

На правах рукопису

Владислав Олександрович БІЛОПАШЕНЦЕВ

МАГНІТОТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ ТА  
ПРОФІЛАКТИЦІ РАНЬОЇ СПАЙКОВОЇ  
КИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ У ДІТЕЙ

*(Експериментально-клінічне дослідження)*

14.01.34 - дитяча хірургія

140109

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Аб. 35. 740

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Харківському державному медичному університеті.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор Давиденко Вячеслав Борисович.

Науковий консультант:

кандидат медичних наук, професор Міхалін Михайло Олексійович.

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор Кукурува Юрій Петрович;

доктор медичних наук, професор Соловійов Анатолій Єгорович.

Ведуча організація - Харківський науково-дослідний інститут загальної і невідкладної хірургії МОЗ України.

Захист дисертації відбудеться на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.01.21.01 при Національному медичному університеті ім. О.О.Вогомольця о 13 годині <sup>30</sup> "21" листопада 1996 р. за адресою: 252004, м.Київ-4, бульвар Т.Г. Шевченка, 13.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного медичного університету за адресою: 252067, м.Київ-57, пр. Перемоги, 34.

Автореферат розісланий "3" листопада 1996 р.

**ВЧЕНИЙ СЕКРЕТАР СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ**

кандидат медичних наук

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00760072 (M)

В.Г. Безродний

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ.

## Актуальність проблеми.

Спайкова непрохідність кишок у ранньому післяопераційному періоді є одним з найбільш тяжких ускладнень в невідкладній хірургії дитячого віку. По відношенню до усіх внутрішньочеревинних ускладнень після лапаротомії спайкова непрохідність складає 34,7%, а серед усіх видів непрохідності - 87,5% (В.П.Рой, 1966; Н.В.Булигіна, 1986; В.С.Топузов та співавт., 1988; М.М.Попенко та співавт., 1992; Pribram et al, 1988; Mensies D., 1991).

Роль інфекції у розвитку спайкового процесу не викликає сумніву. Найбільш часто (65%) спайкова непрохідність кишок спостерігалась після апендектомії з приводу деструктивного апендициту (В.П.Рой, 1966; В.М.Гетьманський, 1974; А.Т.Пулатов та співавт., 1984; В.М.Державін, 1989; М.Ф.Ісаков та співавт., 1990; Chaoperi B., 1987; Clevers, 1989; Riedl H.H. et al, 1989).

Завдяки зусиллям хірургів, постійно запроваджуваних нові засоби боротьби з цим грізним ускладненням, комплексний підхід до лікування таких хворих дає значні успіхи у лікуванні та профілактиці цієї патології. Питанням лікування ранньої спайкової кишкової непрохідності (РСКН) присвячено цілий ряд фундаментальних праць (Д.П.Чухриєнко, 1972; Р.О.Шенчевський, 1984; М.П.Томашук, 1991; Р.Ш.Вахтангшвілі, 1991 та інші), у тому числі в хірургії дитячого віку (В.С.Топузов, 1970; В.Ф.Горяїнов, 1976; Б.Ф.Бродський, 1982; Є.О.Степанов, 1984 та інші). Однак, летальність при цій хворобі залишається досить високою. По даним деяких авторів вона досягає 25% (В.Ф.Горяїнов, 1976; Л.Г.Заверний, 1990; Buntz T.S. et al, 1989).

Минулі п'ять років не

ЛНБ ім. В. Стефаника  
внесли істотних змін у цю статис-  
тику України

статис-

тику (Ю.Ф. Ісаков та співавт., 1990; И.П. Томашук, 1991; Р.Ш. Вахтангавілі, 1991; Л.Г. Заверний, 1990, 1993; Bunts T.S. et al, 1989; Mensines D., 1991).

Рецидиви при цьому захворюванні у дітей досягають 21% (Г.А. Байров, 1989). До того ж РСКН протікає у дітей особливо тяжко (С.Я. Долецький та співавт., 1979; А.Т., Пулатов, 1984; Tah H.S., 1989; Jansen R., 1990 та інші).

Не дивлячись на підвищений інтерес хірургів до цієї проблеми, цілий ряд питань часто висвітлюється з протележних позицій і потребують подальших досліджень. В першу чергу, вищесказане відситься до впровадження нових методів профілактики та лікування, які сприяють зниженню частоти повторних оперативних втручань. Згадані методи повинні відповідати ряду вимог: їх дія повинна здійснюватися на основні ланки патогенезу спайкоутворення та бути безпечною для хворого.

За нашого часу, все більш поширюються погляди про те, що електромагнітне випромінювання може бути використане з лікувальною метою (Ю.О. Холодов, 1991; А.М. Демецький, 1991).

Можливість використання магнітного поля для лікування РСКН обумовлена різноманітністю його терапевтичних властивостей, серед яких слід відзначити протизапальну дію, його здатність змінювати швидкість згортання крові, а головне, викликати зміни у структурі сполучної тканини (Т.В. Боринштейн та співавт., 1985; Л.В. Прокопова, 1987; В.О. Алишев та співавт., 1989; М.И. Сабія, 1989; М. Тодоров, 1991; Л.А. Пірузян, 1991; Grandori F. et al, 1991; Ossenkopp K. et al, 1988 та інші).

Остання властивість може бути використана для впливу на спайки в черевній порожнині, які формуються в післяопераційному періоді.

## Мета дослідження.

Покращення результатів лікування та профілактики ранньої спайкової кишкової непрохідності у дітей.

## Основні завдання дослідження.

1. Розробити в експерименті на молодих тваринах модель спайкового процесу в черевній порожнині, виявити ефективність дії на нього магнітним полем.

2. Вивчити динаміку основних біохімічних та гістохімічних процесів, які проходять під впливом магнітного поля під час спайкоутворення в черевній порожнині.

3. Визначити ефективність використання магнітотерапії в комбінації з антибактеріальними засобами в експерименті та клініці відносно спайкоутворення у черевній порожнині.

4. Запровадження результатів дослідження в практику охорони здоров'я.

## Наукова новизна.

1. Обґрунтована ефективність використання змінного магнітного поля в ранньому післяопераційному періоді для профілактики та лікування ранньої спайкової кишкової непрохідності, особливо в комбінації з антибіотиками.

2. Визначена динаміка зміни концентрації оксіпроліну і глікозаміногліканів у сечі в ранньому післяопераційному періоді під впливом змінного магнітного поля (ЗМП).

3. Встановлена кореляційна залежність між інтенсивністю спайкоутворення та рівнем оксіпроліну і глікозаміногліканів у сечі, яку можливо використовувати як прогностичний тест.

4. Вивчено зміну структури спайок в черевній порожнині під впливом змінного магнітного поля в різні строки захворювання.

5. Вивчено вплив змінного магнітного поля на рівень інтоксикації, основних видів обміну речовин і ступінь парезу кишок у хворих в ранньому післяопераційному періоді.

#### Практичне значення роботи.

Застосування ЗМП в поєднанні з традиційною антибіотикотерапією в ранньому післяопераційному періоді дозволило знизити захворювання ранньою спайковою кишковою непрохідністю, скоротити кількість гнійних ускладнень в черевній порожнині, також знизити тривалість перебування хворих у лікарні.

Встановлено, що впровадження магнітотерапії в комплексне лікування хворих з деструктивними формами апендициту та перитонітом, а також з ранньою спайковою кишковою непрохідністю дає можливість швидше знизити рівень ендогенної інтоксикації, стабілізувати водно-електролітний обмін.

Встановлено, що по рівню кількості оксіпроліну і глікозаміногліканів можливо визначити активність процесів проліферації та інтенсивність спайкоутворення в черевній порожнині для вживання адекватного лікування.

Покращення перистальтики кишок під дією змінного магнітного поля підтверджується зниженням частоти виявлення симптомів парезу кишок.

#### Впровадження у практику.

Розроблений засіб лікування і профілактики ранньої спайкової кишкової непрохідності запроваджено в обласній дитячій

клінічній лікарні №1 м. Харкова (ОДКЛ №1), Сумській обласній дитячій лікарні і Полтавській обласній дитячій лікарні.

Висновки та рекомендації, які виникають з запровадженого дослідження, використовуються в учбовому процесі на кафедрі дитячої хірургії Харківського державного медичного університету.

#### Апробація роботи.

Робота виконана на кафедрі дитячої хірургії Харківського державного медичного університету (зав. каф., д.м.н., професор В.Б. Давиденко) на базі Харківської обласної дитячої лікарні №1 (головний лікар Н.Б. Зайцева). Експериментальні дослідження виконані на каф. топографічної анатомії (науковий консультант к.м.н., проф. М.О. Міхалін), гістологічна частина роботи виконана у патоморфологічному відділі ЦНДЛ під керівництвом д.м.н. Г.І. Губіної-Вакулік.

Апробація роботи проведена на спільном засіданні кафедр дитячої хірургії та хірургічних хвороб педіатричного факультету, медично-профілактичного і стоматологічного факультету Харківського державного медичного університету (19.01.96р.), на конференції, присвяченій 190-річчю заснування Харківського державного медичного університету (травень 1995р.), а також на науково-практичній конференції хірургів України 12-14 квітня 1995р.

#### Обсяг та структура дисертації.

Робота складається із вступу, 4 глав, закінчення, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури; викладена на 143 сторінках машинописного тексту, ілюстро-

вана 23 таблицями і 22 малюнками. Список літератури містить у собі 287 вітчизняних і закордонних джерел.

Основні положення, які виносяться на захист.

1.Ефективність дії магнітного поля на модель спайкового процесу у черевній порожнині в експерименті.

2.Вплив змінного магнітного поля на основні біохімічні і гістохімічні процеси, які відбуваються в черевній порожнині під час спайкоутворення.

3.Використання змінного магнітного поля в комбінації з антибактеріальною терапією, як ефективний засіб лікування та попередження спайкоутворення в черевній порожнині.

4.Використання теста зміни концентрації оксіпроліну і глікозаміногліканів у сечі для діагностики РСКН у дітей.

Особистий внесок дисертанта у розробку наукових результатів.

За темою дисертації здійснено весь запланований обсяг робіт. Вивчено 287 вітчизняних та закордонних літературних джерел.

Розроблено архівний матеріал, вивчено 198 історій хвороб дітей, які перебували на лікуванні з приводу ранньої спайкової кишкової непрохідності з 1989 по 1994 рік в ОДКЛ №1 м.Харкова. Експериментальна частина роботи складає 86 дослідів. Оперованим тваринам здійснені біохімічні та гістологічні дослідження. Клінічна частина роботи включає лікування 186 хворих, з яких 138 була здійснена магнітотерапія. Усім хворим зроблені клініколабораторні дослідження у післяопераційному періоді. Отримані результати піддані статистичній обробці, на

основі якої зроблені висновки і практичні рекомендації. Розроблений метод діагностики, профілактики та лікування ранньої спайкової кишкової непрохідності впроваджено в клінічну практику.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

### Експериментальні дослідження.

Експериментальні дослідження проведені на молодих білих щурах лінії Вістар.

Виконано 86 дослідів, які склали дві групи.

У першій групі дослідів здійснювалась механічна травма очеревини кишок за допомогою щітки до появи "кро"вяної роси" (Р.Н.Житник, 1973).

Тварини цієї групи були розбиті на дві серії.

У 1-ій (контрольній) серії (15 щурів) після травми вісцеральної очеревини щіткою тварини лікування не отримували.

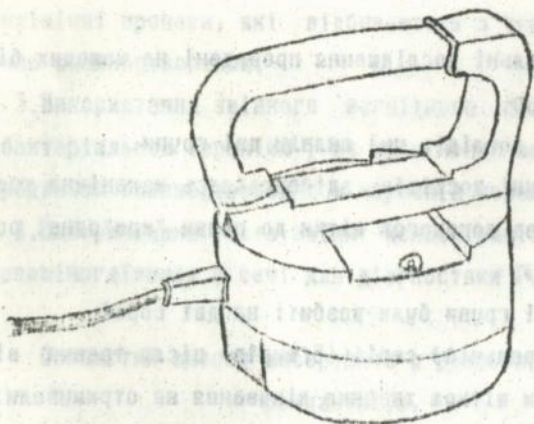
У 2-ій серії (24 щура) після обробки кишок щіткою тваринам здійснювався вплив на черевну порожнину змінним магнітним полем.

Магнітний вплив здійснювався за допомогою серійного апарату для магнітотерапії "МАГ-30" (малюнок 1) з величиною магнітної індукції 30 мТл.

При використанні апарату індуктор розташовувався в області живота, захоплюючи усі його відділи.

Вплив здійснювався щоденно по 30 хвилин, починаючи з перших діб після операції та протягом наступних десяти.

Вивчали виживання тварин, наявність спайок в черевній порожнині, ступінь їх зрілості, а також вплив змінного магнітного поля на процес спайкоутворення.



Малюнок 1.

Прилад для магнітотерапії "МАГ-30".

На п'яту та десятю добу здійснювалось морфологічне вивчення формування спайок та концентрації оксіпроліну у добовій сечі.

У першій (контрольній) серії цієї групи із 15 тварин загинуло 7 ( $47 \pm 8\%$ ), а спайки були знайдені в усіх спостереженнях.

Із 28 тварин другої серії загинуло 4 ( $17 \pm 8\%$ ), а зрощення були знайдені у 8 ( $33 \pm 10\%$ ) спостереженнях.

У 1-ій серії I-ої групи дослідів на п'яту добу виявлено вірогідне підвищення рівня оксіпроліну у добовій сечі щурів, порівнюючи з другою серією ( $P < 0,001$ ).

Більш швидке згасання запальної реакції у черевній порожнині у тварин, яким здійснювалось лікування ЗМП, приводило до ускорення процесів проліферації. Максимальна концентрація оксіпроліну у вказаній серії спостерігалась на п'яту добу після операції, що зв'язано з інтенсивним заселенням у цей строк активними фібробластами утворених спайок.

Про завершення процесів спайкоутворення і зворотного розвитку спайок свідчать дані морфологічних спостережень, отриманих на десятю добу в експериментальній серії. Зниження активності фібробластів, їх зворотний розвиток з утворенням неактивних фіброцитів знайшов свій вияв у зменшенні концентрації оксіпроліну на десятю добу.

У другій серії цієї групи відзначається вірогідне зменшення смертності, порівняно з першою серією, у 2,8 рази ( $P < 0,01$ ). Наявність спайок у другій серії була у три рази меншою порівняно з першою ( $P < 0,01$ ). Їх структура відрізнялась завершенням процесів проліферації, і містила у собі зменшення кількості фібробластів, їх низьку активність, відсутність РНК і ДНК у їх ядрах, що виявлялося у зміні їх форми, появі в структурі спайок колагенових волокон, активною їх мезотелізацією.

У II групі дослідів вивчався процес спайкоутворення в умовах експериментального перитоніту, який викликався шляхом попередньої імунізації тварин тканинним антигеном, виготовленим з очеревини померлих щурів (В.Ф.Горяінов, 1977), з послідовним внутрішньочеревинним введенням 10% стерильних фекалій з добовою культурою *E. Coli* ATCC, 25922,  $5 \cdot 10^8$  мікробних тіл на щура (А.Я.Циганенко та співавт., 1978).

Дана група була розбита на три серії дослідів.

У 1-ій серії (12 щурів) тваринам проводилася антибактеріальна терапія (АБТ) шляхом внутрішньочеревинного введення ампіциліну з розрахунку 50 мг/кг на добу.

У 2-й серії (15 щурів) використовувалося комплексне лікування змінним магнітним полем і антибіотиком.

У першій серії запальний процес у черевній порожнині мав більш виражений та тривалий характер на відміну від другої серії. Симптоми перитоніту у другій серії зникали до 4-5 доби, на відміну від першої серії, де вони спостерігались на протязі усього періоду дослідження.

Порівняно з першою, смертність у другій серії вірогідно не знизилася ( $P > 0,05$ ).

У першій серії спайки мали характер тяжів, щільно з'єднуваних кишки між собою, на відміну від другої серії, де виявлені спайки легко роз'єднувалися і мали характер нижніх площинних утворень.

Після застосування магнітотерапії у другій серії значно швидше відновлювалася активність тварин, поліпшувався апетит, значно рідше відмічались ознаки РСКН.

У третій серії експериментів, де тварини отримували комплексне лікування ЗМП і антибіотиком, наслідки обстеження свідчать про ефективність комбінованого лікування.

В наслідок впровадженої терапії, смертність у цій серії

не спостерігалась зовсім. Спайки були виявлені лише у двох випадках, що в 3,2 рази менше, ніж у двох попередніх серіях ( $P < 0,05$ ), а міцність була настільки слабкою, що їх раз'єднання в усі строки спостереження не вимагало ніяких зусиль.

Використання магнітотерапії в комплексі з традиційним лікуванням обумовило швидке затухання запальної реакції, що сприяло обмеженню нових напластувань фібрину, більш прискореному закінченню досягності сполучної тканини і прискоренню мезотелізації.

При мікроскопічному дослідженні спайок виявлена досягла сполучна тканина, відсутність запальних змін. Також відзначено зворотний розвиток спайок, з появою малоактивних фіброцитів і зниженням колагенізації.

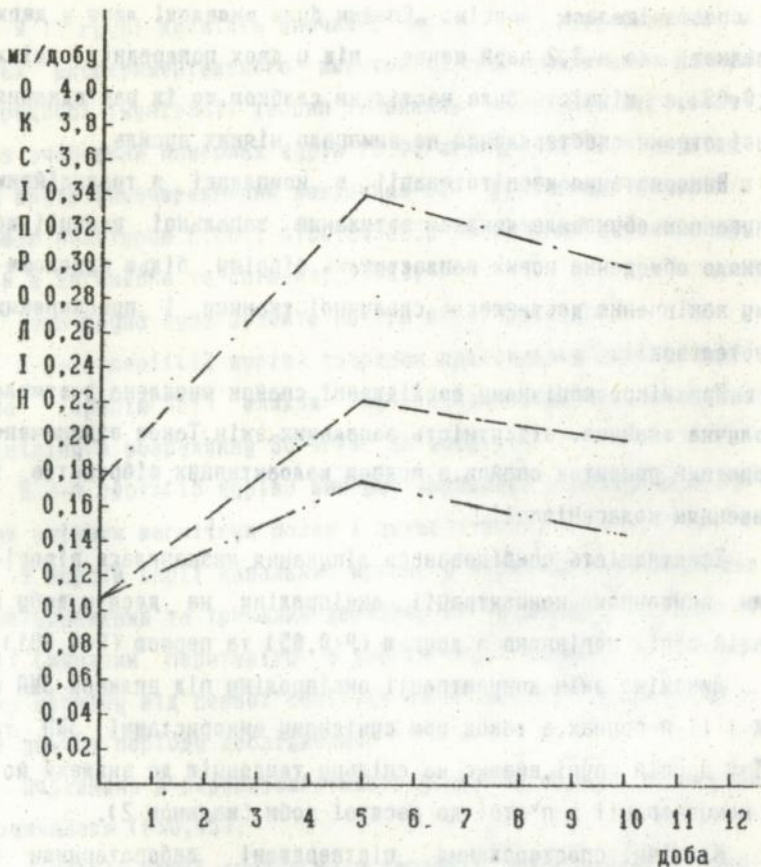
Ефективність комбінованого лікування визначилась вірогідним зниженням концентрації оксіпроліну на десяту добу в третій серії порівняно з другою ( $P < 0,05$ ) та першою ( $P < 0,001$ ).

Динаміка змін концентрації оксіпроліну під впливом ЗМП в I-й і II-й групах, а також при сумісному використанні ЗМП та АБТ у другій групі, вказує на спільну тенденцію до зниження його концентрації з п'ятої до десятої доби (малюнок 2).

Клінічні спостереження підтверджені лабораторними і гістологічними результатами.

Таким чином, використання магнітотерапії у щурів з моделлю спайкоутворення сприяло зменшенню виникнення внутрішньочеревних зрощень у три рази, а також мезотелізації пошкоджених відділів очеревини вже на п'яту добу. При цьому, у дослідній групі відзначено зниження летальності у 2,8 рази ( $P < 0,01$ ).

Використання ЗМП у комплексі з традиційною антибактеріальною терапією для лікування щурів з моделлю бактеріального перитоніту приводило до більш швидкого зниження запально-некротичних процесів у черевній порожнині, прискорювало процеси



Малюнок 2

Графік динаміки концентрації оксіпроліну у сечі щурів на моделі експериментального спайкоутворення і перитоніту з використанням ЗМП.

- — — — — Динаміка концентрації оксіпроліну у 2-ій серії II-01 групи.
- Динаміка концентрації оксіпроліну у 2-ій серії I-01 групи
- · — · — Динаміка концентрації оксіпроліну у 3-ій серії II-01 групи

проліферації запальної і пошкодженої очеревини, що сприяло зниженню спайкоутворення порівняно з двома попередніми серіями, у 3,2 рази, а летальності – у три рази.

Підводячи підсумки експериментальних досліджень можна констатувати, що комплексне використання антибактеріальної терапії і магнітотерапії приводять до позитивного результату, а ефективність лікування значно вище, ніж при ізольованому використанні кожного з них.

#### Клінічні дослідження.

Клінічні дослідження виконані на базі дитячої хірургічної клініки ОДКЛ №1 м. Харкова.

Клінічна частина досліджень виконана на хворих, які перенесли оперативні втручання з приводу деструктивних форм апендициту з явищами перитоніту, а також з ранньою спайковою кишковою непрохідністю.

Обстежені хворі були розбиті на дві групи.

Контрольну групу складала 48 хворих, де лікування здійснювалося на загальних закладах.

Основну групу складала 136 хворих, котрі крім використання традиційних методів одержували лікування змінним магнітним полем за допомогою апарату для магнітотерапії "МАГ-30" з першої доби після операції, по 30 хвилин щодобово, на протязі 10 днів. Індуктор розташовувався на області черевної порожнини.

Клініко-лабораторні та біохімічні дослідження виконувались на третій і п'яту добу перебування хворого в лікарні.

Проводились визначення гематокриту, змісту азотистих шлаків, рівня лейкоцитів у крові, молекул середньої маси і лейкоцитарного індексу інтоксикації.

З метою визначення ефективності впливу змінного

магнітного поля на процес спайкоутворення оцінювалася зміна вмісту оксіпроліну і глікозаміногліканів у добовій сечі на п'яту та десятю добу.

У дітей контрольної групи до п'ятої доби зберігався парез кишок, збільшення обсягу живота, затримка дефекації та виходження газів спостерігалось у 22 (58±8%) хворих до 4-5 діб.

На протязі трьох діб у них зберігалась тахікардія в межах  $100 \pm 0,98$  уд./хвил з послідовним зниженням до  $93 \pm 0,75$  уд./хвил на п'яту добу.

В післяопераційному періоді на фоні перитоніту та наявності симптомів динамічної кишкової непрохідності на протязі трьох діб у хворих контрольної групи спостерігалось підвищення показників молекул середньої маси (МСМ) крові до  $0,524 \pm 0,016$  і лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) до  $4,74 \pm 0,17$ . Концентрація МСМ на 5-ту добу після операції, на фоні застосованого лікування, знизилась та складала  $0,347 \pm 0,006$  ( $P < 0,001$ ). Також відмічено зниження ЛІІ, рівень якого на п'яту добу був  $2,44 \pm 0,13$  ( $P < 0,001$ ).

Тривалість запального процесу в черевній порожнині підтверджувалась підвищенням рівня оксіпроліну у добовій сечі до  $246,5 \pm 9,5$  мг/доб на п'яту добу, суттєве зниження до  $115,6 \pm 6,9$  мг/доб спостерігалось тільки на десятю добу.

Ефективність використаного для профілактики РСКН ЗМП, підтверджена даними, отриманими в результаті порівняння двох груп хворих.

Результат від впровадженої терапії визначався у ранньому відновленні перистальтики кишок, зниженням ендотоксикозу, зменшенням тахікардії до  $103 \pm 0,71$  уд./хвил ( $P < 0,001$ ) на третю добу і до  $80 \pm 0,81$  уд./хвил ( $P < 0,001$ ) на п'яту добу.

При використанні магнітотерапії відбувається раннє зниження лейкоцитозу, ЛІІ, а також температури тіла.

В результаті запровадженої терапії досягалось зниження рівня МСМ крові до  $0,427 \pm 0,14$  ( $P < 0,05$ ) на 2-3 добу, з послідовним зниженням до  $0,226 \pm 0,004$  ( $P < 0,01$ ) на 5-ту добу.

Під дією магнітотерапії відзначено зниження вмісту оксипроліну у добовій сечі до  $153,4 \pm 4,0$  на п'яту добу, в порівнянні з контрольною групою ( $P < 0,001$ ). До десятої доби вміст оксипроліну знизився до  $73,5 \pm 3,2$ , що вірогідно нижче ( $P < 0,001$ ), ніж у другій серії.

Виявлено також зниження вмісту глікозаміногліканів добової сечі на п'яту добу до  $6,5 \pm 0,1$  мг/доб ( $P < 0,001$ ) і до  $3,4 \pm 0,1$  мг/доб ( $P < 0,01$ ) на десяту добу, що також вірогідно нижче, ніж в ті ж строки в контрольній серії.

При проведенні двохфакторного дисперсного аналізу можна зробити висновок, що впровадження в лікування перитонітів і ранньої спайкової кишкової непрохідності магнітотерапії вірогідно ( $P < 0,05$ ) впливає на зниження екскреції оксипроліну і глікозаміногліканів, і як наслідок, що супроводжується зниженням утворення сполучної тканини на місці запалення, і приводить до зменшення спайкоутворення в цілому.

Таким чином, аналізуючи результати лікування хворих з деструктивними формами апендициту і з ранньою спайковою кишковою непрохідністю, можна зробити висновок, що використання традиційного лікування в поєднанні з магнітотерапією дає можливість знизити частоту виникнення РСКН у чотири рази порівняно з контрольною групою ( $P < 0,05$ ). Кількість абсцесів і інфільтратів черевної порожнини в основній групі зменшилося на 12,8%. Перебування в стаціонарі дітей основної групи скоротилося на 6 днів.

Отримані результати вказують на те, що розроблений комплекс лікування сприяє швидкій ліквідації запального вогнища в черевній порожнині. Це проявляється зниженням інтоксикації, у

зменшенні лейкоцитозу, лейкоцитарного індексу інтоксикації, концентрації молекул середньої маси. Окрім того, відзначена прискорена стабілізація водно-електролітного обміну. Зменшення явищ запалення у черевній порожнині приводить до скорочення стадії проліферації і проявляється зменшенням спайкоутворення.

В свою чергу, це знаходить своє підтвердження у зниженні концентрації оксіпроліну і глікозаміногліканів у сечі, як продуктів активно функціонуючих фібробластів, що дає змогу використати ці тести у клінічній практиці для прогнозу.

#### ВИСНОВКИ.

1. Відносно усіх форм спайкової кишкової непрохідності, які виникають після операцій на органах черевної порожнини, рання спайкова кишкова непрохідність складає 28,8%. Частіш з усього вона ускладнює гострий апендицит, який складає 23,2% від усіх хворих, оперованих з приводу спайкової кишкової непрохідності.

2. Магнітотерапія сприяє більш швидкому згасанню запальної реакції у черевній порожнині, мезотелізації пошкоджених ділянок очеревини і зменшенню спайкоутворення, що підтверджується зниженням рівня оксіпроліну і глікозаміногліканів у сечі, а також морфологічними дослідженнями.

3. Рівень оксіпроліну і глікозаміногліканів знаходиться у прямопропорціональній залежності по відношенню до інтенсивності спайкоутворення у черевній порожнині і може бути використаний як діагностичний, а також прогностичний тест.

4. Гістоморфологічні дослідження показали, що під дією змінного магнітного поля проходить зниження лейкоцитарної інфільтрації у тканинах, більш швидке дозрівання фібробластів

і зменшення їх активності, а також рання мезотелізація пошкоджених ділянок очеревини.

5. Найбільший терапевтичний ефект магнітотерапії виявлено при поєднанні її з антибіотиками порівняно з ізольованим використанням кожного з методів окремо.

6. Впровадження магнітотерапії у комплексне лікування дітей з перитонітами і з ранньою спайковою кишковою непрохідністю сприяє швидкому затуханню запальних реакцій в черевній порожнині, зниженню рівня інтоксикації, зменшенню парезу кишок.

7. Розроблений комплекс лікування дозволив у 4 рази знизити частоту виникнення ранньої спайкової кишкової непрохідності при операціях на органах черевної порожнини у дітей на 12,8%, зменшити кількість таких ускладнень, як абсцеси і інфільтрати та скоротити перебування дітей в лікарні, в середньому, на 6 діб.

### ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.

1. Для своєчасної діагностики ранньої спайкової кишкової непрохідності необхідно використати тест динамічної зміни концентрації оксіпроліну і глікозаміногліканів у хворих у ранньому післяопераційному періоді.

2. Магнітотерапію необхідно починати з першої доби після оперативного втручання за допомогою апарату для магнітотерапії з величиною магнітної індукції 30 мТл, по 30 хвилин щодобово на протязі десяти діб. З цієї мети можуть бути використанні такі магнітотерапевтичні апарати як "Поліс-1", "Поліс-2", "Поліс-3", "Магнітер", "Малахіт-010", "МАГ-30", які серійно випускаються промисловістю і широко використовуються у практичній охороні здоров'я.

3. Лікування необхідно здійснювати одним чи двома індукторами, які розташовувуть на області черевної порожнини. Установка індукторів повинна бути такою, щоб дія магнітного поля була рівномірно розподілена на всі її відділи.

4. Індуктори повинно встановлювати контактено з марлевою пов'язкою, пелюшкою або безпосередньо на тіло пацієнта без тиску.

5. Запропонований метод необхідно використовувати в комбінації з традиційною антибактеріальною і протизапальною терапією.

#### Список наукових праць опублікованих за темою дисертації.

1. В.О. Заїка, В.О. Білопашенцев. Вплив змінного магнітного поля на спайкоутворення в черевній порожнині в експерименті // актуальні проблеми сучасної медицини // Тези доповідей конференції, присвячені 190-річчю заснування Харківського державного медичного університету. - Харків. - 1995. - с. 101-102.

2. В.А. Заїка, В.Б. Давиденко, Ю.В. Пащенко, В.А. Білопашенцев, Ю.И. Хомяков. Лечение и профилактика внутрибрюшных сращений у детей. // Гнойно-септические осложнения в неотложной хирургии // Тезисы докладов научно-практической конференции хирургов Украины 12-14 апреля 1995г. - Харьков. - 1995. - с. 337-339.

3. В.А. Білопашенцев. Магнитотерапия-как метод профилактики ранней спаечной кишечной непроходимости у детей // Вестник проблем современной медицины // - 1995. - №11. - с. 30-33.

4. В.В. Христенко, В.А. Білопашенцев, Э.Ю. Дорботенко, В.П. Демьяненко. Влияние магнитного поля на процесс спайкообразования в

експерименте//Актуальные вопросы хирургии детского возраста// Тезисы докладов III Российской конференции студенческих научных кружков кафедр детской хирургии 16-18 апреля. -Ярославль. -1996. с.131-132.

Б.В.Б.Давиденко, В.М.Попенко, Ю.В.Пащенко, В.А.Белопащенко, А.А.Волженцев.Пути повышения эффективности лечения аппендикулярного перитонита у детей//Клінічна хірургія,1996,№2-3, с.21-22.

### Раціоналізаторські пропозиції

1.Магнітотерапія у лікуванні та профілактиці ранньої спайкової кишкової непрохідності//Посвідчення на рац.пропозицію №23 від 29.11.95(співаєт.В.Б.Давиденко).

2.Новий спосіб діагностики ранньої спайкової кишкової непрохідності//Посвідчення на рац.пропозицію №22 від 29.11.95 (співаєт. В.Б.Давиденко).

### Анотація

Белопащенко В.А. Магнитотерапия в лечении и профилактике ранней спаечной кишечной непроходимости у детей. Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.34.- детская хирургия, Национальный медицинский университет им.акад.О.О.Богомольца, Киев,1996.

Ранняя спаечная кишечная непроходимость остается до настоящего времени одной из актуальных проблем в детской хирургии.С целью улучшения результатов лечения и профилактики этого осложнения в комплексе используемых средств предложен метод магнитотерапии.Для изучения влияния магнитного поля на процесс спайкообразования проведены экспериментальные исследования.Полученные гистохимические и биохимические результаты

доказали эффективность традиционного лечения и магнитотерапии. Клинико-лабораторные показатели, полученные в клинической части исследований свидетельствуют о снижении воспалительной реакции в брюшной полости и уровня интоксикации, уменьшении пареза кишечника. Разработанный комплекс лечения позволил в 4 раза снизить частоту ранней спаечной кишечной непроходимости при операциях на органах брюшной полости у детей, на 12,8%, уменьшить количество таких осложнений как абсцессы и инфильтраты, сократить койкодень в среднем на 6 суток.

#### Annotation.

Belopashencev V.A. Magnetotherapy for treatment and prophylaxy early comissural ileus in childrens. The thesis of Candidate of medical Sciences. Spasiality-Infantile surgery - 14.01.34. National medical university, Ukraine, Kiev, 1936.

Early comissural ileus still remains one of the actual problems of infantile surgery. To achieve better results of treatment and prophylaxis we suggest magnetotherapy as a part of complex treatment. We have carried out a number of experiments to study the influence of magnetic field on adhesion process. The obtained histochemical and biochemical data have proved the effectiveness of traditional treatment and magnetotherapy. Clinico-laboratory findings show the decreasing of inflamimatory reaction, intoxication level and enteroparesis. The above-mentioned complex treatment has reduced four times as little the cases of comissural ileus while operating on abdominal cavity in children, 12,8% such complications as abscesses and infiltrates, increase treatment of patient in hospital on 6 days.

Ключові слова: рання спайкова кишкова непрохідність, магнітотерапія, черевна порожнина, оксіпролін, глікозаміноглікани.

Владислав Олександрович БІЛОПАШЕНЦЕВ

Магнітотерапія у лікуванні та профілактиці ранньої спайкової  
кишкової непрохідності у дітей

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

---

Підписано до друку 04.06.96.

Друк. арк. 1,5.

Обл.- вид. арк. 1,1.

Формат паперу 60x84/16.

Тираж 100

Зам. 12/152-96

---

Друкарня ХВУ

439839

AB 35.740