

Винахід стосується медицини, а саме, дитячої хірургії, педіатрії і може бути використаним у діагностиці гіпертрофічного пілоростенозу у дітей.

Існує багато способів діагностики гіпертрофічного пілоростенозу у дітей, як рентгенологічним, ендоскопічним шляхом, так і за допомогою ультразвукового дослідження, що ставлять за мету виявлення порушень прохідності пілоричного відділу шлунка, але вони у деяких випадках є інвазивними, недостатньо ефективні і вимагають певного часу для діагностики хвороби що викликало необхідність у розробці нових способів.

Відомий спосіб діагностики гіпертрофічного пілоростенозу у дітей, який полягає у рентгенологічному дослідженні шлунково-кишкового тракту дитини з підозрою на пілоростеноз після введення через катетер у шлунок суспензії сірчанокислого барію [Левин М.Д. Рентгенологическая диагностика врожденного гипертрофического пилоростеноза//Педиатрия." 1990. -№1.-С.44-49].

Спільною суттєвою ознакою аналога і винаходу, що заявляється, є така:

проведення інструментального дослідження. Цей спосіб є недостатньо ефективним тому, що рентгенологічні ознаки гіпертрофічного пілоростенозу різноманітні і непостійні, мають різну діагностичну цінність і вірогідність, це вимагає робити декілька рентгензнімків, що подовжує час діагностики і приводить до зайвого рентгенопромінювання дітей. Суттєвим недоліком аналогу є і те, що його використання у більшості випадків дозволяє виявити непрямі ознаки хвороби, тоді як прямі рентгенологічні симптоми пілоростенозу виявляються тільки у 18-20% дітей.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягаються, є спосіб, який полягає в ультразвуковому дослідженні шлунка після введення в нього через зонд 20-30мл 5% розчину глюкози, під час якого вимірюють діаметр воротаря, товщину його м'язового шару, ширину каналу пілоруса та спостерігають за евакуацією рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку [Мартыненко В.Н., Минав С.В., Вереютин Ю.М., Быков Н.И., Тимофеев С.И. Ультрасонография врожденного пилоростеноза// Детская хирургия 2003.-№2.-С.18-21].

Спільними суттєвими ознаками прототипу і винаходу, що заявляється, є такі:

ультразвукове дослідження шлунка;

вимірювання діаметру воротаря, товщини його м'язового шару та ширини каналу пілорусу;

спостереження за евакуацією рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку.

Цей спосіб є недостатньо ефективним тому, що по-перше, стовщення стінок воротаря при пілоростенозі відбувається поступово і на ранніх стадіях захворювання параметри вимірювання можуть не відрізнятися від нормальних. По-друге, суттєвим недоліком прототипу є і те, що затримка евакуації рідини із шлунка в дванадцятипалу кишку, яка спостерігається при гіпертрофічному пілоростенозі, може виявлятися і при інших станах, таких як пілороспазм, парез шлунка. При цих станах, на відміну від гіпертрофічного пілоростенозу, призначення хворому медикаментозного лікування приводить до відновлення прохідності воротаря.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу ультразвукової діагностики гіпертрофічного пілоростенозу шляхом введення додаткових етапів діагностики та використання медикаментозного засобу під час дослідження, що забезпечить підвищення ефективності та достовірності діагностики захворювання.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає ультразвукове дослідження шлунка, вимірювання діаметра воротаря, товщини його м'язового шару та ширини каналу пілорусу, спостереження за евакуацією рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку, новим є те, що хворому внутрішньовенно вводять 0,1мл розчину 0,1% атропіну сульфату і через 40 хвилин ультразвукове дослідження повторюють. При гіпертрофічному пілоростенозі під час повторного дослідження поряд зі стовщенням м'язового шару, збільшенням діаметру воротаря та звуженням його каналу, що зберігаються, спостерігається відсутність евакуації рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку на відмінність від інших захворювань, при яких зменшуються параметри вимірювання воротаря та відновлюється його прохідність.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Призначення сульфату атропіну викликає спазмолітичний ефект у пілоричному відділі шлунка, що при пілороспазмі приводить до зменшення параметрів воротаря, що вимірюються, на відміну від пілоростенозу, коли ці параметри не змінюються.

Наявність морфологічних змін воротаря при пілоростенозу перешкоджає спазмолітичному ефекту від сульфату атропіну і прохідність пілорусу не відновлюється.

Таким чином, сукупність вищевказаних ознак дозволяє підвищити вірогідність та ефективність ультразвукової діагностики гіпертрофічного пілоростенозу у дітей.

Спосіб здійснюють таким чином.

За 30 хвилин перед дослідженням через зонд, що встановлений у шлунок, евакуюють залишки молока і газу і вводять 20мл 5% розчину глюкози. Під час ультразвукового дослідження вимірюють діаметр воротаря, товщину його м'язового шару, ширину каналу пілоруса та спостерігають за евакуацією рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку. Потім хворому внутрішньовенно вводиться 0,1мл розчину 0,1% атропіну сульфату і через 40 хвилин ультразвукове дослідження повторюється. При гіпертрофічному пілоростенозу під час повторного дослідження поряд зі стовщенням м'язового шару, збільшенням діаметру воротаря та звуженням його каналу, що зберігаються, спостерігається відсутність евакуації рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку на відмінність від інших захворювань, при яких зменшуються параметри вимірювання воротаря та відновлюється його прохідність.

Приклад. Хворий С., 2003р. н., був госпіталізований у Запорізьку міську багатопрофільну дитячу лікарню №5 06.08.2003р. з діагнозом: "Вроджений пілоростеноз? Пілороспазм?" зі скаргами на блювоту „фонтаном" та зменшення маси тіла. При надходженні до стаціонару йому проведене ультразвукове дослідження за способом, що пропонується, а саме: за 30 хвилин перед дослідженням через зонд, що був встановлений у шлунок, евакуювали залишки молока і газу і ввели 20мл 5% розчину глюкози. Під час ультразвукового дослідження діаметр воротаря склав 15мм, товщина його м'язового шару - 5мм, ширину каналу пілоруса - 0,7мм. Евакуації рідини із шлунка у дванадцятипалу кишку не спостерігалось. Потім хворому внутрішньовенно введено 0,1мл розчину 0,1% атропіну сульфату і через 40 хвилин знову проведене ультразвукове дослідження. Під час повторного дослідження параметри вимірювання воротаря не змінилися і прохідність його не відновлювалася протягом 10 хвилин. Встановлений діагноз: „Вроджений гіпертрофічний пілоростеноз". Після передопераційної підготовки хворому виконана операція пілороміотомія за Фреде-Вебером-Рамштедтом. Під час операційного втручання діагноз гіпертрофічного пілоростенозу був підтверджений. Перебіг післяопераційного періоду був

сприятливим і хворий виписаний із стаціонару на 12 добу.