

ВИВЧЕННЯ ЕТІОЛОГІЇ ГНІЙНО-СЕПТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПАЦІЄНТІВ БАГАТОПРОФІЛЬНОГО СТАЦІОНАРУ

Гончарова Л.В., Мінухін В.В.

Державна установа «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України»

Лікування гнійно-септичних ускладнень у хворих багатопрофільного стаціонару є актуальною проблемою хірургії та мікробіології [1, 2]. Розробка нових методів лікування та профілактики зазначених ускладнень базується на визначенні етіології збудників ранових та опікових гнійних захворювань (ГСЗ). З даних вітчизняної та зарубіжної літератури відомо, що в 30-35% випадків етіологія ГСЗ залишається невстановленою, так як протягом одного-двох років практично повністю змінюється структура збудників, зростає їх резистентність до широко застосовуваних хіміотерапевтичних препаратів [3 – 7].

Метою цього дослідження було вивчення етіології гнійно-септичних захворювань у хворих, які перебували на лікуванні у багатопрофільному стаціонарі.

Матеріали та методи

Таблиця 1. Основні збудники гнійно-септичних захворювань у хворих багатопрофільного стаціонару

№ п/п	Видова приналежність мікроорганізмів	Загальна кількість шта- мів мікроорганізмів		Виділено в монокуль- турі	
		абс	%	абс	%
Грампозитивні бактерії					
1.	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	562	39,35	548	38,36
2.	<i>Staphylococcus aureus</i>	208	14,56	185	12,95
3.	<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	37	2,59	37	2,6
4.	<i>Streptococcus pyogenes</i>	58	4,06	52	3,64
5.	<i>Enterococcus</i>	13	0,91	12	0,8
6.	<i>Micrococcus</i>	6	0,42	6	0,42
	<i>Разом:</i>	884	61,90	840	58,80
Грамнегативні бактерії					
7.	<i>Escherichia coli</i>	296	20,72	281	19,67
8.	<i>Klebsiella pneumonia</i>	14	0,98	10	0,7
9.	<i>Proteus vulgaris</i>	136	9,5	113	7,91
10.	<i>Proteus mirabilis</i>	1	0,07	1	0,07
12.	<i>Proteus renneri</i>	1	0,07	1	0,07
13.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	40	2,89	36	2,52
14.	<i>Acinetobacter</i>	2	0,14	2	0,15
Дріжджові гриби					
15.	<i>Candida albicans</i>	54	3,78	23	1,61
	Всього:	1 428	100	1307	91,5

Серед грамнегативних бактерій, як в монокультурі, так і в асоціаціях, найчастіше виділяли *E. coli*. Саме цей збудник виявився причинним фактором захворювань в 20,72% випадків, що складає половину від числа грамнегативних збудників ГСЗ. Однак, якщо

Мікробіологічно обстежено 1368 хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні в багатопрофільній лікарні швидкої невідкладної допомоги.

Матеріалом для дослідження слугував вміст з гнійно-септичних вогнищ хворих хірургічного, гінекологічного, опікового, нейрохірургічного, травматологічного відділення. Всього виділено 1428 штамів мікроорганізмів.

Забір матеріалу проводили до призначення антибактеріальної терапії. Посів матеріалу з вогнища запалення, ідентифікацію мікроорганізмів здійснювали відповідно до чинних інструктивно-методичних документів, з урахуванням даних сучасної літератури [8, 9]. Отримані результати статистично обробляли [10].

Результати та обговорення

Від усіх обстежених хворих було виділено 1428 штамів мікроорганізмів, віднесених до 15 видів бактерій з 10 родів: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Micrococcus*, *Escherichia*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, гриби роду *Candida*. Збудники, які зустрічалися найчастіше, представлені в табл. 1.

E. coli в 20,7% випадків виступала в якості самостійного збудника інфекції, то всі інші грамнегативні бактерії виявляли переважно в асоціаціях з іншими збудниками. *P. aeruginosa*, як причина захворювання, виявлена в 2,89% випадків. Серед інших грамнегативних мікроорганізмів слід виділити бактерії

роду *Proteus* (10,38%), *Acinetobacter* (0,14%), *Klebsiella* (0,98%) .

Гриби роду *Candida*, як збудники ГСЗ, рідше зустрічаються в монокультурі - 1,61% (23 шт.), ніж в асоціаціях 25,61% (31 шт.). Етіологія гнійно-запальних захворювань багато в чому залежала від вогнища локалізації процесу і структури внутрішньогоспітальних збудників в кожному даному конкретному досліджуваному матеріалі. Так, в перитонеальному ексудаті, гнійному виділенні ран, в мазках і виділеннях з піхви, переважають стафілококи, зокрема *S.epidermidis* (77%, 43,97%, 3,1%, 1,6% відповідно), а з грамнегативної мікрофлори *E.coli* (32,7%, 15,3%,

2,4%, 13,1% відповідно), *P.vulgaris* (6,1%, 22,1%, 5,3%, 2,6%, відповідно) і *P.aeruginosa* (8,3%, 47,2%, 16,6%, і 0% відповідно). З гнійних виділень опікових хворих переважають мікрофлора *S.epidermidis* (3,1%), *E.coli* (2,4%), *P.aeruginosa* (16,6%) (табл.2). При аналізі видового складу збудників гнійно-септичних процесів було встановлено, що в 91,5 % випадках ГСЗ (1307 шт.) були викликані одним збудником, в 47,93% спостережень (58 шт.) були асоціації двох, рідше трьох-чотирьох (9,66%) збудників.

Таблиця 2. Основні збудники гнійно-септичних процесів різної локалізації у хворих, госпіталізованих в багатoproфільному стаціонарі.

Мікроорганізми	Перитонеальний ексудат	Мазки з гнійних ран	Мазки і виділення з піхви	Мазки з опікових ран	Інше (кров, харкотиння промивні води)	Разом
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	48	241	116	17	126	548
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	113	15	4	48	185
<i>Escherichia coli</i>	92	43	37	7	102	281
<i>Proteus vulgaris</i>	7	25	3	6	72	113
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	17	0	6	10	36

Таблиця 3. Основні асоціації збудників гнійно-септичних процесів виділених з досліджуваного матеріалу у хворих, госпіталізованих в різних відділеннях багатoproфільного стаціонару.

Асоціації мікроорганізмів	Досліджуваний матеріал					Всього
	Перитонеальний ексудат	Мазки з гнійних ран	Мазки з опікових ран	Мазки і виділення з піхви	Інше (кров, харкотиння промивні води)	
<i>S.epidermidis+Candida</i>			1	3	6	9
<i>S. epidermidis + S.aureus</i>					2	2
<i>S. aureus +C. albicans</i>					7	7
<i>S. aureus + P.vulgaris</i>		2			6	8
<i>S. aureus + E.coli</i>		1	1	1		3
<i>P. vulgaris + E.coli</i>					4	3
<i>P. vulgaris +C.albicans</i>					3	3
<i>P. vulgaris + K.pneumoniae</i>					2	2
<i>P.aeruginosa +P. vulgaris</i>	-	1	-	-	3	4
<i>P.aeruginosa + C.albicans</i>	-		-		2	2
<i>C.albicans + E.coli</i>	1			2	4	7
<i>C.albicans+S.pyogenes</i>		1			2	3

Нами також було проаналізовано частота і склад асоціацій мікрофлори, виділеної від хворих різних відділень (табл. 3). У переважній більшості випадків гнійно-септичні процеси мають бактеріальне походження. При дослідженні матеріалу спостерігається переважання асоціацій - представників серед грамположитивної мікрофлори - *S. epidermidis*, *S. aureus*. З матеріалу опікових виділень переважають *S. epidermidis*, *E. coli* і *P. aeruginosa*.

Висновки:

- Від 1368 обстежених хворих багатoproфільного стаціонару виділено 1428 штамів мікроорганізмів; грамположитивні бактерії становили 61,90%, а грамнегативні - 34,31 % випадків.
- Серед грамположитивних мікроорганізмів провідне місце займають стафілококи (57,97%) - *S. epidermidis*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, а серед грамнегативних *E. coli* (20,72%), *P. aeruginosa* (2,89%), *Proteus vulgaris* (9,5%).

3. У опіковому виділенні основними збудниками гнійно-септичних процесів були *S. epidermidis* (3,1%) *E. coli* (2,4%), *P. aeruginosa* (16,6%).
4. У монокультурі виділено (91,5%) шт. мікроорганізмів, а в асоціаціях - 8,5 %. Частіше за інших зустрічаються такі асоціації мікроорганізмів: *S. epidermidis* і *E. coli* з грибами роду *Candida*, *S. aureus* і *P. aeruginosa* з *P. vulgaris* і *Candida*.
5. Для розробки раціональних методів профілактики і лікування хворих з опіковими інфекціями слід звернути увагу на гнійно-септичні процеси, викликані стафілококами, кишковою і синьогнійною паличками.

8. Basic methods of laboratory research in Clinical Bacteriology. WHO Guide. Geneva. 1994. 132 c.
9. Private medical microbiology with technique of microbiological researches. Editors are A.S. Labinskaya. Moscow, Meditsina. 2017. 608 p.
10. Glanz S. Medico-biological statistics. М.: Praktika, 1998. 459 p.

Studying the etiology of purulent-septic diseases in patients from multi-department hospital

Goncharova L.V., Minukhin V.V.

It was established, as a result of investigation of etiological characteristics of agents of pyo-septic processes in patients from multi-department hospital, that among grampositive microorganisms the main place was occupied by *Staphylococcus* species (57,97%), but among gramnegative agents were *E. coli* (20,72%), *P. aeruginosa* (2,89%), *P. vulgaris* (9,5%). In material from burned discharge main agents of pyo-septic processes were *S. epidermidis* (3,1%), *E. coli* (2,4%), *P. aeruginosa* (16,6%). In general structure of agents grampositive bacteria were isolated in 61,90%, gramnegative microorganisms were isolated in 34,31%, *C. albicans* - 3,78%.

Key words: etiology, pyo-septic diseases, burned discharge.

References:

1. Shtanyuk E.A., Minuchin V.V., Lyapunov M.O. [et al.] Current problems and prospects for prevention and treatment of infectious wound complications (review). Experimental and clinical medicine. 2015. Vol.1. P. 68-73.
2. Peake S., Webb S., Delaney A. Early goal-directed therapy of septic shock: we honestly remain skeptical. Crit Care Med. 2007. Vol. 35(3). P. 994-5. doi: 10.1097/01.ccm.0000257481.37623.3b.
3. Bilyayeva O.O., Karol I.V., Filonenko G.V. [et al.] The species composition of pathogens causing purulent diseases of soft tissues. Ukrainian Medichny Chasopis. 2017. 10 May [Electronic publication] | WWW.UMJ.COM.UA/
4. Derkach S.A. Microbiological Aspects of Purulent-inflammatory Diseases Treatment. Infectious Diseases. 2015. №4 (82). P. 5-15.
5. Lipsett P.A. Nosocomial infections. Surgery. Springer New York. 2008. Vol. 91. P. 273-286.
6. Rosenthal V.D., Maki D.G., Mehta Y. [et al.] International nosocomial infection control consortium (INICC) report, data summary of 43 countries for 2007-2012. Device-associated module. Am. J. Infect. Control. 2014. Vol. 42. P. 942-956.
7. Zemko V.Yu., Okulich V. K., Dzyadz'ko A.M. Monitoring the antibiotic resistance in the intensive care unit of a multidisciplinary hospital. Transplantologiya. 2018. Vol. 10 (4). P. 284-297.