

*Ф.Г.Кулачек, В.Д.Фундюр, І.Б.Самохваленко, С.П.Бродовський,  
І.С.Білик, Р.І.Сидорчук, О.Б.Боднар, П.М.Скурчанський, Л.Д.Гаєвський*

## **ВНУТРІШНЬОАБДОМІНАЛЬНИЙ ЕЛЕКТРОФОРЕЗ ЯК МЕТОД ОПТИМІЗАЦІЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ В РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХВОРИХ, ПРООПЕРОВАНИХ З ПРИВОДУ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО АПЕНДИЦИТУ, УСКЛАДНЕНОГО ГНІЙНИМ ОБМЕЖЕНИМ ПЕРИТОНІТОМ**

Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. Ф.Г.Кулачек )  
Буковинської державної медичної академії

**Ключові слова:** деструктивний апендицит, гнійний перитоніт, внутрішньотканинний електрофорез.

**Резюме.** На підставі даних проведеного експерименту підтверджено більше накопичення ампіциліну в тканинах апендикса при внутрішньотканинному електрофорезі. Запропоновано спосіб інтенсифікації лікування хворих з діагнозом обмеженого гнійного перитоніту апендикулярного генезу з використанням гальванізації за умови внутрішньоабдомінальної локалізації одного з електродів. Спосіб апробовано в клініці на 25 хворих з позитивним результатом.

**Вступ.** Питання ведення післяопераційного періоду у хворих з діагнозом гострого апендициту, ускладненого обмеженим гнійним перитонітом, залишаються не вирішеними. Значна кількість таких ускладнень, як нагноєння післяопераційної рани, внутрішні кишкові нориці, а також недостатність швів на сліпій кишці зумовлені прогресуванням інфекційного процесу, спонукають до розробки нових тактичних підходів консервативного лікування цієї групи хворих. Важливим є також термін перебування хворих у стаціонарі.

Серед нових напрямків, які б передбачали інтенсифікацію лікувальних заходів за обмеженого гнійного перитоніту, слід відмітити внутрішньотканинний електрофорез [1,2,3].

**Матеріал та методи.** Враховуючи отримані експериментальні результати (в таблиці), які підтверджують можливість більшого депонування ампіциліну в запальній тканині апендикса при внутрішньотканинному електрофорезі з внутрішньоабдомінальною локалізацією одного з електродів [4], були вивчені особливості впливу цього комплексу лікувальних заходів у хворих після видалення деструктивно зміненого апендикса з наявністю обмеженого гнійного перитоніту. Двадцяти п'яти пацієнтам з виконаною апендектомією, які становили основну групу, після субопераційного підведення дренажу з електродом [5] під ділянку запалення в черевній порожнині, на 1, 2 та 3 добу після операції проводився внутрішньоабдомінальний електрофорез з внутрішньовенним та місцевим введенням комплексу антибактеріальних препаратів. Одночасно спостерігались 27 хворих з аналогічною патологією, які склали контрольну групу. У цьому випадку дренажування черевної порожнини проводилось рукавичково-трубчастим дренажем, а загальна та місцева

Динаміка змін концентрації ампіциліну

Група тварин	Кількість тварин	У крові, мкг/мл						У тканинах апендикса, мкг/г					
		30 хв	1 год	2 год	3 год	6 год	30 хв	1 год	2 год	3 год	6 год		
Контрольна	15	38,80 ±3,34	40,67 ±3,69	34,00 ±3,12	18,91 ±2,11	4,30 ±0,92	2,32 ±0,36	2,72 ±0,40	1,74 ±0,27	1,65 ±0,22	0,86 ±0,23		
Внутрішньо-тканинний електрофорез	15	33,66 ±2,71	33,58 ±5,62	23,46 ±2,99	14,40 ±1,51	4,63 ±0,77	17,60 ±1,13	21,24 ±2,03	15,99 ±1,76	8,51 ±0,96	4,94 ±0,76		
	P	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		
Внутрішньоаб-домінальний електрофорез	15	37,86 ±2,84	36,66 ±3,06	30,42 ±2,69	15,87 ±2,87	6,24 ±0,94	49,86 ±5,29	59,00 ±6,45	54,40 ±5,51	41,53 ±5,96	33,33 ±3,14		
	P	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		

антибактеріальна терапія – шляхом введення взаємопотенціюючих препаратів (ампіцилін, канаміцин, метронідазол) безпосередньо до вогнища запалення через мікроіригатор та внутрішньовенно. В обох випадках використовували: 1) для внутрішньовенного введення – ампіциліну натрієву сіль (50 мг/кг; метронідазол – 15 мг/кг; місцево – 2 рази на добу безпосередньо до вогнища запалення підводився розчин канаміцину (0,25 г в 40 мл 0,25%-ного розчину новокаїну). Для місцевого підведення антибіотиків хворим основної групи застосовували дренаж з електродом, який поєднує в собі функцію дренажної трубки, мікроіригатора (для підведення антибіотиків до вогнища запалення) та електрода для проведення гальванізації. Ефективність лікування оцінювали з урахуванням динаміки нормалізації температури тіла, відновлення моторики кишок в ранньому післяопераційному періоді, показників загального аналізу крові та лізосомально-катіонного тесту (ЛКТ), а також ряду біохімічних показників крові.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведені дослідження виявили позитивний вплив внутрішньоабдомінального електрофорезу на динаміку змін стану хворих у післяопераційному періоді, що проявлялось скороченням термінів відновлення моторики кишечника, нормалізацією температури тіла, кількості лейкоцитів та ШОЕ крові, підвищенням ЛКТ [4]. Дослідження динаміки змін концентрації ампіциліну в крові показало уповільнене його виведення у хворих основної групи порівняно з контрольною. На 12 год після проведеного внутрішньоабдомінального електрофорезу концентрація антибіотика (ампіциліну) у крові пацієнтів основної групи становила  $8,6 \pm 0,4$  мкг/мл, порівняно з  $1,41 \pm 0,24$  мкг/мл у хворих контрольної, де гальванізація не проводилась. Триваліша циркуляція ампіциліну в крові сприяла і помітному зниженню мікробного числа перитонеального ексудату. Якщо на першу добу після операції цей показник був приблизно однаковим в обох групах і складав  $250 \times 10^{12}$  мко/мл (основна група) та  $270 \times 10^{12}$  мко/мл (контрольна група), то на 12 год, відповідно,  $350 \times 10^4$  і  $270 \times 10^7$  мко/мл. Впровадження в клінічну практику внутрішньоабдомінального електрофорезу сприяло зниженню відсотка нагноєння післяопераційних ран у 32% в основній, порівняно з 55,5% у контрольній групі та дозволило скоротити середню кількість ліжко-днів в основній групі (10,26) на 3,97, порівняно з контрольною (14,29).

Отже, у хворих, прооперованих з приводу гострого гангренозного перфоративного апендициту, ускладненого гнійним перитонітом, в післяопераційному періоді обґрунтовано проведення внутрішньоабдомінального електрофорезу.

### **Висновки**

1. У хворих, прооперованих з приводу гострого гангренозного перфоративного апендициту, ускладненого обмеженим гнійним перитонітом, у післяопераційному періоді обґрунтовано проведення внутрішньоабдомінального електрофорезу.

2. Використання в комплексі лікувальних заходів внутрішньоабдомінального електрофорезу у хворих, прооперованих з приводу гострого гангренозного і перфоративного апендициту, сприяє зниженню бактеріальної забрудненості перитонеального ексудату та скороченню часу перебування пацієнтів у стаціонарі.

**Література.** 1. *Алексеевко А.В.* Внутритканевый электрофорез. – Черновцы, 1991. – 81 с. 2. *Ифтодий А.Г.* Применение электроэлиминации канамицина в очаге воспаления в комплексном хирургическом лечении больных острым осложнённым холециститом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Черновцы, 1988. – 23 с. 3. *Улащик В.С.* Теория и практика лекарственного электрофореза. – Минск: Беларусь, 1991. – 238 с. 4. *Фундюр В.Д.* Деякі аспекти діагностики та лікування гострого апендициту з урахуванням форми запалення червоподібного відростка. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Харків, 1994. – 24 с. 5. *Фундюр В.Д., Дейнека С.Е.* Двухканальный зонд-дренаж-электрод. Удостоверение на рац. предложение № 10/90 от 25.05.1990, выданное Черновицким медицинским институтом.

**INTRA-ABDOMINAL ELECTROPHORESIS AS AN OPTIMIZATION METHOD OF ANTIBIOTIC THERAPY AT AN EARLY STAGE OF THE POSTOPERATIVE PERIOD IN PATIENTS OPERATED FOR ACUTE DESTRUCTIVE APPENDICITIS COMPLICATED BY PURULENT LOCALIZED PERITONITIS**

*F.G.Kulachek, V.D.Fundiur, I.B.Samokhvalenko, S.P.Brodovsky, I.S.Bilyk,  
R.I.Sydorchuk, O.B.Bodnar, P.M.Skurchanskyi, L.D.Gaievskyi*

**Abstract.** A larger accumulation of ampicillin in the appendicular tissues was confirmed in case of interstitial electrophoresis on the basis of our experimental findings. We proposed a new technique of intensifying the treatment of patients diagnosed as having localized purulent peritonitis of appendicular genesis, using galvanization on condition that intra-abdominal localization of one of the electrodes is provided. The technique was approved clinically on 25 patients with a positive result.

**Key words:** destructive appendicitis, purulent peritonitis, interstitial electrophoresis.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)