

# ВИБІР РАЦІОНАЛЬНОЇ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНІ ФОРМИ ГОСТРОГО АПЕНДИЦИТУ

Іовіца А.В., Безродний Б.Г., Мартинович Л.Д., Мойсеєнко А.І., Бондарчук О.Л.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

**Ключові слова:** гострий апендицит, ексудат черевної порожнини, мікрофлора, антибактеріальна терапія.

**Вступ.** Актуальність проблеми гострого апендициту обумовлена незадовільними безпосередніми та віддаленими результатами хірургічного лікування хворих, оскільки частота післяопераційних ускладнень становить 9,9-21 % [1, 2], а летальність до 0,4 % [3, 4]. Головною причиною післяопераційних ускладнень є розвиток перитоніту внаслідок інфікування черевної порожнини. Тяжкість перитоніту в першу чергу залежить від характеру мікрофлори якою була інфікована черевна порожнина.

**Мета дослідження.** Вивчити характер мікрофлори ексудату черевної порожнини у хворих на деструктивні форми гострого апендициту та виявити чутливість виділеної мікрофлори до антибактеріальних препаратів з метою призначення ефективної антибактеріальної терапії у післяопераційному періоді.

**Матеріали та методи.** Було обстежено 2 групи хворих на деструктивні форми гострого апендициту, які знаходились на лікуванні у міській клінічній лікарні № 4 м. Києва за період 2004-2009 років. У пацієнтів обох груп проведено аналіз результатів бактеріологічних посівів ексудату з черевної порожнини з визначенням чутливості висіяної мікрофлори до антибактеріальних препаратів.

I група хворих (контрольна) – 124 пацієнти, які були прооперовані в клініці з приводу деструктивних форм гострого апендициту в 2004-2006 роках. Серед них було 59 осіб чоловічої статі (47,6 %), 65 – жіночої (52,4 %). Вік хворих становив від 15 до 81 років, середній вік – 32,6±3,8 років.

II група хворих (дослідна) – 126 пацієнтів на деструктивні форми гострого апендициту, що лікувалися у клініці за період з 2007-2009 років. Чоловіків – 61 (48,4 %), жінок – 65 (51,6 %). Вік хворих становив від 16 до 79 років, в середньому – 31,8±2,9 років.

Всім 250 хворим проведено однотипне хірургічне лікування: апендектомія з дрениванням черевної порожнини.

У післяопераційному періоді у 12 хворих (9,7 %) I групи виникли ускладнення з боку рани і черевної порожнини: нагноєння операційної рани у 4 хворих, інфільтрат операційної рани у 4 хворих, інфільтрат черевної порожнини у 2 хворих, рання злукова кишкова непрхідність у 2 хворих. У II групі хворих післяопераційне ускладнення – інфільтрат операційної рани розвинувся у 1 хворого (0,8 %).

Пацієнти I та II груп достовірно не відрізнялися за віком, статтю, об'ємом хірургічного лікування та характером

супутньої патології, тобто досліджувані групи хворих були репрезентативними.

Бактеріологічні дослідження ексудату черевної порожнини проводили згідно стандартних методик [5]: мікроскопією препаратів, пофарбованих за Грамом, та кількісним посівом на тверді (5% кров'яний агар, середовище Ендо, середовище Сабуро) і рідкі діагностичні середовища (цукровий бульйон, середовище для контролю стерильності) з отриманням росту колоній у вигляді монокультури або асоціацій мікроорганізмів. Після ідентифікації мікроорганізмів визначали їх чутливість до антибактеріальних препаратів диско-дифузійним методом [6].

## Результати досліджень та їх обговорення.

Позитивний результат бактеріологічного дослідження виявлено у 89,5 % пацієнтів I групи, причому у 10,5 % пацієнтів росту мікрофлори виявлено не було. Зі 126 пацієнтів II групи позитивний результат виявлено у 92,86 % пацієнтів, у 7,14 % осіб росту мікрофлори не було.

Основні результати досліджень представлені у таблицях 1–3.

Результати проведених досліджень показали (табл. 1): в обох групах переважала грамнегативна мікрофлора, яка була виявлена у 85,4 % хворих I групи та 68,2 % II групи. Серед грамнегативної мікрофлори переважала *Escherichia coli* – 70,2 % у осіб I групи та 42,9 % у пацієнтів II групи. Грампозитивну мікрофлору виявляли відповідно у 4 % хворих I групи та у 8 % хворих II групи.

Серед грампозитивної мікрофлори переважав *St. aureus*: у пацієнтів I групи – 1,6 % та у пацієнтів II групи – 3,2 %.

Умовно-патогенна мікрофлора була представлена: *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii*, *Klebsiella pneumoniae*, дріжджоподібними грибами роду *Candida* [7].

Кількість пацієнтів у яких спостерігалось висівання умовно-патогенної мікрофлори з ексудату черевної порожнини становило 15 осіб (12,1 %) I групи та 45 осіб (35,7 %) II групи.

Особливістю результатів бактеріологічних досліджень ексудату черевної порожнини у хворих на деструктивні форми гострого апендициту було те, що дріжджоподібні гриби роду *Candida* не виявлялись у пацієнтів I групи, в той час як у пацієнтів II групи були висіяні у 16,7 % осіб.

Таблиця 1.

## Мікрофлора ексудату черевної порожнини у хворих на деструктивні форми гострого апендициту

Мікроорганізми	І група		ІІ група	
	Кількість хворих	%	Кількість хворих	%
<i>Escherichia coli</i>	87	70,2	54	42,9
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	4,8	8	6,3
<i>Enterobacter cloacae</i>	6	4,8	9	7,1
<i>Citrobacter freundii</i>	2	1,6	4	3,2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	0,8	3	2,4
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	3,2	8	6,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	1,6	4	3,2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	0,8	3	2,4
<i>Streptococcus haemolyticus</i>	1	0,8	2	1,6
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	0,8	1	0,8
Дріжджоподібні гриби роду <i>Candida</i>	0	0	21	16,7
Росту не було	13	10,5	9	7,1
Всього	124	100	126	100

Таблиця 2.

## Чутливість грамнегативної мікрофлори ексудату черевної порожнини до антибактеріальних препаратів

Мікрофлора	<i>Escherichia coli</i>		<i>Enterobacter aerogenes</i>		<i>Enterobacter cloacae</i>		<i>Citrobacter freundii</i>		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
	Групи хворих		Групи хворих		Групи хворих		Групи хворих		Групи хворих	
	I %	II %	I %	II %	I %	II %	I %	II %	I %	II %
цефазолін	75,8	65,3	66,6	33,3	66,6	44,4	33,3	25	50	33,3
цефуросим	65,5	53,1	66,6	33,3	66,6	22,2	50	25	50	22,2
цефтріаксон	90,8	75,5	66,6	58,3	50	33,3	25	25	75	44,4
цефтазидим	97,7	91,8	83,3	83,3	83,3	66,6	100	75	75	55,5
цефоперазон	75,8	65,3	66,6	41,6	66,6	22,2	75	75	75	22,2
цефтібутен	–	83,6	–	83,3	–	33,3	50	50	–	66,6
цефепім	81,6	75,5	83,3	41,6	66,6	22,2	100	75	75	33,3
меропенем	–	95,2	–	100	–	100	–	100	–	100
іміпенем	–	100	–	100	–	100	–	100	–	100
амікацін	74,7	57,1	100	91,6	83,3	55,5	50	50	75	55,5
амоксиклав	–	95,2	–	–	–	–	–	–	–	–
лемефлоксацин	–	71,4	–	83,3	–	77,7	–	75	–	–
ципрофлоксацин	83,9	46,9	66,6	33,3	66,6	22,2	50	50	50	11,1
офлоксацин	80,4	75,5	100	91,6	83,3	66,6	75	50	75	55,5
левофлоксацин	81,6	79,6	83,3	66,6	66,6	55,5	75	50	50	33,3
гатіфлоксацин	–	75,5	–	91,6	–	88,8	–	–	–	–
моксифлоксацин	–	100	–	66,6	–	77,7	–	–	–	66,6

Мікробну асоціацію дріжджоподібних грибів роду *Candida* та *Escherichia coli* виявлено у 9 випадках, дріжджоподібних грибів роду *Candida* та *Enterobacter aerogenes* у 2 випадках, дріжджоподібних грибів роду *Candida* та *Citrobacter freundii* у 2 випадках, дріжджоподібні гриби роду *Candida* в монокультури у 8 випадках.

Результати вивчення чутливості грамнегативної мікрофлори ексудату черевної порожнини до антибактеріальних препаратів у хворих ІІ групи у порівнянні з І гру-

пою показали (табл. 2): чутливість *Escherichia coli* до цефтріаксону знизилась на 15,3 %, *Enterobacter aerogenes* – на 8,3 %, *Enterobacter cloacae* – на 16,7 %, *Pseudomonas aeruginosa* – на 30,6 %.

Результати чутливості грамнегативної мікрофлори ексудату черевної порожнини до антибактеріальних препаратів у хворих ІІ групи у порівнянні з І групою показали (табл. 3): чутливість *Staphylococcus aureus* до цефтріаксону знизилась на 25 %, *Streptococcus haemolyticus* – на 50 %.

**Чутливість грампозитивної мікрофлори ексудату черевної порожнини  
до антибактеріальних препаратів**

Мікрофлора	Staphylococcus aureus		Staphylococcus epidermidis		Streptococcus haemolyticus		Enterococcus faecalis	
	Групи хворих		Групи хворих		Групи хворих		Групи хворих	
	I %	II %	I %	II %	I %	II %	I %	II %
цефазолін	75	50	66,6	33,3	100	100	–	–
цефуросим	75	50	33,3	33,3	100	50	–	–
цефтріаксон	100	75	33,3	33,3	100	50	–	–
цефтазидим	100	25	33,3	33,3	100	100	–	–
цефоперазон	50	50	33,3	33,3	–	–	–	–
цефтібутен	–	50	–	–	100	100	–	–
цефепім	75	50	33,3	33,3	100	100	–	–
меропенем	–	100	–	100	–	100	–	–
іміпенем	–	100	–	100	–	100	–	100
амікацін	50	50	33,3	33,3	100	100	100	–
амоксиклав	–	100	–	66,6	–	100	–	100
ломефлоксацин	–	50	–	–	–	–	100	100
ципрофлоксацин	50	50	–	–	–	–	100	100
офлоксацин	100	50	–	66,6	100	100	100	100
левофлоксацин	50	25	66,6	66,6	100	100	100	100
гатіфлоксацин	–	100	–	–	100	50	100	100
моксифлоксацин	–	100	–	–	100	100	100	100

**Висновки:**

1. У хворих на деструктивні форми гострого апендициту у посівах ексудату черевної порожнини переважає грамнегативна мікрофлора.

2. У сучасних умовах спостерігається зниження чутливості мікрофлори ексудату черевної порожнини до антибіотиків груп цефалоспоринів і аміноглікозидів.

3. Серед грамнегативної мікрофлори виділеної з ексудату черевної порожнини на 27,3 % зменшилась висіваемість штамів *E. coli* та на 23,6 % збільшилось виявлення умовно-патогенної мікрофлори.

4. В ексудаті з черевної порожнини у 16,7 % хворих дослідної групи виявлено дріжджоподібні гриби роду *Candida* як в мікробній асоціації, так і в монокультури у 8 хворих.

5. Антибактеріальну терапію у хворих на деструктивні форми гострого апендициту слід проводити з урахуванням чутливості висіяної мікрофлори до антибактеріальних препаратів та з першої доби доповнювати протигрибковими медикаментозними засобами.

*Рецензент: чл.-кор. НАМН України, д.мед.н., професор М.П. Захараш*

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Пронин В.А., Бойко В.В. Патология червеобразного отростка и аппендэктомия // Харьков 2007 – С. 179.
2. Ghelase F, Georgescu I, St Ghelase M et al. Septic complications in acute appendicitis. Problems of diagnosis and treatment. // *Chirurgia* 2007; 102(1): 43-49.
3. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. // Симферополь: издательский центр КГМУ, 2000. – С. 688.
4. Митасов И.Г., Бурых М.П. Острый аппендицит. // Харьков.: Фолио, 2001. – С. 52.
5. Приказ Министерства здравоохранения СССР №535 от 22.04.1985 года. "Унификация микробиологических, бактериологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях, лечебно-профилактических учреждениях".
6. Наказ МОЗ України №167 від 05.04.2007 року "Про затвердження методичних вказівок "Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів".
7. Бондаренко В.М., Грачева Н.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериозы кишечника у взрослых // Москва 2003, KMK Scientific Press. – С. 12.

**ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОЙ  
АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ  
ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ  
С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ  
ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА**

*Иовица А.В., Безродный Б.Г., Мартынович Л.Д.,  
Мойсеенко А.И., Бондарчук О.Л.*

*Национальный медицинский университет  
имени А.А. Богомольца, Киев, Украина*

**Резюме.** В хирургической клинике кафедры хирургии № 2 Национального медицинского университета было изучено характер микрофлоры экссудату брюшной полости у 250 больных на деструктивные формы острого аппендицита. При сравнительном анализе результатов исследования у больных исследуемой группы с контрольной, выявлено: снижение содержания в микрофлоре *Escherichia coli*, среди грамотрицательной микрофлоры, увеличение – дрожжеподобных грибов рода *Candida* на 16,7 % в микробной ассоциации и в монокультуре. Установлено снижение чувствительности микрофлоры экссудата брюшной полости к антибиотикам групп цефалоспорины и аминогликозиды.

**Ключевые слова:** острый аппендицит, экссудат брюшной полости, микрофлора, антибактериальная терапия.

**CHOICE OF RATIONAL ANTIBACTERIAL THERAPY  
IN THE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS  
WITH ACUTE DESTRUCTIVE APPENDICITIS**

*Iovitsa A.V., Bezrodny B.G., Martinovich L.D.,  
Moiseenko A.I., Bondarchuk O.L.*

*National O. O. Bogomolets Medical University,  
Kiev, Ukraine*

**Summary.** There surgical clinic of the surgery chair № 2 of the National O. O. Bogomolets Medical University investigated of microbe flora in exudates abdominals of 250 patients with acute destructive appendicitis. Analyzed microbial exudates abdominals: *Escherichia coli* decrease, increase *Candida* 16,7 % in a monoculture or in combination than the other microorganisms. Decrease of microbe flora exudates abdominals antibacterial therapy.

**Key words:** acute appendicitis, exudates abdominals, microbe flora, antibacterial therapy.