

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КРИОСУПЕРНАТАНТНОЙ ФРАКЦИИ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ АБСЦЕССОВ И ГАНГРЕНЫ ЛЕГКИХ

Устинов Г.Г.¹, Шойхет Я.Н.¹, Сыздыкбаев М.К.¹, Рощев И.П.¹, Капитулин С.Ю.¹

¹ *Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул, Россия (656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40), e-mail:rector@agmu.ru*

Применение криосупернатантной фракции плазмы в комплексном лечении острого абсцесса и гангрены легкого в сравнении со стандартным общепринятым комплексным лечением позволило снизить количество осложнений на 20% и количество методов эвакуации гнойной жидкости из полости на 28%; повысить уровень АТ III на 11%. Использование криосупернатантной фракции плазмы в комплексном лечении острого абсцесса и гангрены легкого позволило уменьшить по данным фибробронхоскопии количество пациентов с гнойной мокротой в бронхиальном дереве на 36,9%, с отсутствием ее в бронхах - на 56,8%; увеличить число пациентов с бледно-розовой слизистой оболочкой бронхов на 30,1%, а лиц с отеком и диффузной гиперемией 2 ст. - на 20,0%, с отеком и диффузной гиперемией 3 ст. - на 9,9%. Достигнуты следующие исходы в лечении острого абсцесса и гангрены легких: в основной группе больных полное выздоровление отмечено чаще на 24,3%, переход процесса в хронический процесс – реже на 12%, чем в группе сравнения.

Ключевые слова: криосупернатантная плазма, острый абсцесс легкого, гангрена легкого, эффективность лечения

EFFECTIVENESS OF USING OF CRYOSUPERNATANT PLASMA FRACTION IN TREATMENT ACUTE ABSCESSSES AND GANGRENE OF LUNG

Ustinov G.G.¹, Shoykhet Y.N.¹, Syzdykbaev M.K.¹, Roshev I.P.¹, Kapitulin S.Y.¹

¹ *State budgetary educational Institution of Higher Professional Education "Altai State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Barnaul, Russia (656038, Barnaul, Lenina, 40), e-mail:rector@agmu.ru*

The use of cryosupernatant plasma fraction in the complex treatment of acute lung abscess and gangrene in comparison with a standard conventional complex treatment reduced the number of complications by 20 % and the number of methods of evacuation of purulent fluid from the cavity by 28 %, increase the level of AT III by 11%. Using cryosupernatant plasma fraction in the complex treatment of acute lung abscess and gangrene has reduced according to the number of bronchoscopy in patients with purulent phlegm in the bronchial tree by 36.9 %, from the lack of it in the bronchi - by 56.8 %, increase the number of patients with a pale pink bronchial mucosa by 30.1 %, while those with diffuse edema and hyperemia 2 tbsp. - By 20.0 % , with edema and diffuse hyperemia 3 tbsp. - By 9.9 % . Achieved the following outcomes in the treatment of acute pulmonary abscess and gangrene : the main group of patients recover fully observed more frequently by 24.3 % , the transition process in the chronic process - at least 12 % lower than in the comparison group.

Keywords: cryosupernatant plasma, acute lung abscess, gangrene , treatment efficiency

Актуальность

В последнее десятилетие в патогенезе ОАГЛ определяющее значение придается нарушениям микроциркуляции в пораженном органе, обусловленным развитием синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови [6], что ведет к гипоксии, тканевой дезорганизации, нарушению диффузионной способности легких, нарастанию гипоксии, общей интоксикации, препятствует проникновению в легкие антибактериальных и лекарственных препаратов и способствует развитию тромботических и геморрагических осложнений [1, 2, 3, 8].

Купирование ДВС-синдрома и деблокирование микроциркуляции с помощью криоплазменно-антиферментного комплекса способствует резкому снижению активности гнойно-деструктивных процессов в легких, улучшает результаты лечения, снижает летальность [4, 5, 6, 7].

Результаты исследований

Криосупернатантная фракция плазмы переливалась в соответствии с разработанной в клинике методикой применения у больных острым абсцессом и гангреной легких криоплазменно-антиферментного комплекса (свежезамороженная плазма, гепарин, контрикал или гордокс), в состав которого вместо свежемороженой плазмы была включена криосупернатантная фракция ее. Последняя переливалась в объеме 200-600 мл в течение 3-6 суток. У особо тяжелых больных длительность введения криосупернатантной фракции плазмы увеличивалась до 7-12 дней. В последующем 2-3 раза в неделю переливалось по 200-400 мл криосупернатантной фракции плазмы.

С целью сравнительной оценки эффективности применения свежемороженой плазмы и криосупернатантной фракции плазмы в комплексном лечении проанализированы данные о 210 больных с острым абсцессом и гангреной легкого. У 60 (28,6%) из них в комплексном лечении применялась криосупернатантная фракция плазмы (табл. 1). Они составили основную группу. У 150 (71,4%) пациентов (группа сравнения) проводилось общепринятое комплексное лечение с применением свежемороженой плазмы.

Таблица 1

Распределение больных по характеру заболеваний легких

Характер заболевания легких	Все больные		Группы больных				
			основная		сравнения		
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	p>
Абсцесс	142	67,6	38	63,3	104	69,3	0,25
Гангрена	68	32,4	22	36,7	46	30,7	0,25
Всего	210	100,0	60	100,0	150	100,0	

Развитию острого абсцесса и гангрены легкого у наших больных способствовала в подавляющем большинстве случаев парапневмоническая и постпневмоническая деструкция, в основной группе – в 93,3%, в группе сравнения – в 96% ($p>0,25$). Аспирация пищевых масс, желудочного содержимого, и обострение хронического абсцесса послужили причиной развития острых деструктивных процессов легких в единичных случаях в каждой группе. По 1 случаю в группе сравнения причиной стали септикопиемия, бронхоэктазы (по 0,7%). Травма груди встречалась в 2 случаях в обеих группах, в основной группе это составило

3,3%, в группе сравнения – 1,3 ($p>0,25$).

Среди анализируемых больных основной группы было 83,3% мужчин и 16,7% женщин. В группе сравнения мужчин было 87,3%, женщин – 12,7%. Соотношение мужчин и женщин в анализируемых группах было одинаковым.

Больные острым абсцессом и гангреной легкого были в возрасте от 17 до 80 лет. Распределение пациентов по возрасту в обеих группах было сопоставимым.

При анализе давности заболевания больных острым абсцессом и гангреной легкого установлено, что почти половина пациентов обеих групп (46,7% – в основной группе; 45,3% – в группе сравнения) поступила в клинику в сроки от 2 до 4 недель от начала заболевания ($p>0,5$). Больных с давностью заболевания от 4 до 6 недель было 20% в обеих группах. Больных, поступивших в более поздние сроки, от 6 недель и более от начала заболевания, было 13,3% в основной группе и 14% в группе сравнения ($p>0,5$).

В основной группе поражение правого легкого гнойно-деструктивными процессами отмечено у 32 пациентов (53,3%), левого – у 23 (38,3%); двухсторонняя локализация отмечена в 5 случаях (8,3%). У больных группы сравнения легочная деструкция правого легкого отмечалась в 88 (58,7%) случаях, левого – в 52 (34,7%). Двухстороннюю локализацию легочные деструкции имели у 10 (6,7%). Различия между частотой поражений правого и левого легкого в основной группе и группе сравнения были статистически не значимыми.

По тяжести состояния в обеих группах преобладали больные со средней тяжестью: в основной группе – 48,3%, в группе сравнения – 49,3% ($p>0,5$). Больных с тяжелой степенью тяжести в основной группе было – 36,7%, в группе сравнения – 32,7% ($p>0,5$).

Частота симптомов у больных основной группы и группы сравнения была одинаковой.

Уровень белка крови 65 г/л и выше был у 75% больных основной группы и у 74,7% ($p>0,5$) пациентов группы сравнения.

Среди анализируемой группы больных сопутствующие заболевания и состояния наблюдались в 45 (21,4%) случаях. Одной из наиболее часто встречающихся болезней являлись ишемическая болезнь сердца в обеих группах, в основной группе – 5%, в группе сравнения – 4% ($p>0,5$). Частота сопутствующих заболеваний в основной группе и группе сравнения была одинаковой.

У 210 больных острым абсцессом и гангреной легкого наблюдалось 100 (47,6%) осложнений (табл. 2).

Частота осложнений острого абсцесса и гангрены легкого

Осложнения		Все больные (n=210)		Группы больных				
				основная (n=60)		сравнения (n=150)		
		абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	P
Кровотечения	1 ст.	9	4,3	1	1,7	8	5,3	>0,1
	2 ст.	6	2,9	1	1,7	5	3,3	>0,25
	3 ст.	3	1,4	-	-	3	2,0	>0,05
	всего	18	8,6	2	3,4	16	10,7	<0,05
Эмпиема		17	8,1	3	5,0	14	9,3	>0,25
Пиопневмоторакс		35	16,7	10	16,7	25	16,7	>0,5
Серозный плеврит		6	2,9	1	1,7	5	3,3	>0,5
Спонтанный пневмоторакс		2	0,9	-	-	2	1,3	>0,5
Гнойная интоксикация, сепсис		5	2,4	1	1,7	4	2,7	>0,5
Флегмона грудной стенки		4	1,9	1	1,7	3	2,0	>0,5
Контралатеральная пневмония		10	4,8	1	1,7	9	6,0	>0,05
Полиорганная недостаточность		1	0,5	1	1,7	1	0,7	>0,5
Септический шок		1	0,5	-	-	1	0,7	>0,5
Всего		100	47,6	20	33,3	80	53,3	<0,01

В основной группе частота осложнений острого абсцесса и гангрены легкого составила 33,3%, а в группе сравнения – 53,3% ($p < 0,01$). Разница между анализируемыми группами частично связана с частотой кровотечений. В основной группе она составила 3,4%, а в группе сравнения – 10,7% ($p < 0,05$).

Меньше требовалось в основной группе на 28% ($p < 0,001$) применения методов эвакуации гнойного содержимого из полостей легкого и плевры за счет более частого (на 20,0%; $p < 0,01$) использования плевральных пункций в группе сравнения (табл. 3).

Таблица 3

Методы эвакуации гнойного содержимого полостей у больных острым абсцессом и гангреной легкого

Методы эвакуации гноя	Все больные (n=210)		Группы больных				
			основная (n=60)		сравнения (n=150)		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	P

	число		число		число		
Дренирование плевральной полости по Бюлау	72	34,3	19	31,7	53	35,3	>0,5
Плевральная пункция	65	31,0	10	16,7	55	36,7	<0,001
Трансторакальная пункция полости абсцесса	9	4,3	2	3,3	7	4,7	>0,5
Вскрытие, дренирование флегмоны груди	5	2,4	1	1,7	4	2,7	>0,5
Торакоскопия	1	0,5	-	-	1	0,7	>0,5
Абсцессоскопия	1	0,5	-	-	1	0,7	>0,5
Торакостомия	1	0,5	-	-	1	0,7	>0,5
Всего	154	73,3	32	53,3	122	81,3	<0,001

Частота применения оперативных вмешательств в обеих группах была одинаковой (табл. 4).

Таблица 4

Оперативные вмешательства у больных острым абсцессом и гангреной легкого

Виды операции	Все больные (n=210)		Группы больных				p>
			основная (n=60)		сравнения (n=150)		
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	
Пневмонэктомия	8	3,8	3	5,0	5	3,3	0,5
Декортикация легкого с парietальной субтотальной плеврэктомией	7	3,3	2	3,3	5	3,3	0,05
Лобэктомия	8	3,8	1	1,7	7	4,7	0,1
Атипическая резекция легкого	3	1,4	-	-	3	2,0	0,5
Декортикация легкого с ушиванием легочной фистулы	1	0,5	-	-	1	0,7	0,5
Всего	27	12,9	6	10,0	21	14,0	0,25

Анализ характера содержимого в бронхах при ФБС в основной группе и в группе сравнения показал, что до лечения не было различий между группами (табл. 5). В группе сравнения характер содержимого в бронхах статистически значимо не изменился. В

основной группе больных в бронхах исчезло гнойное отделяемое, которое до лечения было у 41,7% больных ($p < 0,001$). Число больных со слизистым отделяемым в бронхах уменьшилось на 20,0% ($p < 0,02$). У 66,7% больных в бронхах не стало мокроты.

Сравнительная оценка содержимого в бронхах при ФБС после лечения показала, что в основной группе больных не отмечалось гнойное содержимое, а в группе сравнения оно было у 36,9% больных ($p < 0,001$). Отсутствие мокроты в бронхах в основной группе регистрировалось чаще, чем в группе сравнения на 56,8% ($p < 0,001$).

Таблица 5

Изменение характера бронхиального содержимого по данным фибробронхоскопии (ФБС) у больных до и после лечения

Характер мокроты при ФБС	Группы больных												p> до лечения	P после лечения	
	основная (n=60)					сравнения (n=111)									
	до лечения			после лечения			до лечения			после лечения					
	абс	число	%	абс	число	%	p ₁	абс	число	%	абс	число			%
Слизистая	22	36,7	10	16,7	<0,02	28	25,2	32	28,8	0,5	0,5	>0,5			
слизисто-гнойная	10	16,7	10	16,7	>0,5	24	21,6	27	24,3	0,5	0,5	>0,5			
гнойная	25	41,7	-	-	<0,001	52	46,8	41	36,9	0,5	0,5	<0,001			
Нет	3	5,0	40	66,7	<0,001	7	6,3	11	9,9	0,5	0,5	<0,001			
Всего	60	100	60	100		111	100	111	100						

До лечения характер изменений слизистой оболочки в бронхах был одинаковым.

После лечения в группе сравнения число больных с отеком и диффузной гиперемией 3 ст. уменьшилось на 18,9% ($p < 0,001$). В то же время увеличилось на 11,7% ($p < 0,05$) количество больных с отеком и диффузной гиперемией 1ст. и на 11,7% ($p < 0,05$) – число лиц с бледно-розовой слизистой оболочкой бронхов.

В основной группе больных уменьшилось на 58,4% ($p < 0,002$) число больных с отеком и диффузной гиперемией 2 и 3 степени. Количество пациентов с бледно-розовой слизистой оболочкой бронхов увеличилось на 41,7% ($p < 0,001$).

Сравнительная оценка состояния слизистой оболочки бронхов у больных двух групп после лечения показала, что у пациентов основной группы реже на 20,0% ($p < 0,001$) отмечался отек и диффузная гиперемия 2 ст., на 9,9% ($p < 0,001$) – отек и диффузная

гиперемия 3 ст., но чаще на 12,9% ($p<0,02$) отмечались очаговая гиперемия 1 ст., на 30,1% ($p<0,001$) – бледно-розовая слизистая оболочка.

В обеих группах больных имелись значительные нарушения гемостаза: гиперфибриногенемия, по тестам паракоагуляции резко выраженная тромбинемия, снижение антикоагулянтного потенциала, угнетение фибринолиза, тромбоцитоз (табл. 6). По общим коагуляционным тестам статистически значимых отличий не наблюдалось. Не отмечено их также в параметрах гемостаза между группами до лечения.

Таблица 6

Динамика параметров гемостаза в группах в процессе лечения препаратами плазмы

Параметры	Группы больных							
	основная (n=60)			сравнения (n=93)			p<	p
	до лечения	после лечения	p1	до лечения	после лечения	p1		
АПТВ,с	38,2	40	>0,5	36,9	42,6	>0,5	0,5	>0,5
ПВ,с	18	18	>0,5	18,7	17,4	>0,5	0,5	>0,5
ТВ,с	15,5	15,1	>0,5	15,8	14,9	>0,5	0,5	>0,5
Фибриноген, г/л	6,7	4,9	>0,5	6,3	4,4	>0,5	0,5	>0,5
РФМК, мкг/мл	144,6	75,3	<0,001	137,3	84,8	<0,001	0,5	>0,5
Эхитоксовое время,с	23,7	29,1	>0,5	32,7	29,1	>0,5	0,5	>0,5
АТ -III,%	86,3	96	>0,25	83,6	85	>0,5	0,5	<0,05
XII-а ЗЛ,мин	105,3	43,8	<0,001	101,2	44,3	<0,001	0,5	>0,5
Тромбоциты, * 10 ⁹ /л	445,2	285	<0,002	469,4	287,9	<0,01	0,5	>0,5

В группе сравнения после лечения наблюдалось снижение на 52,5мкг/л уровня РФМК, на 56,9 мин. ($p<0,001$) – XII-а ЗЛ, на $181,5*10^9$ /л – количество тромбоцитов.

В основной группе больных после лечения уровень РФМК уменьшился на 69,3 мкг/мл ($p<0,001$), XII-а ЗЛ – на 61,35 мин. ($p<0,001$), количество тромбоцитов – на $160*10^9$ /л ($p<0,002$).

Сравнение показателей гемостаза после лечения в двух группах показало, что уровень АТ-III в основной группе стал выше на 11% ($p<0,05$).

У больных, у которых применялась криосупернатантная фракция плазмы (табл. 7), полное выздоровление наступало чаще на 24,3% ($p < 0,001$), переход процесса в хронический процесс был реже на 12% ($p < 0,01$), чем у лиц, леченных с применением свежесзамороженной плазмы.

Таким образом, комплексное лечение острого абсцесса и гангрены легкого с применением криосупернатантной фракции плазмы по сравнению со стандартным комплексным лечением позволило снизить количество осложнений на 20% и количество методов эвакуации гнойной жидкости из полости на 28%; повысить уровень АТ III на 11%; уменьшить по данным бронхоскопии количество пациентов с гнойной мокротой в бронхиальном дереве на 36,9%, с отсутствием ее в бронхах – на 56,8%; увеличить число пациентов с бледно-розовой слизистой оболочкой бронхов на 30,1%, а лиц с отеком и диффузной гиперемией 2 ст. – на 20,0%, с отеком и диффузной гиперемией 3 ст. – на 9,9%.

Таблица 7

Исходы лечения больных острым абсцессом и гангреной легких в зависимости от применения в комплексном лечении криосупернатантной фракции плазмы

Исходы лечения	Все больные		Группы больных				p
			основная		сравнения		
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	
Полное выздоровление	34	16,2	20	33,6	14	9,3	<0,001
Клиническое выздоровление	107	51,0	29	48,3	78	52,0	>0,5
Улучшение	26	12,4	6	10,0	20	13,3	>0,5
Переход процесса в хронический	25	11,9	2	3,3	23	15,3	<0,01
Летальность	18	8,6	3	5,0	15	10,0	>0,5
Всего	210	100,0	60	100,0	150	100,0	

В основной группе больных полное выздоровление отмечено чаще на 24,3%, переход процесса в хронический процесс – реже на 12%, чем в группе сравнения.

Список литературы

1. Баринов В.Г. Влияние плазмафереза на систему гемостаза при лечении сепсиса. [Текст] / В.Г. Баринов и соавт. // В кн.: Актуальные вопросы гемостаза клинической медицины: сборник научных трудов. – М., 1987. – С. 181.

2. Бельских А.Н., Тулупов А.Н., Лищенко В.В. Реокоррегирующие перфузии в комплексном лечении острых инфекционных деструкций легких и плевры // Грудная и серд.-сосуд. хирургия. – 1994. - № 4. – С. 53-55.
3. Кузник Б.И., Михайлов В.Д., Альфонсов В.В. Тромбогеморрагический синдром в онкогеникологии. / Б.И. Кузник, В.Д. Михайлов, В.В. Альфонсов. - Томск, 1983 – с. 168.
4. Маслов В.И., Полянский Г.Л. Лечебная тактика при острых абсцессах легких // Пробл. пульмонологии. – 1985. – Вып. № 9. – С. 328-332.
5. Рощев И.П. Применение криоплазменно-антиферментного комплекса в лечении острых абсцессов и гангренов легких [Текст]: дис. ...канд. мед. наук / Рощев Игорь Петрович. – Барнаул, 1988. – 195 с.
6. Шойхет Я.Н., Баркаган З.С., Рощев И.П. Комплексное лечение инфекционных деструктивных заболеваний легких с применением криоплазменно-антиферментной терапии. // Грудная хирургия. – 1986. - № 5. – С. 44-46.
7. Шойхет Я.Н., Дедерер Ю.П., Рощев И.П. Значение ликвидации микроциркуляторных нарушений в зоне воспалительного очага при лечении сепсиса // Хирургия. – 1989. - № 6. – С. 58-61.
8. Lindner J. Infektion and Blutgerinnung aus pathologisch-anatomischer Sicht. / J. Lindner, H. Schutte // In: Infektion, Blutgerinnung und Hemostas. – 1976. – v. 36. – N 3. – P. 503-508.

Рецензенты:

Лубянский В.Г., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной хирургии, ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул.

Цеймах Е.А., д.м.н., профессор, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, ГБОУ ВПО АГМУ Минздрава России, г. Барнаул.