

УДК 616.71-007.23-073:616.379-008.64-055.2

АНАЛІЗ КОРЕЛЯЦІЇ ГОСПІТАЛЬНОЇ ЛЕТАЛЬНОСТІ ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ З ОЦІНКОЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗА КЛАСИФІКАЦІЄЮ ASA

Доц. В. О. Бабалян

Харківська медична академія післядипломної освіти

Переломи стегнової кістки суттєво підвищують ризик смерті та захворюваності людей похилого віку. Вивчено зв'язок між оцінкою ступеня фізичного статусу за класифікацією ASA та госпітальною летальністю. У дослідженні виконано ретроспективний аналіз 12 227 історій хвороб пацієнтів, які були госпіталізовані у відділення травматології для дорослих у період з 2011 по 2018 рр. За той же період померло в стаціонарі 18 пацієнтів з переломами проксимального відділу стегнової кістки. Анестезіологи оглядали й, відповідно, оцінювали 11 (61 %) потерпілих, III ступінь за ASA та III ступінь за Гологорським встановлено в 9 (81 %) пацієнтів і у 2 (18 %) — II ступінь ризику. Класифікація ASA є надійним засобом прогнозування ускладненого перебігу після травматичного процесу. Летальність потерпілих із переломами проксимального відділу стегна наочно корелює з оцінкою за ASA більше III.

Ключові слова: переломи проксимального відділу стегна, госпітальна летальність, класифікація операційного ризику за ASA.

Роботу було здійснено в рамках науково-дослідних програм, що виконувалися на замовлення МОЗ України для виконання Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації» на 2002–2011 рр., затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 10 січня 2002 р. № 14, таких як: «Роль міжклітинних медіаторів у патогенезі остеопорозу», 2011–2013 рр.; «Роль системи сполучної тканини у патогенезі специфічних та неспецифічних захворювань», 2008–2010 рр.; «Стан сполучної тканини та особливості її реакції в умовах патології», 2005–2007 рр. Для виконання «Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2009–2013 рр.», затверджених постановою НАН України від 25.02.05 № 5, робота виконувалася за напрямом: «Молекулярні, біохімічні, морфологічні і фізіологічні основи розвитку хвороб людини і розробки методів їх лікування».

Частота переломів проксимального відділу стегнової кістки у старших вікових групах неухильно зростає у зв'язку зі збільшенням їх середньої тривалості життя і наявністю супутніх соматичних захворювань. У людей похилого віку менша кісткова маса, погані механізми рівноваги.

Побічні ефекти ліків та труднощі у навколишньому середовищі поглиблюють ситуацію. Переломи стегнової кістки суттєво підвищують ризик ускладнень та летальних випадків похилого та старечого віку людей [14, 12]. Ці ризики особливо високі серед травмованих, котрі мають когнітивні порушення та інші супутні захворювання, непрацездатних осіб та тих, хто не може отримати амбулаторне лікування [11, 13]. Частота смертності в лікарнях коливається приблизно від 1 до 10 % залежно від місця проживання та характеристик пацієнта (коморбідність, класифікації за АСА), але показники, як правило, вищі в чоловіків [2, 8]. Однорічні показники смертності коливаються від 12 до 37 % [8, 10], але можуть знижуватися [5]. Приблизно половина хворих не мають можливості відновити свою здатність жити самостійно [6]. Метааналіз аналогічних досліджень показав, що відносна небезпека смертності протягом перших трьох місяців після перелому стегнової кістки становить 5,75 (95 % ДІ 4,94–6,67) у літніх жінок та 7,95 (95 % ДІ 6,13–10,30) — у літніх чоловіків [11]. Хоча це з часом зменшується, за даними літератури, збільшений ризик смерті, ймовірно, зберігається [8, 9, 11]. За даними літератури, у процесі дослідження випадкового контролю не

виявлено підвищеного ризику смертності серед жінок віком від 70 років із переломом стегнової кістки після першого року [3, 4].

Загальноприйнятою є класифікація оцінки фізичного стану пацієнта за ASA [15]. Для практичної діяльності важливо використовувати всі надійні предиктори невідлого ускладненого перебігу післятравматичного процесу.

Мета роботи — оцінити зв'язок між оцінкою ступеня операційного ризику за класифікацією ASA та госпітальною летальністю пацієнтів з переломами проксимального відділу стегнової кістки.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні виконано ретроспективний аналіз 12 227 історій хвороб пацієнтів, які були госпіталізовані у відділення травматології для дорослих Харківської міської клінічної багатoproфільної лікарні № 17 у період із 2011 по 2018 рр. Виокремлені 18 історій хвороби усіх померлих з переломами проксимального відділу стегна. Оцінювалися такі показники: вік хворого, термін госпіталізації з моменту травми, термін від випадку травми до початку оперативного втручання, проміжок часу від травми до констатації смерті постраждалого, вид застосовуваного лікування, супутній діагноз постраждалих, коморбідність (сукупність соматичної патології, об'єднаної єдиним патогенетичним механізмом), когнітивний стан за оцінкою невропатологів чи психіатрів, оцінка ступеня операційного ризику за оцінкою фізичного статусу пацієнта за класифікацією Гологорського (1982) чи за класифікацією ASA (American anesthesiology society) [1] з карти оглядів анестезіолога перед оперативним втручанням,

патологоанатомічний діагноз за результатами судово-медичної експертизи, розбіжність клінічного та патологоанатомічного діагнозів.

Статистичний аналіз виконано за допомогою критерію χ^2 — кутове перетворення Фішера, програмного пакета Microsoft Office 365.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З 2011 по 2018 рр. до клініки було госпіталізовано 12 227 хворих, із переломами проксимального відділу стегна 561. Серед них оперативним методом були проліковані 166 (29,5 %). З них лише 20 (12 %) отримали оцінку III за ASA. Більшості постраждалих було присвоєно II ступінь за класифікацією ASA — 146 (88 %), постраждали з IV ступенем не були оперовані. Відповідно, рівень госпітальної летальності для визначеної групи складав 0,15 % та від переломів проксимального відділу стегна — 3,2 %.

Проаналізовано 18 історій хвороби пацієнтів, які померли в умовах лікарні, 8 (44 %) з них мали рентген-верифіковані ознаки переломів вертлюгової ділянки стегнової кістки та 10 (55 %) пацієнтів з медіальними переломами шийки стегнової кістки. Десять (55 %) постраждалих були жіночої статі та 8 (45 %) чоловіки. Середній вік склав 77 років (62–90 років). Проведено розподіл померлих за роками (табл. 1).

Більшість хворих зверталася до лікарняної установи своєчасно. Першої доби після травми звернулося 13 (72 %) постраждалих, один хворий потрапив через 4 доби та двоє — на 8 та 9 добу, відповідно.

Одержано розподіл пацієнтів за видом лікування (табл. 2).

Таблиця 1

Розподіл госпітальних летальних випадків за роками

| Рік | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 (9 міс.) |
|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---------------|
| Кількість померлих | 4 (22 %) | 2 (11 %) | 1 (5,5 %) | 1 (5,5 %) | 2 (11 %) | 4 (22 %) | 2 (11 %) | 2 (11 %) |

Таблиця 2

Розподіл випадків госпітальної летальності за методом лікування

| Засіб лікування | Кількість померлих |
|--|--------------------|
| Блокуючий інтрамедулярний остеосинтез | 4 (22 %) |
| Відкрита репозиція, фіксація пластиною та гвинтами | 2 (11 %) |
| Однополюсне ендопротезування | 2 (11 %) |
| Фіксація деротаційною шиною | 5 (27 %) |
| Скелетне витяжіння | 4 (22 %) |
| Закрита репозиція стрижневим зовнішнім фіксатором | 1 (5 %) |

Таблиця 3

Термін до операційного періоду з дня госпіталізації

| Доба | 1–2 | 3–5 | 6–9 | Понад 10 |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Кількість пацієнтів | 1 (11 %) | 5 (55 %) | 1 (11 %) | 2 (22 %) |

Оцінка ступеня операційно-анестезіологічного ризику та фізичного стану постраждалого до 2012 р. проводилася анестезіологами за класифікацією Гологорського [5], а після 2012 р. у зв'язку зі змінами в первинній медичній документації — за класифікацією Американської асоціації анестезіологів ASA [15]. Оцінка проведена в 11 (61 %) постраждалих, III ступінь за ASA та III ступінь за Гологорським визначений у 9 (81 %) пацієнтів та у двох — II ступінь ризику.

Оперативний спосіб лікування був проведений у 9 (50 %) постраждалих. Оперативне втручання виконувалося в різний період після госпіталізації (табл. 3).

Оцінювали тривалість періоду з часу отримання травми постраждалим до реєстрації летального випадку. Так, першої доби померло двоє (11 %) постраждалих, у перший тиждень, але не включаючи першу добу госпітального періоду — 3 (16 %), з першого по третій тиждень — 8 (44 %) та в найдовший термін (з 21 по 103 добу) — 5 (27 %).

Знайдено статистичну різницю між 12 % хворих з оцінкою 3 згідно з ASA у загальній групі проти 50 % пацієнтів з оцінкою 3 у вибірці померлих ($df = 182$, $t_{st} = 3,29$, $t_f = 3,87$, $p < 0,001$).

Госпітальна летальність не є поширеною в пацієнтів із переломами проксимального відділу стегна, якщо постраждали лікуються в багатопрофільному медичному центрі, де поширені методики ендопротезування. До тих же висновків дійшли й інші автори [7]. Здебільшого це зумовлено поглибленим вивченням причин летальності постраждалих із переломами проксимального відділу стегна в усіх розвинених країнах. Тривале перебування в ліжку, відмова від оперативного способу лікування є головними чинниками

підвищеної летальності в деяких районах [8]. Вік хворого безумовно впливає на можливість летального випадку під час лікування переломів проксимального відділу стегна, але головним є фізичний стан постраждалого [8]. Водночас оцінка анестезіологами фізикального статусу за класифікацією ASA дає змогу використовувати її як важливий предиктор незадовільного перебігу після травматичного періоду в майбутньому. Була виявлена кореляція високого ступеня за ASA з подовженим передопераційним періодом, затримкою в оперативному лікуванні та летальністю в найближчий місяць після одержання травми [15]. Також було виявлено збільшення ризику смерті травмованих при високому ступені оцінки за ASA. Так, саме високий ступінь за класифікацією ASA корелював із наявністю в постраждалих кардіальної патології, хвороби Альцгеймера [9].

Поєднання класифікації ASA разом з оцінкою когнітивного статусу та наявності коморбідності у хворого потребує вдосконалення алгоритму обстеження та лікування.

ВИСНОВКИ

1. Класифікація ASA є надійним засобом прогнозування ускладненого перебігу післятравматичного процесу.

2. Летальність постраждалих з переломами проксимального відділу стегна наявно корелює з оцінкою за ASA понад III.

Перспективним є алгоритмізувати прогнозування несприятливого перебігу після травматичного періоду на основі застосування класифікації ASA оцінки когнітивного порушення та генетичної схильності постраждалого. Зниження з віком когнітивних (пізнавальних) функцій організму є однією з важливих проблем сучасності і має як медичне, так і соціальне забарвлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бунятян А. А. Анестезіологія : національне керівництво / А. А. Бунятян, В. М. Мизиков // М. : ГЭОТАР-Медиа. — 2011. — 1104 с.
2. Admission rates and in-hospital mortality for hip fractures in England 1998 to 2009: time trends study / T. Y. Wu, M. H. Jen, A. Bottle [et al.] / J. Public. Health (Oxf). — 2011. — Vol. 33. — P. 284.
3. Epidemiology of hip fracture in the elderly in Spain / M. L. Alvarez-Nebreda, A. B. Jiménez, P. Rodríguez, J. A. Serra // Bone. — 2008. — Vol. 42. — P. 278.

4. Epidemiology of hip fractures / P. Kannus, J. Parkkari, H. Sievänen [et al.] // Bone. — 1996. — Jan Vol. 18 (1 Suppl). — P. 57–63.
5. Hip fracture and increased short-term but not long-term mortality in healthy older women / E. S. LeBlanc, T. A. Hillier, K. L. Pedula [et al.] // Arch. Intern. Med. — 2011. — Vol. 171. — P. 1831.
6. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men / P. Haentjens, J. Magaziner, C. S. Colón-Emeric [et al.] // Ann. Intern. Med. — 2010. — Vol. 152. — P. 380.
7. Operative Mortality After Arthroplasty for Femoral Neck Fracture and Hospital / M. A. Maceroli, L. E. Nikkel, B. Mahmood, J. C. Elfar // Geriatr Orthop Surg Rehabil. — 2015 Dec. — Vol. 6 (4). — P. 239–245. PMID: –26623156. PMCID: PMC4647190. — DOI:1177/2151458515600496
8. Orces C. H. In-hospital hip fracture mortality trends in older adults: the National Hospital Discharge Survey, 1988–2007 / C. H. Orces // J. Am. Geriatr. Soc. — 2013. — Vol. 61. — P. 2248.
9. Postoperative Mortality after Hip Fracture Surgery: A 3 Years Follow Up / O. Kilci, C. Un, O. Sacan [et al.] // PloS one. — 2016. — Vol. 11 (10). — P. e0162097. — DOI:10.1371/journal.pone.0162097
10. Risk factors for in-hospital post-hip fracture mortality / S. A. Frost, N. D. Nguyen, D. A. Black [et al.] // Bone. — 2011. — Vol. 49. — P. 553.
11. Survival and functional outcomes after hip fracture among nursing home residents / M. D. Neuman, J. H. Silber, J. S. Magaziner [et al.] // JAMA Intern. Med. — 2014. — Vol. 174. — P. 1273.
12. The aftermath of hip fracture: discharge placement, functional status change, and mortality / S. E. Bentler, L. Liu, M. Obrizan [et al.] // Am. J. Epidemiol. — 2009. — Vol. 170. — P. 1290.
13. The determinants of mortality and morbidity during the year following fracture of the hip: a prospective study / M. Mariconda, G. G. Costa, S. Cerbasi [et al.] // Bone Joint. J. — 2015. — Vol. 97-B. — P. 383.
14. Wolinsky F. D. The effect of hip fracture on mortality, hospitalization, and functional status: a prospective study / F. D. Wolinsky, J. F. Fitzgerald, T. E. Stump // Am. J. Public Health. — 1997. — Vol. 87. — P. 398.
15. Yeoh C. J. ASA Grade and Elderly Patients With Femoral Neck Fracture / C. J. Yeoh, M. A. Fazal // Geriatr Orthop Surg Rehabil. — 2014. — Vol. 5 (4). — P. 195–199.

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИИ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПОСТРАДАВШИХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА С ОЦЕНКОЙ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА ПО КЛАССИФИКАЦИИ ASA

Доц. В. А. Бабалян

Переломы бедренной кости существенно повышают риск смерти и заболеваемости пожилых людей. Изучена связь между оценкой степени физического статуса по классификации ASA и госпитальной летальностью. В исследовании выполнен ретроспективный анализ 12 227 историй болезней пациентов, которые были госпитализированы в отделение травматологии для взрослых в период с 2011 по 2018 гг. За тот же период умерло в стационаре 18 пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости. Анестезиологи осматривали и, соответственно, оценивали 11 (61 %) пострадавших, III степень по ASA и III степень по Гологорскому установлена у 9 (81 %) пациентов и у 2 (18 %) — II степень риска. Классификация ASA является надежным средством прогнозирования осложненного течения после травматического процесса. Летальность пострадавших с переломами проксимального отдела бедра наглядно коррелирует с оценкой по ASA более III.

Ключевые слова: переломы проксимального отдела бедра, госпитальная летальность, классификация операционного риска по ASA.

ASSESSMENT OF THE HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH THE PROXIMAL FEMUR FRACTURE WITH THE EVALUATING THE OPERATIONAL RISK FOR ASA CLASSIFICATION

V. O. Babalian

Thigh fractures significantly increase the risk of death and serious morbidity of the elderly. Authors evaluate the relationship between the assessment of the degree of operational risk for ASA (American Anesthesiology Society) classification and hospital mortality.

The study carried out a retrospective analysis of the 12227 disease histories of those who were hospitalized in the traumatology department for adults in the period from 2011 to 2018. During this period 18 histories of the deceased with fractures of the proximal thigh were viewed separately. Anesthesiologists examined and accordingly assessed 11 (61 %) deceased at the third grade for ASA, 9 (81 %) patients at the third grade by the Hologorskiy classification and 2 (18 %) were assigned at the second grade risk.

The classification of ASA is a reliable means of predicting complicated flow after a traumatic process. The mortality of the victims with fractures in the proximal hip region is correlated with an ASA score of more than 3.

Keywords: fractures of the proximal thigh, hospital mortality, classification of operational risk for ASA.