

ОПТИМИЗАЦИЯ ТОРАКАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ИЗОЛИРОВАННОЙ И СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ

Вегнер Д.В.¹, Ступаченко Д.О.¹, Сидоренко Ю.А.², Филахтов Д.П.¹

1 – ГОО ВПО Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького

2 – Донецкое клиническое территориальное медицинское объединение

Донецк 2021

Актуальность проблемы

В последние годы наблюдается значительный рост дорожно-транспортного и бытового травматизма, поражений при террористических актах, с повреждением грудной клетки и органов груди (И.С. Обельчак, 2017, Я.Г. Колкин, 2019). Кроме того, в настоящее время высока актуальность диагностики и лечения боевой травмы и ранений мирного населения (некомбатантов) в условиях военных действий (Д.В. Соболев , 2020)

Особенностью современного травматизма является обширность повреждений, что связано с изменением механогенеза травмы. Высок удельный вес сочетанных травм, в частности, сочетания повреждения груди и живота (СПГЖ) с нарушением целостности и функции ряда жизненно важных органов, сопровождающиеся массивным внутренним кровотечением, шоком, требующие обширных оперативных вмешательств, нередко ургентных (Фетисов Н.И. и соавт., 2020) .

Актуальность проблемы

Частота СПГЖ составляет от 6 до 15% от всех политравм в мирное время и возрастает до 40% в условиях военных действий (Бельских А. Н и соавт., 2013, Кочергаев О.В. и соавт., 2017).

Сочетанная травма груди и живота характеризуется высокой летальностью, составляющей 24-85%, длительной утратой трудоспособности и высоким уровнем инвалидности (25-80%), значимо – в 10 раз – превышающим таковой при изолированных повреждениях (Вычужанин, Д. и соавт., 2018).

Тяжесть повреждений при СПГЖ, осложненное течение раневого процесса, критическое состояние заставляют искать современные подходы к оптимизации методов хирургического лечения таких повреждений.

Цель работы

оптимизация торакальных хирургических вмешательств
при изолированной и сочетанной травме груди
посредством разработки новых технических приемов,
способов и инструментария

Материал и методы

Исследования проведены на материале 276 пациентов обоего пола в возрасте 18-77 лет ($36,4 \pm 12,1$, медиана 35 лет) с травмой груди средней тяжести или тяжелой. Из них: с изолированной травмой груди (ТГ) – 157, с сочетанной травмой груди и живота – 119.

Пострадавшим были выполнены хирургические вмешательства по оригинальным или традиционным методикам:

Методика	Основная группа	Группа сравнения	Всего
Дренирование плевральной полости	45	45	90
Дренирование плевральной полости + ушивание раны паренхиматозного органа (легкое, печень)	38	35	73
Дренирование плевральной полости + герметизация шва легкого	11	9	20

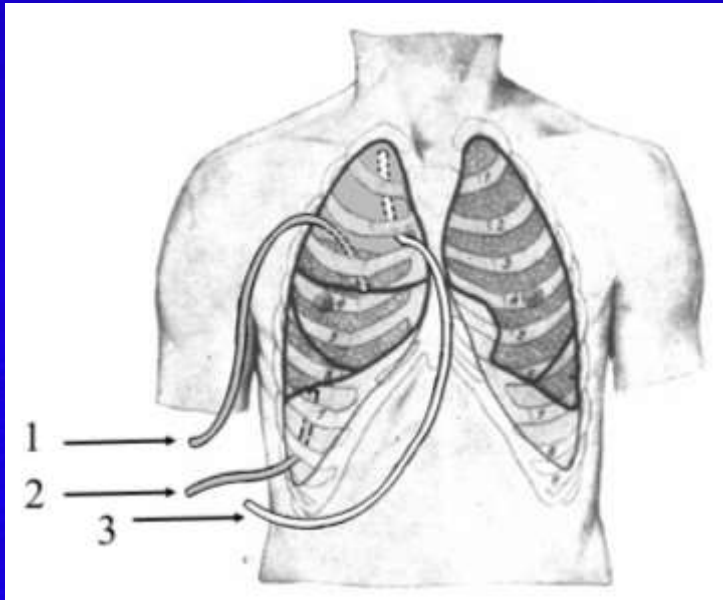
Материал и методы

Оценивали параметры:

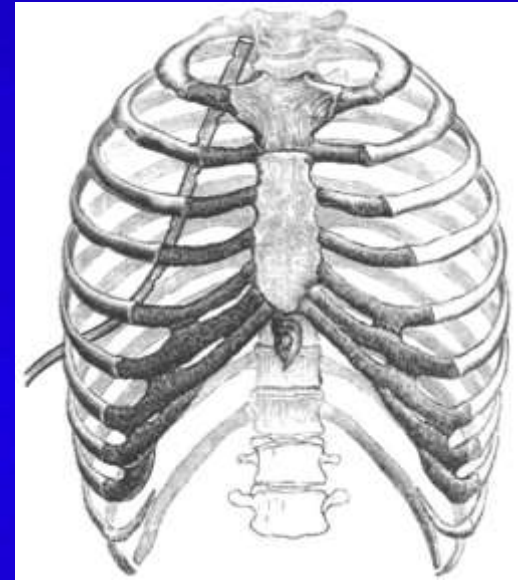
- достижение лечебного эффекта
- количество осложнений
- выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале боли ВОЗ
- длительность лечения.

Результаты обрабатывали общепринятыми параметрическими (критерий Стьюдента) и непараметрическими (критерий хи-квадрат, медианный критерий) статистическими методами.

Дренирование плевральной полости



Традиционный способ: дренирование плевральной полости двумя полихлорвиниловыми дренажами (1, 2): рассчитан на выведение газа верхней дренажной трубкой (1) и удаление жидкости нижней дренажной трубкой (2). Длина интраплевральной части дренажа – до 10 см.

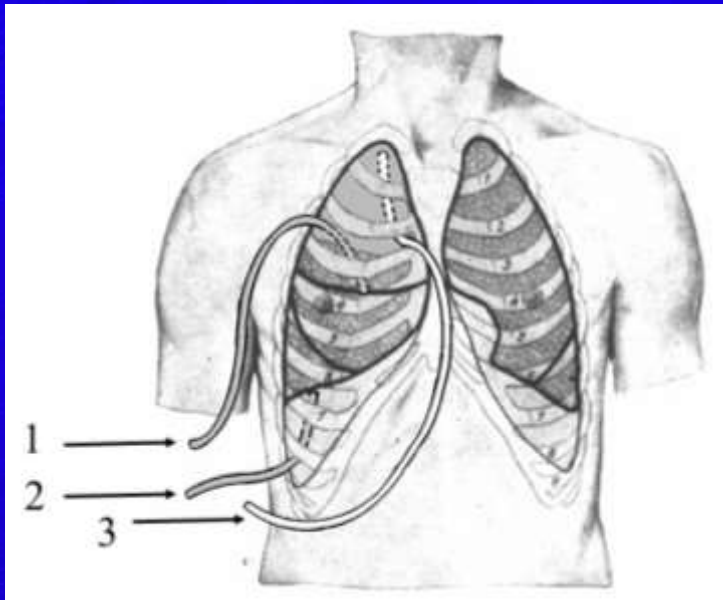


Собственный способ: дренирование плевральной полости одним полихлорвиниловым дренажем собственной модификации с наличием множественных (до 8) перфораций внутриплевральной части дренажной трубки. Длина интраплевральной части до 30 см

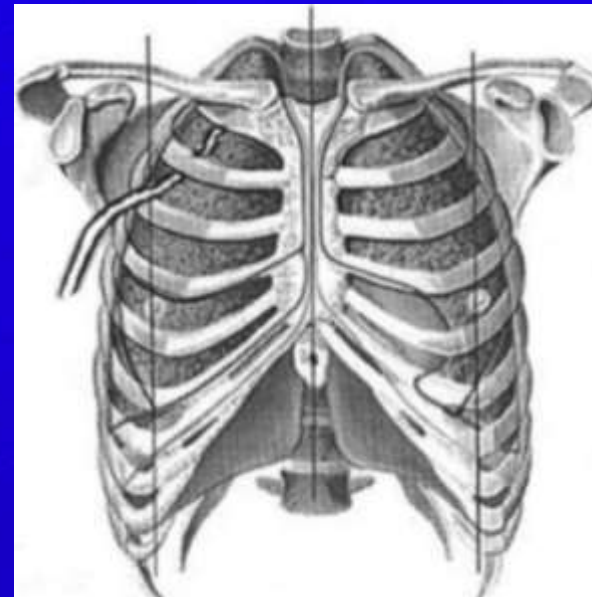
Дренирование плевральной полости

Установка дополнительного дренажа

При наличии факторов риска нерасправления легкого и образования остаточных полостей (значительный объем повреждений, множественные переломы ребер с выраженным болевым синдромом, наличие хронических специфических и неспецифических заболеваний легких, негативно влияющих на их эластичность и упругость) требуется установка дополнительного дренажа под купол плевры.



Традиционный способ: установка дополнительного дренажа под купол плевры (3), фиксируемого лигатурами



Собственный способ: установка дополнительного дренажа собственной модификации без фиксации к париетальной плевре

Дренирование плевральной полости

Результаты

Использование основного и дополнительного дренажей собственной модификации в виде множественных перфораций интраплевральной части, обеспечивающих адекватное дренирование на протяжении, позволило статистически значимо сократить количество устанавливаемых дренажей, и тем самым достигнуть снижения травматизации тканей в местах установки дренажей

Количество установленных в ходе торакотомии дренажей у пациентов, оперированных по поводу травмы груди

Количество дренажей	ОГ, n=94		ГС, n=89	
	Абс.	%	Абс.	%
1	72	76,6	—	—
2	22	23,4	60	67,4
3	—	—	29	32,6

Дренирование плевральной полости

Результаты

Сокращение количества устанавливаемых дренажей позволило достигнуть снижения предрасполагающей к усилению боли травматизации тканей в местах их установки.

Динамика выраженности болевых ощущений в изучаемых группах (в баллах визуально-аналоговой шкалы)

Сроки после операции	Выраженность боли, баллы			
	ОГ, n=94		ГС, n=89	
	диапазон	медиана	диапазон	медиана
1 сутки*	4-9	5	5-8	7
3 суток*	3-7	4	4-8	5
5 суток*	1-5	2	2-8	5

* – различия между ОГ и ГС достоверны при $p < 0,05$

Дренирование плевральной полости

Результаты

Количество осложнений после дренирования плевральной полости по собственной и традиционной методикам

Осложнение	ОГ, n=94		ГС, n=89	
	Абс.	%	Абс.	%
Смещение дренажа с нарушением его функции*, в т.ч.	1	1,1	9	10,1
• потребовавшее коррекции*	1	1,1	7	7,9
• потребовавшее переустановки	—	—	2	2,2
Формирование остаточной полости*	1	1,1	6	6,7
Бронхообтурационный синдром	3	3,2	6	6,7
Плевропневмония с формированием отграниченной эмпиемы плевры*	8	8,5	17	19,1
Нерасправление легкого	—	—	1	2,2
Всего осложнений	13		39	
Всего пациентов с осложнениями	9	9,6	27	30,3

* – различия между ОГ и ГС достоверны при $p < 0,05$

Дренирование плевральной полости

Результаты

Наличие, в частности, вышеописанных осложнений влияло на длительность дренирования.

Длительность дренирования (часы) у пациентов с травмой груди

Длительность дренирования	ОГ, n=94	ГС, n=89
Минимум	24	36
Максимум	72	96
Медиана*	48	72

** – различия между ОГ и ГС достоверны при $p < 0,05$*

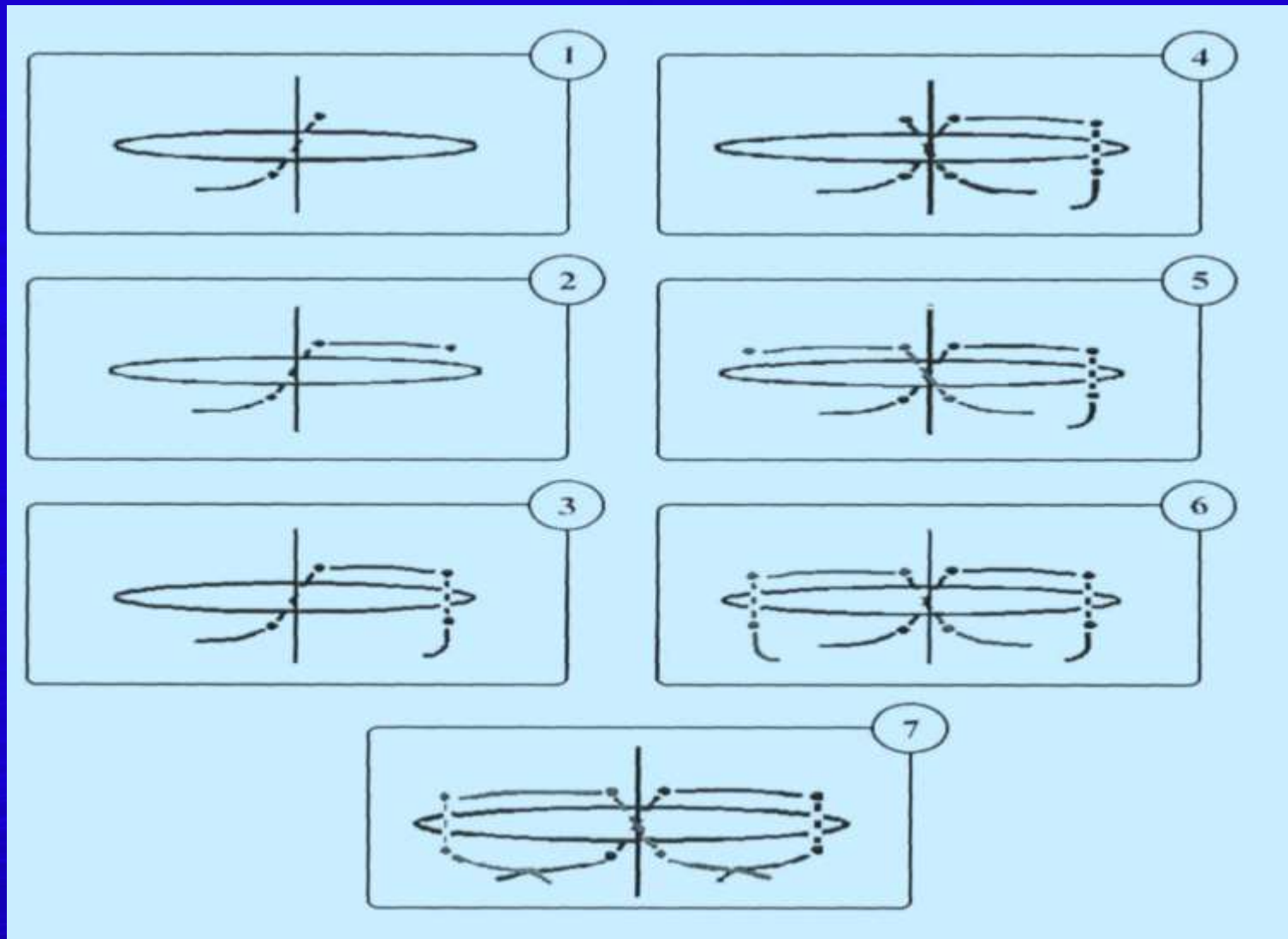
Дренирование плевральной полости

заключение

Проведенные исследования показали, что дренирование одним дренажем модифицированной конструкции (имеющим множественные перфорации внутриплевральной части) является методом выбора при торакотомных операциях по поводу травмы груди. При прогнозируемом риске развития остаточных полостей рекомендовано устанавливать дополнительный дренаж в II межреберье по внешнему краю большой грудной мышцы. Такой подход позволяет уменьшить выраженность болевого синдрома, сократить количество случаев формирования остаточной полости на 5,6%, т.е. в 6 раз, значимо снизить количество гнойно-воспалительных осложнений. Применение предложенных инноваций позволило уменьшить длительность стояния дренажа в среднем на 24 часа, исключить потребность в переустановке дренажа или торакоскопической коррекции последствий неадекватного дренирования.

Ушивание раны паренхиматозного органа

(Патент № 130984)

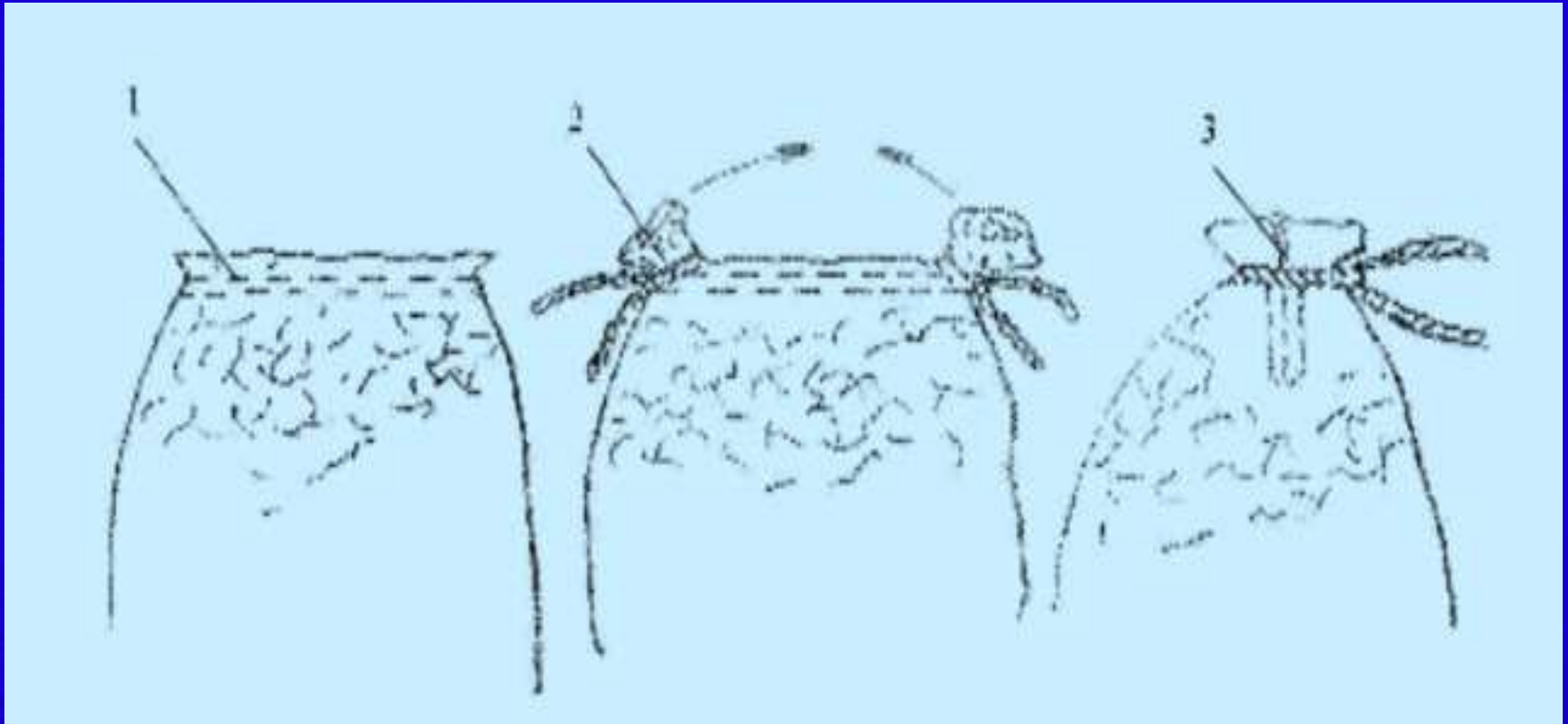


Ушивание раны легкого. Результаты

Результаты ушивания раны легкого по собственной и традиционной методикам

Параметр	ОГ, n=38	ГС, n=35	p
Достижение аэрастаза непосредственно после наложения шва, случаев (%)	29 (76,3%)	14 (40,0%)	p=0,0016
Рецидивное кровотечение, случаев (%)	2 (5,3%)	9 (25,7%)	p=0,0147
Формирование гематом после ушивания раны, случаев (%)	3 (7,9%)	11 (31,4%)	p=0,0107

Герметизация линии механического шва ЛЕГКОГО (Патент № 130984)



Герметизация линии механического шва легкого. Результаты

Результаты герметизация линии механического шва легкогущивания раны легкого по собственной и традиционной методикам

Параметр	ОГ, n=11	ГС, n=9	p
Достижение гемостаза по линии шва, случаев (%)	11 (100,0%)	6 (66,7%)	p=0,0068
Достижение аэрозаза, случаев (%)	9 (76,3%)	5 (55,5%)	p=0,0775
Формирование остаточной полости после ушивания, случаев (%)	1 (9,1%)	4 (44,4%)	p=0,0195
Диапазон (медиана) длительности лечения, суток	7-10 (8)	7-14 (10)	p=0,2435



Спасибо за внимание!