

УДК 616-089.168.1- 06:616.34

О.В. Алексеєнко, А.Г. Іфтодій, О.В. Білик, О.О. Алексеєнко

ВИКОРИСТАННЯ ГАЛЬВАНІЧНОГО СТРУМУ В ЛІКУВАННІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ПАРЕЗІВ КИШОК ЗА ГОСТРОЇ КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ

Кафедра госпітальної хірургії (зав. – проф. О.В.Алексеєнко)
Буковинської державної медичної академії

Ключові слова: післяопераційні парези, гостра кишкова непрохідність, електростимуляція, гальванічний струм.

Резюме. В ході експериментального дослідження уточнені деякі теоретичні положення застосування гальванічного струму для ліквідації стійких післяопераційних парезів кишок. Запропоновано та обгрунтовано нові варіанти стимуляції моторно-евакуаторної функції кишок у ранньому післяопераційному періоді за кишкової непрохідності.

Вступ. Порушення моторно-евакуаторної функції кишок у ранньому післяопераційному періоді є характерним явищем для 60-75% хворих із гострою кишковою непрохідністю різного генезу. У 52% спостережень проводились релапаротомії, а летальність при цьому коливалась від 9,6 до 58%. Майже весь арсенал засобів сучасної медицини спрямований на боротьбу з цим грізним ускладненням: фізичні, хімічні, фармакологічні засоби та різноманітні їх поєднання. Але результати загальноприйнятих методів далекі від бажаних [1,2,8].

Мета та завдання дослідження. Покращити результати лікування хворих із стійкими порушеннями моторно-евакуаторної функції кишок за гострої кишкової непрохідності в ранньому післяопераційному періоді шляхом впровадження в клінічну практику комбінованих методів стимуляції.

Матеріал і методи. В експерименті на моделі гострої кишкової непрохідності на собаках були досліджені опори живих тканин за деяких варіантів електростимуляції. Так, в умовах гострої кишкової непрохідності запропонований спосіб пролонгованої потенційованої блокади еферентної імпульсації тонкої кишки за допомогою гальванічного струму, що дозволяє продовжити дію новокаїну, акумулювати його в позаочеревинному просторі, покращити кровопостачання кишки, нормалізувати клітинну електростатику і водно-електролітний баланс тканин стінки органу, тим самим відновити моторно-евакуаторну функцію кишки. Завдяки рівномірному розподілу силових ліній по всьому просвіту кишки при проходженні постійного електричного струму низької щільності через тканини в міжелектродному просторі відбувається зміна заряду клітинних мембран, що призводить до

відкриття каналів швидкої дифузії іонів. Нормалізується робота $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ насосу. Набряк шарів стінки кишки зменшується за рахунок виходу молекул води і OH^- іонів з міжклітинного простору, при цьому рН внутрішньокишкового вмісту зміщується в лужний бік. Нормалізація метаболічного статусу клітин є необхідною умовою відновлення моторної функції кишок. В свою чергу, токсини просвіту кишки, які мають переважно негативний заряд, концентруються в дренажному каналі і евакуюються разом з кишковим вмістом, що усуває ентеротропний вплив ендотоксинів кишкової флори на макроорганізм. Тобто постійне електричне поле створює умови для скорочення гладеньких м'язів, тим і стимулює функцію кишок [3,4,6,7].

Експериментальні дані були застосовані в клінічній практиці і методика полягала в наступному: в корінь брижі тонкої кишки після попереднього проколу листка парієтальної очеревини вводять проксимальний кінець мікроіригатора з електродом усередині просвіту в позаочеревинний простір поблизу зв'язки Трейца на глибину 5-7 см і фіксують ксетним кетгутувим швом. Ділянку зв'язки Трейца слід розглядати, як найбільш топографо-анатомічно обгрунтоване місце розташування мікроіригатора, оскільки при введенні новокаїну в цій зоні утворюється інфільтрат, що поширюється на прикореневі ділянки бриж тонкої і ободової кишок та позаочеревинну клітковину в зоні сонячного сплетіння. Проксимальний кінець виводять на передню черевну стінку. Тонку кишку інтубують триканальним зондом з електродом [5]. В післяопераційному періоді через 24 год в мікроіригатор вводять 100-120 мл підігрітого до 37°C 0,25% розчину новокаїну з додаванням 20 мл фізіологічного розчину. Електрод іригатора підключають до клеми «мінус» гальванічного апарата «Поток-1». Через канал для інфузії назоінтестинального зонда вводять поляризовану суміш, що складається з натрію – 2,5 г/л, калію – 0,8 г/л, кальцію – 0,35 г/л, хлоридів – 4,0 г/л в об'ємі 500 мл. Активний електрод зонда підключається до клеми «плюс» того ж апарата. Гальванізацію проводять одну годину при щільності струму 0,01-0,05 mA/cm^2 з подальшим підключенням відсмоктувача. Кількість сеансів залежить від швидкості відновлення перистальтики кишок. Об'єктивна оцінка ефективності запропонованого способу проводилася з урахуванням динаміки змін об'єктивних, клініко-лабораторних і інструментальних методів дослідження.

Значна увага приділялась ентеральному лаважу, як способу секвестрації токсинів просвіту кишки в аспіраційний канал з подальшим видаленням їх назовні. Для цього після сеансу гальванізації виконували декомпресію травного тракту та дозоване введення в його просвіт ізотонічного розчину натрію хлориду, 3% розчину натрію гідрокарбонату і 5% розчину глюкози в поєднанні з розчином фурациліну. Захисна дія глюкози на слизову оболонку кишки пов'язана з покращанням гліколізу, оскільки цей субстрат є початковим в анаеробному шляху генерації макроергічних сполук, що сприяють активізації метаболізму та забезпечують життєздатність і структурну цілісність ентероцитів. Швидкість введення – до 30 мл/хв, загальний об'єм розчину – 400 - 800 мл. Частота сеансів кишкового лаважу співпадала з сеансами електростимуляції.

Результати досліджень та їх обговорення. Для проведення порівняльної оцінки ефективності запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів по усуненню стійких порушень моторики кишки була відібрана

Причини гострої кишкової непрохідності

Причини гострої кишкової непрохідності	Дослідна група n=10	Контрольна група n=20
Злукова хвороба	6	9
Заворот кишок	1	1
Обтураційна кишкова непрохідність	1	4
Защемлена грижа	2	6

група з 30 хворих, оперованих з приводу гострої кишкової непрохідності (табл. 1).

Дослідна група – 10 пацієнтів, яким проводилась стимуляція кишок з використанням запропонованої методики. Контрольна група об'єднувала 20 хворих, яким для нормалізації моторної активності кишок використовували традиційні схеми лікування – декомпресію шлунково-кишкового тракту, медикаментозну стимуляцію, корекцію метаболічних розладів шляхом внутрішньовенної інфузії розчинів спрямованої дії. Хворих оперували впродовж 24 год з моменту захворювання. Всім була виконана серединна лапаротомія, усунена причина непрохідності, проведений тотальний лаваж черевної порожнини з додаванням фурациліну. Операцію завершували інтраопераційною декомпресією кишок, введенням мікроіригатора з електродом і адекватним дренажуванням черевної порожнини. Післяопераційне лікування проводилось згідно загальноприйнятих принципів. Примінення вищенаведеного комплексу лікувальних заходів стимуляції кишок поряд з адекватною інтенсивною інфузійною терапією дозволило в дослідній групі хворих відновити перистальтику кишок раніше на 38-19 год (табл.2), що призвело до зменшення післяопераційних ускладнень на 52% і летальності на 30% у порівнянні з контрольною групою.

Таблиця 2

Строки відновлення перистальтики в ранньому післяопераційному періоді в контрольній і дослідній групах хворих

Вид патології	Строки відновлення перистальтики (години) Дослідна група ($M \pm m$, n=10)	Строки відновлення перистальтики (години) Контрольна група ($M \pm m$, n=20)
Злукова хвороба	18,3±0,75 (p<0,001)	56,6±1,15
Заворот кишок	26,0	52,0
Обтураційна кишкова непрохідність	51	70,6±1,54
Защемлена грижа	14,45±1,6 (p<0,05)	46±3,1

Висновок. Запропонований спосіб простий у виконанні, не потребує складних приладів, може проводитися в хірургічних і реанімаційних стаціонарах будь-якого рівня, немає вікових обмежень і особливих протипоказань

Література. 1. *Алексеенко А.В.* Внутритканевой электрофорез.-Черновцы, 1991.-85 с. 2. *Гурчумелдзе Т.П., Карасев Н.А., Санев Ю.В. и др.* Назоинтестинальная эндоскопическая интубация в комплексном лечении послеоперационной кишечной непроходимости //Вестн. хирургии.-1990.-N 4.- С.128-131. 3. *Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В.* Послеоперационная кишечная непроходимость //В кн.: Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. - М.: Медицина, 1990. - С. 182-202. 4. *Мумладзе Р.Б., Сельцовский А.П., Билык А.В., Васильев И.Т.* Актуальные вопросы профилактики и лечения нарушений моторно-эвакуаторной функции кишечника в раннем послеоперационном периоде //Московский медицинский журнал. - 1998. - №1. - С.18-21. 5. *Патент 21692А* Україна, МПК А61М25/00. Трансназальний багатофункціональний зонд для інтубації тонкої кишки/ Іфтодій А.Г.,Алексеенко О.В., Білик О.В.; Заявка №97031214 від 18.03.1997. 6. *Попов В.А., Рыжков А.И.* Восстановление моторной деятельности в раннем послеоперационном периоде //Хирургия. - 1977. - N 8.-С. 38-42. 7. *Савчук Б.Д., Власова Е.И.* Применение импульсных низкочастотных токов при лечении тяжелых парезов кишечника //Вестн. хирургии. - 1975. - N 7. - С. 32-34. 8. *Woods J.H., Erikson L.W., Condon R.E.* Postoperative ileus: a colonic problem? //Surgery, 1988. - N 84. - P. 527-33.

THE USE OF GALVANIC CURRENT IN THE TREATMENT OF POSTOPERATIVE INTESTINAL PARESIS IN CASE OF ACUTE ILEUS

A.V.Alekseienko, A.G.Iftodii, A.V.Bilyk, A.A.Alekseienko

Abstract. During an experimental investigation some theoretical propositions of using the galvanic current are specified in order to eliminate stable postoperative intestinal pareses. We have proposed and substantiated new variants of stimulating the motor-evacuating function of the intestine at an early stage of the postoperative period in case of ileus.

Key words: postoperative paresis, intestinal obstruction, electrical stimulation, galvanic current.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

УДК 616.345-006.6-074

Н. В. Бородай

ГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МУЦИНІВ У ПОЛІПАХ ТА РАКАХ ТОВСТОЇ КИШКИ

Лабораторія генетики (зав. – д.м.н. Л.З.Поліщук)
Інституту експериментальної патології, онкології та радіобіології
ім.Р.Є.Кавецького НАН України

Ключові слова: поліпи товстої кишки, рак товстої кишки, гістохімія муцинів.

Резюме. За гістохімічного дослідження у поліпах і раках товстої кишки виявлені зміни складу та розподілу різних типів муцинів. У аденокарциномах, в порівнянні з поліпами, спостерігалось збільшення частки глікопротеїдів і зменшення глікозаміногліканів, серед яких переважали сіаломуцини. Зменшувалася кількість бокаловидних клітин та пригнічувалася секреція слизу.