

**КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХПЛОСКОСТНОГО
НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ
ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

С.А. Джумабеков, Б.С. Анаркулов, Н.А. Атакулов

Кыргызская государственная медицинская академия им И.К. Ахунбаева,
Кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. Статья посвящена хирургическому лечению ложных суставов длинных трубчатых костей. В ней освещаются актуальные проблемы, связанные с данной патологией, этиологические факторы, принципы хирургического лечения, предложена и внедрена двухплоскостная методика остеосинтеза ложных суставов двумя металлическими пластинами.

Ключевые слова: остеосинтез, наkostные металлические пластины, ложный сустав.

**КОЛ ЖАНА БУТ СӨӨКТӨРҮНДӨГҮ ЖАЛГАН МУУНДАРДЫ ДАРЫЛООДО
СӨӨККӨ ЭКИ ТЕГИЗДИКТҮҮ ОСТЕОСИНТЕЗДИН КЛИНИКАЛЫК
ТАЖРЫЙБАДА КОЛДОНУЛУШУ**

С.А. Джумабеков, Б.С. Анаркулов, Н.А. Атакулов

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясы,
Травматология, ортопедия жана экстремалдык хирургия кафедрасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Бул илимий иште узун, түтүктүү сөөктөрдөгү жалган муундарды хирургиялык жактан дарылоосу баяндалат. Анын ичинде актуалдык көйгөйлөр, патологиясы, этиологиялык факторлор, хирургиялык дарылоонун принциптери, жалган муундарды дарылоодо сөөккө эки тегиздиктүү остеосинтездин эки металлдык пластинка менен колдонгон ыкмасы сунушталып киргизилген.

Негизги сөздөр: остеосинтез, сөөктөгү металлдык пластинкалар, жалган муун.

**CLINICAL EXPERIENCE OF THE USE OF TWO-PLANE BONE
OSTEOSYNTHESIS UNDER THE TREATMENT OF FALSE JOINTS OF THE
UPPER AND LOWER LIMBS**

S.A. Dzhumabekov, B.S. Anarkulov, N.A. Atakulov

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev,
Department of Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. The article is devoted to the surgical treatment of false joints of long tubular bones. It contains topical problems related to this pathology, ethnological factors, principles of surgical treatment, a two-plane method of osteosynthesis of false joints by two metal plates has been proposed and implemented.

Keywords: osteosynthesis, bone metal plates, false joint.

Введение

Ложный сустав - нарушение целостности трубчатой кости, при которой наблюдается патологическая подвижность в нехарактерном для этого месте. При нормальном срастании в месте перелома образуется костная мозоль, и кость становится цельной. В случае же несросшегося перелома образуется соединительная ткань, и отсутствует костный регенерат между отломками. Согласно классификации ассоциации травматологов ортопедов России (АТОР, 2016 г.) ложные суставы подразделяются на врожденные и приобретенные. По виду – фиброзные ложные суставы без потери костного вещества, истинные (фиброзно-синовиальные), а также ложные суставы с костным дефектом (потерей костного вещества). По типу формирования ложные суставы подразделяются также на нормотрофические, атрофические и гипертрофические.

Приобретенный ложный сустав – осложнение после перелома кости, обусловленное нарушением процесса сращения отломков. Вероятность развития патологии увеличивается при внедрении мягких тканей между отломками, значительном расстоянии между костными фрагментами, недостаточной или рано прекращенной иммобилизации, преждевременной нагрузке, местном нарушении кровоснабжения и нагноении в области перелома [1, 2, 3, 4, 5].

Риск возникновения патологии возрастает при нарушениях обмена веществ, эндокринных и инфекционных заболеваниях, нарушениях кровообращения вследствие шока или кровопотери, множественных переломах, тяжелой сочетанной травме, нарушениях иннервации в зоне перелома [4, 5, 6, 7].

При приобретенных ложных суставах щель между костными фрагментами заполнена соединительной тканью.

Структура длительно существующих ложных суставов постепенно меняется. Концы отломков покрываются хрящом, становятся более подвижными. В области щели образуется покрытая капсулой и заполненная синовиальной жидкостью суставная полость [1, 2, 3, 4, 5]. Среди причин вызывающих ложный сустав различают общие и местные.

Общие причины (3,4%) — заболевания, при которых нарушается обмен веществ и репаративная регенерация костной ткани

- множественные и сочетанные травмы
- эндокринопатии
- интоксикация
- рахит
- опухолевая кахексия
- беременность

Местные причины (96,6%)

- Дефекты оперативного вмешательства (42,1%)
- Непрочная фиксация
- Резекция отломков при хирургической обработке
- Ошибки послеоперационного лечения (3,3%)
- Краткосрочная иммобилизация после остеосинтеза
- Раннее снятие аппарата чрескостной фиксации
- Ранняя нагрузка конечности
- Ошибки консервативного лечения (32,6%)
- Неполноценная гипсовая иммобилизация
- Частая смена гипсовой повязки
- Смещение отломков под повязкой
- Перерастяжение отломков на скелетном вытяжении
- Нагноение (18,6%)

Несмотря на достигнутые успехи в этой области, процент неудовлетворительных исходов лечения этой тяжелой патологии остается значительным, частота их, по данным различных авторов, колеблется от 28,1 до 39% [1, 2, 3, 4].

Целью настоящей работы являлось улучшение результатов оперативного лечения ложных суставов путем внедрение двухплоскостного остеосинтеза на базе БНИЦТО.

Материал и методы исследования

В БНИЦТО за период с 2013 по 2019 гг. находились 67 больных с ложными суставами верхних и нижних конечностей. Мужчин было - 42, женщин – 25. Средний возраст пациентов составлял 43 года. По локализации ложного сустава диафиз плечевой кости отмечен в 23 случаях, лучевой кости - в 12, локтевой – в 4, ложный сустав средней трети диафиза бедренной кости отмечен в 8 случаях, большеберцовой кости – в 5. Длительность заболевания с момента получения травмы и лечения составляла от 1 до 2 лет. При анализе причин возникновения ложных суставов нами были отмечены следующие: краткосрочная иммобилизация после остеосинтеза, раннее снятие аппарата чрескостной фиксации, ранняя нагрузка конечности, неполноценная гипсовая иммобилизация, частая смена гипсовой повязки, смещение отломков под повязкой.

При поступлении пациенты проходили общеклинические обследования, при этом особое значение придавалась сбору анамнеза, а именно

методам лечения (консервативное, оперативное), срокам иммобилизации, а также функциональной нагрузке. Из лучевых методов обследования нами предпочтение было отдано цифровой рентгенографии конечности в двух проекциях так как она давала нам полноценную информацию и в проведении дополнительных методов обследования (КТ, МРТ) не было необходимости.

Результаты исследования

После прохождения обследования и предоперационной подготовки составлялся план оперативного лечения, который включал в себя изучения характера ложного сустава: нормотрофический, атрофический или гипертрофический. В зависимости от этого планировалась дальнейшая тактика оперативного лечения. Так при наличии у пациента атрофического ложного сустава вставал вопрос о взятии аутотрансплантата для укладки на ложе ложного сустава с целью остеостимуляции и остеорегенерации дефекта кости. Во время операции проводилась экономная резекция ложного сустава, удалялась замыкательная пластинка, мобилизовались проксимальный и дистальный отломки, они тщательно обрабатывались с удалением склерозированной и фиброзной ткани, вскрывался костномозговой канал. При атрофическом ложном суставе дополнительно укладывался аутотрансплантат. Костные отломки сопоставлялись и проводился накостный остеосинтез двумя пластинами в двух плоскостях (патент № 1439 от 30.03.21),

что создавало жесткую и стабильную фиксацию. Рана ушивалась наглухо с оставлением дренажной трубки, дополнительно наружной фиксации не было. В раннем послеоперационном периоде пациенты получали антибиотики. Результаты оперативного лечения нами были изучены в сроках от 3 месяцев до 6 лет. На контрольных рентгенограммах, проведенных через 3, 6 месяцев, а также через 1 год консолидация костных отломков у всех наблюдаемых пациентов полная, рецидивов ложного сустава не наблюдалось, опороспособность и объём движений смежных суставов соответствовали нормативным показателям.

Заключение

Несмотря на внедрение высокотехнологических современных методов диагностики и хирургического лечения травматологических больных, актуальность, а также проблемы лечения ложных суставов остаются до конца не решёнными. Проведенный нами анализ показывает, что основной причиной формирования ложных суставов являются погрешности, заключающиеся в тактических ошибках. Таковыми являются: неадекватно выбранный способ остеосинтеза, резекция отломков при хирургической обработке, краткосрочная иммобилизация после остеосинтеза, раннее снятие аппарата чрескостной фиксации, ранняя нагрузка конечности, неполноценная гипсовая иммобилизация и их частая смена, смещение отломков под повязкой, перерастяжение отломков на скелетном вытяжении.

Устранение всех этих неблагоприятных факторов при лечении перелом костей является главным

критерием в профилактике ложных суставов.

Литература

1. Абдуев В.Б. Способ лечения ложных суставов бедра // Тезисы докладов VII съезда травматологов-ортопедов России. - Новосибирск, 2002.-т. 2.-С.23-27.

2. Абдулхаков Н.Т., Рахимов А.М. Наш метод лечения несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей // Тезисы докладов X Юбилейного Всероссийского съезда травматологов-ортопедов. – М., 2014. – С. 71.

3. Разработка новых методов диагностики и лечения псевдоартрозов: материалы II междунар. науч. конф. "Новые оперативные технологии (анатомические, экспериментальные и клинические аспекты)" (27-28 сент., г. Томск) / И.В. Бауэр. // *Вопр. реконструктивной и пластической хирургии.* - 2007. - № 3-4 (22-23). - С. 28-31.

4. Шевцов В.И., Макушин В.Д. Реконструктивная хирургия врожденных псевдоартрозов костей голени // *Вопросы остеосинтеза в травматологии и ортопедии: материалы юбил. науч.-практ. конф.* - Екатеринбург, 2000. - С. 172-173.

5. Choi I.-H., Cho T.-J., Lee S.-M., Chung Ch.-Y., Yoo W.-J. Ilizarov treatment of atrophic congenital pseudoarthrosis of the tibia: Refracture and importance of consideration for fibular pseudoarthrosis // *4th Meeting of the A.S.A.M.I. International, held in conjunction with 12rd Meeting of A.S.A.M.I.: Program and Abstracts.* - Kyoto, 2006. - P. 77.

6. Borzunov D.Y. Long bone reconstruction using multilevel lengthening of bone defect fragments // *International Orthopaedics.* - 2012. - С. 1-6.

7. Borzunov D.Y., Chevardin A.Y. Ilizarov non-free bone plasty for extensive tibial defects // *International Orthopaedics.* - February 2013. – С. 8-10. 10.1007/s00264-013-1799-3.