

множественные переломы костей таза занимают особое место в связи с тяжестью состояния пострадавших в остром периоде, трудностями выбора метода лечения, длительной потерей трудоспособности с частым выходом на инвалидность.

Среди тяжелых повреждений таза наиболее часто встречаются переломы типа Мальгенья, разрывы переднего и заднего полукольца, переломы вертлужной впадины, множественные переломы тазовых костей. Проведенный нами ретроспективный анализ результатов лечения 833 больных с переломами таза позволил установить, что тяжелые повреждения таза составили 57,5%. Целью настоящего исследования является разработка рациональной тактики лечения пострадавших с тяжелой травмой таза. Одним из перспективных направлений в лечении тяжелых повреждений таза является метод чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации. Преимущества данного метода перед методами открытой репозиции: малая травматичность, отсутствие кровопотери, возможность репозиции отломков в динамике и ранней активизации пострадавших.

С 1989 года в УНИИТО для лечения переломов костей таза применяется предложенный нами спице-стержневой компрессионно-дистракционный трехплоскостной аппарат (патент № 1811386, 1993; Кутепов С.М., Минеев К.П., Стальмах К.К., Шлыков И.Л.), который позволяет проводить управляемую репозицию, надежную фиксацию костных отломков, обеспечивает раннюю активизацию пострадавших. Для лечения повреждений вертлужной впадины нами предложен компрессионно-дистракционный аппарат (положительное решение о выдаче патента № 5065538/14/045431 от 27.02.95; Кутепов С.М., Минеев К.П., Стальмах К.К.). На основе анализа лечения 61 больного с переломами костей таза нами уточнены показания к закрытому чрескостному остеосинтезу:

- 1) нестабильные повреждения тазового кольца с нарушением его непрерывности;
- 2) переломы, переломо - вывихи тазобедренного сустава;
- 3) сочетанные и множественные повреждения костей и соединений тазового кольца.

Чрескостный остеосинтез переломов костей таза проводился при компенсированном состоянии пострадавших в условиях стабилизации гемодинамических, биохимических и гематологических показателей. Наложение аппаратов внешней фиксации для восстановления тазового кольца в раннем посттравматическом периоде осуществлено у 23 пострадавших с тяжелыми сочетанными и множественными переломами костей таза, у 18 больных с переломами вертлужной впадины, у 20 пострадавших с застарелыми повреждениями таза в сроки от одного до трех месяцев после травмы. Травматический шок (в основном второй степени) отягощал состояние у 45,3% пострадавших. Стабильность тазового кольца и отсутствие болей являются показаниями для снятия аппарата. Аппарат с тазобедренного сустава снимаем через 8 недель, с тазового кольца при повреждении крестцово-подвздошных и лонного сочленений - через 12 недель. Средний срок госпитализации составил  $49 \pm 6$  дней (при сочетанных переломах - до 86 дней). Средний срок сращения переломов костей таза составил 8,2 недели. Временная инвалидность второй группы определена у 25% пострадавших, постоянная - у 7,8%. У всех пострадавших в ближайшем и отдаленном периодах травматической болезни отмечен благоприятный исход лечения. Отдаленные результаты прослежены в 17 случаях застарелых травм таза. У 16 больных получены хорошие анатомические и функциональные результаты. Неудовлетворительный исход отмечен в одном случае.

Таким образом, применение новых моделей трехплоскостных спице-стержневых компрессионно-дистракционных аппаратов позволило улучшить результаты лечения больных с тяжелой травмой таза, уменьшить выход на инвалидность в 2,4 раза, снизить процент осложнений в 3 раза.

**И. В. Тофан, Л. Н. Якунина (Молдова)**

**Использование эффекта Илизарова в практике пластической хирургии**

**Use of the Ilizarov effect in practice of plastic surgery**

При кожной пластике стеблем Филатова или итальянским методом основным моментом является система иммобилизации донорского и воспринимающего сегментов конечностей. Эта иммобилизация осуществляется импровизированными гипсовыми повязками, которые не обеспечивают стабильную фиксацию и создают большие затруднения в уходе за больным и операционной зоной, в фиксированных суставах образовывались контрактуры.

Для предотвращения перечисленных неудобств нами на кафедре травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Кишиневского медицинского университета разработано несколько способов фиксации донорского и воспринимающего сегментов аппаратом Илизарова.

При замещении дефекта мягких тканей голени стеблем Филатова необходима фиксация предплечья к голени. Для этого, после отсечения ножки стебля от передней стенки живота, через кости предплечья и голени проводятся по 2 пары перекрещивающихся спиц Киршнера, на которые монтируют аппараты Илизарова из 2 колец. Эти аппараты фиксируются между собой различными металлическими приспособлениями в удобном положении конечностей для хорошей адаптации пластического материала на дефекте голени.

При открытом переломе костей голени с наличием дефекта мягких тканей проводится остеосинтез костей голени аппаратом Илизарова из 4-х колец, к которому подсоединяется аппарат, наложенный на предплечье.

При дефекте мягких тканей или рубцовых деформациях нижней трети голени или стопы применяется пластика итальянским способом. Кожный лоскут берется с передней поверхности противоположного коленного сустава. При этом фиксация нижних конечностей проводится аппаратами Илизарова - один на донорский сегмент - нижняя треть бедра и верхняя треть голени, второй - на средне-нижнюю треть голени воспринимающего сегмента.

Благодаря применению аппарата Илизарова в пластической хирургии достигается: стабильная иммобилизация донорского и воспринимающего сегментов; создаются оптимальные условия для приживания распластанных стеблей или сформированных лоскутов, свободный доступ к послеоперационной зоне; обеспечивается качественный уход за стеблем и раной, возможность осуществления определенных движений в плечевом, локтевом, коленном и голеностопном суставах, что важно для профилактики контрактур.

**Д. И. Фаддеев, Е. Г. Чукин, Н. А. Кинос, А.В.Быстрыков, И.М.Лединников (Смоленск)**

**Чрескостный остеосинтез по Илизарову при переломах длинных трубчатых костей и их неблагоприятных последствиях в клинике травматологии Смоленской городской больницы скорой медицинской помощи**

**Transosseous osteosynthesis according to Ilizarov for fractures of long tubular bones and their unfavourable consequences in the traumatologic clinic of the Smolensk municipal hospital of emergency medical treatment**

За последние 17 лет (1979-1995) чрескостный остеосинтез по Илизарову произведен в клинике 927 раз на всех сегментах (голень - 606, бедро - 138, плечо - 67, предплечье - 77, стопа - 33, кисти - 7) у 804 пострадавших в возрасте от 4,5 до 86 лет, среди которых преобладали (71,8% - 577) мужчины. Изолированные переломы трубчатых костей (ДТК) были у 414 (51,5%), множественные (90) и сочетанные (135) - у 225 (28,0%) и неблагоприятные последствия переломов ДТК - у

165 (20,5%) оперированных.

Закрытые переломы (голени - 272, бедра - 68, плеча - 49, предплечья - 31, кисти - 5, стопы - 8) составили 61,6% (433), открытые (голени - 180, бедра - 42, плеча - 15, предплечья - 24, стопы - 8, кисти - 1) - 38,4% (270) всех (703) переломов. В состоянии травматического шока госпитализировано 136 (21,3%) пострадавших с переломами. При политравме шок наблюдался в 2,5 раза чаще (у 34,2%), чем при изолированных (у 14,3%) переломах.

Неблагоприятные последствия переломов в виде неправильно срастающихся (34), неправильно сросшихся (13), несросшихся (24) переломов, ложных суставов (36), посттравматических дефектов ДТК (24), застарелых вывихов (5) и деформирующих артрозов (голеностопного - 14, коленного - 5, тазобедренного - 1, подтаранного - 1) суставов, имевшиеся у 165 пострадавших, чаще всего располагались на голени, реже - бедре, предплечье, плече.

Осложнения отмечены у 148 (18,4%) оперированных, наиболее часто (76 или 9,5%) они были связаны с развитием гнойной инфекции вокруг спиц (у 62) или в области открытого перелома (у 14) и купированы у большинства больных (58) в начале развития. Лишь у 18 больных, в основном с множественными открытыми переломами (14), развился спицевой (у 9) или концевой (у 8) остеомиелит и гнойный коксартрит (у 1), ликвидированные, за исключением коксартрита, к моменту сращения.

Ампутации одной конечности (голени - 11, бедра - 3, плеча - 1) произведены 15 (1,9%) пострадавшим с открытыми (12) и закрытыми (3), в основном множественными (11) переломами в связи с несомненной нежизнеспособностью сегмента и чрескостным остеосинтезом других сломанных конечностей.

Повторный остеосинтез потребовался 28 пострадавшим (3,5%) с множественными переломами (20) и ложными суставами (4) голени (21), бедра (5) и плеча (2), что привело к сращению у 17 из них.

Отдаленные результаты лечения изучены у 74% (619) из 804 оперированных. Не достигнуто сращение у 11 больных, что составило 1,8%. У остальных 98,2% (608) с известными результатами получены положительные исходы.

К прежнему труду вернулось большинство (87%) оперированных (540). Все это свидетельствует о высокой эффективности чрескостного остеосинтеза по Илизарову при лечении как множественных, так и изолированных переломов ДТК и их неблагоприятных последствий.

Первичные благоприятные результаты, потребовавшие повторного остеосинтеза, объясняются крайней тяжестью множественных повреждений и нарушением методик чрескостного остеосинтеза. Последняя причина устраняется при их соблюдении.

**Д. И. Фаддеев, Е. Г. Чукин, Н. А. Кинос,  
И. М. Лединников (Смоленск)**

**Чрескостный остеосинтез по Илизарову при лечении переломов длинных трубчатых костей у пострадавших с политравмой**

**Transosseous osteosynthesis according to Ilizarov for treatment of fractures of long tubular bones in victims with multiple trauma**

Чрескостный остеосинтез переломов длинных трубчатых костей (ДТК) при политравме применен в клинике с 1979 года у 245 пострадавших в возрасте от 4,5 до 86 лет, преимущественно - 75,9% (186) - мужского пола. Наиболее часто - у 83,3% (204) причиной множественных (у 90 или 36,7%) и сочетанных (у 155 или 63,3%) переломов ДТК явились дорожно-транспортные происшествия. В состоянии травматического шока доставлено 84 (34,4%), алкогольного опьянения - 67 (27,3%) пострадавших. Закрытые переломы были у 68 (27,8%), открытые - у 123 (50,2%) и их сочетание

- у 55 (22,0%) оперированных. Перелом одного крупного сегмента был у 42,1% (103), двух - у 42,8% (105), трех - у 11,0% (27), четырех - у 3,1% (9) и пяти - у 0,4% (1). При сочетанных повреждениях преобладала (94,2%) черепно-мозговая травма.

Произведено 323 операции чрескостного остеосинтеза голени (202), бедра (57), плеча (32) предплечья (28) и стопы (4). Только чрескостный остеосинтез (280 операций) применен у 219, сочетание чрескостного (44 операции) с внутрикостным (27 операций) на разных сегментах - у 26 пострадавших.

У 87 больных произведен одноэтапный (25) и одновременный (63) чрескостный остеосинтез на 94 сегментах конечностей. Показанием к одновременному остеосинтезу двумя (55) или тремя (8) бригадами хирургов являлись переломы симметричных и удаленных друг от друга сегментов. Подавляющее большинство - 95,4% (83) - одноэтапных и одновременных остеосинтезов произведено в периоды компенсации травматической болезни: первичной - 64,4% (первые 2-е суток) и стойкой - 31,0% (с 9-х по 21-е сутки), когда они легче переносятся больными.

Осложнения наблюдались после 71 (22,0%) из 223 операций чрескостного остеосинтеза. Основная масса из них (55 или 17%) была связана с развитием инфекции, больше половины составили нагноения мягких тканей вокруг спиц. Жировая эмболия возникла у 3-х больных (1,2%).

Умерли 9 (3,7%) пострадавших с черепно-мозговыми травмами (3), торакальной травмой (2), травмой всех 3-х полостей (4) с множественными переломами 3-х (1) и 2-х (2) крупных сегментов, доставленные в состоянии травматического шока II (3), III (5) и IV (1) степени.

Повторно чрескостный остеосинтез произведен на 20 сегментах (голени - 12, бедре - 5, плече - 3) у 20 больных, у 18 из которых достигнуто сращение. Всего не достигнуто сращения у 6 (2,4%) оперированных на 6 (1,86%) из 323 сегментов.

Отдаленные результаты лечения прослежены у 72,6% (178) из 245 оперированных в сроки от 1 до 12 лет и оценены по 4-бальной системе. Отличные выявлены у 54 (22,1%); хорошие - у 125 (51,0%); удовлетворительные - у 51 (20,8%) и плохие - у 15 (6,1%). Чаще всего причиной последних явилось несращение (у 6), ампутационные культы (у 7) и лишь у 2-х последствия тяжелой черепно-мозговой травмы. Большинство - 75,3% (134) оперированных полностью восстановили трудоспособность. Стойкая инвалидность сохранилась у 19 (7,7%).

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности чрескостного остеосинтеза по Илизарову при лечении переломов ДТК у больных с политравмой. Основной причиной инвалидности (у 17) явились последствия повреждений опорно-двигательной системы, что свидетельствует об актуальности дальнейшего совершенствования методов лечения переломов.

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности чрескостного остеосинтеза по Илизарову при лечении переломов ДТК у больных с политравмой. Основной причиной инвалидности (у 17) явились последствия повреждений опорно-двигательной системы, что свидетельствует об актуальности дальнейшего совершенствования методов лечения переломов.

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности чрескостного остеосинтеза по Илизарову при лечении переломов ДТК у больных с политравмой. Основной причиной инвалидности (у 17) явились последствия повреждений опорно-двигательной системы, что свидетельствует об актуальности дальнейшего совершенствования методов лечения переломов.

**Н. В. Хомяков (Клинцы)**

**Анализ эффективности чрескостного компрессионно-дистракционного остеосинтеза в условиях хронического облучения**

**Analysis of effectiveness of transosseous compressiondistractio osteosynthesis in the conditions of chronic irradiation**

Внеочаговый остеосинтез при переломах, множественных и сочетанных повреждениях конечности, по данным многих авторов, является наиболее рациональным. Он позволяет с минимальной дополнительной травмой создать стабильную фиксацию поврежденного сегмента, дает возможность избежать наложения тяжелых гипсовых повязок и скелетного вытяжения, обездвиживающих больных на длительное время [А.П.Кузьминых, О.Н.Штапаков, 1991]. Однако, в клинической практике благоприятные условия для костео-