

*Д. А. Плоткин, Д. В. Турцевич*  
**ЭФФЕКТИВНА ЛИ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ  
ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА ПРИ ТЯЖЕЛОМ  
ПАНКРЕАТИТЕ?**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А. В. Большой*  
*2-я кафедра хирургических болезней,*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** В статье представлены результаты лечения 43 пациентов с тяжелым острым панкреатитом. Авторами произведена оценка влияния различных факторов на развитие инфицированного панкреонекроза, изучены особенности микробного пейзажа при развитии гнойно-воспалительных осложнений, чувствительность микрофлоры к антибиотикам.*

***Ключевые слова:** антибиотики, профилактика, инфицированный панкреонекроз*

***Resume.** 43 patients with severe acute pancreatitis were represented in the article. Impact assessment of different factors has been made by authors. Features of microbial contamination in developed purulent-inflammatory complications and antibiotic sensitivity of cultivated microorganisms have been researched, as well.*

***Keywords:** antibiotics, prophylaxis, infected pancreonecrosis*

**Актуальность.** Гнойно-воспалительные осложнения являются наиболее частой причиной летальности пациентов с тяжелым течением острого панкреатита [1-3]. В доступной специальной литературе имеются противоречивые данные о влиянии антибиотикопрофилактики на частоту развития инфицированного панкреонекроза и снижение летальности в этой группе пациентов.

В 2013 году Международная и Американская ассоциация панкреатологов опубликовала рекомендации, согласно которым “применение антибиотиков не рекомендуется в качестве профилактики развития инфекционных осложнений при остром панкреатите”[4]. Несмотря на это, антибиотики по-прежнему широко используются в комплексе терапии острого панкреатита с целью профилактики. В результате опроса 2397 врачей-специалистов разных стран было выявлено, что частота случаев использования антибиотиков в качестве профилактики инфицирования составила от 41% до 88% [4].

**Цель:** оценить эффективность антибиотикопрофилактики у пациентов с тяжелым течением острого некротизирующего панкреатита.

**Задачи:**

**1.** Изучить влияние развития инфицированного панкреонекроза на прогноз для пациентов, оценить его статистическую значимость.

2. Исследовать высеваемую из различных сред микрофлору на предмет её чувствительности к антибиотикам.

**Материал и методы.** Произведен ретроспективный анализ результатов лечения 43 пациентов с тяжелым течением острого панкреатита. Тяжесть острого панкреатита объективно оценивалась по шкале Balthazar (всем пациентам проводилось КТ-исследование брюшной полости). Пациенты были разделены на 2 группы: 1-ая – стерильный панкреонекроз (18 человек), 2-ая инфицированный панкреонекроз (25 человек). Группы сравнивались по следующим признакам: пол, возраст, балл тяжести по шкале Balthazar, объем антибиотикотерапии, сроки смены антибиотиков, сроки проведения бактериологического исследования крови и отделяемого из ран, продолжительность лечения в стационаре, исход заболевания. Во второй группе изучались результаты бактериологического исследования крови и отделяемого из ран, чувствительность флоры. Полученные результаты выражались в виде медианы и перцентилей (Me[25-75]). Статистический анализ проводился с использованием непараметрических методов ( $\chi^2$  –тест, Mann-Whitney-тест).

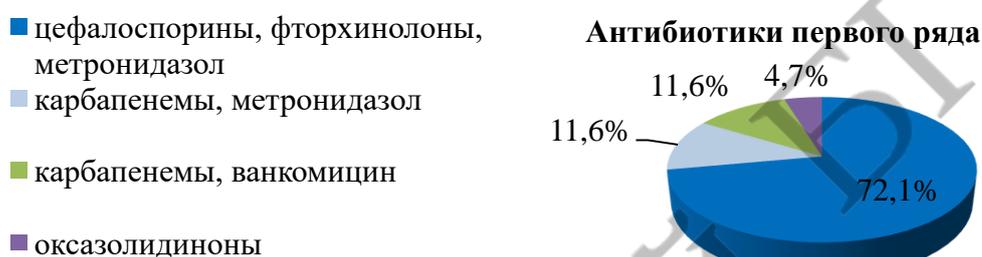
**Результаты и их обсуждение.** Среди пациентов преобладали мужчины - 69,8%. Различий между группами по полу и возрасту выявлено не было. Хотя у пациентов с инфицированным панкреонекрозом определялись более высокие значения в баллах по шкале Balthazar, статистически значимых различий между группами по этому признаку выявлено не было. Также не установлено влияние уровня тяжести по шкале Balthazar на исход заболевания (Me[25-75]<sub>(умершие)</sub>=9 [8-10] vs Me[25-75]<sub>(выписанные)</sub>=7,5[6-10],  $p>0.05$ ). Наряду с этим была отмечена статистически значимая связь неблагоприятного исхода заболевания с развитием у пациентов инфицированного панкреонекроза. Во второй группе сроки лечения пациентов были значительно выше, чем в первой [Таблица 1].

Таблица 1. Результаты сравнения клинических групп

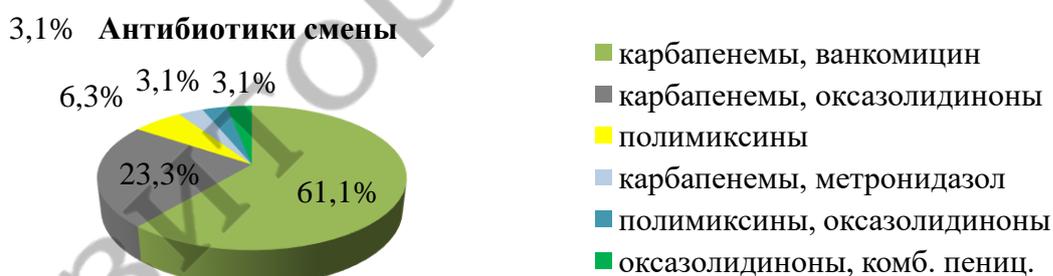
Показатель	1-ая группа n=18	2-ая группа n=25	$\chi^2$ –тест, Mann-Whitney- тест
Возраст (лет)	45 [34,5-61]	54 [37-62]	$p>0.05$
Пол (муж/жен) (%)	68,6/31,4	71,0/29,0	$p>0.05$
Балл тяжести по шкале Balthazar (баллы)	7,5 [6-10]	8 [8-10]	$p>0.05$
Сроки посевов крови (дни)	17 [11,5-24,25]	15 [11-19,25]	$p>0.05$
Сроки посевов из ран/ отделяемого (дни)	<b>9 [6-17]</b>	<b>13,5 [10,75-25,75]</b>	<b><math>p=0.07</math></b>
Сроки смены антибиотиков	5 [3,5-6,5]	6 [4-15,75]	$p>0.05$
Исход заболевания (умершие/выписанные) (%)	<b>16,0/84,0</b>	<b>44,4/55,6</b>	<b><math>p&lt;0.05</math></b>
Сроки лечения (дни)	<b>19 [14-33]</b>	<b>37 [24-65,75]</b>	<b><math>p&lt;0.05</math></b>

В соответствии с утвержденным в Республике Беларусь клиническим протоколом «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым панкреатитом при оказании медицинской помощи в стационарных условиях» все пациенты с первых суток получали эмпирическую антибиотикотерапию. В 72% случаев использовались комбинация цефалоспоринов, фторхинолонов и метронидазола [Рисунок 1].

У 29 (67,4%) пациентов в процессе лечения была произведена смена антибактериальных препаратов. Показанием к этому являлось сохранение выраженного воспалительного синдрома или признаки инфицирования, подтвержденные бактериологически. В этих случаях проводилась целенаправленная антибиотикотерапия лекарственными средствами с учетом чувствительности к ним микрофлоры [Рисунок 2]. Статистически значимых различий между группами по срокам смены антибиотиков выявлено не было [Таблица 1].



**Рисунок 1** – Антибиотики первого ряда



**Рисунок 2** – Антибиотики смены

Посевы крови на стерильность выполнялись у 18 (41,8 %) пациентов, из ран и дренажей – у 24 (55,8%). Рост микрофлоры получен в 55,6% и 54,2% соответственно. Из крови пациентов высевались следующие микроорганизмы: *Ac. baumannii* (50%), *Kl. pneumonia* (20%), *Ps. aeruginosa* (20%), *Staph. Epidermidis* (10%). Статистически значимых отличий по срокам посевов крови между группами выявлено не было. Из ран и дренажей чаще высевались *Ac. baumannii* (53,8%), *Kl. pneumonia* (15,4%), *P. aeruginosa* (15,4%), *Staph. haemolyticus* (15,4%).

Наблюдалась тенденция увеличения сроков посевов из ран и дренажей у пациентов второй группы [Таблица 1]. Это обусловлено развитием инфицирования со 2-й недели от начала заболевания и более продолжительными сроками лечения пациентов второй клинической группы.

При изучении чувствительности полученных культур к антибиотикам выявлено, что в большинстве случаев были получены полирезистентные штаммы, не чувствительные к группам препаратов, применяемых для стартовой терапии. Среди наиболее часто высеваемых микроорганизмов отмечена 100% резистентность к любому стартовому антибиотику [Таблица 2]. В остальных случаях микроорганизмы остаются чувствительны к препаратам, которые назначались не часто. К назначаемым антибиотикам смены средняя резистентность составила 90% среди всех патогенов. Наиболее часто встречаемая флора сохраняет чувствительность к полимиксинам и аминогликозидам 2 поколения, что составляет всего 9,4% от всех антибиотиков смены.

**Таблица 2.** Чувствительность флоры

	Ac. baumannii	Ps. aeruginosa	Kl. pneumoniae	Staph. haemolyticus	Staph. epidermidis
Любой стартовый антибиотик	100% R	100% R	84% R	68% R	79% R
Антибиотик смены	90% R				

#### **Выводы:**

1 Развитие инфицированного панкреонекроза является неблагоприятным прогностическим признаком при тяжелом панкреатите, а также статистически значимо увеличивает сроки лечения пациентов в стационаре.

2 Развитие инфекционных осложнений острого панкреатита в подавляющем большинстве случаев происходит с участием полирезистентной флоры, не чувствительной к группам антибактериальных препаратов, применяемых для стартовой терапии.

3 Учитывая высокую резистентность микрофлоры к стартовым антибиотикам вопрос о целесообразности их применения с целью профилактики развития инфицированного панкреонекроза у пациентов с тяжелым панкреатитом остаётся открытым.

*D. A. Plotkin, D. V. Turtsevich*

### **IS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS EFFECTIVE IN DEVELOPING OF INFECTED PANCREONECROSIS IN CASE OF SEVERE PANCREATITIS?**

*Tutor: associate professor A. V. Bolshov*

*2 department of surgical diseases,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

#### **Литература**

1. Organ failure and infection of pancreatic necrosis as determinants of mortality in patients with acute pancreatitis / M. S. Petrov, S. Shanbhag, M. Chakraborty et al. // Gastroenterology. – 2010. – № 139. – P. 813-820.
2. The evolving management of infected pancreatic necrosis / G. W. Donald, D. Sunjaya, X. Lu et al. // Am. Surg. – 2012. – № 78. – P. 1151-1155.
3. Association of extent and infection of pancreatic necrosis with organ failure and death in acute necrotizing pancreatitis / P. K. Garg, K. Madan, G. K. Pande et al. // Clin. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – № 3. – P. 159-166.

4. Antibiotic use in acute pancreatitis: Global overview of compliance with international guidelines  
/ M. Baltatzis, S. Jegatheeswaran, D. A. O'Reilly et al. // *Pancreatology*. – 2016. – №1. – P. 1-5.