

1. Веткина И.Ф. Современный подход к выбору дезинфицирующих средств в системе профилактики внутрибольничных инфекций (ВБИ). / И.Ф. Веткина, Л.В. Комаринская, И.Ю. Ильин, М.В. Соловьева // «ФАРМиндекс Практик», 2005, вып. 7. 13-20 с.

2. Стрелкова Т.Н. Исследование роли некоторых физико-химических показателей качества растворов антибиотиков и местных анестетиков в реализации их местного действия при подкожном, внутримышечном и паранефральном введении / Автореф. дис. канд. мед. наук, Саранск, 2004. - 26 с.

3. Kunz C.R. Intrapleural injection of transforming growth factor- $\alpha$  antibody inhibits pleural fibrosis in empyema. / C.R. Kunz, M.R. Jadas, G.D. Kukes, Françoise Kramer, Vu N. Nguyen, S.A. Sasse. // Chest. 2004;126;1636-1644.

### **ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ**

#### **ПЛОТНОСТИ (УДЕЛЬНОГО ВЕСА) ГНОЙНЫХ ЭКССУДАТОВ ПРИ ЭМПИЕМЕ ПЛЕВРЫ**

*Ураков А.Л.<sup>1</sup>, Таджиев Р.И.<sup>1</sup>, Юшков Б.Г.<sup>2</sup>, Дементьев В.Б.<sup>1</sup>, Ларионов Л.П.<sup>3</sup>,  
Забокрицкий Н.А.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Институт прикладной механики УрО РАН, <sup>2</sup>Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, <sup>3</sup>ГОУ ВПО УГМА Росздрава, кафедра фармакологии

**Введение.** 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/см<sup>3</sup> [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 работы** – изучить влияние такого показателя, как относительная плотность (удельный вес) на абрационные 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°С кг/м<sup>3</sup> № 49 имеющего деления от 1000 до 1050. Измерения проведены при температуре 20°С, что соответствует калибровке ареометра. Определение величины удельного веса густых и очень 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 исследования и их обсуждение.** В таблице 1 представлены показатели удельного веса экссудатов обладающие выраженными визуальными признаками нагноения. Наибольший удельный вес имеют гнойные экссудаты жидкой консистенции с диапазоном от  $1,035 \pm 0,0004$  г/см<sup>3</sup> до  $1,037 \pm 0,0003$  г/см<sup>3</sup>, а имеющие гнилостный запах, от  $1,039 \pm 0,0006$  г/см<sup>3</sup> до  $1,041 \pm 0,0008$  г/см<sup>3</sup>. Густые и очень густые гнойные экссудаты имеют диапазон удельного веса от  $1,026 \pm 0,0003$  г/см<sup>3</sup> (густой экссудат туберкулезной этиологии) до  $1,028 \pm 0,0007$  г/см<sup>3</sup> (очень густой экссудат нетуберкулезной этиологии).

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

Таблица 1

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 <sup>3</sup>	абс. число	%	г/см <sup>3</sup>	абс. число	%
<b>Консистенция экссудата</b>						
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
<b>Гнилостный запах</b>						
Наличие гнилостного запаха	$1,041 \pm 0,0008$	8	20,5	$1,039 \pm 0,0006$	4	6,9

1. Соколов В.А. Плевриты. Екатеринбург: изд-во «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.

### **ДОКЛИНИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА**

*Ураков А.Л.<sup>1</sup>, Юшков Б.Г.<sup>2</sup>, Забокрицкий Н.А.<sup>3</sup>, Таджиев Р.И.<sup>1</sup>,*

*Ларионов Л.П.<sup>3</sup>, Дементьев В.Б.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Институт прикладной механики УрО РАН,

<sup>2</sup>Институт иммунологии и физиологии УрО РАН

<sup>3</sup>ГОУ ВПО УГМА Росздрава, кафедра фармакологии

**Введение.** Изменения макро- и микроструктуры гнойных масс под воздействием растворов лекарственных средств, обладающих определенными физико-химическими показателями качества, остается не изученной, поэтому гнойные раны и полости промываются препаратами без учета их показателей качества [1]. Причем в гнойную полость при туберкулезной эмпиеме плевры нередко вводятся те же препараты, что и в вену.

Предлагаемый экспериментальный образец средства для разжижения густого и липкого гноя, может быть введено в полость, заполненную густыми гнойными массами, и оставлено в ней на 5 - 10 минут для быстрого разжижения гноя за счет его омыления на границе сред посредством оптимальной щелочности при одновременном утолщении раствора в гное под силой гравитации. Проникновение раствора вниз (под гнойные массы), происходит, с