

ISSN 1816-031X

VINNYTSIA NATIONAL PYROGOV MEMORIAL
MEDICAL UNIVERSITY

BIOMEDICAL AND BIOSOCIAL ANTHROPOLOGY

SCIENTIFIC JOURNAL
№19 2012

BIOMEDICAL AND BIOSOCIAL ANTHROPOLOGY

*Official Journal of the International Academy of Integrative Anthropology
Founded by the International Academy of Integrative Anthropology and Vinnytsia National Pyrogov
Memorial Medical University in 2003*

Періодичність виходу журналу 2 рази на рік
№.19, 2012

Фахове наукове видання України

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого Постановою Президії ВАК України від 14.10.2009 №1-05/4
(Бюлетень Вищої Атестаційної Комісії України №11, 2009 р.)

Editor-in-chief – Moroz V.M. (Vinnytsia)
First assistant editor – Aleksina L.A. (Saint-Petersburg)
Assistants editor – Kornetov N.A. (Tomsk)
– Nikolaev V.G. (Krasnoyarsk)
Executive secretary – Gunas I.V. (Vinnytsia)
Secretary – Datsenko G.V. (Vinnytsia)

Editorial board:

Chaikovskiy Yu.B. (Kyiv), Cherkasov V.R. (Kyiv), Halberg F. (Minneapolis), Karimov M.K. (Hudzhand), Kazakov V.N. (Donetsk), Kolesnikov L.L. (Moscow), Kostyuk G.Ya. (Vinnytsia), Koveshnikov V.G. (Luhansk), Lupyv V.M. (Kharkiv), Martirosov E.G. (Moscow), Petrushenko V.V. (Vinnytsia), Protsek O.G. (Vinnytsia), Schedrina A.G. (Novosibirsk), Serheta I.V. (Vinnytsia), Tegako L.f. (Minsk)

Editorial council:

Babanin A.A. (Simferopol), Bobin V.V. (Kharkiv), Dgebuadze M.A. (Tbilisi), Guminskiy Yu.I. (Vinnytsia), Fedonyuk Ya.I. (Ternopil), Kaarma H.T. (Tartu), Koynosov P.G. (Tumen), Lobko P.I. (Minsk), Mostovoy Yu.M. (Vinnytsia), Nikityuk D.B. (Moscow), Orlov V.V. (Perm), Pishak V.P. (Chernivtsi), Podkhomutnicov V.M. (Novokuznetsk), Popov V.L. (Saint-Petersburg), Shutz Yu. (Munster), Sokolov V.V. (Rostov-on-Don)

Адреса редакції та видавця:
вул. Пирогова, 56,
м.Вінниця-18, Україна, 21018
Тел.: +38 (0432) 439411
Факс.: +38 (0432) 465530
E-mail: datsenko@vnmu.vinnica.ua

Address editors and publisher:
Pyrogov Str. 56,
Vinnytsia, Ukraine - 21018
Tel.: +38 (0432) 439411
Fax: +38 (0432) 465530
E-mail: datsenko@vnmu.vinnica.ua

Технічний редактор Л.О. Клопотівська
Художній редактор Л.М. Слободянюк
Технічний редактор О.П. Віштак

Здано до набору 31.05.2012 р. Підписано до друку 18.06.2012 р.
Затверджено Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова, протокол №11 від 14.06.12 р.
Формат 84x120 1/16. Друк офсетний. Замовлення № 703. Тираж 600

Вінниця. Друкарня ВНМУ, Пирогова, 56

© Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова, (м.Вінниця), 2011
Biomedical and Biosocial Anthropology
Рецензуємий журнал
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №7902 від 18.09.2003

© Ивченко А.В.

УДК: 616.718.4-001.5-089:616.379-008.64

Ивченко А.В.

ГУ "Луганский государственный медицинский университет", МЗ Украины, г. Луганск (квартал 50-летия Оборона Луганска, 1, г. Луганск, Украина, 91045)

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЙ КОСТИ В НИЖНЕЙ ТРЕТИ ДИАФИЗА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Резюме. Проанализированы результаты лечения 25 больных с переломами бедренной кости в нижней трети диафиза, страдающих сахарным диабетом 1 и 2 типа разной степени тяжести. При оперативном лечении применяли блокирующий интрамедуллярный остеосинтез, пластины "АО", "LSP". У 6 больных для лечения использовали гипсовую повязку. При выборе метода лечения учитывали степень тяжести сахарного диабета. На протяжении всего лечения осуществлялся контроль уровня сахара в крови, а при необходимости - его коррекция. При консервативном лечении данных пациентов увеличиваются сроки лечения и реабилитации, функциональные результаты хуже, чем при оперативном лечении. Оперативное лечение диафизарных переломов бедренной кости в нижней трети у больных СД при своевременной и адекватной коррекции уровня сахара в крови не является жизнеопасным, позволяет улучшить функциональный результат лечения.

Ключевые слова: переломы, бедренная кость, сахарный диабет, остеосинтез.

Введение

Сахарный диабет (СД) является международной проблемой современности [Rodbard et al., 2009; Bennett et al., 2011; Terry et al., 2012]. Ежегодно в мире регистрируют около 7 млн. случаев СД, а распространенность этого заболевания продолжает повышаться во всех странах [Гречишкин и др., 2008; Gaede et al., 2008; Duckworth et al., 2009; Cho, Kieffer, 2011]. В Украине насчитывается около 1,3 млн. больных СД, а около 100 тыс. новых случаев заболевания регистрируется ежегодно. Диафизарные переломы бедренной кости относятся к категории сложных повреждений скелета [Сувалян и др. 2003; Климовицкий и др., 2009]. Актуальной проблемой современной травматологии является разработка новых подходов к лечению переломов этой локализации, в том числе, у больных СД [Челноков и др., 2006; Гайко и др., 2007; Пичхадзе и др., 2007; Гречишкин и др., 2008;].

Мы хотели поделиться опытом лечения переломов бедренной кости в нижней трети диафиза у больных СД.

Цель работы - изучить эффективность предложенной тактики лечения переломов бедренной кости в нижней трети диафиза у больных СД.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 25 пациентов с переломами бедренной кости в нижней трети, страдающих СД I (4 человека) II (21 человек) типа. Мужчин, было 8. Преобладали лица пожилого (14 человек) и старческого возраста (3 человека). Лица молодого и среднего возраста соответственно составляли 3 и 5 человек. Легкая форма заболевания СД имела место у 4 больных, средняя - у 16, тяжелая - у 5. Давность заболевания до 5 лет имели 4 больных, от 5-ти до 10-ти лет - 14, более 10-ти лет - 7 пациентов.

По классификации "АО" [Мюллер и др., 1996] переломы типа А имели место у 3-х, типа В - у 11-и, типа С - у 12-и больных. Оперативно лечились - 19, консервативно 6 пациентов. Отказ от оперативного лечения

был обусловлен, прежде всего, длительностью заболевания СД, тяжестью его течения, возрастом больных (более 65 лет), наличием сопутствующей патологии, в первую очередь, сердечно-сосудистой системы.

В большинстве случаев, больные поступали в травматологическое отделение областной клинической больницы после согласования из других лечебных учреждений области или они продолжали лечение в стационарах по месту жительства. При поступлении в стационар, наряду с травматологическим анамнезом, выясняли давность заболевания СД, колебания уровня сахара в крови, получаемое лечение, наличие осложнений СД. На основании этого определяли тактику дальнейшего обследования и консультаций смежных специалистов.

Проводили стандартные лабораторные и инструментальные методы обследования, такие как общий анализ крови, мочи, биохимические анализы, анализ крови на сахар, группу крови и резус фактор, ЭКГ, рентгенографию поврежденного сегмента в стандартных проекциях, а при необходимости - КТ, денситометрию. При выявлении изменений со стороны внутренних органов, получали консультации смежных специалистов для коррекции лечения сопутствующей патологии и решения вопроса о возможности оперативного лечения перелома бедренной кости.

При первичном поступлении в стационар, после проведения спицы через бугристость большеберцовой кости, монтировалась система скелетного вытяжения на шине Беллера или ортопедических подушках с грузом по оси, соответственно весу пациента. Для уточнения характера стояния костных отломков через 2-3 дня производилась рентгенография в двух проекциях поврежденного сегмента с помощью рентгенаппарата "Арман".

В случае установления противопоказаний для оперативного вмешательства, коррекцию стояния и удержание костных отломков проводили методом скелетного вытяжения на протяжении 1,5-2 месяцев. Уровень сахара крови контролировали фракционным методом

в течение 3-х дней. Производилась коррекция его уровня таблетированными, сахароснижающими препаратами или инсулином, под контролем врача-эндокринолога, с обязательным соблюдением диеты, добиваясь стабильных показателей в течение 3-5 дней.

Особое внимание обращали на профилактику тромбозов. Использовали медикаментозные препараты, а также эластическое бинтование нижних конечностей и изометрическую гимнастику. Проводили пассивную ЛФК суставов поврежденной конечности, профилактику возникновения застойной пневмонии, с применением дыхательной гимнастики и сменой положения тела для улучшения дренажной функции легких. Производили массаж мышц бедра, голени, выполнялись меры профилактики возникновения трофических пролежней в области крестца, пяточной кости. При их возникновении, проводили консервативное лечение. Пациенты получали препараты, улучшающие фосфорно-кальциевый обмен (остеогенон, кальций Д3-никомед), регенерацию костной ткани (кверцетин).

Через 1,5-2 месяца с момента травмы, при отсутствии выраженной подвижности костных отломков, после контрольной рентгенографии, демонтировали скелетное вытяжение, накладывали гонитную гипсовую повязку сроком на 1,5-2 месяца. После выписки из стационара больным рекомендовали передвигаться с помощью костылей без опоры на поврежденную конечность.

У больных, которым предстояла операция, система скелетного вытяжения демонтировалась за 1 час до оперативного вмешательства. Пациентам пожилого возраста и с давностью заболевания СД более 5 лет в предоперационном периоде производилась денситометрия, позволяющая уточнить степень остеопороза. При внутрисуставных переломах выполняли компьютерную томографию области перелома. Эти данные использовали при выборе метода фиксации костных отломков во время предоперационного планирования.

Остеосинтез пластинами "АО" выполнен 3, пластинами LSP - 5, блокирующий интрамедуллярный остеосинтез (БИОС) - 11 пациентам. Оперативные вмешательства выполнялись под перидуральной анестезией по стандартной методике наложения пластин "АО", "LSP" и проведения ретроградного БИОС. При открытой репозиции костных отломков добивались точной репозиции перелома и жесткой его фиксации.

При БИОС репозицию фрагментов производили без обнажения фрагментов в зоне повреждения. Осуществляли проксимальное и дистальное блокирование в сагитальной, а при необходимости - и во фронтальной плоскости, блокирующими винтами, которые вводили из точечных разрезов-проколов кожи. Во всех случаях применен статичный метод блокирования стержней винтами. Операцию заканчивали активным дренированием раны.

В послеоперационном периоде обезболивание в первые 2-е суток проводилось наркотическими анальгетиками, с последующим переходом на ненаркотичес-

кие. Антибиотикопрофилактика проводилась в течение 3-х суток назначением препарата зинацеф по 750 мг 2 раза в день. Все пациенты получали курс антикоагулянтной терапии по схеме. Эластичное бинтование обеих нижних конечностей в течение 1-1,5 месяцев с момента операции. Иммобилизацию нижней конечности задней гипсовой шиной или съемными ортезами применяли в течение 5-7 дней с момента операции, в зависимости от массивности оперативного вмешательства, с последующим курсом пассивной или активной ЛФК суставов нижней конечности. Ходьба с помощью костылей без нагрузки на оперированную конечность разрешалась пациентам после фиксации костных отломков пластинами, а дозированная нагрузка (15-20%) - после фиксации перелома блокирующим штифтом. Анализ крови на сахар фракционным методом выполнялся на 2-й день после операции всем пациентам. В последующем, уровень сахара в крови контролировали 1 раз в 3-4 дня до момента выписки из стационара. Перед выпиской больного консультировал эндокринолог. Магнитотерапия назначалась с 3 дня после операции. Препараты, стимулирующие регенерацию костной ткани и улучшающие фосфорно-кальциевый обмен, пациенты получали до полной консолидации перелома.

Раны зажили первично у 16 пациентов, швы сняты на 11-12 день. В 3-х случаях раны зажили вторичным натяжением после повторного оперативного вмешательства в объеме некрэктомии и ревизии раны. Швы сняты на 20-21 день.

Результаты Обсуждение

Больным, лечившимся консервативно, при контрольном осмотре через 4-5 месяцев с момента травмы, после снятия гипсовой повязки выполняли рентгенографию поврежденного сегмента, производили оценку сращения отломков, степени контрактур в суставах нижней конечности, состояния мягких тканей. Контролировали уровень сахара в крови. Больной осматривался эндокринологом, а при необходимости - другими смежными специалистами. После оценки полученных результатов, уточняли дальнейшую тактику лечения. Двум пациентам, имеющих хорошее костное сращение, назначали курс активной ЛФК суставов нижней конечности, разрешали дозированную нагрузку 20-25% на поврежденную конечность на фоне приема препаратов, улучшающих фосфорно-кальциевый обмен и регенерацию костной ткани. Остальным четырем пациентам с замедленной консолидацией костных отломков, продлили фиксацию задней гипсовой шиной на 1,5-2 месяца, с дозированной нагрузкой (10-15%) на поврежденную конечность, рекомендовали продолжить прием препаратов, улучшающих регенерацию костной ткани.

Повторный контрольный осмотр производили через 6-7 месяцев с момента травмы. У 3-х пациентов имело полное сращение костных фрагментов, контрактуры в смежных суставах 2-3 степени. Осевая нагрузка

умеренно болезненная. Пациентам разрешалась полная нагрузка на нижнюю конечность, активная ЛФК суставов. Уровень сахара крови был стабильным.

У одного больного после снятия гипсовой повязки имели место признаки консолидации костных отломков, позволяющие начать курс ЛФК суставов. Нейротрофических явлений не было. Контрактуры в суставах 3-4 степени. Осевую нагрузку увеличивали до 30-40%. Уровень сахара в крови оставался стабильным. Контрольный осмотр ему назначали через 2-2,5 месяца. Полное сращение наступило через 8-9 месяцев с момента травмы, контрактуры в смежных суставах 2-3 степени. Осевая нагрузка умеренно болезненная.

Отдаленные результаты прослежены у всех больных, лечившихся консервативно. Хорошие отдаленные результаты имели место у 1-го пациента, удовлетворительные - у 4-х, неудовлетворительные - у 1-го.

При контрольном осмотре через 1,5 месяца больных, которые лечились оперативно, признаки консолидации были более выражены у пациентов с давностью СД до 5 лет, менее - у пациентов с давностью заболевания до 10 лет и больше, при легкой и средней степени тяжести СД. У больных с тяжелой формой СД и давностью заболевания более 5 лет признаки консолидации отсутствовали. Пациенты молодого и среднего возраста имели контрактуры в коленных суставах 1-2 степени, а пациенты старшего и пожилого возраста 2-3 степени. Активную ЛФК суставов назначали пациентам, у которых отломки фиксировались пластинами "LSP" и БИОС. Дозированную нагрузку 10-15% разрешали пациентам с явными признаками консолидации. Производили контроль уровня сахара крови, при необходимости больные консультировались эндокринологом.

Ближайшие результаты лечения через 3-4 месяца после операции показали, что признаки консолидации у больных молодого и среднего возраста, при легкой форме заболевания с давностью до 5 лет, соответствуют средним срокам их появления у пациентов без СД. У пациентов с фиксацией перелома БИОС, по показаниям, выполнена динамизация системы и увеличена нагрузка на оперированную конечность до 40-60%. Контрактуры суставов у этих больных были не более 1-й степени. При фиксации переломов пластинами нагрузку увеличили до 30-40% на оперированную конечность. Контрактуры в коленных суставах у данных пациентов 1-2-й степени. У пациентов с легкой и средней формой СД и давностью заболевания 5-10 лет, отмечали замедленную консолидацию отломков (относительно средних сроков сращения у пациентов без СД) в любом возрасте. Функция суставов удовлетворительная, контрактуры 1-2-й степени при фиксации переломов пластинами и 1-й степени при фиксации БИОС. Дозированную нагрузку на оперированную конечность увеличивали индивидуально.

У пациентов, имеющих стаж заболевания больше 10 лет с тяжелой формой СД, отмечались замедленные

признаки консолидации в сравнении с больными предыдущих групп, но они у них были более выражены, чем у пациентов с аналогичными переломами бедренной кости, лечившихся консервативно. Поэтому они получали курс пассивной или активной ЛФК по показаниям, индивидуально, с увеличением дозированной нагрузки.

Результаты лечения в молодом и среднем возрасте были лучше, чем в старшем и пожилом, не зависимо от формы СД.

Контрольный осмотр через 5-7 месяцев показал полную консолидацию переломов у пациентов молодого и среднего возраста с легкой и средней формой СД, с давностью заболевания до 5 лет и отсутствие контрактур в суставах, независимо от метода фиксации перелома. Пациенты, имеющие давность заболевания 5-10 лет с легкой, средней формой СД и пациенты с тяжелой формой, с давностью заболевания до 5 лет, а также пациенты с легкой формой и стажем заболевания более 10 лет имели практически полную консолидацию перелома. Сращение перелома у этих больных наступало через 6,5-7 месяцев с момента операции, при незначительных контрактурах или их отсутствии в коленных суставах. Осевая нагрузка незначительно болезненная.

Больные, которые имели тяжелую форму СД, а стаж заболевания превышал 10 лет, имели признаки консолидации, позволяющие выполнять активные движения в смежных суставах при контрактурах 1-2 степени. Дозированную нагрузку увеличивали до 60-70%. Консолидация переломов наступила в сроках от 7-8 месяцев с момента операции, наличие контрактур в коленном суставе 1-2 степени.

Отдаленные результаты прослежены у 17 больных, которые лечились оперативно.

Несмотря на замедленную консолидацию переломов при различных видах остеосинтеза у пациентов с различной формой СД и давностью заболевания, считаем, что хорошие отдаленные результаты получены у 6-и пациентов, удовлетворительные - у 9-и, неудовлетворительные - у 2-х.

Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Функциональный результат лечения зависит от выбора метода фиксации костных отломков, который можно прогнозировать с учетом давности заболевания СД и его формы тяжести.

2. Средние сроки сращения переломов у больных СД с диафизарными переломами бедренной кости в нижней трети увеличены на 1-1,5 месяца по сравнению с аналогичными пострадавшими без заболевания СД.

3. Консолидация диафизарных переломов бедренной кости в нижней трети зависит, в первую очередь, от давности заболевания СД, его формы тяжести, во вторую - от характера перелома и возраста пациента.

4. При консервативном лечении данных пациентов увеличиваются сроки лечения и реабилитации, функ-

циональные результаты хуже, чем при оперативном лечении.

5. Оперативное лечение диафизарных переломов бедренной кости в нижней трети у больных СД при своевременной и адекватной коррекции уровня сахара в крови не является жизнеопасным, позволяет улучшить функциональный результат лечения. А количе-

ство послеоперационных осложнений при этом находится в пределах возрастных показателей пострадавших, не страдающих СД.

В перспективе планируется дальнейшее использование в медицинской практике, блокирующих интрамедуллярный остеосинтез, пластины "АО", "LSP" у больных с данной патологией.

Список литературы

- Гайко Г.В. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении больных с закрытыми переломами длинных костей конечностей / Г.В. Гайко, А.В. Калашников, П.В. Никитин [и др.] // Вісник ортопед., травма тол., протез. - 2007. - № 1. - С. 26-33.
- Гречишкин А.К. Роль состояния гемостаза в процессе лечения закрытых переломов длинных костей у больных сахарным диабетом / А.К. Гречишкин, К.А. Свешников, Л.И. Сбродова // Успехи современного естествознания. - 2008. - № 5 - С. 91-92.
- Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении диафизарных оскольчатых переломов бедра / В.Г. Климовицкий, А.А. Антонов, А.В. Макаренко [и др.] // Травма. - 2009. - Т. 10, №3. - С. 3-6.
- Руководство по внутреннему остеосинтезу / М.Е. Мюллер, М. Альговер, Р. Шнейдер [и др.] // - М.: Ad Marginem, 1996. - 750 с.
- Пичхадзе И.М. Стандарты лечения переломов длинных костей на основе биомеханической концепции фиксации отломков / И.М. Пичхадзе, К.А. Кузьменков, А.В. Жадин // Кремлевская медицина. - 2007. - № 1. - С. 9-14.
- Суваляя А.Г. Закрытый блокирующий интрамедуллярный остеосинтез диафизарных переломов бедра и голени / А.Г. Суваляя, И.Ю. Ключкин, С.С. Мякота // Сборник тезисов Всероссийской юбилейной научно-практической конференции "Лечение сочетанных травм и заболеваний конечностей". М., 2003. - С. 306-307.
- Челноков А.Н. Закрытый интрамедуллярный остеосинтез: новые решения / А.Н. Челноков, А.Е. Виноградский, Д.А. Бекреев // Научно-исследовательская работа Уральского НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина, 2001-2005. Сборник статей. - Екатеринбург, 2006. - С. 108-118.
- Cho Y.M. New aspects of an old drug: metformin as a glucagon-like peptide 1 (GLP-1) enhancer and sensitizer / Y.M. Cho, T.J. Kieffer // Diabetologia. - 2011. - № 54(2). - P. 219-222.
- Comparative effectiveness and safety of medications for type 2 diabetes: an update including new drugs and 2-drug combinations / W.L. Bennett, N.M. Maruthur, S. Singh [et al.] // Ann. Intern. Med. - 2011. - № 154(9). - P. 602-613.
- Does aggressive glycemic control benefit macrovascular and microvascular disease in type 2 diabetes? Insights from ACCORD, ADVANCE, and VADT / T. Terry, K. Raravikar, N. Chokrungravanon [et al.] // Curr. Cardiol. Rep. - 2012. - № 14(1). - P. 79-88.
- Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes / P. Gaede, H. Lund-Andersen, H.H. Parving [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2008. - № 358(6). - P. 580-591.
- Statement by an American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology consensus panel on type 2 diabetes mellitus: an algorithm for glycemic control / H.W. Rodbard, P.S. Jellinger, J.A. Davidson [et al.] // Endocr. Pract. - 2009. - № 15(6). - P. 540-559.
- VADT Investigators Glucose control and vascular complications in veterans with type 2 diabetes / W. Duckworth, C. Abraira, T. Moritz [et al.] // N. Engl. J. Med. - 2009. - № 360(2). - P. 129-139.

Івченко А.В.

ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ В НИЖНІЙ ТРЕТИНІ ДІАФІЗУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Резюме. Проаналізовані результати лікування 25 хворих із переломами стегнової кістки в нижній третині діафізу з цукровим діабетом 1 і 2 типу з різним ступенем важкості. При оперативному лікуванні застосовували блокуючий інтрамедулярний остеосинтез, пластинами "АО", "LSP". У 6 хворих для лікування використали гіпсову пов'язку. При виборі методу лікування враховували ступінь важкості цукрового діабету. Протягом усього лікування здійснювався контроль рівня цукру в крові, а при необхідності - його корекція. При консервативному лікуванні даних пацієнтів збільшуються терміни лікування і реабілітації. Оперативне лікування діафизарних переломів стегнової кістки в нижній третині у хворих на цукровий діабет при своєчасній та адекватній корекції рівня цукру в крові не є життєбезпечним, дозволяє покращити функціональний результат лікування.

Ключові слова: переломи, стегнова кістка, цукровий діабет, остеосинтез.

Ivchenko A.V.

TREATMENT OF FRACTURES OF THE FEMUR IN LOWER ONE THIRD OF DIAPHYSIS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Summary. The results of treatment of 25 patients with fractures of the femur in lower one third of diaphysis, suffering from diabetes mellitus of type I and type II of different severity degree are analyzed in the article. During operative treatment blocking intramedullary osteosynthesis and "AO", "LSP" plates were used. In 6 patients plaster bandage was used for treatment. During the choice of mode of treatment the severity degree of diabetes mellitus was taken into account. During the whole period of treatment the level of sugar in blood was under control, and its correction was carried out, if it was necessary. In nonoperative treatment of such patients terms of treatment and rehabilitation are extended, functional results are worse than in operative treatment. Operative treatment of diaphysal fractures of the femur in lower one third of diaphysis in patients with diabetes mellitus is not hazardous to life, it allows to improve functional result of the treatment.

Key words: fractures, femur, diabetes mellitus, osteosynthesis.

Стаття надійшла до редакції 16.01.2012 р.