## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

**Міміношвілі Арчілі Омарійович**

УДК 616.34-073.7-079-089-06-009.11

**Вивчення порушень моторної функції товстої кишки**

**в діагностиці, лікуванні та прогнозуванні**

**гострого перитоніту**

**(клініко-експериментальне дослідження)**

14.01.03 - хірургія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового

ступеня кандидата медичних наук

Запоріжжя - 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України

**Науковий керівник:**

кандидат медичних наук, доцент **Попандопуло Геннадій Дмитрович**, Інститут невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України, завідувач відділення загальної хірургії; Донецький національний медичний університет ім. М. Горького МОЗ України, професор кафедри госпітальної хірургії ім. В.М. Богославського.

**Офіційні опоненти:**

- доктор медичних наук, професор **Милиця Миколай Миколайович**, Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України, завідувач кафедри хірургії та проктології;

- доктор медичних наук, професор **Криворучко Ігор Андрійович**, Харківський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри факультетської хірургії;

Захист відбудеться „ 29” травня 2008 року о 14 годині на засіданні Спеціалізованої вченої ради Д 17.600.01 в Запорізькій медичній академії післядипломної освіти за адресою: (69096, м. Запоріжжя, вул. Вінтера, 20)

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Запорізької медичної академії післядипломної освіти за адресою: (69096, м. Запоріжжя, вул. Вінтера, 20)

Автореферат розісланий „ 19” квітня 2008 року.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради,

кандидат медичних наук С.Є. Гребенніков

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми**. Одними з провідних чинників, які визначають прогресування патофізіологічних процесів при розповсюдженому перитоніті, є прояви порушень моторики шлунково-кишкового тракту (ШКТ), що не купіруються. (Шалимов А.А., Саенко В.Ф., 1987; Попова Т.С. и др., 1991; Сырбу И.Ф. и др., 1993; Криворучко И.А. и др., 2000; Бойко В.В. и др., 2002; Y.Jimba, 2002; Гостищев В.К. и др., 2002; X.Zhang, 2002; Сафронов Б.Г. и др., 2005).

Актуальність дослідження моторної функції кишечнику в післяопераційному періоді визначаються, в першу чергу, потребами діагностики післяопераційних ускладнень. Загальнодоступним методом дослідження дотепер залишається аускультація кишкових шумів, поява яких вважається критерієм відновлення кишкової моторики (Гальперин Ю.М. и др., 1975; Provenzale L., Pisano М., 1971; Ушаков И.И.,1993; Малков И.С. и др., 2004).

Відомо, що після великих хірургічних втручань на органах черевної порожнини, особливо на тлі перитоніту, перистальтичні шуми починають вислуховуватися тільки на 3-4 добу, а іноді і пізніше. В таких випадках важко покладатися на аускультацію кишкових шумів, як на ознаку відновлення моторики та сприятливого перебігу перитоніту (Білик О.В., 1998; Чурін Б.В., 2001; S.Buhmann, 2005).

Труднощі діагностики ускладнень перитоніту в післяопераційному періоді, в першу чергу, пов'язані з тим, що вони розвиваються на тлі парезу ШКТ, глибоких змін у гомеостазі, крововтрати та медикаментозної терапії. Перебіг післяопераційного перитоніту частіше нетиповий, не має характерних симптомів, тому лише в поодиноких випадках релапаротомія здійснюється вчасно, на ранніх стадіях розвитку процесу. У зв'язку з чим актуальною проблемою хірургії є виявлення критеріїв своєчасної діагностики ускладнень перитоніту (Гологорский В.А., Гельфанд Б.Р. и др., 1988; Гринев М.В. и др., 1991; Савельев В.С. и др., 2006; Чернов В.Н. и др., 2006).

Механізм виникнення багатьох патологічних синдромів, характерних для розповсюдженого перитоніту, залишається ще недостатньо вивченим. Це повною мірою відноситься також до пригнічення моторної функції кишечнику, що супроводжує перитоніт, від глибини розвитку якого істотно залежить прогноз захворювання.

Велика різноманітність методів діагностики та схем лікування, котрі використовуються для корекції рухових розладів ШКТ, вказує на неоднозначну оцінку їхньої ефективності та відсутність чітких свідчень щодо основної ланки патогенезу даних порушень. Поліпшення скорочувальної функції кишкової стінки при перитоніті є сприятливою прогностичною ознакою.

Таким чином, подальше вдосконалення точності методу реєстрації скорочувальної здатності ШКТ у хворих на перитоніт дозволяє стежити за динамікою процесу та вчасно виявляти ускладнення перитоніту, що в остаточному підсумку буде сприяти поліпшенню результатів лікування хворих.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертація виконана в рамках планової науково-дослідної роботи відділу абдомінальної хірургії і політравми Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. В.К. Гусака АМН України "Вивчення ефективності електрофізіологічних методів у диференціальній діагностиці та лікуванні післяопераційних парезів і паралічів кишечнику", шифр НДР – АМН 20, держреєстраційний № 0105U002706, що виконувалася відділом у період з 2005 по 2007 рік, у якій автор був співвиконавцем.

Тема дисертації затверджена на засіданні координаційної ради ІНВХ ім. В.К.Гусака АМН України 11.04.2005 року (протокол № 3) та на засіданні проблемної комісії зі спеціальності „Хірургія” (протокол № 9 від 16.06.2005р.).

**Мета дослідження**. Поліпшити результати лікування перитоніту шляхом розробки нових підходів до оцінки ступеня порушення моторної функції товстої кишки та об'єктивного контролю за ефективністю лікувальних заходів на основі фізіологічних методів дослідження.

**Завдання дослідження**:

1. Розробити методику дослідження моторної функції кишечнику в експерименті й у клініці з використанням електрофізіологічних методів і комп'ютерного аналізу одержаних результатів.

2. Виявити взаємозв'язок фонової і стимуляційної моторної активності тонкої і товстої кишок у експериментальних тварин в нормі та при перитоніті.

3. Оцінити роль стимуляційної механоколографії в діагностиці гострого перитоніту.

4. Виявити найбільш об'єктивні критерії оцінки ступеня порушення моторики кишечнику у хворих на перитоніт.

5. Розробити програму та послідовність лікувальних заходів щодо відновлення моторної функції кишечнику у хворих на перитоніт.

6. На підставі вивчення динаміки зміни моторики товстої кишки у хворих на перитоніт прогнозувати перебіг перитоніту і оцінити при цьому лікувальну тактику.

*Об'єкт дослідження:* розповсюджений перитоніт і його ускладнення.

*Предмет дослідження:* динаміка порушення скорочувальної здатності кишечнику при перитоніті в експерименті й у хворих.

*Методи дослідження*: клініко-лабораторні дослідження використовувалися для оцінки тяжкості загального стану хворого та контролю ефективності проведеної терапії; електрофізіологічні дослідження: механоентерографія та механоколографія – для оцінки ступеня порушення моторної активності кишечнику та динаміки перебігу захворювання; ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та спіральна комп'ютерна томографія – для діагностики ускладнень перитоніту; ендоскопічні дослідження: фіброгастродуоденоскопія, ректороманоскопія, колоноскопія – для введення датчика тиску в просвіт ШКТ; лапароскопічні дослідження - для діагностики та повторної санації черевної порожнини; статистичні дослідження - для вивчення вірогідності одержаних результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів**: вперше розроблено методику одномоментної стимуляційної механоентерографії (МЕГФ) і механоколографії (МКГФ) в експерименті і в клініці, що дозволило якісно та кількісно оцінити зміни моторики кишечнику в нормі й при перитоніті.

Вивчено особливості фонової і стимуляційної моторики тонкої і товстої кишки в нормі та при перитоніті, що дозволило за інформацією, отриманої з товстої кишки, твердити про стан моторики всього кишечнику.

Вперше виявлено роль порога чутливості стінки товстої кишки (ПЧТВК) у динаміці в перебігу та прогнозуванні перитоніту (Патент України № 9936 від 17.10.2005).

Науково доказано, що ефективність лікування парезу кишечнику можна контролювати по змінах порога чутливості стінки кишечнику (ПЧСК) за силою струму.

Вперше розроблено методику підбора параметрів електростимулів для стимуляції моторики ШКТ при перитоніті, пріоритетність якої підтверджена патентом України на корисну модель № 21563 від 15.03.2007.

Вперше сконструйовано пристрій для дослідження функціонального стану ШКТ, пріоритетність якого підтверджено патентом України на корисну модель № 12527 від 15.02.2006.

Вперше розроблено класифікацію ступеня порушення моторики при перитоніті (патент України на корисну модель № 23144 від 10.05.2007).

Вперше розроблені електрофізіологічні методи диференційної діагностики механічної і динамічної кишкової непрохідності (Патент України №19459 від 15.12.2006).

Вперше розроблено спосіб проведення динамічної лапароскопії при перитоніті, пріоритетність якого підтверджено патентом України на корисну модель №23736 від 11.06.2007.

**Практичне значення одержаних результатів**.

Розроблена методика дозволяє оцінити ступінь порушення моторики товстої кишки при перитоніті, виявити післяопераційні ускладнення в ранній термін, стежити за ефективністю проведеної терапії, а також прогнозувати перебіг перитоніту. Об'єктивна оцінка ступеня порушення скорочувальної функції кишечнику допомагає визначити показання до ранньої повторної санації черевної порожнини, інтубації кишечнику, а також строки початку ентерального харчування.

Матеріали роботи використовуються в навчальному процесі кафедри госпітальної хірургії ім. В.М. Богославського Донецького національного медичного університету ім. М. Горького МОЗ України.

Результати проведеної роботи впроваджені в практичну діяльність Обласного колопроктологічного центру Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання, відділу абдомінальної хірургії і політравми Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України, у хірургічному відділенні міської лікарні № 16 м. Донецька.

**Особистий внесок здобувача**.

Вибір теми дослідження та методологічна побудова роботи виконана разом з науковим керівником дисертаційної роботи. Автор самостійно провів літературний і патентний пошук. Вся експериментальна частина роботи, а саме: оцінка моделювання гнійного перитоніту у експериментальних тварин, реєстрація скорочувальної функції тонкої і товстої кишок, а також більша частина клінічної роботи, виконання методик досліджень у хворих з перитонітом проведена здобувачем самостійно. Дисертантом також самостійно проведено аналіз одержаного фактичного матеріалу, розробку основних положень і висновків роботи. Практично у всіх спостереженнях дисертант був лікарем і брав участь в оперативному лікуванні цих пацієнтів.

В наукових публікаціях за темою дисертації наукові ідеї і клінічний матеріал інших авторів не використовувався. Участь співавторів публікацій полягала у консультативній допомозі та лікувальному процесі.

**Апробація результатів дисертації**.

Фрагменти дисертації доведені, обговорені та ухвалені на засіданнях Донецького обласного наукового товариства хірургів (2004, 2006), Всеукраїнської конференції студентів і молодих учених "Актуальні проблеми клінічної, експериментальної, профілактичної медицини і стоматології" (Донецьк, 2004), науково-практичної конференції хірургів "Актуальні питання невідкладної медицини" (Харків 2005, 2006, 2007), науково-практичної конференції молодих вчених "Актуальні питання невідкладної і відновної медицини" (Ялта, 2004, 2006), міжнародної конференції хірургів "Актуальні проблеми реконструктивної хірургії і реабілітації" (Шарм-Ель-Шейх, Єгипет, 2005), Всеукраїнської науково-практичної конференції "Фундаментальні науки - хірургії" (Полтава, 2007); ІІ Української науково-практичної конференції «Актуальні питання діагностики та лікування гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини», присвяченої 75-літтю Донецької області (Донецьк, 2007).

**Публікації**.

За темою дисертації опубліковано 13 наукових праць, з них 6 - в спеціалізованих наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, отримано 7 патентів України на корисну модель.

**Структура й обсяг дисертації**.

Дисертація викладена на 175 сторінках машинописного друку та складається із вступу, огляду літератури, 6 розділів власних досліджень, узагальнення й аналізу отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, а також списку використаної літератури (усього 305 джерел, з них 210 - кирилицею, 95 - латиницею). Робота містить 15 таблиць, 22 рисунка.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

**Матеріали та методи досліджень**. В експерименті вивчалася рухова активність тонкої і товстої кишок після операції та у динаміці розвитку калового перитоніту в 15 безпородних собак. Отримані результати дослідження проаналізовано, порівнюючи дві групи експериментальних тварин (померлих-6 (40 %), що вижили - 9 (60 %)).

Експериментальні дослідження проводилися у відповідності до національних «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», які погоджуються з положеннями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та інших наукових цілей».

Запис моторики з тонкої і товстої кишок здійснювався з датчиків тиску (балон і відкритий катетер) при введенні у просвіт кишок через ілео- і колостому. Перший запис моторики здійснювався відразу ж після операції і через 12 годин, у подальшому - через кожні 12 годин протягом 11 днів.

При вивченні фонової і стимульованої моторики кишечнику у експериментальних тварин використовували комплексний фізіологічний пристрій, що складається з системи датчиків. Даний пристрій дозволяє сприймати та реєструвати з тієї ж самої ділянки ШКТ наступні фізіологічні параметри: внутрішньопорожнинний тиск (ВПТ), тиск стінки досліджуваного органа, ПЧСК і поріг збудливості стінки кишки (ПЗСК) за силою струму.

Як стимулюючий прилад для трансректальної контактної дозованої електростимуляції кишечнику використовувався генератор постійного струму в діапазоні від 3 до 50 мА. Він має три незалежних канали, котрі регулюються трьома незалежними вимикачами.

Якісна оцінка рухової функції товстої кишки полягала в описі форми, частоти, тривалості скорочувальних хвиль, інтенсивності відповідної реакції стінки товстої кишки на подразнення та коливання ВПТ.

Всі 15 прооперованих собак були розподілені на 4 групи:

1 група: 3 собаки, котрі не одержували стимуляцію ШКТ, вводилися тільки знеболюючі засоби.

2 група: 4 собаки, котрі через 24 години після операції одержували антихолінестеразні та холіномиметичні препарати. З цією метою застосовували прозерин 0,05% - 1 мл. підшкірно 3 рази на день.

3 група: 4 собаки, котрі наступного дня після операції починали одержувати внутрішньовенно 2 рази на день α -адренолітик клонидин, для зниження підвищеного тонусу симпатичних нервів на рівні інтрамуральних α-адренорецепторних систем. Одночасно вводили β-адренолітик пранолол внутрішньовенно кожні 12 годин з метою блокади β-рецепторних систем.

4 група: 4 собаки, котрим проводилася пряма контактна електростимуляція моторики кишечнику підібраними параметрами електростимулів 2 рази на день.

Починаючи з сьомої доби після відновлення моторної активності, у оперованих собак проводили вивчення дії на скорочення кишечнику низки медикаментозних препаратів (убретид, контрикал, новокаїн, питуїтрин, гіпертонічна клізма через стому).

На 12-ту добу після лапаротомії і виведення ілео- і колостоми створювали експериментальний каловий перитоніт шляхом введення в черевну порожнину 30% калової суспензії 1 мл/кг. З 15 собак - 6 померли. В інших 9 собак - перитоніт розв'язався.

Для якісної і кількісної оцінки скорочувальної активності кишечнику у собак з перитонітом, що вижили, вивчали наступні параметри: величину індексу моторної активності, середню амплітуду та тривалість хвиль, ВПТ і ПЧСК за силою струму. Ці параметри реєструвалися до і після проведення стимуляції моторної функції кишечнику, використовуючи для цього різні методи стимуляції і їх сполучення. Отримані параметри скорочення кишечнику заносили в таблицю карти первинної обробки матеріалів функціонального дослідження ШКТ.

У клінічній частині роботи проаналізовані результати обстеження та лікування 98 хворих на розповсюджений перитоніт (РП), які проходили лікування у відділі абдомінальної хірургії і політравми Інституту невідкладної і відновної хірургії ім. В.К.Гусака АМН України в період з 2002 по 2006 рік, та в яких у найближчому післяопераційному періоді був виражений парез ШКТ.

За характером корекції порушення моторної функції ШКТ при перитоніті всі хворі були розподілені на дві групи: контрольна група - 46 хворих, які одержували стандартні методи корекції порушення скорочувальної функції, і основна - 52 хворих із РП, у яких лікування порушення моторики, а також прогнозування перебігу перитоніту здійснювалося запропонованими нами методами.

Групи хворих, що спостерігалися, були репрезентативні за віком: в основну групу ввійшли хворі, вік яких становив від 22 до 86 років, у контрольну групу - від 21 до 84 років; за статтю: в основній групі жінок було 19 (36,5 %), чоловіків - 33 (63,5 %), у контрольній групі жінок – 18 (39,1 %), чоловіків - 28 (60,9 %). За фазами перитоніту, за класифікацією Б. Д. Савчука (1971): в основній групі у 5 (9,6 %) хворих діагностовано реактивну фазу перитоніту, у 30 (57,7 %) - токсичну та у 17 (32,7%) - термінальну фазу; у контрольній групі реактивну фазу діагностовано у 5 (10,9 %) хворих, токсичну - у 26 (56,5 %) і термінальну - у 15 (32 ,6 %) хворих.

Найчастіше причинами перитоніту в обох групах були: перфорація виразки шлунка та 12-палої кишки (21 хворий), деструктивний апендицит (19 хворих). Причиною післяопераційного перитоніту в основному визначено неспроможність кишкового анастомозу, міжпетельні абсцеси та ін. Померло в контрольній групі 12 хворих (26,1%), в основній групі - 9 хворих (17,3%).

Загальноклінічні дослідження та вивчення біохімічних показників плазми крові здійснювали за загальноприйнятими методиками в лабораторії фундаментальних досліджень ІНВХ ім. В.К.Гусака АМН України (завідувач лабораторії – доц. А.М.Гнилорибов).

Реєстрацію моторної активності товстої кишки (МАТК) проводили з першої доби післяопераційного періоду протягом найближчих 5-7 діб перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії. При необхідності проводили постійне моніторування скорочень кишечнику. Крім того, реєстрація механоколограми (МКГ) здійснювалася під час введення різних препаратів для оцінки відповіді на дію препарату.

При обчисленні результатів дослідження для кількісних характеристик виводилось значення середнього арифметичного ( ) і похибка середнього (±m). Для подання якісних показників використовувався розрахунок частки випадків (%) із вказівкою довірчого інтервалу, котрий розраховувався з використанням методу кутового перетворення Фішера або похибки частки. При порівнянні якісних ознак використовувався критерій . Відмінність вважалася статистично значимою при рівні значимості р<0,05. Для виявлення зв'язку між ознаками застосовувалися методи кореляційного аналізу: розраховувався коефіцієнт кореляції Пірсона R. Розрахунки проводилися з використанням пакетів статистичного аналізу MedStat, BioStat із використанням табличного процесора MS Excel.

**Результати експериментальних методів дослідження, їх аналіз і обговорення.** У тих 5-и собак, які у подальшому загинули від перитоніту, стимуляція моторної функції кишечнику різними методами не давала ефекту до самої смерті собак. ПЧСК у цих тварин поступово підвищувався та потім взагалі перестав визначатися.

У 9 собак, що вижили, на другу добу експериментального перитоніту відзначено різке пригнічення фонової моторної активності (ФМА) тонкої кишки та повну відсутність скорочень товстої кишки. При цьому з тонкої кишки періодично реєструвалися рідкі скорочення у вигляді хвиль I типу, а з товстої кишки не було зареєстровано жодної хвилі скорочення за весь час спостереження.

Поріг чутливості стінки тонкої кишки (ПЧТНК) через 24 години дорівнював в середньому 14,0 ± 0,6 мА, а для товстої кишки (ПЧТВК) 18,0 ± 0,8 мА. Стимуляція моторної активності електричним струмом і фармакологічними препаратами ефекту не давала. Через 36 годин у 6-и собак на механоентерограмі (МЕГ) почали реєструватися неритмічні, поодинокі скорочення хвиль I типу, зрідка зустрічалися хвилі II типу. Що стосується скорочень із товстої кишки, то вони практично не реєструвалися. Однак, незважаючи на те, що ФМА з товстої кишки не реєструвалася, у тих собак, у котрих перитоніт розв’язався, відзначено зниження порога чутливості з 18,0 ± 0,8 мА до 15,0 ± 0,7 мА в ці строки.

На третю добу після експериментального перитоніту в усіх спостереженнях також відзначалося пригнічення моторики тонкої і товстої кишок, незважаючи на те, що реєструвалася разова активність як тонкої, так і товстої кишок. Скорочення тонкої кишки характеризувалися хвилями I і II типів. Відсоток хвиль II типу був значно більший, ніж добу тому та склав 44 % від загальної кількості спостережень. З товстої кишки також почали реєструватися хвилі II типу. Відсоток цих хвиль за час спостереження склав 7 %.

У ці строки відзначено достовірне зниження порога чутливості як тонкої, так і товстої кишок. Поріг чутливості за силою струму для тонкої кишки знизився на 3,0 ± 0,3 мА - з 14,0 ± 0,7 мА до 11,0 ± 0,7 мА, а для товстої кишки на 1,0 ± 0,2 мА - з 15,0 ± 0,3 мА до 14,0 ± 0,3 мА (р < 0,05).

Всі 9 собак, які вижили після експериментального калового перитоніту, були розподілені на 3 групи - по 3 собаки в кожній групі. Починаючи із другої доби собакам І групи з метою стимуляції вводили в/м убретид 1 раз на добу. Собакам 2-й групи вводили в/в α -адреноблокатор клонидин 0,01% - 0,01 мг/кг 2 рази на добу та через 10 хвилин в/в β-адреноблокатор пранолол 0,1% - 0,1 мг/кг 2 рази на добу. Собакам 3-й групи проводили електростимуляцію підібраними параметрами електростимулів за запропонованою нами методикою.

Визначено, що в усіх спостереженнях при створенні експериментального калового перитоніту у собак настало миттєве припинення рухової активності як тонкої, так і товстої кишок. У загиблих собак відновлення моторики кишечнику так і не відбувалося, незалежно від її стимуляції. При цьому прогресивно, в динаміці статистично значимо (р<0,05), підвищувався показник порога чутливості з 17,0 ± 0,8 мА для тонкої кишки та з 28,0 ± 0,1 мА до повного зникнення відповідної реакції товстої кишки на подразнення аж до 30,0 ± 0,1 мА.

А в собак, що вижили, відзначається поступове посилення моторної активності кишечнику в динаміці. У післяопераційному періоді прозерин оказує короткочасну дію на моторику, тому застосування прозерину з цією метою в ранньому післяопераційному періоді малоефективне. Убретид більш виражено діє на моторику кишечнику ніж прозерин. Кращий ефект від убретиду визначено на 3-4 добу після операції із приводу перитоніту, коли починають з'являтися елементи власних скорочень на механограмах. α - і β- гангліоблокатори здійснюють на моторику кишечнику повільну поступову, але досить стабільну дію у ранньому післяопераційному періоді. Електростимуляція моторики ефективна, якщо стимулюється власне скорочення кишечнику з підібраними параметрами електростимулів. Тому, за нашим даними, у першу добу після операції, коли є повне гальмування скорочень мускулатури кишки застосування електростимуляції недоцільно. Спонтанний вплив з нав'язаними параметрами електростимулів ще більше гальмує скорочувальну активність кишечнику.

Найефективнішим методом стимуляції моторики при перитоніті, за нашим даними, є сполучення гангліоблокаторів і електростимуляції з підібраними параметрами електростимулів.

Наші дослідження показали, що використання ФМА кишечнику для оцінки ступеня порушення скорочень, а також динаміки перебігу перитоніту неінформативно, тому що в ранньому післяопераційному періоді ФМА при перитоніті, як правило, не реєструється. З цією метою найбільш інформативною є стимуляційна МЕГФ і МКГФ.

У результаті кореляційного аналізу параметрів фізіологічної активності стінки кишечнику встановлено, що найбільш інформативним є показник величини ПЧСК (R=0,85, p<0,05). За динамікою зміни ПЧСК можна твердити про перебіг перитоніту в цілому. Зокрема, якщо ПЧСК при перитоніті підвищувався в динаміці, то це призводило до прогресування процесу. Якщо ПЧСК знижувався в динаміці, то при цьому перитоніт розв’язався в усіх спостереженнях. Ефективність стимуляції та інших методів лікування також найбільш об'єктивно контролювати зміною величини ПЧСК.

Кореляційний аналіз експериментальних даних порога чутливості для товстої і тонкої кишок довів тісний зв'язок між ними (R= 0,9 на рівні значимості р=0,02), що твердить про порівнянність цих показників. Вони однаково реагують на зміни моторики при перитоніті. При зміні величини ПЧТВК адекватно змінюється величина ПЧТНК, тобто за характером зміни ПЧТВК в динаміці при перитоніті можна твердити про зміну моторики всього ШКТ. Тому в наступних наших дослідженнях для оцінки моторики кишечнику у хворих на перитоніт ми користувалися електрофізіологічними даними, отриманими з товстої кишки.

**Результати клінічних методів дослідження, їх аналіз і обговорення.** З 98 хворих з розповсюдженим перитонітом, яких ми спостерігали, електрофізіологічні методи дослідження МАТК до операції виконані у 27 хворих. Ці дослідження проводилися без попередньої підготовки кишечнику. Датчик вводився у надампулярний відділ прямої кишки.

У 10 хворих з перитонітом при надходженні у клініку відзначено підвищення тонусу стінки прямої кишки. ВПТ у цієї категорії хворих мав значення 53,0 ± 1,5 мм вод. ст. (в нормі - 44,0 ± 1,8 мм вод. ст.) Середня амплітуда хвиль скорочення 8,0 ± 0,8 мм вод. ст. (в нормі - 18,0 ± 1,4 мм вод. ст.). Всі ці хворі перебували в реактивній фазі перитоніту, у першу добу від початку захворювання. У цій фазі відмічено ще досить низький поріг чутливості та збудливості товстої кишки за силою струму та мав значення: ПЧТВК - 9,0 ± 0,7 мА; ПЗТВК - 14,0 ± 1,0 мА. Це пояснюється, найімовірніше, збереженням місцевого прояву функцій нервово-м'язового апарату стінки кишки.

У токсичній фазі перитоніту до операції обстежено 17 хворих. У цих хворих хвилі скорочення з товстої кишки були відсутні. На МКГ реєструвалася ізолінія. ПЧТВК за силою струму був високий і мав значення 18,0 ± 1,1 мА. Відповідна реакція стінки кишки на електричні подразнення мала неадекватний і короткочасний характер. ВПТ, що реєструвався, при цьому був 28,0 ± 1,0 мм вод. ст. Амплітуда скорочення не визначалася. Дослідження показало, що чим більш тяжкий перебіг перитоніту, тим нижче показники МАТК, що виражаються зниженням амплітуди скорочень і підвищенням порога чутливості за силою струму (р<0,01).

У післяопераційному періоді у хворих основної групи реєстрація МАТК здійснювалася на 2-у, 3-ю, 4-у, 5-у та 7-у добу післяопераційного періоду. В 22 хворих, у яких був високий ризик розвитку ускладнення після операції, та у яких Мангеймський індекс перитоніту (МІП) перевищував 20 балів, здійснювалося постійне моніторування показників МАТК, починаючи з другої доби. Датчик уводився в пряму кишку та зміни фізіологічних показників безупинно реєструвалися на екрані монітора.

На другу добу після операції із приводу перитоніту на МКГ у всіх хворих ФМА не реєструвалася. Вона була представлена у вигляді ізолінії. Однак при цьому ВПТ у 34-х хворих залишався досить високим 32,0 ± 0,8 мм вод. ст.

ПЧТВК у першу добу після операції у цієї категорії хворих був високим - у середньому 21,0 ± 0,6 мА, а у 17 (32,7 ± 6,5 %) хворих відповідна реакція стінки кишки на електричне подразнення взагалі не отримана, незважаючи на дію сили струму до 35 мА.

На третю добу після операції із приводу РП у всіх хворих зберігалося різке пригнічення МАТК.

На МКГ у ці строки у цієї категорії хворих ФМА, в основному, представлена у вигляді ізолінії. Однак періодично з'являлися рідкі низькоамплітудні скорочення у вигляді хвиль I типу. Кількість цих хвиль реєструвалася в середньому до 4% за весь час запису.

У реактивній фазі перитоніту в 27% хворих у першу добу після операції визначено деяке підвищення тонусу стінки товстої кишки, у подальшому відзначено схильність до зниження ВПТ. Показники ВПТ в прямій кишці в середньому були 18,0 ± 0,6 мм вод. ст. У тих 12 (23,1 %) з 52 хворих основної групи, в яких у подальшому відзначено прогресування перитоніту, показники ВПТ того ж відділу товстої кишки знижувалися в ці строки. Слід відзначити, що в тих хворих, у яких у подальшому розв'язався перитоніт, наприкінці 3-ї доби відзначено коливання величини ВПТ дистальної частини товстої кишки. Ці малопомітні зміни величини ВПТ були провісником початку скорочень усього кишечнику.

На третю добу у 34 (65,4 %) хворих з 52 хворих основної групи, в яких у подальшому перитоніт розв'язався без ускладнень, відзначено зниження ПЧТВК. Поріг величини сили струму коливався в межах 17,0 ± 0,7 мА. В інших 18 (34,6 %) пацієнтів цієї групи відзначалося деяке підвищення показників ПЧСК за силою струму, однак вони були незначними та склали в середньому 20,0 ± 0,5мА.

У подальшому, при моніторуванні моторики доведено, що в тих хворих, у яких у подальшому відзначено прогресування перитоніту, виявлено підвищення в динаміці ПЧТЛК за силою струму. Наприкінці третьої доби післяопераційного періоду в 12 (23,1 %) хворих цієї групи величина сили струму для одержання відповідної реакції стінки товстої кишки становила 27,0 ± 1,0 мА, а в інших 6 (11,5 %) хворих поріг чутливості взагалі не визначався при дії сили струму до 35 мА.

На рисунку 1 представлені зміни ВПТ залежно від результату захворювання.

Рис. 1. Зміни ВПТ залежно від результату захворювання

На четверту добу у тих хворих, які вижили, на МКГ почали з'являтися рідкі низькоамплітудні фонові скорочення у вигляді хвиль I-II типу, середня амплітуда хвиль скорочення склала 12,0 ± 0,5 мм вод. ст. При аускультації живота також вислуховувалися в основному поодинокі хвилі скорочення кишечнику. Величина ВПТ почала поступово збільшуватися та здобувала хвилеподібний характер. Величина ВПТ у ці строки була в межах 32,0 ± 0,7 мм вод. ст.

На четверту добу після операції у всіх хворих цієї групи відзначалося у подальшому зниження ПЧТВК за силою струму. Середня величина граничної сили струму в цих хворих склала в середньому 13,0 ± 0,7 мА. За нашим даними, значення порога чутливості за силою струму було найбільш інформативним при визначенні динаміки зміни моторики кишечнику при перитоніті.

Показники електрофізіологічних параметрів, що характеризують скорочувальну активність товстої кишки, погіршувалися у тих хворих, у котрих прогресував перитоніт. Зокрема, у всіх 6 (11,5 %) хворих з основної групи, які у подальшому загинули в строки від 2-х до 9 днів після операції від прогресування перитоніту, ВПТ прямої кишки не змінювався. На МКГ хвиль скорочень не з'являлося. ПЧСК за силою струму прогресивно підвищувався та у подальшому перестав визначатися. Всі ці зміни відповідали прогресивному погіршенню загального стану в цих хворих.

У 18-ти (34,6 % ) хворих з основної групи на третю добу після операції була відсутня позитивна динаміка електрофізіологічних показників. ФМА не реєструвалася, ВПТ був низьким і не змінювався протягом моніторування. Величина ВПТ становила в середньому 9,0 ± 0,6 мм вод. ст. ПЧТВК за силою струму був 20,0 ± 0,5 мА. Загальний стан цих хворих також залишався тяжким, зростали явища інтоксикації. Кількість застійного відокремлюваного з назогастрального зонду не зменшувалася та склала в середньому 1300,0 мл.

У зв'язку з тяжким перебігом РП всім цим хворим виконані екстракорпоральні методи детоксикації (ЕМД): плазмоферез в 5-ти хворих тричі, в 6-ти - двічі та в 7-ми - один сеанс, а також 16-ти хворим виконано УФО крові. Крім того, 14-ти хворим виконано повторну санацію черевної порожнини, у цілому їм було виконано 19 санацій. 9-ти хворим із цієї групи виконана лапароскопічна санація черевної порожнини, в 6-ти з них - один раз, в 3-х - двічі. В 5-ти хворих цієї групи виконана релапаротомія, санація черевної порожнини, в 2-х з них - двічі. Трьом хворим з них повноцінна лапароскопічна санація черевної порожнини не вдалася з приводу здуття кишечнику та поганого огляду. Їм також була виконана релапаротомія. В основній групі лапароскопічна санація черевної порожнини виконувалася на 1-2 добу після операції, а релапаротомія - на 3-4 добу. Необхідно відзначити, що в усіх спостереженнях повторна санація черевної порожнини була виправданою.

Наш досвід показав, що при РП, коли МІП більше 25 балів, коли є передумови для повторних санацій черевної порожнини, варто встановити одну або дві гільзи на передню черевну стінку під час операції для проведення повторних санацій черевної порожнини лапароскопічною методикою. З 7-ми хворих у нашому спостереженні у 4-х була встановлена одна й у 3-х - дві гільзи.

Відсутність позитивної динаміки електрофізіологічних параметрів, які характеризують скорочувальну активність кишечнику, починаючи з третьої доби, поряд з показниками загальноклінічних методів дослідження варто розцінювати як прогностично несприятливу ознаку, котра вказує на можливе прогресування перитоніту, при цьому варто подумати про перегляд подальшої тактики лікування.

Характер зміни порога чутливості за силою струму представлено на рисунку 2.

Рис. 2. Характер змін порога чутливості в мА при несприятливому та сприятливому перебігу перитоніту

Як показали наші дослідження, в усіх спостереженнях виявлено, що якщо ПЧТВК у динаміці збільшується, то це несприятлива прогностична ознака. При цьому у 14 хворих перитоніт не розв’язався, їм були виконані повторні санації черевної порожнини, а в 9 з них перитоніт прогресував, і ці хворі у подальшому загинули від ускладнень перитоніту. В 38 хворих після операції наприкінці 2-ї і на початку 3-ї доби ПЧТВК почав знижуватися у динаміці. Всі ці хворі у подальшому видужали без ускладнень перитоніту.

Для з'ясування ролі МКГ у діагностиці гострого перитоніту нами обстежено 14 хворих з гострими захворюваннями органів черевної порожнини та заочеревинного простору, в яких був запідозрений гострий перитоніт. У подальшому, в результаті дослідження перитоніт було виключено. Незважаючи на це в усіх цих хворих на МКГ відзначено різке пригнічення МАТК. Крім того, виявлено також зниження показників величини інших електрофізіологічних параметрів, що характеризують моторику кишечнику. Тобто, ті ж самі порушення скорочувальної здатності товстої кишки, що характерні для гострого перитоніту.

Таким чином, незважаючи на те, що перитоніт завжди супроводжується пригніченням моторики кишечнику, що реєструється на МКГ, вона не може бути використана для діагностики перитоніту, тому що порушення моторики кишечнику, зокрема її пригнічення, реєструється також при інших гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини без розвитку гострого перитоніту. Статистично значимих розбіжностей порушень моторики при цих двох станах не виявлено (p>0,1).

Наш досвід показав, що найбільш оптимальним електричним імпульсом, що викликає скорочення стінки кишки, є імпульс, який має мінімальну силу та впливає на тканини, тобто ПВСК за силою струму.

Принцип підбора параметрів при електростимуляції товстої кишки полягає у наступному:

1) спочатку визначається ПЧСК за силою струму при постійній частоті та напрузі струму, тобто, мінімальна сила струму, при якій відбувається скорочення, що ледь реєструється, стимульованої стінки кишки;

2) потім визначається ПВСК, тобто, мінімальне значення сили струму, якому відповідає найбільше скорочення м'язів стінки кишки.

Підбор сили струму до рівня граничного її значення здійснюється при безперервно триваючому процесі реєстрації МАТК.

Трансректальна пряма електростимуляція була виконана у 41 хворого. З них через дві доби після операції із приводу перитоніту тільки у 6% хворих отримано помірно виражений ефект від електростимуляції кишечнику спонтанним електричним струмом. У ці строки було неможливо реєструвати власні скорочення стінки товстої кишки. Наприкінці 3-ї доби після операції у 44 % хворих вдалося одержати виражену активізацію моторики кишечнику, тобто у хворих почали реєструватися власні скорочення. Тільки посилення власних скорочень при електростимуляції давало ефект у наших спостереженнях. На четверту добу після операції у тих хворих, у яких перитоніт розв'язався без повторних санацій черевної порожнини, задовільний ефект від трансректальної прямої електростимуляції товстої кишки отримано у 89 % хворих.

За результатами нашого експерименту та клінічним даним ми переконалися в ефективності застосування новокаїну в ранніх стадіях перитоніту. Однак тривалість дії новокаїну була короткочасною - близько 20-30 хвилин після припинення введення препарату.

Моніторування моторики товстої кишки у хворих, оперованих з приводу РП, показало, що після внутрішньовенного введення анальгетиків - омнопона або промедолу на деякий час (15-25 хвилин) відзначено зміну запису на МКГ у 22-х хворих з 36, що спостерігалися.

За даними літератури, а також за результатами нашого дослідження відзначено, що при перитоніті, коли є явища динамічної кишкової непрохідності, відбувається активізація кінінової системи крові. У післяопераційному періоді у цієї категорії хворих паралельно із пригніченням моторики кишечнику протягом 3-4 діб збільшувався вміст вільних кінінів у крові. Це було підставою для введення у комплекс лікувальних заходів інгібіторів кінінів. У клінічних умовах із цією метою застосовували контрикал, що має антикаликреїнову та антитриптичну активність.

Після разової ін'єкції контрикала у кількості 40000-60000 ОД відзначалося деяке поліпшення самопочуття хворих, однак активізація скорочень товстої кишки на МКГ з'являлася тільки у 22 %.

Звертає на себе увагу та обставина, що введення α- і β- гангліоблокаторів, також як в експерименті, вже на другу добу після операції із приводу РП призводило до активізації моторної активності кишечнику. Проведення антиоксидантної терапії, на тлі проведеної терапії при парезі ШКТ, шляхом внутрішньовенного введення вітаміну С 5 % - 20,0, актовегіну 10 % - 250,0 і реамберіну 1,5 % - 400,0 на добу в/в крапельно - у 81 % хворих сприяло динамічному стабільному відновленню моторної функції кишечнику.

Цілеспрямована медикаментозна терапія і ентеральна корекція порушення моторики кишечнику, яку було здійснено в умовах динамічного контролю за станом скорочувальної здатності ШКТ, за ефективністю своєї дії носила багатофакторний характер і сприяла не тільки корекції порушень моторики кишечнику в більш короткий термін у хворих основної групи (на 14 ± 3,2 години раніше) у порівнянні з контрольною, але й оказувала позитивний вплив на найбільш властиві ланки порушень гомеостазу.

Ця концепція була підставою для розробки програми лікування порушень скорочувальної здатності кишечнику, що полягає в застосуванні комплексу лікувальних заходів залежно від строку післяопераційного періоду.

*Програма лікування парезу та паралічу кишечнику при розповсюдженому перитоніті*

I доба після операції:

1) декомпресія шлунку та тонкої кишки;

2) адекватне знеболювання;

3) в/в введення 0,25% розчину новокаїну 200-250 мл

II доба після операції:

1) адекватне знеболювання;

2) контрикал по 40000-60000 ОД на добу, як антиферментний препарат - з метою поліпшення периферичної гемодинаміки, а також для запобігання формування тромбоцитарних агрегацій, зниження функціональної активності тромбоцитів.

Крім того, контрикал застосовується і як інгібітор кінінів;

3) антиоксидантна терапія:

- вітамін С 5 % - 20,0

- актовегін 10 % - 250,0 на добу крапельно;

- реамберин 1,5 % - 400,0 в/в крапельно.

4) для зниження підвищеного тонусу симпатичних нервів на рівні кишечнику в/в застосовували α-адренолітик клонидин 0,01 % - 0,01 мг/кг і β-адренолітик пранолол 0,1 % - 0,1мг/кг.

III доба після операції:

До лікування додається:

1) убретид 1,0 в/в розбавивши на 100,0 фіз. розчину крапельно або 1,0 розбавивши 10,0 фіз. розчину та вводити дрібно по 2,0 в/м 4 рази на добу;

2) електростимуляція товстої кишки підібраними параметрами електростимулів.

Порівнюючи результати лікування основної і контрольної груп, слід відзначити, що ускладнення перитоніту діагностувалися значно раніше в основній групі хворих, завдяки, в першу чергу, результатам електрофізіологічних методів дослідження. У зв'язку з цим, ЕМД в основній групі було почато на 14 ± 0,3 годин раніше, ніж у контрольній групі хворих. Крім того, зменшилися строки повторних санацій черевної порожнини на 18,0 ± 0,3 годин у порівнянні з контрольною групою. Також дуже важливим моментом з'явився контроль за ефективністю проведеної терапії. Все це дало нам можливість статистично достовірно (p<0,05) скоротити тривалість парезу в основній групі на 14,0 ± 0,3 годин, знизити летальність із 26,1 % (з 46 - померло 12 хворих) до 17,3 % (з 52 - померло 9 хворих).

Рис.3. Порівняльна характеристика клінічної ефективності проведеного лікування

Рис.4. Порівняльна характеристика результатів лікування

Визначено ще одну можливість МКГ, що відноситься до об'єктивної оцінки ефективності лікування перитоніту. Реакція стінки товстої кишки, ступінь виразності її функціонального стану, швидкість відповідної реакції на подразнення та на лікувальний вплив мали прогностичне значення в кожному конкретному випадку.

Звертає на себе увагу та обставина, що при зниженні величини ПЧТВК у динаміці в хворих на перитоніт зменшувалися клінічні та біохімічні прояви синдрому ендогенної інтоксикації. А у тих хворих, у яких відзначалося підвищення в динаміці ПЧТВК за силою струму, навпаки, спостерігалося збільшення синдрому ендогенної інтоксикації.

При аналізі електрофізіологічних параметрів функціонального стану товстої кишки при перитоніті доведено, що найбільш об'єктивним показником для оцінки перебігу перитоніту виявилася динаміка величини ПЧСК за силою струму. Статистичний аналіз результатів виміру величини ПЧСК показав, що при сприятливому результаті ПЧСК у динаміці статистично значимо (р<0,001) знижується. Якщо результат перитоніту несприятливий, то величина ПЧСК зростає в динаміці. На підставі цих даних розроблені критерії прогнозування перебігу гострого РП.

В таблиці 1 представлені критерії прогнозу перитоніту шляхом стимуляційної МКГФ.

В нормі у практично здорових людей поріг чутливості сигморектального відділу товстої кишки дорівнюється в середньому 6 ± 1,8 мА.

Як видно з наведеного статистичного аналізу отриманих даних, якщо величина ПЧТВК у динаміці знижується, то це ознака того, що перитоніт розв’язується та проведене лікування, найімовірніше, адекватне. Коли ПЧТВК у динаміці зростає, то це несприятлива ознака та ці хворі потребують корекції лікувальної тактики.

Таблиця 1

**Динаміка порога чутливості товстої кишки при розповсюдженому перитоніті**

**в залежності від результату захворювання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Час після операції | Поріг чутливості товстої кишки за силою струму (мА) при сприятливому результаті | Поріг чутливості товстої кишки за силою струму (мА) при несприятливому результаті |
| 1-а доба після  операції | 21,0 ± 0,5 | 22,0 ± 1,0 |
| 2-а доба після  операції | 15,0 ± 0,3 | 26,0 ± 0,5 |
| 3-я доба після  операції | 11,0 ± 0,4 | 30 і більше,  частіше не визначається |

В усіх спостереженнях у хворих на перитоніт з парезом кишечнику, який не розв’язується, позитивна динаміка показників МКГ була відсутня або мала тенденцію до погіршення.

На нашу думку, дуже важливим є той факт, що з фізіологічних параметрів, які зареєстровані нами, раніше за все визначається ПЧСК, коли в ранньому післяопераційному періоді (1доба після операції) неможливо реєструвати скорочення на МКГ.

У зв'язку з цим представлялося можливим за характером зміни величини ПЧСК визначати ранні ознаки прогнозування перебігу захворювання.

Отримані дані МКГФ допомагали також об'єктивно оцінити ефективність лікування перитоніту, котре проводилося в післяопераційному періоді. Реакція кишки, ступінь виразності її функціонального стану та швидкість відповіді на лікувальну дію мали важливе прогностичне значення в кожному конкретному випадку.

**ВИСНОВКИ**

У дисертаційній роботі наведене теоретичне обґрунтування та практичне вирішення наукового завдання - поліпшити результати лікування перитоніту шляхом розробки нових підходів до оцінки ступеня порушення моторної функції товстої кишки на основі фізіологічних методів дослідження. Це наукове завдання виконане за рахунок вивчення скорочувальної активності кишечнику в динаміці, що дало можливість стежити за перебігом перитоніту, а також за ефективністю проведеної терапії.

1. Моніторний контроль скорочувальної активності кишечнику, що здійснювався методом МКГФ і комп'ютерного аналізу одержаних результатів, дозволяє одержати якісну та кількісну оцінку моторики товстої кишки й об'єктивно оцінити характер і динаміку функціонального стану кишечнику.

2. Характер ФМА та СМА однаковий у всіх відділах ШКТ. Пригнічення моторики товстої кишки при перитоніті та поява скорочень після лікування завжди супроводжуються такими ж змінами моторики всього ШКТ незалежно від причини перитоніту. Тому, можна застосовувати стимуляційну МКГФ для оцінки моторики всього кишечнику, як неінвазивну методику та методику, що легко переноситься, у тяжкого хворого з перитонітом.

3. Діагностувати гострий перитоніт на підставі результатів МКГФ, за нашим даними, недоцільно, тому що такий же характер порушення моторики товстої кишки реєструється також при інших гострих захворюваннях черевної порожнини, котрі перебігають без перитоніту.

4. Найбільш об'єктивним електрофізіологічним параметром оцінки ступеня порушення моторики кишечнику та прогнозування перебігу перитоніту є динаміка ПЧСК за силою струму. При зниженні ПЧСК на 12 % і більше від початкового рівня прогнозується успішний результат перитоніту, а при збільшенні ПЧСК на 9 % і більше визначається несприятливий прогноз перебігу перитоніту.

5. Проведений моніторинг електрофізіологічних параметрів дозволяє простежити перебіг післяопераційного періоду, контролювати ефективність лікування, полегшити діагностику ускладнень перитоніту, визначити необхідність повторних санацій черевної порожнини. Це дало можливість розробити програму та послідовність лікувальних заходів щодо відновлення моторної функції кишечнику при перитоніті.

6. Аналіз проведених досліджень показав, що впровадження у клінічну практику розроблених методів визначення характеру порушення моторики кишечнику при перитоніті та методів їх корекції дає можливість визначити показання до ЕМД на 14,0 ± 0,3 годин раніше (p<0,05), ніж у контрольній групі; зменшити (p<0,05) строки повторних санацій черевної порожнини на 24,0 ± 0,4 години, скоротити (p<0,05) тривалість парезу кишечнику в основній групі на 14,0 ± 0,3 годин, а також знизити летальність із 26,1 % до 17,3 % у хворих на РП.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА**

**ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Миминошвили А.О. Значение механоколографии в оценке нарушения моторики кишечника при перитоните // Вестник неотложной и восстановительной медицины. - 2004.-Т.5, .№3. - С.495-497.

2. Миминошвили А.О. Характер нарушения моторики кишечника при экспериментальном перетоните и методы ее коррекции // Вестник неотложной и восстановительной медицины. - 2006.-Т.7, .№3. - С.449-452.

3. Миминошвили А.О., Миминошвили О.И., Ярощак С.В., Коцубанов К.В., Корчагин Е.П., Сопельняк В.П. Рост стимуляционной механоколографии в прогнозировании течения перитонита // Університетська клініка. - 2007.-Т.3, №1. - С.86-88.

(Дисертантом проведено дослідження, обґрунтовано доцільність використання стимуляційної механоколографії у прогнозуванні перебігу перитоніту).

4. Миминошвили А.О., Миминошвили О.И., Ярощак С.В., Шаповалов И.Н., Корчагин Е.П., Коцубанов К.В. Нарушение сократительной функции толстой кишки у больных перитонитом // Харківська хірургічна школа. - 2007.- № 2 (5). - С.183-185.

(Дисертант довів необхідність ретельного підходу до спостережень скорочувальної функції товстої кишки у хворих на перитоніт. Написано відповідну частину статті, підготовив матеріал до друку).

5. Миминошвили А.О., Шаповалов И.Н., Ярощак С.В. Изучение нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта при перетоните и их коррекция // Харківська хірургічна школа. - 2005.- № 1 (15). - С.63-65.

(Дисертантом проведено літературний огляд, описано результати дослідження та висновки, матеріал підготовлено до друку).

6. Миминошвили А.О., Миминошвили О.И., Ярощак С.В., Коцубанов К.В., Корчагин Е.П. Характер нарушений моторики кишечника в послеоперационном периоде (экспериментальное исследование) // Вісник Української медичної стоматологічної академії „Актуальні проблеми сучасної медицини”. - 2003. – Т.7, вип. 1-2. - С. 139-142.

(Здобувачем проаналізовано результати дослідження, проведено узагальнення отриманих даних, написано розділ “Матеріали та методи дослідження”).

7. Патент України на корисну модель № 19459. Спосіб диференціальної діагностики механічної і динамічної кишкової непрохідності. Міміношвілі А.О., Ярощак С.В. Заявка №2006 07085 від 26.06.2006, опубл. 15.12.2006, бюл. № 12.

(Здобувачем обґрунтована доцільність застосування розробленого способу диференціальної діагностики механічної і динамічної кишкової непрохідності).

8. Патент України на корисну модель № 12527. Пристрій для дослідження функціонального стану шлунково-кишкового тракту. Міміношвілі А.О., Шаповалов І.М., Коцубанов К.В., Гонті І.Н. Заявка №200507461 від 26.07.2005, опубл. 15.02.2006, бюл.№ 2.

(Здобувачем проведено обґрунтування та експериментально доведена ефективність розробленого пристрою для дослідження функціонального стану шлунково-кишкового тракту та методики його застосування, проведено порівняння з традиційними методами).

9. Патент України на корисну модель № 13758. Спосіб визначення необхідності інтубації товстої кишки при товтокишковій непрохідності. Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Трушик І.В., Міміношвілі А.О. Заявка №2005 09968 від 24.10.2005, опубл. 17.04.2006, бюл. № 4.

(Здобувачем виконано обстеження хворих, узагальнення результатів застосування розробленого способу визначення необхідності інтубації товстої кишки при товтокишковій непрохідності).

10. Патент України на корисну модель № 23144. Спосіб оцінки ступеня компенсації моторної функції товстої кишки при перитоніті. Міміношвілі А.О., Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Шаповалов І.М. Заявка №u 200613145 від 12.12.2006, опубл. 10.05.2007, бюл. № 6.

(Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності).

11. Патент України на корисну модель № 21563. Спосіб електростимуляції кишечнику. Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Міміношвілі А.О., Сопельняк В.П., Коцубанов К.В., Гонті І.Н. Заявка №u 200610962 від 16.10.2006, опубл. 15.03.2007, бюл. № 3.

(Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності).

12. Патент України на корисну модель № 9936. Спосіб прогнозування перебігу перитоніту. Міміношвілі О.І., Ярощак С.В., Міміношвілі А.О., Шаповалов І.М. Заявка №u 200503987 від 26.04.2005, опубл. 17.10.2005, бюл. № 10.

(Здобувачем виконано обстеження хворих, узагальнення результатів застосування розробленого способу прогнозування перебігу перитоніту).

13. Патент України на корисну модель № 23736. Спосіб визначення можливості проведення динамічної лапароскопії при перитоніті. Ярощак С.В., Сопельняк В.П., Міміношвілі А.О., Український В.В. Заявка №u 200613141 від 12.12.2006, опубл. 11.06.2007, бюл. № 8.

(Дисертант є автором основної ідеї розробки способу, ним проведено патентний пошук, листування та доведення патентоспроможності).

**АНОТАЦІЯ**

Міміношвілі А.О. Вивчення порушень моторної активності товстої кишки в діагностиці, лікуванні та прогнозуванні гострого перитоніту (клініко-експериментальне дослідження). - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 - хірургія - Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України, Запоріжжя, 2008.

Дисертаційна робота присвячена вивченню порушень моторної функції товстої кишки в діагностиці, лікуванні та прогнозуванні перитоніту. В експериментальній частині роботи встановлено, що за даними скорочувальної активності товстої кишки можна твердити про моторну активність усього ШКТ. Виявлено, що найбільш інформативним фізіологічним параметром для оцінки скорочень кишечнику при перитоніті, коли ще не реєструються власні скорочення, є динаміка порога чутливості стінки кишки (ПЧСК) за силою струму. На клінічному матеріалі у 98 хворих на РП доведено ефективність МКГФ в оцінці ступеня порушення моторики товстої кишки та описано динаміку скорочувальної активності в процесі перебігу перитоніту.

Встановлено, що показники рухової активності товстої кишки значно раніше, ніж клінічні ознаки, свідчили про відновлення її функції або сигналізували про перші ознаки неблагополуччя.

Одночасна реєстрація низки фізіологічних параметрів з товстої кишки у хворих на РП дала можливість стежити за перебігом перитоніту, вчасно виявити ускладнення захворювання, контролювати ефективність проведеної терапії, тим самим прогнозувати перебіг перитоніту.

Впровадження у клінічну практику моніторування показників скорочувальної активності кишечнику дозволило зменшити строки повторних санацій черевної порожнини на 24 ±0,4 години, скоротити тривалість парезу в основній групі на 14 ± 0,3 годин, знизити летальність з 26,1 % до 17,3 %. Крім того, ЕМД в основній групі було почато на 14 ± 0,3 годин раніше, ніж у контрольній групі.

*Ключові слова:* моторна функція, перитоніт, товста кишка, поріг чутливості стінки кишки, механоколографія.

**АННОТАЦИЯ**

Миминошвили А.О. Изучение нарушений моторной активности толстой кишки в диагностике, лечении и прогнозировании острого перитонита (клинико-экспериментальная работа). - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия – Запорожская медицинская академия последипломного образования - Запорожье, 2008.

В диссертации представлено решение актуальной задачи - повышения эффективности лечения нарушений моторики кишечника при перитоните путем регистрации электрофизиологических параметров сократительной активности кишечника, которые позволяют следить за динамикой течения перитонита. Это дает возможность наблюдать за эффективностью проводимой терапии и выявить ранние признаки перитонита.

В экспериментальной части работы воспроизведена модель острого перитонита у собак, показан характер нарушения моторной активности как тонкой, так и толстой кишки, а также взаимосвязь этих нарушений и эффективность различных методов их коррекции.

Доказано, что наиболее информативным физиологическим параметром является показатель величины ПЧСК (R= 0,85; р<0,05).

По динамике изменения ПЧСК можно судить о течении перитонита в целом. В частности, если ПЧСК при перитоните повышался в динамике, то это приводило к прогрессированию процесса. Если ПЧСК снижался в динамике, то при этом перитонит разрешался во всех наблюдениях.

Экспериментальное исследование моторики кишечника показало, что ЖКТ представляет собой функциональное единое целое, отдельные участки которого взаимосвязаны и оказывают друг на друга влияние. Поэтому, в наших клинических исследованиях мы пользовались электрофизиологическими методиками, полученными из толстой кишки, как неинвазивными и легко выполнимыми даже у тяжелых больных с перитонитом.

Клиническая часть работы основана на обследовании и лечении 98 больных с распространенным перитонитом. По характеру коррекции нарушений моторной функции ЖКТ все эти больные были распределены на две группы: контрольная – 46 больных, которые получали стандартные методы коррекции нарушений сократительной функции и основная – 52 больных с распространенным перитонитом, у которых лечение нарушения моторики, а также прогнозирование течения перитонита осуществлялись предложенными нами методами.

Регистрация МАТК проводилась с первых суток послеоперационного периода и в последующем в течение 5-7 суток пребывания больных в отделении интенсивной терапии. При необходимости проводили постоянное мониторирование сокращений кишечника. Кроме того, регистрация МКГ осуществлялась во время введения различных препаратов для оценки ответа на воздействие препарата.

На вторые сутки после операции по поводу распространенного перитонита ФМА толстой кишки в основном представлена в виде изолинии. А ВПД в эти же сроки в среднем было 32,0 ± 0,8 мм вод. ст.

В последующем эти показатели снижались. Выявлено, что у тех больных, у которых разрешился перитонит в конце 3-х суток, отмечались колебания величины ВПД дистальной части толстой кишки. Эти малозаметные изменения величины ВПД являлись предвестником начала сокращений всего кишечника. По нашим данным, значение порога чувствительности по силе тока являлось наиболее информативным при определении динамики изменения моторики кишечника при перитоните.

Показатели электрофизиологических параметров, характеризующих сократительную активность толстой кишки, ухудшались у тех больных, у которых прогрессировал перитонит. При этом на МКГ волн сокращений не появлялось, ВПД не изменялось. ПЧСК по силе тока прогрессивно повышался и в последующем перестал определяться. Все эти изменения соответствовали прогрессивному ухудшению общего состояния у этих больных.

Отсутствие положительной динамики электрофизиологических параметров, характеризующих сократительную активность кишечника, начиная с 3-х суток и далее наряду с показателями общеклинических методов исследования, следует расценивать как тревожный сигнал. При этом возможно прогрессирование перитонита и следует подумать о пересмотре дальнейшей тактики лечения.

Установлено, что перитонит всегда сопровождается угнетением моторики кишечника, которая регистрируется на МКГ. Однако угнетение моторики, по нашему мнению, не может быть использовано для диагностики перитонита, так как оно наблюдается и при других острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости без развития острого перитонита. Статистически значимых различий нарушений моторной активности при этих двух состояниях не выявлено (р>0,1).

Целенаправленная медикаментозная терапия и энтеральная коррекция нарушений моторики кишечника, осуществляемая в условиях динамического контроля за состоянием сократительной способности ЖКТ, по эффективности носила многофакторный характер. Она способствовала не только коррекции нарушений моторики кишечника в более короткие сроки у больных основной группы в сравнении с контрольной, но и оказывала положительное влияние на наиболее существенные звенья нарушений гомеостаза. Это послужило основанием для разработки программ лечения нарушений сократительной способности кишечника, которая заключается в применении комплекса лечебных мероприятий в зависимости от срока послеоперационного периода.

Результаты исследования показали, что осложнения перитонита в основной группе больных диагностировались значительно раньше, чем в контрольной. В связи с этим, ЭМД в основной группе были начаты на 14 ± 0,3 часа раньше чем в контрольной группе. Кроме того, уменьшились сроки повторных санаций брюшной полости на 18 ± 0,3 часа.

А также очень важным моментом явился контроль за эффективностью проводимой терапии. Все это дало возможность статистически значимо (р<0,05) сократить длительность пареза в основной группе на 14 ± 0,3 часа, снизить летальность с 26,1 % до 17,3 %.

Установлено, что из всех физиологических параметров регистрируемых нами, раньше всех определяется ПЧСК, еще, когда невозможно регистрировать сокращения на МКГ. Поэтому, ранние признаки прогрессирования перитонита можно прогнозировать по характеру изменения величины ПЧСК по силе тока.

Полученные данные МКГ помогали также объективно оценить эффективность лечения перитонита в раннем послеоперационном периоде. Реакция кишки, степень выраженности ее функционального состояния и быстрота ответа на лечебное воздействие имели важное прогностическое значение в каждом конкретном случае.

*Ключевые слова:* моторная функция, перитонит, толстая кишка, порог чувствительности стенки кишки, механоколография.

**SUMMARY**

Miminoshvili А.О. Study of infringements of motor activity of large intestine in diagnostics, treatment and prognosis of acute peritonitis (clinic-experimental research). - Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences on a specialty 14.01.03 – surgery.

The Medical Academy of Zaporozhye of post degree education МPH of Ukraine, Zaporozhye, 2008.

The thesis is devoted to study of infringements of motor function large intestine in diagnostics, treatment and prognosis of peritonitis. In experimental work is established, that on the data of the contractile activity of large intestine can judge motor activity all GIТ. Is revealed, that most informative physiological parameter for an estimation of contractions of intestine at peritonitis, when the proper contractions are not registered, is dynamics of a threshold of sensitivity of a wall of intestine (TSWI) on force of a current. On a clinical material at 98 patients with PP the efficiency MKGF in an estimation of a degree of infringement of motility of large intestine and dynamics of contractile activity is shown during current of peritonitis.

Is established, that the parameters of motor activity of large intestine much earlier, than clinical characters testified to restoration of its function or signaled about first attributes of trouble.

The simultaneous registration of a line of physiological parameters from large intestine at the patients with PP has enabled to observe current peritonitis, it is duly to reveal complications of disease, to supervise efficiency of spent therapy, thus to predict current of peritonitis.

Introduced in clinical practice monitoring of parameters of contractile activity of intestine has allowed to reduce terms of repeated sanations of an abdominal cavity by 24 +0,4 hours, to reduce duration of paresis in the basic group to 14+0,3 hours, to lower lethality from 26,1 % to 17,3 %. Besides EMD in the basic group were begun on 14 + 0,3 hours earlier, than in control group.

*Key words:* motor function, peritonitis, large intestine, threshold of sensitivity of a wall of intestine, mechanocolography.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,**

**СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

|  |  |
| --- | --- |
| ВПТ | - внутрішньопорожнинний тиск |
| ЕМД | - екстракорпоральні методи детоксикації |
| МАТК | - моторна активність товстої кишки |
| МЕГ | - механоентерограма |
| МЕГФ | - механоентерографія |
| МІП | - Мангеймський індекс перитоніту |
| МКГ | - механоколограма |
| МКГФ | - механоколографія |
| ПЗТВК | - поріг збудливості стінки товстої кишки |
| ПЗСК | - поріг збудливості стінки кишки |
| ПЧСК | - поріг чутливості стінки кишечнику |
| ПЧТВК | - поріг чутливості стінки товстої кишки |
| ПЧТНК | - поріг чутливості стінки тонкої кишки |
| РП | - розповсюджений перитоніт |
| УФО | - ультрафіолетове опромінення |
| ФМА | - фонова моторна активність |
| ШКТ | - шлунково-кишковий тракт |

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>