УДК 617-001-031.82-06: 616-056.52

DOI: 10.22141/1997-2938.1.32.2017.98492

Хіміч С.Д.², Чемерис О.М.¹¹Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна²Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Сучасна структура пошкоджень при політравмі в потерпілих на тлі ожиріння

Резюме. Актуальність. Протягом останнього десятиріччя структура травматизму і, відповідно, тяжкості уражень значно змінилася. Домінують пошкодження, зумовлені дорожньо-транспортними пригодами, кататравмами, побутовим травматизмом і терористичними актами. **Мета роботи:** вивчити сучасну структуру пошкоджень при політравмі в потерпілих на тлі ожиріння. **Матеріали та методи.** Ретроспективно проаналізовано 124 історії хвороби потерпілих із політравмою, які лікувалися в хірургічному відділенні комунальної 8-ї міської клінічної лікарні м. Львова протягом 1996–2016 рр. Усі потерпілі мали поєднану тупу травму грудної клітки та тупу травму живота із збереженою цілісністю кісток таза і кінцівок. **Результати.** У структурі травми грудної клітки у пацієнтів із нормальною вагою домінували забої м'яких тканин, рідше відмічалися переломи реберного каркаса з плеврорегеневими ускладненнями. При підвищенні індексу маси тіла частота пошкоджень легень збільшувалася, що може бути пов'язано із зниженням еластичності тканин на тлі ожиріння. У пацієнтів на тлі ожиріння при тупій травмі живота частіше констатували пошкодження паренхіматозних органів, що можна пов'язати з порушенням системи метаболізму, розростанням сполучної тканини із подальшою стромально-судинною дистрофією, що призводить до розтягування капсули і, відповідно, частіше викликає їх ушкодження при травмі. **Висновки.** Вивчення особливостей структури пошкоджень при політравмі в осіб з ожирінням може бути використаним для встановлення діагностичної цінності клінічних, інструментальних і спеціальних методів обстеження, а також для розробки програми комплексного лікування з урахуванням особливостей пошкоджень у людей із різними ступенями ожиріння.

Ключові слова: ожиріння; політравма

Вступ

Протягом останнього десятиріччя структура травматизму і, відповідно, тяжкості уражень значно змінилася. Домінуючі місця посідають пошкодження, зумовлені дорожньо-транспортними пригодами, кататравмами, побутовим травматизмом і терористичними актами [1].

Одночасно медична громадськість привертає увагу до збільшення кількості людей із надмірною вагою та ожирінням, що становить певну медико-соціальну проблему. Згідно з дослідженнями Всесвітньої організації охорони здоров'я, питання надмірної ваги та ожиріння стосуються майже всіх країн світу, вікових категорій та соціальних станів населення [2]. Доведено, що в кожній людині, яка має зайву вагу, формується підвищений ризик до виникнення таких захво-

рювань, як цукровий діабет II типу, ішемічна хвороба серця, артеріальна гіпертензія, остеоартрит, обструктивний синдром зупинки дихання уві сні та певні види онкологічної патології. Ожиріння є фактором ризику інфаркту міокарда та підвищеної смертності. Щороку в США приблизно 300 тисяч смертей можна пов'язати з ожирінням, а смертність через цю причину переважає тільки смертність від куріння [3, 4]. Відповідно клінічні прояви при різних видах ожиріння дуже схожі. Є лише відмінності щодо розподілу надлишку жиру в організмі, а також за симптоматикою захворювання нервової та ендокринної систем [2].

Саме особливості перебігу захворювань у осіб на тлі ожиріння зумовлюють необхідність з'ясувати структуру характеру пошкоджень при поєднаній травмі тіла в потерпілих із цією патологією. Адже надлишок маси

тіла, який, як відомо, становить від 10 до 99 %, залежно від ступеня ожиріння, може впливати на патогенез, характер і тяжкість пошкоджень, що визначило мету нашого дослідження [2, 5].

Мета роботи: вивчити сучасну структуру пошкоджень при політравмі в потерпілих на тлі ожиріння.

Матеріали та методи

Ретроспективно проаналізовано 124 історії хвороби потерпілих із політравмою, які лікувалися в хірургічному відділенні комунальної 8-ї міської клінічної лікарні м. Львова протягом 1996–2016 рр. Усі потерпілі мали поєднану тупу травму грудної клітки та тупу травму живота із збереженою цілісністю кісток таза і кінцівок. Вік хворих коливався в межах від 18 до 84 років (у середньому — $42,6 \pm 1,4$ року), чоловіків було 78 (62,9 %), жінок — 46 (37,1 %), осіб працездатного віку — 93 (75,0 %).

Усі пацієнти були госпіталізовані в проміжку від 30 хвилин до 4 год від моменту отримання травми, що становило в середньому $2,7 \pm 1,1$ години. За обставинами отримання травми переважали дорожньо-транспортні пригоди (водій, пасажир або пішоход) — 58 осіб (46,8 %), у 48 (38,7 %) випадках — падіння з висоти 2–5 метрів, у 18 (14,5 %) — побиття.

Обстеження проводили згідно із загальноприйнятими протоколами, що включали аналіз скарг, анамнезу захворювання та життя, клінічної картини на різних етапах перебування пацієнта — догоспітальному етапі та стаціонарі, особливостей травмуючого чинника.

Результати та обговорення

Усіх потерпілих залежно від значення індексу маси тіла (ІМТ) розподілили на три клінічні групи. До першої групи увійшли 60 хворих із нормальною вагою ($\text{ІМТ} \geq 24,9 \text{ кг/м}^2$), другої — 34 потерпілі із зайвою вагою та ожирінням І ст. ($\text{ІМТ} = 26,2\text{--}34,2 \text{ кг/м}^2$), третьої — 30 травмованих з ожирінням II–III ст. ($\text{ІМТ} = 35,3\text{--}41,9 \text{ кг/м}^2$).

У структурі травми грудної клітки 3-поміж пацієнтів першої групи домінували забої м'яких тканин — у 34 (56,7 %) хворих, переломи реберного каркаса з плевролегеневими ускладненнями — у 26 (43,3 %). У пацієнтів другої групи переважали переломи ребер, що супроводжувалися розривами легень із пневмогемотораксом — у 20 (58,2 %) випадках, а забої м'яких тканин — у 14 (41,2 %). У пацієнтів третьої групи цілісність грудної клітки відзначали у 8 (26,7 %) хворих, переломи ребер — у 22 (73,3 %), проте ушкодження легень — у 24 (80 %), що може бути пов'язане із зниженням еластичності тканин на тлі ожиріння. Адже надлишковий жир у ділянці грудної клітки знижує респіраторну податливість легень, збільшує роботу дихання, обмежує вентиляцію, особливо нижніх відділів легень, із наступним розвитком ателектазів, порушенням співвідношення «вентиляція — перфузія» та збільшенням альвеолярно-артеріального градієнта. Такі зміни, зі свого боку, призводять до зниження легеневої реактивності, що викликає тяжкі форми синдрому гіповентиляції, які на фоні тупої травми грудної клітки можуть частіше зумовлювати розриви легень із відповідними плевролегеневими ускладненнями (табл. 1).

У структурі травм живота серед потерпілих першої групи у 21 (35,0 %) хворого діагностували забої передньої черевної стінки, інші 39 (65,0 %) були прооперовані. 3-поміж інтраабдомінальних травм співвідношення між ушкодженнями порожнистих і паренхіматозних органів було приблизно однакове: кореня брижі чи кишечника — в 19 (31,7 %) хворих, селезінки — у 12 (20,0 %) потерпілих, печінки — у 8 (13,3 %).

Серед потерпілих другої групи 11 (32,4 %) особам констатували забої, 23 (67,6 %) пацієнти були прооперовані. В цій групі переважали пошкодження паренхіматозних органів — в 14 (41,1 %), із них селезінки — у 8 (23,5 %), печінки — у 6 (17,6 %), а травми брижі та кишечника були в 9 (26,5 %) пацієнтів.

Серед потерпілих третьої групи 22 (73,3 %) особи були оперовані. У 20 (66,7 %) пацієнтів явно домінува-

Таблиця 1. Структура травм грудної клітки, %

Вид ушкоджень	Групи		
	Перша ($\text{ІМТ} \geq 24,9 \text{ кг/м}^2$)	Друга ($\text{ІМТ} = 26,2\text{--}34,2 \text{ кг/м}^2$)	Третя ($\text{ІМТ} = 35,3\text{--}41,9 \text{ кг/м}^2$)
Забій м'яких тканин	56,7	41,2	26,7
Переломи ребер	43,3	58,2	73,3**
Гемопневмоторакс	43,3	20,0	80,0*

Примітки: * — статистично вірогідні зміни ($p > 0,03$); ** — статистично вірогідні зміни ($p > 0,05$).

Таблиця 2. Структура інтраабдомінальних пошкоджень, %

Тип ушкоджень	Групи		
	Перша ($\text{ІМТ} \geq 24,9 \text{ кг/м}^2$)	Друга ($\text{ІМТ} = 26,2\text{--}34,2 \text{ кг/м}^2$)	Третя ($\text{ІМТ} = 35,3\text{--}41,9 \text{ кг/м}^2$)
Брижа, тонка кишка	31,7	26,5	6,7
Печінка	13,3	17,6	36,7**
Селезінка	20,0	23,5	30,0*

Примітки: * — статистично вірогідні зміни ($p > 0,04$); ** — статистично вірогідні зміни ($p > 0,05$).

ли пошкодження паренхіматозних органів, із них печінки — в 11 (36,7 %), селезінки — 9 (30 %), і лише у 2 (6,7 %) потерпілих були травми тонкої кишки (табл. 2).

Як видно з табл. 2, у пацієнтів на тлі ожиріння при тупій травмі живота частіше констатували пошкодження паренхіматозних органів, що можна пов'язати з порушенням системи метаболізму, морфологічними проявами дезорганізації та розростанням сполучної тканини з подальшою стромально-судинною дистрофією. Окреслені патогенетичні зміни можуть викликати збільшення органів, що призводить до розтягування капсули, і, відповідно, при травмі викликає їх ушкодження. Разом із тим цікавим є і те, що з підвищенням ступеня ожиріння зменшується кількість пошкоджень тонкої кишки та брижі. У цьому разі, мабуть, значне відкладення жирової клітковини у животі виконує певну амортизаційну функцію і якоюсь мірою зменшує ризик пошкодження кишечника та брижі.

Висновки

1. Структура пошкоджень при політравмі прямо пропорційно залежить від ступеня ожиріння. Чим вищий ІМТ, тим більша ймовірність отримання тяжких пошкоджень при закритих травмах грудної клітки та живота.

2. Отримані результати формують підґрунтя для розробки алгоритму диференційованого підходу щодо організації надання догоспітальної допомоги травмованим із нормальною вагою й особам з ожирінням, а також можуть бути використані для створення цілої програми комплексного лікування з урахуванням особливостей пошкоджень у людей із різними ступенями ожиріння.

Перспективи подальших розробок полягають у вивченні особливостей структури пошкоджень при політравмі в осіб із різними ступенями ожиріння, що може бути використаним для оцінки діагностичної цінності клінічних, інструментальних і спеціальних методів обстеження, а також для розробки програми комплексного лікування з урахуванням особливостей пошкоджень у людей на тлі ожиріння.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Політравма: Метод. вказ. зі спеціальності «медицина невідкладних станів» для підготовки лікарів-інтернів, слухачів передатестаційних циклів / Упор. А.А. Хиженяк, С.С. Дубівська, І.А. Веклич. — Харків: ХНМУ, 2014. — 28 с.
2. *The epidemiology of traumatic death: a population-based analysis* / S.R. Shackford, R.C. Mackersie, T.L. Holbrook et al. // *Arch. Surg.* — 1993. — V. 128. — P. 1285.
3. *Sturm R. Increases in clinically severe obesity in the United States 1986–2000* / R. Sturm // *Arch. Intern. Med.* — 2003. — V. 163(18). — P. 2146–2148.
4. *Shamsuzzaman A.S.M. Obstructive sleep apnea* / A.S.M. Shamsuzzaman, B.J. Gersh, V.K. Somers // *The journal of the American Medical Association.* — 2003. — V. 290(14). — P. 1906–1914.
5. *Modica M.J. The obese emergency patient: imaging challenges and solutions* / M.J. Modica, K.M. Kanal, M.L. Gunn // *Radiographics.* — 2011. — V. 31(3). — P. 811–823.

Отримано 15.01.2017 ■

Химич С.Д.², Чемерис О.М.¹

¹Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

²Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Винница, Украина

Современная структура повреждений при политравме у пострадавших на фоне ожирения

Резюме. Актуальность. В течение последнего десятилетия структура травматизма и, соответственно, тяжести поражения значительно изменилась. Доминируют повреждения, обусловленные дорожно-транспортными происшествиями, кататравмой, бытовым травматизмом и террористическими актами. **Цель работы:** изучить современную структуру повреждений при политравме у пострадавших на фоне ожирения. **Материалы и методы.** Ретроспективно проанализированы 124 истории болезни пострадавших с политравмой, которые лечились в хирургическом отделении коммунальной 8-й городской клинической больницы г. Львова в течение 1996–2016 гг. Все пострадавшие имели сочетанную тупую травму грудной клетки и тупую травму живота с сохраненной целостностью костей таза и конечностей. **Результаты.** В структуре травмы грудной клетки среди пациентов с нормальной массой тела доминировали ушибы мягких тканей, реже отмечались переломы реберного каркаса с плевротораксическими

осложнениями. При увеличении индекса массы тела частота повреждений легких увеличивалась, что может быть связано со снижением эластичности тканей на фоне ожирения. У пациентов на фоне ожирения при тупой травме живота чаще констатировали повреждения паренхиматозных органов, что можно связать с нарушением системы метаболизма, разрастанием соединительной ткани с последующей стромально-сосудистой дистрофией, что приводит к растяжению капсулы и, соответственно, чаще вызывает их повреждения при травме. **Выводы.** Изучение особенностей структуры повреждений при политравме у лиц с ожирением может быть использовано для оценки диагностической ценности клинических, инструментальных и специальных методов обследования, а также для разработки программы комплексного лечения с учетом особенностей повреждений у людей с различными степенями ожирения.

Ключевые слова: ожирение; политравма

S.D. Khimich², O.M. Chemerys¹

¹Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

²M.I. Pirogov Vinnytsa National Medical University, Vinnytsia, Ukraine

The modern structure of multiple trauma injuries in obese patients

Abstract. Background. During the last decade the structure of injuries and therefore the severity of lesions significantly changed. The injuries in traffic accidents, catatraumas, home accidents and injuries due to terrorist acts are dominating. **The aim of the study** was to explore the modern structure of multiple trauma injuries in obese patients. **Materials and methods.** There was conducted the retrospective analysis of 124 history cases of patients with multiple trauma treated in the surgical department of Municipal Lviv Clinical Hospital N 8 during the period of 1996–2016 years. All patients had combined blunt chest trauma and abdominal blunt trauma with preserved integrity of the pelvis and extremities. **Results.** The structure of the chest trauma in patients with normal body weight soft tissue bruises dominated followed by ribcage fractures with pleura-

pulmonary complications. With BMI increasing the incidence of lung damage enhances that may be associated with reduced elasticity of tissue on a background of obesity. The obese patients with the abdominal blunt trauma had more pronounced solid organs injuries that can be associated with impaired metabolic system, growing of connective tissue followed by stromal-vascular degeneration, which leads to stretching of the capsule, and therefore more likely causes their impairment in trauma. **Conclusions.** Our data about the structure of damage in patients with multiple trauma in obese patients can be used to evaluate the diagnostic value of the clinical, instrumental and special methods of examination and to form the program of complex treatment of obese patients.

Keywords: obesity; multiple trauma