



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **38057** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61B 16/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ МОРФОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСУ В ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗУ**

1

2

(21) u200806809

(22) 19.05.2008

(24) 25.12.2008

(46) 25.12.2008, Бюл.№ 24, 2008 р.

(72) СЛОБОДЯН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ,
UA, АХТЕМІЙЧУК ЮРІЙ ТАНАСОВИЧ, UA, РОГОВИЙ
ЮРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, UA(73) СЛОБОДЯН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ,
UA

(57) Спосіб морфометричного дослідження панкреатодуоденального органокomплексу в перинатальному періоді онтогенезу людини, що включає макромікропрепарування з подальшою морфометрією, який **відрізняється** тим, що після проведення морфометрії застосовують метод багатфакторного регресійного аналізу, за допомогою якого встановлюють ступінь антагонізму чи синергізму між морфометричними параметрами даного органокomплексу.

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до анатомії та перинатології і може бути використана для вірогідного анатомічного дослідження панкреатодуоденального органокomплексу [Афаунов М.В. Диагностика и лечение поврежденных органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей// Дет. хирургия. - 2001. - №4. - С.42-46. Круцяк В.М., Проняев В.І., Ахтемійчук Ю.Т. Значення ембріологічних досліджень на сучасному етапі розвитку морфологічної науки// Бук. мед. вісник. - 1998. - Т.2, №1. - С.3-7.]. За даними літератури [Ахтемійчук Ю.Т. Особливості топографоанатомічних взаємовідношень дванадцятипалої кишки з органами та структурами черевної порожнини плода// Бук. мед. вісник. - 1998. - Т.2, №4. - С.188-192.] відомо, що панкреатодуоденальний органокomплекс плода включає в себе: 1 - верхню частину дванадцятипалої кишки; 2 - низхідну частину дванадцятипалої кишки; 3 - нижню частину дванадцятипалої кишки; 4 - висхідну частину дванадцятипалої кишки; 5 - голівку підшлункової залози; 6 - печінку; 7 - жовчний міхур; 8 - шлунок. Макропрепарат панкреатодуоденального органокomплексу плода 420,0мм тим'яно-п'яткової довжини наведений на Фіг.1. Для його морфометричного дослідження зазвичай використовують такі параметри (у мм): довжина і ширина верхньої частини дванадцятипалої кишки; довжина і ширина низхідної частини дванадцятипалої кишки; довжина і ширина нижньої частини дванадцятипалої

кишки; довжина і ширина висхідної частини дванадцятипалої кишки; довжина і ширина голівки підшлункової залози.

Особливо важливим у морфологічних дослідженнях панкреатодуоденального органокomплексу є не тільки визначення абсолютних розмірів вищезазначених структур, вірогідність їх зниження чи зростання у різні періоди внутрішньоутробного розвитку, але й виявлення вірогідних кореляційних залежностей між розмірами досліджуваних структур за коефіцієнтом кореляції (r) з показником вірогідності кореляційного зв'язку ($p < 0,05$).

Водночас, звичайний метод кореляційного аналізу дає можливість виявити факт синергізму за наявності прямого вірогідного ($p < 0,05$) кореляційного зв'язку чи антагонізму за фактом наявності оберненого вірогідного ($p < 0,05$) кореляційного зв'язку тільки попарно між двома морфометричними показниками. Тим самим відомий метод аналізу є малоінформативним за наявності вірогідних кореляційних залежностей між трьома одночасно досліджуваними параметрами панкреатодуоденального органокomплексу в перинатальному періоді онтогенезу людини, оскільки не дає можливість відповісти на питання про дольову участь (%) щодо ступеня синергізму чи антагонізму між морфометричними параметрами даного органокomплексу, яку встановлюють чисто якісно, а це в свою чергу, суттєво знижує точність і функціональні можливості морфометричного дослідження панкреа-

(13) **U**
(11) **38057**
(19) **UA**

тотодуоденального органокмплесу у перинаталь-
ному періоді.

Даний спосіб має істотні недоліки, які поляга-
ють у тому, що неможливо встановити дольову
участь (%) ступеня синергізму чи антагонізму між
трьома взаємопов'язаними досліджуваними пара-
метрами панкреатодуоденального органокмплесу
в перинатальному періоді онтогенезу.

В основу корисної моделі поставлено задачу
розробити спосіб морфометричного дослідження
панкреатодуоденального органокмплесу в пери-
натальному періоді онтогенезу людини шляхом
застосування методу багато-факторного регресій-
ного аналізу за наявності трьох вірогідних кореля-
ційних залежностей між його трьома морфометри-
чними параметрами і за наявності вірогідного
рівняння багатофакторного регресійного аналізу
($p < 0,05$), чим точно визначають (у %) ступінь сине-
ргізму чи антагонізму між морфометричними пара-
метрами даного органокмплесу.

Так, на 8-10 місяці онтогенезу виявлені вірогі-
дні позитивні кореляційні залежності між довжи-
ною висхідної частини дванадцятипалої кишки і
шириною голівки підшлункової залози ($p < 0,05$).
Довжина висхідної частини дванадцятипалої киш-
ки і довжина голівки підшлункової залози були
зв'язані вірогідним позитивним кореляційним
зв'язком ($p < 0,05$). Крім того, вірогідно ($p < 0,05$) між
собой корелюють ширина і довжина голівки під-
шлункової залози. Це дало змогу розрахувати ві-
рогідне рівняння багатофакторного регресійного
аналізу (Фіг.2) і встановити, що ступінь вірогідного
синергізму між довжиною висхідної частини два-
надцятипалої кишки (х) і шириною голівки підшлун-
кової залози становить 15,34% (z), а ступінь віро-
гідного синергізму між довжиною висхідної частини

дванадцятипалої кишки і довжиною голівки під-
шлункової залози - 5,22% (у). Розрахунки прово-
дяться за допомогою комп'ютерної програми для
статистичного аналізу (наприклад, "Statgrafics").

Морфометричне дослідження панкреатодуо-
денального органокмплесу в перинатальному
періоді онтогенезу людини шляхом застосування
методу багатофакторного регресійного аналізу є
чутливішим і точнішим дослідженням, тому що
вперше визначають (у %) ступінь синергізму чи
антагонізму між морфометричними параметрами
органокмплесу.

Завдяки врахуванню кількісного (у %) ступеня
синергізму чи антагонізму між досліджуваними
морфометричними параметрами забезпечується
точність дослідження панкреатодуоденального
органокмплесу та усунення вищевказаних недо-
ліків.

До істотних ознак, що характеризують корисна
модель, відноситься те, що морфометричне до-
слідження панкреатодуоденального органокмплесу
в перинатальному періоді онтогенезу люди-
ни шляхом застосування методу
багатофакторного регресійного аналізу є чутливі-
шим і точнішим дослідженням, тому що вперше
визначають (у %) ступінь синергізму чи антагоніз-
му між досліджуваними морфометричними показ-
никами, що можна оцінити кількісно і точно визна-
чити, за допомогою чого досягається усунення
вищевказаних недоліків, на відміну від найближчо-
го аналога, за яким дані позитивні ефекти не спо-
стерігаються.

Технічний результат, якого можна досягти при
здійсненні корисної моделі, полягає у підвищенні
точності дослідження панкреатодуоденального
органокмплесу (результати наведені в таблиці).

Таблиця

Порівняльна характеристика точності виявлення ступеня синергізму чи антагонізму між досліджуваними
параметрами панкреатодуоденального органокмплесу в перинатальному періоді онтогенезу людини

Способи дослі- дження	Кількість морфометричних дослі- джень панкреатодуоденальних орга- нокмплесів	Встановлено ступінь антагонізму чи синергізму між досліджуваними мор- фометричними параметрами	Точність до- слідження (%)
Прототип	50	0	0
Запропонований спосіб	50	36	72

Таким чином, застосування даного способу
для морфометричного дослідження панкреатоду-
оденального органокмплесу в перинатальному
періоді онтогенезу людини дозволяє підвищити
точність дослідження із 0% до 72.

Причинно-наслідковий зв'язок між: сукупністю
ознак і технічним результатом полягає в тому, що
для морфометричного дослідження панкреатоду-
оденального органокмплесу в перинатальному
періоді онтогенезу людини застосування методу
багатофакторного регресійного аналізу є чутливі-
шим і точнішим дослідженням, тому що вперше
визначають у % ступінь синергізму чи антагонізму
між досліджуваними морфометричними парамет-
рами, за допомогою чого вперше досягнуто високі
критерії дослідження вищевказаних параметрів на
відміну від прототипу, що забезпечує виявлення

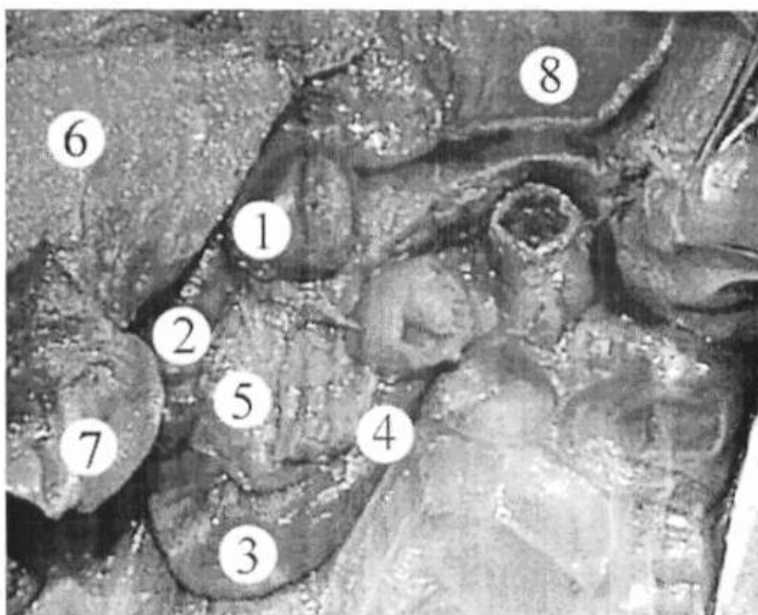
нових технічних властивостей корисної моделі з
підвищенням ефективності дослідження вказаного
органокмплесу.

Відомості, що підтверджують можливість здій-
снення корисної моделі.

Проводимо макро-мікропрепарування з пода-
льшою морфометрією 50 панкреатодуоденальних
органокмплесів із трупів плодів від 4 до 10 міся-
ців і новонароджених дітей. Застосування прото-
типу не дає можливість встановити ступінь сине-
ргізму та антагонізму. Використання
запропонованого способу дало можливість отри-
мати у 36 дослідженнях графік і рівняння багато-
факторного регресійного аналізу, а у 14 дослі-
дженнях ці взаємозв'язки відсутні. Отже,
застосування методу багатофакторного регресій-
ного аналізу є чутливішим і точнішим досліджен-

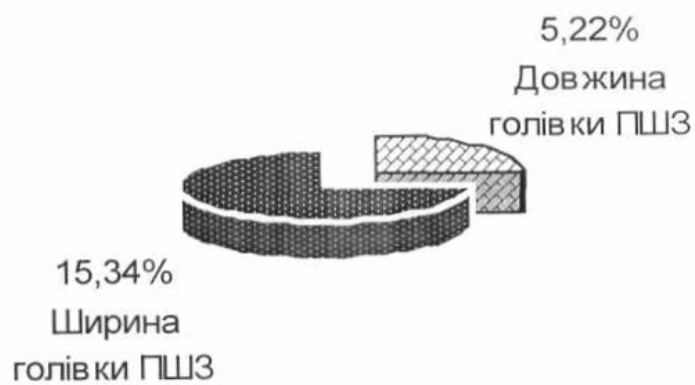
ням, тому що вперше визначають у % ступінь синергізму чи антагонізму між досліджуваними мор-

фометричними параметрами, підвищена точність дослідження із 0% до 72%.



Фіг. 1

$$x = 4,93 + 0,071y + 0,768z \text{ (F-Ratio} = 7,67; p < 0,01)$$



Фіг. 2