

Хворих турбував помірний біль по внутрішній поверхні колінного суглоба та відчуття дискомфорту після фізичного навантаження в кінці дня та вранці (так звані “стартові болі”).

За рентгенологічними даними відзначено початкові прояви остеонекрозу у вигляді звуження суглобової щілини, субхондріальний склероз був менш вираженою рентгенологічною ознакою. Переважно відсоток негативних змін відбувався у категорії хворих, які були прооперовані у терміни 4 та більше місяців після травми.

Лише за даними МРТ у цих хворих була можливість прослідкувати розвиток остеонекрозу виростка стегна, спричинений масивним субхондріальним крововиливом. Після хірургічного лікування у 4-х пацієнтів розвинувся остеонекроз, а в одного — мало місце формування вільного внутрішньосуглобового тіла з появою “блоку” колінного суглоба, з приводу чого виконано хірургічне втручання.

Висновки

Ми дійшли висновку, що у пацієнтів з травматичними дефектами суглобового хряща, яким виконувалась тунелізація, були кращі результати лікування за рахунок ощадливого впливу на місце контакту та можливості глибшого проникнення до субхондріальних та спонгіозних відділів стегна ніж у хворих, яким у місці дефекту створювали мікропереломи.

Література

1. *Деревянко И.В.* Биомеханические аспекты восстановления хронических полнослойных дефектов гиалинового хряща коленного сустава способами мезенхимальной стимуляции

(Экспериментальное исследование) / *И.В. Деревянко, Д.А. Маланин* // Скорая мед. помощь. — Спец. вып. — СПб., 2003. — С. 33.

2. *Косинская Н.С.* Дегенеративно-дистрофические поражения костно-суставного аппарата / *Н.С. Косинская.* — Л. : Медгиз, 1961. — 196 с.
3. *Cooper M. T.* Primary Articular Cartilage Procedures in the Middle-Aged Knee / *M. T. Cooper, M. D. Miller* // Sports Medicine & Arthroscopy Review : The Athletically Active Arthritic Knee. — 2003. — Vol. 11, № 2. — P. 112–257.
4. Follow-up costs up to 5 years after conventional treatments in patients with cartilage lesions of the knee / *Upmeier H., Bruggenjurgen B., Weiler A. [et al.]* // Knee Surg. Sports. Traumatol. Arthrosc. — 2006. Vol. 15. — P. 249–121.
5. *Knutsen G.* Autologous chondrocyte implantation compared with microfracture in the knee : a randomized trail / *Knutsen G., Engebretsen L., Ludvigsen T. C.* // J. Bone Joint Surg. — 2004. — Vol. 86-A. — P. 455–464.
6. *Lysbolm J.* Evaluation of knee ligament results with special emphasis on the use of a scoring scale / *J. Lysbolm, J. Gillquist* // Am. J. Sports. Med. — 1982. — Vol. 3. — P. 150–153.
7. Microfracture technique for full-thickness chondral defects : Technique and clinical results / *Steadman J. R., Rodkey W. G., Singleton S. B., Briggs K. K.* // Operative Tech. Orthop. — 1997. — Vol. 7. — P. 300–304.
8. *Outerbridge R. E.* The etiology of chondromalacia patellae / *R. E. Outerbridge* // J. Bone Jt Surg. — 1961. — Vol. 43-B. — P. 752–757.
9. *Priedie K. H.* A method of resurfacing osteoarthritic knee joints / *K. H. Priedie* // J. Bone Jt Surg. — 1959. — Vol. 41-A. — P. 618–619.
10. Principles of cartilage repair and regeneration / *Caplan A. I., Elyaderani M., Mochizuki Y. [et al.]* // Clin. Orthop. — 1997. — № 342. — P. 254–269.
11. *Sledge S. L.* Microfracture techniques in the treatment of osteochondral injuries / *Sledge S. L.* // Clin. Sports. Med. — 2001. — Vol. 20. — P. 365–377.

УБК 616.147.3-005.6

ПРОФІЛАКТИКА, ДІАГНОСТИКА І ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗУ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ТОТАЛЬНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

*В. М. Майко, В. Г. Луцишин, О. М. Скутий, І. П. Кравченко
Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М. І. Пирогова, Україна*

PROPHYLAXIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DEEP VEIN THROMBOSIS OF LOWER EXTREMITY AFTER TOTAL HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS

V. M. Maiko, V. H. Lutsyshyn, O. M. Skutyi, I. P. Kravchenko

The authors have studied the rate and the course of deep vein thrombosis of a lower extremity in 200 patients with osteoarthritis after total hip arthroplasty.

The risk factors for thrombosis, vein diseases and disorders of coagulation system and blood reology in particularly were identified. The anticoagulants prophylactic intake and functional care of patients after total hip arthroplasty allowed to halve the rate of thrombosis (7% against 12%), and further rehabilitation in half of patients with thrombosis permitted to prevent chronic vein insufficiency development.

Key words; deep vein thrombosis of lower extremity, diagnosis, prophylaxis, treatment.

ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

В. М. Майко, В. Г. Луцишин, О. М. Скупый, И. П. Кравченко

Авторы изучили частоту и течение тромбоза глубоких вен нижних конечностей у 200 больных коксартрозом после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава.

Установлено значение факторов риска тромбоза, особенно заболеваний вен и нарушения реологии и коагуляционных свойств крови. Профилактический прием антикоагулянтов и функциональное ведение больных после тотального эндопротезирования позволило снизить частоту тромбоза почти в 2 раза (7% против 12%), а дальнейшая реабилитация у половины больных с тромбозом предупредила развитие хронической венозной недостаточности.

Ключевые слова: тромбоз глубоких вен нижней конечности, диагностика, профилактика, лечение.

Вступ

Тромбоз глибоких вен нижньої кінцівки (ТГВ НК) — часте ускладнення тотального ендопротезування кульшового суглоба (ТЕП КС), яке за даними літератури відмічається у 5–75% оперованих хворих [2, 6, 8, 10, 12].

Відомі чинники ризику виникнення ТГВ НК після ТЕП КС — це:

- остеоартроз кульшового суглоба (ОА КС);
- вік за 40 років;
- захворювання вен;
- прийом гормональних препаратів та/або антикоагулянтів, оральних контрацептивів;
- ожиріння;
- хвороби серцево-судинної системи, крові, онкологічні;
- повторні ТЕП КС;
- велика травматичність операції;
- велика крововтрата [2, 4, 7, 11, 13].

Як відомо, забезпеченню венозного відтоку сприяють три головні механізми:

- 1) м'язовий насос;
- 2) дихальний насос;
- 3) присмоктуюча дія серця.

Тому важливе значення для виникнення ТГВ НК має не функціональне ведення хворого в найближчому післяопераційному періоді — втрата мобільності, пізні або недостатні призначення лікувальної гімнастики, у першу чергу — активної ЛФК.

ТГВ НК зовсім не є неминучим або нешкідливим наслідком хірургічного втручання, незважаючи на його високу частоту (до 75%) і схильність до спонтанного тромболізу [3, 5, 8, 10]. Однією з найчастіших причин післяопераційної летальності є тромбоемболія легеневої артерії [1, 4, 8, 12]. Крім того, наслідком нелікованого або недостатньо ефективно лікованого ТГВ НК є такі захворювання як хронічна венозна недостатність, набряки, порушення трофіки нижніх кінцівок [8, 9].

Мета роботи — розробити алгоритм профілактики, діагностики і лікування ТГВ НК і оцінити його ефективність.

Матеріали і методи

У травматологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні (ВОКБ), що є філією Республіканського центру ендопротезування, щорічно виконується близько 180 ТЕП КС, у тому числі більше половини з приводу ОА КС.

У цій роботі ми вивчили частоту виникнення ТГВ НК у 200 хворих на ОА КС, яким ТЕП КС виконувалося у 2000–2008 рр. Хворі були розподілені на дві групи:

- до *I групи* (контрольної) увійшли 100 пацієнтів, оперованих у 2000–2003 рр., яким не проводили загальноприйнятну профілактику ТГВ НК;
- до *II групи* (основної) увійшли 100 пацієнтів, оперованих у 2004–2008 рр., яким проводили профілактику ТГВ НК.

Основою для проведення універсальної, а не селективної профілактики ТГВ НК послужило те, що чинники ризику були в усіх пацієнтів. При цьому ОА КС вважається одним з високих чинників ризику. Крім того, у кожного з 200 пацієнтів було в середньому 2,7 чинники ризику з наведених вище, які ми враховували не стільки для профілактики ТГВ НК, скільки для більш раннього його виявлення, а головне — частішого лабораторного і променевого моніторингу (табл. 1).

За статтю, віком, поєднаною патологією, методикою ТЕП КС та іншими параметрами, включаючи чинники ризику, *I* і *II групи* були ідентичними, відмінності не достовірні ($p > 0,05$). Відмінність була тільки за одним параметром: чи використовувалася загальноприйнята профілактика ТГВ НК чи ні?

За кількістю чинників ризику пацієнти обох груп були розділені на три категорії:

- високого ризику — 3 і більше чинників;
- середнього ризику — 2–3;
- низького ризику — 1.

Таблиця 1

Частота чинників ризику в оперованих хворих

Чинники ризику	Групи хворих		Усього
	I	II	
Остеоартроз кульшового суглоба	100	100	200
Вік понад 40 років	93	87	180
Захворювання вен	16	7	23
Надмірна вага (за індексом Кетле)	46	49	95
Застосування оральних контрацептивів, антикоагулянтів, гормональних препаратів тощо	11	17	28
Травматичність операції	21	14	35

Діагностика ТГВ НК

Діагностували ТГВ НК на підставі:

1) *клінічних симптомів* — локальна болючість, припухлість, набряк, підвищення місцевої температури, іноді можна було пальпаторно припустити наявність тромбу;

2) *лабораторних показників* — коаулограма, показники здатності згущення крові. Вимірювався активований частковий тромбопластиновий час, вміст розчинних комплексів фібрин-мономерів, продуктів деградації фібриногену, концентрації Д-димера в плазмі методом латекс-аглоїнації, протромбіновий час і кількість тромбоцитів;

3) *ультразвукового дослідження* — серошкального і доплерівського. Ультразвукове дослідження проводилося апаратом Shimadzu 2000: конвексним датчиком 3,5 Мгц — для нижньої порожнистої і клубових вен і лінійним датчиком 7,5 Мгц — для глибоких і поверхневих вен стегна і гомілки. Обов'язковим було по сегментне дослідження судин з оцінкою стану нижньої порожнистої, клубових, загальної, глибокої і поверхневої стегнових, підколінної, передніх і задніх великогомілкових вен, м'язово-венозних синусів гомілки, суральних, великої і малої підшкірної і комунікантних вен. Дослідження проводилося в положенні хворого на спині і животі, а також стоячи — для оцінки функції венозних клапанів. Візуалізація судин проводилася по їх анатомічних проєкціях.

Аналізувалися такі показники:

- діаметр вени;
- стан її стінки;
- локалізація і ехоструктура тромбу;
- характер кровотоку в ураженій ділянці;
- реакція судини на компресійну пробу.

Усі ці методи вибірково (селективно) використовувалися і в 2000–2003, і в 2004–2008 рр. Проте, з 2004 р. у пацієнтів з середнім і високим ризиком лабораторне і променеве (серошкальне) дослідження виконувалися не селективно, а як правило, в усіх пацієнтів з ОА КС перед ТЕП КС та на 5 і 10 день після операції і при виписці. Природно, при появі клінічної симптоматики, підозрілої на ТГВ НК, лабораторні і УЗ-дослідження, що включають доплерівське, призначалися негайно і повторювалися багаторазово.

Не всі автори виділяють проксимальний (стегові і клубові вени) і дистальний (вени гомілки) типи ТГВ НК. Проте проксимальні тромбози особливо складні для терапії і небезпечні в плані тромбоемболічних ускладнень, тому ми окремо аналізуємо частоту проксимальних і дистальних ТГВ НК.

Профілактика ТГВ НК

Профілактику ТГВ НК можна розділити на функціональну фізичними чинниками, механічну і медикаментозну.

Однією з головних причин цього ускладнення є наявність застою, уповільнення току крові по судинах нижньої кінцівки внаслідок обмеження рухливості пацієнта, особливо після ТЕП КС. Тобто функціональне ведення пацієнтів, їх ранній підйом і дозоване навантаження, які нині застосовуються в усьому світі, є профілактикою багатьох ускладнень, у тому числі і ТГВ НК. За останні 5 років ми значно активізували ведення хворих після ТЕП КС.

Важливим також є використання спеціальних еластичних гольф, панчош з 2-го дня після операції, еластичне бинтування ніг.

Особливу увагу звертаємо на активну ЛФК з 2-го дня після операції. Для цього пацієнти, яким призначається ТЕП КС, заздалегідь навчаються амбулаторно ізометричній гімнастиці, послідовному висхідному скороченню м'язів гомілки, колінного суглоба і стегна. При госпіталізації в травматологічне відділення перевіряється їх підготовленість. Важливе значення з точки зору рецепторної іннервації мають активні рухи в гомілковостопному суглобі і стопі оперованої кінцівки, а також рухи стопи, гомілки і стегна контралатеральної кінцівки.

Описане функціональне ведення після ТЕП КС ми застосовуємо всім пацієнтам з 2004 р. по теперішній час.

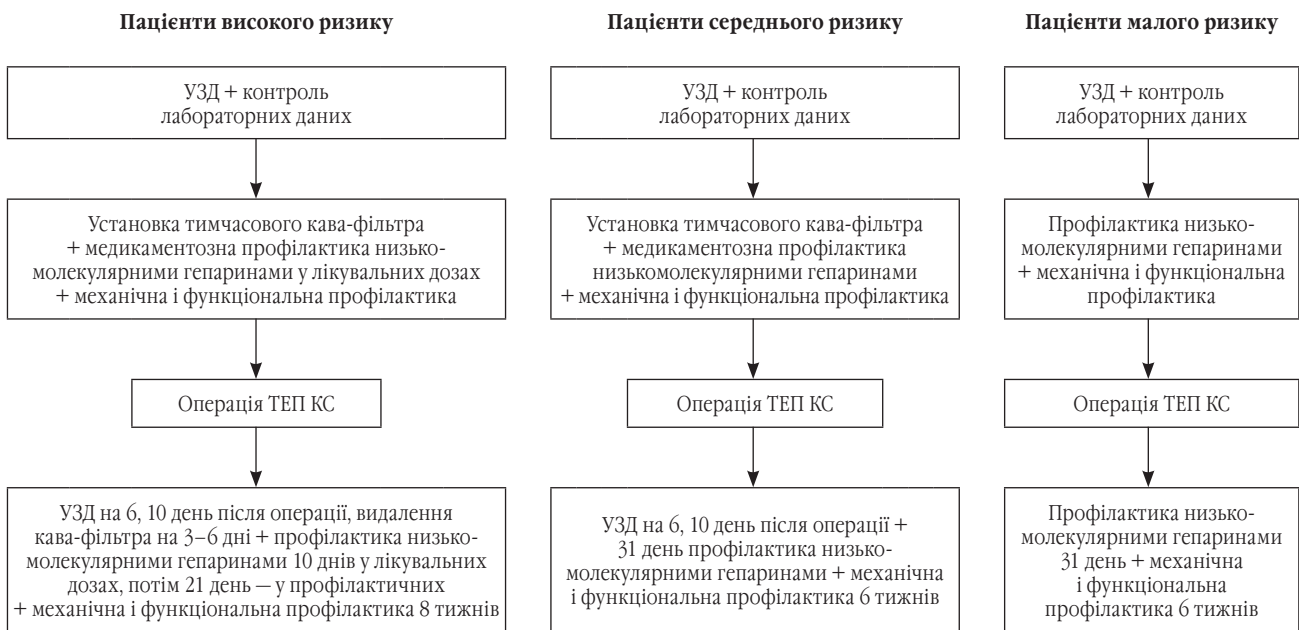
Медикаментозна профілактика полягає в прийомі антикоагулянтів — низькомолекулярних гепаринів: до 2004 р. — фраксипарину, а з 2004 р. — клексану або фраксипарину, згідно з інструкцією з урахуванням ваги пацієнта.

Профілактика ТГВ НК є також загально-визнаним складником післяопераційної реабілітації — перш за все нормоволемічна гемодельюція, профілактика і лікування циркуляторних і дихальних порушень.

Медикаментозна профілактика ТГВ НК з 2004 р. призначалася у двох варіантах: у пацієнтів високого і середнього ризику або виявленні на сонограмі одного з найнебезпечніших чинників ризику — ознак перенесеного флебіту (тромбофлебіту), які ми відносимо до групи високого ризику ТГВ НК, за 12 год до ТЕП КС вводиться максимальна відповідно до ваги пацієнта профілактична доза препарату. У деяких випадках, при наявному тромбозі та необхідності операції, для профілактики тромбоемболії пацієнтам був поставлений кава-фільтр.

Інші пацієнти приймали стандартну профілактичну дозу за 12 год до ТЕП КС і далі — весь період перебування в стаціонарі, з рекомендаціями наступного прийому препарату до 3 тижнів після ТЕП КС.

Алгоритм профілактики та діагностики ТГВ НК та ТЕЛА у пацієнтів з різними ступенями ризику



Результати та їх обговорення

У *I групі* у 12 пацієнтів серед 100 був діагностований ТГВ НК, у тому числі:

- 1) проксимальний тип — у 2;
- 2) дистальний — у 9;
- 3) мішаний — у 1.

Слід підкреслити, що в усіх цих пацієнтів ретроспективно були встановлені чинники ризику в середньому 3,3 на одного хворого, у тому числі 10 серед них мали чинники високого ризику (до 2003 р. ми не виділяли групи високого ризику). У 7 пацієнтів за допомогою УЗД були діагностовані ознаки перенесених захворювань вен, варікозне розширення, посттромбофлебітичний синдром, що з достатньою вірогідністю дозволило припустити, що вказані чинники ризику мали місце і перед ТЕП КС.

У 9 пацієнтів серед 12 через 3–5 років після ТЕП КС і, відповідно, після ТГВ НК клінічно відмічені явища венозної недостатності. ТГВ НК у цих пацієнтів, як і у пацієнтів *II групи*, лікували загальною визначеною методом з використанням медикаментозних і фізичних чинників. Перебування в стаціонарі подовжувалося в середньому на 12,2 ліжко-днів, порівняно з середнім перебуванням таких хворих у період з 2000–2003 рр.

Описане в літературі грізне ускладнення — тромбоемболія легеневої артерії діагностоване в одного хворого у 2002 р. з летальним кінцем.

У *II групі* ТГВ НК був діагностований у 7 пацієнтів серед 100, тобто майже у 2 рази рідше, ніж у *I групі*, у тому числі:

- 1) дистальний тип — у 5;
- 2) проксимальний — у 2.

У цих пацієнтів у середньому було 2,66 чинники ризику, що приблизно відповідало частоті чинників ризику

в обох групах хворих з ТЕП КС. Це свідчить про досить високу ефективність використовуваних у 2004–2008 рр. профілактичних заходів. Пацієнти з ТГВ НК знаходилися в стаціонарі на 13,1 ліжко-день більше ніж інші пацієнти з ТЕП КС у 2004–2008 рр.

При контрольному огляді через 3 роки після операції ознаки венозної недостатності були виявлені у 3 пацієнтів серед 7, що менше ніж у *I групі*. Відмінність недостовірною ($p > 0,05$) у зв'язку з невеликим числом пацієнтів.

Лікування ТГВ НК пацієнтів в обох групах було практично однаковим. Тому зменшення відсотка залишкових явищ можна пояснити більш ранньою діагностикою і, відповідно, лікуванням цього ускладнення, особливо увагою до реабілітації хворих, у яких спостерігалось ТГВ НК, у вигляді режиму, носіння еластичних бинтів, гольфа, масажу, ванн тощо. Слід також зауважити, що і стандартна реабілітація пацієнтів після ТЕП КС включає заходи, спрямовані на поліпшення функції і трофіки оперованої кінцівки, що значною мірою співпадає із заходами, спрямованими на попередження і лікування венозної недостатності.

Висновки

1. ТГВ НК — часте ускладнення після ТЕП КС у хворих коксартрозом, яке спостерігалось у 7–12%.
2. Ми вважаємо профілактику ТГВ НК обґрунтованою і необхідною для всіх пацієнтів з ТЕП КС.
3. Чинники ризику розвитку цього ускладнення різноманітні. Найбільше значення має патологія вен і порушення реології та коагуляційних систем крові. Цих пацієнтів слід виділити в групу високого ризику.
4. Після ТГВ НК потрібна постійна реабілітація, спрямована на попередження хронічної венозної недостатності.

Література

1. Анализ тромбоземболических осложнений после эндопротезирования крупных суставов у больных ревматическими заболеваниями / Павлов В.М., Логунов А.Л., Челноков С.В., Макаров С.А., Макаров М.М. // Эндопротезирование в России. — Казань—СПб., 2005. — С. 109–114.
2. Бесединский С.М. Особливості ендопротезування кульшового суглоба та післяопераційної реабілітації хворих старших вікових груп : дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.21 “Травматологія і ортопедія”. — К., 2000. — 178 с.
3. Гайко Г.В. Остеоартроз — медико-соціальна проблема та способи її вирішення / Г.В. Гайко // Вісник ортопед., травматол. та протезув. — 2003. — № 4. — С. 5–8.
4. Медицинские и социальные проблемы эндопротезирования суставов конечностей / Москалев В.П., Корнилов Н.В., Шатира К.И., Григорьев А.М., Калинин А.Ю. — СПб. : Морсар, 2001. — 159 с.
5. Оценка эффективности и безопасности длительного применения клексана после эндопротезирования тазобедренного сустава / Левин Г.Я., Ежов И.Ю., Соснина А.Н., Швеиц Р.Л. // Тромбоз, гемостаз и реология. — 2003. — № 4. — С. 62–65.
6. Претромботическое состояние. Тромбоз, его профилактика / Балуда В.П., Балуда М.В., Гольдберг А.П. [и др.] — М. : ООО Зеркало-М, 1999. — 131 с.
7. Рейно Е.В. Выбор схемы предупреждения тромбоземболических осложнений при эндопротезировании крупных суставов / Рейно Е.В., Реутов А.И., Поляк М.Н. // Эндопротезирование в России. — Казань—СПб., 2005. — С. 212–215.
8. Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава / Корнилов Н.В., Войтович А.В., Машков В.М., Энштейн Г.Г. — СПб. : ЛИТО “Синтез”, 1997. — 292 с.
9. Яблоков Е.Г. Хроническая венозная недостаточность / Е.Г. Яблоков, А.И. Кириенко, В.Ю. Богачев. — М. : Берг, 1999. — 207 с.
10. Outpatient thromboprophylaxis after hip or knee surgery : discrepancies and concerns / William D., Fisher M. D., Alexander G. G., Turpie M. D. // CMAJ. — 2008. — Vol. 178, № 12. — P. 1571–1572.
11. Perioperative Management of Chronic Anticoagulation in Orthopaedic Surgery / Thakur Nikhil A., Czerwiec John K., Butera James N., Palumbo Mark A. // J. Am. Acad. Orthop. Surg. — 2010. — Vol. 18. — P. 729–738.
12. Santori E. S. Prophylaxis against deep-vein thrombosis in total hip replacement / Santori E. S., Vitullo A., Stopponi M. [et al.] // J. Bone Jt. Surg. — 1994. — Vol. 76-B, № 4. — P. 579–583.
13. Torholm C. Thromboprophylaxis by low-molecular-weight heparin in selective hip surgery / Torholm C., Broeng L., Seest Jorgensen P. [et al.] // J. Bone Jt. Surg. 1991. — Vol. 73-B, № 3. — P. 434–438.

УДК 616.717-001.5.84-089.227:616-036.83

ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ ПЛАСТИНОЮ З КУТОВОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ

М. Л. Анкін¹, В. М. Ковальчук², М. В. Ковальчук²

¹Київська обласна клінічна лікарня, Україна

²Київська міська клінічна лікарня № 8, Україна

ANGLE-STABLE PLATE OSTEOSYNTHESIS FOR THE PROXIMAL HUMERAL FRACTURE

M. L. Ankin, V. M. Kovalchuk, M. V. Kovalchuk

The results of clinical study for use of angle-stable plate PHILOS in 34 patients with proximal humeral fractures are presented. Complex functional surgical treatment results assessment using Constant-Murley and DASH scores during follow-up of 4.5–12 months and evaluation of adequacy of anesthesia in the early postoperative period were conducted. The analysis of typical complications was performed. The advisability of PHILOS application in elderly patients with multiple fractures and fracture-dislocations of proximal humerus was proved.

Key words: proximal humerus fracture, angular stability, osteosynthesis, functional assessment.

ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ ПЛАСТИНОЙ С УГЛОВОЙ СТАБИЛЬНОСТЬЮ

Н. Л. Анкин, В. Н. Ковальчук, Н. В. Ковальчук

Представлены результаты клинического исследования применения пластины с угловой стабильностью PHILOS у 34 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости. Проведена комплексная функциональная оценка результатов оперативного лечения в отдаленный