

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургії, і може бути використаним у диференціальній діагностиці механічної та динамічної кишкової непрохідності.

Непрохідність кишечника відноситься до числа найбільш грізних, тяжких патологій, що часто зустрічається серед гострих захворювань органів черевної порожнини і складає 3,8-10% / Кочнев О.С. с соавт., 1988; Бисенков Л.Н. с соавт., 2002/. В останні роки відмічається збільшення цього захворювання. У теперішній час відбулися зміни причин його виникнення-у 60-70% хворих причиною гострої кишкової непрохідності стали спайки у черевній порожнині, що виникають у результаті фактично усіх операцій і особливо травм органів черевної порожнини. Найчастіше (90%) спайкова хвороба розвивається після апендектомії. Пухлини, інвагінація, заворот, вузлуотворення зустрічаються рідше. Діагностичні та тактичні помилки сягають 22,5-30%. Найбільші утруднення мають хірурги при диференціальній діагностиці механічної та динамічної кишкової непрохідності. В протилежність механічній непрохідності при динамічній непрохідності відсутня перепона для проходження вмісту по кишечнику. Остання зустрічається у структурі гострої кишкової непрохідності не більше 3-15%, хоч хірурги зустрічаються з нею кожний день у ранньому післяопераційному періоді. До неї призводять метаболічні порушення /диабетична та метаболічна кома/, гострі порушення кровообігу /тромбоз брижових судин, інфаркт селезінки та ін./. Для диференційної діагностики використовують дані анамнезу, клініко-біохімічні аналізи, рентгенологічне обстеження, УЗД, лапароскопію, динамічне спостереження, діагностичну лапаротомію. Втім вони не завжди допомагають. Несвоєчасно проведена диференціальна діагностика веде до прогресування патологічного процесу і запізнитий операції, або - до марної лапаротомії, що різко погіршує результати лікування, тому так важливо своєчасно розпізнати вказані види непрохідності, тому що при механічній непрохідності необхідна невідкладна операція, а при динамічній - енергійна консервативна терапія.

Так, висока летальність сягає 15-20% і, як правило, обумовлена пізньою госпіталізацією та несвоєчасно виконаною операцією. За даними Санкт-Петербурга у перші 6 годин з моменту госпіталізації оперовані тільки 55,4% хворих, у терміни від 6 до 24 годин - 29,5% і після 24 годин - 15,2% /Сухопара Ю.М. с соавт., 2003/.

Це обумовлює необхідність розробки нових більш ефективних способів диференційної діагностики механічної та динамічної кишкової непрохідності. Відомий спосіб диференціальної діагностики механічної та динамічної кишкової непрохідності, що полягає у виконанні рентгенконтрастної проби: пацієнту дають випити 100мл рідкої барієвої завіси. Оглядовий рентгензнімок /скопія/ черевної порожнини роблять через 2, 4, 6 годин. Якщо контрастна маса затримується у тонкій кишці більше 4 годин - діагностують механічну кишкову непрохідність, а якщо не затримується і проходить далі у товсту кишку - динамічну кишкову непрохідність /Кочнев О.С. Хирургия неотложных заболеваний. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1981.-С.198-199/.

Загальною суттєвою ознакою аналога та способу, що заявляється, є така:

- скопія /огляд/ органів черевної порожнини.

Однак, спосіб-аналог має значні вади. Методика потребує багато часу для визначення результату /4 години/, що при наявності гострої механічної кишкової непрохідності сприяє прогресуванню патологічного процесу і як наслідок - запізнена операція зі значно більш травматичним її об'ємом, у значно гірших умовах. Після такої операції значно частіше виникають різні ускладнення як зі сторони черевної порожнини, передньої черевної стінки, так і екстраабдомінальні, повторні операції, збільшуються терміни лікування та витрати коштів, період реабілітації, значно вища летальність. При різкому зниженні пасажу барія по кишечнику, особливо при повній його атонії, що зустрічається при динамічній кишковій непрохідності за вказані терміни /4 години/ барій може не досягти сліпої кишки і буде помилково встановлений діагноз "Гостра механічна кишкова непрохідність" та прийняте рішення про виконання невідкладної операції, що є вкрай небезпечним. Виконана марна лапаротомія різко погіршить перебіг динамічної кишкової непрохідності, збільшить частоту ускладнень, витрати на лікування, летальність. Зростають також витрати навіть на обстеження - купівля барію, великих за розміром рентген-плівок. Виконується багаторазове опромінювання пацієнта рентгенівськими променями, що також має негативні наслідки. Зростає навантаження на медичний персонал, що транспортує пацієнта з хірургічної клініки у рентгенологічне відділення і назад.

При збільшеному блювотному рефлексі, а також при переповненому вмістом шлунку, що є результатом переповнення тонкої кишки з парезом пілоруса та буває при обох видах кишкової непрохідності, барій може бути видалений зі шлунку під час блювання, а це виключає його проходження по кишечнику, що буде підтверджено при рентгеноскопії органів черевної порожнини та не дозволить провести диференціальну діагностику механічної та динамічної кишкової непрохідності, а час буде згаяний. Крім того, у хворого може бути алергія на барій, що виключає можливість використання вказаної методики, це більше утруднюючи проведення диференційної діагностики. У випадках, коли раніше про алергію ніхто не знав, прийнятий барій може викликати різні алергічні прояви, навіть смерть. Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає у виконанні лапароскопії /Дуденко Г.И., Петренко Г.Д., Михайлец Ю.А., Дуденко В.Г. Экстренная лапароскопия в неотложной хирургии.К.: Здоров'я, 1991.-С.105-108/.

Загальною суттєвою ознакою прототипу і способу, що заявляється, є така:

- виконання лапароскопії.

Однак, цей спосіб є недостатньо ефективний, тому що у частини хворих можуть мати місце діагностичні труднощі під час виконання лапароскопії, коли відсутня чітка ендоскопічна семіотика захворювань, а це не дозволяє встановити діагноз. Так при відсутності перитоніту, при рівномірно роздутій тонкій кишці по всій довжині і відсутній перистальтиці, що може бути як при динамічній кишковій непрохідності, так і при низькій механічній кишковій непрохідності, особливо якщо преволує здавлення просвіту кишки, а брижа страждає незначно, що проявляється мінімальною інтоксикацією виникають значні діагностичні труднощі.

Труднощі у диференціальній діагностиці зростають коли відсутні спайки у черевній порожнині та операції в анамнезі.

Ендоскопічний огляд усіх петель кишечника буває вкрай утруднений, а порою і неможливий у зв'язку з наявністю значних вісцеро-вісцеральних та вісцеро-парієтальних спайок, та більш грубих зрощень, а петлі тонкої кишки, що візуалізовані, не складають враження чіткої лапароскопічної картини одного зі станів, які необхідно диференціювати.

Наявність скромної ендоскопічної інформації, атипізму її чи поліморфізму з урахуванням такої ж нечіткої поліморфної та розпливчатої клінічної картини, що має фазний перебіг та залежить від термінів виникнення захворювання, виду і рівня непрохідності не дозволяє диференціювати вказані хвороби.

Втім наявність перенесених операцій, спайковий процес у черевній порожнині не є обов'язковою ознакою гострої спайкової кишкової непрохідності. Спайки можуть мати місце і у пацієнтів з динамічною кишковою непрохідністю. Поряд з цим наявність спайок у деяких хворих може бути подразливим фактором та призвести до динамічної кишкової непрохідності.

Неможливо лапароскопічно диференціювати вид кишкової непрохідності при значно переповнених кишкових петлях з давністю захворювання більше однієї доби, розповсюдженому та вираженому спайковому процесі.

Ендоскопісти, що займаються діагностикою гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини, одночасно відмічають, що найбільші утруднення у лапароскопічній діагностиці спостерігаються під час диференціальної діагностики механічної та динамічної кишкової непрохідності.

Виходячи з вищесказаного, у ряду хворих лапароскопія не дозволяє провести диференціальну діагностику між механічною та динамічною кишковою непрохідністю та вибрати адекватну лікувальну тактику.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу диференціальної діагностики механічної та динамічної кишкової непрохідності шляхом введення лікарських засобів у оточину тонкої кишки з послідовним сеансом черезшкірної електростимуляції кишечника та контрольно-динамічну лапароскопію, що забезпечить збільшення ефективності у диференціальній діагностиці механічної та динамічної кишкової непрохідності. Це дозволить вибрати оптимальну лікувальну тактику: при механічній кишковій непрохідності - невідкладну операцію, а при динамічній кишковій непрохідності - більш інтенсивну консервативну терапію, що зменшить кількість діагностичних та марних лапаротомій, повторних операцій, післяопераційних ускладнень, скоротить терміни встановлення діагнозу, лікування у хірургічній клініці, витрати коштів, летальність.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі, який включає лапароскопію новим є те, що під час першого лапароскопічного огляду у оточину тонкої кишки вводять розчин цизаприду і проводять черезшкірний сеанс електростимуляції кишечника, по закінченні якого виконують контрольно-динамічну лапароскопію і, якщо діаметр кишечних петель, що були розширені, зменшився і з'явилося подальше проходження по кишковій трубці частини хімуса, діагностують динамічну кишкову непрохідність, а якщо розширені петлі кишечника зберігаються, або їх діаметр збільшується, з'являється набряк та гіперемія стінки кишки, випіт у черевній порожнині, гостре запалення очеревини, поступально-зворотній рух хімуса, то діагностують механічну кишкову непрохідність.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у наступному: лікарські препарати вводять місцево у оточину тонкої кишки, де проходять нерви, через які здійснюється передача імпульсів від введених розчинів до нервово-м'язового апарату стінки кишки, що відновлює та збільшує перистальтику кишечника. Додатково введений селективний холінолітик цизаприд значно посилює моторну функцію кишечника, збільшує виведення ацетилхоліну з нервових закінчень м'язово-кишкового сплетіння, значно збільшує тонус та стимулює моторику травного тракту. Цизаприд не зв'язується з допаміновими та М-холінорецепторами, не діє на підслизові сплетіння, а значить не впливає на секрецію, не діє на центральну нервову та ендокринну систему.

Подальше проведення черезшкірного сеансу електростимуляції накладається на збільшений тонус та моторику травного тракту, що посилює її ще в більшій ступені та закріплює цей необхідний ефект.

Після закінчення сеансу електростимуляції виконують контрольно-динамічну лапароскопію, під час якої оцінюємо лапароскопічну семіотику за нових умов та порівнюємо її з початковими даними лапароскопії. Значно активніша стимуляція кишечника, набагато скоротить терміни появи чітких лапароскопічних ознак механічної чи динамічної кишкової непрохідності, а це дозволить у більш ранні терміни провести диференціальну діагностику та вибрати найбільш оптимальний метод лікування, що значно покращить цілу низку показників. Скоротить терміни встановлення діагнозу, невідкладна операція буде виконана раніше та у кращих умовах з менш травматичним ефектом, що в свою чергу зменшить число ускладнень, повторних операцій, терміни перебування у хірургічній клініці, витрати коштів, скоротить летальність. У хворих з динамічною кишковою непрохідністю буде підсилена консервативна терапія, виключена марна лапаротомія, можливі післяопераційні ускладнення, також скорочені терміни лікування, летальність.

Спосіб здійснюється таким чином. У лівій здухвинній ділянці у черевну порожнину вводимо пустотільний маніпулятор через гільзу троакара та інсуфлюємо 2,5л. кисню. У лівій нижній точці Калька вводимо лапароскоп. При наявності рубців на передній черевній стінці точки введення троакарів змінюємо та вибираємо їх атипово. Відступаємо від рубців на відстань 4-5см з урахуванням анатомічного розміщення надчеревної артерії, печінки, локального вздуття кишечника, гриж та новоутворень. Після лапароскопічної ревізії висловлюємо припущення про діагноз "Гостра механічна чи динамічна кишкова непрохідність", виключивши перед цим інші гострі хірургічні захворювання. Під час поліпозиційного та прицільного огляду зміщуємо великий сальник та кишечник маніпулятором, добре відкриваючи оточину тонкої кишки. Передню черевну стінку проколюємо тонкою голкою і під контролем лапароскопа голку проводимо далі, проколюючи очеревину оточини тонкої кишки, не пошкоджуючи судин. Струйно шприцем вводимо 200мл 0,25% розчину новокаїну та 10мг цизаприду. Голку видаляємо. Впевнившись у відсутності кровотечі з місця введення лікарських препаратів дрнуємо черевну порожнину та встановлюємо гільзу для контрольно-динамічної лапароскопії. Видаляємо маніпулятор, кисень, лапароскоп, гільзи крім встановленої для контрольно-динамічної лапароскопії. Накладаємо шви на рани.

Далі через шкіру проводимо сеанс електростимуляції апаратом "Ампліпульс-5". Змочивши водою один з електродів, накладаємо на поперекову ділянку, другий - накладаємо по 5 хвилин по чергово на проекцію висхідного відділу ободочної кишки, поперечної ободочної, нисхідної. Глибина модуляції 100%, частота модуляції 30 герц, сила току від 30 до 50мА. Остання буде різною в залежності від порогової чутливості маніпуляції. Термін імпульсу та перерва між ними складає 3-5сек.

По закінченні електростимуляції виконуємо контрольно-динамічну лапароскопію якщо зменшився діаметр кишечних петель, що були розширені та з'явилося подальше проходження по кишковій трубці частини хімуса - діагностують динамічну кишкову непрохідність, а коли у хворих зберігаються розширені петлі кишечника, або їх

діаметр збільшується завдяки ще більшому накопиченню хімуса, появою або підсиленням перистальтики кишечника, з'являється набряк та гіперемія стінки кішки, випіт у черевній порожнині, гостре запалення очеревини, поступально-зворотній рух хімуса - діагностують механічну кишкову непрохідність. Після проведення диференціальної діагностики та встановлення діагнозу вибирають найбільш оптимальну лікувальну тактику: невідкладна операція при механічній кишковій непрохідності або більш інтенсивна консервативна терапія - при динамічній кишковій непрохідності.

Приклад. Хворий К., 64 років госпіталізований у хірургічну клініку зі скаргами на тупий біль у животі, нудоту. Захворів 5 годин тому, коли після їжі з'явився тупий біль навколо пупка. 10 років тому виконана операція - апендектомія у зв'язку з гострим апендицитом. Після операції почувався добре. Машиною ШМД з діагнозом "Гострий панкреатит" доставлений у клініку. Шкіряний покрив та слизові оболонки звичайного кольору. Загальний стан середньої тяжкості. Пульс 82 удара у хвилину, аритмічний. АТ120/80мм рт.ст. Температура тіла 36,8°C. Язик вологий з білим нальотом. Рубець після апендектомії у правій здухвинній ділянці лінійний, у хорошому стані. Передня черевна стінка приймає участь у акті дихання. Під час пальпації живіт м'який, малоболучий у правій здухвинній ділянці та навколо пупка. Симптом Валя, Щоткіна-Блюмберга - негативні. Перистальтика кишечника ослаблена. Гази відходять. Випорожнення було 20 годин тому. Загальний аналіз крові та сечі без патологічних змін. Діагноз на час вступу до клініки "Гостра спайкова кишкова непрохідність?". Оглядова рентгеноскопія органів грудної та черевної порожнини - патологію виключено. Оглянутий терапевтом - "ІХС. Атеросклеротичний кардіосклероз. Н2А. Мерехтлива аритмія". З підозрою на гостре порушення мезентеріального кровообігу, виконана лапароскопія. Випіт у черевній порожнині відсутній. Очеревина без патологічних змін. Значні зрощення фіксують великий сальник, який значно закриває абдомінальні органи від огляду. Візуалізована частина тонкої кишки. Вона незначно рівномірно розширена, стінка тонка з синюватим відтінком, перистальтика в'яла. Лапароскопічний діагноз "Динамічна кишкова непрохідність? Гостра механічна /спайкова/ непрохідність?". У оточину тонкої кишки введений розчин новокаїну 0,25% 200мл+10мг цизаприду. У ділянці пупка введена гілза для контрольно-динамічної лапароскопії та поліхлорвініловий дренаж. Видалені із черевної порожнини кисень, інструменти. Шви на рани. Проведена електростимуляція. Після її закінчення, що відповідало 2 годинам після госпіталізації, виконана контрольно-динамічна лапароскопія. Візуалізована раніше оглянута частина тонкої кишки, та проведено порівняння з попередніми даними. Збільшився її діаметр та наповнення хімусом, стінка гіперемована, потовщена. У черевній порожнині невелика кількість випоту темно-жовтого кольору. Таким чином патологічні зміни у черевній порожнині прогресують. Проведена диференціальна діагностика і встановлений діагноз "Гостра/механічна/ кишкова непрохідність", показники до невідкладної операції. Лапаротомія. Лапароскопічний діагноз підтверджений. Спайка розсічена, ліквідована низька тонкокишкова непрохідність. Кишка життєздатна. Назоінтестинальна інтубація, санація та дренивання черевної порожнини. Післяопераційний перебіг задовільний. Функція шлунково-кишкового тракту відновлена, видалений назоінтестинальний зонд на 4 добу, дренажі із черевної порожнини - також на 4 добу, шви зняті на 11 добу. Виписаний у задовільному стані через 3 дні для закінчення лікування у хірурга поліклініки.