

Шифр: Інвагінація – діти.

Удосконалення лікування інвагінації кишечника у дітей.

ЗМІСТ.

1. Вступ.....	3
1.1. Мета роботи.....	4
1.2. Завдання.....	5
1.3. Об'єкт дослідження.....	5
1.4. Предмет дослідження.....	5
1.5. Методи дослідження.....	5
1.6. Наукова новизна.....	6
1.7. Практичне значення роботи.....	6
1.8. Впровадження в практику.....	6
1.9. Структура і обсяг роботи.....	6
2. Огляд літератури.....	7
2.1. Етіологія.....	7
2.2. Патогенез інвагінації кишечника.....	8
2.3. Класифікація інвагінації кишечника.....	9
2.4. Клініка інвагінації кишечника.....	11
2.5. Діагностика інвагінації кишечника.....	13
2.6. Техніка рентгенологічного дослідження.....	13
2.7. Ультразвукова діагностика.....	15
2.8. Лікування.....	16
2.9. Методика лапароскопії.....	18
3. Загальна характеристика хворих і методів.....	20
4. Оцінка ефективності лапароскопії при інвагінації кишківника.....	25
5. Висновки.....	28

1. ВСТУП

Інвагінація - найбільш частий вид придбаної механічної кишкової непрохідності (шифр інвагінації кишечника МКБ-10 - K56.1). Зустрічається переважно у дітей грудного віку від 3 місяців до 1 року, що складає 80%, з 1 року до 3-х років зустрічається у 10% випадків, у старших дітей також до 10% (А.Х. Фельдман, 1978, Г.А. Баиров, 1997). Пов'язане це з анатомо-фізіологічними особливостями ілеоцекального кута (рухома та недорозвинена сліпа кишка).

До цього часу існує три теорії виникнення інвагінації: механічна, спастична, паралітична. Також актуальність проблеми інвагінації полягає не стільки в частоті захворювання, скільки в недосконалості методів своєчасної її діагностики і загальноприйнятих методів лікування [6,7]. Саме тому впродовж останніх 15-20 років підходи до діагностики та лікування цього захворювання зазнали значних змін і продовжують удосконалюватися, в першу чергу, вони спрямовані на поліпшення ранньої діагностики та якості консервативного лікування.

Численні дослідження показали, що помилки в діагностиці інвагінації кишечника часто зустрічаються у лікарів на рівні первинної ланки і складають від 34% до 88,8%, що підтверджує пізнє надходження хворих в хірургічні стаціонари і, безумовно, погіршує результати лікування [7, 9,10]. Також помилки в діагностиці зустрічаються і у лікарів дитячих хірургічних стаціонарів, особливо у випадках пізнього надходження дітей, з вираженими ускладненнями, а також зі стертою клінічною картиною інвагінації, досягаючи, за даними окремих авторів, до 12-16%. Протягом багатьох років існують два способи лікування інвагінації кишечника: консервативний і оперативний.

Консервативний метод лікування інвагінації кишечника у дітей визнаний у всьому світі як найоптимальніший і щадний. Більш того, він є простим у виконанні. Після виконання вдалої консервативної дезінвагінації, відразу настає клінічне одужання, значно скорочуються терміни перебування дітей в

стаціонарі, дитина позбавляється від ризику оперативного втручання. Не дивлячись на це, ряд хірургів вважають, що при інвагінації у дітей старше одного року вони обов'язково повинні бути прооперовані. Дана тактика аргументується збільшенням органічних (механічних) причин, таких як: дивертикул Меккеля, поліпоз, збільшені лімфатичні вузли, новоутворення та інші, що сприяє виникненню інвагінації в цьому віці [2, 6, 7, 9, 10].

У той же час інші хірурги, не вважають протипоказанням до консервативного лікування вік дитини старше одного року, що підтверджується великою кількістю спостережень, в яких, консервативний метод лікування виявився ефективним [1, 6, 7, 9]

Сучасна стратегія вдосконалення діагностичного і лікувального забезпечення дітей з інвагінацією кишечника спрямована на підвищення ефективності методів розпізнавання захворювання, обґрунтованого розширення показань до консервативної терапії і мінімізації інвазивних технологій хірургічних втручань.

У зв'язку з розвитком ендоскопії та впровадженням її в клінічну практику, стало можливим змінити підходи до вибору лікувальної тактики при інвагінації кишок. У світовій медичній практиці видатним досягненням останнього десятиліття в лікуванні інвагінації у дітей є впровадження в клінічну практику лапароскопії, яка дозволяє виявити інвагінат, полегшити його розправлення, оцінити стан кишки в зоні обмеження і виявити (або виключити) супутню патологію [7, 8].

У зв'язку з цим, зрозумілий неослабний інтерес до проблеми сучасної діагностики і лікування гострої інвагінації кишечника, а також до вибору оптимального і індивідуального для кожного хворого способу лікування - консервативного або оперативного, а також методів об'єктивного контролю за дезінвагінацією.

1.1. Мета роботи.

Поліпшення результатів лікування хворих з інвагінацією кишечника, шляхом вдосконалення показань до консервативного лікування і застосування

лапароскопічно асестованної дезінвагінації для оцінки ефективності лікування та стану розправлення кишечника у дітей.

1.2. Завдання.

1. Вивчити історії хвороб дітей з діагнозом гостра інвагінація кишечника.
2. Провести аналіз зібраного матеріалу.
3. Вивчити результати хірургічного лікування.
4. Провести аналіз запропонованого методу лапароскопічно асестованної дезінвагінації.
5. Провести порівняльну оцінку ефективності лапароскопічно асестованної дезінвагінації і традиційного методу лікування дітей з гострою інвагінацією кишечника.
6. Розробити показання і оптимальну методику консервативного лікування інвагінації у дітей.
7. Довести безпеку, доцільність і високу ефективність лапароскопії в діагностиці і лікуванні гострої інвагінації кишечника у дітей.

1.3. Об'єкт дослідження.

Було вивчено 842 історії хвороби дітей з гострою інвагінацією кишечника, що лікувалися у відділенні ендовідеохірургії обласної дитячої клінічної лікарні міста Дніпро з 1995 року по 2017 рік.

1.4. Предмет дослідження.

Діти від 1місяця до 18 років, що надійшли з діагнозом гострої інвагінації кишечника до відділення ендовідеохірургії КЗ «ДОДКЛ» ДОР» міста Дніпро.

1.5. Методи дослідження.

Всім хворим, котрі поступили в обласну дитячу клінічну лікарню, з гострою інвагінацією кишечника, проводили детальне обстеження з виконанням загальноклінічних, лабораторних та інструментальних методів діагностики.

Проводилось статистичне і математичне моделювання для обробки даних історій хвороби дітей з гострою інвагінацією кишечника.

1.6. Наукова новизна.

Отримані дані дозволили підтвердити теорію спастичної теорії виникнення інвагінації.

1.7. Практичне значення роботи.

Розширення показань до консервативного лікування інвагінації кишечника у дітей дозволить дещо змінити тимчасові обмеження, пов'язані з тривалістю захворювання і сформувані чіткі протипоказання. Такий підхід призведе до збільшення числа дітей, вилікуваних консервативним способом.

У свою чергу, досягнення повного клінічного одужання дітей з інвагінацією кишечника при консервативному лікуванні, простота виконання і доступність методик показує практичну значимість виконаної роботи.

1.8. Впровадження в практику.

Розроблені методики консервативного лікування інвагінації кишечника у дітей впроваджені в практику дитячих хірургічних відділень лікарень міст Дніпро, Кривий Ріг.

1.9. Структура і обсяг роботи.

Робота виконана на кафедрі дитячої хірургії, ортопедії і травматології (зав. кафедрою проф. Дігтяр В.А.) Державного закладу «Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України» (ректор - академік АН України і АМН України, проф. Т.А.Перцева), у відділенні ендовідеохірургії КЗ «Дніпропетровської обласної дитячої клінічної лікарні» ДО» (директор, канд. мед. наук, Заслужений лікар України Хитрик О.Л.).

Робота викладена на 29 сторінках машинописного тексту і складається із: вступу, огляду літератури, основних розділів, висновків отриманих результатів, практичних рекомендацій і списку використаних джерел.

Робота містить таблиці і малюнки.

Бібліографічний покажчик містить джерела -12.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.

Інвагінація - непрохідність кишечника, що розвивається внаслідок впровадження однієї частини до іншої. Частина кишки, що інвагінується називається *invaginatium*, а частина інвагінована - *invaginas*.

Вперше інвагінація як вид кишкової непрохідності виділена Paul Barbette (Амстердам, 1676 рік), в Росії вона вперше описана Н.М.Максимовичем-Амбродіком в 1781 році. Перший повний і анатомічно правильний опис захворювання належить John Hunter (1793 рік, Англія). У Шотландії в 1864 році David Greig опублікував серію спостережень консервативної дезінвагінації у 4 з 5 пацієнтів, нагнітаючи повітря в пряму кишку за допомогою ручних міхів. Оперативне лікування після невдачі консервативного вперше почав в 1871 році Jonathan Hutchinson. Рентгенологічна діагностика інвагінації за допомогою барієвої клізми описана в 1913 році північноамериканським хірургом W.E.Ladd, в Росії - в 1928 році С.С. Юдіним.

При інвагінації завжди утворюється мінімум три циліндра з кишкових стінок. Зовнішній циліндр називають сприймаючим (*intus-suscipiens*), внутрішній і середній циліндри утворюють інвагінат (*invaginatium* або *intussusceptum*). У інвагінаті розрізняють головку, це місце переходу внутрішнього циліндра в середній, і шийку - місце переходу середнього в зовнішній циліндр.

2.1. Етіологія. Існує декілька теорій виникнення кишкової інвагінації у дітей. Частіше в літературі зустрічаються такі: механічна (Базнієр), паралітична (Пайєр), спастична (Нотнагеля, Дітеріхс), аліментарна (Ледд, Гросс, Тернівський), запальна (інфекційно-вірусна), анатомо-фізіологічна, спадкова.

Не дивлячись на велику кількість існуючих теорій, на сьогоднішній день досить чітко визначені причини або чинники ризику, які провокують інвагінацію кишечника (табл. 2.1):

Причини (фактори ризику) інвагінації.

Причини	
функціональні	органічні
<ul style="list-style-type: none"> • Аліментарні • Запальні захворювання шлунково-кишкового тракту • Дискінезія шлунково-кишкового тракту на тлі неонатальної травми шийного відділу хребта 	<ul style="list-style-type: none"> • Дивертикул Меккеля • Пухлини і поліпи • Глистяні інвазії • Захворювання області ілеоцекального кута • Травма черевної порожнини

2.2. Патогенез інвагінації кишечника

Найчастіше інвагінація починається з ілеоцекального кута, або з ділянки кишки, яка розташована поруч з ним, без явної анатомічної причини. Відразу порушується перистальтика кишечника і його кровопостачання. Здавлюються мезентеріальні судини між шарами інвагінату. Невелика обструкція лімфатичного і венозного дренажу, яка виникає практично відразу, призводить до набряку і збільшення внутрішньотканинного тиску. Це призводить до ще більшого порушення венозного відтоку. Капіляри переповнюються, і кровяниста набрякла рідина пропотіває в просвіт кишки. Клітини слизової набрякають, келихоподібні клітини виробляють слиз, який перемішується в просвіті кишки з кров'яним трансудатом, утворюючи стілець у вигляді малинового желе.

Набряк посилюється до повної обструкції венозного дренажу. Оскільки артеріальний кровоток триває, тиск збільшується до значень, більших за артеріальний тиск. Настає повне перекриття артеріального кровотоку, це призводить до значних порушень. Зовнішній шар інвагінату (середній шар) ізольований між двома шарами, і тому, зрозуміло, першим відчуває ці зміни. Дистрофічні зміни починаються в цьому шарі на голівці інвагінату і поширюються на всі частини.

Якщо обструкція кишечника тривала, то розвивається дегідратація і бактеріємія, що призводить до тахікардії і лихоманки. Іноді виникає яскрава картина гіповолемічного шоку.

2.3. Класифікація інвагінації кишечника.

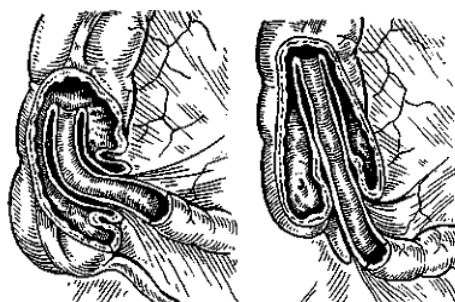
Найбільш прийнятною для практичних цілей можна вважати класифікацію інвагінації Х. І. Фельдмана з деякими доповненнями та змінами [Баиров Г.А. Острая инвагинация кишок В кн.: Неотложная хирургия детей. Л., Медицина. 1973. 196 - 221.].

1. Інвагінація тонкокишечна (3,4%) - впровадження тонкої кишки в тонку (мал.2.3.1.)



Мал. 2.3.1 Тонкокишечна інвагінація.

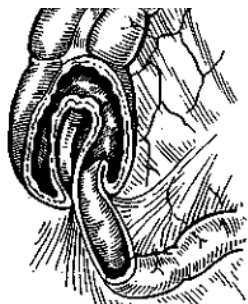
2. Інвагінація клубово-ободова (24%) - впровадження клубової кишки в клубову і потім в ободову через Баугінієву заслінку, проста клубово-ободова інвагінація (мал.2.3.2.).



Мал. 2.3.2. Інвагінація клубово-ободова проста та подвійна клубово-ободова.

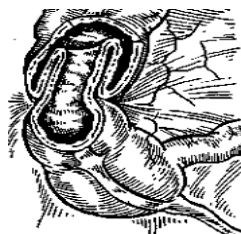
При подальшому просуванні інвагінату втягується сліпа і нижче розташовані відділи товстої кишки (подвійна, «складна» клубово-ободова інвагінація).

3. Сліпо-ободова інвагінація (69,7%) - «головкою» інвагінату є дно сліпої кишки. Червоподібний відросток і термінальний відділ клубової кишки пасивно втягуються між циліндрами інвагінату (мал. 2.3.3.).



Мал. 2.3. 3.Сліпо-ободова інвагінація.

4. Інвагінація товстокишечна (2,8%) - впровадження товстої кишки в товсту (мал. 2.3.4.).



Мал. 2.3.4. Інвагінація товстокишечна.

5. Рідкісні форми інвагінації (ізольоване впровадження червоподібного відростка, ретроградна інвагінація, множинна).

Багато авторів об'єднують всі види інвагінації, що утворюються в ілеоцекальному кутку, в одну групу і позначають їх як ілеоцекальну інвагінацію. Це доцільно з практичної точки зору, так як лікувальна тактика при них однакова, хоча клінічні прояви при клубово-ободовій і сліпо-ободовій мають деякі відмінності. При ілеоцекальній інвагінації головка інвагінату в 68,2% випадків знаходиться в висхідній частині ободової кишки, в 31,8% - в більш дистальних відділах ободової кишки.

Існує класифікація за клінічним перебігом, в якій поділяють:

1. Гостра інвагінація (98,8%)

а) стадія початкових ознак інвагінації (до 12 годин)

б) стадія виражених клінічних проявів (12-24 година)

в) стадія початкових ускладнень (від 24 до 48 годин)

г) стадія виражених важких ускладнень (більше 48 годин)

2. Рецидивуюча (0,7%)

3. Хронічна (0,5%)

4. Варіанти атипичного перебігу.

2.4. Клініка інвагінації кишечника.

Клініка інвагінації різноманітна і визначається багатьма факторами, такими як локалізація, вид, ступінь порушення кровопостачання в інвагінаті, давністю захворювання, станом і віком хворого.

Однак в більшості випадків можна спостерігати основні ознаки кишкової непрохідності: болі в животі, нудоту та блювоту, затримку стільця і газів, пухлиноподібне утворення в черевній порожнині.

Найбільш постійним симптомом, який зустрічається при усіх видах інвагінацій, є нападоподібний біль, причому, напади повторюються через кожні 10-15 хвилин. При тонкокишкової та клубово-ободовій інвагінації біль виникає раптово, відразу сильний і наростаючий. При товстокишкової інвагінації біль виникає поступово, вони частіше постійні, тільки при пальпації живота можуть прийняти переймоподібний характер.

Частим симптомом є багаторазова блювота, що не приносить полегшення. У запущених стадіях блювота може носити «каловий» характер.

Затримка стільця і газів є не постійний симптом. При тонкокишкової і клубово-ободовій інвагінації стілець може бути, тому що вся товста кишка прохідна. При товстокишкової інвагінації повна обтурація розвивається рідко, як правило, залишається просвіт в кишці на рівні інвагінату, що також дозволяє мати стілець.

Однак рефлекторний парез кишечника з почуттям переповнення живота і справжнє здуття живота свідчить про затримку кишкового вмісту. І якщо навіть на початку захворювання був акт дефекації, то в найближчі ж години з'являється затримка газів і стільця, а при товстокишкової - тенезми.

Патогномонічним симптомом інвагінації є кров'янисті виділення з прямої кишки у вигляді слизу злегка темно-червоного кольору - «малинове желе» (мал. 2.4.1.).



Мал. 2.4.1. Виділення з прямої кишки.

Джерелом кровотечі служить слизова оболонка інвагінату, тому характер виділеної крові залежить від його локалізації. У ранні терміни, через кілька годин, ця ознака з'являється при товстокишковій і сліпо-ободовій інвагінації. Але при тонкокишковій інвагінації цього симптому може і не бути. Серед усіх хворих з інвагінацією виділення крові з прямої кишки спостерігається у 42% випадків [1, 3, 7, 9,10, 11].

При огляді живота можна відзначити помірне здуття його, при цьому черевна стінка залишається м'якою. У деяких випадках помітно западання правої клубової ділянки (симптом Dance) [1, 5, 6, 7, 10]. Найбільш важливою ознакою інвагінації служить пальпація в черевній порожнині пухлиноподібного утворення. Воно щільноеластичної консистенції, з гладкою поверхнею, округлої або довгастої форми, помірно хворобливе і злегка рухливе. За даними А. П. Лебедева (1969), інвагінат чітко визначався у 53% хворих, а у 19% його кордони були нечіткими. У таких випадках виникає підозра на наявність пухлини в черевній порожнині. Важливою ознакою інвагінату, який вирізняє його від справжніх пухлин, є спастичне скорочення його під час пальпації, посилення болю в результаті появи перистальтики, а в деяких випадках розправлення інвагінату і зникнення утворення. Локалізація утворення може бути різною і залежить від виду інвагінації. Слід пам'ятати, що інвагінат може переміщуватися по черевній порожнині. Під час все більшого впровадження він пересувається по ходу товстої кишки. У зв'язку з цим у деяких хворих інвагінат можна прощупати при пальцевому дослідженні прямої кишки у вигляді

«вагінальної частини матки» [6, 7, 12]. Він має гладку поверхню, покритий незміненою слизовою оболонкою, малорухомий, злегка болючий.

2.5. Діагностика інвагінації кишечника.

Проблема постановки діагнозу інвагінації кишечника в дитячому віці достатньо складна і залишається актуальною в даний час.

Діагностичний алгоритм складається з послідовних етапів.

Перший етап - з'ясування скарг в залежності від стадії патологічного процесу.

Другий етап - ретельний збір анамнезу захворювання з динамікою розвитку.

Третій етап - аналіз об'єктивного огляду пацієнтів.

Четвертий етап застосування додаткових методів дослідження (УЗД, оглядова рентгенографія черевної порожнини, очисна клізма, медикаментозний сон або наркоз, пневмоколоноскопія або -графія) [6,7].

Саме такий послідовний підхід сприяє правильній постановці діагнозу інвагінації кишечника у дітей в 95% випадків [6, 7, 10, 12]

Для уточнення діагнозу в переважній більшості випадків потрібні додаткові методи дослідження. Одним з додаткових методів діагностики інвагінації є пневмоколоноскопія (-графія) або пневмоірригографія. Показанням до цього методу дослідження є сумнів в діагнозі або необхідність уточнення виду інвагінації, але тільки в тих випадках, коли допустимо застосування консервативного методу лікування.

2.6. Техніка рентгенологічного дослідження.

Дитину укладають на стіл рентгенівського апарату в горизонтальному положенні. Катетер, з'єднаний за допомогою трійника з манометром і балоном Річардсона, вводять в ампулу прямої кишки. Повільно і обережно нагнітають повітря в товсту кишку під тиском 40- 50 мм рт. ст. (5,3-6,7 кПа) за 2-3 хв кишка повністю простежується на передньо-задніх рентгенограмах. Рентгенологічні симптоми в значній мірі визначаються видом інвагінації. У

міру заповнення повітрям товстої кишки інвагінат визначається у вигляді гомогенної тіні.

При товстокишковій інвагінації головка інвагінату має округлу форму з широкою основою. Повітря поширюється по боках від тіні інвагінату, утворюючи фігуру «двозубця». Сліпо-ободова інвагінація також характеризується округлою тінню з розширеною основою. Сліпа кишка залишається не заповнена повітрям. Локалізується тінь інвагінату частіше в поперековій, ободовій або висхідній частинах ободової кишки. Клубово-ободові впровадження мають найбільш типову рентгенологічну картину: в області сліпої або початковому відділі висхідної кишки виявляється гомогенна тінь інвагінату овальної або грушоподібної форми з наявністю звуження (ніжки), зверненого до ілеоцекального клапану. Повітря, поширюючись навколо інвагінату, заповнює сліпу кишку. Складна клубово-ободова інвагінація має рентгенологічну картину, подібну до спостережуваної при сліпо-клубовій. Тінь інвагінату - подовжена, розширена біля основи і звужена у верхівки, розділена на дві частини поперековою перетяжкою, при цьому сліпа кишка повітрям не заповнюється.

Рівномірне заповнення товстої кишки повітрям і проникнення його в початковий відділ клубової дозволяють виключити наявність інвагінату в цьому відділі кишечника, але не знімають діагнозу тонкокишкової інвагінації. Слід зазначити, що правильне трактування рентгенограм можливе тільки при достатньому досвіді лікаря і хорошій їх якості (мал. 2.6.1)



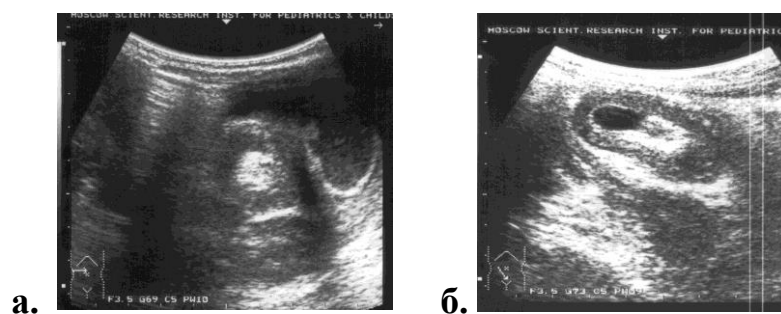
Мал. 2.6. 1.Пневмоколонограма.

2.7. Ультразвукова діагностика.

Ультразвукова діагностика (УЗД) за даними зарубіжної літератури використовується для діагностики починаючи з 1977 року.

В нашій країні починаючи з 2000 року для діагностики інвагінації кишечника широко використовується ультразвукове дослідження черевної порожнини, яке має ряд незаперечних переваг перед рентгенологічним методом: простота, малоінвазивність, відсутність протипоказань до багаторазового проведення дослідження, немає опромінення пацієнта і персоналу, дозволяє в ряді випадків виявити анатомічні утворення, які є причиною захворювання, уточнити анатомічний варіант інвагінації, дозволяє диференціювати інші захворювання, що симулюють інвагінацію (мал.2.7.1., 2.7.2).

Також при УЗД визначаються ряд прямих і непрямих ознак, що дозволяють прогнозувати консервативне або оперативне лікування захворювання. Безумовно, така ретельна інтерпретація виявлених симптомів при УЗД посилюється тільки досвідченому і кваліфікованому фахівцю ультразвукової діагностики. Переваги та можливості УЗД черевної порожнини розширюють діагностичні рамки при інвагінації у дітей. [11]



Мал. 2.7.1. Ехограми кишкового інвагінату.

а. Нечіткість контуру, відсутність шаруватості концентричних кілець, підвищення ехогенності центральної зони.

б. Рідина між циліндрами інвагінату.



Мал. 2.7.2. Пасмо сальника, що покриває кишковий інвагінат.

2.8. Лікування.

Як уже згадувалося, існують два способи лікування інвагінації кишечника: консервативний і оперативний.

Методом вибору при лікуванні інвагінації кишечника незалежно від віку є консервативна дезінвагінація.[6] Найбільш класичним є спосіб консервативної дезінвагінації кишечника, при якому під рентгенологічним контролем (пневмоколонографія) в товсту кишку нагнітається повітря під певним тиском, маніпуляція застосовується під премедикацією або загальним знеболенням [8, 9, 10, 11]

Спосіб консервативної дезінвагінації.

При підозрі на кишкову інвагінацію після виконання попередніх діагностичних процедур (дослідження клінічного аналізу крові, сечі, оглядової рентгенограми черевної порожнини в вертикальному положенні, пальпації живота) хворому призначається стандартна премедикація (0,1% розчин атропіну і 1% розчин димедролу в вікових дозуваннях внутрішньом'язово), після чого хворий транспортується в рентгенівський кабінет, де йому проводиться діагностична пневмоколонографія. Після оцінки рентгенограми, уточнення діагнозу, при відсутності протипоказань, проводиться консервативна дезінвагінація. Внутрішньокишковий тиск піднімають до 80-120 мм рт.ст., а якщо розправити інвагінат не вдається, після спорожнення кишечника від повітря проводиться ще спроба дезінвагінації.

Після закінчення процедури консервативного розправлення проводиться контрольна рентгенограма. Якщо вона успішна, випускають повітря за

допомогою газовідвідної трубки, після чого пацієнт переводиться на динамічне спостереження в хірургічне відділення.

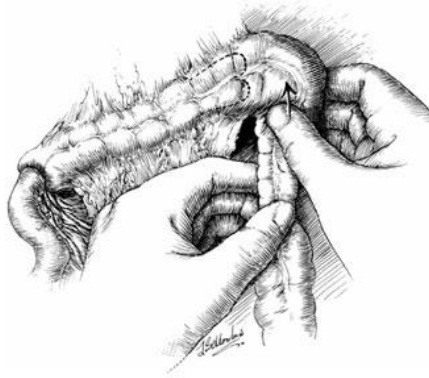
Консервативне розправлення інвагінацій за допомогою пневмоколонографії відноситься до найпоширенішого методу лікування як в Україні, так і за кордоном. Наприклад, в Китаї, за даними деяких китайських авторів лікування інвагінації у дітей за допомогою нагнітанням повітрям успішно в 90.9% - 93% випадках [2, 7, 9]

Одним з протипоказань для проведення консервативної дезінвагінації – є термін захворювання понад 24 годин, разом з тим, в літературі є багато повідомлень про успішну дезінвагінацію у хворих з давністю захворювання більше 24 годин без подальших ускладнень. Описані випадки повітряної або гідростатичної дезінвагінації, незалежно від давності захворювання [6,7, 10].

Терміни захворювання і основних його клінічних проявів не є протипоказанням до спроби консервативного лікування інвагінації кишечника у дітей, але клінічні ознаки вираженої кишкової непрохідності, перитоніту та шоку є протипоказанням до спроби консервативної дезінвагінації.

Не менш важливим і невирішеним залишається питання про те, під яким знеболенням проводити консервативне лікування кишкового впровадження у дітей. Одні автори пропонують розправляти інвагінат під премедикацією , інші під загальним знеболенням .

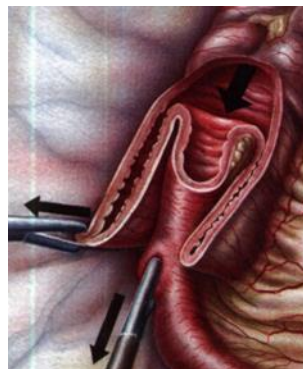
Оперативне лікування полягає в лапаротомії і проведенні ручної дезінвагінації, яку виконують не витягуванням впровадженої кишки, а методом обережного «видавлювання» або «видоювання» інвагінату, захопленого всією рукою або двома пальцями (мал.2.8.1). Якщо не вдалося здійснити дезінвагінацію або виявлений некроз ділянки кишки, проводять резекцію в межах здорових тканин з накладанням анастомозу [6, 7, 9, 10].



Мал.2.8.1 Дезінвагінація методом «видавлювання» або «видоювання»

Визначним досягненням останнього десятиліття в лікуванні інвагінації у дітей є впровадження в клінічну практику лапароскопії. Включення лапароскопії в комплекс лікувально-діагностичних заходів при кишковій інвагінації може істотно підвищити відсоток хворих, вилікуваних консервативно. Лапароскопія дозволяє надійно виявити інвагінат, полегшити його розправлення, оцінити стан кишки в зоні ураження і виявити (або виключити) супутню патологію, що сприяє виникненню інвагінації.

2.9. Методика лапароскопії.



Мал.2.9.1 Схема лапароскопічної дезінвагінації кишечника.

Всім дітям з ознаками інвагінації кишечника та відсутність ефекту від консервативної дезінвагінації, перед початком лапароскопії, проводили передопераційну підготовку: інфузійну терапію з корекцією водно-електролітного та білкового обміну, очисну клізму, промивання шлунка з залишенням постійного шлункового зонда, катетеризацію сечового міхура.

Операцію виконують під ендотрахеальним наркозом з введенням міорелаксантів і проведенням штучної вентиляції легенів. Положення хворого

на початку операції горизонтальне на спині і зазвичай для зручності маніпуляцій потрібна зміна положення столу і хворого в залежності від локалізації інвагінату. Для проведення лапароскопічного дослідження частіше використовуються педіатричні моделі лапароскопів фірми "Karl Storz" (Німеччина) діаметром 3 - 5 мм з кутом огляду 30 °, комплекс ендоскопічних інструментів і електрокоагулятор. Найчастіше піднімають головний кінець з нахилом вліво на 20 ° створюючи пневмоперитоніум і для первинного входження в черевну порожнину використовують метод прямої пункції черевної порожнини тупокінцевим троакаром.

I. На цьому етапі первинної ревізії черевної порожнини визначають показання або протипоказання до подальших ендоскопічних маніпуляцій.

II. При відсутності протипоказань проводять другий етап втручання - лапароскопічне розправлення інвагінату під контролем зображення на екрані монітора.

Технічними деталями лапароскопічного розправлення інвагінату є: чітке утримання місця непрохідності в полі зору, що найбільш зручно досягається вибором відповідного положення хворого на столі і фіксацією циліндра інвагінату одним із затискачів; виконання обережної, тривалої (1-10 хв) з постійним помірним зусиллям тракції кишки, що входить в інвагінат, по осі впровадження за допомогою другого затискувача - Граспером. Одночасно зі створенням певного тиску повітря в товстій кишці (до 120 мм рт.ст.) здійснюють обережне захоплення кишки за протибрижесечний її край (мал. 2.9.1.)

III. Повторна ревізія черевної порожнини

Виконують максимальне видалення повітря з товстої кишки, ретельну ревізію всіх відділів товстої і тонкої кишок; оцінювати ступеня циркуляторних розладів у стінці кишкових петель; дати оцінку повноти дезінвагінації, і виявляти анатомічні передумови до виникнення інвагінації кишки, здатних в післяопераційному періоді викликати її рецидив: дивертикул Меккеля, запалення лімфатичних вузлів в області ілеоцекального переходу,

ембріональних спайок, що деформують ілеоцекальний перехід, рухомої сліпої кишки. При наявності подібних утворень вирішується питання про можливість їх лапароскопічного усунення або перехід на відкрите оперативне втручання (мінілапаротомія) за загальними принципами дитячої хірургії; при наявності випоту видалити його. Після всіх маніпуляцій видалити троакари з черевної порожнини, обробити рани. [6, 7, 8, 9, 10].

3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА КЛІНІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ І СПЕЦІАЛЬНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.

3.1. Загальна характеристика хворих.

У роботі представлені дві групи дітей з діагнозом гостра інвагінація кишечника, які перебували на лікуванні в обласній дитячій клінічній лікарні м.Дніпро з 1995 по 2007рр. і з 2008 по 2017рр. За обидва періоди під нашим наглядом в клініці лікувалося 842 дитини. Всі діти госпіталізувалися в хірургічне відділення в ургентному порядку, діагноз встановлювався на підставі скарг дитини чи її батьків, анамнезу захворювання і об'єктивних даних, в обов'язковому порядку проводилося пальцеве дослідження прямої кишки. З додаткових методів дослідження частіше використовувався метод пневмоколонографії з попередньої премедикацією (анальгін, димедрол, атропін у вікових дозуваннях).

У першій групі за період з 1995 по 2007 рік під нашим спостереженням в клініці перебувало 572 дитини з діагнозом гостра інвагінація кишечника. У 502 випадках було успішно проведено консервативне лікування гострої інвагінації кишечника традиційним методом.

Оперативне лікування проведено в 70 випадках, що складає 12,2% від загальної кількості дітей. У другій групі за період з 2008 по 2017р під нашим спостереженням в клініці перебувало 270 дітей з діагнозом гостра інвагінація кишечника, у 208 випадках було успішно проведено консервативне лікування гострої інвагінації традиційним методом нагнітання повітря в товсту кишку.

Оперативне лікування проведено в 62 випадках, що складає 22% від загальної кількості дітей.

Статистична обробка результатів дослідження проведена з використанням пакету статистичних програм «EXCEL»,

Всі оперовані діти розділені на 5 вікових груп (табл. 3.1). Ці дані також збігаються з даними літератури [9].

Табл. 3.1

Розподіл прооперованих хворих.

<i>Вік</i>	<i>Кількість прооперованих</i>	<i>Відсоток</i>
до 3 міс	6	4,5
3міс – 1р	94	71,5
1 - 2г	12	9,0
2 – 6р	10	7,5
старше 6 років	10	7,5
Всього	132	100%

З них 90 хлопчиків, що становить (68,1%) і 52 (31,9%) дівчаток - співвідношення становить 2: 1

Розподіл основних скарг і симптомів при надходженні, таких як: неспокій, блювота, наявність або відсутність стільця і виділення з прямої кишки у вигляді «малинового желе» зазначено в таблиці 3.2.

Табл 3.2

Частота симптомів.

<i>Назва</i>	<i>Кількість дітей</i>	<i>Відсоток</i>
Занепокоєння	116	88,6 %
Нудота	107	81,4 %
Симптом «малинового желе»	96	72,9 %
Відсутність стільця	28	21,4 %

Крім цього були відзначені і інші симптоми: відмова від їжі (28 дітей - 21,4%), підвищення температури тіла (40 дітей - 30%)

Залежно від термінів надходження інвагінат пальпувати в різних зонах черевної порожнини. Найчастіше, розташування утворення, що пальпується, було в області правого підребер'я, в області пупка, рідше в ілеоцекальному кутку і по правому фланку(табл.3.3).В інших випадках утворення неможливо було пропальпувати через занепокоєння дитини.

Табл. 3.3

Розташування пухлиноподібного утворення.

<i>Розташування пухлиноподібного утворення</i>	<i>Відсоток</i>
Праве підребер'я	21,4 %
Навколопупкова ділянка	11,4 %
Ілеоцекальний кут	11,4 %

Особливість розподілу дітей з урахуванням тривалості догоспітального періоду вказана в таблиці 3.4.

Табл. 3.4.

Час госпіталізації.

<i>Час від моменту захворювання до госпіталізації</i>	<i>Кількість дітей</i>	<i>Відсоток</i>
до 12 годин	35	27,1 %
13-24 год.	27	20 %
>24 год.	70	52,9 %
Всього	132	100 %

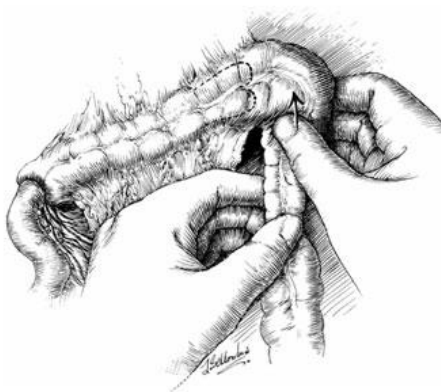
Після постанови первинного діагнозу проводилися додаткові методи дослідження: оглядова рентгенограма, діагностична пневмоколонографія і УЗД.

Спроба консервативної дезінвагінація була проведена 51 дитині з 132 (38,6%), це тим дітям, у яких не було помітно ознаки кишкової непрохідності і з догоспітальному терміном менше 24 годин.

Оперативне лікування проводилося, як уже зазначалося - 132 дітям. У всіх випадках проводилася передопераційна підготовка, що включала в себе інфузійну терапію глюкозо-сольовими розчинами протягом 2-4 годин.

У всіх випадках використовувався ендотрахеальний наркоз з введенням міорелаксантів, доступ використовувався трансректальний, під ендотрахеальним. Інтраопераційно інвагінат виявлений у 120 дітей, в 12 випадках (8,6%) інвагінат розправлявся самостійно (консервативно), можливо вводила в оману клінічна картина і рентгенографічні ознаки.

Оперативна дезінвагінація, шляхом лапаротомії, у всіх дітей проводилася шляхом видоювання (мал. 3.5), після чого оцінювався стан кишки і її життєздатність за стандартними критеріями: колір кишки, блиск серозної оболонки, пульсація судин.



Мал. 3.5. Дезінвагінація шляхом видоювання

У 35 дітей, які складають третю частину оперованих (26,5%) і близько 4% від загального числа всіх дітей - кишка визнана нежиттєздатною і була проведена резекція інвагінату з анастомозом «кінець до кінця» - 25 дітей, з анастомозом «кінець в бік» з формуванням ілеоцекального кута - 10 дітей. При явищі перитоніту проводилося стомування дітей. В трьох випадках: один раз накладалася кінцева колостома, і двічі подвійна колостома.

Таким чином, у більшій частині оперованих дітей - 81 осіб (61,3%) життєздатність кишечника зберігалася. Ретроспективно можна сказати, що у цих хворих оперативне лікування не було повністю виправданим. Виходячи з

цього, було запропоновано удосконалити консервативні методи дезінвагінації і переглянути підхід до оперативних втручань при інвагінації кишечника у дітей. Тим самим скоротити кількість об'ємних хірургічних втручань, що виконувалися у дітей з діагнозом гостра інвагінація кишечника.

Ґрунтуючись на отриманих даних аналізу, в нашій клініці була розроблена корисна модель (номер) для випадків, коли консервативне лікування інвагінації кишечника, загальноприйнятим способом неефективне. Суть даної моделі полягає в тому, що коли загальноприйнята консервативна дезінвагінація неефективна, після проведеної передопераційної підготовки, під ендотрахеальним наркозом, на операційному столі, проводиться ще одна спроба консервативної дезінвагінації тим же способом з попередньою міорелаксацією, під контролем лапароскопії. При цьому стан інвагінату і життєздатність залученого відділу кишечника контролюється і оцінюється візуально за допомогою лапароскопа (таблиця 3.6, 3.7).

Лапароскопічна дезінвагінація має перевагу перед закритою консервативною дезінвагінацією повітрям у першу чергу завдяки застосування ендотрахеального наркозу з міорелаксантами. І тому вона застосовується тоді, коли немає ефекту від консервативної дезінвагінації повітрям.

Табл.3.6.

Розподіл прооперованих дітей залежно від віку з ознаками некрозу кишечника.

<i>Вік</i>	<i>Кількість</i>	<i>Відсоток</i>
До 3 міс	5	14 %
3міс – 1р	15	43 %
1 – 2р	6	17 %
2 – 6р	5	14 %
старше 6 років	4	12 %
Всього	35	100%

Хлопчиків - 23, дівчаток - 12 дітей

Розподіл з урахуванням тривалості догоспітального періоду у дітей з ознаками некрозу.

<i>Час від моменту захворювання до госпіталізації</i>	<i>Кількість дітей</i>	<i>Відсоткове співвідношення</i>
до 12 годин	10	28 %
13-24 год.	7	20 %
>24 год.	18	42 %
Всього	35	100 %

4.ОЦІНКА ЕФФЕКТИВНОСТІ ЛАПАРОСКОПІЇ ПРИ ІНВАГІНАЦІЇ КИШЕЧНИКА.

Оперативне лапароскопічне лікування виконувалося під ендотрахеальним наркозом з введенням міорелаксантів і проведенням штучної вентиляції легенів. Положення хворого на початку операції горизонтальне на спині і зазвичай для зручності маніпуляцій потрібна зміна положення столу і хворого в залежності від локалізації інвагіната. У нашій лікарні ми використовували педіатричні моделі лапароскопів фірми "Karl Storz" (Німеччина) діаметром 3 - 5 мм з кутом огляду 30 °, комплекс ендоскопічних інструментів і електрокоагулятор.

Для створення пневмоперитонеума в черевній порожнині використовувався метод прямої пункції черевної порожнини тупокінцевий троакаром, який в подальшому служив відеопортом.

Далі проводився наступний алгоритм дій:

- 1) визначення місця інвагінації кишки;
- 2) можлива оцінка виду інвагінації;
- 3) оцінка стану черевної порожнини - наявність, кількість і характер випоту, реакція парієтальної очеревини, ступінь парезу кишечника;
- 4) можливе визначення вираженості циркуляторних змін в ущемленному відділі кишки;

5) виявлення супутніх патологічних змін органів черевної порожнини.

При відсутності протипоказань проводився другий етап втручання - лапароскопічно асистована дезінвагінація: проводилось ще 1-2 спроби розправлення інвагіната повітрям під контролем лапароскопа. При успішному розправленні інвагіната проводилася:

- повторна ревізія черевної порожнини з метою виявлення анатомічних передумов до виникнення інвагінації кишки, здатних в післяопераційному періоді викликати її рецидив

- повторно оцінювався стан і ступінь циркуляторних розладів у стінці петель кишечника, що раніше входили до складу інвагіната

- повнота виконаної дезінвагінація

- максимальне видалення повітря з товстого кишечника

- видалення відсосом випоту з черевної порожнини (при його наявності);

- видалення троакарів з черевної порожнини і ушивання ран.

На цьому операція закінчувалася.

При неефективності ще однієї спроби розправлення інвагіната повітрям і / або при наявності органічних причин інвагінації, а також нежиттєздатність розправленої кишки проводилася мікролапаротомія над місцем інвагіната в обсязі достатньому для усунення органічних причин, проведення резекції ділянки некротизованої кишки або нерозправлення інвагіната з наступним накладенням анастомозу.

У післяопераційному періоді після лапароскопічно асистованої дезінвагінації проводилася інфузійна терапія; за показаннями короткий курс антибактеріальної терапії. Відновлення пасажу кишкового вмісту контролювали загальноклінічними методиками.

Таким чином, в 19 (56%) випадках кишечник, після розправлення інвагіната, що визнаний життєздатним - на цьому етапі оперативне лікування закінчувалося. У 10 (28%) випадках після розправлення інвагіната і проведенні візуальної лапароскопічної оцінки кишечник був визнаний нежиттєздатним, були вогнища некрозу в області інвагіната. В 1 (3%) випадку інвагінат

розправити не вдалося (термін захворювання в цьому випадку був більше 60 годин, а вік дитини 4 місяці). У 4 дітей (11,4%) причиною інвагінації був дивертикул Меккеля, що також вимагало резекції ділянки кишки, при цьому вік дітей у яких був виявлений дивертикул Меккеля становив від 2,1 років до 3,9 років. У всіх цих випадках проводилася лапароскопічно асистована резекція дивертикула Меккеля або нежиттєздатної кишки з накладенням кишкового анастомозу шляхом мінілапаротомії.

Оцінка ефективності запропонованого методу проводилася шляхом порівняння методів оперативного лікування в двох груп дітей. Перша група-70 дітей від 1 міс. до 14 років, за період з 1995 року по 2007 рік, які лікувалися традиційними хірургічними методами. Друга група - 55 дітей від 1 міс. До 7 років, за період з 2008 року по 2017 рік, які лікувалися за запропонованою методикою.

Для оцінки переваги запропонованого методу оперативного лікування дітей з інвагінацією кишечника були взяті такі критерії:

а / операційна травма;

- тривалість операції,
- довжина розрізу,

б / кількість післяопераційних ускладнень

в / тривалість перебування в стаціонарі;

Травматичність операції у дітей безпосередньо залежить від довжини розрізу передньої черевної стінки і тривалості оперативного втручання. Лапароскопічно відеоасистованої операції скорочують ці показники в два рази (Табл. 4.1.).

Важливим показником якості хірургічного лікування є кількість післяопераційних ускладнень. При запропонованому методі післяопераційних ускладнень не було.

Об'єктивним показником ефективності лікування є тривалість перебування в стаціонарі. Запропонований метод скорочує ліжко-день в два рази.

Для наочного порівняння двох груп хворих і оцінки ефективності запропонованого методу обидві групи представлені в таблиці (табл.4.1.)

Табл. 4.1.

Показники ефективності лікування.

<i>Критерії</i>	<i>Групи</i>	
	<i>1 група</i>	<i>2-група</i>
Середня довжина розрізу, см	10.5	4.8
Середня тривалість операції, хвилини	95	50
Середній термін госпіталізації, сут	13	7
Кількість післяопераційних ускладнень	3(4.2%)	0
Інвалідність або летальність	0	0

5. ВИСНОВКИ:

1.Консервативний метод лікування гострої інвагінації кишечника у дітей, шляхом нагнітання повітря в товстий кишечник, є основним методом лікування і ефективний в 80% - 90% випадків.

2.Застосування лапароскопічно асистованої дезінвагінації в поєднанні з розправленими повітрям, є оптимальним у випадках неефективної консервативної дезінвагінація, що дозволяє уникнути «марних» лапаротомій і досягти ефективності лікування на тлі значного зниження травматичності оперативного втручання.

3.Застосування лапароскопії в лікуванні інвагінації кишечника дозволяє виявити з високою ймовірністю ознаки нежиттєздатності кишечника, а також механічні фактори, що призвели до інвагінації

4.Запропонований метод дозволяє значно знизити кількість післяопераційних ускладнень та рецидивів інвагінації, за рахунок виявлення механічних факторів .

5.При цьому підході зменшується термін лікування за рахунок зниження травматичності операція і швидшого одужання.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Лапароскопічна хірургія на сучасному етапі є невід'ємною частиною дитячої хірургії і не має вікових обмежень. У зв'язку з цим, в провідних дитячих хірургічних клініках доцільно організувати роботу відділень або клінічних груп з ендоскопічної хірургії, з наявністю спеціалізованої операційної, оснащеної необхідним відеоендоскопічним обладнанням та інструментами, призначеними для дітей раннього віку.

Література

1. Ashcraft's Pediatric Surgery / [George W. Holcomb III, Patrick J. Murphy, and Daniel J. Ostlie.] – [6th edition] – London ; New York : Saunders/Elsevier, 2014 – 531-539p.
2. Dai Xinxue, Chen Tianwu, Diagnosis and Therapy of Acute Intussusception by Air-pressure Enema in Children (Analysis of 177 Cases), CHINESE JOURNAL OF MEDICAL IMAGING 2003 11 (1) R816.92, Hua Yu, 2009p, Contemporary Medicine, ISSN 1009-4393, CN11-4449 / R.
3. Jay Grosfeld. Pediatric Surgery / Jay Grosfeld James O'Neill Arnold Coran Eric Fonkalsrud / 2-Volume Set – [6th edition] – Mosby, 2006 – 2384p.
4. P.Puri, M.E. Höllwarth (Eds.). Pediatric surgery. Diagnosis and Management. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009 – 313-321p.
5. Ugwu B.T., Legbo - J.N., Dakum N.K. et al. Childhood intussusception: a 9 - year review // Ann - Trop - Paediatr. - 2000. -Jun. 20 (2): 131 - 5.
6. Беляев М. К. Клиническая картина инвагинации кишечника у детей / Педиатрия. Журнал имени Г. Н. Сперанского. - 2006. - N 1. - С. 47-50 .
7. Дігтяр В.А. Діагностика та сучасне лікування інвагінації кишечника у дітей / Дігтяр В.А., Сушко В.І., Барсук О.М. та ін. ; під.ред. Дігтяр В.А. - Дніпропетровськ, 2014. - 144с.
8. Дронов А.Ф. Лапароскопия в лечении инвагинации кишки у детей / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, А.Н. Смирнов, Н.А. Аль-Машат // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова- 2003. -№11.-С.28-32.
9. Исаков Ю. Ф. Детская хирургия: учебник / под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского; отв. ред. А. Ф. Дронов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1040 с.
- 10.Сушко В.И. Хирургия детского возраста / [Сушко В.И., Кривченя Д.Ю., Дегтярь В.А., и др.] ; под. ред. Сушко В.И., Кривчени Д.Ю. - К. : Медицина, 2015. – 586с..
- 11.Темнова В.А. Клинико-эхографические критерии обоснования лечебной тактики у детей с инвагинацией кишечника. / Автореферат диссертации на получение научной степени кандидата медицинских наук. Москва - 2010

12.Фельдман Х.И. Инвагинация и эвагинация кишок в детском возрасте. М., Медицина, 1977, 152 с. Авидон Д.Б. К вопросу об инвагинации кишечника у детей ,Вестник хирургии. 1954. 2. 39 -43.

Анотація студентської наукової роботи «Інвагінація-діти»

Актуальність. Інвагінація - найбільш частий вид придбанної механічної кишкової непрохідності (шифр інвагінації кишечника МКБ-10 - K56.1). Зустрічається переважно у дітей грудного віку від 3 місяців до 1 року, що складає 80%, з 1 року до 3-х років зустрічається у 10% випадків, у старших дітей також до 10%. Численні дослідження показали, що помилки в діагностиці інвагінації кишечника часто зустрічаються у лікарів на рівні первинної ланки і складають від 34% до 88,8%, що підтверджує пізнє надходження хворих в хірургічні стаціонари і, безумовно, погіршує результати лікування. Протягом багатьох років існують два способи лікування інвагінації кишечника: консервативний і оперативний.

Мета роботи. Поліпшення результатів лікування хворих з інвагінацією кишечника, шляхом вдосконалення показань до консервативного лікування і застосування лапароскопічно асестованої дезінвагінації для оцінки ефективності лікування та стану розправлення кишечника у дітей.

Об'єкт дослідження. Було вивчено 842 історії хвороби дітей з гострою інвагінацією кишечника, що лікувалися у відділенні ендовідеохірургії обласної дитячої клінічної лікарні міста Дніпро з 1995 року по 2017 рік.

Предмет дослідження. Діти від 1місяця до 18 років, що надійшли з діагнозом гострої інвагінації кишечника до відділення ендовідеохірургії КЗ «ДОДКЛ» ДОР» міста Дніпро.

Методи дослідження. Всім хворим, котрі поступили в обласну дитячу клінічну лікарню, з гострою інвагінацією кишечника, проводили детальне обстеження з виконанням загальноклінічних, лабораторних та інструментальних методів діагностики.

Проводилось статистичне і математичне моделювання для обробки даних історій хвороби дітей з гострою інвагінацією кишечника.

Наукова новизна. Отримані дані дозволили підтвердити теорію спастичної теорії виникнення інвагінації.

Практичне значення роботи. Розширення показань до консервативного лікування інвагінації кишечника у дітей дозволить дещо змінити тимчасові обмеження, пов'язані з тривалістю захворювання і сформувати чіткі протипоказання. Такий підхід призведе до збільшення числа дітей, вилікуваних консервативним способом. У свою чергу, досягнення повного клінічного одужання дітей з інвагінацією кишечника при консервативному лікуванні, простота виконання і доступність методик показує практичну значимість виконаної роботи.

Впровадження в практику. Розроблені методики консервативного лікування інвагінації кишечника у дітей впроваджені в практику дитячих хірургічних відділень лікарень міст Дніпро, Кривий Ріг, Каменське.

Структура і обсяг роботи. Робота виконана на кафедрі дитячої хірургії, ортопедії і травматології (зав. кафедрою проф. Дігтяр В.А.) Державного закладу «Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України» (ректор - академік АН України і АМН України, проф. Т.А.Перцева), у відділенні ендовідеохірургії КЗ «Дніпропетровської обласної дитячої клінічної лікарні» ДО» (директор, канд. мед. наук, Заслужений лікар України Хитрик О.Л.).

Робота викладена на 29 сторінках машинописного тексту і складається із: вступу, огляду літератури, основних розділів, висновків отриманих результатів, практичних рекомендацій і списку використаних джерел.

З роботою «Інвагінація – діти» прийшли акти впровадження в практичну ланку охорони здоров'я.

- 1) Використання доплерографії в діагностиці гострої інвагінації кишечника у дітей.
- 2) Спосіб консервативної дезінвагінації кишечника.

З повагою
Голова галузевої комісії
проф. Власенко О.В.

Попова Н.П.
(0432) 66-13-63