

УДК: 616.718.4-001.5-036.22

DOI: 10.15587/2519-4798.2018.149293

АНАЛІЗ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ПРИ ПЕРВИННОМУ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПЕРЕЛОМІВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНА В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ДРЕНУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ

© В. О. Бабалян

Дренування післяопераційної рани довгий час залишалося обов'язковим етапом оперативного втручання при ендопротезуванні кульшового суглоба. Але останнім часом в багатьох клініках набуває тенденція тотальної відмови від цього етапу. Результати досліджень висвітлюють тільки позитивні риси від цих змін, але наш досвід виявив як поліпшення так і зниження показників результату лікування.

Мета дослідження. Встановити доцільність відмови від дренування післяопераційної рани після ендопротезування кульшового суглоба при переломах проксимального відділу стегна.

Матеріал та методи. Проведено аналіз 44 постраждалих з переломами проксимального відділу стегна після первинного ендопротезування біполярними протезами. Сформовані репрезентативні групи в залежності від застосування поширеного дренування післяопераційної рани. В післяопераційному періоді застосовувалась оцінка больового синдрому за ВАШ. Застосовували візуальну оцінку стану здоров'я (EQ VAS), анкетування EQ-5D-5L. Прихована крововтрата = $ОЦК \times (гематокрит\ до - гематокрит\ після)$, де гематокрит до – значення показника до операції, гематокрит після – значення показника на 7 добу після операції. Визначення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) проводили за формулою Nadler, Hidalgo and Bloch: $PBV = K1 \times \text{зріст} (м)^3 + K2 \times \text{вага} (кг) + K3$, де $K1 = 0.3669$, $K2 = 0.03219$, $K3 = 0.6041$ для чоловіків; $K1 = 0.3561$, $K2 = 0.03308$, $K3 = 0.1833$ для жінок.

Результати. Виявлено посилення больового синдрому до 3 доби післяопераційного терміну при відмові від поширеного дренування. Не мало статистичної достовірної різниці у показниках оцінки якості життя, але можливість хворого підняти випрямлену кінцівку при відмові від дренування спостерігали найчастіше до 2 доби в порівнянні з 4 добою у хворих, котрим виконували поширене дренування післяопераційної рани. Значно покращились показники гемоконцентрації к 7 добі післяопераційного періоду та відповідно була знижена прихована крововтрата. Вдвічі частіше спостерігали гіперемію післяопераційної рани у випадку відмови від дренування. Збільшення довжини окружності стегна та регрес к 7 добі. За оцінкою анкетування EQ-5D-5L не виявлено статистично достовірної різниці в оцінці якості життя постраждалих в залежності від дренування.

Висновки. Відмова від дренування поліпшує показники гемоконцентрації в післяопераційному періоді у вивчаємої групи, незначно посилює больовий синдром з першої до третьої доби. Доцільна відмова від поширеного дренування післяопераційної рани постраждалим з переломами проксимального відділу стегна при первинному ендопротезуванні

Ключові слова: переломи проксимального відділу стегна, ендопротезування кульшового суглоба, дренування, крововтрата, гемоконцентрація

1. Вступ

Ендопротезування кульшового суглоба є найбільш поширеною операцією в ортопедії. Останнім часом у зв'язку з появою більш надійних моделей імплантів, розвитком та засвоєнням методики ендопротезування перелік показань до імплантації ендопротезів при переломах проксимального відділу стегна значно розширився. При медіальних переломах у пацієнтів старшої вікової групи ендопротезування є методом вибору, при латеральних переломах ендопротезування є доцільним при супутньому коксартрозі, асептичному некрозі головки стегна, паталогічному переломі [1, 2] при неможливості дотримання реабілітаційного режиму або при ускладненнях металостеосинтезу [3].

2. Обґрунтування дослідження

В клініці ортопедії та травматології кафедри травматології, анестезіології та військової хірургії

Харківської медичної академії післядипломної освіти, розташованої на базі Харківської міської клінічної багатопрофільної лікарні № 17 комунального некомерційного підприємства «міська клінічна багатопрофільна лікарня № 17» ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ традиційно використовували поширене дренування післяопераційної рани. Пошук шляхів оптимізації післяопераційного періоду та скорочення ускладнень призвів до змін – від тактики активного багатоварового дренування післяопераційної рани до повної відмови від активного дренування. Критичний аналіз та пошук оптимальної тактики у післяопераційному періоді ініціювали дане дослідження. Літературний аналіз також свідчить у підтримку відмови від дренування. Головний мотив прихильників дренування ран полягає у версії, що післяопераційна гематома є доброю харчовою середою для патогенної мікрофлори, але згідно проведеного аналізу [4] дренування післяопераційної рани не дозволяє знизити

кількість інфекційних ускладнень. Цей висновок підштовхнув нас для подальшого аналізу. В публікаціях [5, 6] доведено, що відмова від дренирування післяопераційної рани при ендопротезуванні анкілозів кульшового суглоба, дозволяє поліпшити показники гемоканцентрації та прискорити реабілітацію. Для поліпшення результатів лікування важливо виконати аналіз та оптимізувати критерії використання активного дренирування під час післяопераційного періоду пацієнтів з переломами проксимального відділу стегна.

3. Мета дослідження

Встановити доцільність відмови від дренирування післяопераційної рани після ендопротезування кульшового суглоба при переломах проксимального відділу стегна.

4. Матеріали та методи

Під спостереженням знаходилось 44 пацієнта оперованих з 2015 по 2017 роки в комунальному некомерційному підприємстві «міська клінічна багатопрофільна лікарня № 17» ХАРКІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ, котрим виконувалось первинне ендопротезування в зв'язку з вертлюговими переломами 31 А2-А3 (за класифікацією АО/ASIF). Були сформовані дві групи пацієнтів в залежності від застосування аспіраційного дренирування в післяопераційному періоді: основна (n=20) та контрольна (n=24). Репрезентативні за середнім віком, статтю, індексом маси тіла, показаннями до ендопротезування кульшового суглоба. В основній групі, що включала 20 пацієнтів застосовувалася тактика пошарового аспіраційного дренирування 3 дренажами, що підводились до шийці ендопротезу, субфасціалью та в підшкірно-жировий шар із створенням аспіраційного тиску 75 мм НГ, час дренирування складав від 24 до 72 годин (M=48). Контрольну групу склали 24 пацієнта, у котрих аспіраційне дренирування не застосовувалось. Усі пацієнти оперовані однією операційною бригадою, доступом по К. Hardinge. Анестезія в усіх випадках була спинальною, середній об'єм інфузійної терапії складав 1500±600 мл. В післяопераційному періоді застосовувалась оцінка болювого синдрому за ВАШ [7], візуальна оцінка стану здоров'я (EQ VAS), анкетування EQ-5D-5L [7, 8], наявність та вираженість гіперемії післяопераційної рани, розмір окружності кінцівки в підвертлюговій зоні та надвирастковій ділянці, аналізувалися показники гемоглобіну венозної крові на 1 та 7 добу; приховану крововтрату аналізували за формулою:

Прихована крововтрата=ОЦК×(гематокрит до – гематокрит після), де гематокрит до – значення показника до операції, гематокрит після – значення показника на 7 добу після операції. Визначення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) проводили за формулою Nadler, Hidalgo and Bloch: [9] $PBV=K1 \times \text{ріст(м)}^3 + K2 \times \text{вага(кг)} + K3$, де $K1=0.3669$, $K2=0.03219$, $K3=0.6041$ для чоловіків; $K1=0.3561$, $K2=0.03308$, $K3=0.1833$ для жінок. В ранньому після-

операційному періоді фіксували ускладнення пов'язані з використанням дренирування.

Отримані результати обробляли за допомогою «Microsoft office excel 365». Критерій Шапиро-Уилка використовували для перевірки гіпотез про вигляд розподілу. При порівнянні груп з нормальним розподілом використовувався t-критерій Стюдента. При розподілі відрізняючи від нормального хоча в однієї з груп застосовували непараметричні засоби та використовували критерій Манна-Уїтні. Данні дослідження зображені у вигляді середнього значення, стандартного відхилення ($M \pm SD$) для показників нормального розподілу. Медіана (Me), інтерквартильний інтервал [25 %; 75 %] – для не нормального розподілу. Для аналізу категоріальних даних використовували критерій χ^2 . Для порівняння частотних характеристик (стать, результат) якісних показників використовували непараметричні методи з поправкою Йетса (для малих груп) критерія Фішера. При порівнянні кількісних показників в групах (вік, шкали) застосовували критерій Манна-Уїтні, медіанного χ^2 . За рівень статичної достовірності прийняли $p < 0,05$.

5. Результати дослідження

Середній вік хворих основної групи дорівнював 79,3 роки в контрольній групі 82,2 роки, що обумовлено тенденцією використовувати уніполярні протези у пацієнтів старшої вікової групи. У табл. 1 представлені загальні параметри хворих з груп спостереження, дозволяючи їх віднести до репрезентативних.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика гендерних та антропометричних даних груп пацієнтів ($M \pm SD$)

Параметр	Основна група n=20	Контрольна група 24	P
Вік, років	79,3±7,3	82,2±8,5	p<0,05*
Вага, кг	76,2±15,8	74,8±14,1	p<0,05*
Ріст, см	161,0±9,1	162,0±7,2	p<0,05*
Індекс ваги тіла ($I=m/h^2$) в матеріали	29,0±3,0	28,5±3,5	p<0,05*
Стать жіноча/чоловіча	7/20	10/24	p=0,4**

Примітка: * – t-критерій Стюдента; ** – критерій χ^2

Порівняльна характеристика показників концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, гематокриту представлена у табл. 2, відібрані показники дозволяють визначити показники прихованої крововтрати, та зробити висновки щодо вибору у відмові від дренирування.

Порівняльна характеристика показників довжини окружності стегна в верхньої третині (в/3) та нижньої третині (н/3), результат оцінки болювого синдрому за шкалою візуально аналоговою шка-

лою (ВАШ або VAS), гіперемії шкіри, мобілізації нижньої кінцівки у пацієнтів в післяопераційному періоді на прикладі підйому прямої нижньої кінцівки і відповідно вказування на яку добу післяопераційного періоду постраждали були зможі це зробити вказано в табл. 3.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика показників концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, гематокриту

Параметр	Основна	Контрольна	p
Нв г/л до операції	110,0±23,5	114,0±20,0	p<0,05*
Нв г/л 7 доба	90,0±30,0	100,0±25,0	p<0,05*
Кількість еритроцитів до операції, $\times 10^{12}$ л	3,6±1,2	3,75±0,9	p<0,05*
Кількість еритроцитів 7 доба після операції, $\times 10^{12}$ л	3,0±1,1	3,4±1,2	p<0,05*
Гематокрит до операції, %	38,0±3,0	40,0±2,0	p<0,05*
Гематокрит 7 доба після операції, %	30,0±5,0	34,0±4,0	p<0,05*

Примітка: * – p – критерій Манна-Уїтні

Таблиця 3

Порівняльна характеристика показників довжини окружності стегна в в/3 та н/3, больового синдрому за VAS, гіперемії шкіри, мобілізації нижньої кінцівки у пацієнтів в післяопераційному періоді

Параметр	Основна	Контрольна	p
Збільшення довжини окружності в/3 стегна, см	3,0±0,7	3,3±0,5	p<0,05*
Збільшення довжини окружності н/3 стегна, см	3,2±1,0 виправити аналогічно	3,4±2,0	p<0,05*
Больовий синдром, VAS 1 доба	1,9±3,1	2,1±3,0	p<0,05*
Больовий синдром, VAS 3 доба	2,5±3,1	4,2±2,2	p<0,05*
Больовий синдром, VAS 7 доба	1±1,2	1±1,0	p<0,05*
Гіперемія в зоні оперативного втручання (кількість пацієнтів)	5	10	p<0,05*
Підйом прямої н/кінцівки, доба після операції	4,0±3,0	2,0±2,0	p<0,05*

Примітка: * – p – критерій Манна-Уїтні; ** – критерій χ^2

Загально визнаної системою суб'єктивної оцінки стану здоров'я пацієнта є система EQ-5D-5L. Ми отримали дозвіл від EuroQol Research Foundation на використання цієї системи у нашому дослідженні (ID number 26820). Результат отриманий нами представлено у табл. 4.

Таблиця 4

Оцінка стану здоров'я постраждалих за показниками EQ-5D-5L на 3 та 7 добу

Параметр, бали	Групи				р
	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=24)		
	3 доба*	7 доба**	3 доба*	7 доба**	
Рухливість, бали	4,0±1,0	5,0±1,0	4,0±1,0	4,0±1,0	p≥0,05* p≥0,05**
Догляд за собою, бали	4,0±1,0	4,0±1,0	4,0±1,0	4,0±1,0	p≥0,05* p≥0,05**
Звичайна повсякденна діяльність, бали	4,0±1,0	5,0±1,0	4,0±1,0	4,0±1,0	p≥0,05* p≥0,05**
Біль/диском- форт, бали	3,0±1,0	5,0±1,0	4,0±1,0	5,0±1,0	p≥0,05* p≥0,05**
Тривога/депре- сія, бали	2,0±1,0	2,0±1,0	2,0±1,0	2,0±1,0	p≥0,05* p≥0,05**

Примітка: p – критерій Манна-Уїтні. * – 3 доба; ** – 7 доба

Згідно показників гемоконцентрації, була розрахована прихована крововтрата у постраждалих обох груп. Відповідні значення відображені у табл. 5.

Таблиця 5

Порівняльна характеристика показників прихованої крововтрати у пацієнтів після ендопротезуванні кульшового суглоба при переломах проксимального відділу стегна в залежності від дренивання

Параметр	Основна група (n=20)	Контрольна група (n=24)	p
Величина прихованої крововтрати (ml)	310,0±90,0	205,0±105,0	p<0,05

Примітка: * – p – критерій Манна-Уїтні

У пацієнтів контрольної групи, котрим не виконувалось дренивання, відмічали достовірне збільшення інтенсивності больового синдрому на 3 добу та поступовий регрес до 7 доби, відповідно відмічали необхідність пролонгації анальгезії. В контрольній групі суб'єктивний рейтинг оцінки пацієнтом стану здоров'я за EQ-5D-5L був нижчий на 3 добу та вищий к 7 добі у порівнянні із основною групою де виконували пошарове дренивання. У 65 % пацієнтів контрольної групи та у 10 % пацієнтів основної групи спостерігали підшкірні гематоми розповсюджені по задній поверхні стегна до рівня колінного суглоба, дренивання гематом не виконували, усі явища самостійно редуцивалися до 10–12 доби післяопераційного періоду.

Різниця в довжині окружності стегна виявилася статистично незначною. Однак у пацієнтів основної

групи відмічали наступні ускладнення пов'язані з методикою дренивання – один випадок (5 %) поверхневого запалення в межах підшкірно-жирового шару у пацієнта на фоні пресинильного психозу, два випадка фіксації дренажної трубки та відповідно важкості при видалення під час проведення перев'язки, у двох пацієнтів 10 % випадків спостерігали продовження фази гідратації раньового процесу в зоні встановлення дренажів.

6. Обговорення результатів дослідження

Відмова від дренивання післяопераційної рани у постраждалих з переломами проксимального відділу стегна, котрим було виконане ендопротезування кульшового суглобу виявило позитивні та негативні наслідки. Головним недоліком слід вважати збільшення інтенсивності больового синдрому у терміні до 3 доби, та нормалізація цього показника к 7 добі післяопераційного терміну. Саме з цим ми пов'язуємо не достовірне зменшення оцінки пацієнтом стану свого здоров'я за методикою EQ-5D-3L. Але ці недоліки можливо контролювати та проведення мультимодальної сучасної знеболюючої терапії може поліпшити результати. Головна перевага, котру можна отримати при відмові від дренивання післяопераційної рани у досліджуваній категорії пацієнтів

це поліпшення показників гемоконцентрації в усіх термінах спостереження. Також майже вдвічі прискорюється можливість хворого підйому випрямленої нижньої кінцівки, що дозволяє більш активно впроваджувати реабілітаційні завдання та досягти кращого функціонального результату від оперативного лікування. Пряме порівняння результатів дослідження неможливо у зв'язку з особливостями хворих за якими велось спостереження. Найбільш схожими слід вважати дослідження проведені в Санкт-Петербурзі [6] та дослідженнями ортопедів з м. Вітебськ [10, 11], котрі отримали результати дозволяючи рекомендувати відмову від дренивання післяопераційної рани при первинній артропластиці.

7. Висновки

1) Відмова від активного дренивання післяопераційної рани у пацієнтів після ендопротезування при переломах вертлюгові ділянки стегна дозволяє поліпшити показники гемоконцентрації в найближчому післяопераційному періоді.

2) Треба бути готовим до погіршення больового синдрому при відмові від дренивання к 3 добі.

3) Відсутність дренажів полегшує ранню післяопераційну реабілітацію

Література

1. Первинне ендопротезування при через- та міжвертельних переломах стегнової кістки у хворих похилого та старечого віку / Полулях М. В. та ін. // Травма. 2008. Т. 9, № 4. URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/20425>
2. Ендопротезування кульшового суглобу у хворих похилого віку при переломах проксимального відділу стегнової кістки: мат. наук.-пр. конф. / Гайко Г. В. та ін. // Тотальне і ревізієне ендопротезування великих суглобівз. Київ-Львів, 2003. С. 11–15.
3. Acute hip arthroplasty for the treatment of intertrochanteric fractures in the elderly / Berend K. R. et. al. // Journal of Surgical Orthopaedic Advances. 2005. Vol. 14, Issue 4. P. 185–189.
4. Parvizi J., Porat M. Draining wounds: No time to procrastinate // Orthopedics Today. 2011. URL: <https://www.healio.com/orthopedics/hip/news/print/orthopedics-today/%7Ba52f5269-d323-4cde-8340-32d2b4181f15%7D/draining-wounds-no-time-to-procrastinate>
5. EQ-5D-5L | About. URL: <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l-about/>
6. Эндопротезирования тазобедренного сустава при костных анкилозах различной этиологии, причины и результаты / Тихилов Р. М. и др. // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 2. doi: <http://doi.org/10.17513/spno.27426>
7. Whynes D. K. Correspondence between EQ-5D health state classifications and EQ VAS scores // Health and Quality of Life Outcomes. 2008. Vol. 6, Issue 1. P. 94. doi: <http://doi.org/10.1186/1477-7525-6-94>
8. EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. 2015. URL: https://euroqol.org/wp-content/uploads/2016/09/EQ-5D-5L_UserGuide_2015.pdf
9. Nadler, S. B., Hidalgo, J. U., Bloch, T. (1962). Prediction of blood volume in normal human adults. Surgery, 51, 224–232.
10. Bourke D. L., Smith T. C. Estimating Allowable Hemodilution // Anesthesiology. 1974. Vol. 41, Issue 6. P. 609–611. doi: <http://doi.org/10.1097/00000542-197412000-00015>
11. Ходьков Е. К., Болобошко К. Б. Роль вакуумного дренирования при эндопротезировании коленного сустава // Вестник ВГМУ. 2017. Т. 16, № 4. С. 73–80. doi: <http://doi.org/10.22263/2312-4156.2017.4.73>

*Рекомендовано до публікації д-р мед. наук, професор Ринденко В. Г.
Дата надходження рукопису 25.09.2018*

Баблян Володимир Олександрович, кандидат медичних наук, доцент, кафедра травматології, анестезіології та військової хірургії, Харківська медична академія післядипломної освіти, вул. Амосова, 58, м. Харків, Україна, 61176
E-mail: babalyanvladi mir@gmail.com