

различные виды свободной и несвободной кожной, кожно-подкожно-фасциальной и других вариантов пластики в остром периоде травмы.

Таким образом, не останавливаясь на известных деталях методов, предложенных и разработанных Г. А. Илизаровым и его школой, следует подчеркнуть их принципиальные: высокую эффективность, малую травматичность, полифункциональный характер. Открытие Г. А. Илизарова, имеющее общеприкладные закономерности, еще далеко не исчерпано и перспективы использования метода в восстановительной травматологии и ортопедии просматриваются еще на долгий период.

С. Д. Дзахов, Х. С. Альджабор (Владикавказ)

Внеочаговый дистракционный остеосинтез сложных переломов Коллеса

Extrafocal distraction osteosynthesis of complex colles' fractures

Несмотря на то, что переломы дистального метаэпифиза лучевой кости являются наиболее частыми повреждениями, описаны давно /A.COLLES, 1814/ и им посвящено большое число публикаций, высокий процент неудовлетворительных результатов делает проблему их лечения актуальной и в настоящее время.

Особенно часты осложнения после оскольчатых, раздробленных и внутрисуставных переломов. Даже после удачной закрытой репозиции в гипсовой повязке нередко наступает вторичное смещение отломков. Основной причиной его является сминание губчатой ткани луча в области перелома. В этих случаях и повторная репозиция не приводит к успеху. Поэтому в последние годы стали предлагать такие способы лечения, которые обеспечивают удержание вправленных костных отломков до полного их сращения. Этим требованиям отвечают аппараты внешней фиксации.

Для внеочагового остеосинтеза сложных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости мы используем аппарат Илизарова. Наша методика вкратце сводится к следующему. Больной лежит на столе, его поврежденная рука отводится и укладывается на приставной столик. Операцию выполняли под местной инфильтрационной (49,1%), общей (33,3%) или проводниковой (16,4%) анестезией. Предплечью придают среднее между пронацией и супинацией положение. Электродрелью через диафизы II-V пястных костей в поперечном направлении Х-образно проводят две спицы Киршнера и фиксируют их в полукольце аппарата. Две другие спицы также Х-образно проводят через кости предплечья на 3-4 см выше линии перелома и фиксируют их к кольцу аппарата. Кольцо и полукольцо соединяют между собой тремя разводящими стержнями. После этого производят дистракцию до устранения деформации предплечья. Результат репозиции проверяют по контрольным рентгенограммам. Положение отломков считали правильным, если на передне-задней рентгенограмме радиолярный угол был равен 25°, головка локтевой кости располагалась в среднем на 2 мм выше суставной поверхности лучевой кости, а на боковом снимке наклон суставной площадки луча в ладонную сторону приближался к 10°. Средний срок фиксации предплечья в аппарате составил 28 дней. Затем аппарат снимали и приступали к восстановительному лечению.

По описанной методике мы провели лечение 178 сложных переломов Коллеса у 172 больных (114 женщин и 58 мужчин) в возрасте 16-85 лет. Внутрисуставные переломы составили 79,85%, оскольчатые - 62,4%, раздробленные - 28,1%, открытые - 13,5%. В 64,8% случаев перелом дистального метаэпифиза сочетался с переломом шиловидного отростка локтевой кости, а в 78,8% случаев - с вывихом или подвывихом головки этой кости. У шести больных (3,6%) зарегистрирован перелом головки или шейки локтевой кости.

В 46 случаях внеочаговый остеосинтез был произведен по

первичным показаниям в день получения травмы, в 119 - через 2-8 дней после одно- или двукратной неудачной попытки закрытой ручной репозиции, у 13-ти - после корригирующей остеотомии по поводу неправильного сращения костных отломков. Осложнения наблюдались у 7 больных: нагноение подкожной клетчатки (5) и спицевой остеомиелит (2). После антибиотикотерапии у всех больных инфекция была ликвидирована.

Отдаленные результаты в сроки от 1 до 12 лет после травмы были изучены у 86 больных (60 женщин и 26 мужчин). При оценке исходов лечения мы учитывали жалобы больного, полноту анатомического восстановления поврежденных костей, функцию лучезапястного сустава и кисти.

Из 86 обследованных анатомические и функциональные результаты оказались отличными у 68, хорошими - у 15 и удовлетворительными - у 3 больных. Полученные положительные результаты показали, что внеочаговый дистракционный остеосинтез является эффективным методом и может быть рекомендован для широкого применения при лечении сложных переломов дистального метаэпифиза лучевой кости.

Д. В. Дордуля, В. Г. Дрягин, А. А. Леготин, А. Б. Балахнин (Челябинск)

Комбинированный метод лечения оскольчатых переломов костей голени

Combined method of treatment of comminuted fractures of leg bones

В последние годы, с ростом травматизма, увеличилось число тяжелых многооскольчатых переломов костей голени. В подавляющем большинстве случаев при этом используется чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез по Илизарову.

Однако, применяя "классический" метод Илизарова, преимущества которого, в частности, при переломах костей голени, хорошо известны, не всегда удается эффективно решать все проблемы, которые возникают при тяжелой травме этого сегмента.

Исходя из особенностей внеочагового остеосинтеза, надо признать, что закрытым путем достигнуть анатомически полного сопоставления костных отломков не всегда удается. Оставленное небольшое смещение при простых переломах с большой плоскостью излома не препятствует сращению, тогда как при оскольчатых может привести к замедленной консолидации, особенно в диафизарной части.

Окончательная репозиция "на столе" закрытым путем чаще всего невозможна. Требуется дополнительная коррекция положения отломков и монтаж шарнирных устройств. Кроме того, часто возникает необходимость в проведении дополнительных спиц с упорными площадками через отломки и осколки. Все это требует много времени, многократного рентгенологического контроля и больших затрат врачебного труда.

Особые трудности возникают при репозиции оскольчатых переломов большеберцовой кости, когда плоскость излома проходит фронтально. В этом случае, учитывая топографию сосудисто-нервных образований, сложно провести спицу с упорной площадкой для фиксации крупного осколка. Достаточно часто встречаются переломы изначально нерепонимые закрытым путем: с интерпозицией свободно лежащих костных отломков мягкими тканями.

Учитывая вышеперечисленные трудности, в нашем отделении в течение двух последних лет мы отказались от применения "классического" метода ЧКДО по Илизарову у больных с оскольчатыми переломами костей голени и используем вариант его. После обычной предоперационной подготовки и фиксации конечности в репозиционной шине производится разрез мягких тканей в области перелома. Тупым и острым путем выделяют костные отломки. Причем

стараяются не скелетировать их, сохранив связь осколков с мягкими тканями. Производится репозиция и фиксация, в зависимости от числа осколков и плоскости изломов, одним, двумя или тремя винтами АО. При косой плоскости перелома производят также фиксацию основных отломков между собой. Рану ушивают и монтируют аппарат Илизарова обычной компоновки.

Мы начали применять эту методику сначала при открытых переломах костей голени. Сейчас она находит применение у большинства больных и с закрытыми оскольчатыми переломами. В течение 1994-95 гг. прооперировано 57 человек, с хорошими результатами.

К недостаткам этой методики следует отнести риск гнойных осложнений, который, естественно, возрастает у больных с закрытыми переломами. Однако таких осложнений нами отмечено не было.

Преимущества метода заключаются, с одной стороны, в том, что:

- возможно анатомически точное сопоставление отломков и осколков;
- метод позволяет осуществить полный контакт по всей линии излома и надежное их обездвиживание;
- дает возможность заживления по типу первичного сращения, что ведет к сокращению сроков фиксации в аппарате;
- возможна фиксация крупных осколков при любой плоскости излома.

С другой стороны, способ минимально травматичен по сравнению с металлоостеосинтезом пластинами:

- небольшой разрез мягких тканей;
- нет необходимости в обширном выделении и скелетировании отломков на большом протяжении;
- возможны не только движения в смежных суставах, но и ранняя полная функциональная нагрузка на конечность.

Таким образом, данная методика позволяет соединить преимущества открытой репозиции и металлоостеосинтеза отломков винтами с положительными моментами внеочагового остеосинтеза аппаратами внешней фиксации, сохранив при этом традиционные приемы в оперативном лечении и ведении больных с оскольчатыми переломами костей голени.

**Р. А. Зулкарнеев, А. А. Суворов,
Р.Н.Хабидуллин (Казань)**

Сравнительная оценка чрескостного (ЧКДО) и накостного остеосинтеза (НО)

Comparative assessment of transosseous and episosseous osteosynthesis

В травматологической клинике медуниверситета в период с 1985 по 1994 гг. выполнено 2199 операций остеосинтеза, среди которых ЧКДО составил 789 (35,9%). Опыт многих лет снял некоторые спорные вопросы ценности тех или иных способов соединения отломков на различных сегментах ОДС. Так, при вмешательствах по поводу медиальных переломов шейки бедра (233) ЧКДО не производился, а преобладали остеосинтез 3-х лопастным штифтом (189), винтами по Барру (15), пучком спиц (27). На других участках бедра применены интрамедуллярные штифты Кюнчера, Дуброва, ЦИТО в 122 случаях (21,3%), штопор Сиваша и винты - в 44 (7,7%), НО - в 30 (5,3%), ЧКДО - в 156 (27,3%). Он же на плече выполнен в 28,9% (НО в 8,5%), на предплечье и кисти - в 31,9% (НО в 11,1%), на голени в 56,4% (НО в 4,5%), на стопе в 38,4% (НО - 0%). Представленные цифры красноречиво свидетельствуют о тех преимуществах, которые имеет ЧКДО на голени, стопе, предплечье, плече и бедре. При переломах костей таза ЧКДО использован всего 3 раза. Если при этом учитывать скорость сверления кости, иметь объемное зрение и избегать травматизации определенных мышечных групп и сосудисто-нервного пучка, то

успех врачу обеспечен. При трофических расстройствах в намечаемой к операции конечности в арсенал лечебных мер включаются новокаиновые блокады, токи Бернара на симпатические ганглии, витамины группы "В", гливенол, димефосфон. В связи со снижением иммунологической реактивности у ряда больных особое внимание уделяли введению стафилококкового анатоксина и гамма-глобулина, УФ-облучению кожи и обработке ее антисептиками. При НО с помощью набора специальных долот вокруг перелома создается несколько кортикальных пластинок, связанных с надкостницей и мышцами (декортикация по Шулуток-Жюде). Для фиксации основных фрагментов, концы которых тщательно подгонялись, чаще всего использовалась компрессионная пластинка А. А. Крылова, изготавливаемая в 70% из титана. Помимо обкалывания раны антибиотиками и дренирования, местно вводился и 0,8% р-р метилурацила. В 28 наблюдениях после выполнения декортикации накладывался аппарат Илизарова. Во всех остальных случаях ЧКДО применялся без обнажения места перелома. Во избежание инфекции в области спиц, которая потребовала перепроведения спиц у 7% больных, использовались стерильные чехлы, спиртовые повязки, а кожа вокруг спиц обрабатывалась церигелем и йодонатом. При ЧКДО в области предплечья и кисти при идеальной репозиции отломков возник синдром Зудека, потребовавший лечения кальцитонином, анаболическими гормонами и гливенолом. Для объективной оценки травматичности ЧКДО и НКО использовались реовазография с помощью РГ-4 с записью на ЭЭГ фирмы "ОРИОН" и фотоплетизмография, данные которых обрабатывались на ЭВМ М-6000. При разборе вазограмм учитывались амплитуда (Н), время анакроды (та), длительность цикла (t). Для более полной характеристики тонуса артериального, венозного и капиллярного русла вычислялись скорректированный показатель анакроды, показатель высоты вырезки реограммы. Последний при НКО (25 больных) на стороне операции равнялся $24,0 \pm 0,8$, на здоровой - $27,6 \pm 0,7$. При ЧКДО показатели высоты вырезки реограмм и анакроды равнялись соответственно $40,0 \pm 2,0$ и $48,4 \pm 1,1$; $36,5 \pm 2,6$ и $37,1 \pm 2,4$. Согласно полученных данных объемный кровоток при обоих видах остеосинтеза снижается, независимо от того, выполнялась ли открытая репозиция или накладывался аппарат Илизарова без обнажения места перелома. Но при НО сосудистые нарушения были более выражены за счет спазма артерий большого и среднего калибра на сроках до 14 дней. При ЧКДО достигается минимальная травматичность, возможные движения в соседних суставах, ранее восстанавливается опороспособность конечности. Это особенно ценно, если учитывать, что иммобилизация конечности в пределах 3-4 месяцев дает потерю 20% костной массы конечности. Если раньше НКО составлял до 45,7% всех видов остеосинтеза, то в последние годы он равен 7,1%. Но при НКО, особенно с декортикацией, срастание наступает в те же сроки, что и при ЧКДО, и сроки пребывания в стационаре и количество нагноений при нем все же меньше. При НКО лишь в высокоспециализированном стационаре можно ограничиться гипсовой повязкой до заживления раны, а далее вести больного без нее. Наш опыт такого рода небольшой - 12 больных. У них применялась пластинка дугообразной формы и винты вводились эксцентрично. В 6 наблюдениях дополнительно накладывались два кольца аппарата Илизарова, что обеспечивало большую прочность фиксации и обеспечивало опороспособность конечности. При НКО нет необходимости регулярно являться для контроля, как при ЧКДО. При переломах голени скелетное вытяжение и гипсовая повязка дали средний койко-день и средний срок нетрудоспособности соответственно 44 ± 6 и 215, а при НКО - 29 ± 5 и 150, ЧКДО - 42 ± 7 и 135.