



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **142942** (13) **U**  
(51) МПК  
**A61B 10/04** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2019 10915</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Юффе Олександр Юлійович (UA), Стець Микола Мирославович (UA), Перепадя Владислав Миколайович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>05.11.2019</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.07.2020</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2020, Бюл.№ 13</b>	

**(54) СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОНДА ДЛЯ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ**

**(57)** Реферат:

Спосіб ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування включає проведення ендоскопа в дванадцятипалу кишку і встановлення зонда для ентерального харчування. Використовують дуоденальний зонд діаметром 4-6 мм, з накладеною в проксимальній його ділянці лігатурою у вигляді кільця діаметром 1,5-2 см. Зонд вводять через ніс у шлунок. У робочий канал ендоскопа заводять біопсійні щипці, якими у шлунку захоплюють зонд за кільце лігатури і разом з ендоскопом проводять у низхідний відділ дванадцятипалої кишки. Просуваючи щипці дистальніше, заводять зонд у порожню кишку і фіксують його до слизової порожньої кишки накладанням кліпси на кільце лігатури за допомогою ендоскопічного кліпатора.

UA 142942 U



Корисна модель належить до галузі медицини і може бути застосована в ендоскопії для забезпечення зондового ентерального харчування хворим з патологією шлунково-кишкового тракту та органів травлення, при якій лікування включає повне або часткове припинення вживання їжі через рот або при патологічних станах, що супроводжуються неможливістю пацієнтів споживати їжу та рідини природнім шляхом.

Науково-технічний прогрес безумовно знаходить своє відображення і у розвитку медичних технологій. Торкається зазначене і досягнень ендоскопії, які на сучасному етапі розвитку медицини перетворили ендоскопічну галузь з банальної діагностичної процедури на потужний лікувальний засіб проведення малоінвазивних маніпуляцій та хірургічних втручань. Незаперечна перевага малоінвазивних ендоскопічних технологій пов'язана з мінімальною травматизацією і відповідно зменшенням витрат на лікування та реабілітацію хворих, що суттєвим чином покращує результати лікування по відповідним нозологіям в цілому. Крім цього, ендоскопічні технології можуть бути застосовані навіть в тих випадках, коли ризик проведення традиційних методів лікування дуже високий.

Одним із напрямків застосування ендоскопічних технологій є постановка зондів для забезпечення ентерального харчування пацієнтам, які в силу наявності патології не можуть вживати їжу природнім шляхом. Однак, нові діагностичні та лікувальні тенденції створюють підґрунтя для подальшого розвитку ендоскопічних технологій в аспекті удосконалення техніки заведення зондів для харчування, що дозволить розширити коло застосування та підвищить ефективність лікування зазначеної категорії хворих.

Найбільш близьким до моделі, що заявляється, є спосіб ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування, який включає ендоскопічне дослідження верхніх відділів травного каналу, проведення ендоскопу в дванадцятипалу кишку і встановлення зонда для ентерального харчування через інструментальний канал ендоскопу з подальшим переведенням проксимального кінця зонда у носовий хід, який вибраний як найближчий аналог (Бурий О.М., Терешкевич І.С., Гребінь М.І., Раздобудько Ю.М., Сіордія Г.Г. Ендоскопічне забезпечення ентерального харчування //Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.- 2010, - Vol. 14. - С. 21-23).

Недоліком найближчого аналогу, по-перше, є можливість застосування лише зондів невеликого діаметра, 2,5-3 мм, що обмежено діаметром біопсійного каналу ендоскопу і, відповідно, суттєво утруднює процес ентерального харчування через невеликий канал зонда в подальшому та унеможлиблює застосування для харчування низькодисперсних сумішей. По-друге, зазначений спосіб потребує додаткових дій по переведенню зонда з ротової порожнини через носовий хід, що ускладнює процедуру та подовжує час виконання і не попереджає в подальшому можливість міграції зонда в проксимальному напрямку на фоні перистальтичної активності шлунково-кишкового тракту та рухової активності хворого, що потребує або відмови від зондового харчування, або перестановку зонда.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування шляхом введення дуоденального зонда, з накладеною в проксимальній його ділянці лігатурою, через ніс у шлунок і далі у низхідний відділ дванадцятипалої кишки та у порожню кишку з подальшою його фіксацією.

Технічний результат при використанні запропонованого способу полягає у можливості без технічних труднощів встановлювати зонд більшого діаметра для ентерального харчування, що забезпечує легке надходження в достатньому об'ємі адекватної харчової суміші в просвіт кишки. При цьому спрощується встановлення зонда з відсутністю потреби у переведенні останнього з ротової порожнини через ніс та попереджується можливість міграції зонда в проксимальному напрямку, що дозволяє в цілому скоротити час проведення процедури та усунути ймовірність перевстановлення зонда в разі його міграції.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування включає проведення ендоскопа в дванадцятипалу кишку і встановлення зонда для ентерального харчування і, згідно з корисною моделлю, використовують дуоденальний зонд діаметром 4-6 мм, з накладеною в проксимальній його ділянці лігатурою у вигляді кільця діаметром 1,5-2 см, який вводять через ніс у шлунок, у робочий канал ендоскопа заводять біопсійні щипці, якими у шлунку захоплюють зонд за кільце лігатури і разом з ендоскопом проводять у низхідний відділ дванадцятипалої кишки та просуваючи щипці дистальніше, заводять зонд у порожню кишку і фіксують його до слизової порожньої кишки накладанням кліпси на кільце лігатури за допомогою ендоскопічного кліпатора.

Відмінною особливістю моделі, що заявляється, є використання для харчування дуоденального зонда діаметром 4-6 мм з накладеною лігатурою у вигляді кільця в проксимальній частині, заведення його в шлунок відразу через ніс та доставка зонда до кінцевої

точки разом з ендоскопом після захвату лігатури в шлунку біопсійними щипцями з фіксацією зонда за кільце лігатури кліпсою до слизової порожньої кишки.

Спосіб здійснюють наступним чином.

5 Встановлюють показання та відсутність протипоказань до ендоскопічного встановлення зонда для проведення зондового ентерального харчування. На проксимальну ділянку дуоденального зонда діаметром 4-6 мм накладають лігатуру капроною ниткою у вигляді кільця діаметром 1,5-2 см. Дуоденальний зонд через ніс вводять у шлунок. Проводиться ендоскопічне дослідження. При огляді шлунку візуалізують проксимальний кінець зонда та лігатуру. У робочий біопсійний канал ендоскопа в просвіт шлунку заводять біопсійні щипці з 10 подальшим захопленням та фіксацією лігатури. Ендоскоп разом із зондом заводять у низхідний відділ дванадцятипалої кишки. За допомогою просування біопсійних щипців зонд заводять максимально у дистальному напрямку. Біопсійні щипці розкривають та виймають з апарату. В біопсійний канал апарату заводять заряджений кліпсою ендоскопічний кліпатор та фіксують зонд до слизової порожньої кишки накладанням кліпси на кільце лігатури за допомогою 15 ендоскопічного кліпатора. Ендоскоп обережно видаляють із просвіту шлунково-кишкового тракту.

Конкретний приклад виконання.

Хворий К., 58 років госпіталізований у відділення інтенсивної терапії з діагнозом гострий панкреатит, важкий перебіг, неінфікований панкреонекроз, поширений ферментативний перитоніт. Відразу після госпіталізації були встановлені показання до ендоскопічного заведення зонда для ентерального харчування у порожню кишку. Протипоказання до проведення процедури не виявлені. На проксимальний кінець дуоденального зонда діаметром 5,3 мм (Fr 16) капроною ниткою накладена лігатура у вигляді кільця діаметром 2 см. Дуоденальний зонд через ніс заведений у шлунок. Під час ендоскопічного дослідження, при огляді шлунку 25 візуалізовано проксимальний кінець зонда та лігатуру. Через біопсійний канал ендоскопа в просвіт шлунку заведені біопсійні щипці з подальшим захопленням та фіксацією лігатури. Ендоскоп разом із зондом заведений у низхідний відділ дванадцятипалої кишки. Просуваючи біопсійні щипці дистальніше, зонд заведено максимально в порожню кишку. Біопсійні щипці розкриті та видалені з апарату. В біопсійний канал апарату заведений заряджений кліпсою ендоскопічний кліпатор HX-5LR-1 (Olympus) та проведена фіксація лігатури кліпсою до слизової 30 оболонки порожньої кишки. Ендоскоп обережно видалений із просвіту шлунку.

В цілому зазначений спосіб ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування було застосовано 7 хворим. У всіх випадках технічних труднощів при проведенні процедури не було. В подальшому всім пацієнтам проводилось зондове ентеральне харчування 35 на протязі 5±2 діб. За вказаний проміжок часу міграції зондів не спостерігалось, при видаленні останніх технічних труднощів або ускладнень не було.

Таким чином простота виконання способу та незаперечні переваги у проведенні в подальшому ентерального зондового харчування дають підґрунтя для широкого впровадження зазначеної моделі в клінічну практику.

40

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб ендоскопічного встановлення зонда для ентерального харчування, що включає проведення ендоскопа в дванадцятипалу кишку і встановлення зонда для ентерального харчування, який **відрізняється** тим, що використовують дуоденальний зонд діаметром 4-6 мм, з накладеною в проксимальній його ділянці лігатурою у вигляді кільця діаметром 1,5-2 см, який вводять через ніс у шлунок, у робочий канал ендоскопа заводять біопсійні щипці, якими у шлунку захоплюють зонд за кільце лігатури і разом з ендоскопом проводять у низхідний відділ дванадцятипалої кишки та, просуваючи щипці дистальніше, заводять зонд у порожню кишку і 50 фіксують його до слизової порожньої кишки накладанням кліпси на кільце лігатури за допомогою ендоскопічного кліпатора.

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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