

9. Trends in preterm birth and perinatal mortality among singletons: United States, 1989 through 2000 / C. V. Ananth et al. *Obstet. Gynecol.* 2005. Vol. 105. P. 1084–1091.

10. Сидельникова В. М., Сухих Г. Т. Невынашивание беременности: руководство для практикующих врачей. Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2010. С. 536.

11. Similar effects on infants of n-3 and n-6 fatty acids supplementation to pregnant and lactating women / I. B. Helland et al. *Pediatrics.* 2011. Vol. 108, № 5. P. 82–92.

12. Maternal n-3, n-6, and trans fatty acid profile early in pregnancy and term birth weight: a prospective cohort study / M. van Eijsden et al. *Am. J. Clin. Nutr.* 2008. Vol. 87, № 4. P. 887–895.

13. A randomized trial of docosahexaenoic acid supplementation during the third trimester of pregnancy / C. M.

Smuts et al. *Obstet Gynecol.* 2003. Vol. 101, № 3. P. 469–479.

14. Elias S. L. Infant plasma trans, n-6 and n-3 fatty acids and conjugated linoleic acids are related to maternal plasma fatty acids, length of gestation and birth weight and length. *Am. J. Clin. Nutr.* 2001. Vol. 73, № 4. P. 807–814.

15. Серов В. Н., Сидельникова В. М. Омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты в практике врача акушера-гинеколога. Методические рекомендации для врачей акушеров-гинекологов и врачей общей практики. 2010. 24 с.

16. Benatti P., Peluso G., Nicolai R., Calvani M. Polyunsaturated Fatty Acids: Biochemical, Nutritional and Epigenetic Properties. Review. *Journal of the American College of Nutrition.* 2004. Vol. 23, № 4. P. 345–370.

17. Strukova S. Blood coagulation-dependent inflammation. Coagulation-

dependent inflammation and inflammation-dependent thrombosis. *Frontiers in Bioscience.* 2006. № 11. P. 59–80.

18. Сидельникова В. М. Применение Омега-3 ПНЖК для профилактики и комплексного лечения тромботических нарушений при беременности. *РМЖ.* 2008. Т. 16, № 6. С. 1–6.

19. Громова О. А., Торшин И. Ю., Сонина Н. П., Керимкулова Н. В. Сколько нужно назначать омега-3 ПНЖК беременной? *Земский врач.* 2013. № 3 (20). С. 39–46.

20. Hagfors L., Nilsson I., Skoldstam L., Johansson G. Fat intake and composition of fatty acids in serum phospholipids. *Nutrition & Metabolism.* 2013. Vol. 2. P. 2–26.

Надійшла до редакції 28.11.2018

Рецензент д-р мед. наук,
проф. Н. М. Рожковська,
дата рецензії 30.11.2018

УДК 618.396-084-085.272

I. З. Гладчук, Е. А. Панчук

ЗАСТОСУВАННЯ ОМЕГА-3 ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА ТЕРАПІЇ ЗАГРОЗИ ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ

Метою дослідження було вивчити клінічну ефективність застосування метаболічної терапії в комплексному лікуванні загрози передчасних пологів. Установлено, що у вагітних, які вживали омега-3 поліненасичені жирні кислоти у поєднанні з комплексною терапією загрози передчасних пологів, перинатальні результати виявилися кращими порівняно з пацієнтками, які її не вживали, оскільки метаболічна терапія дозволила вдвічі зменшити частоту передчасних пологів.

Ключові слова: загроза передчасних пологів, передчасні пологи, омега-3 поліненасичені жирні кислоти, метаболічна терапія.

UDC 618.396-084-085.272

I. Z. Gladchuk, E. A. Panchuk

APPLICATION OF OMEGA-3 PUFA IN PREVENTION AND THERAPY OF PRETERM BIRTH

The aim of the study was to examine the clinical efficacy of the use of metabolic therapy in the complex treatment of preterm birth. It was found that in pregnant women who received omega-3 PUFAs in combination with the complex therapy of the preterm birth, perinatal outcomes turned out to be better compared with patients who did not receive it, because metabolic therapy reduced the frequency of preterm births by 2 times.

Key words: the threat of preterm birth, preterm birth, omega-3 PUFA, metabolic therapy.

УДК 616.5-001-02:[617.54+617.57/58]-001-089.844

О. В. Пономаренко, канд. мед. наук, доц.

ШКІРНА ПЛАСТИКА В КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ ПОЄДНАНИХ УШКОДЖЕНЬ ТУЛУБА ТА КІНЦІВОК

Запорізький державний медичний університет

Останніми роками у світі відмічається невпинний ріст травматизму серед населення. Тяжка механічна травма є однією з

трьох основних причин смертності, а у пацієнтів до 40 років цей показник виходить на перше місце [1; 2].

На результати лікування, насамперед, впливає організація

медичної допомоги, своєчасність та етапність її надання [3; 4]. Поєднані ушкодження опорно-рухового апарату є високоенергетичними, супроводжуються специфічними усклад-

© О. В. Пономаренко, 2018

неннями, високою інвалідизацією та летальністю. Тяжкість загального стану пацієнта вуалює симптоматику локальних ушкоджень, що призводить до несвоєчасного хірургічного лікування та реабілітації, а череда ранніх і пізніх ускладнень у постраждалих зумовлює недооцінку ушкодження м'яких тканин [5; 6].

Використання складних реконструктивних втручань для закриття дефектів покривних тканин, які потребують мікрохірургічного обладнання та тривалого часу, недоцільні в умовах тяжких поєднаних ушкоджень [7; 8]. Травма супроводжується ішемією та інфікуванням м'яких тканин, що потребує максимально швидкого та простого способу закриття ранової поверхні як окремого етапу лікування.

Мета роботи — оцінити роль шкірної пластики в комплексі лікування тяжких поєднаних ушкоджень тулуба та кінцівок травматичного генезу.

Матеріали та методи дослідження

У роботі проаналізовано дані про 242 хворих з дефектами покривних тканин тулуба та кінцівок, які виникли внаслідок механічного ушкодження, за період 2008–2016 рр. Пацієнтам було виконано 697 оперативних втручань, із них 492 (70,6 %) операції з приводу відновлення ушкоджених тканин.

Усі хворі були розподілені на 4 групи залежно від розмірів, глибини та ступеня ушкодження м'яких тканин та інших структур тулуба й кінцівок. У I групі було 44 (44/242; 18,2 %) хворих з обмеженою (до 5 см у діаметрі) ділянкою ушкодження шкіри та підлеглих тканин до глибокої фасції. Їм було виконано 61 (61/693; 8,8 %) втручан-

ня, з них 10 — первинна хірургічна обробка рани на етапі госпіталізації до стаціонару, 51 (51/492; 10,4 %) втручання з відновлення шкіри.

До II групи увійшли 67 (67/242; 27,7 %) хворих з великою та надвеликою рановою поверхнею й ушкодженням м'яких тканин нижче глибокої фасції. У цій групі виконано 144 (144/697; 20,7 %) оперативних втручання, з них 28 — операції з первинної хірургічної обробки ран, розтину та дренивання гематом, в 1 випадку — фасціотомія, 114 (114/492; 23,2 %) операцій із закриття дефектів покривних тканин.

До III групи включено 90 (90/242; 37,2 %) хворих з дефектами покривних тканин, які виникли разом або внаслідок ушкодження кістково-суглобового апарату. Було виконано 272 (272/697; 39 %) операції, з них 31 — з первинної хірургічної обробки ран, 5 — із розтину та дренивання гематом, в 1 випадку — фасціотомія, 43 — операції з відновлення кісток, 1 — торакоскопія, 3 — лапароцентези, 189 (189/492; 38,4 %) — операції з закриття ранових поверхонь і дефектів покривних тканин.

Пацієнти IV групи — 41 (41/242; 16,9 %) хворий з поєднаною або множинною травмою, що супроводжується ушкодженням магістральних судин, нервів, частковим або повним відокремленням кінцівки. У цій групі було виконано 220 (220/697; 31,6 %) операцій, з них на першому етапі — 24 первинних хірургічних обробок рани, 1 — дренивання гематом, 2 — ревізії рани, 6 — фасціотомії, 25 — операції з відновлення кісток.

У 6 випадках виконано лапароцентез, у 4 — торакоцентез, у 4 — дренивання плевральної порожнини, в 1 випадку — браш-

біопсію, в 1 — розтин і дренивання поддіафрагмального абсцесу, у 2 — епіцистостомію.

У 138 (138/492; 28 %) хворих виконано втручання з відновлення судин, нервів, закриття ранових дефектів.

Критерії включення у дослідження: хворі віком понад 17 років обох статей з встановленим діагнозом «Дефект шкіри та підлеглих м'яких тканин тулуба й кінцівок після травми», що потребувало відновлення форми та функції тіла.

Критерії невключення в дослідження: вік менше 17 років, дефекти в ділянці обличчя та голови, виразкові дефекти, які утворилися внаслідок хронічної судинної або неврологічної патології, а також є наслідками гнійно-запальних захворювань або злоякісних новоутворень шкіри.

У I групі (невеликі ранові дефекти до фасції) чоловіків було 24 (24/44; 54,5 %), жінок — 20 (20/44; 45,5 %), середній вік — 54 роки. У II групі (дефект покривних тканин глибше фасції) чоловіків було 31 (31/67; 46,3 %), жінок — 36 (36/67; 53,7 %), середній вік становив 54,4 року. У III групі (дефект покривних тканин з ушкодженням кістково-суглобового апарату) чоловіків було 65 (65/90; 72,2 %), жінок — 25 (25/90; 27,8 %), середній вік — 46,8 року. У IV групі (дефекти покривних тканин з поєднаною та множинною травмою, ушкодженням судин, нервів) чоловіків було 36 (36/41; 87,8 %), жінок — 5 (5/41; 12,2 %), середній вік — 38,8 року.

За складом тканин клаптів розподіляються на дві групи. До простих клаптів належать комплекси тканин, які утворені однорідною тканиною, складні — двома й більш видами тканин.

У нашому дослідженні з усієї когорти простих клаптів були застосовані лише шкірні як найбільш легкі та ефективні у використанні. Дефекти покривних тканин, зумовлені механічними факторами, вирізняються великими анатомічними та функціональними змінами, що супроводжуються кровотечею, крововиливами в тканини, розривами та розтряннями органів, частковим або повним відокремленням сегментів або частин тіла. Ця травма супроводжується ішемією тканин, контамінацією бактерій, тому потребує максимально швидкого й ефективного способу закриття ранової поверхні, яким є використання простого вільного розщепленого автодермотрансплантата (табл. 1).

Вільна шкірна пластика розщепленим трансплантатом використовувалася у хворих усіх груп (I, II, III, IV) з поверхневими гранулюючими рановими поверхнями різних розмірів (табл. 2). Товщина трансплан-

татів коливалася від 0,25 до 0,6 мм.

При розмірі ранової поверхні 1 % (розмір долоні хворого) і менше використовувалася методика автодермопластики за Тіршем, коли один або кілька трансплантатів отримували за допомогою одноразового леза бритви (товщина шару 0,25–0,3 мм).

При правильному взятті шкірного трансплантата (товщина трансплантата не перевищувала двох третин дерми) загоєння донорської зони перебігало без функціонального й естетичного дефіциту. В усіх групах (I, II, III, IV) хворих ускладнень при загоєнні в донорській ділянці не було.

На етапі підготовки до операції проводили очищення рани від некротичних тканин, усунення крайових порожнин, додаткове дренирування гематом. Етапні некретомії виконували хірургічним способом або з використанням пов'язок, кремів, мазей для видалення ранового вмісту й боротьби з мікрофлорою.

Протягом виконання роботи в клініці була впроваджена методика ксенодермопластики для лікування дефектів покривних тканин на етапі первинної хірургічної обробки. Ксеноімплантати із шкіри свині ліофілізовані використовують як тимчасові заміники шкіри при лікуванні опікових, донорських і скальпованих ран і трофічних виразок.

У групах виконано 11 ксенопластик (1 — у I, 1 — у II, 5 — у III, 4 — у IV) в ургентному порядку разом з первинними оперативними втручаннями. Тривалість знаходження ксеношкіри на рановій поверхні 7–9 діб. Наступним етапом після стабілізації загального стану, підготовки рани виконувалися оперативні втручання з приводу закриття дефекту покривних тканин.

Трансплантацію виконували за стандартною методикою. Автодермотрансплантат розкладали на рановій поверхні. При двох і більше трансплантатах їхні краї ретельно зіставляли, за необхідності фіксували одиничними швами по краях.

У 3 (3/238; 1,3 %) випадках (2 — у II групі та 1 — у III) виник частковий лізис автодермотрансплантатів, що потребувало додаткових оперативних втручань. Ускладнень після повторних операцій не було.

Автодермопластика також використовувалась у комбінації з іншими видами пластики.

За допомогою пересадження вільних розщеплених шкірних трансплантатів максимально швидко й у короткі строки закривали поверхневі гранулюючі ранові поверхні, різні за площею. Особливо важливо це було у пацієнтів з множинними та

Таблиця 1

Кількість пластик вільним розщепленим шкірним трансплантатом у пацієнтів з дефектами покривних тканин, абс. (%)

Група хворих	Кількість пластик вільним розщепленим шкірним трансплантатом	Загальна кількість відновних оперативних втручань
I, n=44	43 (18,1)	51 (10,4)
II, n=67	57 (23,9)	114 (23,2)
III, n=90	98 (41,2)	189 (38,4)
IV, n=41	40 (16,8)	138 (28)
Усього	238 (100)	492 (100)

Таблиця 2

Кількість вільних шкірних пластик у хворих з дефектами покривних тканин залежно від ділянки ушкодження, абс. (%)

Регіон ушкодження	I група, n=44	II група, n=67	III група, n=90	IV група, n= 41
Верхня кінцівка	13 (30,2)	7 (12,3)	10 (10,2)	11 (27,5)
Нижня кінцівка	30 (69,8)	49 (86)	87 (88,8)	19 (47,5)
Тулуб	—	1 (1,7)	1 (1)	10 (25)
Усього	43 (100)	57 (100)	98 (100)	40 (100)

поєднаними ушкодженнями, які потребували багатоетапних втручань на різних анатомічних структурах. Основним недоліком цієї методики було формування неповноцінного, структурно й естетично, шкірного покриву в ділянці ушкодження.

Висновки

1. Автодермопластика як метод коригувального втручання для закриття дефектів покривних тканин, зумовлених механічними факторами, є максимально швидким та ефективним способом закриття ранової поверхні в умовах великих анатомічних і функціональних змін, що супроводжуються кровотечею, крововиливами в тканини, частковим або повним відокремленням кінцівок.

2. Використання шкірної пластики для закриття дефектів покривних тканин у ділянці ушкодження дозволило отримати позитивний результат у 98,3 % випадків втручання.

Перспективи подальшого дослідження знаходяться у сфері

впровадження в клінічну практику пластичних реконструктивних втручань для раннього закриття дефектів покривних тканин в ургентних умовах як етапу в лікуванні тяжких поєднаних ушкоджень.

Ключові слова: травма, дефект покривних тканин, рана поверхня, шкірна пластика, автодермотрансплантат.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гринь А. А., Данилова А. В., Сергеев К. С. Опыт использования FAST-протокола у пациента с политравмой, сопровождающейся переломами костей таза и бедра. *Политравма*. 2018. № 1. С. 60–64.

2. Илюхин В. И. Повреждения опорно-двигательного аппарата. Клиника, диагностика и лечение на этапах медицинской эвакуации. *Врач скорой помощи*. 2016. № 9. С. 37–47.

3. Проблемы оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях / Б. Ш. Минасов и др. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2018. № 1. С. 85–88.

4. The evolution and impact of the “damage control orthopedics” paradigm in combat surgery: a review / G. Kalinterakis et al. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2018 Oct 13. doi: 10.1007/s00590-018-2320-x.

5. Mauffrey C., Hake M. E., Chadayammuri V., Masquelet A. C. Reconstruction of Long Bone Infections Using the Induced Membrane Technique: Tips and Tricks. *J Orthop Trauma*. 2016 Jun. Vol. 30 (6). P. e188–193. doi: 10.1097/BOT.0000000000000500.

6. Mühlhäusser J., Winkler J., Babst R., Beeres F. J. P. Infected tibia defect fractures treated with the Masquelet technique. *Medicine (Baltimore)*. 2017 May. Vol. 96 (20). P. e 6948. doi: 10.1097/MD.0000000000006948.

7. Pan X., Wang G., Lui T. H. Transplantation Treatment of Extensive Soft-Tissue Defects in Lower Extremities with a Combination of Cross-Bridge Flap and Combined Free-Tissue Flap Covered by Vacuum Sealing Drainage: One Case Report. *Open Orthop J*. 2017 Jul 31. Vol. 11. P. 704–713. doi: 10.2174/1874325001711010704.

8. Tissue flap combined with sequential bone lengthening technique for repairing severe soft tissue and bone defects of lower extremity after burn injury / Y. Shen et al. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2017 Feb 1. Vol. 31 (2). P. 160–164. doi: 10.7507/1002-1892.201609117.

Надійшла до редакції 06.12.2018

Рецензент д-р мед. наук,
проф. М. Р. Баязітов,
дата рецензії 06.12.2018

UDK 616.5-001-02:[617.54+617.57/.58]-001]-089.844

О. В. Пономаренко

ШКІРНА ПЛАСТИКА В КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ ТЯЖКИХ ПОЄДНАНИХ УШКОДЖЕНЬ ТУЛУБА ТА КІНЦІВОК

Мета роботи — оцінити роль шкірної пластики в комплексі лікування тяжких поєднаних ушкоджень тулуба та кінцівок травматичного генезу. У роботі проаналізовано дані про 242 хворих з дефектами покривних тканин тулуба та кінцівок, які виникли внаслідок механічного ушкодження. Пацієнтам було виконано 697 оперативних втручань, з них 238 операцій з приводу відновлення ушкоджених тканин методом автодермопластики.

Автодермопластика як метод коригувального втручання для закриття дефектів покривних тканин, зумовлених механічними факторами, є максимально швидким та ефективним способом закриття ранової поверхні в умовах великих анатомічних і функціональних змін, що супроводжуються кровотечею, крововиливами в тканини, частковим або повним відокремленням кінцівок.

Ключові слова: травма, дефект покривних тканин, рана поверхня, шкірна пластика, автодермотрансплантат.

UDC 616.5-001-02:[617.54+617.57/.58]-001]-089.844

O. V. Ponomarenko

SKIN GRAFTING IN THE COMPLEX TREATMENT OF SEVERE COMBINED DAMAGES OF THE TRUNK AND EXTREMITIES

Objective: to assess the role of skin grafting in the complex treatment of severe combined injuries of the trunk and extremities of traumatic genesis. The article analyzed data of 242 patients with defects in the integumentary tissues of the trunk and extremities, which resulted from mechanical damages. 697 surgical interventions were performed to patients, of which 238 operations were performed with autodermoplasty to repair damaged tissues.

Autodermoplasty, as a method of correcting intervention to close the defects of the epithelial tissues caused by mechanical factors, is the fastest and most effective way to close the wound surface in conditions of large anatomical and functional changes that are accompanied by bleeding, hemorrhages in the tissue, or partial or complete separation of the limb.

Key words: trauma, defective integumentary tissue, wound surface, skin grafting, autodermal graft.