

**ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ТЕРМІНІВ ЗАКРИТТЯ  
ТОВСТОКИШКОВИХ СТОМ У ДІТЕЙ**

## **ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1.</b>	
<b>ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ТА ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	
1.1. Причини та частота ускладнень захворювань органів черевної порожнини та тактика їх лікування.....	7
1.2. Способи та варіанти формування лікувальних кишкових стом.....	10
1.3. Хвороби стом та ускладнення у колостомованих хворих.....	11
1.4. Способи ліквідації колостом у дітей.....	14
<b>РОЗДІЛ 2</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСТЕЖЕНОГО КОНТИНГЕНТУ ДІТЕЙ.</b>	
<b>МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	
2.1. Загальна характеристика хворих.....	18
2.2. Методи дослідження.....	20
2.2.1. Методологія дослідження дітей з колостомами.....	20
2.2.2. Морфологічні дослідження біоптатів товстої кишки стомованих дітей .....	20
<b>РОЗДІЛ 3</b>	
<b>ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН СТІНКИ ВІДКЛЮЧЕНОЇ ДІЛЯНКИ ТОВСТОЇ КИШКИ У ДІТЕЙ.....</b>	<b>21</b>

## **РОЗДІЛ 4**

<b>СПОСОБИ ХІРУРГІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ БЕЗПЕРЕРВНОСТІ ТОВСТОЇ КИШКИ У ДІТЕЙ .....</b>	<b>27</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>30</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>31</b>
<b>АНОТАЦІЯ.....</b>	<b>41</b>

## **Перелік умовних скорочень.**

АРК – аноректальний кут

ГКН – гостра кишкова непрохідність

ЕІ – ендогенна інтоксикація

КВТК – коліт відключеної товстої кишки

КЛЖК – коротко ланцюгові жирні кислоти

ТК – товста кишка

## ВСТУП

**Актуальність.** На сьогоднішній день проблема своєчасного закриття стом у дітей, як в Україні так і в світі залишається відкритою. Багато досліджень які проводяться в цьому напрямку мають за мету зменшення часу на який накладається стома (Красовська Т.В. та співавт., 2003) [65]. Хірургія третього тисячоліття, яка базується на сучасних інноваційних технологіях, досягла значного прогресу у лікуванні різноманітної абдомінальної патології. При цьому, незважаючи на тенденцію до первинно - відновної тактики, етапне лікування складних вад розвитку, тривало існуючих захворювань та ушкоджень органів черевної порожнини у дітей неможливе без накладення стом на різні відділи травного тракту. Це дозволяє зберегти дитині життя, знизити чи уникнути розвитку післяопераційних ускладнень, а також виграти час для проведення наступної реконструктивної корекції (Голованов Е.С., Малышев М.Г., 2005; Иванов В.В. та співавт., 2006; A.N. Gangopadhyay et al., 2005; A. Pena et al., 2006) [72,74]. Накладення стом в умовах обласних та районних лікарень не викликає труднощів. Однак, формування їх з урахуванням місцевого перебігу ранового процесу, особливостей перистальтики та кровопостачання може ускладнюватися евагінацією, некрозом виведеної ділянки кишки, відходженням стоми, евентрацією, подальшим стенозом та ін. (Притула В.П., 2000; Saghir J.H. et al., 2001; N. Rieger N. et al., 2004) [15]. При цьому стома перестає адекватно виконувати свої функції, перетворюючись за суттю з лікувальної на патологічну, яка потребує тривалого консервативного чи оперативного лікування (Попов Ф.Б., и соавт., 2004; Arumugam P.J. et al., 2003; Cigdem M.K. et al., 2006)[12]. Питання систематизації, етіопатогенезу, діагностики та хірургічної корекції ускладнень стом у дітей літературі висвітлені недостатньо, особливо це стосується конкретних термінів закриття тонкокишкових та товстокишкових стом (Немілова Т.К., 2004)[4].

На теперішній час проводяться дослідження по вивченню термінів закриття кишкових стом у дітей. Науковці України та світу займаються цією проблемою, яка є предметом дискусій багато десятиріч. Наводяться протилежні дані про вплив термінів закриття стом на вибір оперативного втручання та на кількість післяопераційних ускладнень. В хірургічну практику введено поняття «дозрівання» кишкової стоми (Цуман В.Г, Машков А.Е., 2004)[99]. Розробки стосуються також визначення адаптаційно -компенсаторних механізмів при кишкових стомах у дітей та їх хірургічна корекція (Пащенко Ю.В., 2007)[87]. Багато наукових розробок стосується реабілітації дітей, які перенесли операцію з накладення стоми на кишку [41,43,78].

Невирішеним залишається питання абсолютних показів до накладення кишкових стом, методик їх формування в залежності від віку пацієнта та патології, та, що особливо важливо, термінами закриття товстокишкових стом [79,110].

**Мета дослідження:** покращити результати хірургічного лікування дітей з товстокишковими стомами шляхом розробки оптимальних показів і термінів проведення оперативного лікування по їх ліквідації.

**Методи дослідження:** загально клінічні: скарги, анамнез, фізикальні, лабораторні; інструментальні: УЗД органів черевної порожнини та доплерографія ділянки стоми, ірігографія; морфологічні - біопсія стінки стомованої товстої кишки; статистичні.

**Матеріали та документація:** медична карта стаціонарного хворого – форма 003/0, журнал реєстрації оперативних втручань – форма 008/0, статистична карта хворого, який вибув із стаціонару – форма 066/0.

## **Розділ 1. Огляд літератури за темою та вибір напрямків досліджень**

Відповідно до статистичних даних, частота ускладнень та летальність при гострих хірургічних захворюваннях органів черевної порожнини, не дивлячись на новітні хірургічні технології, суттєво не зменшується.

В зв'язку з цим аналіз досягнутих результатів та проблем, які виникають при лікуванні хворих з кишковими норицями набувають важливого наукового та практичного значення.

### **1.1. Причини та частота ускладнень захворювань органів черевної порожнини та тактика їх лікування.**

Аналіз захворювань та післяопераційного періоду у хворих з патологією органів черевної порожнини свідчить, що найбільш частими ускладненнями та причинами летальності є ГКН та перитоніт. Деякі автори засвідчують, що з загальної кількості хворих ГКН розвивається у 3,5 – 9% [10,16] пацієнтів. Причинами тонко кишкової непрохідності у 46,4% [14,19] пацієнтів є спайкова хвороба органів черевної порожнини, у 28% [3,92] защемлені грижі, а серед хворих з злоякісними новоутвореннями причинами ГКН у 93% [5,63] є пухлини ободової кишки .

Головним ускладненням ГКН є перитоніт, який завжди відповідає важким формам кишкової непрохідності з ускладненим перебігом. Проблема перитоніту, не дивлячись на чисельні дослідження, на сьогоднішній день залишаються актуальним питанням сучасної планової та ургентної хірургії дитячого віку. Питома вага ускладнень перитоніту та летальних наслідків від нього знижується вкрай повільно та не відповідає тим зусиллям хірургів і розробленим ними десятками нових оригінальних методів діагностики та лікування [81,91].

В структурі гострої хірургічної патології органів черевної порожнини хворі з перитонітом складають близько 16%,[8] при чому його частота практично не змінюється не дивлячись на розширення можливостей та арсеналу лікувальних факторів.

Серед причин перитоніту перше місце займає гострий апендицит, відповідно досягаючий 50%[77]. У 20%[17] хворих його причинами виступають гінекологічні захворювання, ГКН, післяопераційні ускладнення. Перитоніт, виступає не тільки тяжким ускладненням захворювань, але і причиною летальних наслідків у 6%[107] хворих з перерахованими вище патологічними станами.

При розгляді патогенезу ГКН та перитоніту звертає на себе увагу загальність механізмів, якими проявляються ці ускладнення. Вони взаємно обтяжують один одного, призводячи до полі органної недостатності та загибелі хворого[69,86].

Така закономірність цих двох патологічних станів спрямовує суттєвий вплив на тактику та способи їх лікування. Тактика лікування хворих з ускладненим перебігом основного захворювання заснована на класифікаційних ознаках патологічних станів, якими вони супроводжуються [30,89].

Так важкість стану хворих з ГКН базується на ентеральній недостатності, а перитоніту на стадіях його розвитку, бактеріально – токсичного шоку, полі органній недостатності та анатомічній площі ураження очеревини. Якщо при обмеженому перитоніті після усунення його вогнища лікувальні заходи спрямовані на пригнічення інфекції, декомпресію кишки та відновлення її перистальтичної активності, то при поширеному процесі додатково застосовуються методи які спрямовані за зниження величини ендогенної інтоксикації (EI) організму та полі органної недостатності. І це обґрунтовано, так як при перитоніті морфологічні зміни в тканинах відбуваються після відповідних функціональних порушень [1,84].



Патологічні зміни, які відбуваються в стінці кишки при перитоніті, призводять до зменшення інтенсивності тканинного кровотоку з розвитком тромбозу який має ретроградний напрямок розповсюдження, і який розповсюджується на судини спочатку малого діаметру, а потім і все більшого. В кінці так званої «кризи мікроциркуляції» виникає некроз самої стінки порожнистого органу [42,83,108].

Співставлення класифікаційних ознак ГКН та перитоніту свідчить про єдність процесів, які відбуваються в організмі хворих при цих станах, тому характер та спрямованість лікувальних заходів при них практично однакові. Крім загальних порушень життєво важливих функцій у хворих з ГКН та перитонітом, відбуваються зміни в кишкової стінці, які носять практично однаковий характер, але відрізняються по термінам проявів [27,109].

Характер морфологічних змін в кишкової стінці змушує хірурга відмовитись від створення кишкового анастомозу в цих умовах, обмежив операцію виведенням кишкової нориці, через яку відбувається декомпресія самої кишки, а при необхідності її інкубація [55,114].

С. Г. Григорьев (1990), в своїх дослідженнях довів, що відмова від накладення первинних анастомозів в умовах перитоніту, на користь формування кишкових нориць дозволяє знизити летальність з 44,6% до 25% [94]. Особливо актуальним цей факт є при ситуації, коли після резекції ділянки товстої кишки на фоні ГКН та перитоніту, виведення двох кінців зовні у вигляді стом є операцією вибору [80].

Багаторічними дослідженнями фізіологів доведено той факт, що чим вище рівень накладання стоми, тим більш значні втрати травних соків та поживних речовин, наслідком яких стає дегідратація та виснаження хворого [2,56].

## 1.2. Способи та варіанти формування лікувальних кишкових стом.

Існує багато способів та варіантів накладання кишкових нориць. За способом, типом формування, кількості рідів швів які накладаються, глибину захвату шарів кишкової стінки, по розташуванню вузликів їх можна розділити на декілька груп. Існує, широко відома класифікація штучних кишкових нориць за Г.И. Воробьевим (1992), згідно з якою вони різняться за своєю метою, формою, відношенням до черевної порожнини, способу формування, локалізації, конструктивним особливостям, функції та клінічному перебігу [49,112].

Відповідно до способу формування найбільш часто використовують одноствольні та двоствольні стоми. Можливо також виконання пристінкової стоми. Основною перевагою роздільної стоми вважається її висока ефективність при розвантаженні товстої кишки. Формування одноствольної стоми за Бруком призвело до значного скорочення кількості післяопераційних ускладнень. Спосіб формування стоми за Бруком набув широкого визнання та вважається класичним. Деякі переваги мають клапанна або резервуарна стома за Кукком та петельна стома за Торнболом. Різновидом хоботкоподібної стоми є спосіб, який запропонував А.Г. Житлов (2008) [61,70].

Серед колостом, які застосовуються в хірургії дитячого віку, найбільш широкого розповсюдження набула роздільна двоствольна лікувальна кишкова нориця. Т- подібні кишкові спів устя в дитячій коло проктології не набуло широкого розповсюдження [11,95].

Важливим питанням при накладанні розвантажувальних стом у дітей є її місце формування, тобто визначення довжини товстої кишки, яка на певний час буде відключеною від загальних процесів травлення з усіма притаманними функціями [9,39].

Багато авторів вважають за доцільне накладання стоми максимально дистально, таким чином максимально зберігаючи функціонуючу довжину

товстої кишки. Інші автори рекомендують накладати роздільну колостому на висхідний відділ ободової кишки, а саме в ділянці печінкового згину. Таке анатомічне розташування колостоми вважається більш доцільним, особливо при лікуванні вроджених вад розвитку товстої кишки, наприклад таких як хвороба Гіршпрунга, коли накладена на ліві відділи ободової кишки стома може обтяжити, а інколи унеможливити проведення основного етапу реконструктивного втручання[20,37].

Більшість дитячих хірургів сходяться на думці, що рівень накладання колостоми, повинен вирішуватись суцього індивідуально, з чітким урахуванням віку і конституційних особливостей хворого, патології та проведенням максимально повного обсягу діагностичних заходів, з обов'язковим виконанням рентгенконтрастного дослідження товстої кишки [62,100].

### **1.3. Хвороби стом та ускладнення у колостомованих хворих**

У хворих з колостомами спостерігаються різні ускладнення, які визначаються як хвороби. Слід зауважити той факт, який сучасні автори визначають одноголосно визначають, що кількісний та якісний склад ускладнень у стомованих хворих напряму залежить від існування стоми. Михайлова Е.В. з співав. (2006), визначають, що рубцеві структури колостом зустрічаються в 5 – 30% [6,59] випадків, парастомічні грижі в 6,6 – 57,2% [21,103], евагінація в 13,5 – 21,7% [115], поліпоподібні розростання слизової оболонки стом в 6,1% [82], рак стом в 1,4% [90], нориці в 2,4% [96], перистомальний дерматит в 25% [102]. Деякими авторами звертається увага на розвиток дисбіозу та перистальтичних порушень у стомованих дітей.

Очевидним є той факт, що після формування стоми і до моменту відновлення кишкової безперервності, відключені відділи виключаються з процесу травлення, вони знаходяться в «нефізіологічному стані», тривалій адинамії. В залежності від терміну відключення товстої кишки в ній відбуваються різні процеси, в тому числі запальні зміни слизової оболонки

різного ступеню виразності. В сучасній літературі їх визначають як синдром відключеної товстої кишки. Вперше термін «коліт відключеної товстої кишки» (КВТК) (diversion-related colitis) був запропонований D.J. Glotzer з співав. в 1981 році. Авторами відмічено розвиток запальних змін з морфологічною картиною неінфекційного коліту, який вражає відключену ободову та пряму кишки [7,18,50].

Проведені дослідження з'ясували, що в 70% випадків у стомованих хворих мали місце макро- та мікроскопічні зміни товстої кишки при наявності КВТК не дивлячись на відсутність клінічних симптомів [22,33,44].

Результати досліджень демонструють при КВТК в основному зміни, які нагадують картину виразкового коліту: крипт-абсцеси, дегенерацію епітеліальних клітин, гостре та хронічне запалення власної пластинки слизової оболонки, регенеративні зміни в криптах. При більш важких формах КВТК мікроскопічно визначається лімфоїдна гіперплазія на тлі запального процесу, яка поширюється на слизову оболонку та підслизовий шар відключених відділів товстої кишки [13,60,64].

Ще в 1993 році W.E.N. Roediger наголошував, що слизова оболонка товстої кишки унікальна, так як отримує харчування як з прозору самої кишки так і з боку судинного русла [23,46]. У відповідності з цим колоноцити слизової оболонки товстої кишки забезпечуються необхідною енергією посередництвом коротко ланцюгових жирних кислот (КЛЖК), які є головним джерелом харчування колоноцитів, що задовольняє близько 70% [66,105] їх енергетичних потреб. КЛЖК не можуть бути легко поповненими при порушенні внутрішньопрозорового джерела харчування. Таким чином доведено, що провідна роль в розвитку КВТК належить недостатній кількості КЛЖК на протязі тривалого часу [24,40].

До клінічних проявів КВТК належать імперативні поклики до дефекації, патологічні виділення з прямої кишки (кров, гній, слиз), біль в животі та прямій

кишці, які спостерігались в 21,4 - 79% спостережень. У 47% хворих визначалось постійне виразкування шкіри промежини [51,111].

Найбільш інформативним діагностичним заходом КВТК є ендоскопічне дослідження з гістологічним вивченням біоптатів слизової оболонки та видалених операційних препаратів з відключених відділів ободової та прямої кишки, яка в 80% спостережень корелює з клінічними проявами [67,71].

Сучасними дослідженнями з'ясовано, що перші ознаки КВТК виникають через 3 місяці в 100% спостережень, зниження в 2 рази максимально витривалого об'єму вмісту кукси товстої кишки за рахунок її інволюційних змін [97,113].

Бактеріальний дисбаланс при КВТК призводить не лише до зниження кількості КЛЖК, але і до порушення захисної функції слизової оболонки відключених відділів, що в свою чергу стимулює розвиток феномену бактеріальної транслокації, яка в послідуєчому є головним чинником в розвитку неспроможності товстокишкових анастомозів [47,53,57].

Ще в 1981 році Борисов А.И. висловив думку, яка не втратила своєї актуальності і сьогодні: «кишкова нориця – завжди ускладнення якогось захворювання, яке безпосередньо іде за оперативним лікуванням основного страждання або є етапом його лікування». До цього слід зауважити той факт, що у новонароджених та дітей ранньої вікової групи – це гострі процеси в черевній порожнині, які найбільш часто виникають на тлі вроджених вад розвитку [26,101,104].

Внаслідок наявності на передній черевній стінці колостоми хворі відмовляються від набутої професії, а діти від звичного режиму життя, уникають спілкування, страждають морально та фізично. Психологи змальовують цей стан як втрата пам'яті «форми тіла» в умовах адаптації до нового соціального статусу [68,75].

Тому, крім суто медичної проблеми відновлення цілісності травного тракту, набуває важливого значення в плані соціально – трудової реабілітації даної групи пацієнтів [88,93].

#### **1.4. Способи ліквідації колостом у дітей**

Розповсюджена думка, що закриття двоствольних колостом є простим у виконанні хірургічним втручанням, яке доступне навіть хірургам початківцям. Між тим практика показує, що відновлювальні операції супроводжуються значним відсотком ускладнень, в тому числі розвитком тривало існуючих кишкових нориць, не схильних до за живлення. Частота нагноєння ран після відновлювальних операцій коливається від 40 до 80%, а неспроможність швів анастомозу складає від 9 до 60% [54,73].

На сьогоднішній день існує два основних способу закриття колостом, а саме – внутрішньоочеревений та позаочеревений[25,29].

Деякими авторами найбільш радикальним методом зниження післяопераційної летальності, попередження перитоніту та інших загрозливих для життя ускладнень вважається виконання позаочеревених відновлювальних операцій [28,31].

Разом з тим, більшість авторів відзначає незадовільність наслідками позаочеревених втручань, серед яких виникнення у 17-50% хворих неспроможності швів кишки, рецидивів зовнішніх та внутрішніх кишкових нориць та ранових ускладнень [32,52].

Внаслідок значної кількості ускладнень, а також за рахунок значного покращення передопераційної підготовки, анестезіологічного забезпечення та техніки внутрішньоочеревених відновлювальних операцій у хворих з лікувальними кишковими норицями, більшість провідних вітчизняних клінік в останні десятиріччя відмовились від виконання позаочеревених втручань. В той же час, деякі дослідники вважають, що велика частота ускладнень після

позаочеревених операцій зумовлена недостатнім обґрунтуванням показів та проти показів до їх застосувань [34,106].

Традиційні способи позаочеревених втручань полягають в мобілізації стінки кишки з внутрішнім отвором нориці із тканин передньої черевної стінки на протязі, який дозволяє подальші реконструктивні маніпуляції багаторядним швом, з або без додаткової пластики місцевими тканинами – шкірними, м'язовими або апоневротичними лоскутами. Однак роботи, які були б присвячені науковому обґрунтуванню показів та проти показів до виконання позаочеревених втручань, в доступній літературі широко не представлені. Наводяться лише окремі данні про доцільність застосування позаочеревеного способу закриття двоствольних колостом, при їх термінах існування не менше 30 діб, або при одночасному виконанні оперативного втручання на органах черевної порожнини та передній черевній стінці [35,98].

Отже домінуючою, на теперішній час, методикою реконструктивно - відновлювальних оперативних втручань та товстій кишці є внутрішньоочеревені операції з застосуванням як ручного так і механічного (степлерного) швів [36,58].

Відповідно до термінів закриття колостом, то єдиний погляд на цю проблему на теперішній час далекий від одностайного розуміння.

Більшість авторів схильні ліквідувати кишкову фістулу не раніше ніж через 1-4 місяці [38], інші через 6 місяців – 1 рік [76], мотивуючи тим, що запалення і зміни в кишці при гістологічному дослідженні виявляються протягом 3 місяців, а через 9 – 12 місяців атрофія стінки товстої кишки набуває різко вираженого характеру.

Таким чином, аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури, яка присвячена питанням формування та існування колостом, свідчить що окремі питання даної проблеми потребують подальшого уточнення та вивчення. Серед них ключовим лишається питання про терміни закриття колостом, які вимагають виконання реконструктивно – відновлювальних втручань. Рішення

його буде сприяти повній медико – соціальній адаптації цієї складної категорії хворих [45,48,85].



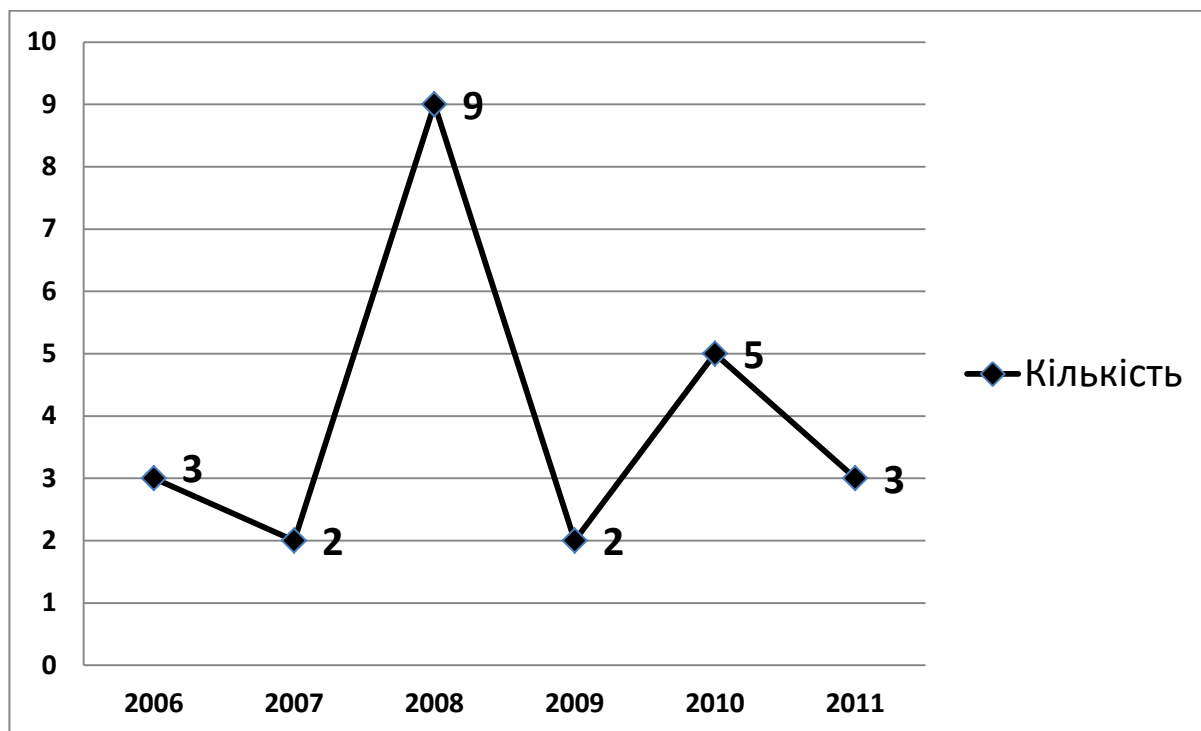
## Розділ 2. Характеристика обстеженого контингенту дітей.

### Матеріали та методи дослідження.

Робота виконана на базі клініки дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. Клінічне дослідження полягало у проведенні комплексного дослідження 24 дітей обох статей, у яких в період з 2006 по 2011 роки були сформовані колостоми з приводу різних захворювань органів черевної порожнини або вроджених вад розвитку товстої кишки. Вік дітей, які увійшли до групи обстеження коливався від періоду новонародженості до 17 річного віку. Щорічна кількість дітей наведена в графіку №1.

Графік №1.

Щорічна кількість дітей з колостомами



Виходячи з отриманих даних слід зауважити, що кількість дітей з колостомами мала незначні щорічні коливання, що свідчить про досить сталу кількість патології, яка потребувала виконання етапного хірургічного лікування з формуванням лікувальних кишкових фістул.

## 2.1. Загальна характеристика хворих

Розподіл пацієнтів за статтю, виявив той факт, що хлопчики склали кількісне співвідношення з дівчатками 1:1,4 (14 хлопчиків та 10 дівчаток). Цей факт свідчить про практично однакову захворюваність, яка потребувала формування колостом серед хлопчиків та дівчаток Подільського етно – територіального регіону (Рис.2.1.).

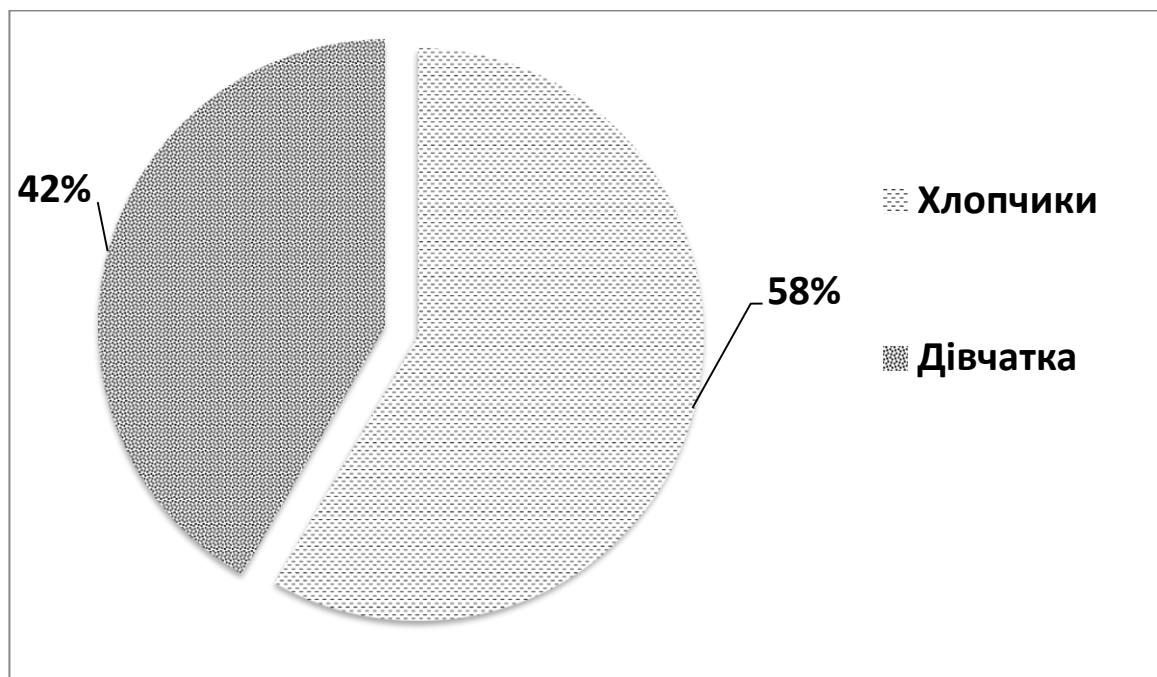


Рис.2.1. Розподіл пацієнтів за статтю.

Кількість жителів міст складало 7 пацієнтів, що становило 29% від загальної кількості, а сільських мешканців було 17, що відповідно дорівнювало 71% від загальної кількості хворих дітей.

Таке перебільшення в 2,4 рази пацієнтів, які постійно мешкають у сільській місцевості, на наш погляд свідчить про недостатньо своєчасну діагностику та адекватне лікування первинного захворювання, яке на більш пізніх етапах свого перебігу потребувало створення колостом.

Проводячи аналіз кількісного розподілу хворих за нозологіями, звертає на себе увагу той факт, що подавляюча кількість дітей припадає на вроджені вади

розвитку товстої кишки та відхідника – 13 пацієнтів, що відповідно склало 54,2% від всіх хворих (Таблиця 2.1.).

Слід також зауважити, що значна кількість дітей у нашому спостереженні – 11 пацієнтів, що відповідно складало 45,8%, внаслідок важкого перебігу первинної патології, в подальшому потребувало формування колостом. Створення лікувальних фістул товстої кишки у даної групи хворих виконувалось за життєвими показами, що свідчить про існуючий резерв можливих ранніх діагностичних заходів основного захворювання.

Таблиця 2.1.

Розподіл дітей по первинним нозологіям

Нозологічні одиниці	Кількість хворих
Хвороба Гіршпрунга	9
Гостра кишкова непрохідність, перитоніт	9
Травма прямої кишки	2
Атрезія прямої кишки та відхідника	3
Стеноз сліпої кишки	1

Всім хворим при госпіталізації в дитячий хірургічний стаціонар, згідно протоколу лікування, виконували загальноприйняті лабораторні та біохімічні дослідження: загальні аналізи крові та сечі, аналіз крові на цукор, групу крові та резус – фактор, загальний білок ба білкові фракції, електроліти крові, сечовину, креатинін, загальний білірубін і його фракції, коагулограму.

З урахуванням специфіки патології обстежених дітей в комплекс діагностичних досліджень включали: аналіз калу на дисбактеріоз, копро граму, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини і за очеревинного простору, ультразвукову ірігоскопію дистальних відділів товстої кишки з доплерографією, спірометрію, електроенцефалографію, рентгенологічне обстеження, ендоскопічне дослідження товстої кишки. Серед рентгенологічних

методів використовували контрастне дослідження товстої кишки (ретро- та антеградне), інвертографію, фістулографію.

## **2.2 Методи дослідження**

### **2.2.1 Методологія дослідження дітей з колостомами**

Аналіз результатів лікування дітей з колостомами проведено шляхом аналізу медичної документації 24 дітей, прооперованих за період з 2006 по 2011 рік в дитячому хірургічному відділенні Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні.

### **2.2.2 Морфологічні дослідження біоптатів ТК у оперованих дітей**

Були вивчені морфологічні особливості деяких відділів ТК. Для цього під час операцій проводили забір матеріалу, який підлягав видаленню у 10 дітей.

Зразки тканин для дослідження відбирали під час оперативного втручання з ділянок, що видаляли, і обробляли за стандартною гістологічною методикою. Фіксували зразки у розчині 10% нейтрального формаліну протягом 24 год., зневоднювали у спиртах зростаючої концентрації (50%, 60%, 70%, 80%, 90% та 96%), просвітлювали двічі в ксилолі протягом 30 хв., витримували 2 год. при температурі 37°C у суміші ксилолу та парафіну (1:1) та двічі – у парафіні протягом 30 хв. при температурі 56°C, після чого заливали в чистий парафін. Зрізи необхідної товщини робили на санному мікротомі. Зрізи депарафінували в ксилолі, промивали 96% спиртом, фарбували гематоксиліном та еозином. Препарати забарвлювали гематоксиліном та еозином, пікрофуксином за Ван Гізоном.

Мікроскопію та фотографування гістологічних препаратів проводили за допомогою світлового мікроскопа OLIMPUS BX 41 при збільшенні в 40 та 200 раз. При мікроскопії оцінювали стан і склад тканин стінки кишки, сфінктерного апарату, наявність і характер морфологічних змін в них. Отримували і обробляли знімки, проводили цифрову морфометрію і обробку за допомогою програми «Quick PHOTO MICRO 2.3».

### Розділ 3. Оцінка морфологічних змін стінки відключеної ділянки товстої кишки у дітей.

Для визначення оптимального строку закриття стом були вивчені морфологічні чинники будови стінки кишки в різні терміни. В термін від 3 до 6 місяців виявили незначне зменшення товщини слизової оболонки зі збереженою м'язовою пластинкою слизової оболонки, яка представлена жмутками непосмугованих клітин з добре вираженою структурою (Рис. 1). В підслизовому шарі спостерігався виражений набряк, повнокрів'я, лімфостаз, та деяке потовщення колагенових волокон. Судини підслизового шару були розширені, з потовщеними стінками. Серозна оболонка з дистрофічними змінами в мезотелії, який мав ділянки злущування (Рис. 2). Відмічалась запальна інфільтрація в нервових гангліях (Рис. 3), тобто в термін 3 – 6 місяців, в стінці нефункціонуючого фрагменту ТК домінували порушення лімфо- та кровообігу, дистрофічні зміни мезотелію вісцеральної очеревини та ознаки фіброзу в підслизовому шарі.

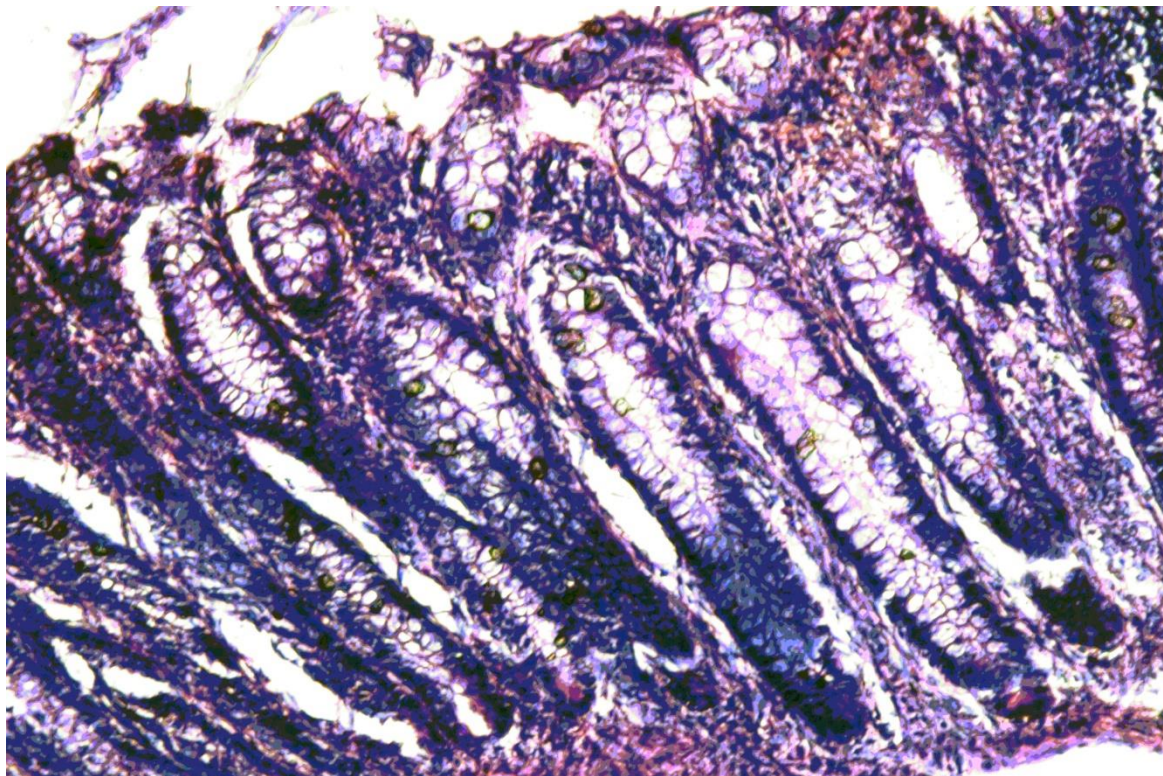


Рис. 1. Незначне зменшення товщини слизової оболонки в термін 3 місяці. Забарвлення гематоксилін та еозин.  $\times 200$ .

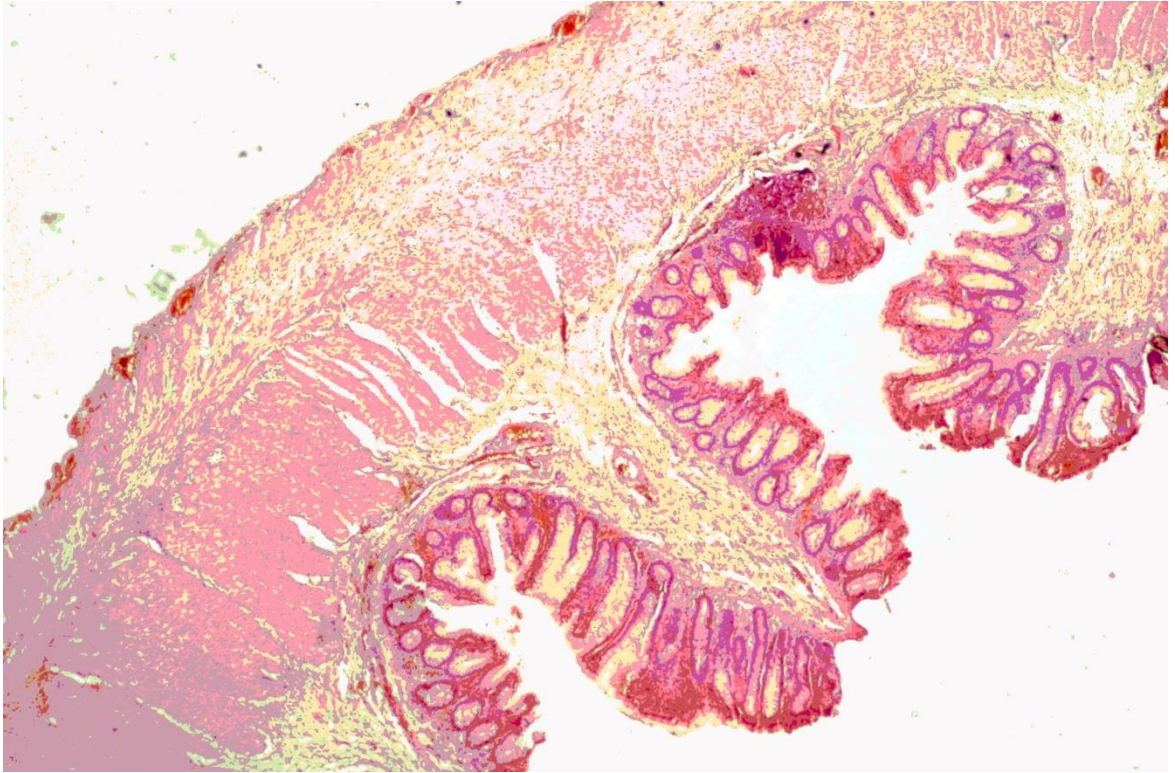


Рис.2. Дистрофічні зміни в мезотелії в та його вогнищеве злучення в термін 3 – 6 місяців. Забарвлення гематоксилін та еозин.  $\times 40$

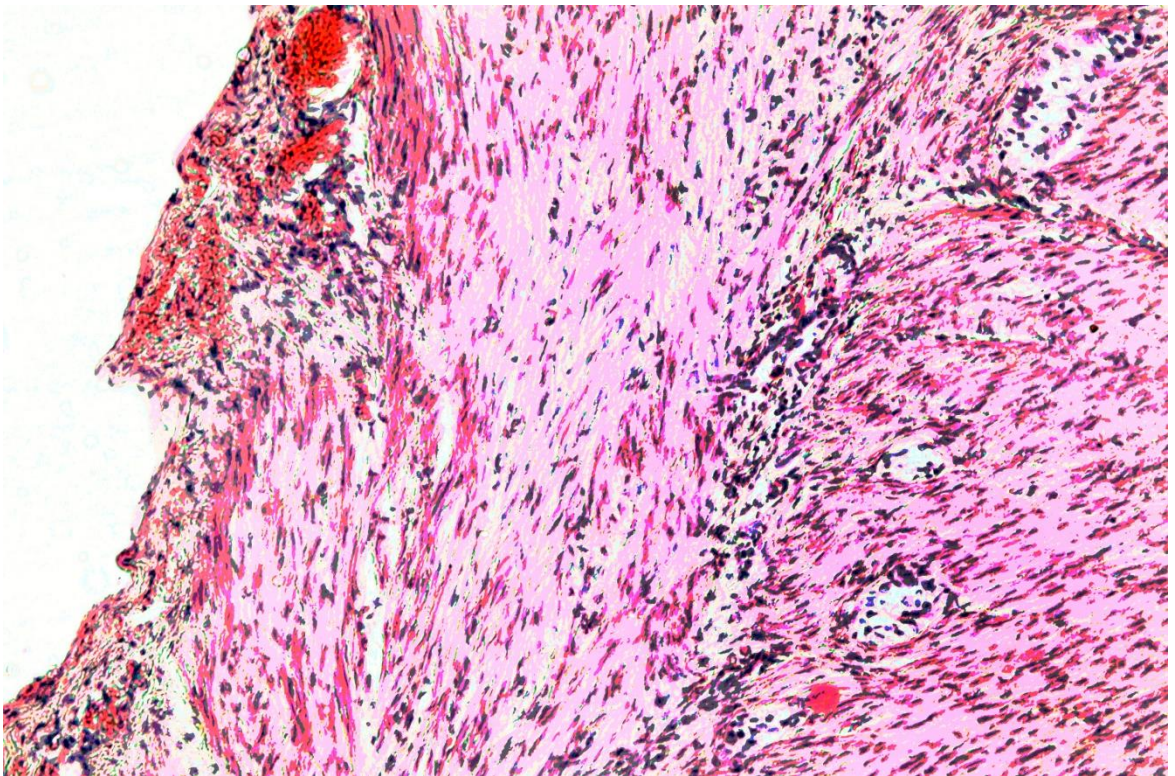


Рис.3. Запальна інфільтрація нервових гангліїв. Забарвлення гематоксилін та еозин.  $\times 200$ .

В термін від 6 до 9 місяців в стінці відключеної ТК спостерігались початкові ознаки загальної атрофії органу. Зменшились товщина слизового шару, ширина просвіту та глибина крипт. Кількість бокалоподібних клітин значно зменшилась в порівнянні з попереднім терміном дослідження (Рис.4).

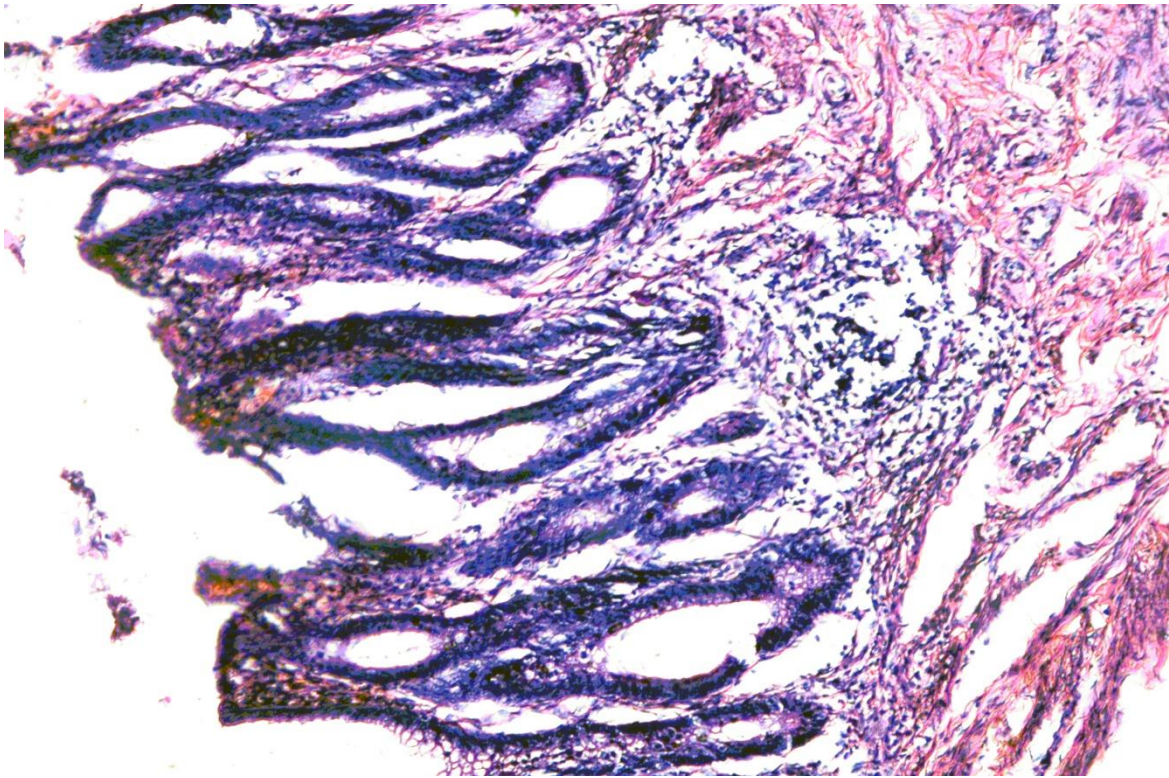


Рис. 4. Зменшення кількості бокалоподібних клітин слизової оболонки в термін 6 – 9 місяців. Забарвлення гематоксилінксилін та еозин.  $\times 200$ .

Спостерігалось витончення м'язової пластинки слизового шару. Підслизовий шар потовщений за рахунок помірного набряку, збільшення венозного кровонаповнення, розростання колагенових волокон на тлі виразної проліферації фібробластів (Рис.5). Цей факт свідчить про явища фіброзу в підслизовому шарі, одночасно з появою значної кількості артерій замикального типу з потовщенням їх стінок за рахунок склерозу інтими та виразною гіпертрофією м'язового шару. Визначені морфологічні зміни в відключеній кишці свідчать про початок перебудови судинного русла, яка призводить до

зниження кровонаповнення мікроциркуляторного русла за рахунок розвитку артеріовенозних анастомозів (шунтів).

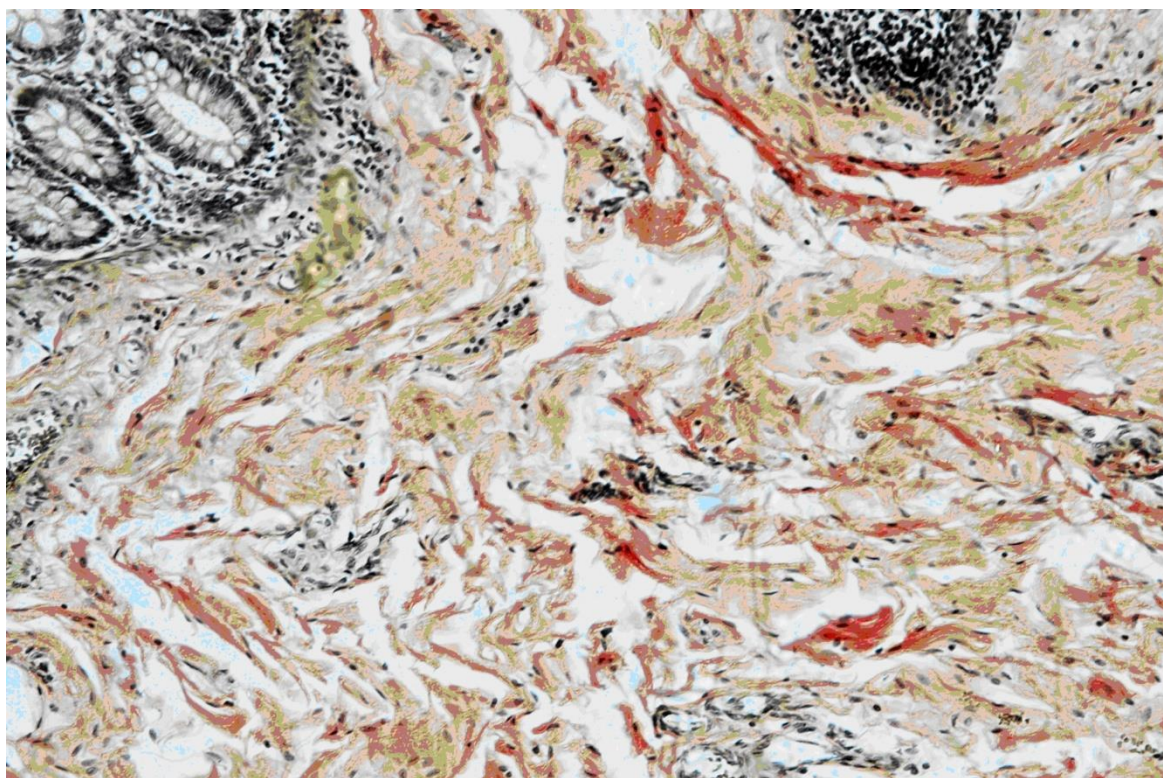


Рис. 5. Фіброз підслизового шару в термін 6 – 9 місяців. Забарвлення за Ван-Гізоном.  $\times 200$ .

В термін від 9 до 12 місяців після операції в стінці відключеної частини ТК спостерігались атрофічні зміни у вигляді витончення слизового шару, різкого зменшення кількості бокалоподібних клітин, розростання волокнистої сполучної тканини навколо крипт з дифузною лімфо – гістоцитарною інфільтрацією (Рис. 6). В підслизовому шарі спостерігались явища склерозу, ліпоматозу та атрофія м'язової пластинки слизової оболонки, різке зменшення лімфоїдних фолікулів (Рис. 7). М'язовий шар витончений, з вогнищами ліпоматозу та фіброзу. В стінках судин відмічались явища склерозу та потовщення інтими з помірним звуженням просвіту. В артеріях замикального типу простежувався склероз та вогнищевий гіаліноз їх стінок.



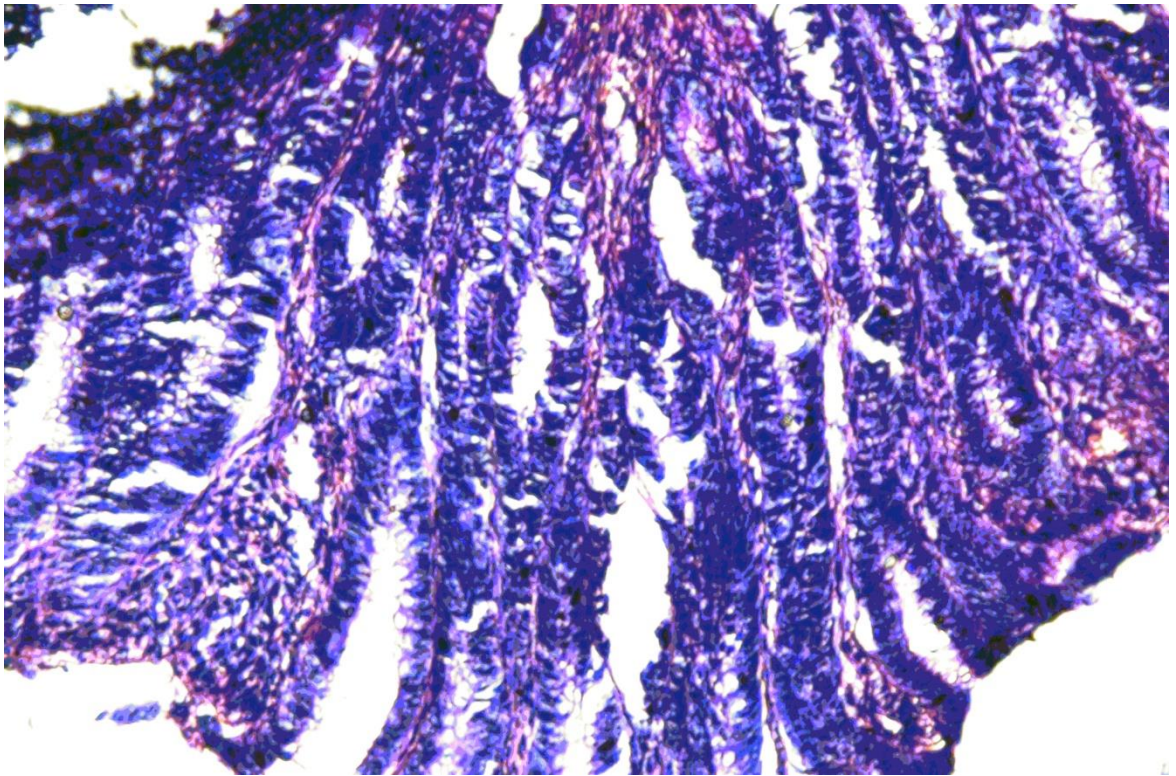


Рис. 6. Різке зменшення кількості бокалоподібних клітин слизової оболонки в термін 9-12 місяців. Забарвлення гематоксилін та еозин.  $\times 200$ .

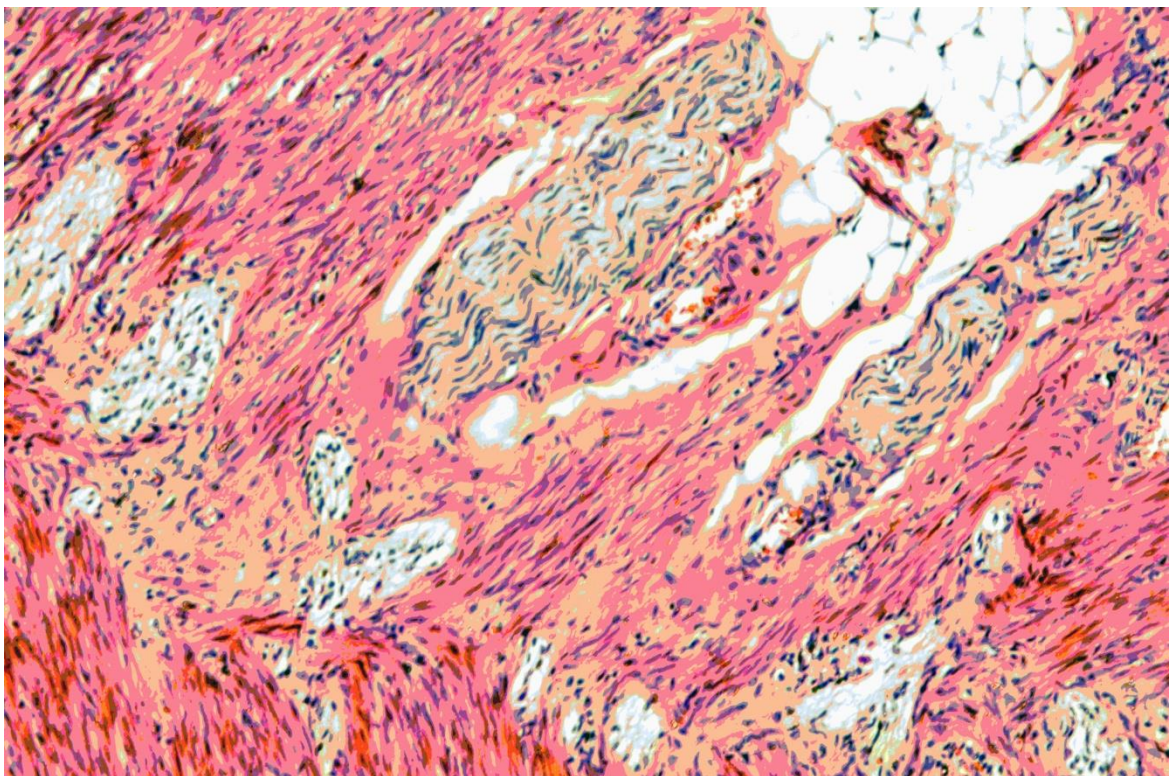


Рис.7. Ліпоматоз та атрофія м'язової оболонки в термін 9-12 місяців. Забарвлення гематоксилін та еозин.  $\times 200$ .

Враховуючи дані морфологічних досліджень можна вважати оптимальним терміном для виконання транзитно – відновлювальної операції 3 – 6 місяців після формування колостоми, коли зникають наслідки операційної травми, а незворотні склеротичні зміни ще не розвинулись.

#### **Розділ 4. Способи хірургічного відновлення безперервності товстої кишки у дітей**

В усіх випадках багатоетапного лікування вродженої вади ТК, велике значення приділяється техніці накладання колостоми, так як вона повинна функціонувати досить тривалий час без ускладнень, забезпечуючи при цьому адекватний транзит кишкового вмісту.

У всіх 24 дітей, яким на етапі лікування були сформовані колостоми проведено вивчення наявності ускладнень, які були пов'язані з термінами існування лікувальних кишкових нориць.

Як свідчить проведений в даній групі дітей аналіз можливих ускладнень, у дітей, у яких стома була ліквідована в термін до 6 місяців існування, останні були відсутні (10 дітей).

У решти 14 дітей, у яких стома була, за різними причинами, в тому числі і за тими які не залежали від медичного персоналу, ліквідована в більш пізні терміни (від 6 місяців до 1,5 року) різноманітні ускладнення спостерігались у 11 пацієнтів.

Таким чином відсоток ускладненого перебігу патологічного процесу в групі аналізу відповідно становив 45,8%, що на наш погляд є неприпустимо великим.

Детальний кількісний аналіз ускладнень наведений в таблиці 4.1.

У 9 дітей спостерігались явища часткової кишкової непрохідності, в 4 випадках які були ускладнені тривалими епізодами хронічних закріпів, що відповідно вимагали проведення консервативних заходів по їх ліквідації; в одного хворого спостерігався функціональний розлад травлення та у одного відбулось нагноєння післяопераційної рани, яке вимагало її оперативного дренивання.

Кількісний аналіз ускладнень у дітей з тривалим існуванням колостом.

Патологія	Тривалість існування стоми	Ускладнення
Хвороба Гіршпрунга	1 рік	Часткова обтураційна кишкова непрохідність, рубцевий стеноз лінії анастомозу
Хвороба Гіршпрунга	2 роки	Функціональний розлад травлення
Хвороба Гіршпрунга	більше року	Закрепи
Гостра кишкова непрохідність, перитоніт	більше року	Кишкова непрохідність
Хвороба Гіршпрунга	більше року	Кишкова непрохідність
Незавершений поворот кишечника	8 місяців	Кишкова непрохідність
Незавершений поворот кишечника	9 місяців	Хронічний закреп
Хвороба Гіршпрунга	більше року	Хронічний закреп
Хвороба Гіршпрунга	більше року	Хронічний закреп. Вентральна грижа
Атрезія ануса та прямої кишки	1,5 року	Кишкова непрохідність
Хвороба Гіршпрунга	1,5 року	Загноєння післяопераційної рани

Розвиток сучасної дитячої хірургії, який має органо-зберігаючу спрямованість, вимагає розробки та пошуку методів лікування вроджених вад розвитку товстої кишки, які б мали радикальне одно етапне вирішення проблеми кишкової непрохідності.

В свої роботі нами були враховані ці сучасні тенденції розвитку хірургії дитячого віку. У трьох дітей з аномаліями розвитку прямої кишки та відхідника виконували одно етапні оперативні втручання, без етапу формування

лікувальної колостоми. У однієї дитини, з вродженим стенозом відхідника виконана операція Лена.

Враховуючі інформацію з літературних джерел та дані власних спостережень і досліджень нами був розроблений алгоритм лікування дітей з порушеннями транзиту по товстій кишці. Розробка покрокового алгоритму передбачала перш за все визначення патології за гостротою розвитку та присутності у пацієнтів вад розвитку товстої кишки (вроджених та набутих). Тільки на основі результатів отриманого аналізу, в кожному конкретному випадку вирішувалось питання про етапність корекції даного патологічного стану (Рис. 4.1).



Рис. 4.1. Покроковий алгоритм лікування дітей з порушеннями транзиту по товстій кишці з метою визначення необхідності формування лікувальних розвантажувальних стом.

## Висновки

1. Наявність тривалого (більше 6 місяців) терміну відсутності функціональної активності ТК призводить до розвитку в ній патологічних змін, підчас незворотного характеру.

2. Можна вважати оптимальним терміном для виконання транзитно – відновлювальної операції 3 – 6 місяців після формування колостоми, коли зникають наслідки операційної травми, а незворотні склеротичні зміни ще не розвинулись.

3. При норицевих формах атрезії прямої кишки та відхідника можливо одноетапне реконструктивно – відновлювальне оперативне лікування без формування розвантажувальної колостоми.

### Список використаних джерел

1. Адаптированные анастомозы тонкой кишки новорожденных /Д.А.Морозов, И.В.Кириллова, Ю.П.Гуляев [и др.] // Детская хирургия. — 2009.— №2. — С. 23-28.
2. Алиев Ф. Ш. Новые технологии в хирургии толстой кишки с применением никелид титановых сплавов : автореф. дис. на соискание уч. степени доктора мед.наук : спец. 14.00.27 „Хрургия” / Ф. Ш. Алиев. — Томск, 2006. — 43с.
3. Аналіз ускладнень і летальності при лікуванні післяопераційного перитоніту / А.І. Годлевський, В.О.Шапринський, Г.К.Палій [та ін.] // Клінічна хірургія. — 1996. — №28. — С. 10-12.
4. Антонюк О.С. Деякі критерії в тактиці хірургічного лікування кишкових нориць / О.С. Антонюк // Шпитальна хірургія. — 2000. — №1. — С. 222-228.
5. Антонюк О.С. Усовершенствованный obturator кишечника / О.С. Антонюк // Клінічна хірургія. — 1999. — №2. — С. 45-46.
6. Ахтемійчук Ю.Т. Сучасні вимоги до формування тонко-товстокишкового анастомозу /Ю.Т. Ахтемійчук, Д.В. Проняєв // Шпитальна хірургія. — 2009. — №1. — С. 77-79.
7. Бичурин Н.Р. Раннее закрытие кишечных стом: дис. ...кандидата медицинских наук : 14.00.27 / Бичурин Наиль Ростямович. — Новосибирск, 2008. — 106с.
8. Бичурин Н.Р., Загинайко А.В., Шаляпин В.Г. Способ внебрюшинного закрытия двухствольныхраздельных кишечных стом// Актуальные вопросы колопроктологии. Тезисы докладов первого съезда колопроктологии России с международным участием. Самара. — 2003. — 344 с.
9. Бичурин Н.Р., Ионин В.П. Формирование кишечныхстом // Актуальные вопросы колопроктологии. Тезисы докладов первого съезда колопроктологов России с международным участием. Самара. — 2003. — 344 с.
- 10.Боднар О.Б. Лікування хірургічної патології клубово-сліпокишкового сегменту у дітей / О.Б.Боднар // Хірургія дитячого віку. — 2011. — Т.32, №3. — С. 41-47.
11. Борисов А.И. Хирургическое лечение высоких кишечных свищей /А.И.Борисов, В.Б.Аликов // Хирургия. — 1981. №9. — С. 54-56.
- 12.Вовчук О.М. Кореляційні зв'язки параметрівзовнішнього дихання з антропометричними та соматотипологічними параметрами у підлітків-мезоморфів / О.М.Вовчук // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. — 2010.— Т.9, №2. — С. 75-77.
- 13.Воробьев Г.И., Лихтер М.С., Шельгин Ю.А., Одарюк Т.С., Ачкасов С.И. Лечение и реабилитация больных с поражением органов мочевой системы при местнораспространенномколоректальном раке// Актуальные вопросы

- колопроктологии. Материалы второго съезда колопроктологов России с международным участием. Уфа. — 2007. — 40 с.
14. Воробьев Г.И. Восстановление естественного кишечного пассажа после операции Гартмана при короткой культе прямой кишки / Г.И. Воробьев, К.Н.Саламов, Д.В.Вышегородцев // Хирургия. — 1992.— №4. — С. 31-37.
  15. Воробьев Г.И. Выбор оптимального вида превентивной кишечной стомы / Г.И.Воробьев, С.И.Севостьянов, С.В.Чернышов // РЖГГН. — 2007.— №2. — С. 69-74.
  16. Воробьев Г.И. Классификация илеостом / Д.В.Сафронов, Н.И.Богомоллов // Хирургия. — 1992. — №2. — С. 49-53.
  17. Воробьев Г.И. Колит отключенной толстой кишки / Г.И. Воробьев, А.П. Жученко, А.Ф. Филон, Г.М. Китчиева // РЖГГН. — 2008.— №5. — С. 65-70.
  18. Воробьев Г.И. Основы хирургии кишечных стом / Г.И Воробьев, П.В. Царьков. — Москва: ЗАО «Стольный град», 2002. — 160 с.
  19. Восстановление непрерывности толстой кишки у колостомированных больных/М.Д.Ханевич, Э.А.Агаларова, М.А.Шашолин[и др.] // Рос.журн. гастроэнтерол. колопроктол. — 2004.—Т. 14, №1. — С. 50-53.
  20. Годлевський А.І. Післяопераційний перитоніт / А.І Годлевський, В.О. Шапринський. Вінниця. Нова Книга, 2001. — 240 с.
  21. Гончаров Ю.И., Моргоев А.Э., Гончаров Д.Ю., Созиев Б.Х., Собиев И.Г., Течиева Р.Х. Комплексное лечение колоректального рака у пожилых больных // Актуальные вопросы колопроктологии. Материалы второго съезда колопроктологов России с международным участием. Уфа. — 2007. — 248 с.
  22. Гофынкель И.В. Наружные кишечные свищи после гинекологических операций и их лечение / И.В.Гофынкель, Д.Г. Рехен , Ю.В. Чирков // Вестник хирургии. — 2000. —№2. — С. 85-87.
  23. Григорьев С.Г. Послеоперационный перитонит. Диагностика, хирургическая тактика : автореф. дис. на соискание уч. степени доктора мед.наук : спец. 14.00.27 „Хирургия” / С.Г. Григорьев. — Куйбышев, 1990. — 23с.
  24. Гульмамедов П.Ф. Оценка морфологических изменений в стенке отключенного участка толстой кишки как один из критериев к выполнению восстановительных операций у больных с илео или колостомой/П.Ф. Гульмамедов // Актуальні проблеми сучасної медицини. — 2007.— Т.7, №1. — С. 51-53.
  25. Гусак В.С., Миминошвили О.И, Попандупало Г.Д., Антонюк О.С., Сопельняк В.П., Наружные кишечные свищи как осложнение



- хирургического лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Материали XX з'їзду хірургів України, Тернопіль. 2002. – С.161-162.
26. Гюльмамедов Ф.И. Проктэктомия как второй этап хирургического лечения больных с тяжелыми воспалительными заболеваниями толстой кишки / Ф.И. Гюльмамедов, И.Е. Седаков, Г.Е. Полуниин, В.И. Шаламов // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2010.— №14(1). — С. 104-106.
27. Гюльмамедов Ф.И. Выбор метода восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана / Ф.И. Гюльмамедов, Г.Е. Полуниин, Е.Г. Макиенко // Український журнал хірургії. — 2009.— №2. — С. 53-54.
28. Ефименко Н.А. Восстановительные операции у раненых с колостомами и толстокишечными свищами / Н.А. Ефименко, М.Д. Ханевич, Р.Н. Долгих // Воен.-мед. журн. — 2000.— Т.321, №3. — С. 17-20.
29. Експериментальне дослідження стану кишечника при лапаротомії, перфоративному перитоніті та ішемічно-реперфузійній травмі / В.І. Десятерик, В.В. Шаповалюк, І.М. Савицька [та ін.] // Клінічна хірургія. — 2009. — №4. — С. 54-58.
30. Єпіфанцев А.А., Василенко Л.І., Якубенко Е.В., Носков П.М., Протистенотичні кінце-кінцеві анастомози в хірургії шлунково-кишкового тракту. // Материали XX з'їзду хірургів України, Тернопіль. 2002. – С.161-162.
31. Житлов А.Г. Обоснование и усовершенствование способов илеостомии и восстановительных операций при её устранении : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.27 „Хрургия” / А.Г. Житлов — Самара, 2008. — 24с.
32. Жученко С.П., Жученко А.С., Жученко П.С., Біктіміров О.В., Особенности объёмного строения тонкой кишки и илеоцекального отдела – как основа разработок реконструктивных операций // конф. Хмельницький – Вінниця 1999.ч.1. – С.158-162.
33. Зайцев В.Т., Логачев В.К., принципи лікування зовнішніх кишкових норниць // Перший (XVII) з'їзд хірургів України. Тези доповідей. Львів.-1994.-С. 218-222.
34. Захараш М.П. Комплексная профилактика гнойно-септических осложнений в восстановительной хирургии толстой кишки / В.М.М.П. Захараш // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2010.— №14(2). — С. 344-345.
35. Кирей И.И. Нижний надчревный абсцедирующий лимфаденит, осложнившийся кишечным свищем / И.И. Кирей, А.И. Кирей // Детская хирургия. – 2002. – №1. – С. 49-50.
36. Косован В.М. Відновлювальні операції після перенесених обструктивних резекцій сигмоподібної кишки в ранні терміни / В.М. Косован // Вісник

Вінницького національного медичного університету. — 2010.— №14(1). — С. 119-121.

37. Косован В.М. Відновлювальні операції після перенесених обструктивних резекцій сигмоподібної кишки в ранні терміни / В.М. Косован // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2010.— №14(1). — С. 119-121.
38. Костюк Г.Я. Теоретические и технические основы формирования кишечного шва / Г.Я. Костюк, С.П. Жученко, П.Л. Потолочный // Клиническая хирургия. — 1990. — №2. — С. 10-11.
39. Косульников С.О. Инвагинационный анастомоз – метод выбора при лечении высокого тонкокишечного свища / С.О. Косульников // Клиническая хирургия. — 2002. — №11-12. — С. 36-37.
40. Косульников С.О. Сравнительная оценка питательных смесей для энтерального питания / С.О. Косульников // Клиническая хирургия. — 2003. — №4-5. — С. 79.
41. Кукуничков А.А. Дифференцированный выбор хирургической тактики при операциях восстановления непрерывности толстой кишки у раненых с колостомой : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.17 „Хирургия” / А.А. Кукуничков. — Москва, 2010. — 23 с.
42. Лечение кишечных стом травматического происхождения / И.В. Нестеров, В.Е. Пак, Н.В. Тунгусова [и др.] // Хирургия. — 1998.— №2. — С. 26-27.
43. Логачев В.К., Османов Р.Р. Дуоденальные и высокие тонкокишечные свищи как осложнение оперативного лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // материал XX з'їзду хїрургїв України. — Тернопіль. — 2002. — Т.1. С – 132-133.
44. Люлько І.В. Косульніков С.О., Антибактеріальна терапія при зовнішніх кишкових норіцях // Матеріали з'їзду хїрургїв України, Тернопіль 2002. — С – 339-341.
45. Майданник В.Г. Римські критерії III (2006) діагностики функціональних гастроінтестинальних розладів у дітей / В.Г. Майданник // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2007. — №3. — С. 5-12.
46. Михайлова Е.В. Кишечные стомы: правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом / Е.В. Михайлова, В. П. Петров, С.Н. Переходов. — М.: Наука, 2006. — 105 с.
47. Морфофункціональний стан адренергічного нервового апарату тонкої кишки після резекції порожньої кишки / Ю.Л. Попович, І.Г. Дацун, В.О. Кавин [та ін.] // Шпитальна хїрургія. — 2009. — №1. — С. 36-38.
48. Невірковець А.А. Неврологічні та соціальні аспекти нетримання калу у дітей / А.А. Невірковець // Хїрургія дитячого віку. — 2011. — Т.32, №3. — С. 73-79.

49. Оптимизация диагностических и лечебных программ в хирургии новорожденных на современном этапе / Т.В.Красовская, Ю.И.Кучеров, Н.В.Голоденко[и др.] // Хирургия. — 2003.— №7. — С. 29-31.
50. Пащенко Ю.В. Пораження адаптаційно – компенсаторних механізмів при кишкових стомах у дітей і їх хірургічна корекція (експериментально – клінічне дослідження) : дис. ... доктора мед. наук : 14.01.09 / Пащенко Юрій Володимирович. – Харків, 2007. – 394 с.
51. Педан В.Б. Щодо негативних тенденцій дитячого харчування / В.Б. Педан, О.Г. Шадрін, Р.В. Марушко, Т.Л. Марушко // Современная педиатрия. – 2009. – Т.26, №4. – С.15 – 18.
52. Пепенин А.В. Восстановление непрерывности толстой кишки при оставлении «короткой» культи / А.В. Пепенин, И.В. Иоффе, В.И. Жаданов // Клінічна Хірургія. – 2011. – №10. – С. 65.
53. Помазкин В.И. Хирургическая реабилитация пациентов с двуствольными кишечными стомами / В.И. Помазкин, Ю.В. Мансуров // РЖГГН. — 2008.— №4. — С. 69-73.
54. Радзіховський А.П. Роль бар'єрної функції тонкої кишки у виборі тактики лікування пацієнтів з непрохідністю тонкої кишки злукового походження / А.П. Радзіховський, О.І. Мириненко, Т.М. Матолінець // Сборник научных трудов сотрудников КМАПО им. П.Л.Шупика. — 2003.— С. 93-97.
55. Результат лечения некоторых форм непроходимости кишечника у новорожденных / И.А.Македонский, В.И.Сушко, Л.С.Самоваров [и др.] // Хирургия дитячого віку. — 2008.— №4 (21). — С. 76-78.
56. Рибальченко В.Ф. Клініко-діагностичні паралелі закрєпів у дітей / В.Ф. Рибальченко // Хирургия дитячого віку. – 2011. – Т.32, №3. – С. 67-70.
57. Сафронов Д.В. Сравнительная характеристика одноствольных и двуствольных колостом / Д.В. Сафронов, Н.И. Богомолов // Рос. журн. гастроэнтерол. колопроктол. — 2004.— Т. 16, №1. — С. 72-79.
58. Соловьев И.Е. Пероксидное окисление липидов у больных раком ободочной кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью / И.Е. Соловьев, Н.Н. Юрженко, А.В. Тофан // Онкология. – 2001. – Т.3, №4. – С. 275-277.
59. Тараканов В.А. Современные подходы к обследованию, лечению и реабилитации детей с различными формами аноректальных аномалий / В.А. Тараканов, И.В. Нестерова, А.Е. Струковский // Детская хирургия. — 2009. — №1. — С. 19-21.
60. Успешное лечение больных с множественными свищами / Г.В. Динерман, В.М. Бордуновский, М.А. Дрожжилов [и др.] // Хирургия. – 2003. – №11. – С. 44-45.
61. Федорин А.И. Особенности формирования кишечных свищей с лечебной целью (обзор состояния проблемы) / А.И. Федорин // Аспирантский вестник Поволжья. — 2011. — №1-2. — С. 173-176.

62. Ченоусов А.Ф. Опыт применения фибринового клея для лечения несформированных свищей желудочно-кишечного тракта / А.Ф. Ченоусов, Т.В. Хоробрых, О.В. Ищенко // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2006. – №2. – С. 21-24.
63. Шляхи профілактики парастомальних ускладнень: матеріали наукового конгресу [“IV міжнародні Пироговські читання присвяченого 200 річчю з дня народження М.І. Пирогова”], (Вінниця 2-5 червня 2010р.) / МОЗ України, НМАПО ім. П.Л.Шупіка, м. Київ. — Вінниця: Вінницький національний медичний ун-т ім. М.І.Пирогова, 2010. — 116 с.
64. Эффективность наружной защиты ручного кишечного шва и анастомоза с использованием антибактериальных коллагеновых эксплантатов при оперативном лечении свища тонкой и толстой кишки / Е.Ю. Левчик, В.Н. Климушев, Б.Д.Малыгин // Клиническая хирургия. – 2002. – №11. – С. 36-37.
65. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и функциональные возможности подростков 15 – 17 лет, обучающихся в школе и профессиональном училище / Ю.А. Ямпольская // Педиатрия. – 2007. – Т.86, №5. – С.69 – 72.
66. Afzal N.A. Constipation in children / N.A. Afzal, M.P. Tighe, M.A. Thomson // Italian Journal of Pediatrics. – 2011. – Vol. 37. – P. 18-28.
67. Assalia A. Management of adhesive small bowel obstruction letter. / A. Assalia, D. Kopelman, R. Klein, M. Hashmonai // Comment. Am.J.Surg. – 1996. – Vol.171. – P. 385-386.
68. Baker S. S. Constipation in Infants and Children: Evaluation and Treatment / S.S. Baker, G.S. Liptak, R.B. Colletti, J.M. Croffie, C. Di Lorenzo, W. Ector, S. Nurko // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. – 1999. – Vol. 29, №5. – P. 612-626.
69. Baker S. S. Evaluation and Treatment of Constipation in Infants and Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition / S.S. Baker, G.S. Liptak, R.B. Colletti, J.M. Croffie, C. Di Lorenzo, W. Ector, S. Nurko // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. – 2006. – Vol. 43. – P. e1-e13.
70. Bekkali N. Rectal Fecal Impaction Treatment in Childhood Constipation: Enemas Versus High Doses Oral PEG / N. Bekkali, M. van den Berg, M. G. W. Dijkgraaf, M. P. van Wijk, M. E. J. Bongers, O. Liem, M. A. Benninga // Pediatrics. – 2009. – Vol. 124, №6. – P. e1108-e1115.
71. Blachut K. Surgical treatment of constipation / K. Blachut, W. Bednarz, L. Paradowski // Annales Academiae Medicae Bialostocensis. – 2004. – Vol. 49. – P. 47-52.
72. Broder J.C. Ileal Pouch-Anal Anastomosis Surgery: Imaging and Intervention for Postoperative Complications / J.C. Broder, J.N. Tkacz, S.W. Anderson, J.A. Soto, A. Gupta // Radio Graphics. – 2010. – №30. – P. 221-233.
73. Buie T. Recommendations for Evaluation and Treatment of Common Gastrointestinal Problems in Children With ASDs / T. Buie, G. J. Fuchs, G.

- Furuta, K. Kooros, J. Levy, J. D. Lewis, B. K. Wershil, H. Winter // *Pediatrics*. – 2010. – Vol. 12. – P. S19-S29.
74. Chang L. From Rome to Los Angeles -- The Rome III Criteria for the Functional GI Disorders / L. Chang // *Medscape*. – 2006.
75. Chen N. Radiologic and Anatomic Study of the Extraperitoneal Space Associated With the Rectum / N. Chen, P.Q. Min, Z.Y. Liu, B. Wu, K. Q. Yang, C.Y. Lu // *AJR* . – 2010. – Vol 194. – P. 642-652.
76. Choi S.H. Intussusception in Adults: From Stomach to Rectum / S.H. Choi, J.K. Han, S.H. Kim, J.M. Lee, K.H. Lee, Y.J. Kim, S.K. An, B.I. Choi // *AJR*. – 2004. – Vol. 183. – P. 691-698.
77. Clayden G.S. Surgical management of severe chronic constipation / G.S. Clayden, T. Adeyinka, D. Kufeji, A.S. Keshtgar // *Arch Dis Child*. – 2010. – Vol. 95, №11. – P. 859-860.
78. Craig J.V. Temperature measured at the axilla compared with rectum in children and young people: systematic review / J.V Craig, P.R. Williamson, R.L. Smyth // *BMJ*. – 2000. – Vol. 320, №4. – P. 1174-1180.
79. Crema M.D. Pouchography, CT, and MRI Features of Ileal J Pouch-Anal Anastomosis / M.D. Crema, D. Richarme, L. Azizi, C. C. Hoeffel, J.-M. Tubiana, L. Arrive // *AJR*. – 2006. – Vol. 187. – P. W594-W603.
80. Croffie J.M. Constipation In Children / J. M. Croffie // *Indian Journal of Pediatrics*. – 2006. – Vol. 73, №8. – P. 697-701.
81. Dale E. Three Comparative analyses of the dynamic properties of the rectum studied by cryo-sections of human cadavers and pelvic CT scans of patients / E. Dale, T.P Hellebust, O.S. Bruland, D. R. Olsen // *British Journal of Radiology*. – 2003. – Vol. 76. – P. 104-108.
82. Dijk M. Prevalence and Associated Clinical Characteristics of Behavior Problems in Constipated Children / M. van Dijk, M. A. Benninga, M. A. Grootenhuis, B. F. Last // *Pediatrics*. – 2010. – Vol. 125, №2. – P. e310-e317.
83. Diversion colitis and involution of the defunctioned anorectum / A.M. Roe, B.F. Warren, A.J. Brodribb [at al.] // *Gut*. – 1993. – Vol. 34, №3. – P. 382-385.
84. Diversion colitis in patients with myelopathy: cinical, endoscopic, and hispatological finding / J.H. Frisbie, N. Ahmed, I. Hiraho [at al.] // *J. Spinal Cord Med*. – 2000. – Vol. 23, №2. – P. 142-149.
85. Diversion proctocolitis: response to treatment with short chain fatty acids / E.M. Kiely, N.A. Ajayi, R.A. Wheeler [at al.] // *J. Pediatr. Surg*. – 2001. – Vol. 36, №10. – P. 1514-1517.

86. Dobben A.C. Cross-Sectional Imaging of the Anal Sphincter in Fecal Incontinence / A.C. Dobben, R.J F. Felt-Bersma, F.J.W. ten Kate, J. Stoker // *AJR*. – 2008. – Vol. 190. – P. 671-682. Donati O.F. Transformation of ileal pouch-anal anastomosis and of the distal ileum: MRI findings / O.F. Donati, D. Weishaupt, A. Weber, D. Hahnloser // *British journal of Radiology*. – 2010. – Vol. 83. – P. 185-187.
87. Dresen R.C. Linitis plastica of the rectum secondary to bladder carcinoma: a report of two cases and its MR features / R.C. Dresen, G.H. Beets, R.F.A. Vliegen, D.H.K.V. Creyten, R.G.H. Beets-Tan // *British journal of Radiology*. – 2008. – Vol. 81. – P. 249-251.
88. Edna T.H. Small bowel obstruction in patients previously operated on for colorectal cancer. / T.H. Edna, T. Bjerkeeset // *Eur.J.Surg*. – 1998. – Aug. 164(8). – P. 587-592.
89. Feng B. Differential roles of stretch-sensitive pelvic nerve afferents innervating mouse distal colon and rectum / B. Feng, P.R. Brumovsky, G.F. Gebhart // *American Journal of Physiology*. – 2010. – Vol. 298, №3. – P. 402-409.
90. Glotzer D.J. Proctitis and colitis following diversion of the fecal stream / D.J. Glotzer, D. Richarme, M.E. Glick, H. Goldman // *Gastroenterology*. – 1981. – Vol. 80, №3. – P. 438-441.
91. Griffiths A.P. Microcarcinoids and diversion colitis in a colon defunctioned for 18 years. Report of a case / A.P. Griffiths, M.F. Dixon // *Dis. Colon Rectum*. – 1991. – Vol. 35, №7. – P. 685-688.
92. Haas P.A. Endoscopic examination of the colon and rectum distal to a colostomy / P.A. Haas, T.A. Fox, E.J. Szilagyi // *Am. J. Gastroenterol*. – 1990. – Vol. 85, №7. – P. 850-854.
93. Hamadi K.A. Constipation in infants and children: evaluation and management / K.A. Hamadi, T. Hamadi // *Kuwait Inst Med Spec*. – 2005. – Vol. 4. – P. 8-16.
94. Hetzer F.H. MR Defecography in Patients with Fecal Incontinence; Imaging Findings and Their Effect on Surgical Management / F.H. Hetzer, G. Andreisek, C. Tsagari, U. Sahrbacher, D. Weishaupt // *Radiology*. – 2006. – Vol. 240, №2. – P. 449-457.
95. Hyman P.E. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler / P. E. Hyman, P. J. Milla, M. A. Benninga, G. P. Davidson, D. F. Fleisher, J. Taminiu // *Gastroenterology*. – 2006. – Vol. 130, №5. – P.1519-1526.

96. Infante D.D. Modification of stool's water content in constipated infants: management with an adapted infant formula / D.D. Infante, O.O. Segarra, S.S Redecillas, M.M Alvarez, M.M. Miserachs // Italian Journal of Pediatrics. – 2011. – Vol. 10. – P. 55-59.
97. Koning M.V. Rectal bleeding in patients with haemorrhoids. Coincidental findings in colon and rectum / M.V. Koning, R.J.L.F. Loffeld // Family Practice. – 2010. – Vol. 27, №3. – P. 260-262.
98. Lembo A. Chronic Constipation / A. Lembo, M. Camilleri // N Engl J Med. – 2003. – Vol. 349. – P. 1360-1368.
99. Locke R.G. American Gastroenterological Association Medical Position Statement: Guidelines on Constipation / R.G. Locke, J.H. Pemberton, S.F. Phillips // Gastroenterology. – 2000. – Vol. 119. – P. 1761-1778.
100. Loening-Baucke V. Functional Fecal Retention in Childhood / V. Loening-Baucke // Practical Gastroenterology. – 2002. – №11. – P. 13-25.
101. Loyguo J. Traitment des fistules enterocutaneus postoperatoires. Experiens de 20 cas / J. Loyguo, G. Thuilleus, E. Levy // Ann. Shir. – 1976. – №2. – P. 1225-1245.
102. Makanga M. Anorectal malformations at University Teaching Hospital of Butare in Rwanda: A review of 46 Operative cases / M. Makanga, F. Ntiringanya, I. Kakande // East and Central African Journal of Surgery. – 2006. – Vol. 12, №2. – P. 110-115.
103. Nasir A.A. Hirschsprung's disease: 8 year experience in a Nigerian teaching hospital / A.A. Nasir, J.O. Adeniran, L.O. Abdur-Rahman // J Indian Assoc Pediatr Surg — 2007. — Vol. 12, №2. — P. 68-71. Ng C. Modulatory influences on antegrade and retrograde tonic reflexes in the colon and rectum / C. Ng, M. Danta, G. Prott, C. A. Badcock, J. Kellow, A. Malcolm // AJP. – 2004. – Vol. 287, №5. – P. 962-966.
104. Nishida K. Interleukin-18 is a crucial determinant of vulnerability of the mouse rectum to psychosocial stress / K. Nishida, M. Kamizato, T. Kawai, K. Masuda, K. Takeo, S. Teshima-Kondo, T. Tanahashi, K. Rokutan // The FASEB Journal. – 2009. – Vol. 23, №6. – P. 1797-1805.
105. Pannabecker T.L. Three-dimensional architecture of inner medullary vasa recta / T.L. Pannabecker, W.H. Dantzler // American Journal of Physiology. – 2006. – Vol. 290, №6. – P. 1355-1366.
106. Pare P. Recommendations on chronic constipation (including constipation associated with irritable bowel syndrome) treatment / P. Pare, R. Bridges, M. C. Champion, S. C. Canguli, J. R. Gray, E. J. Irvine, V. Plourde, P. Poitras, G. Turnbull, P. Moayyedi, N. Flook, S. M. Collins // Can J Gastroenterol. – 2007. – Vol 21. – P. 3B-22B.

107. Patel S. Appearance of the Rectum on Barium Enema Examination After the Delorme Procedure / S. Patel, M.S. Levine, J.L. Rombeau // AJR. – 2007. – Vol. 288. – P. W396-W397.
108. Pina D.I. Prevalence and dietetic management of mild gastrointestinal disorders in milk-fed infants / D.I. Pina, X.B. Llach, B. Arino-Armengol, V.V. Iglesias // World J Gastroenterol. – 2008. – Vol. 14, №2. – P. 248-254.
109. Rudralingam V. MR Imaging of Linitis Plastica of the Rectum / V. Rudralingam, M. J. Dobson, M. Pitt, D. J. Stewart, A. Hearn, S. Susnerwala // AJR. – 2003. – Vol. 181. – P. 428-430.
110. Smedh U. Jejunal Pouch Reconstruction but not Preservation of Duodenal Passage after Total Gastrectomy Reduces Plasma Cholecystokinin Polypeptide Long Term in Pigs / U. Smedh, L. Hansson, R. Ekman, T. Zilling // International Journal of experimental and clinical Pathophysiology and Drug Research. – 2009. – Vol. 23, №1. – P. 93-98.
111. Southwel B.R. Colon lengthening slows transit: is this the mechanism underlying redundant colon or slow transit constipation / B.R. Southwel // J Physiol. – 2010. – Vol. 588, №18. – P. 3343.
112. The occurrence of diversion colitis in patients with a sigmoid neovagina / T.A. Toolenaar, I. Freundt, F.J. Huijshoven [et al.] // Hum. Pathol. – 1993. – Vol. 24, №8. – P. 846-849.
113. Vogt J. A. Fecal Acetate Is Inversely Related to Acetate Absorption from the Human Rectum and Distal Colon / J. A. Vogt, T.M.S. Wolever // The Journal of Nutrition. – 2003. – Vol. 133, №10. – P. 3145-3148.
114. Wald A. Chronic constipation: advances in management / A. Wald // Neurogastroenterol Motil. – 2007. – Vol. 19, №1. – P. 4-10.
115. Zhang Q. Membrane current oscillations in descending vasa recta pericytes / Q. Zhang, C. Cao, Z. Zhang, W.G. Wier, A. Edwards, T.L. Pallone // AJP. – 2008. – Vol. 294, №3. – P. 656-666.



## Анотація

**Актуальність.** На сьогоднішній день проблема своєчасного закриття стом у дітей, як в Україні так і в світі залишається відкритою. Багато досліджень які проводяться в цьому напрямку мають за мету зменшення часу на який накладається стома. Хірургія третього тисячоліття, яка базується на сучасних інноваційних технологіях, досягла значного прогресу у лікуванні різноманітної абдомінальної патології. Етапне лікування складних вад розвитку, тривало існуючих захворювань та ушкоджень органів черевної порожнини у дітей неможливе без накладення стом на різні відділи травного тракту. Це дозволяє зберегти дитині життя, знизити чи уникнути розвитку післяопераційних ускладнень, а також виграти час для проведення наступної реконструктивної корекції. Накладення стом в умовах обласних та районних лікарень не викликає труднощів. Однак, формування їх з урахуванням місцевого перебігу ранового процесу, особливостей перистальтики та кровопостачання може ускладнюватися евагінацією, некрозом виведеної ділянки кишки, відходженням стоми, евентрацією, подальшим стенозом та ін. При цьому стома перестає адекватно виконувати свої функції, перетворюючись за суттю з лікувальної на патологічну, яка потребує тривалого консервативного чи оперативного лікування. Питання систематизації, етіопатогенезу, діагностики та хірургічної корекції ускладнень стом у дітей літературі висвітлені недостатньо, особливо це стосується конкретних термінів закриття тонкокишкових та товстокишкових стом.

**Мета дослідження:** покращити результати хірургічного лікування дітей з товстокишковими стомами шляхом розробки оптимальних показів і термінів проведення оперативного лікування по їх ліквідації.

### Завдання

1. Дослідити загальні характеристики хворих

2. Дослідити біоптати товстої кишки стомованих дітей
3. Дослідити морфологічні зміни стінки відключеної ділянки товстої кишки
4. Дослідити способи хірургічного відновлення безперервності товстої кишки у дітей

**Методи дослідження:** загально клінічні: скарги, анамнез, фізикальні, лабораторні; інструментальні: УЗД органів черевної порожнини та доплерографія ділянки стоми, ірігографія; морфологічні - біопсія стінки стомованої товстої кишки; статистичні.

### **Заклучна характеристика роботи**

В ході дослідження виявилось, що оптимальним терміном для виконання транзиторно-відновлювальної операції 3-6 місяців після формування колостоми. В термін до 3-х місяців присутні наслідки операційної травми, а після 6 місяців розвиваються незворотні склеротичні зміни. Також виявилось, що при норицевих формах атрезії прямої кишки та відхідника можлива одноетапна реконструктивно-відновлювальна операція без формування розвантажувальної колостоми.