



УКРАЇНА

(19) UA (11) 67512 (13) U
(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ІНСУЛІН-ПРОДУКУЮЧИХ ПУХЛИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ

1

(21) u201109175

(22) 22.07.2011

(24) 27.02.2012

(46) 27.02.2012, Бюл. № 4, 2012 р.

(72) КОПЧАК ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КОПЧАК КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗЕЛІНСЬКИЙ АРТЕМ ІГОРОВИЧ, ЧЕВЕРДЮК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОНДРАТЮК ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, СИМОНОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

(57) Спосіб діагностики інсулін-продукуючих пухлин підшлункової залози, що включає ангиографічне дослідження судин підшлункової залози та послідовну з інтервалом у 5 хвилин селективну

2

артеріальну стимуляцію шляхом внутрішньоартеріального введення глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фізіологічним розчином 0,9 % в гастродуоденальну, селезінкову, верхню брижову і власну печінкову артерію з печінковим забором крові для визначення концентрації інсуліну та діагностування інсулін-продукуючої пухлини у відповідній ділянці підшлункової залози, який відрізняється тим, що, коли кровопостачання лівого анатомо-хірургічного сегмента відбувається завдяки дорзальній панкреатичній артерії, додатково виконують введення глюконату кальцію в останню і, якщо після цього відбувається підвищення концентрації інсуліну, діагностують пухлину, локалізовану в тілі або в хвості підшлункової залози.

Корисна модель належить до медицини, зокрема до діагностики і може бути використана як діагностичний спосіб у виявленні інсулін-продукуючих пухлин підшлункової залози.

Відомий спосіб діагностування інсулін-продукуючих пухлин підшлункової залози, який включає ангиографічне дослідження судин підшлункової залози та послідовну з інтервалом у 5 хвилин селективну артеріальну стимуляцію шляхом внутрішньоартеріального введення глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фізіологічним розчином 0,9 % в гастродуоденальну, селезінкову, верхню брижову і власну печінкову артерію з печінковим забором крові для визначення концентрації інсуліну та діагностування інсулін-продукуючої пухлини у відповідній ділянці підшлункової залози. [Michael Bra Endle, Thomas Pfammatter, Giatgen A. Spinas, Roger Lehmann and Christoph Schmid-Assessment of selective arterial calcium stimulation and hepatic venous sampling to localize insulin-secreting tumors, Clinical Endocrinology, 55, pp. 357-362]

Недоліком відомого способу є низька точність у діагностуванні інсулін-продукуючих пухлин, розташованих в тілі та хвості підшлункової залози, пов'язаних з тим що в 25 % випадків кровопостачання лівого анатомо-хірургічного сегмента відбувається завдяки дорзальній панкреатичній артерії, остання тільки в 50 % випадків відходить від селе-

зінкової артерії, що призводить до хибних результатів, та неможливості діагностувати локалізацію пухлини.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу діагностування інсулін-продукуючих пухлин підшлункової залози, який за рахунок артеріальної стимуляції дорзальної панкреатичної артерії забезпечував би підвищення точності діагностики пухлин в тілі та хвості підшлункової залози.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі діагностування інсулін-продукуючих пухлин підшлункової залози, що включає ангиографічне дослідження судин підшлункової залози та послідовну з інтервалом у 5 хвилин селективну артеріальну стимуляцію шляхом внутрішньоартеріального введення глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фізіологічним розчином 0,9 % в гастродуоденальну, селезінкову, верхню брижову і власну печінкову артерію з печінковим забором крові для визначення концентрації інсуліну, та діагностування інсулін-продукуючої пухлини у відповідній ділянці підшлункової залози, згідно з корисною моделлю, коли кровопостачання лівого анатомо-хірургічного сегмента відбувається завдяки дорзальній панкреатичній артерії, додатково виконують введення глюконату кальцію в останню і, якщо після цього відбувається підвищення концентрації інсуліну, діагностують пухлину, локалізовану в тілі або в хвості підшлункової залози.

(19) UA (11) 67512 (13) U

Додаткове введення глюконату кальцію в дорзальну панкреатичну артерію та діагностування пухлини по підвищеній концентрації інсуліну в останній забезпечує підвищення точності діагностики пухлини в тілі та хвості підшлункової залози, так як ця артерія відповідає за кровопостачання цих ділянок.

Спосіб здійснюють таким чином. Після пункції стегнової вени виконують катетеризацію печінкової вени. Потім катетеризують стегнову артерію, з подальшим підходом до гастродуоденальної, селезінкової, дорзальної панкреатичної, верхньої брижової та власної печінкової артерії, що підтверджується селективним введенням рентгеноконтрастної рідини, під рентгенконтролем. Далі виконують по чергове, з тимчасовим інтервалом у 5 хвилин, болісно введення розчину глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фізіологічним розчином 0,9 %, в кожну з вищевказаних артерій. На початку діагностичної маніпуляції беруть зразки крові з правої печінкової вени та через 30, 60, 90 і 120 сек. після ін'єкції глюконату кальцію.

Таким чином, при підвищенні рівня інсуліну в печінковій вені, після стимуляції гастродуоденальної артерії діагностують інсулін-продукуючу пухлину, в голівці підшлункової залози та в гачкоподібному відростку. При підвищенні рівня інсуліну, після стимуляції верхньої брижової артерії - діагностують утворення в гачкоподібному відростку і в голівці підшлункової залози. Збільшення рівня інсуліну після ін'єкції в дистальних і проксимальних частинах селезінкової артерії, діагностують пухлину в хвості підшлункової залози. При збільшенні концентрації інсуліну після стимуляції дорзальної панкреатичної артерії, діагностують пухлини, локалізовані в тілі, а в деяких випадках і в хвості підшлункової залози, коли тільки дорзальна панкреатична артерія приймає участь у кровопостачанні лівого анатомо-хірургічного сегмента.

Приклад 1. Хворий Д. історія хвороби № 117 був прийнятий на стаціонарне лікування 11.01.2011 зі скаргами на напади різкої слабкості, які супроводжуються втратою свідомості, загальну слабкість. Хворий був обстежений клінічно, лабораторно, інструментально у повному обсязі. По даних інструментальних досліджень в області хвоста визначається утворення неоднорідної структури. Хворому виконано ASVS тест (15.01.2011). Після пункції стегнової вени виконана катетеризація печінкової вени. Далі була катетеризована стегнова артерія, з подальшим підходом до гастродуоденальної, селезінкової, дорзальної панкреатичної, верхньої брижової та власної печінкової артерії, що підтверджувалось селективним введенням рентгеноконтрастної рідини, під рентгенконтролем. Далі по чергове, з тимчасовим інтервалом у 5 хвилин, болісно введено розчин глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фі-

зіологічним розчином 0,9 %, в кожну з вищевказаних артерій. Були взяті зразки крові з правої печінкової вени на початку дослідження та через 30, 60, 90 і 120 сек. після ін'єкції глюконату кальцію. По даних проведеного дослідження виявлено підвищення рівня інсуліну в печінковій вені, після стимуляції дорзальної панкреатичної артерії, що свідчило про пухлину, локалізовану в хвості підшлункової залози, так як по результатах агіографічного дослідження тільки дорзальна атична артерія приймала участь у кровопостачанні лівого анатомо-хірургічного сегмента у даного хворого. Локалізація утворення була підтверджена під час виконання дистальної резекції вої залози.

Приклад 2. Хвора 3. історія хвороби № 740 була прийнята на стаціонарне лікування 04.02.2011 зі скаргами на загальну слабкість, приступи гіпоглікемії з втратою свідомості. Хвора була обстежена клінічно, лабораторно, інструментально у повному обсязі. По даних інструментальних досліджень в області тіла та хвоста визначається утворення неоднорідної структури 5,2×3×4 см. Хворій виконано ASVS тест (07.02.2011). Після пункції стегнової вени виконана катетеризація печінкової вени. Далі була катетеризована стегнова артерія, з подальшим підходом до гастродуоденальної, селезінкової, дорзальної панкреатичної, верхньої брижової та власної печінкової артерії, що підтверджувалась селективним введенням рентгеноконтрастної рідини, під рентгенконтролем. Далі по чергове, з тимчасовим інтервалом у 5 хвилин, болісно введено розчин глюконату кальцію 10 % 3 мл, доведеного до об'єму 5 мл фізіологічним розчином 0,9 %, в кожну з вищевказаних артерій. Були взяті зразки крові з правої печінкової вени на початку дослідження та через 30, 60, 90 і 120 сек., після ін'єкції глюконату кальцію. По даних проведеного дослідження виявлено підвищення рівня інсуліну в печінковій вені, після стимуляції дорзальної панкреатичної артерії, що свідчило про пухлину, локалізовану в тілі підшлункової залози. Локалізація утворення була підтверджена під час виконання субтотальної дистальної резекції підшлункової залози.

За запропонованим способом продіагностовано чотирьох хворих, усі результати дослідження були підтверджені інтраопераційно, рівень глюкози виріс до 5.0 ммоль/л вже через годину після проведеного операційного втручання. Проте при дослідженні чотирьох хворих за способом - аналогом в одному випадку виявити пухлину в хвості не вдалось, але остання була виявлена під час операції.

Таким чином, використання запропонованого способу дозволяє підвищити точності діагностики інсулін-продукуючих пухлин в тілі та хвості підшлункової залози.