



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76770** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 09026	(72) Винахідник(и):	Карпушенко Юлія Валентинівна (UA), Бєлоусова Ольга Юріївна (UA), Адарюкова Людмила Михайлівна (UA)
(22) Дата подання заявки:	23.07.2012	(73) Власник(и):	ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.01.2013	(74) Представник:	Євтушенко Тамара Григорівна
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.01.2013, Бюл.№ 1		

(54) СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ З СУПУТНЬОЮ АЛЕРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

(57) Реферат:

Спосіб ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей включає вимірювання поперечних розмірів органа натще та після спробного сніданку. У дітей з супутньою алергічною патологією харчове навантаження індивідуалізують з урахуванням спектра сенсibilізації до харчових алергенів: із раціону виключають продукти з високою алергізуючою активністю за результатами шкірних алерготестів та використовують продукти з низькою алергізуючою активністю. Враховуючи потреби дітей в основних інгредієнтах і в кількості калорій у різні вікові періоди та вміст цих речовин у різних продуктах, розраховують фізіологічний сніданок.

UA 76770 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до педіатрії, і може бути використана для діагностики захворювань підшлункової залози у дітей з супутньою алергічною патологією.

Ультразвукове дослідження підшлункової залози є найпоширенішим методом діагностики захворювань цього органа, особливо в дитячому віці, оскільки цей метод не є інвазивним та дорогим, що робить його використання досяжним у повсякденній практиці.

Найчастіше ультразвукове дослідження підшлункової залози виконують натще або після харчового навантаження з вимірюванням поперечних розмірів органа [Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике /Под ред. В.В. Митькова. - Т. 1. - М.: Видар, 1995. - С. 140-186].

Так, наприклад, відомий спосіб ультразвукового дослідження підшлункової залози, який полягає в тому, що вимірювання поперечних розмірів голівки, тіла та хвоста підшлункової залози проводять двічі - натще та через 1,5-3 години після прийому спробного сніданку, який складається з 20 г жиру (100 г 20 % сметани). За приростом суми лінійних розмірів після й до їжі діагностують хронічний панкреатит, якщо розміри підшлункової залози зменшилися або збільшилися не більше ніж на 5 %, реактивний панкреатит - при збільшенні розмірів на 6-15 %, а при збільшенні більше 16 % діагностують реакцію підшлункової залози як відповідну нормі. Зміна розмірів органа пояснюється посиленням кровообігу та відповідною йому спроможністю до ферментотворення [Пат. № 2163464 Россия, МПК А61В8/00. Способ диагностики панкреатита / Римарчук Г.В., Полякова С.И., Лебедева А.В.; Московский областной научно-исследовательский клинический институт. - Заявка № 2000115987/14; заявл. 22.06.2000; опубл. 27.02.2001].

Даний спосіб ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю і результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за прототип.

Основним недоліком прототипу є неадекватне харчове навантаження для дітей з алергічними захворюваннями. Для різних країн характерні свої, регіональні харчові алергени, що залежать від кліматогеографічного розташування країни та особливостей харчового раціону. Обмеження цих алергенів у раціоні впродовж достатньо тривалого часу є одним з важливих факторів лікування та профілактики загострення хвороби. Особливо ці обмеження стосуються молочної продукції (білка коров'ячого молока), який є одним з головних чинників харчової сенсibilізації та алергії у всьому світі, та запропонованої у якості спробного сніданку. Запропоноване харчове навантаження може спровокувати загострення алергічних захворювань.

У зв'язку з вищевикладеним, в основу корисної моделі поставлена задача профілактики загострення алергічних захворювань у дітей після ультразвукового дослідження підшлункової залози.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей, який включає вимірювання поперечних розмірів органа натще та після спробного сніданку, згідно з корисною моделлю, у дітей з супутньою алергічною патологією харчове навантаження індивідуалізують з урахуванням спектра сенсibilізації до харчових алергенів: із раціону виключають продукти з високою алергізуючою активністю за результатами шкірних алерготестів та використовують продукти з низькою алергізуючою активністю, з тим, враховуючи потреби дітей в основних інгредієнтах (білки, жири, вуглеводи) і в кількості калорій у різні вікові періоди та вміст цих речовин у різних продуктах, розраховують фізіологічний сніданок.

Технічний ефект способу обумовлений сукупністю етапів, що заявляються, порядком їх виконання та умовами, при яких ці етапи можуть бути виконані.

Спосіб виконують наступним чином: для ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей, яке включає вимірювання поперечних розмірів органа натще та після спробного сніданку, у дітей з супутньою алергічною патологією харчове навантаження індивідуалізують з урахуванням спектра сенсibilізації до харчових алергенів: із раціону виключають продукти з високою алергізуючою активністю за результатами шкірних алерготестів та використовують продукти з низькою алергізуючою активністю, з тим, враховуючи потреби дітей в основних інгредієнтах (білки, жири, вуглеводи) і в кількості калорій у різні вікові періоди та вміст цих речовин у різних продуктах, розраховують фізіологічний сніданок.

Ефективність способу доказана експериментально.

Було проаналізовано 116 шкірних алерготестів дітей з алергічними захворюваннями, які мешкають у Харківському регіоні. В результаті чого були виявлені продукти з низькою алергізуючою активністю, які можуть бути використані як пробний сніданок у різні вікові періоди: 3-6 років - вівсяна крупа, житня крупа, пшоно, свинина, жовток курячого яйця, гарбуз, банан,

рис; 7-11 років: пшениця, пшоно, банан, гарбуз, свинина, абрикос; 12-18 років: пшенична крупа, гарбуз, банан, свинина, м'ясо курки, яблуко.

Ефективність способу ілюструють наступні приклади:

Приклад 1. Дівчинка К., 5 років, діагноз: Атопічний дерматит, еритематосквамозна форма, період ремісії. Панкреатопатія. Скарги на сухість шкіри, періодичний макуло-папульозний висип на шкірі обличчя, кінцівок при порушенні дієти, що супроводжується свербінням. Подеколи нудота після прийому їжі, послаблення випорожнень. Дослідження ферментів у сироватці крові у межах норми. Копрологічне дослідження виявило невелику кількість нейтрального жиру, амілорею та креаторею, помірно виражені.

Для спробного сніданку було використано спектр продуктів з низькою алергізуючою активністю у цьому віці, а саме: вівсяна крупа, житня крупа, пшоно, свинина, жовток курячого яйця, гарбуз, банан, рис. Добова потреба у цьому віці складає 2000 кКал: білки - 69 г, жири - 67 г, вуглеводи - 285 г. Сніданок складає 25 % від добового раціону. Для харчового навантаження було використано:

Продукт	Кіл-ть, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Ккал
Вівсяна каша на воді	80,0	9,52	4,64	52,3	276
Свинина знежирена	50,0	8,2	13,9	0	157,5
Хліб житній	30,0	1,41	0,21	14,94	67,2
Усього фактично	160,0	19,1	18,75	67,24	500,7
Показник, що має бути		17,25±1,72	16,75±1,67	71,25±7,12	500±50

При УЗД підшлункової залози натще розміри 10 × 9,4 × 11 мм (сума 30,4 мм), структура паренхіми однорідна, реєструється підвищення ехогенності хвоста, після сніданку - 14 × 11 × 15 мм (сума 40 мм). Гіпомоторна дискінезія жовчовивідних шляхів. При постпрандіальному УЗД отримане збільшення розмірів паренхіми на 31,6 %, що виключає хронічний та реактивний панкреатит. Після проведеного обстеження погіршення стану дитини було відсутнє.

Для порівняння було використано класичний метод:

Дівчинка М., 6 років, діагноз: Атопічний дерматит, еритематосквамозна форма, розповсюджена, період ремісії. Панкреатопатія. Скарги на сухість шкіри, періодичний макуло-папульозний висип на шкірі обличчя, тулуба, кінцівок при порушенні дієти, що супроводжується свербінням, ділянки ліхеніфікації. Подеколи нудота після прийому їжі, метеоризм, послаблення випорожнень. Дослідження ферментів у сироватці крові у межах норми. Копрологічне дослідження виявило невелику кількість нейтрального жиру та помірно виражену амілорею.

Для спробного сніданку було використано 100 г 20 % сметани.

При УЗД підшлункової залози натще розміри 11 × 10 × 12 мм (сума 32 мм), структура паренхіми однорідна, реєструється підвищення ехогенності голівки, після сніданку - 14 × 12 × 16 мм (сума 42 мм). Гіпомоторна дискінезія жовчовивідних шляхів. При постпрандіальному УЗД отримане збільшення розмірів паренхіми на 31,2 %, що виключає хронічний та реактивний панкреатит.

Одразу після прийому спробного сніданку дівчинка скаржилася на нудоту, через декілька годин після дослідження з'явився макуло-папульозний висип рожевого кольору на тулубі та кінцівках, що супроводжувався свербіжем, послаблення випорожнень. Даний стан було розцінено як загострення основної хвороби, спровоковане вживанням молочного продукту.

Приклад 2. Хлопчик Д., 14 років, діагноз: Хронічна ідіопатична кропив'янка, період ремісії. Хронічний холецистит, період ремісії. ДЖВШ за гіпомоторним типом. Реактивний панкреатит. Скарги на періодичний біль у правому підребер'ї, гіркоту у роті, нудоту після прийому їжі, зрідка блювоту. Випорожнення із схильністю до закрепів. При неоднократному копрологічному дослідженні найчастіше амілорея, рідше мила, жирні кислоти. Періодичне підвищення рівня амілази в крові до 43 г/л. Для проведення спробного сніданку при виконанні УЗД рекомендовані продукти: пшенична крупа, пшоно, гарбуз, банан, свинина, м'ясо курки, яблуко. Добова потреба складає 2700 кКал: білки - 90 г, жири - 92 г, вуглеводи - 390 г. Сніданок складає 25 % добового раціону.

Продукти	Кіл-ть, г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Ккал
Пшоняна каша	100,0	12,0	2,9	69,3	351
Свинина знежирена	50,0	8,2	13,9	0	157,5
Хліб пшеничний 1 ґатунок	20,0	1,54	0,48	10,68	53,2
Масло вершкове	10,0	0,06	8,25	0,09	74,8
Яблуко Семеренко	100,0	0,4	0		46
Усього фактично	190,0	22,2	25,53	91,37	682,5
Показник, що має бути		22,5±2,25	23±2,3	97,5±9,75	675±67,5

При УЗД жовчного міхура - деформація тіла, стінки потовщені до 4 мм, опад по задній стінці. Гіпотонічний тип скорочення жовчного міхура. УЗД підшлункової залози натще: 19 × 14 × 18 мм (сума 51 мм), підвищеної ехогенності, головний панкреатичний проток розширений до 4 мм, після сніданку розміри підшлункової залози 20 × 14 × 22 мм (сума 56 мм). Збільшення розмірів на 9,8 %, що розцінюється як реактивний панкреатит.

Вибраний сніданок не викликав погіршення стану дитини та дозволив діагностувати наявність патології підшлункової залози у вигляді реактивного панкреатиту.

Для порівняння було використано класичний метод:

Дівчинка Л., 14 років, діагноз: Хронічна ідіопатична кропив'янка, період ремісії. Дискінезія жовчовивідних шляхів за гіпомоторним типом. Реактивний панкреатит. Скарги на періодичний біль у правому підребер'ї, частіше після фізичного навантаження, нудоту після прийому їжі. Випорожнення із схильністю до закріпів. При копрологічному дослідженні амілорея, зрідка мила, жирні кислоти. Періодичне підвищення рівня амілази в крові до 48 г/л. Для проведення УЗД як пробного сніданку використано 100 г 20 % сметани.

При УЗД жовчного міхура - деформація тіла, стінки ущільнені. Гіпотонічний тип скорочення жовчного міхура. УЗД підшлункової залози натще: 16 × 14 × 15 мм (сума 45 мм), підвищеної ехогенності, головний панкреатичний проток розширений до 3 мм, після сніданку розміри підшлункової залози 17 × 15 × 18мм (сума 50 мм). Збільшення розмірів на 11 %, що розцінюється як реактивний панкреатит.

Одразу після прийому спробного сніданку дівчинка скаржилася на нудоту, через декілька годин після дослідження з'явився розповсюджений макульозний висип рожевого кольору на тулубі та кінцівках, поодинокі мляві пухирі, ввечері блювоту, послаблення випорожнення. Даний стан було розцінено як загострення основної хвороби, спровоковане вживанням молочного продукту.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ультразвукового дослідження підшлункової залози у дітей, що включає вимірювання поперечних розмірів органа натще та після спробного сніданку, який **відрізняється** тим, що у дітей з супутньою алергічною патологією харчове навантаження індивідуалізують з урахуванням спектра сенсibilізації до харчових алергенів: із раціону виключають продукти з високою алергізуючою активністю за результатами шкірних алерготестів та використовують продукти з низькою алергізуючою активністю, враховуючи потреби дітей в основних інгредієнтах і в кількості калорій у різні вікові періоди та вміст цих речовин у різних продуктах, розраховують фізіологічний сніданок.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601