов ДМЭП, является местная анестезия (новокаин, лидокаин); абсолютно доминирующим методом лечебной иммобилизации является гипсовая шина от головок пястных костей до верхней трети предплечья; наличие простейших приспособлений для репозиции отломков и удержания сегмента в процессе наложения гипсовой иммобилизации является исключением, а не правилом. По этой причине возможности оказания амбулаторной помощи при повреждениях ДМЭП объективно ограничиваются одной попыткой репозиции, и только при репонируемых стабильных повреждениях, с обязательным повторным рентгенологическим контролем на пятые сутки после первичной репозиции. При неудовлетворительных взаимоотношениях отломков после репозиции и при вторичном смещении больших следует направлять в профильные стационары.

Результаты исследования обсуждены на городском медицинском совете г. Харьков, сформулирован проект приказа, регламентирующий порядок оказания травматологической помощи при повреждениях ДМЭП.

## Выводы

Необходимо разработать и внедрить в медицинскую практику амбулаторной службы г. Харьков стандарты лечения переломов ДМЭП.

Считаем целесообразным использование в амбулаторной травматологической службе простых классификаций (например, классификации Rayhack), отражающих тактические и прогностические аспекты лечения повреждений ДМЭП (репонируемые стабильные — репонируемые нестабильные — нерепонируемые повреждения), что позволит четко разделить показания к амбулаторному и стационарному лечению.

## Литература

1. Ашкенази А.И. Хирургия кистевого сустава: Монография [Текст] / А.И. Ашкенази. — М.: Медицина, 1990. — 350 с.
2. Волкова А.М. Хирургия кисти. Том III: Монография [Текст] / А.М. Волкова. — Екатеринбург: ИПП «Украинский рабочий», 1996. — 204 с.
3. Knirk S.L. Intra-articular fractures of the radius in young adults [Text] / S.L. Knirk, J.B. Jupiter // J Bone Joint Surg. — 1986. — Vol. 63. — P. 647–659.
4. Корж Н.А. Справочник травматолога [Текст] / Н.А. Корж, В.А. Радченко. — Киев: изд-во «Здоровье Украины», 2009. — 504 с.
5. Ключевский В.В. Хирургия повреждений. — Изд. 2-е. [Текст] / В.В. Ключевский. — Рыбинск: изд-во ОАО «Рыбинский дом печати», 2004. — 784 с.
6. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Том I: Монография [Текст] / С.А. Рейнберг. — М.: Медицина, 1964. — 1104 с.