



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29793 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 8/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАПУЩЕНОЇ ТОВСТОКИШКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ

1

2

(21) u200711150

(22) 09.10.2007

(24) 25.01.2008

(72) РУСИН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, UA, ЧОБЕЙ
СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ, UA, СТОЙКА ВАСИЛЬ
ІВАНОВИЧ, UA, РУМЯНЦЕВ КОСТЯНТИН
ЄВГЕНОВИЧ, UA, СТОЙКА АНДРІЙ
ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(73) РУСИН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, UA

(56)

(57) Спосіб ультразвукової діагностики запущеної
товстокишкової непрохідності, який відрізняється

тим, що конвертним або лінійним УЗ-датчиком проводять з боку передньочеревної стінки поперечне та подовжнє сканування ілеоцекальної ділянки та баугіневої заслінки та при наявності маятникоподібного зворотно-поступального руху хімусу, розширенні сліпої кишки, феномені секвестрації рідини в просвіті товстої кишки та потовщенні стінки термінального відділу тонкої кишки зі збільшенням висоти керкрингових складок судять про наявність запущеної форми товстокишкової механічної непрохідності.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме до ультразвукової діагностики, та може бути використана при визначенні запущеної товстокишкової непрохідності.

Непрохідність кишечника - це порушення просування кишкового вмісту, що обумовлене обтурацією, стискуванням або порушенням його функції. Одною з форм непрохідності кишечника, зокрема товстого кишечника, є механічна непрохідність, причиною якої є, наприклад, обтурація кишки пухлиною.

При кишкової непрохідності виникають патологічні зміни. Стінка зміненої кишки стає непроникливою для бактерій та токсинів, які попадають в черевну порожнину і кров. Виникає перитоніт та синдром системної запальної реакції. При відсутності адекватного лікування зміни в кишці закінчуються некрозом і перфорацією її стінки.

При механічній непрохідності необхідна екстрена лапаротомія.

Від повноти і швидкості виконаної на передопераційному стані діагностики прямо залежить результат лікування.

В цей час в діагностиці кишкової, а зокрема товстокишкової непрохідності у широко використовують УЗД, яке за інформативністю випереджує рентгенологічну симптоматику. УЗД є простим, доступним, неінвазивним та об'єктивним методом, не пов'язаним з променевим навантаженням.

Вказане дослідження у хворих з підозрою на кишкову непрохідність можна проводити безпосередньо після надходження до стаціонару без будь-якої попередньої підготовки [«Український Радіологічний Журнал», №14, 2006, с.280-284].

Слід відмітити, що УЗД товстокишкової непрохідності, як було відмічено вище, має ряд переваг, але залишається перспектива його удосконалення.

Задачею цієї корисної моделі є удосконалення способу УЗД запущеної товстокишкової непрохідності шляхом поєднання використання змін в ілеоцекальній ділянці, що виникли при товстокишовій непрохідності, та технічних прийомів дослідження, в результаті чого зростає об'єктивність та точність встановлення діагнозу.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі ультразвукової діагностики запущеної товстокишкової непрохідності, згідно з корисною моделлю, конвертним або лінійним УЗ-датчиком проводять з боку передньочеревної стінки поперечне та подовжнє сканування ілеоцекальної ділянки та баугіневої заслінки та при наявності маятникоподібного зворотно-поступального руху хімусу, розширенні сліпої кишки, феномені секвестрації рідини в просвіті товстої кишки та потовщенні стінки термінального відділу тонкої кишки зі збільшенням висоти керкрингових складок судять про наявність запущеної форми товстокишкової механічної непрохідності.

(13) U

(11) 29793

(19) UA

При відсутності пневматозу видимі ділянки товстої кишки виглядають так само, як і тонкої кишки - вузька гіпоехогенна периферична частина у вигляді ободка, яка відповідає стінці кишки, і більш широка та більш ехогенна центральна частина.

При наявності газу в кишці візуалізуються гаустри у вигляді аркад, що дають гіперехогенну смугу відображення ехосигналів з акустичною тінню за ними. При товстокишковій механічній непрохідності також спостерігається феномен секвестрації рідини в просвіт кишки, але з деякою різницею. По-перше, ширина просвіту товстої кишки більша за товщину тонкої, по-друге, у товстій кишці відсутні керкрингові складки, отже вони не візуалізуються, по-третє, через наявність в товстій кишці гаустер, вона має своєрідний вигляд в УЗ-зображенні.

Характер кишкового вмісту в тонкій та товстій кишці при кишкової непрохідності також має різницю в УЗ-зображенні. Тонкокишковий вміст є більш гіпоехогенним, а вміст товстої кишки за рахунок великої кількості твердих часток та пухирців виглядає більш ехогенним та крупнозернистим.

У тих випадках, коли причиною товстокишкової непрохідності є obturaція кишки пухлиною, то часто, крім перелічених ознак кишкової непрохідності, спостерігається симптом ураження порожнистого органу диспропорції в зображенні ураженої ділянки кишки. Цей симптом має і іншу, більш образну назву - симптом «несправжньої нирки». Він виглядає як утворення різних розмірів з гіперехогенною центральною частиною та гіпоехогенною периферичною з чіткими нерівними контурами. Як правило, вище рівня локалізації «несправжньої нирки» визначається розширена товста кишка з наявністю в ній кишкового вмісту зі збереженою або млявою перистальтичною активністю.

Ранніми ознаками механічної товстокишкової непрохідності при УЗД є:

1. феномен секвестрації рідини в просвіт товстої кишки з крупнозернистим вмістом;
2. супрастенотичне розширення кишки та наявність зворотнопоступальних рухів вмісту над місцем перешкоди;
3. симптом «несправжньої нирки», що відповідає локалізації пухлини, яка стенозує просвіт кишки.

Якщо кишкова непрохідність настала більше 24 годин назад, то вона представляє для хворого крайню небезпеку і при остаточній діагностиці потребує екстреного хірургічного втручання. Клінічно товстокишкова непрохідність супроводжується порушенням відходження стула та газів, різким вздуттям живота, приступоподібними болями по всьому животу, блювотою, що повторюється, явищами інтоксикації.

УЗД хворих з вказаною симптоматикою складається з декількох стадій, які будуть описані нижче.

Скринінгове УЗД ободової кишки проводили в положенні хворого лежачі на спині. Методика основана на виявленні неспецифічного симптому

«ураження порожнистого органу». Здійснювали оглядове сканування черевної порожнини, датчик розташовували поперечно для виявлення патологічних змін стінки ободової кишки і оцінки її положення. Потім методично оглядали ободову кишки відповідно до її звичайного розташування. Для цього ультразвуковий датчик встановлювали в правій здухвинній області перпендикулярно довжині кишки. Проводили послідовне сканування за годинниковою стрілкою вздовж проекції ободової кишки, починаючи з купола сліпої кишки і переміщаючи датчик по ходу висхідного, поперечного і нисхідного відділів ободової кишки, при цьому оглядали печінковий і селезінковий кути товстої кишки. Заключним етапом сканували сигмовидну кишку.

Потім датчик розташовували поздовжньо по ходу ободової кишки і повторювали сканування в тій же послідовності, що і на другому етапі. Для виявлення патології в латеральних і задніх сегментах стінки ободової кишки проводили сканування з бокових поверхонь черевної стінки.

На останньому етапі проводили УЗ-сканування ілеоцекального сфінктера, так званої баугінієвої заслінки, функція якої полягає в запобіганні закидування вмісту товстої кишки в тонку. Баугінієва заслінка складається з двох поперечних складок, що вдаються в порожнину товстої кишки і залишають між собою щілиновидний отвір. На кінцях його складки з'єднуються поміж собою і проходять у вигляді серповидних продовжень вздовж передньої та задньої стінок товстої кишки.

Анатомічні та функціональні особливості баугінієвої заслінки дозволяють використовувати її зміни при товстокишковій непрохідності як ще одну діагностичну надійну характеристику.

При цьому спостерігаються в проекції ілеоцекального переходу:

1. маятникоподібний зворотно-поступальний рух хімусу в ілеоцекальному куті;
2. розширення сліпої кишки;
3. феномен секвестрації рідини в просвіт товстої кишки;
4. потовщення стінки термінального відділу тонкої кишки із збільшенням висоти крекінгових складок.

Корисна модель пояснюється прикладами конкретного виконання.

Приклад 1

Хворий Р., 65 років надійшов до хірургічного відділення ОКЛ м.Ужгорода в ургентному порядку з клінікою запущеної кишкової непрохідності. При УЗ-обстеженні у хворого виявлено симптом ураження порожнистого органу несхідного відділу товстої кишки, розширення проксимальних відділів товстої та термінальних відділів тонкої кишки, маятникоподібний зворотно-поступальний рух в ілеоцекальному куті, недостатність баугіневої заслінки, синдром секвестрації рідини в просвітах тонкої та товстої кишки, потовщення стінки термінального відділу тонкої кишки зі збільшенням висоти керкрингових складок.

На основі цього було діагностовано запущену товстокишкову непрохідність, хворому ургентно виконано оперативне втручання, при якому

виявлено пухлину нисхідного відділу товстої кишки, яка повністю обтурувала просвіт кишки.

Приклад 2

Хвора Л., 68 років.

В анамнезі оперативне втручання з приводу розлитого пельвиоперитоніту. Було проведено УЗ-дослідження по прикладу 1. Інтеропераційно виявлено виражений спайковий процес тонкого кишечника та спайки між сигмовидною кишкою та лівим додатком та маткою, що привело до запущеної форми тонко товстої непрохідності.

Таким чином спосіб, що заявляється, позитивно впливає на об'єктивне підтвердження діагнозу та відповідно на вибір тактиці послідуєчого лікування.