

## АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕНЬ СЕРЕДНЬОЇ ЗОНИ ОБЛИЧЧЯ

Харківський національний медичний університет, Україна

vodoo999@gmail.com

У теперішній час переломи середньої зони обличчя залишаються серйозною проблемою щелепно-лицевої травматології оскільки спостерігається не тільки збільшення кількості травм кісток лицевого черепа, але й ступеня їх тяжкості, а також зростає кількість посттравматичних ускладнень. Це пов'язане зі зростанням злочинності, алкоголізму, розповсюдженням зброї серед населення, збільшенням кількості дорожньо-транспортних пригод, а також травм, отриманих в зоні бойових дій.

*Метою* дослідження був ретроспективний аналіз особливостей ушкодження середньої зони обличчя хворих в умовах крупного промислового регіону.

У результаті проведеного ретроспективного аналізу особливостей ушкодження середньої зони обличчя 416 пацієнтів встановлено, що у достовірній більшості ( $\chi^2=529,9$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ) випадків пацієнти були чоловічої статі. У чоловіків ризик отримання зазначеної травми у 79,3 (OR = 79,29;  $F = 0,000000$ ) рази вищий, ніж у жінок. Зі збільшенням віку достовірно зростає відсоток жінок з травмами щелепно-лицевої ділянки. Ризик отримати травматичне ушкодження обличчя у жінок з віком зростає і у групі 61+ він більший ніж у групі 21-30 років у 29,6 рази (OR = 29,6;  $F = 0,003203$ ).

Найбільша кількість травм спостерігається у віковій групі 21-30 років. Оцінювання ризику виникнення травми у цій віковій групі показало, що він у 35,5 разів вищий, ніж у групі 61+ та у 2,1 рази вищий, ніж у віковій групі 31-40 років.

Основним етіологічним фактором виникнення ушкоджень середньої зони обличчя була побутова травма, яка становить 369 (88,7±1,5)% випадків, що достовірно більше ( $\chi^2=498,5$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ), ніж інших видів травми. Ризик отримати побутову травму у 61,6 рази вищий, ніж інші види травми. Встановлено, що серед всіх видів травм достовірно найбільша частота трапляння у кримінальної травми (50% від усіх видів травм), на другому місці знаходиться травма при падінні (38%), на третьому – травми унаслідок ДТП (7%).

**Ключові слова:** травма, середня зона обличчя, частота трапляння, ризик, етіологічні фактори.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Стаття є фрагментом НДР ка-

федри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Харківського національного медичного університету «Оптимізація методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань», № державної реєстрації 0119U002899.

**Вступ.** В теперішній час переломи середньої зони обличчя залишаються серйозною проблемою щелепно-лицевої травматології [1-4] оскільки спостерігається не тільки збільшення кількості травм кісток лицевого черепа, але й ступеня їх тяжкості, а також зростає кількість посттравматичних ускладнень. Це пов'язане зі зростанням злочинності, алкоголізму, розповсюдженням зброї серед населення, збільшенням кількості дорожньо-транспортних пригод (ДТП), а також травм, отриманих в зоні бойових дій [3, 5-9].

Результати лікування ушкоджень середньої зони обличчя суттєво залежать від багатьох факторів, провідними з яких є проміжок часу з моменту отримання травми до звернення за медичною допомогою, а також ступень її тяжкості та локалізація [10-15]. Можна зазначити, що більшість факторів в тому чи іншому степені залежать від культурних, економічних, соціальних та психологічних впливів, які визначають розподіл етіологічних чинників та характер травм не тільки в Україні але й у світі [6-9, 14-16]. Труднощі лікування та ускладнення, які виникають при цьому, пов'язані ще з анатомо-топографічною складністю середньої зони обличчя, при травмуванні якої виникають найрізноманітніші варіанти взаємин кісткових фрагментів (осколків), що є причиною певної складності діагностики.

Таким чином, покращення результатів лікування ушкоджень середньої зони обличчя залежить не тільки від якісної діагностики та відповідного хірургічного утручання, а також від етіологічних чинників виникнення травми та термінів звернення за медичною допомогою. Вирішення організаційних та медичних проблем травматизму щелепно-лицевої зони потребують вивчення особливостей їх виникнення та розповсюженості у крупних промислових регіонах, до яких належить Харків та Харківська область.

**Метою дослідження** був ретроспективний аналіз особливостей ушкодження середньої зони обличчя хворих в умовах крупного промислового регіону.

**Матеріал та методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз особливостей ушкодження середньої зони обличчя 416 пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні хірургії голови та шиї КНП ХОР «Обласної клінічної лікарні» за період з 1 січня 2010 року по 31 грудня 2019 року. У лікарні пацієнтам з травматичними ушкодженнями щелепо-лищевої області надавався повний спектр хірургічної допомоги.

У ретроспективний аналіз було включено всіх пацієнтів з травматичними ушкодженнями середньої зони обличчя, які знаходилися на лікуванні у КНП ХОР «Обласної клінічної лікарні» у зазначені терміни. Не було включено пацієнтів, які були молодші за 18 років, пацієнтів з ізольованими ушкодженнями м'яких тканин обличчя, а також з переломами кісток носа, які лікувалися в отоларингологічному відділенні.

У всіх хворих визначалися: вік, стать, етіологічний фактор ушкодження, бік ушкодження, термін звернення.

Дослідження проведено відповідно до основних біоетичних норм Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень із поправками (2000, з поправками 2008), Універсальної декларації з біоетики та прав людини (1997), Конвенції Ради Європи з прав людини та біомедицини (1997).

Статистичне оброблення результатів дослідження проведено з використанням варіаційної статистики, непараметричного критерію  $\chi^2$  та методів аналізу альтернативних ознак.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

Серед 416 пацієнтів було 374 (90±1,5)% чоловіка та 42 (10±1,5)% жінки. Таким чином, у достовірній більшості ( $\chi^2=529,9$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ) випадів пацієнти були чоловічої статі. Оцінювання ризику виникнення ушкодження щелепно-лищевої ділянки показало, що у чоловіків ризик зазначеної травми у 79,3(OR = 79,29;  $F = 0,000000$ ) рази вищий, ніж у жінок.

У **табл. 1** наведено розподіл досліджуваних хворих за статтю та віком.

За даними **табл. 1** можна зазначити, що найбільша кількість хворих (71,4%) з травмами середньої зони обличчя траплялася у вікових групах 21-30 років та 31-40 років, що припадає на працездатний вік. Нами було проведено порівняння частоти трапляння хворих у віковій групі 21-30 років з іншими віковими групами та встановлено, що в цій групі достовірно найбільша кількість хворих. Окрім того, оцінювання ризику виникнення

**Таблиця 1** - Розподіл хворих з травмами середньої зони обличчя за статтю та віком, (%)

Вік, роки	Стать		Всього у віковій групі
	Чоловіки	Жінки	
18-20	37 (97±2,8)	1 (3,0±2,8)	38 (9,0±1,4)* $\chi^2=129,5$ ; $F=0,00000$ ; $OR=7,8$
21-30	173 (95±1,6)	10 (5,0±1,6)	183 (44±2,4)
31-40	104 (91±2,7)	10 (9,0±2,7)	114 (27±2,2)* $\chi^2=24,9$ ; $F=0,00000$ ; $OR=2,08$
41-50	34 (81±4,2)	8 (9,0±4,2)	42 (10±1,5)* $\chi^2=121,1$ ; $F=0,00000$ ; $OR=6,99$
51-60	21 (70±8,4)	9 (30±8,4)	30 (7,0±1,3) $\chi^2=145,1$ ; $F=0,00000$ ; $OR=9,95$
61+	5 (56±16,5)	4 (44±16,5)	9 (3,0±0,8)* $\chi^2=205$ ; $F=0,00000$ ; $OR=35,5$
Всього	374 (90±1,5)	42 (10±1,5)	416

**Примітка:** \* - відмінності у частоті трапляння хворих у віковій групі 21-30 років та інших групах достовірні ( $p<0,05$ )

травми у цій віковій групі показало, що він у 35,5 разів вищий, ніж у групі 61+ та у 2,1 рази вищий, ніж у віковій групі 31-40 років. У **табл.1** у правому стовбці вказано значення показника OR, який вказує у скільки разів ризик виникнення травми у відповідній віковій групі менший у порівнянні з групою 21-30 років.

Також можна зазначити, що з віком достовірно зростає відсоток жінок у групах. У молодшій групі жінок 3%, а у старшій – 44%, що достовірно більше ( $\chi^2=13,4$ ;  $F=0,003203$ ;  $p<0,05$ ). Ризик отримати травматичне ушкодження обличчя у жінок з віком зростає і у старшій групі він більший ніж у молодшій групі у 29,6 рази (OR = 29,6;  $F = 0,003203$ ).

У **табл. 2** наведено розподіл хворих за терміном звернення за медичною допомогою після

**Таблиця 2** – Розподіл хворих з травмами середньої зони обличчя за терміном звернення за медичною допомогою, (%)

Кількість хворих (n =416)	Термін звернення			
	Перші 6 годин	1-5 доба	6-10 доба	Більше 10 діб
	70 (17±1,8)* $\chi^2=113,5$ ; $F=0,00000$	216 (52±2,4)	88 (21±2,0)* $\chi^2=84,9$ ; $F=0,00000$	42 (10±2,4) $\chi^2=170,1$ ; $F=0,00000$

**Примітки:** \* – відмінності у частоті звернення хворих у 1-5 добу після травмування та у інші терміни достовірні ( $p<0,05$ ); n – загальна кількість хворих

одержання травми. За даними **табл. 2** можна зазначити, що достовірна більшість хворих з досліджуваної групи звернулася за медичною допомогою у перші п'ять днів після отримання травми. У перші години за допомогою звернулися 17% хворих, а у термін більше 10 днів -10%. Таким чином, ранне та пізнє звернення траплялися у 27% випадків.

Пізнні строки звернення хворих до стаціонару можна пояснити «змазаністю» симптоматики і клінічного перебігу переломів середньої зони обличчя за рахунок виражених набряків і гематом в першу добу після травми.

У **табл. 3** наведено результати аналізу локалізації переломів кісток черепа у групі досліджуваних хворих та співвідношення у частоті трапляння переломів нижньої та верхньої щелепи.

Можна зазначити, що у середньому переломи нижньої щелепи траплялися у 6 разів частіше, ніж верхньої щелепи.

Середня кількість хворих з переломом щелепи за рік становила (278,1±30,4) осіб, серед них з переломом нижньої щелепи – (243,4±23,3) особи, а з переломом верхньої щелепи - (41,6±8,6) осіб.

Дослідження сторони ушкодження щелепно-лицевої ділянки показало, що з лівого боку воно локалізувалося у 235 (57±2,4)% випадках, справа – у 152 (37±2,3)% випадках, за типом Ле-Фор (з обох боків) – у 29 (6,0±1,2)% випадках. Тобто достовірна ( $\chi^2=14,02$ ;  $F=0,000233$ ;  $p<0,05$ ) більшість ушкоджень щелепно-лицевої ділянки локалізувалася зліва.

Певний інтерес становить визначення основних етіологічних факторів ушкодження середньої зони обличчя (**табл. 4**). За даними, наведеними у **табл. 4**, можна зазначити, що основним етіологічним фактором виникнення ушкоджень була побутова травма, яка становить 369 (88,7±1,5)% випадків, що достовірно більше ( $\chi^2=498,5$ ;  $OR = 61,64$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ), ніж інших видів травми. Ризик отримати

**Таблиця 3** – Розподіл хворих за локалізацією переломів щелеп

Роки	Локалізація перелому		Співвідношення
	Нижня щелепа	Верхня щелепа	
2010 (n =228)	192 ( 84±2,4)	36 (16±2,4)	5,3:1
2011 (n =281)	241 ( 86±2,1)	40 (14±2,1)	6,0:1
2012 (n =301)	256 ( 85±2,1)	45(15±2,1)	5,7:1
2013 (n =323)	268 (83±2,1)	55 (17±2,1)	4,9:1
2014 (n =297)	271 (91±1,7)	26 (9±1,7)	10,4:1
2015 (n =288)	250 (87±2,0)	38 (13±2,0)	6,6:1
2016 (n =290)	249 (86±2,0)	41 (14±2,0)	6,1:1
2017 (n =266)	218 (82±2,4)	48(18±2,4)	4,54:1
2018 (n =278)	243 (87±2,0)	35 (13±2,0)	7,0:1
2019 (n =298)	246 (83±2,2)	52 (17±2,2)	4,7:1
Всього (n=2850)	2434 (85±0,7)	416 (15±0,7)	5,9:1

**Примітка:** n – кількість хворих за рік

**Таблиця 4** - Розподіл хворих за етіологічними факторами травми середньої зони обличчя, (%)

Рік	Тип травми				
	Побутова		Внаслідок ДТП	Спортивна	Виробнича
	Кримінальна	При падінні			
2010 n=36	22 (61±8,1)	10 (28±7,5)	3 (8,0±4,5)	1 (3±2,8)	-
2011 n=40	23 (58±7,8)	10 (25±6,8)	5 (12,5±5,1)	1 (2,25±2,0)	1 (2,25±2,0)
2012 n=45	27 (60±7,3)	16 (36±7,2)	-	1 (2,0±1,8)	1 (2,0±1,8)
2013 n=55	31 (56±6,7)	16 (29±6,1)	5 (9,0±3,9)	3 (6,0±3,2)	-
2014 n=26	9 (35±9,4)	13 (50±9,8)	2 (8,0±5,3)	1 (3,5±2,0)	1 (3,5±2,0)
2015 n=38	17 (45±8,1)	15 (39±7,9)	6 (16±5,9)	-	-
2016 n=41	25 (61±7,6)	15 (37±7,5)	-	1 (2,0±1,9)	-
2017 n=48	17 (35±6,9)	25 (53±7,2)	2 (4,0±2,8)	4 (8,0±3,9)	-
2018 n=35	17 (49±8,4)	15 (43±8,4)	3 (8,0±4,6)		-
2019 n=52	21 (40±6,8)	25 (48±6,9)	3 (6,0±3,3)	1 (4,0±2,7)	2 (2,0±1,8)
Всього n=416	209 (50±2,5)	160* (38±2,4) $\chi^2=11,7$ ; $F=0,000798$	29* ** (7,0±1,3) $\chi^2=190,7$ ; $F=0,00000$ $\chi^2=117,5$ ; $F=0,00000$	13* ** (3,0±0,8) $\chi^2=236,2$ ; $F=0,00000$ $\chi^2=157,7$ ; $F=0,000000$	5* ** (2,0±0,7) $\chi^2=261,8$ ; $F=0,00000$ $\chi^2=181,6$ ; $F=0,000000$

**Примітки:** \* - відмінності у частоті трапляння кримінальної травми та інших видів травм достовірні ( $p<0,05$ ); \*\* - відмінності у частоті трапляння травми при падінні та інших видів травм достовірні ( $p<0,05$ )

побутову травму у 61,6 рази вищій, ніж інші види травми.

Серед всіх травм достовірно найбільша частота трапляння у кримінальної травми (50% від усіх видів травм), на другому місці знаходиться травма при падінні (38%), на третьому – травми унаслідок ДТП (7%). Зазвичай кримінальну травму постраждалий отримує унаслідок бійки з особою або групою осіб.

Якщо оцінювати частоту трапляння травм внаслідок різних етіологічних факторів по роках, можна зазначити, що у 7-ми випадках з 10-ти найбільша кількість хворих отримала кримінальну травму, у 3-ох випадках – травму при падінні. Інші види травм траплялися досить рідко.

**Обговорення отриманих результатів.** Актуальність проблеми лікування переломів середньої зони обличчя доведена багатьма авторами [1, 2, 4, 7, 15, 16]. Велика увага, що приділяється дослідженням травм щелепно-лицевої ділянки, особливо середньої зони обличчя, зумовлена їх поширеністю, яка за даними різних авторів становить від 24% до 50% усіх переломів кісток обличчя [4-9]. Показано, що 91% усіх пацієнтів знаходяться у віці від 20 до 50 років, що підвищує медико-соціальне значення дослідження особливостей травм щелепно-лицевої ділянки. Результати проведеного нами дослідження підтвердили висновок про те, що найбільша кількість хворих знаходиться саме у працездатному віці. Більш того, у досліджуваній нами групі 71,4% хворих були у віці 20-40 років. За нашими даними, ризик отримати травму у осіб молодого віку (21-30 років) у 35,5 разів вищій, ніж у групі 61+ років та у 2,1 рази вищій, ніж у віковій групі 31-40 років.

У дослідженнях різних авторів показано, що переважними етіологічними факторами отримання травм щелепно-лицевої ділянки були падіння та кримінальна травма [2, 4, 7-10]. За нашими даними достовірно найбільша частота трапляння була у кримінальної травми (50% від усіх видів травм), на другому місці знаходилася травма при падінні (38%), на третьому – травми унаслідок дорожньо-транспортних пригод (7%). Тобто отримані нами дані співпадають з даними більшості інших авторів. З іншого боку, ряд авторів [10,11] вважають дорожньо-транспортні пригоди провідним чинником отримання травм середньої зони обличчя. За їх даними ці травми траплялися у 57% хворих.

За даними Коваленко В. В. (2017) [3] відмічається чітка тенденція до збільшення частки щелепно-лицевих травм, отриманих як в умовах мирного

часу, так і в умовах війни (зона АТО), що співпадає з нашими даними.

Результати нашого дослідження щодо розподілу пацієнтів за віком, співвідношення переломів середньої зони обличчя з переломами нижньої щелепи співпадають з результатами інших авторів [1, 2].

Таким чином, проведений ретроспективний аналіз особливостей травматичних ушкоджень середньої зони обличчя дозволяє зробити такі **висновки**:

1. На основі аналізу особливостей травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки 416 хворих було встановлено, що у достовірній більшості ( $\chi^2=529,9$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ) випадів пацієнти були чоловічої статі. У чоловіків ризик отримання зазначеної травми у 79,3 (OR = 79,29;  $F=0,000000$ ) рази вищій, ніж у жінок.
2. Найбільша кількість хворих (71,4%) з травмами середньої зони обличчя траплялася у вікових групах 21-30 років та 31-40 років, що припадає на працездатний вік. Найбільша кількість травм спостерігається у віковій групі 21-30 років. Оцінювання ризику виникнення травми у цій віковій групі показало, що він у 35,5 разів вищій, ніж у групі 61+ років та у 2,1 рази вищій, ніж у віковій групі 31-40 років.
3. Встановлено, що зі збільшенням віку достовірно зростає відсоток жінок з травмами щелепно-лицевої ділянки. У молодшій групі жінок всього 3%, а у старшій – 44%, що достовірно більше ( $\chi^2=13,4$ ;  $F=0,003203$ ;  $p<0,05$ ). Ризик отримати травматичне ушкодження обличчя у жінок з віком зростає і у старшій групі він більший ніж у молодшій групі у 29,6 рази (OR = 29,6;  $F=0,003203$ ).
4. Встановлено, що основним етіологічним фактором виникнення ушкоджень середньої зони обличчя була побутова травма, яка становить 369 (88,7±1,5)% випадків, що достовірно більше ( $\chi^2=498,5$ ;  $F=0,000000$ ;  $p<0,05$ ), ніж інших видів травм. Ризик отримати побутову травму у 61,6 рази вищій, ніж інші види травм.
5. Встановлено, що серед всіх видів травм достовірно найбільша частота трапляння у кримінальної травми (50% від усіх видів травм), на другому місці знаходиться травма при падінні (38%), на третьому – травми унаслідок ДТП (7%).

**Перспективою подальших досліджень є визначення найбільш інформативних клініко-рентгенологічних ознак переломів середньої зони обличчя та розроблення індивідуалізованих методів їх лікування.**

## References

1. Malanchuk VO, Yefysko VM, Yefysko NA. Rol anatomo-topografichnoyi budovy gaymorovoyi pazukhy u vynyk-nenni posttravmatychnykh uskladnen pry perelomakh vylychevogo kompleksu z poshkodzhennyam gorba



- verkhnoyi shchelepy [The role of anatomical and topographic structure of the maxillary sinus in the occurrence of post-traumatic complications in fractures of the maxillary complex with damage to the hump of the upper jaw]. *Innovatsiyi v stomatologiyi*. 2016; 4: 25-29. [Ukrainian]
2. Nazarevych MR. Retrospektyvne vyvchennya osoblyvostey poskodzhen kistok serednoyi zony oblychchya u statsionarnykh khvorykh ta zastosovanykh pidkhodiv do yikh likuvannya [Retrospective Study Of Peculiarities Of Bone Damages In Middle Facial Area Of Inpatients And Approaches To Their Treatment]. *Aktualni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk ukrayinskoyi medychnoyi stomatologichnoyi akademiyi*. 2017; 2(58): 132-136. [Ukrainian]
  3. Kovalenko WW. Osoblyvosti likuvannya suchasnykh boyovykh uskodzhen shchelepno-lytsevoyi dilyanky [Features of treatment of modern combat injuries of the maxillofacial area]. *Likars'ka sprava*. 2017; 1-2: 168-174. [Ukrainian]
  4. Bogusiak K, Arkuszewski P. Characteristics and epidemiology of zygomaticomaxillary complex fractures. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2010; 21(4): 1018-1023.
  5. Brucoli M, Boffano P, Broccardo E, Benech A, Corre P, Bertin H, et al. The "European zygomatic fracture" research project: the epidemiological results from a multicenter European collaboration. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2019; 47(4): 616-621.
  6. Samieirad S, Tohidi E, Shahidi-Payam A, Hashemipour MA, Abedini A. Retrospective study maxillofacial fractures epidemiology and treatment plans in Southeast of Iran. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015; 20(6): e729.
  7. Raoul G, Dujoncquoy JP, Nicola J, Tison C, Wojcik T, Ferri J. Is Transfacial Kirschner Wire Fixation Still Indicated in Isolated Zygomaticomaxillary Complex Fractures?: Retrospective Study of 216 Cases in CHRU of Lille: Epidemiology, Therapeutic Management, and Results. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2009; 20(4): 1231-1239.
  8. Mohajerani H, Sadeghi N, Montazemi T, Montazemi A. Zygomatic Fractures: A 10-Year Retrospective Epidemiological Study. *Avicenna Journal of Dental Research*. 2017; 9(3): e60705-e60705.
  9. Blumer M, Kumalic S, Gander T, Lanzer M, Rostetter C, Rücker M, et al. Retrospective analysis of 471 surgically treated zygomaticomaxillary complex fractures. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2018; 46(2): 269-273.
  10. Mahat AK, Gurung G, Shrestha M, Chaudhary B. Epidemiology of Maxillofacial Fracture—A Hospital Based Study. *Journal of Nepalgunj Medical College*. 2019; 17(2): 23-27.
  11. Van Hout T, Wouter MM, Van Cann EM, Koole R, Rosenberg AJWP. Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: A 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2016; 44(11): 1859-1865.
  12. Peretti N, Macleod S. Zygomaticomaxillary complex fractures: diagnosis and treatment. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*. 2017; 25(4): 314-319.
  13. Rakhmanov A T. Rasprostranennost travm sredney zony lytsa [Prevalence of middle facial injuries]. *Vestnyk Kyrgyzsko-Rossyyskogo Slavyanskogo unyversyteta*. 2018; 18(6): 75-77. [Russian]
  14. Brekhlichuk PP. Analitichna otsinka chastoty vynyknennya travmatychnykh urazhen shchelepno-lytsevoyi dilyanky v rezultati dorozhno-transportnykh prygod [Analytical assessment of the incidence of traumatic injuries of the maxillofacial area as a result of traffic accidents]. *Sudovo-medychna ekspertyza*. 2018; 2: 106-112. [Ukrainian]
  15. Matolych UD, Ushtan SV, Nazarevych MR, Kaminsky MV, Kaminsky VI. Retrospektyvnyy analiz struktury travmatychnykh poskodzhen shchelepno-lytsevoyi dilyanky u m. Lvovi v period za 2016-2018 roky [Retrospective Analysis of the Structures of Traumatic Damages in the Maxillofacial Area in Lviv in the Period from 2016 to 2018]. *Ukrayinskyy zhurnal medytsyny, biologiyi ta sportu*. 2019; 6(22): 239-244. [Ukrainian]
  16. Sypkyn AM, Akhtyamova NE, Akhtyamova DV. Kharakterystyka ostryykh travmatycheskykh povrezhdeniy che-lyustno-lytsevoy oblasti [Characteristics of acute traumatic injuries of the maxillofacial region]. *RMZh*. 2016; 24(14): 932-935. [Russian]

УДК 617.524-001.5-089

## АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА

Худик А. К.

**Резюме.** В настоящее время переломы средней зоны лица остаются серьезной проблемой челюстно-лицевой травматологии поскольку наблюдается не только увеличение количества травм костей лицевого черепа, но и степени их тяжести, а также растет количество посттравматических осложнений. Это связано с ростом преступности, алкоголизма, распространением оружия среди населения, увеличением количества дорожно-транспортных происшествий, а также травм, полученных в зоне боевых действий.

**Целью** исследования был ретроспективный анализ особенностей повреждения средней зоны лица больных в условиях крупного промышленного региона.

В результате проведенного ретроспективного анализа особенностей повреждения средней зоны лица 416 пациентов установлено, что в достоверном большинстве ( $\chi^2 = 529,9$ ;  $F = 0,000000$ ;  $p < 0,05$ ) случаев пациенты были мужского пола. У мужчин риск получения указанной травмы в 79,3 (OR = 79,29;  $F = 0,000000$ ) раза выше, чем у женщин. С увеличением возраста достоверно возрастает процент женщин с травмами челюстно-лицевой области. Риск получить травматическое повреждение лица у женщин с возрастом увеличивается и в группе 61+ он больше, чем в группе 21-30 лет в 29,6 раза (OR = 29,6;  $F = 0,003203$ ).

Наибольшее количество травм наблюдается в возрастной группе 21-30 лет. Оценка риска возникновения травмы в этой возрастной группе показало, что он в 35,5 раз выше, чем в группе 61+ и в 2,1 раза выше, чем в возрастной группе 31-40 лет.

Основным этиологическим фактором возникновения повреждений средней зоны лица была бытовая травма, которая составляет 369 (88,7±1,5)% случаев, что достоверно больше ( $\chi^2 = 498,5$ ;  $F = 0,000000$ ;  $p < 0,05$ ), чем других видов травмы. Риск получить бытовую травму в 61,6 раза выше, чем другие виды травмы.

Установлено, что среди всех видов травм достоверно чаще встречается криминальная травма (50% от всех видов травм), на втором месте находится травма при падении (38%), на третьем – травмы в результате ДТП (7%).

**Ключевые слова:** травма, средняя зона лица, частота встречаемости, риск, этиологические факторы.

UDC 617.524-001.5-089

### The Analysis of Features of Traumatic Injuries in the Middle Face Area

*Khudyk A. K.*

**Abstract.** Currently, fractures of the middle face area remain a serious problem of maxillofacial traumatology because there is not only an increase in the number of injuries to the bones of the facial skull, but also the sever character of these injuries, and an increasing number of post-traumatic complications. This is due to the increase in crime, alcoholism, the proliferation of weapons among the population, the increase in traffic accidents, and injuries in the war zone.

*The purpose of the study* was a retrospective analysis of the features of the damage to the middle face area of patients in a large industrial region.

*Material and methods.* We conducted a retrospective analysis of the injury features of the middle face area in 416 patients who became patients of the department of head and neck surgery for the period from January 1, 2010 to December 31, 2019.

*Results and discussion.* The study results showed that the vast majority ( $\chi^2 = 529.9$ ;  $F = 0.000000$ ;  $p < 0.05$ ) of patients were male. Men had by 79.3 (OR = 79.29;  $F = 0.000000$ ) times higher risk of middle face injury than women. The risk of traumatic face injury in women increased with the age. Thus, in the group of women aged 61+ it was by 29.6 times higher than in the group of women aged 21-30 (OR = 29.6;  $F = 0.003203$ ).

The greatest number of injuries was observed in the age group of 21-30 years. Assessment of the injury risk in this age group showed that it was by 35.5 times higher than in the group of patients aged 61+ and by 2.1 times higher than in the group aged 31-40.

*Conclusion.* The main etiological factor of injuries of the middle face area was domestic trauma, which was 369 (88.7±1.5)% of cases, which was significantly more ( $\chi^2 = 498.5$ ;  $F = 0.000000$ ;  $p < 0.05$ ) than other types of injuries. The risk of domestic injury was by 61.6 times higher than other types of injury. The study results proved that criminal injuries had the highest frequency among all types of injuries (50% of all types of injuries), fall injury was on second place (38%), and road accidents injuries were on third place (7%).

A significant majority of the middle face injuries had men, the number of women with injuries of the middle face area increased significantly with the age. The largest number of patients (71.4%) with injuries of the middle face area occurred in the age groups 21-30 and 31-40, that is people of working age.

**Keywords:** trauma, middle face area, incidence, risk, etiological factors.

*The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.*

Стаття надійшла 29.06.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування