

neurons in the central subnucleus of the nucleus tractus solitarius provide a major innervation of the rostral nucleus ambiguus in the rabbit / *W.P. Gai, J.P. Messenger, Y.H. Yu, Z.J. Gieroba, W.W. Blessing* // J. Comp. Neurol. – 1995. – Vol. 357, No. 3. – P. 348-361.

5. Nitric oxide reduces blood pressure in the nucleus tractus solitarius: A real time electrochemical study / *W.C. Wu, Y. Wang, L.S. Kao, F.I. Tang, C.Y. Chai* // Brain Research Bulletin. – 2002. – Vol. 57, No. 2. – P. 171-177.

Доклиническое фармакологическое изучение относительной плотности (удельного веса) гнойных экссудатов при эмпиеме плевры

А.Л.Ураков, Р.И.Таджиев, Б.Г.Юшков, В.Б.Дементьев, Л.П.Ларионов, Н.А.Забокрицкий, С.А.Кривопапов

Институт прикладной механики УрО РАН, Екатеринбург

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Возможность изучения макро- и микроструктуры гнойных масс под влиянием лекарств с учетом их физико-химических свойств, а также в условиях визуализации процесса медикаментозного инфильтрирования гнойных масс и при целенаправленном изменении положения туловища пациента в пространстве, может вскрыть резервы повышения их разжижающей и «промывочной» активности, повысить эффективность промывания гнойных ран и полостей, а также может оптимизировать хирургическое лечение больных с туберкулезной эмпиемой плевры.

Как свидетельствуют проведенные нами исследования, низкая промывочная и разжижающая активность современных антисептических и дезинфицирующих растворов может быть обусловлена, в частности, их высокой кислотностью, низким удельным весом, низким температурным режимом, низкой способностью диффузии в гнойные массы и отсутствием способности приводить к внутритканевому кипению гноя [1,2].

Согласно литературным данным величина относительной плотности (удельного веса) плевральных экссудатов составляет 1,012-1,040 г/см³ [3]. Непосредственное измерение густого гнойного отделяемого плевральной полости при эмпиеме плевры связано с определенными трудностями. Консистенция гнойного экссудата не позволяет производить измерение с помощью ареометра.

Цель. Изучить влияние такого показателя, как относительная плотность (удельный вес) на абрабционные и флотационные свойства гнойного экссудата при эмпиеме плевры.

Материалы и методы

Величина относительной плотности (удельного веса) экссудативного отделяемого плевральной полости определена при помощи ареометра АУ ГОСТ 18481-81 20°C кг/м³ № 49 имеющего деления от 1000 до 1050. Измерения проведены при температуре 20°C, что соответствует калибровке урометра. Определение величины удельного веса густых и очень

Таблица

Показатели удельного веса гнойных экссудатов обладающих выраженными визуальными признаками нагноения в зависимости от консистенции ($M \pm m$, $n=97$)

Критерии оценки экссудата	Неспецифическая эмпиема (n=39)			Туберкулезная эмпиема (n=58)		
	г/см ³	абс. число	%	г/см ³	абс. число	%
Консистенция экссудата						
Жидкий	1,037 $\pm$ 0,0003	32	82,1	1,035 $\pm$ 0,0004	3	5,2
Густой	1,027 $\pm$ 0,0008	5	12,8	1,026 $\pm$ 0,0003	6	10,3
Очень густой	1,028 $\pm$ 0,0007	2	5,1	1,027 $\pm$ 0,0009	49	84,5
Гнилостный запах						
Наличие гнилостного запаха	1,041 $\pm$ 0,0008	8	20,5	1,039 $\pm$ 0,0006	4	6,9

густых гнойных экссудатов традиционными методами, в том числе с использованием ареометра, сопряжено со значительными трудностями, а зачастую просто не представляется возможным. Для этих целей использован метод Ф. Слайка в модификации Г.А.Барашкова, применяемый для определения показателей удельного веса крови. Полученный из плевральной полости гнойный субстрат по капле вносили в стеклянные пробирки с заранее приготовленными растворами медного купороса с показателем удельного веса от 1,005 до 1,050. В том растворе, где капля «зависла», удельный вес раствора медного купороса соответствовал удельному весу гноя.

Результаты и их обсуждение

В таблице представлены показатели удельного веса экссудатов обладающие выраженными визуальными признаками нагноения.

Выводы

Наибольший удельный вес имеют гнойные экссудаты жидкой консистен-

ции с диапазоном от 1,035 $\pm$ 0,0004 г/см³ до 1,037 $\pm$ 0,0003 г/см³, а имеющие гнилостный запах, от 1,039 $\pm$ 0,0006 г/см³ до 1,041 $\pm$ 0,0008 г/см³. Густые и очень густые гнойные экссудаты имеют диапазон удельного веса от 1,026 $\pm$ 0,0003 г/см³ (густой экссудат туберкулезной этиологии) до 1,028 $\pm$ 0,0007 г/см³ (очень густой экссудат нетуберкулезной этиологии).

Следует заметить, что изменение величины удельного веса гнойных экссудатов зависит от их консистенции и мало зависит от этиологии воспаления.

Список литературы

1. **Соколов В.А.** Плевриты. Екатеринбург: Баско, 1998. – 240 с.
2. **Light R.W.** The in vitro efficacy of varidase versus streptokinase or urokinase for liquefying thick purulent exudative material from loculated empyema. / R.W. Light, T. Nguyen, M.E. Mulligan, S.A. Sasse // Lung 2000;178:13-18.
3. **Light R.W.** Parapneumonic effusions and empyema // Proc. Am. Thorac. Soc. 2006; Vol. 3. pp 75-80.