

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ АМН УКРАЇНИ

ГРИЦЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ

УДК [616.34 – 007.272 – 002 + 616.381 – 002] – 053.3/7 - 08

**КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ЕНТЕРАЛЬНОЇ
НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ГОСТРІЙ КИШКОВІЙ
НЕПРОХІДНОСТІ ТА РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ ПЕРИТОНІТІ У
ДІТЕЙ**

14.01.09. – дитяча хірургія

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Донецьк – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Вищому державному навчальному закладі України "Українська медична стоматологічна академія" МОЗ України

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Момотов Олександр Григорович**, Луганський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри хірургії дитячого віку.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Грона Василь Миколайович**, Донецький національний медичний університет ім. М. Горького МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії

доктор медичних наук, професор **Давиденко В'ячеслав Борисович**, Харківський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії

Захист відбудеться “ ” 2008 року о годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 11.559.01 при Інституті невідкладної і відновної хірургії АМН України (83045, м. Донецьк, Ленінський проспект, 47).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Інституту невідкладної і відновної хірургії АМН України (83045, м. Донецьк, Ленінський проспект, 47).

Автореферат розісланий “ ” 2008 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 11.559.01
доктор медичних наук, професор

Штутін О. А.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Сучасні погляди на патогенез гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту базуються на визначенні провідної ролі синдрому ентеральної недостатності в прогресуванні ендогенної інтоксикації та виникненні синдрому системної запальної відповіді та поліорганної недостатності (Ю. М. Гаин и соавт., 2001; В. С. Коноплицький та співавт., 2001; О. Г. Момотов та співавт., 2006; А. Т. Пулатов, 2007). Після проведення адекватного оперативного втручання з усуненням джерела розповсюдженого перитоніту чи причини гострої кишкової непрохідності, одним з основних джерел ендогенної інтоксикації у дітей залишається паретичний кишечник. Синдром ентеральної недостатності, що виникає при гострій хірургічній патології та травмах органів черевної порожнини характеризується порушенням моторно-евакуаторної, бар'єрної та секреторної функцій шлунково-кишкового тракту і є патофізіологічним відображенням процесів, що виникають при розвитку як динамічної, так і механічної непрохідності кишечника (Л. М. Рошаль и соавт., 2001; В. Ф. Саєнко, 2001). Саме тонка кишка стає „недренованим абсцесом”, джерелом ендотоксикозу, та „мотором” поліорганної недостатності (Meakins J. L., Marshall J. S., 1986).

З метою декомпресії тонкої кишки, видалення високотоксичного вмісту використовується інтубація тонкої кишки (Э.А.Нечаев и соавт., 1993; А.Е. Соловьев, Г.В. Корниенко, 2000; В.Э.Бліхар та співавт., 2004), однак в хірургії дитячого віку необхідність та доцільність інтубації кишечника, а також вплив її на показники ендогенної інтоксикації залишається предметом дискусії.

Для підвищення клінічної ефективності інтубації кишечника рекомендується застосування активних лікувальних заходів (В. З. Москаленко и соавт., 2002; В.М. Перепадя, 2003), що вимагає розробки комплексу ентеральної череззондової терапії.

Свідчення про ефективність різних видів інтубації в літературі носять суперечливий характер (Ю. Б. Куцик, 2002; М. Д. Ханевич и соавт., 2004; О. П. Феджага, 2004), що обумовлює необхідність проведення порівняльного аналізу застосування окремих методів інтубації кишечника.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Представлена дисертаційна робота є фрагментом комплексної науково-дослідницької роботи кафедри хірургії дитячого віку Луганського державного медичного університету „Діагностика та лікування гнійно-запальних захворювань черевної порожнини та кісток у дітей” (державна реєстрація за № 0100И001513). Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі «Українська медична стоматологічна академія».

Мета дослідження. Покращити результати хірургічного лікування дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом шляхом оптимізації інтубації тонкої кишки, її післяопераційної санації, удосконалення

комплексу череззондової дезінтоксикаційної терапії.

Задачі дослідження:

1. Визначити основні клініко-діагностичні критерії синдрому ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

2. Оцінити значення ультразвукового дослідження в діагностиці синдрому ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

3. Дослідити вплив інтубації тонкої кишки на перебіг захворювання та динаміку клініко-лабораторних показників у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

4. Розробити та впровадити в практику комплекс череззондової ентеральної терапії у дітей.

5. Визначити вплив череззондової ентеральної терапії на перебіг захворювання та динаміку клініко-лабораторних показників у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

6. Виконати порівняльне дослідження використання різних способів інтубації тонкої кишки при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженному перитоніті у дітей.

Об'єкт дослідження: ентеральна недостатність у дітей з різними нозологічними формами гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту.

Предмет дослідження: результати використання різних методів інтубації тонкої кишки; ентеральна терапія в комплексі лікування дітей з різними нозологічними формами гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту.

Методи дослідження: статистичний аналіз історій хвороб за період з 1993 по 2006 рр.; загальноклінічні: клінічне обстеження хворих, загальноклінічне та біохімічне дослідження крові, рентгенологічний та ультрасонографічний методи; фізико-хімічні, бактеріологічні методи дослідження; математико-статистичні методи.

Наукова новизна одержаних результатів. На основі вивчення комплексу клінічних, лабораторних, біохімічних, інструментальних, фізико-хімічних та мікробіологічних досліджень визначено основні клініко-діагностичні критерії синдрому ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом. Визначена ефективність ультразвукового дослідження в діагностиці ентеральної недостатності у дітей.

Проведено дослідження впливу інтубації тонкої кишки на перебіг захворювання та динаміку клініко-лабораторних показників у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

Виконане порівняльне дослідження використання різних способів інтубації тонкої кишки з вивченням клінічної ефективності при гострій

кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей, визначено їх вплив на перебіг захворювання та динаміку клініко-лабораторних показників.

Розроблено спосіб лікування ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом шляхом введення лікувальних препаратів через інтубаційний зонд (Деклараційний патент на корисну модель 7086 U «Спосіб лікування ентеральної недостатності у дітей»). Досліджено вплив череззондової дезінтоксикаційної терапії на перебіг захворювання та динаміку клініко-лабораторних показників у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.

З метою попередження ускладнень при інтубації кишечника розроблена нова конструкція інтубаційного зонду (Деклараційний патент на винахід 68146 А „Зонд кишковий для інтубації кишечника”).

Практичне значення отриманих результатів. Обґрунтовано використання окремих способів інтубації тонкої кишки при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей. Застосування розробленого способу лікування ентеральної недостатності дозволяє значно зменшити явища едогенної інтоксикації у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом, покращити результати їх лікування. Використання розробленої моделі інтубаційного зонду дозволяє попередити можливі ускладнення при інтубації кишечника.

Основні положення та висновки, що сформульовані в дисертації, використовуються в навчальній та лікувальній роботі кафедр хірургії дитячого віку Луганського державного медичного університету, Буковинської державної медичної академії, курсу дитячої хірургії Української медичної стоматологічної академії. Результати дослідження впроваджені в роботу дитячих хірургічних відділень ДМКЛ м. Полтави, ОДКЛ м. Суми, ДМЛ м. Кременчука, ДКЛ №1 м. Києва, операційно-ургентного відділення ОДКЛ №1 м. Харкова, відділення ургентної хірургії УДСЛ «ОХМАТДИТ» .

Особистий внесок здобувача. Автором особисто визначені мета та задачі дослідження, розроблені основні теоретичні і практичні положення роботи, проведено аналіз літературних джерел. Здобувач приймав участь в оперативних втручаннях, проводив лікування пацієнтів в післяопераційному періоді із застосуванням ентеральної череззондової терапії. Провів аналіз та статистичну обробку отриманих даних, самостійно написав всі розділи дисертації, сформулював висновки та практичні рекомендації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації були оприлюднені на Третньому та Четвертому Російському Конгресі «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии», (Москва, 2004; 2005), Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Хірургічне лікування ран та дефектів м'яких тканин» (Київ, 2004), Науково-практичній конференції «Актуальні питання невідкладної хірургії», (Харків, 2005; 2006), XXI з'їзді хірургів України, (Запоріжжя, 2005), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальные вопросы биологии, медицины и фармации», (Луганськ, 2006), Науково-практичній конференції молодих

учених «Медична наука – 2006», (Полтава, 2006), I-му Всеукраїнському конгресі дитячих хірургів України з міжнародною участю «Сучасні лікувально-діагностичні технології в хірургії дитячого віку», (Вінниця, 2007), Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «Актуальні проблеми клінічної, експериментальної та профілактичної медицини», (Донецьк, 2007), Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Ультразвукова діагностика в медицині невідкладних станів», (Судак, АР Крим, 2007), Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Рани м'яких тканин. Проблеми шпитальної інфекції», (Київ, 2007), Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Торако-абдомінальна хірургія у дітей», (Київ, 2008).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 19 наукових робіт, з них 11 статей видані у рекомендованих ВАК України наукових фахових журналах (у тому числі 5 самостійно), 5 тез матеріалів наукових конференцій, отримано 1 Деклараційний патент України на винахід та 1 Деклараційний патент України на корисну модель, видано інформаційний лист.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 151 сторінці машинописного тексту. Складається із вступу, огляду літератури, характеристики матеріалів та методів досліджень, 4 розділів власних клінічних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій. Робота ілюстрована 14 рисунками, 26 таблицями. Список літератури включає 287 джерел, з яких - 217 робіт - з кириличною графікою і - 70 робіт – з латинською графікою.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Проведено аналіз результатів лікування 164 дітей з гострою кишковою непрохідністю (ГКН) та розповсюдженим перитонітом (РП), які знаходилися на лікуванні в дитячому хірургічному відділенні дитячої міської клінічної лікарні м. Полтава та хірургічному відділенні Луганської обласної дитячої клінічної лікарні в період з 1993 по 2006 роки. Серед них 114 хлопчиків та 50 дівчаток, вік дітей був від 5 місяців до 16 років.

В роботі використовувалася класифікація кишкової непрохідності за Д. П. Чухрієнком (1958), гостра злукова кишкова непрохідність класифікувалася за Г. А. Баїровим (1973), в залежності від часу виникнення непрохідності після оперативних втручань. Стадії перебігу ГКН визначали за В. Ф. Рибальченком (2008). Перитоніти класифікували згідно класифікації П. Л. Сельцовського (1963), видозміненої В. Д. Федоровим (1974), та класифікації В. П. Красовської (1983), враховуючи ступінь розповсюдженості перитоніту та характер ексудату. Стадії СЕН при перитоніті визначали за А. Т. Пулатовим (2007) та Ю. М. Гаїным и соавт. (2001). Стадії СЕН при ГКН визначали за В. Ф. Саєнком та співавт. (2001).

З приводу ГКН оперовано 86 дітей. Причинами виникнення ГКН в 65 випадках були злуки, рання злукова непрохідність виникала в 17 випадках, пізня в 48. Гостра кишкова інвагінація мала місце у 7 дітей, непрохідність, викликана дивертикулом Меккеля у 7 дітей, викликана заворотом тонкої кишки у 5, на непрохідність викликану ембріональним тяжем та кістами брижі тонкої кишки припало по 1 спостереженню. За характером: у 39 дітей мала місце обтураційна непрохідність, 33 – странгуляційна, у 14 – змішана. В термін до 24 годин від початку захворювання оперовано 28 дітей, від 24 до 72 годин - 46, більше 72 годин – 12 дітей.

З приводу РП оперовано 78 дітей. У 57 дітей причиною виникнення РП були деструктивні форми апендициту, післяопераційний перитоніт, що продовжувався, - у 9, внутрішньочеревні абсцеси з проривом в черевну порожнину – у 7, перфоративна виразка шлунку та дванадцятипалої кишки у 3, закрита травма живота з пошкодженням тонкої кишки в 2 випадках. За поширенням запального процесу: у 12 дітей мав місце дифузний перитоніт, у 60 – розлитий, у 6 – загальний. В термін до 24 годин від початку захворювання оперовано 10 дітей, від 24 до 72 годин - 41, більше 72 годин – 27 дітей.

Досліджуємі хворі були поділені на 3 групи. Першу групу склали 15 дітей з ГКН та 23 дитини з РП, яким під час оперативного втручання не виконували інтубацію тонкої кишки (ІТК). В другу групу увійшли 30 дітей з ГКН та 26 дітей з РП, яким в комплексі хірургічного лікування було проведено ІТК. Третю групу склали 41 дитина з ГКН та 29 дітей з РП, яким була виконана ІТК, а в післяопераційному періоді проводилася ентеральна череззондова терапія. Групи були однотипні за характером основної патології, часом від початку захворювання, віком та статтю хворих, наявністю супутньої патології, з урахуванням ступеня важкості стану дітей при госпіталізації.

У хворих другої групи виконано трансанальну інтубацію в 29 випадках, назоінтестинальну в 16, інтубацію через апедикостому в 7, цекостому в 3, ентеростому в 1. У хворих третьої групи виконано трансанальну інтубацію в 31 випадку, назоінтестинальну в 31, інтубацію через апедикостому в 8. Діти, яким була виконана ІТК, були оперовані з розлитим та загальним перитонітом в токсичній та термінальній фазі, з ознаками II-III стадії СЕН та ГКН в II-IV стадії з ознаками СЕН II-IV стадії.

Показами до інтубації тонкої кишки вважали дилатацію петель тонкої кишки, перерозтягнення їх газом чи секвестрованою рідиною; відсутність перистальтики після евакуації кишкового вмісту та новокаїнової блокади брижі; інфільтрацію стінки тонкої кишки, крововиливи під серозну оболонку; розповсюджені форми перитоніту; множинні міжпетельні абсцеси на фоні розповсюдженого перитоніту; резекцію кишки з кишковим анастомозом або виконання реанастомозу після його неспроможності; операції, що супроводжувалися масивним роз'єднанням злук або ушиванням вражених запальним або адгезивним процесами петель тонкої кишки; наявність множинних ділянок тонкої кишки з порушеною трофікою та можливістю

неспроможності стінки кишки; операції з приводу злукової кишкової непрохідності (особливо рецидивної).

У відповідності з метою і завданнями були використані наступні методи досліджень: клінічне спостереження за хворими, дослідження органів черевної порожнини під час оперативних втручань, інструментальні, лабораторні, біохімічні, фізико-хімічні, мікробіологічні дослідження. Дослідження проводилися до операції, під час оперативного втручання, а також в процесі лікування – на 1, 3 та 5 добу післяопераційного періода.

Інструментальні методи включали рентгенологічне та сонографічне дослідження органів черевної порожнини. При УЗД оцінювалися наступні ознаки: зміни діаметру тонкої кишки, скупчення великої кількості рідини в просвіті тонкої кишки та її характер, потовщення та зміни структури кишкової стінки, зміни перистальтичної активності, наявність вільної рідини в черевній порожнині. Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини проводилося на апаратах Aloka-500, Sono Diagnost-360, Philips HD-3 у режимі реального часу. Використовувалися конвексний 5 МГц та лінійний 7-10 МГц датчики. Діагностична чутливість, діагностична специфічність та діагностична ефективність ультразвукового дослідження визначалися за відомими формулами (I. Troop et al., 2003). Для визначення діагностичної чутливості, діагностичної специфічності та діагностичної ефективності УЗД в діагностиці СЕН описані ехоознаки у дітей з ГКН та РП порівнювалися з даними отриманими при УЗД у 80 дітей, які були госпіталізовані до хірургічного відділення в невідкладному порядку зі скаргами на болі в животі, блювання, затримку випорожнення та у яких в процесі динамічного спостереження гостра хірургічна патологія органів черевної порожнини була виключена.

В лабораторних дослідженнях розраховували лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) за формулою Я.Я. Каль-Каліфа, гематологічного показника інтоксикації (ГПІ) за формулою Я.Я. Каль-Каліфа в модифікації С. В. Васильєва та П. І. Потейко, індекс зсуву лейкоцитів крові (ІЗЛК), ядерний індекс (ЯІ) за Г. А. Даштаянцем.

Біохімічні методи дослідження проводили за стандартними методиками.

Визначали вміст загального білка в крові, вміст сечовини, креатиніну, білірубіну. Досліджували згортаючу систему крові: вміст фібриногену в сироватці крові, протромбіновий індекс.

Концентрація молекул середньої маси (МСМ) у плазмі крові визначалась скринінговим методом в одиницях оптичної густини. Після осадження білків сироватки крові розчином трихлороцтової кислоти з наступним центрифугуванням виміряли поглинання надосадової рідини при довжині хвилі 254 нм.

Визначалися початкові (дієнові кон'югати) та кінцеві (малоновий діальдегід) продукти реакції перекисного окислення ліпідів (ПОЛ). Концентрація дієнових кон'югатів (ДК) у сироватці крові визначалася в умовних одиницях оптичної густини при довжині хвилі 232 нм. Рівень

малонового діальдегіду (МДА) в плазмі крові визначали на основі реакції з тіобарбітуровою кислотою при максимумі поглинання $\lambda = 532$ нм.

Антиоксидантну систему оцінювали по рівню супероксиддисмутази (СОД) та каталази. Активність супероксиддисмутази (СОД) визначалась методом гальмування автоокислення адреналіну в лужному середовищі в присутності СОД. Каталазна активність оцінювалася за реакцією розкладання перекису водню ферментом.

Активність XIII фактору згортання визначалася по часу розчинення згустку фібрину в розчині кислої оксалатової сечовини з додаванням до реагуючої суміші монойодоцтової кислоти.

Фізико-хімічні дослідження кишкового вмісту включали визначення в динаміці рН відділяемого з тубажного зонду за допомогою смужок фірми АТ «Лахема» (Чехія).

Для бактеріологічного дослідження проводився забір кишкового вмісту з тубажного зонду. Бактеріологічна діагностика включала в себе якісний та кількісний аналіз мікрофлори кишкового вмісту. Кількісний аналіз мікрофлори, яка виділена з кишкового вмісту, полягав у визначенні мікроорганізмів, які переважають, та вивченні змін кількості колонієутворюючих одиниць в динаміці при використанні селективної деконтамінації кишечника.

Для кількісного аналізу мікрофлори використовували метод секторального посіву по Голду. Виділення чистої культури збудників та їх ідентифікація здійснювалися відповідно наказу №535 МОЗ СРСР від 24.04.1985 р. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений». Мікроорганізми, які були виділені, ідентифікували на основі морфологічних біохімічних характеристик. Чутливість їх до антибактеріальних засобів визначалася за допомогою методу дифузії в агар з використанням стандартних дисків.

Статистична обробка клінічних даних проводилась за допомогою статистичних функцій табличного процесора MS Excel з визначенням вірогідних меж досліджуваних ознак. Достовірність різниці між параметричними показниками обчислювали з використанням критерію Стьюдента. Достовірним вважався результат, де імовірність похибки різниці показників – p – менше 0,05.

Результати дослідження та їх обговорення.

З метою визначення основних вірогідних клініко-діагностичних критеріїв СЕН у дітей з ГКН та РП аналізу піддані дані об'єктивного, рентгенологічного, ультрасонографічного, лабораторного обстеження, а також вираженість інтраопераційних змін. На підставі проведеного дослідження визначено, що основними клінічними проявами СЕН у дітей є болі в животі (100%), багаторазова блювота «застійного характеру (75,6% при ГКН, 75,8% при РП), вздуття живота (80,2% при ГКН, 76,9% при РП), посилення, високотональність перистальтики (61,6% при ГКН), послаблення перистальтики (27,9% при ГКН, 76,9% при РП).

Основними рентгенологічними ознаками СЕН були множинні горизонтальні рівні рідини та чаші (90% при ГКН, 88,5% при РП), розширені кишкові петлі, кишкові аркади (32,5% при ГКН, 73,7% при РП).

Важливе місце в діагностиці СЕН відводилося УЗД. Обстеження виконане 83 дітям (49 хворим з ГКН та 34 – з РП). Найбільш сталою ознакою було збільшення діаметру кишкових петель, діаметр петель кишечника коливав від 30 до 50 мм при вимірюванні по зовнішньому контуру. Розширення петель тонкої кишки виявлене у 78 (95,2%) дітей (48 хворих з ГКН та 31 з РП). Депонування значної кількості рідини в просвіті тонкої кишки відмічене у 76 (91,6%) хворих (48 хворих з ГКН та 28 з РП), при чому, в залежності від давності захворювання, неоднорідний вміст (рідина-газ з нерівномірною пневматизацією) на ранніх стадіях замінювався на однорідний гіперехогенний з переважанням рідини. Набряк та потовщення кишкової стінки визначалися в 75 (90,4%) випадках (45 хворих з ГКН та 30 з РП). Товщина кишкової стінки коливалася від 3 до 5 мм. Візуалізація складчастості слизової оболонки кишки (сонографічний симптом «розтягненої пружини») виявлена в 75 (90,4%) випадках (45 хворих з ГКН та 30 з РП). Зміни перистальтичної активності носили наступний характер: «маятникоподібний» характер руху кишкового вмісту характерний для кишкової непрохідності відмічено у 57 (68,7%) хворих, пригнічення перистальтики в 8 (9,6%), відсутність в 18 (21,7%). Вільна рідина, яка найчастіше визначалася в порожнині малого тазу, між кишковими петлями, біля краю печінки, виявлена в 53 (63,9%) випадках (26 хворих з ГКН та 27 з РП).

Діагностична чутливість УЗД в діагностиці СЕН склала 97,6%, діагностична специфічність 96,3%, діагностична ефективність 96,9%.

Зміни в лабораторних та біохімічних показниках характеризували прогресування ендотоксикозу, як одного з проявів ентєральної недостатності. Визначалися лейкоцитоз до $11,74 \pm 1,02 \times 10^9/\text{л}$ при ГКН та $12,79 \pm 1,21 \times 10^9/\text{л}$ при РП, зменшення кількості еозінофілів - $0,78 \pm 0,26\%$ при ГКН та $0,76 \pm 0,2\%$ при РП, збільшення ЛП до $4,08 \pm 0,75$ при ГКН та $4,99 \pm 1,61$ при РП, ГПІ - $7,29 \pm 1,73$ при ГКН та $9,99 \pm 3,25$ при РП, ІЗЛК - $4,82 \pm 0,71$ при ГКН та $5,31 \pm 1,33$ при РП.

У 29 дітей (15 з ГКН та 14 з РП) визначали додаткові показники ендотоксикоза. Визначене зростання рівня МСМ до $0,49 \pm 0,03$ ум. од. у хворих з ГКН та $0,69 \pm 0,02$ ум. од. з РП, збільшення початкових (ДК - $2,69 \pm 0,07$ ум. од. при ГКН та $3,23 \pm 0,03$ ум. од. при РП) та кінцевих продуктів (МДА - $7,29 \pm 0,05$ мкмоль/г·білку при ГКН та $7,29 \pm 0,06$ мкмоль/г·білку при РП) перекисного окислення ліпідів при незначному підвищенні показників антиоксидантної системи. Також визначене зниження ХІІ фактору системи гемостазу до $69,4 \pm 2,41\%$ при ГКН та $67,79 \pm 3,26\%$ при РП.

Вивчення кількісного та якісного складу мікрофлори кишкового вмісту у 29 дітей (15 дітей з ГКН та 14 з РП) показало, що мікрофлора тонкої кишки при ГКН та РП носить змішаний характер, являючи собою комбінації аеробних та анаеробних мікроорганізмів з перевищенням нормальних показників на 2-3 порядки. В кожній пробі культивувалося в середньому 3-4 бактеріальних види.

В більшості випадків переважали представники сімейства Enterobacteriaceas: *E. coli* в 18 випадках (69,2%) в межах $3,3 \times 10^4$ - $2,8 \times 10^9$ КУО/мл, *Enterobacter* в 17 випадках (65,3%) в концентрації від $4,5 \times 10^3$ до $1,2 \times 10^9$ КУО/мл. *Enterococcus faecalis* висівався в 7 випадках (26,9%), складаючи від $6,2 \times 10^3$ до $8,3 \times 10^9$ КУО/мл; *Streptococcus faecalis* в 11 випадках (42,3%) в концентрації $3,7 \times 10^3$ до $5,8 \times 10^4$ КУО/мл. У 8 пацієнтів (30,8%) була виділена *Klebsiella* в концентрації $3,4 \times 10^3$ до $7,1 \times 10^8$ КУО/мл, у 6 (23%) *Proteus vulgaris* в межах $1,7 \times 10^3$ - $4,3 \times 10^3$ КУО/мл, у 5 (19,2%) *Pseudomonas aeruginosa* в межах $8,0 \times 10^3$ - $5,3 \times 10^4$ КУО/мл. У 2 дітей (7,7%) висіяна *Clostridium perfringens* $6,4 \times 10^3$ - $1,2 \times 10^5$ КУО/мл. Бактероїди виявлено в 9 випадках (34,6%) в концентрації $8,0 \times 10^3$ до $6,2 \times 10^5$ КУО/мл, найчастіше в сполученні з *E. coli* в випадках післяопераційних перитонітів, що продовжувалися.

Основними інтраопераційними ознаками СЕН були виражена дилатація петель тонкої кишки (88,4% при ГКН, 60,3% при РП), інфільтрація кишкової стінки (51,1% при ГКН, 67,9% при РП), наявність перешкод пасажу (100% при ГКН та 43,6% при РП), наявність ексудату в черевній порожнині (84,9% при ГКН та 100% при РП).

Прояви ентеральної недостатності не залежали від нозологічної характеристики основної патології, про що свідчить однотипність клінічних ознак, інтраопераційних змін та показників ендогенної інтоксикації у дітей з різними нозологічними формами гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту.

Для визначення ефективності інтубації кишечника порівняно динаміку клініко-лабораторних показників у 30 дітей з ГКН та 26 з РП, яким було виконано ІТК. Групи порівняння склали відповідно 15 дітей з ГКН та 23 з РП, яким ІТК не виконували.

У дітей з ГКН, яким було виконано ІТК, на 5 добу післяопераційного періоду нормалізувалася температурна реакція, зменшилися ЧСС та ЧД ($p < 0,05$). Також відбулося зменшення кількості лейкоцитів з $11,90 \pm 1,95 \times 10^9$ /л до $8,23 \pm 1,48 \times 10^9$ /л, зниження ЛПІ з $4,17 \pm 1,15$ до $1,77 \pm 0,44$, ГПІ з $7,95 \pm 3,27$ до $1,74 \pm 0,65$, ІЗЛК з $4,97 \pm 1,16$ до $2,3 \pm 0,47$, збільшилась кількість еозинофілів з $0,83 \pm 0,65\%$ до $2,5 \pm 0,64\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$).

При порівнянні показників у дітей з ГКН, яким було виконано ІТК, на 5 добу післяопераційного періоду ЛПІ був нижчий на 36%, ГПІ на 42%, ІЗЛК на 31%, рівень еозинофілів вищий на 36% ($p < 0,05$), порівняно з дітьми, яким ІТК не проводилося.

Також використання інтубації кишечника при ГКН у дітей дозволило скоротити час відновлення перистальтики кишечника з $84,0 \pm 15,3$ до $53,5 \pm 8,9$ годин ($p < 0,05$), відходження калу та газів з $107,3 \pm 17,7$ до $95,3 \pm 10,9$ годин, прискорити початок ентерального харчування з $97,7 \pm 13,4$ до $79,9 \pm 8,3$ годин ($p < 0,05$), зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $17,7 \pm 1,7$ до $15,8 \pm 1,2$ ліжко-днів ($p < 0,05$).

У дітей з РП, яким було виконано ІТК, на 5 добу післяопераційного періоду нормалізувалася температурна реакція, зменшилися ЧСС та ЧД ($p < 0,05$). Також відбулося зменшення кількості лейкоцитів з $12,76 \pm 2,45 \times 10^9/\text{л}$ до $8,82 \pm 1,12 \times 10^9/\text{л}$, зниження ЛП з $3,83 \pm 1,21$ до $1,44 \pm 0,44$, ГП з $9,11 \pm 3,78$ до $2,83 \pm 1,44$, ІЗЛК з $4,24 \pm 1,16$ до $2,86 \pm 0,83$, збільшилась кількість еозинофілів з $0,88 \pm 0,44\%$ до $2,12 \pm 0,60\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$).

При порівнянні показників у дітей з РП, яким було виконано ІТК, на 5 добу післяопераційного періоду ЛП був нижчий на 32% ($p < 0,05$), ГП на 23%, рівень еозинофілів вищий на 30% порівняно з дітьми, яким ІТК не проводилося.

При РП використання інтубації кишечника у дітей дозволило скоротити час відновлення перистальтики кишечника з $81,8 \pm 7,8$ до $64,6 \pm 9,3$ години, прискорити початок ентерального харчування з $100,3 \pm 9,3$ до $89,5 \pm 7,7$ годин, зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $21,1 \pm 2,2$ до $18,7 \pm 1,8$ ліжко-днів ($p < 0,05$), а також зменшити кількість післяопераційних ускладнень з 21,7% до 15,4%.

У 41 дитини з ГКН та 29 дітей з РП (ІІІ група), які лікувалися у період з 2003 по 2006 рік, в комплекс лікування була включена ентеральна череззондова терапія. Ентеральна терапія (ЕТ) проводилася за розробленою методикою (Деклараційний патент на корисну модель 7086 У «Спосіб лікування ентеральної недостатності у дітей»). Вона включала в себе кишковий лаваж, ентеросорбцію та селективну деконтамінацію кишечника. Кишковий лаваж здійснювали введенням в кишковий зонд шприцом Жане 2% розчину натрію хлориду фракційно з видаленням його з просвіту кишечника шприцом Жане чи самопливом. Розчин для кишкового лаважу розраховували в добовій дозі 50 мл/кг. Після кишкового лаважу виконували ентеросорбцію введенням в кишковий зонд сорбенту „Ентеросгель” з розрахунку 0,5 г/кг. Безпосередньо перед введенням препарат розводили фізіологічним розчином до отримання 10% однорідного гідрогелю. Термін внутрішньокишкової експозиції становив 1 годину. Після видалення сорбенту з просвіту кишечника проводили селективну деконтамінацію кишечника розчинами цефтріаксону із розрахунку 50 мг/кг маси тіла на добу та метрагілу із розрахунку 7,5 мг/кг маси тіла на добу. Термін внутрішньокишкової експозиції становив 1 годину. Процедури виконували 3 рази на добу до відновлення ефективної перистальтики, покращення стану хворого, під контролем показників ендогенної інтоксикації.

У дітей третьої групи ІТК виконували зондом власної конструкції (Деклараційний патент на винахід 68146 А „Зонд кишковий для інтубації кишечника”). Зонд нової моделі складається з еластичної трубки з боковими перфорованими отворами та оливою на кінці. Весь зонд оснащений плівковим футляром з еластичного матеріалу, діаметр якого відповідає зовнішньому діаметру зонда. Футляр розміщений на зонді таким чином, що 2-3 бокові отвори за оливою залишаються відкритими, з можливістю його видалення після введення за допомогою втулки. Така конструкція зонда запобігає аспірації кишкового вміста при назоінтестинальній інтубації, підтіканню кишкового

вмісту на руки хірурга та операційне поле при інтубації через стому, а також обтурації зонда густим вмістом товстої кишки при трансанальній інтубації.

Для визначення ефективності ентеральної череззондової терапії показники динаміки стану та результатів лікування порівнювалися відповідно з показниками дітей з ГКН та РП, яким виконувалася ІТК без проведення ентеральної терапії.

У дітей з ГКН, яким проводилася ЕТ, на 5 добу післяопераційного періоду достовірно знизилася ЧСС та ЧД, відбулося зменшення кількості лейкоцитів з $11,64 \pm 1,49 \times 10^9/\text{л}$ до $7,47 \pm 0,67 \times 10^9/\text{л}$, зниження ЛШ з $3,69 \pm 1,02$ до $0,72 \pm 0,15$, ГПШ з $6,38 \pm 2,22$ до $0,93 \pm 0,21$, ІЗЛК з $4,58 \pm 1,09$ до $1,90 \pm 0,26$, збільшилась кількість еозинофілів з $0,78 \pm 0,24\%$ до $2,68 \pm 0,59\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$). На відміну від них у дітей, яким ЕТ не проводилася, ЛШ був вище на 38%, ГПШ на 47%, ІЗЛК на 17% , ЯІ на 45%.

У дітей з РП, яким проводилася ЕТ, на 5 добу післяопераційного періоду достовірно знизилася ЧСС та ЧД, відбулося зменшення кількості лейкоцитів з $12,67 \pm 1,79 \times 10^9/\text{л}$ до $8,08 \pm 0,79 \times 10^9/\text{л}$, зниження ЛШ з $5,77 \pm 3,93$ до $0,85 \pm 0,27$, ГПШ з $11,39 \pm 7,71$ до $1,59 \pm 0,47$, ІЗЛК з $5,30 \pm 3,14$ до $2,36 \pm 0,52$, збільшилась кількість еозинофілів з $0,55 \pm 0,23\%$ до $3,14 \pm 0,82\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$). На відміну від них у дітей, яким ентеральна терапія не проводилася, ЛШ був вище на 41%, ГПШ на 44%, кількість еозинофілів менша на 32%.

При аналізі показників МСМ, ПОЛ були визначені первісно високі значення даних показників, а також зниження рівня XIII фактора, що свідчить про значний рівень ендогенної інтоксикації в даній групі дітей. Підвищення рівня МСМ та продуктів ПОЛ, зниження рівня XIII фактора на першу добу після операції, що свідчило про посилення ендогенної інтоксикації, пов'язане, ймовірно, з посиленням всмоктуємості токсичних речовин з черевної порожнини. На фоні ЕТ, що проводилася, на 5 добу післяопераційного періоду у дітей з ГКН відбулося зниження рівня МСМ з $0,49 \pm 0,03$ ум. од. до $0,33 \pm 0,02$ ум. од., ДК з $2,69 \pm 0,07$ ум. од. до $2,17 \pm 0,06$ ум. од., МДА з $7,29 \pm 0,05$ мкмоль/г·білка до $4,23 \pm 0,14$ мкмоль/г·білка, каталази з $17,05 \pm 0,29$ мккатал/л до $16,36 \pm 0,16$ мккатал/л, підвищився XIII ФЗ з $69,40 \pm 2,41\%$ до $81,67 \pm 1,48\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$). У дітей з РП на фоні ЕТ відбулося зниження рівня МСМ з $0,69 \pm 0,02$ ум. од. до $0,59 \pm 0,02$ ум. од., ДК з $3,23 \pm 0,03$ ум. од. до $3,01 \pm 0,03$ ум. од., МДА з $7,29 \pm 0,06$ мкмоль/г·білка до $6,93 \pm 0,04$ мкмоль/г·білка, СОД з $0,123 \pm 0,002$ Е/мг·білка до $0,113 \pm 0,003$ Е/мг·білка, каталази з $17,51 \pm 0,37$ мккатал/л до $17,23 \pm 0,23$ мккатал/л, підвищився XIII ФЗ з $67,79 \pm 3,26\%$ до $81,07 \pm 1,63\%$ (в усіх випадках $p < 0,05$).

При визначенні рН вмісту тонкої кишки виявлено, що на першу добу після операції цей показник дорівнював $3,44 \pm 0,16$ при ГКН та $3,54 \pm 0,17$ при РП , що свідчило про значне накопичення проміжних продуктів незакінченого метаболізму в кишковому вмісті. На фоні ЕТ на 5 день післяопераційного періоду значення рН вмісту тонкої кишки збільшувалося до $7,7 \pm 0,27$ при ГКН та $8,08 \pm 0,17$ при РП ($p < 0,05$).

На 1 день після початку ентеральної терапії за розробленим способом відмічалось зниження концентрації мікроорганізмів кишкового вмісту, насамперед за рахунок зникнення *Streptococcus fecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, клостридій, клебсієл, протея. На 3 день після початку ентеральної терапії мікрофлора кишкового вмісту була представлена лише представниками сімейства Enterobacteriaceas в межах, що не перевищує порогових величин. Таким чином, динаміка змін кількісного та якісного складу мікрофлори кишкового вмісту підтверджує ефективність ентеральної терапії в ліквідації надмірної бактеріальної колонізації тонкої кишки.

Використання ЕТ у дітей, що включала кишковий лаваж, ентеросорбцію та селективну деконтамінацію дозволило прискорити термін відновлення перистальтичної активності при ГКН з $53,5 \pm 8,9$ до $46,3 \pm 4,2$ годин, прискорити початок ентерального харчування з $79,9 \pm 8,3$ до $67,9 \pm 4,9$ годин ($P < 0,05$), зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $15,8 \pm 1,2$ до $13,9 \pm 0,9$ ліжко-днів ($P < 0,05$). Крім того, застосування ЕТ дозволило зменшити тривалість ІТК у хворих з ГКН з $5,4 \pm 0,4$ діб до $4,9 \pm 0,3$ діб ($P < 0,05$), що розцінено як позитивний ефект, оскільки попри всі переваги кишковий зонд, перед усім, є стороннім тілом в ШКТ та порушує кишкову моторику. При РП застосування ЕТ дозволило скоротити термін відновлення перистальтики кишечника з $64,6 \pm 9,3$ до $59,5 \pm 10,2$ годин, зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $18,7 \pm 1,8$ до $15,9 \pm 1,9$ ліжко-днів ($P < 0,05$), а також зменшити кількість післяопераційних ускладнень з 15,4% до 10,3%.

Порівняльний аналіз ефективності окремих способів ІТК виконано виконано у 125 дітей, з яких у 61 виконали трансанальну інтубацію (38 при ГКН, 22 при РП), у 46 – назоінтестинальну інтубацію (22 при ГКН, 25 при РП), у 18 інтубацію через апендикоцекостому (10 при ГКН, 8 при РП). Порівнювалися динаміка показників ендогенної інтоксикації, термін відновлення перистальтики, час ефективного функціонування зонда, тривалість оперативного втручання, тривалості перебування в стаціонарі, з метою встановлення переваг і недоліків окремих способів та обґрунтування вибору певного способу у конкретного хворого.

При аналізі результатів лікування встановлено, що достовірної різниці в термінах відновлення перистальтики, відходження випорожнення, початку ентерального харчування, терміну функціонування зонда не виявлено. Не відрізнялися також тривалість операцій в цих групах та час перебування в стаціонарі. Виявлені різноправлені достовірні відмінності по поодиноким показникам, що не дозволило виділити переваг певного методу ІТК щодо зниження показників інтоксикації та відновлення моторно-евакуаторної функції ШКТ. Таким чином можна визначити, що жоден із способів інтубації тонкої кишки не має суттєвих переваг перед іншими способами стосовно впливу на показники інтоксикації та відновлення перистальтичної активності кишечника при перитоніті та кишковій непрохідності у дітей.

Узагальнюючи отримані результати, можна визначити, що проведення ІТК під час оперативного втручання та застосування ЕТ у дітей з ГКН та РП привело до більш швидкого зменшення показників ендогенної інтоксикації, дозволило раніше відновити кишкову перистальтику, розпочати ентеральне харчування та зменшити тривалість перебування дітей в стаціонарі.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі викладено теоретичне узагальнення і вирішення актуальної задачі щодо оптимізації комплексного лікування дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом при використанні інтубації тонкої кишки та ентеральної череззондової терапії.

1. Синдром ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей характеризується порушенням моторної, секреторно-резорбтивної, бар'єрної функцій шлунково-кишкового тракту, надмірною бактеріальною колонізацією тонкої кишки, прогресуванням ендогенної інтоксикації. Прояви ентеральної недостатності не залежать від нозологічної характеристики основної патології, про що свідчить однотипність клінічних ознак, інтраопераційних змін та показників ендогенної інтоксикації у дітей з різними нозологічними формами гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту.
2. Ультразвукове дослідження є доступним та високоефективним методом в комплексі діагностики синдрому ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей з діагностичною чутливістю 97,6%, діагностичною специфічністю 96,3%, діагностичною ефективністю 96,9%.
3. Інтубація тонкої кишки у дітей забезпечує усунення ентерогенного джерела інтоксикації за рахунок декомпресії та видалення токсичного вмісту, що підтверджується динамікою показників ендогенної інтоксикації в післяопераційному періоді.
4. Використання інтубації кишечника при гострій кишковій непрохідності у дітей дозволило скоротити час відновлення перистальтики кишечника з $84,0 \pm 15,3$ до $53,52 \pm 8,9$ годин, відходження калу та газів з $107,3 \pm 17,7$ до $95,3 \pm 10,9$ годин, прискорити початок ентерального харчування з $97,7 \pm 13,4$ до $79,9 \pm 8,3$ годин, зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $17,7 \pm 1,7$ до $15,8 \pm 1,2$ ліжко-днів. При розповсюдженому перитоніті використання інтубації кишечника у дітей дозволило скоротити час відновлення перистальтики кишечника з $81,8 \pm 7,8$ до $64,6 \pm 9,3$ години, прискорити початок ентерального харчування з $100,3 \pm 9,3$ до $89,5 \pm 7,7$ годин, зменшити тривалість перебування у

стаціонарі з $21,1 \pm 2,213$ до $18,7 \pm 1,82$ ліжко-днів, а також зменшити кількість післяопераційних ускладнень з 21,7% до 15,4%.

5. Розробка та впровадження в клінічну практику способу лікування ентеральної недостатності у дітей, що включав кишковий лаваж, ентеросорбцію, селективну деконтамінацію, забезпечили достовірне покращення динаміки показників ендогенної інтоксикації, дозволили усунути надмірну бактеріальну колонізацію тонкої кишки у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом.
6. Використання ентеральної череззондової терапії у дітей дозволило прискорити термін відновлення перистальтичної активності при гострій кишковій непрохідності з $53,5 \pm 8,9$ до $46,3 \pm 4,2$ годин, прискорити початок ентерального харчування з $79,9 \pm 8,3$ до $67,9 \pm 4,9$ годин, зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $15,8 \pm 1,20$ до $13,9 \pm 0,9$ ліжко-днів, а при розповсюджені перитоніті скоротити термін відновлення перистальтики кишечника з $64,6 \pm 9,3$ до $59,5 \pm 10,2$ годин, зменшити тривалість перебування у стаціонарі з $18,7 \pm 1,8$ до $15,9 \pm 1,9$ ліжко-днів, а також зменшити кількість післяопераційних ускладнень з 15,4% до 10,3%.
7. Вибір способу інтубації не має суттєвого впливу на динаміку показників ендогенної інтоксикації, час відновлення перистальтики, початку ентерального харчування у дітей з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини. Вибір способу інтубації повинен визначатися індивідуально у кожному конкретному випадку з урахуванням стану дитини, інтраопераційної візуальної оцінки особливостей будови органів черевної порожнини та патологічних змін з боку кишечника та очеревини. Перевагу слід віддавати «закритим» способам інтубації тонкої кишки, так як використання «відкритих» способів дещо обмежується можливістю нагноєння та необхідністю повторних операцій по закриттю стом.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для діагностики синдрому ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом необхідна комплексна оцінка клінічних, інструментальних, лабораторних, біохімічних та морфологічних ознак.
2. Враховуючи високу діагностичну чутливість, специфічність, ефективність ультразвукового дослідження доцільно використовувати його в комплексі діагностики синдрому ентеральної недостатності з подальшим динамічним обстеженням в післяопераційному періоді для оцінки ефективності терапії, що проводиться.
3. З метою підвищення ефективності інтубації в післяопераційному періоді у дітей доцільно включити у комплекс лікувальних заходів проведення череззондової ентеральної терапії, яка включає фракційне лаваж кишечника

2% розчином хлориду натрію, череззондову ентеросорбцію ентеросгелем та селективну деконтамінацію цефтріаксоном та метрагілом

4. Для попередження ускладнень при інтубації кишечника: витікання шлункового та кишкового вмісту під час інтубації з можливістю аспірації та інфікування операційного поля, обтурації зонда густим вмістом товстої кишки під час трансанальної інтубації рекомендується проведення інтубації кишечника розробленою моделлю інтубаційного зонду.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Гриценко Е. Н. Операции «second-look» в лечении кишечной непроходимости у детей // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2004. – Т. 5, №4. -С. 631-633.
2. Гриценко Є. М. Корекція ентеральної недостатності при розповсюдженому перитоніті та гострій кишкової непрохідності у дітей // Клінічна хірургія. – 2004.- №11-12. – С.22-23.
3. Гриценко Є. М. Попередження ускладнень при інтубації кишечника з використанням нової моделі кишкового зонда // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2004. – Т. 4, вип. 2(8). – С. 102-104.
4. Гриценко Є. М. Досвід лікування апендикулярного перитоніту у дітей // Харківська хірургічна школа. – 2005. - №1.1(15) – С. 23-25.
5. Гриценко Є. М., Гриценко М. І., Ксьонз І. В. „Відкриті” методи декомпресії тонкої кишки у дітей // Харківська хірургічна школа. – 2006. - №1(20) – С. 24-26. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі первинного матеріалу, написанні статті).
6. Гриценко Є. М., Гриценко М. І. Інтубація тонкої кишки в хірургічному лікуванні гострої кишкової непрохідності та розповсюдженого перитоніту у дітей // Український медичний альманах. – 2006. – Т. 9, №4 (додаток). - С. 45-47. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі первинного матеріалу, формулюванні висновків, написанні статті).
7. Гриценко Є. М. Декомпресія кишечника у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2006. – Т. 6, вип. 4(16). – С. 149-150.
8. Гриценко Є. М., Гриценко М. І. Сучасні технології в лікуванні перитоніту та кишкової непрохідності у дітей // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2007. - №11(1\1). – С. 83-85. (Здобувач приймав участь у розробці способів лікування, впровадженні їх в клінічну практику та вивченні результатів їх використання).

9. Момотов О. Г., Гриценко Є. М., Можаяев Є. О. Патогенез, клініка та сучасна терапія синдрому ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2007. – Т. 7, вип. 3(19). – С. 201-207. (Здобувач провів збір та аналіз літератури, написав статтю).
10. Момотов О. Г., Гриценко Є. М., Гриценко М. І. Ентеральна недостатність та її лікування у дітей з гострою непрохідністю кишечника та поширеним перитонітом // Клінічна хірургія. – 2007.- №11-12 (776-777). – С.42. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі і статистичній обробці первинного матеріалу, написанні роботи).
11. Момотов О. Г., Гриценко Є. М., Гриценко М. І. Вибір способу інтубації тонкої кишки у дітей з гострою хірургічною патологією органів черевної порожнини // Хірургія дитячого віку. – 2008. – Т. V, №2 (19). - С. 83-85.
12. Пат. 68146 А України, МПК7 А61М25/00. Зонд кишковий для інтубації кишечника / Гриценко Є. М., Гриценко М. І. (Україна). - №2003109480; Заявл. 21. 10. 03; Опубл. 15. 07. 04. Бюл.№ 7, 2004. (Здобувач приймав участь у розробці зонду, впровадженні його в клінічну практику).
13. Пат. 15720 U України, А61В17/68. Спосіб лікування ентеральної недостатності у дітей / Момотов О. Г., Гриценко Є. М. – Заявка №u200600212; Заявл. 10. 01. 06; Опубл. 17. 07. 06. Бюл.№7. (Здобувач приймав участь у розробці способу, впровадженні його в клінічну практику, визначенні результатів його застосування).
14. Гриценко Є. М., Момотов О. Г. Спосіб лікування ентеральної недостатності у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом // Інформаційний лист. – Київ, 2006. – 2 с. (Здобувач приймав участь у розробці способу, впровадженні його в клінічну практику, написанні інформаційного листа).
15. Шиш В. Ф., Шиш А. И., Гриценко Е. Н., Гриценко Н. И., Цилюрик О. В. Лапаростомия и интубация кишечника при перитонитах и кишечной непроходимости // Матер. III российского конгресса „Современные технологии в педиатрии и детской хирургии”. – Москва, 2004. – С. 532-533. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі первинного матеріалу, оформленні тез).
16. Гриценко Є. М., Гриценко М. І. Декомпресія кишечника та ентеральна череззондова терапія у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом // Матер. XXI зїзду хірургів України. – Запоріжжя, 2005. – Т.2. - С. 97-99. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі первинного матеріалу, оформленні тез).
17. Гриценко Е. Н., Гриценко Н. И. Тактика лечения детей с острой кишечной непроходимостью и распространенным перитонитом // Матер. IV российского конгресса „Современные технологии в педиатрии и детской хирургии”. – Москва, 2005. – С. 325-326. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі первинного матеріалу, оформленні тез).

18. Гриценко Є. М. Ентеральна терапія в лікуванні дітей з розповсюдженим перитонітом та гострою кишковою непрохідністю // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Актуальні проблеми клінічної, експериментальної та профілактичної медицини». - Донецьк, 2007. - Вип. №69. - С. 9.

19. Гриценко Є. М., Разуваєва Г. К., Борійчук В. С., Гриценко М. І. Ультразвукові ознаки ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Ультразвукова діагностика в медицині невідкладних станів». - Судак, 2007. - С. 48-49. (Особистий внесок полягає у проведенні відбору хворих, аналізі і статистичній обробці первинного матеріалу, написанні тез).

Анотація

Гриценко Є. М. Комплексне лікування ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.09 – дитяча хірургія. – Інститут невідкладної і відновної хірургії АМН України, Донецьк, 2008.

Дисертація присвячена розробці, патогенетичному обґрунтуванню та аналізу клінічної ефективності методів комплексного лікування синдрому ентеральної недостатності при гострій кишковій непрохідності та розповсюдженому перитоніті у дітей.

У дисертації визначені основні клініко-діагностичні критерії синдрому ентеральної недостатності, проведено оцінку клінічної ефективності інтубації тонкої кишки у дітей з гострою кишковою непрохідністю та розповсюдженим перитонітом. Розроблено спосіб лікування ентеральної недостатності шляхом введення препаратів через інтубційний зонд. Виконано порівняльне дослідження з оцінкою клінічної ефективності різних методів інтубації тонкої кишки.

Використання результатів дослідження в практичній діяльності дозволило прискорити відновлення перистальтики кишечника, знизити кількість післяопераційних ускладнень та скоротити тривалість лікування в стаціонарі.

Ключові слова: Синдром ентеральної недостатності, інтубація тонкої кишки, ентеральна череззондова терапія, гостра кишкова непрохідність, розповсюджений перитоніт, діти.

Аннотация

Гриценко Е. Н. Комплексное лечение энтеральной недостаточности при острой кишечной непроходимости и распространенном перитоните у детей. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.09 – детская хирургия. – Институт неотложной и восстановительной хирургии АМН Украины, Донецк, 2008.

Диссертация посвящена разработке, патогенетическому обоснованию и

анализу клинической эффективности методов комплексного лечения синдрома энтеральной недостаточности при острой кишечной непроходимости и распространенном перитоните у детей.

Изучены результаты лечения 164 детей с острой кишечной непроходимостью и распространенным перитонитом. На основании анализа клинической картины, инструментальных данных, лабораторных, биохимических, физико-химических, бактериологических показателей, а также выраженности интраоперационных изменений, выделены основные статистически значимые клинко-диагностические критерии синдрома энтеральной недостаточности у детей с острой кишечной непроходимостью и распространенным перитонитом. Изучены основные сонографические признаки энтеральной недостаточности. Диагностическая чувствительность ультразвукового исследования в диагностике энтеральной недостаточности составила 97,6%, диагностическая специфичность 96,3%, диагностическая эффективность 96,9%.

Проведено оценку клинической эффективности интубации кишечника у детей с острой кишечной непроходимостью и распространенным перитонитом, определено её положительное влияние на динамику показателей эндогенной интоксикации и восстановление перистальтической активности кишечника. Разработан и внедрен в клиническую практику способ лечения энтеральной недостаточности у детей путем введения препаратов через интубационный зонд. Способ включает кишечный лаваж, энтеросорбцию и селективную деконтаминацию кишечника. Интубация кишечника проводилась зондом собственной конструкции, позволяющим предотвратить возможные осложнения в процессе интубации. Проведён сравнительный анализ клинической эффективности различных методов интубации тонкой кишки у детей, констатировано, что выбор способа интубации не влияет на динамику показателей эндогенной интоксикации и восстановление перистальтической активности кишечника.

Внедрение в практику полученных результатов позволило ускорить время восстановления перистальтической активности при острой кишечной непроходимости с $53,52 \pm 8,9$ до $46,32 \pm 4,2$ часов, уменьшить длительность пребывания в стационаре с $15,8 \pm 1,202$ до $13,95 \pm 0,897$ койко-дней, а при распространенном перитоните ускорить время восстановления перистальтики с $64,56 \pm 9,3$ до $59,52 \pm 10,19$ часов, уменьшить длительность пребывания в стационаре с $18,69 \pm 1,818$ до $15,97 \pm 1,918$ койко-дней, а также уменьшить количество послеоперационных осложнений с 15,4% до 10,3%.

Ключевые слова: Синдром энтеральной недостаточности, интубация тонкой кишки, энтеральная чреззондовая терапия, острая кишечная непроходимость, распространенный перитонит, дети.

Summary

Gritsenko Y. M. Complex Treatment of Enteral Insufficiency at Acute Ileus and Diffuse Peritonitis in Children. – Manuscript.

The thesis for the scientific degree of Candidate of Medical Sciences in speciality 14.01.09 – Pediatric Surgery. – The Institute of Emergency and Rehabilitation surgery of the academy Science of Ukraine, Donetsk, 2008.

The thesis is devoted to the development, pathogenetic grounding and analysis of clinical effectiveness of methods of complex management of enteral insufficiency syndrome in children with acute ileus and diffuse peritonitis.

The main clinical and diagnostic criteria of enteral insufficiency syndrome have been identified, and evaluation of clinical effectiveness of small bowel intubation in children with acute ileus and diffuse peritonitis has been carried out in the thesis. The method of treatment of enteral insufficiency by means of introducing drugs through intubational tube has been developed. Comparative research aimed at evaluating clinical effectiveness of different methods of small bowel intubation has been carried out.

Practical implementation of the investigation results has reduced the time of recovery of bowel peristalsis, decreased the postoperative complications rate, and cut the duration of in-patient management.

Key words: Enteral insufficiency syndrome, small bowel intubation, enteral transtube therapy, acute ileus, diffuse peritonitis, children.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ГКН – гостра кишкова непрохідність
- ГПІ – гематологічний показник інтоксикації
- ДК – дієнові кон'югати
- ЕТ – ентеральна терапія
- ІЗЛК – індекс зсуву лейкоцитів крові
- ІТК – інтубація тонкої кишки
- КУО – колонієутворюючі одиниці
- ЛПІ – лейкоцитарний індекс інтоксикації
- МДА – малоновий діальдегід
- МСМ – молекули середньої молекулярної маси
- ПОЛ – перекисне окислення ліпідів
- РП – розповсюджений перитоніт
- СЕН – синдром ентеральної недостатності
- СОД – супероксиддисмутаза
- УЗД – ультразвукове дослідження
- ХІІІ ФЗ – ХІІІ фактор згортваності крові
- ЧД – частота дихань
- ЧСС – частота серцевих скорочень
- ЯІ – ядерний індекс інтоксикації