

УДК: 616.728.2-089.28-06:616.718.4-089.28-031.63-001.5-08

© Д.В. ШТОНДА, 2014
Д.В. Штонда

ВАРІАНТИ КЛАСИФІКАЦІЇ ПЕРИПРОТЕЗНИХ ПЕРЕЛОМІВ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБУ Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Вступ. В роботі викладено результати лікування у 42 хворих з пери протезними переломами стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу, проаналізовано існуючі класифікації та обрано найбільш доцільну яка може використовуватись для планування та виконання лікування хворих даної групи.

Мета. Вибір найбільш доцільної класифікації перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу на етапі планування та лікування даної групи переломів.

Методи. Під час дослідження нами було проаналізовано 42 випадки перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу, проаналізовано та обрано найбільш доцільну класифікацію цих переломів яка може використовуватись на етапі планування лікування даної патології.

Висновки. Згідно нашого аналізу такі класифікації перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу як Parrish and Jones, Whittaker, Bethea, Johansson, Cooke and Newman не дають можливість повноцінно планувати тактику лікування, в той же час Ванкуверівська класифікація перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу поєднує такі показники як локалізацію перелому, стабільність перелому, якість кісткової тканини, використання якої на етапі планування та лікування цих переломів дозволило отримати у 35 (83,3 %) хворих за бальною шкалою Харіса добрі віддалені функціональні результати.

Ключові слова: ендопротезування, кульшовий суглоб, перипротезний перелом, стегнова кістка, класифікація.

ВСТУП

Кількість ендопротезувань кульшового суглоба у світі щороку зростає. За останніми даними в Німеччині виконується 296 подібних операцій на 100 тис. населення, в Данії – 236, Великобританії – 194 [9,16]. Ускладнення у вигляді перипротезних переломів стегнової кістки (ППСК) після ендопротезування кульшового суглоба (ЕКС) виникають від 0,1 до 4%, їх кількість суттєво збільшується після ревізійного ендопротезування [11,13-15]. Особливість лікування ППСК з функціонуючим ендопротезом полягає у досягненні їх кісткового зрощення, збереженні анатомічного розміщення і функціональних характеристик ендопротеза, з відновленням функції нижньої кінцівки [1,2,13,16].

Як вважають численні автори, планування лікування ППСК повинно враховувати загальний стан пацієнта, локалізацію перелому, стабільність стегового компоненту ендопротезу, якість кісткової тканини навколо ніжки ендопротезу, а також наявність ендопротезув каналі стегової кістки яка впливає на техніку виконання остеосинтезу в перипротезній зоні, перешкоджаючи введенню гвинтів або цвяхів [1-3,6,8]. Авторами запропоновані різні класифікації, які можуть використовуватись для планування тактики лікування ППСК після ЕКС.

З огляду на викладене мета дослідження полягала у виборі найбільш доцільної класифікації під час планування та проведення лікування ППСК після ЕКС.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Під час дослідження нами було проаналізовано віддалені результати лікування 42 випадків ППСК після ЕКС. Вік пацієнтів у дослідній групі склав від 52 до 83 років, середній - 67,5. Серед них жінок було 30, чоловіків – 12. 33 ППСК виникли після тотального ЕКС у т. ч. серед 22 пацієнтів після цементного, 11 – безцементного. 9 ППСК виникло після цементного однополюсного ЕКС.

Для розподілу пацієнтів з ППСК після ЕКС на групи для планування тактики подальшого лікування ми користувались різними класифікаціями. Класифікація Parrish and Jones, яка була запропонована одна із перших (1964 р.) і базується на локалізації перелому, за допомогою неї перипротезні переломи стегової кістки поділяються на чотири групи: 1-а група може включати переломи ділянки великого вертлюга, 2-а - переломи на рівні проксимальної третини стегна; 3 – на рівні середньої третини; 4 – нижче нижнього краю стегового компоненту. Класифікації Whittaker та ін., Bethea та ін., Johansson та ін. базуються на місці перелому, характеру зламу (косий, поперечний) і стабільності перелому. Класифікація Cooke and Newman поділяє ППСК в залежності від характеру перелому: скалковий, косий, спіральний; стабільності перелому а також стабільності ніжки ендопротезу. Ванкуверівська класифікація (Duncan and Masri), яка базується на локалізації перелому як анатомічно, так і по відношенню до ніжки ендопротезу; стабільності ніжки ендопротезу, якості кісткової тканини стегової кістки та особливості лінії зламу.

Загальний розподіл ППСК після ЕКС був наступний: 2 випадки (4,8%) склали переломи великого вертлюга, які були віднесені до типу А1. 17 (40,5%) ППСК локалізувались на рівні ніжки ендопротезу, в переважній більшості мали косий напрям лінії зламу при цьому рентгенологічних проявів зниження щільності кісткової тканини та ознак нестабільності стегового компоненту ендопротезу не було, ці переломи були віднесені до типу В1. 12 (29,4%) ППСК були на рівні ніжки ендопротезу, при цьому були присутні ознаки нестабільності ніжки ендопротезу без проявів остеопорозу кісткової тканини навколо ендопротезу. 8 (20,1%) – ППСК локалізувались на рівні ніжки ендопротезу на фоні зниження якості кісткової тканини, та ознак нестабільності стегового компоненту ендопротезу, ці переломи віднесені до типу В3. У 3 (5,2%) ППСК нижче дистального краю ніжки ендопротезу і були віднесені до типу С (рис. 1).

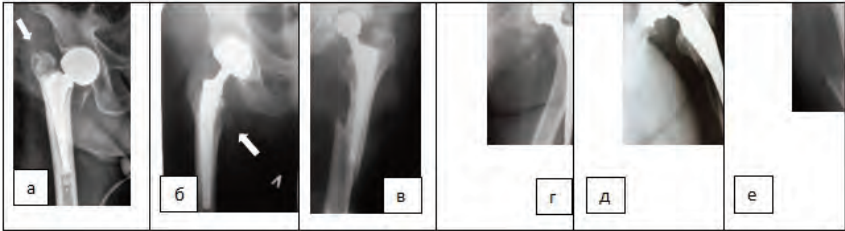


Рис. 1. Фотокопії рентгенограм різних типів перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу згідно ванкуверівської класифікації

Примітка: а. – перелом типу А1; б. – перелом типу А2; в – перелом типу В1; г – перелом типу В2; д – перелом типу В3; е – перелом типу С.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На етапі планування тактики лікування ППСК після ЕКС необхідно враховувати загальний стан пацієнта, локалізацію перелому, стабільність стегового компоненту ендопротезу, характер зламу, а саме кількість фрагментів, напрямок та довжину лінії зламу, якість кісткової тканини навколо ніжки ендопротезу. Наявність стегового компоненту ендопротезу в каналі стегнової кістки, яка впливає на техніку виконання остеосинтезу в перипротезній зоні, перешкоджаючи введенню гвинтів або цвяхів і таким чином унеможливорює виконання класичного остеосинтезу стегнової кістки, і впливає на якість фіксації перелому. Більшість класифікацій ППСК після ЕКС, які запропоновані в літературі, в тому числі Parrish and Jones, Whittaker, Bethea, Johansson, Cooke and Newman не охоплюють всіх необхідних показників для планування техніки подальшого лікування і не дали можливість обрати тактику та вид фіксатора для досягнення максимальної стабільності перелому під час остеосинтезу. Функціональний результат лікування пацієнтів з перипротезними переломами стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу оцінювали через 2,5 – 6 років за шкалою Харіса. У 35 (83,3 %) хворих за бальною шкалою Харісаотримали добрі віддалені функціональні результати (81-89 балів), у 6 (14,2%) - задовільні (71-79 балів). В одному випадку отриманий незадовільний результат який був пов'язаний із зламом метало фіксатора, повторним оперативним втручанням і як наслідок стійкою контрактурою у суглобах кінцівки.

ВИСНОВКИ

1. Згідно нашого аналізу такі класифікації перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу як Parrish and Jones, Whittaker, Bethea, Johansson, Cooke and Newman не дають можливість повноцінно планувати тактику лікування, обрати фіксатор для остеосинтезу, через те що жодна з них не враховує одночасно локалізацію перелому, стабільність стегового компоненту ендопротезу, стабільність самого перелому, та якість кісткової тканини перипротезної ділянки стегнової кістки.

2. Ванкуверівська класифікація перипротезних переломів стегнової кістки після ендопротезування кульшового суглобу (DuncanandMasri)поєднує такі показники як локалізацію перелому, стабільність перелому, якість кісткової тканини, її використання на етапі планування та лікування дозволило отримати у 35 (83,3 %) хворих за бальною шкалою Харіса добрі віддалені функціональні результати (81-89 балів), у 6 (14,2%) - задовільні (71-79 балів).

Література

1. Лоскутов А.Е. Металлоостеосинтез при переломах бедренной кости у больных с функционирующимэндопротезомтазобедренногосустава / Лоскутов А.Е., Олейник А.Е. // Травма. – 2013. - №2, Т. 14. – С. 12-16.
2. Малыгин Р.В. Обоснование рациональной тактики лечения больных с перипротезными переломами бедренной кости: дис. к. мед.н: 14.01.15. / Малыгин Роман Викторович. – Санкт-Петербург, 2010. – 202 с.
3. Cooke P.H. Fracturesofthefemurinrelationtocementedhipprotheses / P.H. Cooke, J.H. Newman // J. Bone Joint Surg. – 1988. – Vol.70, №3. – P. 386—389.
4. Healthat a Glance. – 2011. OECD Indicators.
5. Fractureoftheipsilateralfemurinpatientswithtotalhipreplacement / J.E. Johansson, R.McBroom, T.W. Barrington [et al.] // J. Bone Joint Surg. – 1981. – Vol.63. – P.1435—1442.
6. Kobbe P. PeriprothetischeFrakturen / P. Kobbe, T.J. Hockertz, H. Reilmann // OP-Journal. – 2006. – Vol. 22. – P.22-26.
7. Ninan T.M. Classificationoffemoralperiprostheticfractures / T.M. Ninan, M.L. Costa, S.J. Krikler // Int. J. Care Injured. – 2007. – Vol. 38. – P. 661—668.
8. Cross M. Periprosthetic Fractures of the Femur / Cross M., Bostrom M. // Orthopedics. – 2009. - Vol. 32, № 9. - P. 665.
9. The Vancouver Classification of periprosthetic fractures of the hip: a rational approach to treatment techniques in orthopaedics / O.H. Brady, R. Kerry, B.A. Masr [et al.] // Clin. Orthop. – 1999. –Vol.14, № 2. – P.107—114.
10. Total Hip arthroplasty periprosthetic femoral fractures. A review of classification and current treatment / Ran Schwarzkopf, Julius K, Scott E. [et al.] // Bulletin of the Hospital for Joint Diseases. – 2013. - Vol. 71(1). - P. 68-78.

Д.В.Штонда

Варианты классификации перипротезных переломов бедренной кости

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

Введение. В работе изложены результаты лечения у 42 больных с перипротезными переломами бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава, проанализированы существующие классификации, выбрано наиболее целесообразную, которая может использоваться для планирования и лечения больных данной группы.

Цель. Выбор наиболее целесообразной классификации перипротезных переломов бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава на этапе планирования и лечения данной группы переломов.

Методы. В ходе исследования нами были проанализированы 42 случая перипротезных переломов бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава, проанализировано и выбрано наиболее целесообразную классификацию переломов которая может использоваться на этапе планирования и лечения данной патологии.

Выводы. Согласно нашему анализу такие классификации перипротезных переломов бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава как Parrish and Jones, Whittaker, Bethea, Johansson, Cooke and Newman не дают возможность полноценно планировать тактику лечения, в то же время Ванкуверовская классификация перипротезных переломов бедренной кости после эндопротезирования тазобедренного сустава объединяет такие показатели как локализацию перелома, стабильность перелома, качество костной ткани, использование которой на этапе планирования и лечения этих переломов позволило получить у 35 (83,3 %) больных по балльной шкале Харриса хорошие отдаленные функциональные результаты.

Ключевые слова: эндопротезирование, тазобедренный сустав, перипротезный перелом, бедренная кость, классификация.

D. Shtonda

Various classifications of periprosthetic femoral fractures Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

The paper presents the results of treatment of 42 patients with periprosthetic femoral fractures after hip arthroplasty. There has been analyzed the existing classifications to choose the most appropriate for treatment of these patients.

Aim. Choosing the most appropriate classification of periprosthetic femoral fractures after hip arthroplasty on the treatment stage of this group of fractures.

Methods. In the study, we analyzed 42 cases of periprosthetic femoral fractures after hip arthroplasty. It was selected the most appropriate classification of fractures that can be used on the treatment stage.

Conclusions: According to our analysis, it is impossible to plan appropriate treatment strategy using such classifications of periprosthetic femoral fractures after hip arthroplasty as Parrish and Jones, Whittaker, Bethea, Johansson, Cooke and Newman. At the same time Vancouver classification combines such indicators as the fracture localization, the fracture stability, bone quality. The use of Vancouver classification showed good long-term functional results in 35 (83.3 %) patients on the planning and treatment stage according to Harris hip score.

Key words: hip arthroplasty, periprosthetic femoral fracture classification.

Відомості про автора:

Штонда Дмитро Володимирович - аспірант кафедри ортопедії і травматології №1 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: Київ, вул. Кондратюка 8, Київська міська клінічна лікарня №8, тел.: (044) 432-25-79.