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

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИСТЕТ**

**імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ**

**РИБАЛЬЧЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**

УДК: 616.34-007.272-053.2/.5-07-089

**НЕПРОХІДНІСТЬ КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ:**

**ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ**.

14.01.09 – дитяча хірургія

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**доктора медичних наук**

**КИЇВ-2008**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національній медичній академії післядипломної освіти ім.П.Л.Шупика Міністерства охорони здоров’я України

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Науковий консультант**: | |  |
|  | доктор медичних наук, професор,  Данилов Олександр Андрійович, Національна медична академія післядипломної освіти ім.П.Л.Шупика МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії. | |
|  |  | |
| **Офіційні опоненти:** | |  |
|  | - доктор медичних наук, професор,  Боднар Борис Миколайович, Буковинський державний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії. | |
|  | - доктор медичних наук, професор,  Акмолаєв Дилавер Сейдаметович, Кримський державний медичний університет ім. С.І.Георгієвського МОЗ України, професор кафедри хірургічних хвороб № 2 з курсом дитячої хірургії | |
|  | - доктор медичних наук, професор,  Переяслов Андрій Анатолійович, Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького МОЗ України, завідувач кафедри дитячої хірургії. | |

Захист відбудеться “……..“ ………………… 2008 р. О …. годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.003.03 при Національному медичному університеті імені О.О.Богомольця ( 01004, м.Київ, бульвар Тараса Шевченко, 13)

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного медичного університету імені О.О.Богомольця МОЗ України (01057, м.Київ, вул. Зоологічна, 3)

Автореферат розісланий\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2008 р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вчений секретар  спеціалізованої вченої ради Д 26.003.03  доцент, кандидат медичних |  | Вітовський Я.М. |

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми**: Непрохідність кишечника (НК) у дітей є однією з актуальних проблем сучасної наукової та практичної медицини, оскільки вона, відноситься до найбільш складної для діагностики, вирізняється важким клінічним перебігом та складає до 25-30% хворих хірургічних відділень. [Баиров Г.А. 1983; Боднар Б.М. 1998; Исаков Ю.Ф. 2006; Веселий С.В. 1998; Катько В.А. 2006; Кривченя Д.Ю. та спіавт., 2000, 2006; Москаленко В.З. та спіавт., 2002; Сушко В.І. та спіавт., 2002; Pawlik W.W. et.al.2000].

На сьогодні запропонована достатня кількість класифікацій НК [Баиров Г.А. 1983; Исаков Ю.Ф. 2005; Москаленко В.З. та спіавт., 2002; Соловйов А.Є. 2004; Сушко В.І. та спіавт., 2002; Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. 1997], що ґрунтуються на анатомічних, клінічних і морфологічних показниках, в яких відсутні патогенетичні механізми формування недуги та розвитку її ускладнень. В той же час, маючи близький або єдиний патогенез розвитку ускладнень, ці стани розділені нозологічною термінологією. Поміж тим, не зважаючи на різноманітність клінічних форм вродженої та набутої недуги, усі вони супроводжуються важкими ускладненнями непрохідності, як з некрозом стінки кишки, так і перфорацією та перитонітом, чи крововиливом в черевну порожнину або їх поєднанням з ознаками органної або поліорганної недостатності (ПОН). Показники летальності при яких сягає 78,5% [Прокопова Л.В. 1999; Березняков І.Г., 2002; Боднар Б.М. 2006; Соловйов А.Є. 2004; Sharmas S.V. et al. 2004].

Не зважаючи на значні напрацювання в питаннях діагностики НК, близько 50-83,8% хворих мають на етапах обстеження та лікування діагностичні і прогностичні прорахунки, зумовлені пізньою діагностикою, що в подальшому зумовлює зміну тактики ведення хворих - від консервативного до оперативного. У значної кількості пацієнтів (0,1-21,2%) виникає необхідність проведення резекції кишечника з накладенням, як міжкишкового анастомозу, так і кишечної стоми. Разом з тим, результати досліджень свідчать про ускладнення, які виникають при проведенні лікування. [Акмоллаєв Д.С., 2004; Кривченя Д.Ю.та спіавт., 2000, 2002; Москаленко В.З. та співавт., 2002; Сушко В.І. і співавт., 2002; Кукуруза Ю.П., і співавт., 2006; Переяслов А.А. і співавт., 2008; Lansiaux S, et.al. 1998; Paraian I. et.al. 2007 Martes P et.al. 2000]. Частота неспроможності міжкишкових анастомозів складає до 32% [Постоленко Н.Д., 2004; Пащенко Ю.В., 2007; Hunter H. et.al., 2004], Близько 15,5-20,8% дітей після проведення резекції кишечника мають різноманітні ускладнення, а в групі новонароджених та дітей раннього віку відсоток ускладнень сягає 30% [Юрченко М.І. та спіавт., 1991; Данилов О.А. та спіавт., 1998; Кудрявцев В.А. 2000; Степанов Э.А., та спіавт., 2004; Johanet H. et.al. 1999; Fouguet V. et.al. 2002; Yoon C.H. et.al.2001].

Таким чином, залишається ціла низка невирішених та суперечливих питань стосовно особливостей клінічної картини, які спричиняють запізнілу діагностику, що змінює тактику лікування. Разом з тим, дотепер немає чітко патогенетично обґрунтованої класифікації НК, яка б сприяла вибору оптимального передопераційного та післяопераційного лікування при різних етіологічних чинниках. Не повністю висвітлені питання консервативного та хірургічного лікування дітей з урахуванням, як аліментарної недостатності, так і порушень кровотоку в кишечнику. Не визначений комплекс функціональних відхилень в організмі дітей, які перенесли обширні резекції кишечнику. Відсутні дані за шкалою оцінки рівня якості життя хворих після лікування НК.

Усе вище викладене стало підставою даного дослідження, визначило його характер, мету і основні завдання.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами** Дисертаційна робота виконувалась згідно плану наукових досліджень кафедри дитячої хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім.П.Л.Шупика МОЗ України. Номер державної реєстрації 0104U004371. Дисертація є самостійною науковою роботою, яка передбачає діагностику та лікування непрохідності кишечника у дітей.

**Мета і задачі дослідження.** Покращити результати лікування дітей з непрохідністю кишечника шляхом розробки наукової концепції диференційно-діагностичного критерію оцінки стану обструкції кишечника, обґрунтування вибору раціональної тактики лікування та удосконалення технологій хірургічного втручання з прогнозуванням її результатів, а також післяопераційну реабілітацію.

**Для досягнення даної мети дослідження були поставлені такі завдання:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Вивчити особливості клінічної симптоматики та перебігу різних за походженням варіантів непрохідності кишечника у дітей. |
| 2. | Розкрити послідовність патогенетичних механізмів формування непрохідності кишечника та розвитку її ускладнень на підставі лабораторних, візуалізаційних критеріїв оцінки ступеня тяжкості патологічного процесу. |
| 3. | Проаналізувати діагностичну значущість та встановити послідовність і об’єм застосування діагностичних методів оцінки клінічних стадій непрохідності кишечника у залежності від тривалості її перебігу. |
| 4. | Обґрунтувати диференційований підхід до лікування хворих з непрохідністю кишечника у залежності від ступеня тяжкості її клінічного перебігу і гемодинамічних розладів та порушень моторно-евакуаторної здатності кишечника. |
| 5. | Розробити нові та удосконалити відомі методи лікування непрохідності кишечника з урахуванням його функціонального стану, а також у залежності від локалізації, обсягу та ступеня порушення кровотоку. |
| 6. | Удосконалити критерії оцінки ефективності відновлення прохідності кишечника у дітей та обґрунтувати алгоритм відновлення його функції. |
| 7. | Визначити ефективність диференційованого лікування дітей з непрохідністю кишечника у залежності від застосованих методів відновлення його прохідності. |

***Об’єкт дослідження*.** Непрохідність кишечника.

***Предмет дослідження*.** Клініко-анамнестичні, клініко-лабораторні та візуалізаційні особливості перебігу НК у дітей у різні періоди захворювання, структурно-функціональний стан і морфологічні зміни кишечника, патогенетичне комплексне лікування.

***Методи дослідження***. Для досягнення поставленої мети в роботі використано клініко-анамнестичні, клініко-лабораторні (біохімічні, бактеріологічні, імунологічні) і клініко-інструментальні (рентгенологічні, сонографічні, ендоскопічні) методи. У роботі використовувались морфологічні (дослідження стану стінки різних відділів кишечника), гістологічні (структурно - функціональні зміни стінки кишечника), гістохімічні (визначення холінестерази) методи. Статистичну обробку отриманих даних проводили за методом Стьюдента та комп’ютерних програм. За критерій вірогідності приймали рівень 95% (p<0,05).

**Наукова новизна одержаних результатів**. Вперше встановлені особливості клінічної симптоматики в залежності від виду, локалізації і терміну перебігу НК, які вказують, що атипова клінічна симптоматика гострого чи хронічного патологічного процесу в черевній порожнині знаходиться в зворотньо-пропорційній залежності від клінічної стадії НК, у 39.0% хворих з I стадією та у 14,28% з II стадією клінічного перебігу недуги. У дітей з III та IV стадіями переважала симптоматика органної та поліорганної недостатності. Розкрито послідовність патогенетичного механізму формування ускладнень НК, суть якої полягає в тому, що порушення кровотоку і структурна та функціональна перебудова слизової оболонки кишки знаходиться в прямо-пропорційній залежності від ступеня і терміну порушення прохідності кишечника. Ця позиція дає можливість прогнозованої послідовності розвитку ускладнень. Розроблено комплекс діагностичних заходів та алгоритмів на основі значущості візуалізаційних і лабораторних методів в оцінці стану обструкції кишечника, які вказують на верифікацію хвороби. На цій основі представлено нове концептуальне обґрунтування патогенетичної класифікації непрохідності кишечника у хворих. Дано клініко-патогенетичне обгрунтування стадійності перебігу НК у дітей: компенсована стадія характеризується компенсованими змінами кишечника і внутрішньостінкової гемоциркуляції; субкомпенсована стадія характеризується субкомпенсованими дегенеративно-дистрофічними змінами в слизовій оболонці кишечника; декомпенсована стадія характеризується бактеріотоксемією з дистрофічними змінами в слизовій оболонці кишечника; стадія поліорганної недостатності. Дослідженнями підтверджено, що наявність ендотоксикозу, синдрому аліментарної та ентеральної недостатності потребує програмованого і етапного лікування, спрямованого як на відновлення прохідності травної трубки, так і на корекцію сиявлених змін в органах і системах з метою профілактики післяопераційних ускладнень. Доведено, що оцінка кровотоку в ділянці непрохідності є основним критерієм встановлення життєздатності ушкодженого сегменту та ймовірності ускладнень, що відповідають стадії НК. Обґрунтуваний диференційований підхід до застосування одно- та багатоетапних і реконструктивно-відновних операцій у залежності від стадії клінічного перебігу НК та наявності ускладнень. Розроблено принцип індивідуалізованого вибору нових технологій хірургічно-лікувальних модальностей у хворих на непрохідність кишечника у залежності від обструкції кишечника та ендотоксикозу, синдрому аліментарної і ентеральної недостатності з одноетапним та багатоетапним його завершенням. Визначено комплекс основних показників у дітей (росто-вагові коефіцієнти), що перенесли НК, які характеризують, як функціональний стан організму дитини в цілому, так і якість життя та функцію кишечника, зокрема в залежності від обсягу резекції окремого відділу кишечника і віку дитини при первинних і реконструктивних операціях. Вперше проведений порівняльний аналіз та визначений комплекс функціональних відхилень в організмі дітей, що перенесли непрохідність кишечника в залежності від виду лікування. Обґрунтована методика післяопераційного відновного лікування та визначено рівень якості життя хворих після лікування.

Пріоритетність отриманих результатів підтверджена патентами України: №6655., «Спосіб накладання двовузлового кишкового шва»; №6656., «Спосіб накладання одновузлового кишкового шва»; № 6758 «Шов паренхіматозного органу»; №6760, «Спосіб хірургічного лікування тотального агангліозу товстого кишечнику»; №65988А., «Пункційна голка»; №65989А., «Спосіб накладання косметичного вузлового шва»; №65990А., «Пристрій для санації порожнин».

**Практичне значення одержаних результатів.** В практику охорони здоров’я пропонується розроблена схема диференційованого підходу до діагностично-лікувальних та реабілітаційних заходів дітей на НК як з урахуванням стану обструкції кишечника, так і в залежності від ступеня тяжкості її клінічного перебігу, гемодинамічних розладів та порушень моторно-евакуаторної здібності кишечника. Розроблено та впроваджено в практику охорони здоров’я диференційований підхід у вигляді алгоритмів обстеження на основі значущості візуалізаційних методів та послідовності патогенетичних механізмів формування ускладнень з розвитком аліментарної та ентеральної недостатності в залежності від виду непрохідності та тривалості перебігу недуги. В практичну ланку охорони здоровя вперше запропонована та обґрунтовано розроблена доступна патогенетична класифікація стадійності перебігу непрохідності кишечника (компенсована, субкомпенсована, декомпенсована та ПОН), що дає можливість як раціонального вибору методу лікування, так і виду та обсягу хірургічного втручання, а також індивідуалізованого підходу до корегуючої терапії, яка спрямована на нормалізацію функціональної спроможності організму. З метою запобігання неспроможності кишкових швів та стенозування анастомозів рекомендовано формувати їх за розробленими методами, які не мають прямого наскрізного ранового каналу від проведення нитки, а є наслідком адекватної адаптації слизуватої та м’язевої оболонок, що запобігає виникненю ускладнень і скорочує тривалість післяопераційного періоду. Розроблена класифікація резекцій кишечника у дітей, яка забезпечує диференційований підхід до фізіологічного відновлення прохідності кишечника.

Запровадження розробленої лікувальної тактики, методів діагностики та хірургічної корекції НК забезпечує зниження післяопераційних ускладнень, а результатом чого є поліпшення якості життя пацієнтів.

Практичне значення роботи полягає також і у розробці та впровадженні протоколів діагностики та лікування дітей з НК, що окреслює можливості як ранньої діагностики так і зменшення відсотку летальності та інвалідизації даної категорії хворих, а також соціальних витрат на лікування та реабілітацію хворих.

**Впровадження**. Науково-практичні положення дисертаційної роботи внесені до «Реєстру галузевих нововведень» (випуск 22-23)., Київ. 2005., Реєстр № 78-79/22/05. Результати дисертаційної роботи впроваджені в клінічну практику хірургічних відділень клінічних дитячих лікарень №1 та №2 м.Києва, хірургічних віддлень Житомирської, Черкаської, Миколаївської, Київської обласних дитячих лікарень, хірургічних відділень Сумської та хірургічного відділення Роменської ЦРЛ Сумської області, хірургічного віддлення міської дитячої клінічної лікарні м.Чернівці. Основні положення дисертаційної роботи використовуються в учбовому процесі на кафедрах дитячої хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім.П.Л.Шупика (м.Київ), Буковинського державного медичного університету (м.Чернівці) та Медичного інституту УАНМ (м.Київ).

**Особистий внесок здобувача.** Мета і завдання дослідження визначені особисто автором та проведено аналіз вітчизняної та іноземної літератури. Всі наведені в роботі конкретні результати досліджень були отримані особисто здобувачем. Автор самостійно провів ретроспективне вивчення історій хвороби, розробив та впровадив алгоритми обстеження та карту хворого з непрохідністю кишечника та програму статистичного аналізу клінічних спостережень, проаналізував і встановив чинники, що сприяють встановленню діагнозу, розробив прогностичні правила для визначення ступеня ризику розвитку післяопераційних ускладень та наслідку захворювання в цілому, розробив і впровадив у клінічну практику методики їх профілактики. Автором обґрунтований патогенез розвитку ускладнень при НК вродженого та набутого характеру. За результатами дослідження встановлені стадії клінічного перебігу НК, розроблено і впроваджено в клінічну практику патогенетичну класифікацію непрохідності кишечника у дітей. Обґрунтовано оптимальні принципи застосування інтестинальної терапії диференційовано для кожної стадії. Автор брав безпосередню участь в обстеженні та лікуванні 457 (71,20%) хворих. Частина хворих оперована особисто автором - 194 (30,65%), із яких 126 (46,15%) головної та 68 (18,9%) контрольної груп. Статистичний аналіз і узагальнення отриманих результатів здобувач провів самостійно.

**Апробація результатів дисертації**. Матеріали дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на I(XVII) з’їзді хірургів України (м. Львів, 1994), I, II, III, IV-й - науково-практичній конференції з міжнародною участю «Проблемні питання лікування дітей» (м. Київ, 2001; 2004; 2006; 2008), науково-практичній конференції «Охорона материнства та дитинства в сучасних умовах в місті Києві» (м. Київ, 2002), I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Питання імунології в педіатрії» (м. Київ, 2001), ХХ з’їзді хірургів України (м. Тернопіль, 2002), Науково-практичній конференції «Актуальні питання діагностики і лікування захворювань товстої кишки» (м. Київ, 2003), Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Хірургія новонароджених та дітей раннього віку» (м. Львів, 2003), III-російському конгресі «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» (м. Москва, 2004), науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасної педіатрії» (м. Київ, 2004), XXI з’їзді хірургів України (м. Запоріжжя, 2005), VIII науково-практичній конференції дитячих урологів України (м. Львів, 2005), науково-практичній конференції присвяченій 30-річчю кафедри торакальної хірургії і пульмонології КМАПО ім.П.Л.Шупика (м. Київ, 2005), IV-російському конгресі «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» (м. Москва, 2005), установчому з’їзді лікарів швидкої і невідкладної медичної допомоги та медицини катастроф (м. Київ, 2005); Регіональній науково-практичній конференції «Актуальні питання невідкладної дитячої хірургії» (м. Суми, 2006); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Поєднана травма у дітей» (м. Запоріжжя, 2006); Першому конгресі дитячих хірургів України (Вінниця, 2007); Науково-практичній конференції «торако – абдомінальна хірургія у дітей» (м. Київ, 2008).

**Публікації.** Матеріали дисертації висвітлено в 64 публікаціях, в тому числі 33 робіт в наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 24 тез доповідей у матеріалах з’їздів, конференцій, симпозіумів, 7 патентів України на винаходи.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із змісту, переліку умовних скорочень, вступу, аналітичного огляду літератури та дев’яти розділів власних досліджень, підсумку, висновків, списку використаних джерел. Повний обсяг дисертації - 426 сторінок, основний матеріал викладений на 367 сторінках машинописного тексту. Дисертація ілюстровано 78 таблицями та 123 малюнками. Бібліографічний показник включає 287 посилань на роботи авторів України та СНД. 197- зарубіжних авторів.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріал та методи дослідження.** В роботі узагальнений досвід лікування 633 хворих які мали НК, та перебували в клініці дитячої хірургії МДКЛ №1 м. Києва з 1990 по 2007 роки. Вік хворих склав від 2,5 місяців до 14 років, що представлено в таблиці 1. На першу добу захворювання госпіталізовано 426 (67.29%) хворих, на другу - 28 (4.42%), а після третьої - 179 (28.29%). При госпіталізації ГНК встановлена у 404 (63,82%), ХНТовК у 164 (25,91%), РНК у 65 (10,27%) пацієнтів. Поміж тим, 376 (93,07%) хворих з ГНК були госпіталізовані протягом першої доби, 23 - (5,69%) протягом другої доби, а після третьої доби - 3 (1,24%). ВНК встановлена у 227 (35,86%) хворих, а у 406 (64,14%) - НабНК. Хворі з ХНТовК госпіталізовувались в різному віковому проміжку. Натомість протягом першої доби було госпіталізовано 49 (7.74%) хворих з РНК.

Таблиця 1.

Характеристика хворих дітей за віком і статтю (n=633).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Стать | | Кіль-  кість  % | Вік пацієнтів | | | | | | Всього  хворих | | |
| Місяці | | | Роки | | |
| 2,5-3 | 4-6 | 7-12 | 1-3 | 4-7 | 8-14 | абс.ч | | % |
| 1. | Чоловіча | | абс.ч. | 9 | 63 | 42 | 77 | 78 | 129 | 398 | 62,87 | |
| % | 0,72 | 9,95 | 6,64 | 12,16 | 12,32 | 20,37 |
| 2. | Жіноча | | абс.ч. | 2 | 32 | 25 | 47 | 40 | 89 | 235 | 37,13 | |
| % | 0,31 | 5,05 | 3,94 | 7,42 | 6,32 | 14,06 |
| Разом | | Всього | | 11 | 95 | 67 | 124 | 118 | 218 | 633 | 100 | |

Для діагностики НК та верифікації її локалізації і рівня використовували сучасні методи обстеження з урахування терміну і виду непрохідності, віку хворого та загального стану: вивчення скарг хворого та батьків; загальне клінічне обстеження: обстеження органів і систем; загальний аналіз крові та сечі; біохімічний аналіз крові (загальний білок, глюкоза, білірубін, альфа-амілаза, сечовина, креатини, АсТ, АлТ); коагулограма; кров на групу та резус фактор; ЕКГ. Лабораторні показники оцінювали виходячи з класифікації ендотоксикозу (Москаленко В.З та співавт.2002) та ентеральної недостатності (Саєнко В.Ф. та співавт. 2001). Рентгенологічні дослідження – оглядова рентгенографія, іригографія, пасаж контрасту, та рентгенологічні дані вивчали відповідно до стадій СЕН за В.Ф.Саенко та співавтори (1999); УЗД проводилося на апараті Aloka 1100 Flexus (Японія), Logic Pro (США) з набором датчиків 3,5, 5,0, 7,5 та 10 МГц за загальноприйнятою методикою та доплерографія судин. УЗД включало обстеження органів черевної порожнини: кишечника з дослідженням кровотоку; паренхіматозних органів та зачеревного простору. Інструментальні методи дослідження: ретороманоскопія, колонофіброскопія, езофагогастродуоденоскопія. Морфологічне дослідження проводилося усіх видалених під час оперативного лікування ділянках кишечника. Зрізи фарбувались гематоксилін-еозіном за методом Ван-Гізона.

При аналізі результатів лікування використовували оцінку якості життя дітей, які перенесли лікування, системою SF-32 (відповідно до протоколу Всесвітньої організації охорони здоров’я – WHOOOL від 1993 року). Методика оцінки якості життя за системою SF-32 полягає у визначенні восьми головних показників: фізична працездатність, фізичний стан, больовий синдром, загальне здоров’я, енергійність, соціальна роль, емоційний стан, психічне здоров’я. Показники якості життя мають максимальні та мінімальні величини. При оцінці результату лікування використовували індекс ваги тіла (ІВТ) та вагово - ростовий коефіцієнт Кетеля (ВРКК).

Отримані дані піддавались комп’ютерній статистичній обробці по програмі STAT, внаслідок якої визначали: розрахунок необхідної кількості спостережень з визначенням середнього показника – М, середньої квадратичної погрішності – σ, критерію вірогідності Ст’юдента, вірогідності різниці величин, що зрівнюються. Вірогідність різниці визначали параметричним критерієм вірогідності Ст’юдента. Різниця оцінювалась як вірогідна при Р<0,05.

**Результати досліджень**. З метою об’єктивізації оцінки методів лікування було виділено дві групи хворих: І –головна-273 (43,12%), ІІ-контрольна-360 (56,88%). Сформовані групи хворих є достатньо однорідними за характером захворювання та важкістю стану. Діагностика хворих головної групи проводилась з урахуванням алгоритмів обстеження і факторів перебігу, а комплексне лікування з специфічної передопераційної підготовки, удосконалених та розроблених методів хірургічного втручання та післяопераційної терапії. Лікування хворих контрольної групи проводилось традиційними методами.

Аналіз клінічної картини показав, що при госпіталізації хворих з ГНК був відсутнім АБС у 42 (10,40%), а відсутність блювання констатовано у 56 (13,86%) пацієнтів. Натомість у хворих з ХНТовК парадоксальні випорожнення мали 32 (19,52%), а здуття черевної порожнини було відсутнім у 12 (7,32%). У 11 (16,93%) хворих з РНК здуття черевної порожнини було відсутнім та фізіологічні випорожнення були у 12 (13,85%). При госпіталізації легкий стан перебігу недуги мали 125 (19,75%) хворих, середньої тяжкості - 317 (50,07%), важкий - 181 (28,6%) та вкрай важкий з ПОН - 10 (1,58%). Ознаки інтоксикації були відсутніми у 156 (24,64%), помірно вираженими - у 267 (42,18%), вираженими - у 124 (19,6%), з органною недостатністю - у 76 (12,00%) та з ПОН – у 10 (1,58%). При пальпації у 230 (36,33%) пацієнтів черевна порожнини була м’якою, а у 317 (50,07%) - болючою.

Аналіз лабораторних досліджень показали, що середній артеріальний тиск (САТ) (мм.рт.ст.) знаходився у вікових параметрах: у - 228 (36,01%), і у 319 (50,4%) хворих констатовані незначні порушешення, а у 86 (13,59%) - значні відхилення від норми. Показники ЦВТ (мм.вод.ст.) без вікових змін встановлено у 210 (33,18%), незначні відхилення констатовано у 337 (53,23%), а значні порушешення у 86 (13,59%) пацієнтів. Показники РвО2 (мм.рт.ст.) без суттєвих змін констатовано у 256 (40.44%), а РвСО2 (мм.рт.ст.) у - 218 (34,45%) хворих. Результати лабораторних показників показали, що показники Нb у 342 (54,03%) знаходились в вікових межах, у 205 (32,38%) на рівні - 100г/л, а у 86 (13,59%) констатовано різні ступені анемії. Кількість лейкоцитів знаходилась в нормальних вікових межах у 287 (45,33%), помірний лейкоцитоз до 8-10х109 - у 260 (41,08%), а гіперлейкоцитоз у 86 (13,59%) пацієнтів. Вікова нормальна кількість палочкоядерних клітин констатована у 197 (31,12%) пацієнтів, помірні до 3,3-7,0% - у 308 (55,29%), а значні від 7,1% до 20% у - 86 (13,59%). Лейкоцитарний індекс інтоксикації в межах норми встановлено у 147 (23,22%) пацієнтів. Загальний білок у межах вікової норми встановлено у 210 (33,17%), а помірні зміни у 337 (66,83%) хворих. Показники трансаміназ (АсТ та АлТ ) знаходились в вікових межах норми у - 547 (86,41%), а з порушеннями у - 86 (13,59%) хворих.

Рентгенологічне обстеження проведено у 566 (89,42%) хворих з підозрою на НК. При рентгенологічному дослідження I стадія недуги встановлена у 173 (27,33%), а II - у 307 (48,50%) хворих. Значні порушення з некрозом на тлі перитоніту (парез III-IV та множинні рівні внутрікишкової та вільної рідини) констатовано у 86 (13,59%) хворих. З метою меншого променевого навантаження в головній групі у 94 (23,15%) хворих з ІК виконано УЗД.

УЗД дозволяло визначити наступні дані: наявність патологічного утворення в черевній порожнині запального характеру (абсцес) чи ІК, стан стінки кишечника та її перистальтика, вільна чи осумкована (гнійники) рідина та її характер і локалізація. В подальшому при оперативному лікуванні встановлена інвагінація дивертикулу Меккеля у 15 та тонко-товстокишкова з зв’язкою Лейна у 4-х хворих. Дані УЗД були вирішальними у хворих з ІК при вивченні значення товщини зовнішнього гіпоехогенного цилиндра, а дані коливалась від 4,00 до 14,1мм. Чіткість візуалізаційної картини та товщина циліндрів відповідала часовому терміну перебігу НК. Товщина зовнішнього циліндра залежала від терміну перебігу ІК: до 12 годин констатовані значення 5,9±0,8мм, від 12 до 24 годин - 7,7±1,7мм, 24-48 годин -8,3±1,9мм, більше 48 годин - 10,4±2,3мм. Стан кровотоку був збережений до 12 годин, зменшеним до 24 годин, а в подальшому був відсутнім. Вільна рідина в черевній порожнині не виявлялась в перебізі ГНК до 12-15 годин. Після 24 годин перебігу НК вільна рідина локалізовувалась в дугласовому просторі і флангах від 2,2±0,25мм до 7,3±1,5мм. Прогресування НК стало причиною збільшення вмісту його в черевній порожнині до 24,8±2,3мм, так і характеру (гіпоехогенні включення). Натомість сонографічні дані при ХНК характеризувались постійною візуалізацією незначної кількості однорідної рідини від 1,1±0,2мм. до 4,3±1,0мм. гіпокинезією (млявою перистальтикою), а також потовщенням стінки товстого кишечника від 8,1±1,8мм до 10,1±2,2мм. В стадії органної та ПОН, УЗД ознаки вказували на значну кількість вільної осумкованої неоднорідної рідини, (ділянки нагноєння), та роздуті петлі кишечника з відсутньою перистальтикою.

Виходячи з результатів обстеження та з метою вирішення діагностично-лікувальних завдань в головній групі, ми розробили діагностичний алгоритм комплексного обстеження та лікування хворих на НК, що включає три етапи послідовної діагностики з метою проведення верифікації недуги. Обстеження хворих головної групи було етапним відповідно до розробленого алгоритму.

**Етапність діагностики та лікування НК та їх ускладнень у дітей.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Перший етап** | Аналіз скарг, анамнестичних та фізикальних даних, клініко-лабораторне, рентгенологічне та сонографічне дослідження. Визначення гостроти перебігу, ступеня важкості та волемічних і біохімічних порушень. Проведення корекції волемічних порушень та консервативних заходів, спрямованих на відновлення прохідності, в тому числі, і консервативної дезінвагінації. |
| **Другий етап** | Визначення ефекту, як консервативних заходів відновлення прохідності, так і корекції волемічних і біохімічних порушень. Продовження цілеспрямованого рентгенологічного та сонографічного дослідження спрямованих на верифікацію НК. Визначення показань до оперативного лікування та необхідність передопераційної підготовки. |
| **Третій етап** | Проведення оперативного лікування та інтраопераційної клініко-морфологічної діагностики. Післяопераційне лікування. |

Виконання третього етапу алгоритму лікування хворих з НК завжди проводилось зі співставленням результатів лабораторних і візуалізаційних досліджень з морфологічними дослідженнями та співставлення змінених ділянок кишечника. Отримані клініко-лабораторні дані корелювали з даним візуалізаційних методів дослідження і вказували на стадійні зміни в перебізі НК у дітей.

Результати комплексного обстеження дітей НК показали локалізацію перепони, що представлено на рис. 1. НТонК репрезентує група в кількості 248 (39,17%) хворих, із яких 97 (15,32%) головної та 151 (23,85%) контрольної груп. Непрохідність ілеоцекального кута встановлена у 224 (35,38%) хворих, із яких 99 (15,63%) головної та 125 (19,74%) контрольної груп. НТовК діагностовано у 165 (26,06%) хворих із яких 81 (12,79%) головної та 84 (13,27%) контрольної груп. Головну групу склали 273 (43,13%), а контрольну 360 (56,87%) хворих.

Рис.1. Локалізація НК та кількість хворих головної та контрольної груп.

Виходячи із завдань дослідження, та з результатів комплексного клініко-лабораторного обстеження, групи хворих сформовані відповідно до стадій перебігу НК, що представлено в табл. №2.

Таблиця 2.

**Характеристика хворих дітей на НК.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадії НК | Разом хворих | | Контрольна група | | Головна група | |
| К-ть | % | К-ть | % | К-ть | % |
| I | 218 | 34,45 | 135 | 21,33 | 83 | 13,12 |
| II | 329 | 51,97 | 175 | 27,65 | 154 | 24,32 |
| III | 76 | 12,00 | 39 | 6,16 | 37 | 5,84 |
| IV | 10 | 1,58 | 5 | 0,79 | 5 | 0,79 |
| Разом | 633 | 100 | 360 | 55,93 | 273 | 44,07 |

**До першої** компенсованої стадії віднесли 218 (34,45%) хворих. Вік хворих склав: до року - 56 (25,69%), від року до 3-х - 64 (29,36%), від 3-х до 7-ми років - 61 (27,98%), старше 7 років – 37 (16,97%). Давність перебігу недуги склала до 12 годин – у 176 (80,72%), 12-24 години - у 21 (9,64%), більше 48 годин - у 21 (9,64%). При госпіталізації 85 (39,0%) пацієнтів вели себе спокійно, натомість неспокій та тривогу мали 102 (46,78%) хворих, а в’ялість та сонливість встановлена у 31 (14,22%) пацієнта. Колір шкірних покривів був блідим у 198 (90,36%), а у 21 (9,64%) - з ознаками інтоксикації. У 190 (87,16%) хворих були в анамнезі оперативні втручання. При госпіталізації загальний легкий стан був у 125 (57,34%) пацієнтів, а у 93 (42,66%) - середнього ступеня тяжкості. Ознаки інтоксикації були відсутніми у 156 (71,56%), а помірно вираженими - у 62 (28,44%). АБС носив приступоподібний характер у 167 (76,60%), а у 19 (8,72%) - періодичний характер. Від початку недуги блювання було відсутнім у 22 (%), одноразове - у 65 (39,94%), багаторазове - у 125 (57,34%), кишковим вмістом - у 6 (2,72%) хворих. АБС з дискомфортом та здуттям черевної порожнини констатовано - у 204 (93,57%), а у 14 (6,43%) - черевна порожнина не була здутою. При пальпації у 125 (57,33%) визначалось пухлино-подібне утворення з чіткими межами, рухоме. Діурез зменшений у 53 (24,31%) хворих. Рентгенологічні дослідження вказували, що пневматоз тонкого кишечника у вигляді дрібних окремих скупчень та поодиноких дрібних арок у 98 (44,95%), а у 4 (1,83%) великих поодиноких арок. Великі горизонтальні рівні рідини виявлені у 46 (21,10%), множинні арки у - 30 (13.8%) хворих. При УЗД ОЧП встановлена ІК зі збереженим кровотоком у 25 (11,46%). ХНТовК - компенсована стадія встановлена у 21 (9,63%) хворого. Появі патологічного випорожнення передували 4-5-х денні закрепи, які встановлено у 2-х хворих. У 61,0% хворих клініко-лабораторні показники знаходились у межах компенсованих змін, а 39.0% пацієнтів мали атипову клінічну картину.

**До другої** субкомпенсованої стадії віднесли 329 (51,87%)хворих. Вік хворих склав: до року 109 (33,13%), від року до 3-х -89 (27,05%), від 3-х до 7-ми років - 96 (29,18%), старше 7 років – 35 (10,64%). Давність перебігу недуги склала 12-24 години у 50 (15,20%), 24-48 годин у 151 (45,89%), більше 48 годин - у 131 (38,91%). Колір шкірних покривів був блідим у 132 (40,12%). Ознаки інтоксикації встановлено у 197 (59,88%) пацієнтів. У 189 (57,45%) хворих встановлені перенесені абдомінальні оперативні втручання. При госпіталізації загальний стан у 224 (68,08%) встановлений як середнього ступеня тяжкості, а у 105 (31,92%) - як важкий. Інтоксикація була помірно виражененою у 205 (62,31%), а у 124 (37,69%) - виражененою. АБС носив приступоподібний характер у 174 (52,88%), постійний - у 47 (14,28%), а у 108 (32,84%) мав періодичний характер. Від початку клінічних проявів діагностовано одноразове блювання у 174 (52,88%), багаторазове у - 47 (14,28%), кишковим вмістом у - 108 (32,84%) пацієнтів. Болючість при пальпації була у 282 (85,72%), локальна у - 174 (52,88%), поширена - у 108 (32,84%) хворих, а у 47 (14,28%) відсутня. Пухлино-подібне утворення (інвагінат) встановлене пальпаторно у 132 (40,12%) хворих. Поверхня язика була обкладеною у 183 (55,62%) хворих, суха у 146 (44,37%). Патологічні виділення встановлено у 224 (68,08%), а хронічні та гострі закрепи встановлено у 105 (31,91%) хворих. ГНК мали 231 (70,21%) хворих, а ХНТовК - 98 (29,78%). Всі хворі з ХНТовК були госпіталізовані в плановому порядку з ознаками калової інтоксикації різного ступеня. Констатовані клініко-лабораторні дані: ЦВТ - 20-40 мм.вод.ст.; К-4,2±0,31мМ/л; Na-135,2±2,31мМ/л; L-8-10х109; П-я % - від 3,3 до 7,0%,; ЛІІ-1,38±0,01 ум.од; АсТ - 0,65±0,07 гл; АлТ - 0,7±0,05гл; рНв-7,29±0,024; РвО2-49,6±2,9 мм.рт.ст; РвСО2-31,2±1,7 мм.рт.ст. Р<0,05. Підводячи підсумок дослідження хворих з II стадією перебігу НК слід констатувати, що клініко-лабораторні показники вказували на субкомпенсовані зміни, як в організмі, так і в кишечнику. У 14,28% хворих встановлена атипова клінічна картина.

**До третьої** декомпенсованої стадії віднесли 76 (12,0%) хворих. Вік хворих склав: до року 13 (17,10%), від року до 3-х -17 (22,37%), від 3-х до 7-ми років - 25 (32,89%), старше 7 років – 21 (27,64%). Давність перебігу недуги склала до 48 годин у 11 (14,47%), більше 48 годин - у 65 (85,53%). Колір шкірних покривів був блідим у 59 (77,63%), а у 17 (22,37%) - цианотичним. У 23 (30,26%) хворих встановлені перенесені оперативні втручання з причини набутих захворювань. При госпіталізації загальний стан середнього ступеня важкості у 61 (80,26%), а у 15 (19,74%) важкий. АБС носив приступоподібний характер у 21 (27,63%), постійний у 38 (50,00%), а у - 17 (22,37%) періодичний характер. Одноразове блювання діагностовано у 40 (52,63%), багаторазове у 17 (22,37%), кишковим вмістом - у 19 (25,00%) пацієнтів. Поверхня язика була обкладеною у 36 (47,37%) хворих, суха у 40 (52,63%). У 44 (60,52%) хворих з ГНК були чітко виражені ознаки перитоніту і ендотоксикозу. Натомість, у 30 хворих з ХНК (39,48%) домінували виражені ознаки ендотоксикозу та калової інтоксикації: діти були кволими та мовчазними. Показники гемоглобіну у всіх дітей були зниженими до 80-90 г/л. Страждальницький вид обличчя мали 44 (57,89%) хворих з ГНК. Шкірні покриви бліді з цианотичним кольором мали всі хворі. ГНК ускладнилась перитонітом і проявлялась гіпертермією та блюванням. Встановлено здуття черевної порожними, як асиметричне у 16 (21,05%), так і симетричне у 28 (36,84%). Рентгенологічними дослідженнями встановили скупчення газу у вигляді дрібних і великих арок у багатьох петлях кишечника, великі арки у - 45 (59,21%). Ширина просвіту тонкої кишки була збільшена у всіх хворих, а у 41 (53,94%) хворого перевищувала норму в 2-3 рази. При ХНТовК встановлена дилатація та відсутність гаустрації, що вказувала на локалізацію недуги. Прогресуюча АН і ЕН зумовлювали посилення ендотоксикозу, генералізацію системної запальної відповіді, приводили до грубих водно-електролітних порушень. Встановлено, що дефіцит ОЦК і ОЦП складав 30-35%. При клініко-лабораторному дослідженні стверджено: збільшення частоти дихання (ЧД) до 40% вікової норми; САТ-81,5±3,9 мм.рт.ст; АВР 36,5±3,9, мл\л; ЦВТ-40-80 мм.вод.ст.; К-3,5±1,9мМ/л; Na-130,5±2,5мМ/л; L-10-15х109; П-я % від -7,1 до 20%; ЛІІ-8,7±0,7 ум.од.; Заг. білок 40±3,9 г/л; АсТ 2,4±0,24 гл; АлТ - 2,1±0,35 гл; рНв-7,27±0,014; РвО2 -27,5±4,3 мм.рт.ст.; РвСО2-41,3±2,9 мм.рт.ст. Р<0,05. Така картина відповідала ІІІ фазі волемічних розладів, що не визначалися в попередніх двох стадіях клінічного перебігу НК.

**До четвертої** стадії з органними та ПОН віднесли 10 (1,58%) хворих, які поступили після 48 годин. Стан хворих був вкрай важким. Багаторазове блювання з домішками шлунково-кишкового вмісту спостерігалась у 2 (20,0%), а в 8 (80,0%) - застійним кишковим вмістом. Здуття живота виявлене у всіх пацієнтів, у 7 (70,0%)- був виражений "шум плеску". Ослаблення перистальтики відзначене в 2 (20,0%) хворих, а її відсутність - у 8 (80,0%) пацієнтів. Окрім того, домінували ознаки зневоднювання (сухість шкіри і слизових, зниження тургору шкіри, спрага). Дизелектролітні (гіпокальціємічні) судоми були у однієї дитини, що перенесла обширну резекцію тонкої та тотальну резекцію товстої кишок, які вдавалося ліквідувати внутрішньовенним введенням препаратів кальцію. З метою уточнення діагнозу використовувались візуалізаційні методи. При цьому газ у вільній черевній порожнині виявлений у 3 (30,0%) хворих, причому поряд з арками виявлені окремі дрібні скупчення повітря. Великі арки переважали в 5 (50,0%) хворих. Горизонтальні рівні рідини виявлені в усіх хворих, причому вони були множинні і розташовувались на різних рівнях. Ширина просвіту тонкої кишки у 4-х хворих була збільшена в 2,5-3,5 рази, а товстого кишечнику у 5-ти хворих була збільшена у 4-6 разів у порівнянні з віковою нормою. Чіткі контури тонкої кишки встановлено у 5 (50,0%) хворих, нечіткі -1 (10,0%), нерівномірно хвилясті - у 4 (40,0%). Потовщені складки слизової оболонки спостерігались у 4 (40,0%) хворих, в окремих петлях - у 6 (60,0%) хворих. У хворих цієї стадії спостерігались явища множинної органної дисфункції з переважним ураженням печінково-ниркової системи – у 4 (40,0%), енцефалопатії – у 2 (20,0%), дихальної – у 5 (50,0%) та серцево-судинної – у 2 (20,0%) систем. Комплексна оцінка клініко - рентгенологічних результатів і показників лабораторних досліджень у хворих ІV стадією НК виявила наявність виражених ознак аліментарної та ентеральної недостатності, ендотоксикозу ІІІ ступеня, а також ПОН, чого не спостерігалось в попередніх стадіях захворювання. Клініко-лабораторні дані: Збільшення частоти дихання < 40% вікової норми; Збільшення частоти серцевих скорочень (ЧСС) - 50; САТ-86,4±4,2 мм.рт.ст.; АВР-38,6±2,4 мл\л.; ЦВТ-50-80 мм.вод.ст.; К-3,2±0,2мм/л.; Na-130,2±2,2мм/л.; L-< 20 х 10 9; П-я %-< 20%; ЛІІ-9,5±0,5 ум.од.; Заг. білок 35,2±1,5г/л; АсТ-3,2±0,22 гл; АлТ-3,0±0,20 гл; рНв - 7,30±0,03; РвО2-26,8±5,2 мм.рт.ст.; РвСО2-44,2±2,2 мм.рт.ст. Р<0,05. Таким чином стан хворих з ПОН був вкрай важким.

Морфологічному дослідженню підлягали усі видалені ділянки кишечника, лімфатичні вузли і очеревина. Морфологічні зміни стінки субстенотичного відділу товстої кишки у хворих на ХТовКН мали однотипний характер: ознаки хронічного коліту з вогнищевою атрофією та дисплазією слизової оболонки. В супрастенотичному відділі товстого кишечника просліджувались зміни, викликані хронічною обтураційною непрохідністю. В результаті проведених морфологічних досліджень встановлено, що у хворих переважали гіперпластичні процеси з незначною хронічною запальною інфільтрацією і достатньою регенераторною здатністю усіх шарів стінки товстої кишки, які вказували на можливість проведення первинно-відновлювальних операцій у пацієнтів цієї групи. Гістологічні дослідження нервових гангліїв підслизового чи міжм’язового шарів товстого кишечника у хворих з агангліозом чи гіпогангліозом вказували на причину хронічної товстокишкової непрохідності. Дослідження на вміст нервових гангліїв проводився при забарвленні гематоксиліном та еозином. Морфологічно в стадії компенсації відмічали набряк слизової оболонки, що виражалося у збільшенні товщини слизової оболонки на 76,6 % у порівнянні з нормою. Більше як у 2,4 рази зростала кількість лімфоцитів у підслизовій оболонці тонкої кишки та майже у 14,3 рази - відносний об’єм пошкоджених клітин. Усі величини статистично достовірно відрізнялися від аналогічних показників здорової ділянки кишечника, що підлягала накладенню анастомозу (р<0,05). В стадії субкомпенсації на відстані 5-7 см від перешкоди ми спостерігали більш інтенсивні прояви дисциркуляторних, некробіотичних і запальних процесів у кишці. Найбільш суттєвими є порушення в системі мікроциркуляції. Так, в цій ділянці спостерігався стаз еритроцитів, що досить добре визначалися в широких просвітах вен підслизового шару кишки. Характерною особливістю морфологічних змін було значне збільшення в клітинному інфільтраті нейтрофілів, які місцями утво­­рювали скупчення. Аналогічні дисциркуляторні прояви встановлено в серозній оболонці, де відмічався набряк та інфільтрація нейтрофілами. Субкомпенсовані морфометричні дані відмічали ще більше статистично достовірне зростання товщини слизової оболонки – на 18,26 % від здорової ділянки. Товщина ворсин зростала на 70,4 % від здорової ділянки кишки паралельно зі зменшенням їх довжини на 22,6 % та глибини крипт на 17,7 %. У 2,5 рази зростала кількість лімфоцитів у підслизовому шарі, а у 15 разів зростав відносний об’єм пошкоджених епітеліоцитів. Гістологічні дані в стадії декомпенсації засвідчили, що деструктивні, запальні та дисциркуляторні зміни були найбільш вираженими. Ознаками мікроциркуляторних порушень були застій і парез у венулах в ділянці слизової оболонки і підслизової оболонки. Тромби діагностувалися переважно у венах, що спричиняло некроз слизової оболонки з утворенням гострих виразок. Крім цього, виявлялися ознаки геморагічного просякання і значна лейкоцитарна інфільтрація всіх шарів стінки кишки. Морфометрично відмічали максимальне зростання товщини слизової оболонки кишки – на 33,69 %, і на 67,0 % зростала товщина ворсинок. та кількість лімфоцитів у підслизовій оболонці.

При аналізі клініко-лабораторних та візуалізаційних даних встановленіспільні патогенетичні механізми розвитку ускладнень. НК характеризується відсутністю перистальтики і пасажу, що відрізняється тільки пусковими механізмами, що пов'язано з типом непрохідності: при внутрішньому це обтурація, а при зовнішньому - защемлення. Клініко-морфологічними дослідженнями встановлено, що порушення гемомікроциркуляції, як при странгуляції, так і при обтурації у кишковій стінці є основною ланкою, яка визначає тяжкість перебігу та подальший прогноз захворювання. Мікроциркуляторні розлади у кишечнику до ліквідації НК носять однотипний характер і залежать, перш за все, від тривалості ішемії та ступеню зтиснення кровоносних судин, а після усунення непрохідності - визначають направленість морфологічних змін у кишечнику та динаміку перебігу післяопераційного періоду. У пацієнтів зі странгуляційними формами НК ішемія кишкової стінки виникає відразу, а при обтурації ішемія зумовлена наростанням внутрішньокишкового тиску у привідній петлі внаслідок надмірного газоутворення та накопичення рідини в умовах гострого порушення пасажу по кишці.

При странгуляційній непрохідності пусковим механізмом є зміни (від порушення до відсутності) кровотоку, що призводить до порушення перистальтики та слугує основними чинниками прогресуючого розтягнення кишки - внутрікишкової гіпертензії, ішемії з некрозом та перфорації і перитоніту. При обтураційній непрохідності пусковим механізмом є обтурація, розтягнення кишки та порушення крово- і лімфотоку в ділянці розширеної кишки, утворення ерозій і виразок на тлі внутрікишкової гіпертензії, що призводить до ішемії з некрозом, і як наслідок, до перфорації кишки та перитоніту. Загально спільним є розвиток внутрікишкової та внутрічеревної гіпертензії, і, як наслідок, утворення ерозій, виразок та тріщини слизової оболонки кишечника. Це стає основною причиною всмоктування токсичних речовин та продуктів гниття з розвитоком ендотоксикозу, а в подальшому перебігу недуги при прогресуванні ішемії - некроз з перфорацією кишки та перитоніт з синдром органної та поліорганної недостатності.

Аналіз клінічного матеріалу вказує, що гостра та хронічна обтураційна НК відрізняється швидкістю прогресування обтурації та розтягнення кишки, з порушеннями крово- і лімфотоку в ділянці розширеного кишечника з формуванням ерозій, виразок і тріщини слизової оболонки та неспецифічного виразкового ентероколіту з всмоктування гіпертоксичних речовин з просвіту кишечника. Наслідком чого є порушення бар’єру слизової оболонки з формуванням гострої (хронічної) ішемії кишечника та розвитком аліментарної та ентеральної недостатності.

Таким чином, патогенетична спільність розвитку ускладнень НК вродженого та набутого характеру - це перш за все пошкодження слизової оболонки, яке приводить до розвитку некротично-дистрофічних змін і активного поступання токсинів у портальну систему та бактеріальну транслокацію. Спільними патологічними змінами, як в черевній порожнині, так і в цілому організмі у хворих дітей з НК вродженого та набутого характеру, що ускладнилися перфорацією кишечника та перитонітом є: порушення моторної функції та мікроциркуляції з проявами гіпоксії кишкової стінки, наслідком чого є порушення механізмів гомеостазу та розвиток дисбактеріозу, порушення мікробіологічної екосистеми кишечника та прогресування ендогенної інтоксикації, порушення метаболізму і секреторно-резорбційної діяльності з наростанням вторинних перитонеальних змін.

Клініко-візуалізаційними методами доведено, що патогенетична спільність розвитку ускладнень НК полягає в тому, що незалежно від причини (вроджена чи набута) непрохідності, дитина втрачає енергетичні та електролітні свої запаси. Аліментарна недостатність є чинником розвитку ентеральної недостатності зі зворотніми та незворотними змінами.

Результати досліджень показали, що НК вродженого та набутого характеру мають спільну симптоматику і відрізняються тільки першим симптомом. Отже, незалежно від виду непрохідності, розвивається внутрішньокишкова, а в подальшому - внутрічеревна гіпертензія. Наслідком цього є подальше розтягнення кишки та порушення кровотоку з формуванням виразок (тріщин) слизової кишечника. З наведеного витікає, що ішемія є пусковим фактором цілої низки патологічних внутрікишкових процесів з переходом до некрозу і перфорації та перитоніту, а в подальшому - до формування органної та поліорганної недостатності.

Виходячи зі встановлених клініко-лабораторних, візуалізаційних та морфологічних даних нами розроблена патогенетична класифікація стадійності перебігу НК у дітей, яка включає наступні стадії: компенсовану, субкомпенсовану, декомпенсовану та ПОН.

**Класифікація та характеристика стадій перебігу НК у дітей.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Стадія** | | **Характеристика змін.** |
| I | **Компенсована** | Компенсовані зміни як в стінці кишечника без порушення кровотоку, так і в інших органах і системах. Компенсовані порушення мікроциркуляції проявляються спазмом інтрамуральних артерій, підвищенням оптичної щільності і помірною екстравазацією елементів крові. Морфологічно ця стадія характеризується набряком слизової оболонки та строми. Термін перебігу до 12 годин. |
| II | **Субкомпенсована** | Субкомпенсовані клініко-лабораторні дані свідчать про зміни в стінці кишечника із незначним порушення кровотоку: в інших органах і системах зміни носили зворотній характер. Субкомпенсовані порушення реґіонарної мікроциркуляції супроводжуються вираженим спазмом інтрамуральних артерій, парезом вен, зниженням максимального і мінімального інтрамурального артеріального тиску, значною екстравазацією з тривалим відновленням мікроциркуляції (до 48 год.) після ліквідації непрохідності. Морфологічно характеризується розвитком вогнищевого субтотального некрозу, що поширюється на слизову оболонку, підслизовий шар і, частково, м’язовий шар кишки. Клінічно виявляються різко роздуті петлі тонкої кишки з темними плямами. Незважаючи на те, що кишка залишається життєздатною, постішемічна репаративна регенерація закінчується лише через 3-6 міс. після операції, з грубими рубцево-дистрофічними змінами в кишці. Термін перебігу недуги до 24 годин. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| III | **Декомпенсована** | Декомпенсовані клініко-лабораторні дані, а також зміни в стінці кишечника з порушенням кровотоку – ділянками некрозу та бактеріотоксемії, так і в інших органах і системах. Декомпенсовані порушення реґіонарної мікроциркуляції проявляються зникненням пульсації артерій і максимального інтрамурального тиску, а в ряді випадків повною його відсутністю, різким підвищенням оптичної щільності і екстравазацією, що відповідає незворотнім розладам мікроциркуляції і морфологічно виявляється тотальним некрозом – нежиттєздатністю кишки. Термін перебігу недуги до 48 годин. |
| IV | **ПОН** | При перебізі недуги більше 48 годин розвивається органна та ПОН. |

Дослідженнями доведено, що перші дві стадії відповідають локальній запальній відповіді в кишечнику, а для двох останніх характерною є системна запальна реакція так як черевна порожнина і кишечник є суцільною рановою поверхнею.

**Лікування хворих з НК,** виходячи із завдань дослідження, складалося з двох етапів. На першому етапі лікування хворих контрольної групи до 2000 проводилось традиційними методами. В зв’язку з отриманими результатами спільності розвитку ускладнень та стадійності перебігу непрохідності кишечника як вродженого, так і набутого характеру лікування було змінено. Відновлення адекватної анатомо-фізіологічної прохідності кишечнику проводилося після результатів комплексного обстеження та верифікації як основної причини, так і наслідків НК. Консервативні заходи у 172 (27,18%) хворих мали позитивний результат, а оперативне відновлення прохідності кишечника проведено у 461 (72,82%) хворих.

**Передопераційна підготовка**. В I-й стадії 143 (65.59%) хворих не потребували інфузійної терапії, а у 75 (34.41%) проведена передопераційна підготовка в хірургічному відділенні. Інфузійна терапія проведена протягом 4-6 годин у 64 (29,36%) хворих, які в анамнезі мали апенддектомії, та у 79 (36,23%) тривалістю 3-4 години з ІК. Поміж тим, 54 (24,77%) хворих з ІК не мали волемічних порушень, а тому інфузійна терапія проводилася інтраопераційно. Інфузійна терапія проводилася в обсязі 10-15 мл/кг маси включала введення сольових розчинів. Хворі з ознаками ХТовКН не потребували інфузійної терапії, їм проводили підготовку товстого кишечнику. В II-й стадії 98 (29.79%) хворих не потребували проведення передопераційної подготовки. Передопераційної підготовки потребували 231 (70.21%) хворий, із яких вона проведена в хірургічному відділінні у 126 (38.30%), та у 105 (31.91%) - у відділенні інтенсивної терапії. Критеріями готовності хворого до операції був позитивний центральний венозний тиск і діурез 5-10 мл/кг/доб. В III-й стадії клінічного перебігу недуги було необхідне відновлення волемічних втрат у 76 хворих (12,00%), із яких 37 (48,68%) головної та 39 (51,32%) контрольної групи. При огляді 44 (60,52%) хворих з ГНК були госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії. Головним напрямком передопераційної підготовки хворих з НК було відновлення ОЦК, ОЦП, забезпечення гемодилюції. З метою профілактики гнійних ускладнень призначались антибіотики. Ефективність передопераційної підготовки визначали за клініко-лабораторними даними. Стабілізація стану дитини (зменшення виснаження від болевого шоку) і поліпшення показників гомеостазу (за даними моніторингу) та погодинного діурезу 10мл/год дозволяли вирішувати питання на користь оперативного втручання. В передопераційному періоді у 32 (28,33%) хворих з ХтовНК через прямокишечний зонд евакуйовували від 500,0 до 1500,0 мл застійного товстокишкового гниючого вмісту, що також потребувало інфузійної передопераційної підготовки хворих до відновлення ОЦК, ОЦП та забезпечення гемодилюції. Хворі з IV- стадією надходили у відділення інтенсивної терапії, де проводилося повне клініко-лабораторне та візуалізаційне обстеження. В передопераційному періоді проводилася корекція ОЦК та відновлення волемічних порушень з метою мінізації токсикозу і ексикозу, а також тяжкої непрохідності (IV ступінь парезу кишечнику). Призначали антибактеріальну терапію і проводили декомпресію та санацію проксимальних та дистальних відділів кишечника. Покращення лабораторних показників та зменшення волемічних порушень й отримання сечі до 10 мл/кг/доб, було підґрунтям до проведення оперативного лікування.

**Лікування хворих I стадії** клінічного перебігу НК проведено у 218 (34,44%) хворих, із яких у 197 (31,12%) встановлена ГНК, а у 21 (3,32%) - ХНК. Причиною ГНК у 133 (61,00%) хворих була ІК (вродженого та набутого ґенезу) та наслідки перенесених лапаротомій - у 64 (29,35%). Консервативна дезінвагінація (КД) проведена у 112 хворих, а після відновлення прохідності у 46 (34,58%) - знадобилася декомпресія шлунка, у 28 (21,05%) - декомпресія товстого кишечника, а 14 (10,52%) назогастральне дренування шлунка, товстого кишечника - через анус. КД у 21 (15,78%) хворого не мала позитивного результату, що потребувала оперативного лікування із яких у 6 (4,51%) - встановлена тонко-товстокишечна інвагінація, у 5 (3,75%) - тонко-тонкокишечна інвагінація дивертикулу Меккеля, а у 3 (2,25%) - товсто-товстокишечна. Відмінністю було використання в головній групі як УЗД, так і доплерографії кишечника (інвагінату). Незважаючи на термін до 12 годин, а також збережений кровотік в защемленій ділянці консервативні заходи не мали позитивного результату у 7 (5,26%), що потребувало проведення оперативної дезінвагінації, а причиною була зв’язка Лейна у 2 (1,50%) та набряк лімфатичних вузлів затулки у 5 (3,75%). Консервативні заходи мали позитивний результат відновлення прохідності у 64 (29,35%) хворих зі спайковим процесом (*Патент України № 6758*). Для оцінки ефективності консервативних заходів відновлення функції кишечника використовували такі показники: час відходження газів, самостійне випорожнення, відсутність больового синдрому та рентгенологічні дані про відсутність рівнів рідини. У 4-х (1,83%) хворих оперативним шляхом відновлена прохідність. ХТовКН встановлена у 21 (9,63%) хворого, із яких 10 (4,58%) головної та 11 (5,05%) контрольної груп. Ректальну форму АГК мали 19 (90,47%) хворих – 8 (38,09%) головної і 11(52,38%) контрольної груп. Ректосигмоідна форму АГК діагностовано у 2 (9,53%) хворих головної групи. Оперативно використані наступні методи відновлення прохідності: сфінктероміотомія по Лінну у 19 (90,47%), із яких у 8 (38,09%) головної, та у 11 (52,38%) контрольної груп хворих, і черевно-промежинна проктопластика по Соаве-Болей проведена у 2 (9,53%) хворих головної групи.

**Лікування хворих з II стадією** клінічного перебігу НК проведено 329 (51,97%) хворим, із яких 154 (46,80%) головної та 175 (53,20%) контрольної груп. Хворих з ГНК було 231 (70,21%), головна - 103 (31,30%), - контрольна - 128 (38,91%). ХНТовК встановлена у 98 (29,78%) хворих. ВНК у 140 (42,55%), із яких 76 (23,70%) головної та у 64 (19,45%) контрольної груп. ННК у 189 (57,45%), із яких 78 (23,70%) головної та у 111 (33,75%) контрольної груп.

Проведено лікування 90 (27,61%) хворих з ІК, у 51 (15,50%) головної та 49 (12,11%) контрольної груп, які були госпіталізовані після 12 годин від початку перебігу недуги. Виходячи з даних сонографічного дослідження, наявність кровотоку констатована у 22 (6,69%), а відсутність - у 3 (0,91%) хворих головної групи. Тонкокишкова ІК встановлена у 2 (0,60%) хворих, тонко-товстокишкова (ілеоцекальна) - у 85 (25,83%), товстотовстокишкова - у 3-х (0,91%) хворих, із яких 42 (12,76%) головної та 43 (13,06%) контрольної груп. Поміж тим, незворотні дистрофічні зміни в стінці кишки спонукали до проведення резекції у 8 (2,43%) хворих, у 3 (0,91%) - головної та 5 (1,51%) - контрольної груп. Резекція ілеоцекального кута у 2 (0,60%) хворих з накладення тонко-товстокишкового анастомозу кінець в бік за Вітебським. Використовували дворядний шов власної модифікації (*Патент України. №6655)*. Інтраопераційно у хворих головної групи використовували, як декомпресію, так і селективну декантамінацію привідної та відвідної кишки.

Проліковано 42 (12,76%) хворих з ГНК вродженого характеру із яких 25 (7,59%) головної та у 17 (5,17%) контрольної груп хворих. Ембріональний спайковий процес з елементами як незавершеного повороту, так і порушенням фіксації тонкого і товстого кишечника встановлено у 17 хворих, 7 (2,13%) - головної та у 10 (3,04%) - контрольної груп. УЗД та доплерографія інвагінату вказувала на наявність (зменшення) кровотоку незважаючи на термін (48г.) та неможливість консервативного відновлення – оперативне проведення дезінвагінації та пересічення зв’язки Лейна виконано у 2-х хворих головної групи.

Розділення ембріонального спайкового процесу з усуненням завороту без резекції кишечника кишечника проведено у 11 (3,34%) хворих. У 4-х (1,22%) хворих з причини завороту товстого кишечника з декомпенсацією і дилатацією проведенна його резекції в межах функціонально здорових ділянок з накладенням товсто-товстокишкового анастомозу «кінець в кінець» у 2-х, і у 2-х хворих виконана проктопластика по Соаве. Дивертикул Меккеля був причиною вродженої ГНК у 25 (7,60%) хворих, у 18 (5,47%) головної та у 7 (2,13%) - контрольної груп. Хірургічне усунення странгуляції та завороту навколо дивертикулу Меккеля проведено у 15 (4,56%) хворих, у 13 (3,95%) виконана клиновидна резекція, а у двох (контрольної групи) сегментарна резекція 40см з накладенням прямого тонко-тонкокишкового анастомозу «кінець в кінець» дворядним загальноприйнятим швом. При УЗД встановлено потовщення та нечіткість зовнішнього та внутрішнього циліндрів з відсутнім кровотоком (48г.), а інтраопераційно встановлена інвагінація дивертикула Меккеля у 10 хворих, із яких у 5 (1,52%) виконана клиновидна, а у 5 - сегментарна резекції тонкого кишечника з причини некрозу з накладенням прямого тонко-тонко-кишкового анастомозу кінець в кінець. Використовували дворядний шов власної модифікації (*Патент України №6656).*

Лікування СХЧП проведено у 99 (15,64%) хворим, - у 37 (5,85%) головної та 62 (9,64%) - контрольної груп. Рання спайкова непрохідність оперативно ліквідована у 23 (6,99%) хворих, із яких у 9 (2,73%) головної та у 14 (4,25%) контрольної групи. Пізня СН оперативно відновлена у 75 (22,80%) хворих. У одного пацієнта головної групи з причини вираженого спайкового процесу накладена цекостома та проведена інтубація тонкого кишечника з метою декомпресійно-детоксикаційного та профілактично-каркасного укладення петель кишечнику. Для профілактики недостатності цекостоми при накладенні кисетних швів утворювали "лійку", яка після видалення дренажної трубки герметизувала отвір в кишці і сприяла її самостійному закриттю. Двом хворим контрольної групи виконані сегментарні резекції (40-50см) з накладенням анастомозу "кінець в кінець" загальноприйнятними швами. Після травматична спайкова хвороба встановлена у 3 - хворих - перенесли розрив селезінки*.*

Лікування хворих з ХНТовК проведено у 98 (29,78%) хворих, 51 (15,50%) головної та 47 (14,28%) - контрольної груп. Хірургічне лікування ректальної форми агангліозу проведено у 17 хворих із яких у 13 - одномоментна операція Соаве-Болей з первинним анастомозом. У 4 - пацієнтів контрольної групи проведені етапні операції: операція Лінна у 2 - хворих та через 6 місяців резекція ректосигмоідної області за методикою Соаве-Болей. З причини ентероколіту накладена колостома і реконструктивна операція через 7-міс, а у однієї дитини стеноз анастомозу, що потребував проведення міектомії по Лінну. Лікування ректосигмоідної форми агангліозу проведено у 47 (14,28%) головної та у 30 (9,12%) контрольної груп хворих за методикою Соаве-Болей. Субтотальна форма агангліоза товстого кишечника діагностована у 3-х пацієнтів, яка оперативно пролікована за методикою Соаве-Болей без накладання товстокишечної стоми. Таким чином підсумовуючи комплексне лікування ХНТовК необхідно вказати, що індивідуалізований підхід та використання передопераційних технологій до хворих головної групи з врахуванням ускладнень в контрольній групі дозволило мімінізувати післяопераційні ускладнення і мати кращі функціональні результати.

У 4 (3,70%) хворих дітей виконана резекція з накладенням анастомозу, проти 11,03% хворих контрольної групи.

## Лікування хворих з III стадією клінічного перебігу НК проведено у 76 хворих (12,00%) із яких 37 (5,84%) головної та 39 (6,16%) контрольної груп. ГНК діагностовано у 44 (60,52%), а хронічна - у 32 (39,48%). ВНК діагностована у 53 (69,74%), а НабНК у 23 (30,26%).

Серед 44 (60,52%) хворих, що були госпіталізовані в ургентному порядку з ознаками непрохідності та перитоніту хворих головної групи було 21 (45,65%), а контрольної 25 (54,35%). Під час операції встановлена наявність мутного серозного ексудату у 4 (5,26%), гнійного у 13 (17,10%), фібринозно-гнійного у 27 (35,52%) пацієнтів в об’єміі від 1000,0 до 800,0мл. Привідна петля тонкої кишки розтягнута рідиною і газами, її діаметр часто досягав 6-8 см. Стінка кишки і брижі різко набряклі, мали "склоподібний" вигляд. На всьому протязі від дуодено-єюнального переходу до місця перешкоди - виявляли субсерозні крововиливи в стінці кишки, які мали вигляд "темних плям". Через виражений набряк стінки кишки і брижі, пульсація судин брижі була ослаблена. У просвіті кишечника секвеструвалось від 1,0 до 2,5л рідини, коричневатозеленого кольору. Найбільша кількість рідини і газів накопичувалась у клубовій кишці, навіть у тих випадках, коли перешкода локалізувалася в різних відділах кишечника. Порушення кровотоку з розвитом некрозу ділянки тонкого кишечника, що потребували проведення його резекції мали 35 (46.05%) хворих дітей. У 9 (11.84%) хворих кишечник мав декомпенсований вид зі збереженим кровотоком, що дозволив зберегти його під час операції. Оперативне відновлення прохідності - дезінвагінація у 1, усунення внутрішньої грижі у 1, роз’єднання ембріональних у 3 та набутих спайок у 4 хворих з розворотом кишечника, із яких у одного хворого накладена цекостома з метою шинування кишечнику. Резекція кишки з накладенням первинного анастомозу проведена у 25 (32,89%) хворих, у 10 (13,16%) – накладена – ілеостома. Резекція кишечника проведена в межах 15-20см у 6 (7,89%), 20-30см у 3 (3,95%), 40-60см у 9 (11,84%), 70-100см – у 5 (6,58%), більше 1 метра – у 2 (2,63%) хворих. Тонко-тонкокишковий анастомоз накладено у 10 (13.16%), товсто-товстокишковий - у 2-х (2,63%), тонко-товстокишковий - у 13 (17,10%) хворих із яких у 3-х (3,95%) «кінець в кінець», а у 10 (13.16%) - сформований за методикою Вітебського. Через ілеостому проводили інтубацію кишечника з метою декомпресії та механічного видалення токсичних продуктів обміну. Реконструктивно-відновлювальні операції з накладенням анастомозу «кінець в кінець» проведена у 2 (2,63%), а «кінець в бік» за Вітебським у 8 (10,53%) хворих. При формуванні анастомозу використовували кишкові шви власної модифікації у 12 хворих (*Патент України №6656; Патент України №6655*). Всім дітям накладували тільки кінцеву одностовбурову ілеостому. Дистальний кінець кишки заглушався та фіксувався в черевній порожнині поряд з виведеною кишкою. Обов'язковою умовою операцій у хворих дітей в стадії декомпенсації НК було виконання інтраопераційної декомпресії, з визначенням об’єму та характеру секвестроованої рідини в просвіт кишки і черевну порожнину, лаважу кишечника. У всіх хворих головної групи використовували постійну зондову декомпресію двохпросвітним зондом, один кінець якого проводили до дуоденоєюнального згину, що забезпечувало розвантаження проксимальних відділів тонкої кишки, а другий - в дистальному напрямку, який служив засобом для здійснення кишкової дилюції і раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді. Принциповою відмінністю хірургічного втручання в хворих з цією стадією було проведення ретельного лаважу черевної порожнини антисептиками. Операцію закінчували дренуванням черевної порожнини пристроєм власної конструкції для санації порожнин (*Патент України №65900)*.

### Комплексне лікування хворих з ХНТовК проведено у 32 (28,33%) хворих, із яких 17 (22,37%) - головної та 15 (19,74%) - контрольної груп. У двох хворих при госпіталізації встановлена ГНК (товстокишкова - обтураційна) на тлі агангліозу. Хірургічне лікування полягало в проведенні резекції первинно вродженої та вторинно зміненої недієздатної кишки. Інтраопераційно підтверджено, що привідна петля до вади розвитку була збільшена в розмірі в 3-5 разів від вікового розміру, без гаустрації. Колостома, як перший етап хірургічного лікування, накладена у 26 (34,21%) хворих: 15 (19,74%) головної та 11 (14,47%) контрольної груп відповідно. Для формування товстокишечної стоми використовували здорові ділянки товстого кишечнику. У 6-ти (7,89%) хворих радикальна операція проведена без накладення колостоми. Одночасно при накладенні колостоми проводилася інтубація товстого кишечника з проведенням іригації з метою механічного видалення кишечного гіпертоксичного вмісту та декомпресії кишечника. У 12 (40,0%) дітей з причини анатомічних особливостей (розсипний тип кровообігу) висхідна кишка була низведена на промежину по правому флангу, а у 14 (43,33%) - по лівому флангу. У всіх хворих було сформувано первинний колоректальний анастомоз по Соаве-Болей. Обов’язковим завершенням операції було дренування просвіту товстого кишечника до баугінієвої затулки з метою внутрікишечної декомпресії та санації. Впровадження диференційованого підходу для лікування хворих головної групи дозволив покращити функціональні результати та якість життя пацієнтів. Переслідуючи мету естетичної хірургії розроблений та впроваджений у 36 хворих власний спосіб накладання косметичного шва (Патент України №65989).

Таким чином, декомпенсовані зміни як в кишечнику, так і в організмі в цій групі хворих потребували етапного лікування з використанням стом та дренування черевної порожнини. За результатми лікування ускладнення встановлені у 13 (17,10%) хворих, із яких 4 (5,26%) головної та 9 (11,84%) контрольної групи.

**Лікування хворих з IV стадією** клінічного перебігу НК проведено у 10 (1,58%), із яких у 5 (0,79%) головної та у 5 (0,79%) контрольної груп. В головній групі причиною ПОН на тлі НК були субтотальні у 2, та тотальна у одного хворого форма АГК з розвитком ентероколіту, перфорації кишечнику, перитонітом та двобічною септичною пневмонією. Тяжкість стану хворих потребувала проведення діагностичних маніпуляцій, санація плевральної порожнини проводилася пункційною голкою власної конструкції (*Патент України №65988*). Програмоване етапне лікування полягало в проведенні заходів спрямованих на припинення гнійно-запального процесу (перитониту), накладенням кінцевої колостоми з дренуванням черевної порожними (*Патент України. №65900*). Політравма з відкритим пошкодженням кишечника та сечовивідної системи встановлена у 2 хворих. На першому етапі заходи були спрямовані на виведення з критичного стану та припинення прогресування (сечового) перитоніту з дренуванням черевної порожними (*Патент України №65900*). Всім хворим були накладені кінцеві кишечні стоми, із яких у 2 тонкокишкові та у 3 товстокишкові.

В контрольній групі причиною ПОН на тлі НК були субтотальна форма АГК у 3 хворих з ознаками ентероколіту і перитоніту та двобічною септичною пневмонією. Двоє хворих мали набуту непрохідність, політравма з розривом кишечника та перитонітом, а у другого інвагінація кишечнику з некрозом та перитонітом. На першому етапі були накладені кінцеві кишечні стоми, із яких у 2 тонкокишкові та у 3 - товстокишкові. Хворі мали на тлі гнійної ранової поверхні черевної порожнини і кишечника комбіновану серцево-легеневу та печінково-ниркову недостатність. Незважаючи на повноцінний комплекс інтенсивних заходів, одна дитина померла в контрольній групі (0.15%), що мала ускладнений перебіг субтотальної форми агангліозу. Етапне хірургічне лікування проведено 9 хворим. В головній групі виконана операції у власній модифікації *- Патент України №6760.*

Двом хворим з агангліозом та по одному зі спайковою хворобою і політравматичним пошкодженням протягом року виконані реконструктивно-відновні операції з накладанням міжкишкових швів власної модифікації (*Патенти України №6656, та №6655*). При проведенні відновного лікування у хворих головної групи використовували нашкірні шви власної модифікації (*Патент України №65989*). В контрольній групі хворі перенесли від 3 до 15 етапних реконструктивно відновних операцій з обсягом резекції від 1/3 до ¾ довжини кишки.

Таким чином, тяжкість хворих потребувала етапного лікування. Запровадження комплексу передопераційної, інтра-, та післяопераційної терапії з урахуванням морфофункціональних змін в проксимальних відділах тонкого та товстого кишечника, а також прогностичних і профілактичних підходів на різних етапах клінічного перебігу непрохідністі кишечника дозволило досягти позитивних результатів серед всіх хворих головної групи. Летальність склала 0,15% (1 хворий) у контрольній групі.

**Післяопераційне ведення**. У хворих з компенсованою стадією НК післяопераційний період був сприятливим. Інфузійна терапія у 14 (30%) проводилася протягом 2-х діб. В подальшому зі збільшенням кількості рідини, прийнятої ентерально, відповідно зменшували її парентеральне введення.

У хворих з II стадією ГНК корригували електролітні порушення, у першу чергу гіпокаліємію. Інфузійна дезінтоксикаційна терапія була спрямована на ліквідацію дефіциту ОЦК, нормалізацію водно-електролітного балансу й кислотно-основного стану. Натомість в головній групі використання методів декомпресії, селективної декантамінації і хірургічних технологій накладання анастомозів мало кращі (рання функціональна пропульсивна спроможність анастомозу) результати як в близькому, так і віддаленому періодах, а також скорочення перебування в клініці.

В післяопераційному періоді у хворих з III стадією НК проводили інфузійну терапію з врахуванням як потреби, так і втрат рідини впродовж хвороби. Антибактеріальна терапія була комбінована та базувалась на даних лабораторного моніторингу. Парез кишечнику III ступеня вимагав корекції рідини, а також боротьбу з динамічною непрохідністю кишечнику. У 25 (%) дітей до 3 дня, а у 51 (67,10%) до 4-5 доби після операції втримувалися інтоксикація. У них зберігалося відходження застійного вмісту по шлунковому зонді, було ослаблення перистальтики, тобто зберігалися явища эндотоксикозу. У хворих головної групи в перші 2-3 доби, поки була відсутня перистальтика, пасивно промивали та видаляли застійний вміст із просвіту кишки (через кожні 3-4 години) з метою попередження внутрікишкової та внутрічеревної гіпертензії, і як наслідок покращення відновлювального процесу в кишечнику. У міру відновлення моторно-эвакуаторной функції кишечнику збільшувалася кількість кишечного відходження по інтубаційній трубці, яка з часом «самовидалялася» під дією перистальтических скорочень, або його видаляли. В післяопераційному періоді у 4-х хворих (по 2 хворих в головній та контрольній групах) виникли ускладнення, які потребували оперативного втручання – рання та пізня спайкова непрохідність.

Хворі з IV стадією мали, на тлі гнійної ранової поверхні черевної порожнини і кишечника, комбіновану серцево-легеневу та печінково-ниркову недостатність, а як наслідок порушення функції ЦНС. Антибактеріальна терапія була комбінованою відповідно до лабораторного моніторингу. Незважаючи на повноцінний комплекс інтенсивних заходів одна дитина померла в контрольній групі (0.15%), що мала ускладнений перебіг субтотальної форми агангліозу. У всіх дітей до відновлення пасажу по кишечнику повністю виключалося энтеральное харчування. Кількість рідини, необхідної для добового парентерального введення складалося із трьох компонентів: фізіологічної потреби, дефіциту ОЦК і величини патологічних втрат. Хворі отримували парентеральне харчування - інфузію розчинів та білкових препаратів. Про ефективність інтенсивної терапії вказували клініко-лабораторний та бактеріологічний моніторинг. Дотримувались режиму гемодилюції, що поліпшує репаративні процеси – заживання, як рани, так і анастомозу (на рівні Нb до 100-110 г/л). Відновлення пасажу та фізіологічне поповнення енергетичних, білкових та електролітних потреб було показанням до зменшення, і відповідно, корекції терапії.

**Ускладнення** встановлені у 52 (11,30%) хворих, із яких у 39 (15,79%) контрольної і 13 (6,10%) головної груп. Впровадження удосконалених технологій дозволило знизити кількість ускладнень: стеноз колоректального анастомозу з 4,45% до 0,46%; неспроможність швів анастомозу з 1,62% до 0,46%; тромбоз мезентеріальних судин з 0,81% до 0%; інфільтрат післяопераційної рани з 1,62% до 0,92%; рання спайкова непрохідність з 2,02% до 0%; стеноз стоми з 2,83% до 1,38%; виразково-перфоративний коліт з 0,40% до 0%; спайкова непрохідність з 2,02% до 0,92%. Результати відновлення прохідності показали, що у 156 (24,65%) хворих з АГК досягнуто зменшення ускладнень з 9,33% до 1,28% у головній групі. У 41 (6,48%) хворих з ускладненим перебігом дивертикула Меккеля досягнуто зменшення обсягу резекції кишечника з 50,0% до 39,13% в головній групі. У 30 (4,74%) хворих з порушенням фіксації кишечника досягнуто зменшення обширних резекцій з 26,66% до 13,13% у головній групі. У 221 (34,91%) хворих з ІК досягнуто як зменшення обширних резекцій з 7,87% до 4,25% у головній групі, так і ускладнень з 4,27% до 2,12% в контрольній групі. У 171 (27,01%) хворих з СХЧП досягнуто зменшення ускладнень з 8,47% до 1,78% в контрольній групі. У 14 (2,21%) хворих з наслідками травматичного ушкодження органів черевної порожнини досягнуто зменшення обширних резекцій кишечника з 42,86% до 14,28% у головній групі. У однієї дитини (0,15%) контрольної групи в післяопераційному періоді розвинулась клініка ПОН з летальним наслідком.

**Результати лікування**. При виписці з клініки встановлено, що добрі та відмінні результати мали 225 (82,42%) головної проти 224 (67,77%) контрольної групи (р<0,05). Задовільний результат у 48 (17,58%) проти 135 (32.07%) контрольної групи (р<0,05). Аліментарна недостатність встановлена у 26 (9,52%) проти 66 (18,33%) у контрольній групі (р<0,05). Індивідуалізований підхід дозволив покращити результати лікування з відмінними і добрими на 14.65%, а задовільними на 14.49%.

**Віддалені** результати лікування досліджені у 512 (80,8%) хворих із яких у 229 (83.88%) головної та у 265 (73.61%) контрольної груп. Наслідком впровадження вдосконалених технологій є покращення результатів на 17,85%: відмінні і добрі результати в головній групі склали 96,43%, проти 78,58%. Зниження кількісті задовільних результатів лікування на 12,21%, що відповідно 2,87% в головній, проти 15,08% у контрольній групах. Хворі знаходились під «Д» наглядом та отримували консервативне відновне лікування. Підсумок віддаленого періоду показав відмінні результати на 12,05%; добрі на 5,8%; хворих з задовільними на 12,21% (2,87% в основній та 15,08% в контрольній групі). Це дозволило знизити кількість прооперованих дітей на 5,63% (0,71% в основній та 6,34% в контрольній групах).

Результати лікування оцінили за показниками якості життя хворих за системою SF-32 через 2 роки після завершення лікування, що представлено в таблиці №. 3.

Таблиця № 3.

**Показники якості життя за системою SF-32 через 2 роки після лікування.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показник якості життя | Контрольна група | | Головна група | | Р |
| Набута НК n-120 | Вроджена НК n-80 | Набута НК  n-160 | Вроджена НК n-110 |
| Фізичний стан | 5,9±2,5 | 6,1±1,3 | 7,6±2,4 | 7,8±0,18 | <0,05 |
| \*Фізична працездатність | 25,4±3,12 | 26,6±1,32 | 27,2±2,21 | 28,1±0,22 | <0,05 |
| Больовий синдром | 4,45±3,42 | 3,42±2,22 | 2,3±2,01 | 2,1±0,23 | <0,05 |
| Загальне здоров’я | 12,0±0,8 | 14,2±3,45 | 20,1±2,42 | 22,0±0,61 | <0,05 |
| Енергійність | 10,8±4,21 | 15,4±2,8 | 20,4±1,8 | 22,5±0,2 | <0,05 |
| \*Соціальна роль | 4,4±2,2 | 5,1±0,34 | 5,9±1,1 | 6,4±0,54 | <0,05 |
| Емоційний стан | 3,3±0,42 | 5,2±0,11 | 5,4±0,21 | 5,8±0,13 | <0,05 |
| Психічне здоров’я | 12,9±0,9 | 19,5±0,5 | 25,3±0,4 | 27,4±0,3 | <0,05 |

\* - діти дошкільного та шкільного віку.

Таким чином, підводячи підсумок та враховуючи результати лікування за критерієм якість життя, необхідно констатувати, що впровадження комплексу діагностичних та прогностичних алгоритмов, розроблених лікувальних заходів спрямованих на попередження розвитку рецидивного спайкоутворення та рецидивуючої НК, дозволило покращити кількість відмінних результатів на 12,05% (54,85% в основній та 42,80% в контрольній групі); добрих на 5,8% (41,58% в основній та 35,78% в контрольній групі); знизити кількість прооперованих дітей із задовільними результатами на 17,84% (3,58% в основній та 21,42% в контрольній групі).

**ВИСНОВКИ**

Дисертаційна робота містить науково-теоретичне узагальнення та нове вирішення актуальної науково-практичної проблеми дитячої хірургії - поліпшення результатів лікування дітей з непрохідністю кишечника на підставі комплексного вивчення основних ланок патогенезу та розробки критеріїв диференціальної діагностики, обґрунтування вибору раціональної тактики лікування та удосконалення технологій хірургічного втручання з прогнозуванням їх результатів і післяопераційну реабілітацію.

1. На основі клінічного досвіду діагностики та лікування 633 хворих встановлено, що хворі з порушенням прохідності кишечнику складають до 26,54±1,52% дітей серед пацієнтів хірургічного відділення, із яких діти раннього віку до 38.22% - 297 пацієнтів, а причиною непрохідності є вроджена у 227 (35,86%), та набута у 406 (64,14%) недуга.
2. У формуванні ускладнень НК провідна роль належить підвищенню внутрікишкового та внутрічеревного тиску, який зумовлює тип порушень кровообігу кишечнику (зворотній чи незворотній), наслідком цього є структурно-функціональна перебудова проксимального відділу слизової оболонки кишечника. З огляду на це, лікування даного контингенту хворих має бути комплексним та направленим на фізіологічну нормалізацію внутрікишкового і внутрічеревного тиску.
3. Аналіз анамнестичних, клінічних та лабораторних даних показав, що атипова клінічна симптоматика НК з I стадією клінічного перебігу встановлена у 39,0% хворих, і у 14,28% з II стадією недуги. У хворих з III та IV стадіями недуги переважала симптоматика органної та поліорганної недостатності.
4. Найбільшу діагностичну цінність щодо топографо-анатомічної верифікації НК має рентгенологічне (99,7±1,1%) та сонографічне (93,5±3,2%) дослідження. Розроблені алгоритми обстеження та прогнозування перебігу недуги дають можливість ранньої діагностики як ймовірних ускладнень, так і причин НК у дітей з дослідженням кровотоку в ділянці непрохідності, що вірогідно (р<0,05) перевищує відповідні показники традиційного обстеження. Доведено, що за показниками діагностичної цінності променеві методи (рентгенографія та УЗД) не мають суттєвої різниці (р>0,05).
5. Розроблений алгоритм етапності діагностики та лікування НК та її ускладнень у дітей, який включає загальноклінічне обстеження, рентгенологічне (оглядова рентгенографія, іригографія, пасаж контрасту), УЗД (черевної з дослідженням кровотоку і грудної порожнин при ускладненні НК), за якими визначається стадія і вид порушення гемодинаміки ділянки кишечника, дослідження сечовидільної та серцево-судинної систем на наявність сопутніх вад розвитку.
6. Непрохідність кишечника характеризується наступними стадіями клінічного перебігу: I-стадія (компенсації), яка характеризується компенсованими змінами кишечника і внутрішньостінкової гемоциркуляції, 2-стадія (субкомпенсації), що характеризується субкомпенсованими дегенеративно-дистрофічними змінами в слизовій оболонці кишечника, III-стадія (декомпенсація) бактеріотоксемії з дистрофічними змінами в слизовій оболонці кишечника, IV-стадія поліорганної недостатності. Стадії компенсації і субкомпенсації відповідають локальній запальній відповіді, а фази декомпенсації та поліорганної недостатності є наслідком системних запальних уражень.
7. При визначенні показань до консервативного або оперативного лікування доцільно керуватися критеріями клінічної стадії НК, при компенсованих змінах в організмі і кишечнику - показано консервативне лікування, яке є ефективним у 27.33%, оперативне - у 72.67%. В стадії суб- та декомпенсації доцільно проводити кишковий лаваж декомпресію, що сприяє зменшенню мікробної контамінації та стабілізації біоенергетичних процесів в слизовій оболонці кишечника і очеревини.
8. Для оптимізації вибору раціонального методу хірургічного лікування розроблена клінічна класифікація резекцій кишечника, яка вміщує алгоритм відновлення безперервності кишечнику, що дозволяє оптимізувати як вибір методу первинного оперативного втручання, так і вибір методу і термінів відновного етапу.
9. Розроблені оригінальні хірургічні технології накладання міжкишкових анастомозів зменшують кількість післяопераційних ускладнень (з 15,79% до 6,10%) (р<0,05) і поліпшують функціональні результати лікування та суттєво підвищують адаптацію і якість життя хворих. Розроблені міжкишкові анастомози дозволяють на ранніх етапах проводити профілактику ентеральної недостатності та є вибором при лікуванні НК.
10. Після обширних резекцій кишечника аліментарна та ентеральна недостатність розвивається за рахунок невідповідності довжини і площі травного каналу, що викликає білкові та електролітні порушення. Розроблений комплекс заходів реабілітації прооперованих хворих, що дозволив зменшити ранні і віддалені наслідки перенесених ампутаційних операцій та покращити якість життя.
11. Інтегральна оцінка ефективності лікування хворих головної та контрольної груп на НК підтверджують, що розроблена індивідуалізована патогенетична відновна терапія з застосуванням засобів корекції психовегетативного синдрому та ймовірних порушень регуляції моторної функції кишечника значно покращили якість життя та адаптацію хворих пацієнтів.
12. Віддалені результати свідчать про необхідність постійного диспансерного нагляду з плановою госпіталізацією та проведенням як комплексного обстеження, так і відновного лікування з корекцією встановлених порушень не менше 2 рази на рік протягом 5 років.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Всі діти, які в анамнезі мають клініку гострого чи хронічного блювання з затримкою випорожнення підлягають госпіталізації в хірургічні відділення з метою з’ясування причини порушення транзиту хімусу по травному кналу.

Для своєчасної діагностики НК у дітей слід застосовувати диференційно-діагностичниі алгоритми, складовими елементами якого є комплексне клініко-лабораторне, рентгенологічне та УЗД дослідження хворих як при госпіталізації, так і в динаміці, що дає можливість проводити ранню діагностику захворювання, і при скринінгових обстеженнях, так і при неможливості проведення інвазивних методів дослідження. З метою об'єктивної оцінки стадій НК варто застосовувати сканування черевної порожнини з наступним дослідженням кровотоку.

Відновлення безперервності кишечнику є одним з основних чинників успішного лікування пацієнтів з НК, тому в будь-якій ситуації треба передбачити можливість збереження непереривності кишечника з метою відновлення пасажу хімусу.

Діти, що перенесли оперативні втручання на черевній порожнині та мали ознаки хронічної чи гострої непрохідності підлягають диспансерному нагляду хірурга, гастроентеролога та педіатра.

**CПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Рибальченко В.Ф. Кишечні стоми як етап лікування дітей. //Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика.- вип. 13.-книга 2. –Київ,-2004. –С. 534-539.
2. Рибальченко В.Ф. Патогенетична спільність формування симптоматики при непрохідності кишечнику вродженого та набутого характеру. // Хірургія дитячого віку. 2007. –т. IV. -№3(16). –С.38-52.
3. Рибальченко В.Ф. Обширні резекції товстого кишечника у дітей. Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика.- вип. 13.-книга 1.–Київ,-2004. –С. 372-378.
4. Рибальченко В.Ф. Гостра кишечна непрохідність у дітей. Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л.Шупика.- вип. 14.-книга 2.–Київ.-2005. –С.324-332.
5. Рибальченко В.Ф. Синдром ентеральної недостатності у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2007. т. IV. №1(14). –С. 33-47.
6. Рибальченко В.Ф. Непрохідність ілеоцекального кута у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2007. т. IV. -№2 (15). –С.20-30.
7. Рибальченко В.Ф. Непрохідність кишечника у дітей. // Вісник Вінницького національного медичного університету. 2007. -№11(1/2). –С. 362-363.
8. Рибальченко В.Ф. Резекції тонкого кишечника у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2004. –т. 1. - №3(4). –С.93-96.
9. Рибальченко В.Ф. Результати лікування дітей з непрохідністю кишечника. // Хірургія дитячого віку. -2008. –т. V. - №1(18). –С.91-94.
10. Рибальченко В.Ф. Патогенетична класифікація непрохідності кишечника у дітей. Стадійність перебігу недуги. // Хірургія дитячого віку. -2007. –т. IV. - №4(17). –С.24-38.
11. Рибальченко В.Ф. Кишечна непрохідність у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2005. –т. II. - №2(7). –С.50-56.
12. Рибальченко В.Ф. Харчування дітей після резекції кишечника. //Хірургія дитячого віку. -2004. –т.I. -№2 (3). –С.84-90.
13. Данилов О.А., Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. Субтотальний агангліоз товстого кишковика у дітей. // Хірургія України. -2003. -№1(5). –С.54-56. Здобувач самостійно розробив план дослідження, зібрав клінічний матеріал, провів статистичну обробку та аналіз результатів, підготував статтю до друку.
14. Поєднані гострі гнійні захворювання в дитячій хірургії. Данилов О.А. Белебезьєв Г.І. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». -випуск-10.-1999. –С.58-59.
15. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. Класифікація резекцій кишечника у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2004. –т. I. - №4(5). –С.92-96. Здобувач самостійно зробив огляд літератури і план дослідження, зібрав клінічний матеріал, провів статистичну обробку та аналіз результатів, підготував статтю до друку.
16. Хвороба Гіршпрунга, клінічний досвід хірургічного лікування 300 хворих методом первинного анастомозу. / Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф., Стусик Ю.Р., Урін О.М. // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім.П.Л.Шупика.-вип.10.-кн.1.-Київ,2001.-С.194-199. Здобувач самостійно розробив план дослідження, зібрав клінічний матеріал, провів статистичну обробку та аналіз результатів, підготував статтю до друку.
17. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. Тотальний агангліоз товстого кишечника у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2005. –т. II. - №8(9). –С.93-100. Здобувач самостійно зробив огляд літератури і план дослідження, зібрав клінічний матеріал, провів статистичну обробку результатів, підготував статтю до друку.
18. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф., Уніч Н.К. Закрепи у дітей. // Хірургія дитячого віку. -2004. –т.I. -№1. –С.73-76. Здобувачу належить організація дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка до друку.
19. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф., Смірнова І.В. Хвороба Гіршпрунга. // Хірургія дитячого віку. -2003. –т.I. -№1. –С.81-87. Здобувачу належить збір матеріалу, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.
20. Кишкова інвагінація в дитячій хірургічній практиці. / Урін О.М., Рибальченко В.Ф., Колташ Б.В., Росщепій С.О., Ткачук Т.Г., Мамонтов Д.С. // Хірургія дитячого віку. -2006. т.-III. -№1(10). –С.37-45. Здобувачу належить збір матеріалу, статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.
21. Дивертикул Меккеля у дітей. / Данилов О.А., Рибальченко В.Ф., Урін О.М., Колташ Б.В., Росщепій С.О., Брагінська С.А. //Хірургія дитячого віку. -2006. т.-III. -№3(12). –С.56-60. Здобувачу належить організація дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка статті до друку.
22. Применение геля «Титриол» в детской хирургической практике. / Данилов А.А., Рыбальченко В.Ф., Урин О.М., Михнушова О.С., Колташ Б.В., Брагинська С.А., Пилипчук О.Р., Машуренко В.И. // Хірургія дитячого віку. -2006. т.-III. -№4(13). –С.60-65. Здобувачу належить організація дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка статті до друку.
23. Патент № 65989 А, UA МПК7 А61В17/00. Спосіб накладання косметичного вузлового шва. / Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №2003076377; Заявл. 08.07.2003; Опубл. 15.04.2004, Бюл. №4. 2004 р..-4с.
24. Патент № 65990 А, UA МПК7 А61М27/00. Пристрій для санації порожнин. / Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №2003076378; Заявл. 08.07.2003; Опубл. 15.04.2004, Бюл. №4. 2004 р..-4с.
25. Патент № 65988 А, UA МПК7 А61В17/34. Пункційна голка. / Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №2003076376; Заявл. 08.07.2003; Опубл. 15.04.2004, Бюл. №4. 2004 р..-4с.
26. Патент № 6656, UA МПК7 А61В17/00. Спосіб накладання одновузлового кишкового шва. / Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №20041008681; Заявл. 25.10.2004; Опубл. 16.05.2005, Бюл. №5. 2005 р..-4с.
27. Патент № 6655, UA МПК7 А61В17/00. Спосіб накладання двовузлового кишкового шва. / Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №20041008680; Заявл. 25.10.2004; Опубл. 16.05.2005, Бюл. №5. 2005 р..-4с.
28. Патент № 6760, UA МПК7 А61В17/00. Спосіб хірургічного лікування тотального агангліозу товстого кишечнику. / Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. / КМАПО ім.П.Л.Шупика, №20041109373; Заявл. 15.11.2004; Опубл. 16.05.2005, Бюл. №5. 2005 р..-15с. Здобувач самостійно розробив план дослідження обґрунтував патент, обробив клінічний матеріал, підготував матеріал до друку.
29. Патент № 6758 UA МПК7 А61В17/00. Шов паренхіматозного органу. / Рибальченко В.Ф., Доманський О.Б., Рибальченко І.Г. / КМАПО ім.П.Л.Шупика № 20041109351; заявл. 15.11.2004; Опубл. 16.05.2005. Бюл. №5. 2005 р.- 5с. Здобувач розробив план дослідження обґрунтував патент, обробив клінічний матеріал, підготував матеріал до друку.
30. Реконструктивно відновні операції на кишечнику у дітей. / Рибальченко В.Ф., Юрченко М.І., Данилов О.А., Урін О.М. // Матеріали XXI з’їзду хірургів України. –Запоріжжя. -2004. т.ІІ. –С. 159-161. Здобувачу належить організація дослідження, обробка та аналіз результатів, підготовка статті до друку.
31. Мікробний моніторінг та антибактеріальна терапія в абдомінальній хірургії дитячого віку. / Данилов О.А.Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф., Урін О.М. // Матеріали XX з’їзду хірургів України. –Тернопіль. -2002. т.І. –С. 347-348. Здобувач провів дослідження, статистичну обробку та підготував до друку.
32. Рибальченко В.Ф. Складнощі та похибки в діагностиці агангліозу товстого кишечнику у новонароджених та дітей раннього віку. Матеріали I-шого конгресу неонатологів України. –Одеса. -2007. -С.167.
33. Рибальченко В.Ф. Травматичні ушкодження тонкої і товстої кишок у дітей. Матеріали науково-практичної конференції прис.30-річчю кафедри торакальної хірургії і пульмонології КМАПО ім.П.Л.Шупика. –Київ. -2007. -С.83-84.
34. Первичный анастомоз в хирургическом лечении болезни Гиршпрунга у детей. / Кривченя Д.Ю. Юрченко Н.И. Сорока В.П., Рибальченко В.Ф. та сп. //Тезисы Научно-практ. конф. детских хирургов Украины, г. Кременчук. -7-9/Х. -1992. –С.163-164. Здобувачу належить збір і обробка матеріалу та підготовка до друку.
35. Кишкові нориці у дітей. / Юрченко М.І., Сорока В.П., Грегуль В.В., Рибальченко В.Ф. // Матеріали I-й з’їзду хірургів України. -Львів. -1994. -С.352. Здобувач провів дослідження та підготовка матеріалу до друку.
36. Cиндром полиорганной недостаточности у детей с хирургической патологией. /А.А.Данилов, А.В. Беляев, Н.И.Юрченко, В.Ф. Рибальченко //Материаллы III-го Российского научного форума “Хирургия 2001”/ - М.-Авиаиздат. –С.254-255. Здобувачу належить проведення дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка тез до друку.
37. Імунологічні порушення у хворих дітей на перитоніт. О.А.Данилов, М.І.Юрченко, В.Ф. Рибальченко // Перинатологія та педіатрія. -2001. -№3. –С.100. Здобувачу належить проведення дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка матеріалу до друку.
38. Досвід лікування дітей з хворобою Гіршпрунга. / О.А.Данилов, М.І.Юрченко, Ю.О.Кожара, В.Ф.Рибальченко та ін. // Тези конференції «Охорона материнства і дитинства в сучасних умовах в м.Києві» –м.Київ. -14 лютого 2002. –С.29-30. Здобувачу належить збір матеріалу, обробка результатів, підготовка до друку.
39. Юрченко Н.И., Горбатюк О.М., Рыбальченко В.Ф. Хирургическое лечение Болезни Гиршпрунга у 300 детей. //Материаллы конференции «Достижения и перспективы детской хирургии» Посвящ. 80 летию со дня рож. Г.А.Баирова. -СПб. -2002. –С.47. Здобувачу належить дослідження і обробка та аналіз результатів, підготовка до друку.
40. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф., Рибальченко І.Г. Тромбоз мезентеріальних судин у дітей. // Клінічна хірургія. -2003. -№ 4-5.–С.63-64. Здобувачу належить збір матеріалу, статистична обробка та підготовка матеріалу до друку.
41. Юрченко М.І., Рибальченко В.Ф. Профілактика нагноєнь в абдомінальній хірургії у дітей. // Клінічна хірургія. -2003. -№11. –С.63-64. Здобувачу належить організація дослідження, обробка та аналіз результатів, підготовка до друку.
42. Діагностика та хірургічне лікування гострої хірургічної патології у дітей з ураженням центральної та периферичної нервової системи. / О.А.Данилов, М.І.Юрченко, В.Ф.Рибальченко та ін. // Матеріали Ювілейної конференції –5 років центру лікування дітей з ураженням ЦНС. Збірник наукових праць. –Київ. -2001. –С.234-35. Здобувачу належить проведення дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка тез до друку.
43. Юрченко М.І. Пилипчук О.Р., Рибальченко В.Ф. Особливості перебігу гнійно-запального процесу у дітей. // Клінічна хірургія. -2003. -№11. –С.56-57. Здобувачу належить проведення дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка тез до друку.
44. Гастродуоденальні ускладнення у дітей після резекції кишечника. В.Ф.Рибальченко, О.А.Данилов, М.І.Юрченко та ін. // Клінічна хірургія. -2005. -№ 4-5. –С.63-64. Здобувачу належить проведення дослідження, статистична обробка та аналіз результатів, підготовка матеріалу до друку.
45. Лікувальна тактика при ушкодженні паренхіматозних органів черевної порожнини у дітей. //О.А.Данилов, М.І.Юрченко, В.Ф.Рибальченко, та ін. // Збірник тез. I Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю. Політравма-сучасна концепція надання медичної допомоги. –Київ. -16-17 травня. -2002. –С.100-101. Здобувачу належить проведення дослідження, обробка та аналіз результатів, підготовка матеріалу до друку.
46. Данилов О.А., Рибальченко В.Ф., Корнєв Ю.Є. Травма органів черевної порожнини у дітей. // Клінічна хірургія. № 4-5. -2003. –С.107. Здобувачу належить збір матеріалу, обробка результатів, підготовка матеріалу до друку.

**АНОТАЦІЯ**

**Рибальченко В. Ф. Непрохідність кишечника у дітей: діагностика та лікування. –Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.09 – дитяча хірургія. - Національний медичний університет імені О.О.Богомольця Міністерства охорони здоров’я України Київ, 2008.

Дисертацію присвячено проблемі покращенню результатів лікування хворих дітей на непрохідність кишечника (НК). Основою роботи є лікування 633 хворих, із яких у 227 (35,86%), встановлена вроджена НК, а у 406 (64,14%) набута. Вік хворих склав від 2,5 місяців до 14 років. Гостра НК встановлена у 404 (63,82%), хронічна НК у 164 (25,91%), рецидивуюча у 65 (10,27%) пацієнтів. З метою об’єктивізації оцінки методів лікування було виділено дві групи хворих: І –головна-273 (43,12%), ІІ-контрольна-360 (56,88%). Причиною НК вродженого ґенезу був дивертикул Меккеля у 41 (6,48%), порушення фіксації кишечника у 30 (4,74%), агангліоз чи гіпогангліоз кишечника у 156 (24,64%). Натомість причиною набутого характеру слугувала інвагінація кишечнику у 221 (34,91%), наслідки лапаротомій у 59 (9,32%), та травматичного пошкодження черевної порожнини у 14 (2,21%). З метою вирішення діагностично-лікувальних завдань розроблений діагностичний алгоритм обстеження хворих, що включає три етапи послідовної діагностики та верифікації недуги. Обстеження хворих було етапним відповідно до розробленого алгоритму. Доведена стадійність та етапність клінічного перебігу і розвитку ускладнень. Представлено нове концептуальне обґрунтування патогенетичної класифікації НК у хворих на основі комплексної оцінки клініко-лабораторних, інструментальних та морфологічних даних з врахуванням етапності клінічного перебігу недуги. Визначені показання до проведення консервативного та оперативного лікування. Консервативні заходи мали позитивний результат у 173 (27,33%), а оперативно непрохідність відновлена у 460 (72,67%), із яких у 240 (37,92%) без резекції кишечника. Розроблені нові способи накладання швів та хірургічного лікування тотального агангліозу товстого кишечнику. Резекції кишечнику проведені у 220 (34,75%). Після відновлення прохідності визначений комплекс функціональних відхилень в організмі дитини в залежності від обсягу резекції та віку дитини. Вивчені результати та визначено рівень якості життя хворих після лікування. Таким чином розробка методів лікування дозволила досягти зниження післяопераційних ускладнень з 39 (8,48%) до 13 (2,82%).

*Ключові слова*: непрохідність кишечника, діти, вроджена та набута непрохідність, діагностика, консервативне та хірургічне лікування, ускладнення.

**АННОТАЦИЯ**

**Рыбальченко В. Ф. Непроходимость кишечника у детей: диагностика и лечение. – Рукопис.**

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.09 – детская хирургия. - Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольця. МЗ Украины, Киев, 2008.

Диссертация посвящена решению проблемы диагностики и лечения детей с непроходимостью кишечника. Основу работы составляет опыт лечения 633 больных, из которых у 227 (35,86%) причиной была врожденная, а у 406 (64,14%) приобретенная непроходимость кишечника. В результате исследованиня установлено, що на первых сутках болезни госпитализировано - 426 (67.29%), на вторых - 28 (4.42%), а после третьих - 179 (28.29%) больных. При госпитализации острая кишечная непроходимость диагностирована у 404 (63,82%), хроническая у 164 (25,91%), рецидивирующая у 65 (10,27%) больных. Разработан комплекс диагностических алгоритмов непроходимости кишечника и установлена динамика адаптивных возможностей организма. Доведена стадийность и этапность как клинического течения так и развития ослонений при непроходимости кишечника различной этиологии. Изучено и представлено новое концептуальное обоснование патогенетической классификации непроходимости кишечника у детей на основе комплексной оценки клинико - лабораторных, инструментальных и морфологических данных с учетом этапности клинического течения. Непроходимость тонкого кишечника диагностирована у 248 (39,17%) больных, из которых у 97 (15,32%) главной и у 151 (23,85%) контрольной групп. Непроходимость илеоцекального угла имели 224 (35,38%) больных, из которых - 99 (15,63%) главной и 125 (19,74%) контрольной групп. Непроходимость толстого кишечника диагностирована у 165 (26,06%) больных, из которых 81 (12,79%) главной и 84 (13,27%) контрольной групп. В целом главную группу составили 273 (43,13%), а контрольную 360 (56,87%) больных. Таким образом I – ю компенсированною (компенсированные клинико-лабораторные данные) стадию составили 218 (34,45%), II - ю субкомпенсированною (субкомпенсированные клинико-лабораторные данные) стадию составили 329 (51,97%), III - ю декомпенсированною (декомпенсированные клинико-лабораторные данные) стадию составили 76 (12,00%), а IV – ю стадию с полиорганной недостаточностью (ПОН) составили 10 (1,58%) больных. Определены показания к проведению консервативного и оперативного лечения. Консервативные мероприятия имели эффект у 173 (27,33%), а оперативные у 460 (72,67%), из которых у 240 (37,92%) больных проходимость восстановлена без резекции кишечника. Разработана оптимальная схема этапного хирургического лечения, которая позволила улутшить результаты лечения в главной группе. Разработана клиническая классификация резекций кишечника. Внедрены в практику лечения больных с непроходимостью кишечника собственные новые способы наложения кишечных швов и хирургического лечения тотального аганглиоза толстого кишечника, а также приспособления для санации гнойных полостей. В процессе лечения резекции кишечника произведены у 220 (34,75%) больных. В результате исследований установлены функциональные отклонения в организме больных которые перенесли обшырные резекции кишечника: синдромом короткой кишки у 11 (1,73%), синдромом мальабсорбции у 27 (4,26%), електролитные нарушения у 2 (0,30%) пациентов. Исходя из установленнях последствий и отклонений разработан комплекс послеоперационных мероприятий реабилитации больных главной группы, что позволило предупредить и уменшить ранние и отдаленные неблагоприятные последствия оперативного лечения и улутшить качество жизни пациентов. Послеоперационные осложнения установлены у 52 (11,30%) больных. После восстановления проходимости определен комплекс функциональных отклонений в организме детей в зависимости от объема резекции и возраста ребенка. Изучены результаты и определено уровень качества жизни больных детей после лечения. Таким образом внедрение алгоритмов обследования и разработаных методов лечения позволила достич снижения послеоперационных ослонений с 39 (8,48%) до 13 (2,82%) больных. В главной группе отличные результаты увеличились на 12,05% (с 42,80% до 54,85%); хорошие на 5,8% (с 35,78% до 41,58%); и достичь уменьшения количества удовлетворительных результатов на 17,84% (с 21,42% до 3,58%), а также достичь снижения летальности с 0,15% (1 больной) в контрольной группе до 0%.

За результатами интегральной оценки эфективности лечения больных главной группы в сравнение с контрольной разработано индивидуализованную патогенетическую восстановительную терапию с использованием коррекции нарушений регуляции моторной функции кишечника что достоверно (р<0,05) улутшило качество жизни и адаптацию пациентов к обыденной жизни после лечения.

*Ключевые слова*: непроходимость кишечника, врожденная, преобретенная консервативное и хирургическое лечение, осложнения.

**SUMMARY**

**Rybalchenko V. F. Intestinal obstruction at children: diagnostics and treatment. A manuscript copy.**

The dissertation on applicantion of scientific degree of the doctor on a speciality 14.01.09 – pediatric surgery. - National medical university named after A.A.Bogomolicya, Kiev, 2008.

The dissertation is devoted to the decision of the problem of diagnostics and treatment intestinal obstruction at children. Work based on experience of treatment of 633 patients, from which 227 (35,86%) with congenital intestinal obstruction and 406 (64,14%) with acquired ileus. The complex of diagnostic algorithms is developed and dynamics of adaptive opportunities of an organism is founded. The new conceptual substantiation of pathogenetic classification of intestinal obstruction at children which based on complex estimation of clinicolaboratory, instrumental diagnostics, and morphological data in view of step-wise clinical course is studied and presented. Indications for conservative and operative treatment are certain. Conservative actions were effective at 173 (27,33%) patients, and operative at 460 (72,67%) from whom at 240 (37,92%) patients passableness is restored without a resection of intestines.

The optimal scheme step-wise surgical treatment which has allowed improving results of treatment in the main group is developed. Clinical classification of resections of intestines is developed. Own new ways of intestinal suturing, surgical treatment of total agangliosis of large intestine, and designed device for sanation of purulent cavities are introduced in practice of treatment of patients with intestinal obstruction. Postoperative complications are established at 52 (11,30%) patients. After restoration of passableness of intestine the complex of functional deviations in the children’s organism depending on extent of a resection and age of child is certain. Results are studied and the degree of quality of the children’s life after treatment is certain. Thus, introduction of algorithms of examination and developed methods of treatment has allowed to reach decrease in postoperative complications with 39 (8,48%) up to 13 (2,82%) cases.

*Key words*: impassability bowels, innate and transform impassability, small intestine, clinical current, surgical treatment.

|  |  |
| --- | --- |
| Перелік умовних скорочень. | |
|  | |
| АБС | - Абдомінальний болевий синдром |
| АН | - Аліментарна недостатність |
| АГК | - Агангліоз гіпогангліоз кишечника |
| ВРКК | - Вагово ростовий коефіцієнт Кетеля |
| ВГНК | - Вроджена гостра непрохідність кишечника |
| ВХНК | - Вроджена хронічна непрохідність кишечника |
| ВНК | - Вроджена непрохідність кишечника |
| ГВННК | - Гостра вроджена та набута непрохідність кишечника |
| ГНК | - Гостра непрохідність кишечника |
| г | - Години |
| ІВТ | - Індекс ваги тіла |
| ІК | - Інвагінація кишечника |
| КД | - Консервативна дезінвагінація |
| НабНК | - Набута непрохідність кишечника |
| НасНК | - Наслідки непрохідності кишечника |
| НГНК | - Набута гостра непрохідність кишечника |
| НТовК | - Непрохідність товстого кишечника |
| НТонК | - Непрохідність тонкого кишечника |
| НК | - Непрохідність кишечника |
| ОЧП | - Органи черевної порожнини |
| РНК | - Рецидивуюча непрохідність кишечника |
| РвО2 | - Парциальний тиск кисню венозної крові |
| РвСО2 | - Парциальний тиск вуглекислого газу венозної крові |
| САТ | - Середній артеріальний тиск |
| СНК | - Странгуляційна непрохідність кишечника |
| СЕН | - Синдром ентеральної недостатністі |
| СХЧП | - Спайкова хвороба черевної порожнини |
| УЗД | - Ультразвукове дослідження |
| ХНТовК | - Хронічна непрохідність товстого кишечника |
| ХНК | - Хронічна непрохідність кишечника |
| ЦВТ | - Центральний венозний тиск |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Підписано до друку 07.03.2008 р. Формат 60х90. 1/16  Ум. друк. арк. 1,9. Зам.73-08. Тираж 100. |  |
|  | Віддруковано СПД Красновид С.О.  Тел.: 8-044-331-10-04., 8-050-161-74-44. |  |

.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Підписано до друку 07.03.2008 р. Формат 60х90. 1/16  Ум. друк. арк. 1,9. Зам.73-08. Тираж 100. |  |
|  | Віддруковано СПД Красновид С.О. Реєстр №….….  03111 м.Київ. вул…………….………оф.12.  Тел.: -044-331-10-04., 8-050-161-74-44. |  |

.

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