

## АНАЛІЗ ЛЕТАЛЬНИХ НАСЛІДКІВ ПРИ ТЯЖКІЙ ЗАКРИТІЙ ТОРАКОАБДОМІНАЛЬНІЙ ТРАВМІ

*Н.М.Барамія, М.Г.Антонюк, В.М.Хворостина, А.І.Швед,  
Г.А.Рибіцький, О.С.Бондаренко*

Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги  
Київ, Україна

---

Узагальнений досвід лікування 1147 потерпілих з тяжкою закритою торакоабдомінальною травмою у гострому періоді. Проведений аналіз причин летальних наслідків, визначені «незворотні стани» при закритій торакоабдомінальній травмі. Летальність склала 33,4%.

*Ключові слова: поєднана травма, закрита торакоабдомінальна травма, смертельні наслідки.*

---

### *Вступ*

У структурі відкритої і закритої торакоабдомінальної травми торакоабдомінальні пошкодження мирного часу складають 23,7% з летальністю 24,5-48,8% [4].

Закрита торакоабдомінальна травма (ЗТАТ) спостерігається у 14-60,2% пацієнтів з політравмою і супроводжується високою летальністю (50-70%) [3].

Результати лікування потерпілих із ЗТАТ на догоспітальному і ранньому госпітальному етапах неможливо назвати задовільними, про що свідчать високі показники летальності в перші години після травми (11-77%) [1, 2].

### *Матеріали та методи дослідження*

Протягом останніх трьох років у клініці політравми знаходилось на лікуванні 2815 потерпілих із ЗТАТ. Тяжка травма, що

включала тяжкі і середньої тяжкості пошкодження, відмічена у 1147 (40,7%) потерпілих. Двохкомпонентна травма (Г+Ж) спостерігалась у 170 (14,8%) хворих. У 783 (68,3%) постраждалих було поєднання торакоабдомінальних пошкоджень з черепно-мозковою травмою, а у 631 (55%) хворого — з пошкодженнями опорно-рухового апарату.

Померло 383 (33,4%) хворих. Смерть у 99 (25,8%) пацієнтів наступила на операційному столі, у 42 (11%) — у протишоковій палаті під час проведення реанімаційних заходів, у 242 (63,2%) — у відділенні реанімації після операції.

За першу добу з часу госпіталізації померло 246 (64,2%) постраждалих, з 2 по 6 добу — 103 (26,9%), після 6 діб померло 34 (8,9%) хворих.

За перші три доби померло 273 (71,3%) потерпілих, що склало 23,8% від усіх госпіталізованих і 71,3% від померлих.

Розподіл потерпілих у залежності від причин летальних наслідків і термінів смерті з часу госпіталізації наведений у табл. 1.

Із даних табл. 1 видно, що основною причиною смерті був шок у 256 (66,8%) хворих, вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір — у 62 (16,2%), пневмонія — у 30 (7,9%), гостра дихальна і серцево-судинна недостатність — у 15 (4%), респіраторний дистрес-синдром — у 6 (1,6%) хворих.

Привертає увагу великий процент смерті від шоку (66,8%), вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір (16,2%), а також пневмонії (7,9%).

За першу добу з часу надходження померло 246 (64,2%) хворих. Основною причиною смерті протягом першої доби був шок у 212 (86,2%) пацієнтів, вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір — у 32 (13%), кровотеча більше 20% ОЦК — у 2 (0,8%) хворих.

Домінуючою причиною смерті потерпілих з 2 по 6 добу (n=103, 26,9%) був шок у 43 (41,7%) хворих, вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір — у 27 (26,2%), пневмонія — у 14 (13,6%), респіраторний дистрес-синдром — у 4 (3,9%), перитоніт — у 4 (3,9%), кровотеча більше 20% ОЦК — у 2 (1,9%), печінково-ниркова недостатність — у 2 (1,9%), гостра дихальна і серцево-судинна недостатність — у 7 (6,8%) хворих.

**Розподіл потерпілих у залежності від причин летальних наслідків і термінів смерті з часу госпіталізації**

Причини летальних наслідків	До 24 год.	2-6 доба	Більше 6 діб	Кількість хворих (абс. кількість)	% від померлих	% від усіх хворих
Шок	212	43	1	256	66,8	22,3
Кровотеча більше 20% ОЦК	2	2	-	4	1,0	0,3
Вклинювання довгастого мозку	32	27	3	62	16,2	5,4
Розміщення головного мозку	-	-	2	2	0,5	0,2
Респіраторний дистрес-синдром	-	4	2	6	1,6	0,3
Перитоніт	-	4	-	4	1,0	0,3
Пневмонія	-	14	16	30	7,9	2,6
Печінково-ниркова недостатність	-	2	2	4	1,0	0,3
Гостра серцево-легенева недостатність	-	7	8	15	4,0	1,3
Усього	246	103	34	383	100%	

Основними причинами смерті потерпілих після 6 діб (34 хворих — 8,9%) була пневмонія у 16 (47,1%) хворих, гостра дихальна і серцево-судинна недостатність — у 8 (23,5%), вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір — у 3 (8,8%), шок — в 1 (2,9%), розміщення головного мозку — у 2 (5,9%), респіраторний дистрес-синдром — у 2 (5,9%), печінково-ниркова недостатність — у 2 (5,9%).

**Результати дослідження та їх обговорення**

Виходячи з аналізу матеріалу можна бачити, що переважна більшість потерпілих помирає протягом першої доби після госпіталізації (64,2%). Основними причинами смерті є шок (66,8%), вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір (16,2%), пневмонія (7,9%), гостра дихальна і серцево-судинна недостатність (4%).

Серед померлих у переважній більшості були люди працездатного віку (74,7%). У віці старше 60 років було 96 (25,1%) хворих, з них 45% старші за 70 років.

Оцінюючи тяжкість травми за шкалою PTS (Ганновер, ФРН) можна бачити, що при госпіталізації тяжкість травми до 19 балів відмічена у 24 (6,3%) хворих, від 20 до 34 балів — у 115 (30%), від 35 до 48 балів — у 148 (38,6%), більше 49 балів — у 96 (25,1%) хворих. У більшості постраждалих тяжкість травми перевищувала 35 балів (63,7%).

Майже в усіх померлих була присутня черепно-мозкова травма (ЧМТ) (95,8%), причому переважала тяжка ЧМТ. Тяжка ЧМТ відмічена у 208 (54,3%) хворих, а менш тяжка — у 159 (41,5%). У 16 (4,2%) постраждалих ЧМТ була відсутньою. Потрібно відмітити, що тяжка ЧМТ частіше поєднувалася з тяжкими пошкодженнями інших ділянок тіла.

Більшість постраждалих (79,9%) були доставлені в шоківому стані різного ступеня тяжкості: I ступеня — 67 (21,9%) хворих, II ступеня — 94 (30,7%), III ступеня — 66 (21,6%) і IV ступеня — 79 (25,8%) хворих. У 77 (20,1%) потерпілих шоківий стан при надходженні був відсутній, причому у 24% постраждалих з тяжкою ЧМТ і у 15,7% з менш тяжкою ЧМТ.

Розвиток шоківому стану і його ступінь у більшості випадків не залежав від тяжкості ЧМТ, а визначався характером позачерепних пошкоджень. Цю закономірність можна бачити за кількістю постраждалих, у яких шоківий стан при госпіталізації був відсутній. Так, при тяжкій ЧМТ без шоку надійшов 51 (24,5%) хворий, при менш тяжкій — 26 (16,4%).

На наслідки лікування в значній мірі впливає характер пошкоджень і характер домінуючого пошкодження. ЧМТ була присутня у 95,8% потерпілих. Розглядаючи характер домінуючих пошкоджень, можна бачити, що пошкодження лише однієї анатомо-топографічної ділянки було у 128 (34,9%) постраждалих, а у 239 (65,1%) хворих домінуючими (конкуруючими) були пошкодження не менше двох ділянок тіла.

Серед потерпілих, у яких домінуючими були пошкодження однієї ділянки тіла, частіше відмічалось домінування ЧМТ (41,4%), пошкоджень живота (23,4%), скелетної травми (21,1%) і пошкоджень грудної клітки (15,6%).

У 136 (37,1%) постраждалих було по два конкуруючих за тяжкістю пошкодження, у 67 (18,3%) — по 3, у 36 (9,8%) хворих — по 4 (Ч+Г+Ж+СТ).

Потрібно відмітити, що при тяжкій ЗТАГ поряд з домінуючими пошкодженнями частіше всього потрібно використовувати термін конкуруючого пошкодження за тяжкістю і серед конкурую-

чих пошкоджень потрібно визначати більш небезпечне для життя пошкодження.

Для пояснення незадовільних результатів лікування потерпілих із ЗТАТ умовно можна виділити групу хворих з травмами, «несумісними» з життям (152 хворих — 39,7%). Розглядаючи потерпілих цієї групи і оцінюючи тяжкість травми за шкалою PTS, можна відмітити, що потерпілих з тяжкістю травми до 19 балів було лише 5 (3,3%), від 20 до 34 балів — 37 (24,3%), від 35 до 48 балів — 60 (39,5%). Тяжкість травми 49 і більше балів відмічена у 50 (32,9%) хворих. Як можна бачити, тяжкість травми за шкалою PTS у більшості потерпілих оцінена вище 35 балів (110 хворих — 72,4%).

Більшість постраждалих доставлялися в надто тяжкому стані. У 78 (51,3%) хворих відмічений коматозний стан різного ступеня визначеності. В агональному стані надійшло 26 (17,1%) хворих.

Про тяжкість пошкоджень у цій групі можливо судити також за кількістю тяжких пошкоджень анатомо-функціональних ділянок тіла в одного померлого. Так, пошкодження однієї ділянки тіла були лише у 12 (7,9%) хворих, а у 92,1% потерпілих були тяжкі пошкодження не менше двох анатомо-функціональних ділянок: у 44 (28,9%) — 2, у 64 (42,1%) — 3 і у 32 (21,1%) — 4 ділянок тіла.

Аналізуючи померлих з «несумісною» травмою в залежності від домінуючого пошкодження, можна відмітити, що одне домінуюче пошкодження спостерігали у 47 (30,9%) хворих. Переважала ЧМТ у 25 (53,2%) постраждалих, скелетна травма — у 12 (25,5%) і конкуруючі тяжкі пошкодження грудної клітини і живота — у 10 (21,3%).

У 105 (69,1%) потерпілих були тяжкі пошкодження не менше двох ділянок тіла, які конкурували між собою за тяжкістю. Частіше всього спостерігалися тяжкі пошкодження 4 ділянок тіла (Ч+Г+Ж+СТ) — у 44 (41,9%) хворих, 3 ділянок (Г+Ж+СТ) — у 27 (25,7%), 2 ділянок — Г+СТ у 18 (18,8%) і Ч+СТ у 16 (15,6%).

За першу добу з часу госпіталізації померло 119 (78,3%) хворих, з 2 по 6 добу — 28 (18,4%) і пізніше 6 діб — 5 (3,3%) хворих. Більшість потерпілих померли протягом першої доби і менше з 2 по 6 добу. Основною причиною смерті постраждалих протягом першої доби був шок у 81 (68,1%) хворого, крововтрата більше 20% ОЦК — у 17 (14,3%), вклинювання довгастого мозку — у 12 (10,1%). Характерно, що ці причини смерті були основними також протягом перших 6 годин з моменту госпіталізації (80 хворих — 52,6%).

Таким чином, основними причинами смерті в групі постраждалих з «несумісними» пошкодженнями був шок у 89 (58,6%) хворих, вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір — у 24 (15,8%), крововтрата більше 20% ОЦК — у 19 (12,5%) та пневмонія — у 6 (3,9%).

Для встановлення причини незадовільних результатів лікування ми провели аналіз померлих (383) у залежності від артеріального тиску (АТ) при госпіталізації, тривалості передопераційної підготовки, АТ на початку оперативного втручання.

При госпіталізації АТ нижче 50 мм рт.ст. відмічений у 74 (19,3%) хворих, від 50 до 70 мм рт.ст. — у 73 (19,1%), від 70 до 90 мм рт.ст. — у 92 (24%), від 90 до 100 мм рт.ст. — у 66 (17,2%) і більше 100 мм рт.ст. — у 78 (20,4%) хворих.

Серед хворих, яким проводилося оперативне втручання (347), підготовка до операції тривала до 30 хв. у 125 (36%) хворих, від 30 до 60 хв. — у 137 (39,5%), від 1 до 2 год. — у 62 (17,9%), від 2 до 3 год. — у 14 (4%), від 3 до 4 год. — у 8 (2,3%) хворих. Одного потерпілого (0,3%) оперували без передопераційної підготовки.

Тривалість підготовки до операції визначалась як тяжкістю загрожуючих життю пошкоджень (стиснення головного мозку внутрішньочерепною гематомою, масивністю внутрішньочеревної і внутрішньоплевральної кровотечі, наявністю тампонади серця, напруженого пневмотораксу та ін.), так і ефективністю реанімаційних заходів.

Підготовка до операції до 1 год. тривала у 262 (75,5%) хворих, від 1 до 2 год. — у 62 (17,9%) хворих. Оперативне втручання протягом перших 2 год. з моменту госпіталізації розпочиналось у 324 (93,4%) хворих. Внаслідок проведення реанімаційних заходів кількість постраждалих з АТ нижче 50 мм рт.ст. зменшилась на 44 (59%) хворих, від 50 до 70 мм рт.ст. — на 14 (19,2%).

У більшості постраждалих (74,4%) оперативне втручання розпочиналось з АТ, вищим за 70 мм рт.ст., з них у 89 (25,6%) АТ коливався в межах від 70 до 100 мм рт.ст. Проводити оперативне втручання при АТ, нижчому за 70 мм рт.ст. (51,3%), хірурги були змушені внаслідок неефективності протишокової терапії при загрожуючих життю пошкодженнях, що потребували невідкладної хірургічної корекції.

Із числа померлих 36 (9,4%) хворим операція не виконувалась внаслідок летального наслідку. У 9 з них АТ був вищим за 70 мм рт.ст. і була можливість виконати невідкладне оперативне втручання.

Як видно з наведених даних, при тяжкій ЗТАГ навіть при проведенні інтенсивної протишокової терапії у 89 (25,6%) постраждалих не було можливості підняти АТ вище за 70 мм рт.ст. Загрожуючі життю пошкодження спонукали до виконання оперативного втручання при низьких показниках АТ. У більшості постраждалих цієї групи оперативне втручання розпочиналось до 1 год. з моменту госпіталізації (89,9%), з них у 50 (56,2%) — до 30 хв.

Виходячи з наведеного матеріалу, можна зробити висновок, що летальність напряму залежить від тривалості протишокової терапії. При проведенні протишокової терапії до 1 год. померло 262 (75,5%) хворих, від 1 до 2 год. — 62 (17,9%) хворих і більше 2 год. — 23 (6,6%) хворих. Але ці цифри являються суперечливими. Збільшення термінів передопераційної підготовки в більшій мірі пов'язано з порівняно менш тяжкими пошкодженнями. Однак цифри свідчать, що із числа хворих, яким протишокові заходи проводилися більше 1 год., померло лише 24,5% потерпілих.

Незадовільні результати лікування частково пояснюються аналізом догоспітальної допомоги. Розглядаючи померлих у залежності від термінів доставки, наданої медичної допомоги на місці пригоди і під час транспортування, а також АТ при госпіталізації, можна бачити, що до 30 хв. з моменту травми госпіталізовано 152 (39,7%) хворих, від 30 хв. до 1 год. — 184 (48%), від 1 год. до 1,5 год. — 40 (10,4%), від 1,5 год. до 2 год. — 6 (1,6%) хворих і більше 3 год. — лише 1 (0,3%) хворий. Більшість постраждалих (87,7%) доставлені швидкою допомогою до 1 год. з моменту травми.

Серед потерпілих, доставлених до 30 хв. з моменту травми, АТ нижче 70 мм рт.ст. відмічений у 56 (14,6%) хворих, від 30 хв. до 1 год. — у 65 (17%), від 1 год. до 1,5 год. — у 16 (4,2%) і від 1,5 год. до 2 год. — у 4 (1%) хворих. Доставлені до 1 год. з моменту травми склали найтяжчу групу постраждалих. Із 336 хворих у 121 (36%) АТ був нижчим за 70 мм рт.ст., а з 46 хворих, доставлених від 1 до 2 год., — у 20 (43%).

Аналізуючи об'єм медичної допомоги, наданої постраждалим на місці пригоди і під час транспортування, можна бачити, що допомога в повному обсязі надана лише 109 (28,5%) хворим, у неповному обсязі 159 (41,5%) хворим. На догоспітальному етапі не отримали медичну допомогу 115 (30%) постраждалих.

Відсутністю або наданням медичної допомоги не в повному обсязі, окрім тяжкості пошкоджень, також пояснюється доставка 100 (26%) хворих у лікувальний заклад з АТ, нижчим за 70 мм рт.ст.

У більшості постраждалих цієї групи тяжкість травми за шкалою PTS була вищою за 35 балів (69%).

Однак у процентному відношенні серед постраждалих, яким надана медична допомога в повному обсязі, з АТ нижче 70 мм рт.ст. доставлено 38 (34%) хворих, у неповному обсязі — 100 (36%) хворих, і постраждалих, яким медична допомога не надавалась, — 40 (34%) хворих. Ці цифри в більшій мірі свідчать про суб'єктивний підхід до надання медичної допомоги, а саме постраждалі з більш тяжкими пошкодженнями отримували медичну допомогу в більшому обсязі.

На наслідки лікування ЗТАТ в значній мірі впливають пошкодження опорно-рухового апарату, особливо таза та довгих трубчастих кісток, тяжка ЧМТ. Пошкодження ОРА обтяжують перебіг травматичної хвороби внаслідок травматичного і гіповолемічного шоку. Базуючись на нашому клінічному матеріалі, при поєднанні торако-абдомінальних пошкоджень з черепно-мозковою, скелетною травмою летальність склала 44,7%. Домінуючими пошкодженнями, які загрожують життю потерпілих, є тяжкі пошкодження органів грудної клітини і живота, що супроводжуються значною крововтратою, дихальною недостатністю, розвитком шокowego стану, травматичної хвороби. Абсолютна більшість (75,9%) потерпілих мали пошкодження, несумісні з життям. На тяжкість пошкоджень побічно вказують і терміни летального наслідку. Так, за першу добу з часу госпіталізації в стаціонар померло 64,2% потерпілих.

Аналізуючи викладений матеріал, можна бачити, що в значній мірі смертність залежала не лише від тяжкості травматичних ушкоджень, але й від своєчасного й якісного надання медичної допомоги на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах. Під час надання невідкладної допомоги на місці нещасного випадку і під час транспортування потерпілих у лікарню не завжди проводилась у достатньому обсязі протишокова терапія: недостатнє знеболювання та інфузія протишовкових рідин і препаратів, оксигенація, неповноцінна іммобілізація, що було причиною смерті людей від шоку, а при травмах головного мозку, грудної клітини і переломів сегментів кінцівок — внаслідок шоку і серцево-легеневої недостатності під час транспортування їх у лікарню.

Із викладеного матеріалу можна зробити висновок, що основними причинами смерті потерпілих із ЗТАТ протягом першої доби після госпіталізації є шок і вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір.



Основними причинами смерті протягом 2-6 доби є шок, легеневі ускладнення — пневмонія і респіраторний дистрес-синдром, а також вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір.

Смертність хворих після 6 діб обумовлена гнійно-септичними ускладненнями, переважно легеневиими.

### **Висновки**

1. При закритій торакоабдомінальній травмі летальність обумовлена як тяжкістю пошкоджень, так й ефективністю медичної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах і складає 33,4%.

2. Більшість потерпілих помирають протягом першої доби з моменту госпіталізації (64,2%).

3. Основними причинами смерті є шок (66,8%), вклинювання довгастого мозку у великий потиличний отвір (16,2%) і пневмонія (7,9%).

4. Зниження смертності можна добитися поліпшенням організації надання медичної допомоги як на догоспітальному, так і госпітальному етапі.

### **Література**

1. Карев Д.В. Сочетанное повреждение груди и живота // Клиническая хирургия. — 1998. — №11. — С. 30-31.
2. Соколов В.А., Бялик Е.И., Шарипов И.А. и др. Схемы прогнозирования исходов при сочетанном повреждении опорно-двигательного аппарата и головного мозга на раннем госпитальном этапе // Вестн. травматол. и ортопедии. — 1997. — №2. — С. 7-12.
3. Цыбуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений: Руководство для врачей. — СПб.: Гиппократ, 1995. — 432 с.
4. Цыбуляк Г.Н., Бечик С.А. Ранения и травмы груди // Хирургия. — 1997. — №3. — С. 3-7.

*N.M.Baramiia, M.G.Antoniuk, V.M.Hvorostina, A.I.Shved, G.A.Rybitskiy, O.S.Bondarenko. The analysis of lethal outcomes at severe closed thoracic-abdominal trauma. Kyiv, Ukraine.*

**Key words: multiple trauma, blunt injury of thorax and abdomen, mortality.**

The clinical experience of treatment of 1147 patients with severe blunt injury of thorax and abdomen was analyzed. The causes of death were analyzed. «Irreversible states» in cases of blunt injury of thorax and abdomen were defined. Mortality was 33,4%.