

епітелію (3 балів). МІ-1 сприяє нормалізації стану слизової оболонки: сприяє збереженню цілісності поверхневого епітелію пригнічує запальний процес (1 балів). Д1 сприяє зникненню нашарувань на поверхні слизової оболонки, проте практично не послаблює інтенсивність запального процесу (2 балів). При сумісній дії Д1 та МІ-1 домінують ефекти Д1 (4 балів), також має місце пригнічення проліферативної активності клітин (на 32,6%). Комбінація преднізолон+МІ-1 діє ефективніше за преднізолон, проте слабше за МІ-1 окремо (2 балів). Комбінації преднізолон+Д1 (5 балів) та преднізолон+Д1+МІ-1 (5 балів) менше пригнічує запалення, а також є найменш ефективними з досліджуваних комбінацій.

**Висновки:** інгібітори тирозинкіназ проявляють більш виражені захисні та протизапальні властивості щодо слизової оболонки ободової кишки за умов експериментального виразкового коліту у порівнянні з преднізолоном, причому МІ-1 є найбільш ефективним.

#### **Список використаних джерел:**

1. Yena M. S. Pyrrole Derivatives' Effect on Rats' Colon Mucosa in Experimental Colitis / M. S. Yena, H. M. Kuznietsova, V. K. Rybalchenko // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2015. – № 6(2). – P. 1154-1159.
2. Имянитов Е. Н. Общие представления о таргетной терапии / Е. Н. Имянитов // Практик. Онкология. – 2010. – Т. 11. – № 3. – С. 123-130.
3. Bozzetti F. The Site of the Tumor. Not the Type of Operation/ Determines the Worse Prognosis of the Low Rectal Cancer / F. Bozzetti // Am. Surg. – 2006. – Vol. 244. – № 2. – P. 330-331.
4. Tsai C.-J. The molecular basis of targeting protein kinases in cancer therapeutics / C.-J. Tsai, R. Nussinov // Seminars in Cancer Biology. – 2013. – Vol. 23. – I. 4. – P. 235-242.
5. Пат. на корисну модель № 22204 (UA), АБ1К31/40. Сполука 1,4-заміщених 5-аміно-1,2-дигідропірол-3-онів, що має протиракову активність / Г. Г. Дубініна, Ю. М. Воловенко; заявник і власник Г. Г. Дубініна, Ю. М. Воловенко – № u200601855; заявл. 21.02.2006; опубл. 25.04.2007, Бюлл. № 5.

**Макуха Ю.М.**

*студент;*

**Андрєєв Є.В.**

*кандидат медичних наук, доцент,*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

### **ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ СПРОМЕТРІЇ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ БРОНХІАЛЬНОЮ АСТМОЮ ПРИ СТАЦІОНАРНОМУ ЛІКУВАННІ**

Антитерористична операція (АТО), що проходить на сході України не має аналогів в історії Європи. Задіяні великі контингенти військовослужбовців, в тому числі не тільки строкової служби. Частина добровольців має хронічні захворювання бронхолегеневої системи. Перебування в умовах стресу та

поганих побутових умовах призводить до загострення даних захворювань та вимагає госпіталізації військовослужбовців. Кожен випадок госпіталізації – це втрата бійця, що погіршує боєздатність контингенту.

Особливості АТО, а саме гібридний характер бойових дій, обумовлює відсутність рекомендацій по запобіганню небойових втрат. Всі існуючі рекомендації по медичній службі стосуються тільки повномасштабних бойових дій і для умов АТО не можуть бути пристосовані. Захворювання бронхолегеневої системи – одна з найчастіших причин госпіталізації військовослужбовців, не пов'язана із пораненнями. Саме тому питання запобігання небойових втрат з цієї причини є важливим для медичної служби.

Мета дослідження: вдосконалити ведення хворих із бронхіальною астмою (БА), що приймали участь в антитерористичних операціях.

Нами було проаналізовано 365 історій хвороб військовослужбовців, госпіталізованих до клініки пульмонології ГВМКЦ «ГВКГ» із захворюваннями органів дихання за 2014-2015 рр. Для подальшого обстеження були відібрані саме 38 хворих на БА (І група). Для порівняння було обстежено 29 пацієнтів із встановленим діагнозом БА, що не проходили військову службу останні 5 років (ІІ група). Пацієнти отримували планову терапію інгаляційними комбінованими препаратами  $\beta$ -агоніста та кортикостероїда згідно діючих стандартів [1; 2; 5]. В доповнення проводилась небулайзерна терапія із використанням  $\beta$ -агоніста Сальбутамола («Небутамол», ТОВ «Юрія-Фарм», Україна) та кортикостероїда Флутиказона («Небуфлюзон», ТОВ «Юрія-Фарм», Україна).

Задля отримання нормативних показників обстежено здорових 25 чоловіків відповідного віку із відсутністю уражень бронхолегеневої системи за даними клініко-лабораторних обстежень (КГ) (табл. 1).

Таблиця 1

### Характеристика пацієнтів досліджуваних груп

	І група (n=38)	ІІ група (n=29)	КГ (n=25)
Вік, р, M $\pm$ m	31,2 $\pm$ 3,7	33,1 $\pm$ 3,9	32,9 $\pm$ 4,1
Чоловіки, абс. (%)	38 (100%)	29 (100%)	25 (100%)
Тривалість БА, рр, M $\pm$ m	3,6 $\pm$ 1,1	4,2 $\pm$ 1,3	-
Спадковість, абс. (%)	27 (71,1%)	22 (37,9%)	4 (16,0%)
Курці, абс. (%)	38 (100%)#	18 (62,1%)*#	8 (32,0%)
Кашель, абс. (%)	38 (100%)#	29 (100%)#	0
Задишка, абс. (%)	38 (100%)#	29 (100%)#	0
Кількість нападів на добу, M $\pm$ m	1,6 $\pm$ 0,4	1,7 $\pm$ 0,5	-
БА, інтермітуюча, абс. (%)	0	0	-
БА, легка персистуюча, абс. (%)	0	1 (3,4%)	-
БА, середньої тяжкості персистуюча, абс. (%)	21 (55,3%)	18 (62,1%)	-
БА, тяжка персистуюча, абс. (%)	17 (44,7%)	10 (34,5%)	-

Примітка: \* –  $p < 0.05$  між показниками І і ІІ групи

# –  $p < 0.05$  в порівнянні із показниками КГ

Між пацієнтами досліджуваних груп не було відмінностей не тільки за віком та статтю, але і за тривалістю перебігу БА (всі  $p$  між групами  $>0.05$ ). Єдина відмінність спостерігалась по відсотку курців у I групі (100% проти 62,1% у II групі). Це пов'язано із соціально-психологічними факторами, що впливають на військовослужбовців, особливо при проведенні бойових дій.

Всім хворим було проведено дослідження функції зовнішнього дихання за допомогою спірометра SPYROBANK 3 (MirSpyro, Італія) [6]. Визначались наступні показники:

- ЖЄЛ – життєва ємність легенів (об'єм повітря, яке виходить з легенів при максимально глибокому видиху після максимально глибокого вдиху);
- Тест ФЖЄЛ (форсована життєва ємність легень)
- ФЖЄЛ – об'єм, що видихається при максимально швидкому видиху
- ОФВ1 – об'єм форсованого видиху за 1 секунду
- МОШ25 – миттєва об'ємна швидкість після видиху 25%
- МОШ50 – миттєва об'ємна швидкість після видиху 50%
- МОШ75 – миттєва об'ємна швидкість після видиху 75%
- ПОШ = ПОШвид – пікова об'ємна швидкість видиху
- IT = ОФВ1/ЖЄЛ – індекс Тиффно.

При аналізі отриманого фактичного матеріалу використовувались методи варіаційної статистики з використанням критеріїв Вілкоксона (для пов'язаних сукупностей) і Манна-Уїтні (для непов'язаних). Розрахунок відносних величин проводився за допомогою t-критерія Стюдента. Первинна база сформована в Excel, статистичний аналіз проводився з використанням ліцензійного пакету Statistica 10 для Windows 7 компанії StatSoft Inc., (USA) [3].

Отримані дані свідчать про відсутність різниці показників ФЖЄЛ та ОФВ1 між групами ( $76,1 \pm 5,5$  та  $68,0 \pm 4,9$  у I групі і  $78,3 \pm 5,6$  та  $67,1 \pm 4,2$  у II групі відповідно, всі  $p > 0.05$ ). Аналогічно зміни ФЖЄЛ у I групі  $18,4 \pm 4,2$  проти  $19,7 \pm 4,4$  у II-й ( $p > 0.05$ ). Отримані дані характерні для хворих із БА. Відсутність різниці може бути обумовлена як малою кількістю спостережень, так і низькою чутливістю даних показників.

За думкою авторів [4,6] показники МОШ 75, 50,25 є більш чутливими при порушеннях бронхіальної прохідності. Саме цим можна пояснити отримані нами достовірні зміни у військовослужбовців із зони АТО в порівнянні із хворими на БА. Так МОШ75  $60,9 \pm 4,5$  у I групі був достовірно ( $p < 0.05$ ) меншим за показник у II-й ( $68,5 \pm 3,9$ ) (табл. 2)

Так саме достовірною була різниця і показника МОШ 50 ( $50,3 \pm 5,8$  в I групі та  $59,2 \pm 4,3$  у II-й,  $p < 0.05$ ). Такі відмінності можна пояснити більшим ураженням бронхолегеневої системи у військовослужбовців за рахунок не тільки патогенезу БА, але і додаткових вищезазначених факторів бойових дій, наявного системного запалення.

В ході лікування в обох групах спостерігалось достовірне покращення показників ПОШ (з  $61,6 \pm 4,7$  до  $79,8 \pm 3,2$  у I групі ( $p < 0.05$  в порівнянні із початковими показниками) проти збільшення з  $72,7 \pm 4,1$  до  $81,7 \pm 4,0$  ( $p < 0.05$  в порівнянні із початковими показниками) у II групі, також МОШ. Завдяки

індивідуально підбраному лікуванню згідно діючих стандартів, наприкінці спостереження не зафіксовано різниці у показниках I та II груп (всі  $p > 0.05$ ).

Таблиця 2

**Динаміка показників спірометрії у військовослужбовців із БА  
(у % до нормальних величин) ( $M \pm m$ )**

Показник	I група (n=38)		II група (n=29)		p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>
	Початково	Виписка	Початково	Виписка		
ФЖЄЛ, %	76,1±5,5	79,2±5,7	78,3±5,6	80,1±5,4	>0.05	>0.05
ОФВ1, %	68,0±4,9	74,5,0±2,8*	67,1±4,2	75,6±2,3*	>0.05	>0.05
ОФВ1/ФЖЄЛ	90,2±3,9	91,2±2,6	91,4±3,1	94,1±3,0	>0.05	>0.05
ПОШ, %	61,6±4,7	79,8±3,2*	72,7±4,1	81,7±4,0*	<0.05	>0.05
МОШ, %	57,2±6,7	65,2±6,3*	58,1±6,5	68,4±6,1*	>0.05	>0.05
МОШ25, %	47,9±4,2	58,9±4,8*	55,8±3,5	61,2±4,9*	<0.05	>0.05
МОШ50, %	50,3±5,8	66,3±5,5*	59,2±4,3	69,9±6,2*	<0.05	>0.05
МОШ75, %	60,9±4,5	75,8±4,7*	68,5±3,9	79,3±5,7*	<0.05	>0.05

*Примітка: p<sub>1</sub> – достовірність різниці між початковими показниками I и II групи;*

*p<sub>2</sub> – достовірність між кінцевими показниками у хворих I и II групи*

*\* – p < 0.05 в порівнянні із початковими результатами*

**Висновки.** 1. Військовослужбовці із БА, що проходили службу в зоні АТО мають гірший перебіг захворювання, що підтверджується даними спірометрії (показники МОШ 25 та МОШ 50).

2. Індивідуально підбране лікування згідно діючих стандартів дозволяє покращити перебіг БА у військовослужбовців до рівня хворих із БА, котрі не отримували впливу шкідливих факторів бойових дій.

### Список використаних джерел:

1. Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України № 868 від 08.10.2013 р. – Режим доступу: URL: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20131008\\_0868.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131008_0868.html)

2. A summary of the new GINA strategy: a roadmap to asthma control / Н. К. Reddel, E. D. Bateman, A. Becker [et al.] // Eur. Respir. J. – 2015. – Vol. 46, № 3. – P. 622–639.

3. Медик В. А. Статистика в медицине и биологии: руководство: в 2 т. / В. А. Медик, М. С. Токмачев, Б. Б. Фишман. – Т. 1: Теоретическая статистика. – М: Медицина, 2000. – 412 с. Медик В. А. Статистика в медицине и биологии: руководство: в 2 т / В. А. Медик, М. С. Токмачев, Б. Б. Фишман. – Т. 2: Прикладная статистика здоровья. – М: Медицина, 2001. – 352 с.

4. Діагностика та лікування обструктивної патології органів дихання: метод. рек. для лікарів та середнього мед. персоналу установ охорони здоров'я області / уклад. О. К. Яковенко; Управління охорони здоров'я Волин. облдержадміністрації, Волин. обл. клініч. лікарня. – Луцьк, 2010. – 48 с.

5. International ERS/ATS guidelines on definition, evaluation and treatment of severe asthma / K. F. Chung, S. E. Wenzel, J. L. Brozek [et al.] // Eur. Respir. J. – 2014. – Vol. 43, № 2. – P. 343–373.

6. ATS/ERS Statement on respiratory muscle testing. American Thoracic Society/European Respiratory Society // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 166, № 4. – P. 518–624.