

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургічних хвороб та може бути використаний для проведення інтубації кишечника під час проведення операції з приводу перитоніту, кишкової непрохідності, тощо.

Інтубація кишечника - це введення зонда (трубки) через рот або ніс у шлунок, дванадцятипалу і тонку кишку до іліоцекального кута з метою декомпресії шлунково-кишкового тракту і детоксикації під час операції та у післяопераційному періоді. Через інтубаційний зонд можна проводити раннє спеціальне харчування.

У даний час для інтубації кишечника при перитонітах, кишкової непрохідності, защемлених грижах і інших видах кишкової непрохідності застосовуються еластичні трубки з поліетилену або гуми, розмірами до 3 метрів і діаметром 0,3-0,7см. У трубці вирізаються отвори в шаховому порядку на відстані 3-5см на протязі 1-1,5 метра.

При введенні зонда через ніс (або рот) вміст шлунка і кишечника витікає через отвори в ротову порожнину, носоглотку, що може призвести до аспірації вмісту у дихальні шляхи, при просуванні зонда вміст із рота через отвори постійно витікає назовні, забруднює білизну, операційний стіл, операційну. Небезпека аспірації вмісту у дихальні шляхи збільшується у тих випадках, коли інтубація трахеї проводиться трубками без роздувних манжет. Рухи пацієнта, маніпуляції з зондом можуть призводити до зміни розташування зонда в кишечнику в післяопераційному періоді, до виникнення ускладнень.

Найближчим до винаходу, що заявляється, є зонд для інтубації кишечника (Патент України №9530 А), який складається із еластичної трубки з отворами та оливою на кінці, провідника та канюлі на проксимальному кінці зонда-провідника для введення рідких лікарських препаратів.

Недоліки прототипа заключаються у тому, що канюля є незручним елементом для введення лікарських засобів та у тому, що на самому зонді немає контролерів локалізації - міток, які б дозволяли упевнитись у локалізації зонда під час його введення.

Нами пропонується рішення, що дозволяє уникнути вказаних недоліків.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалити зонд для інтубації кишечника із провідником шляхом удосконалення його будови для контролю за проведенням інтубації.

Поставлена задача вирішується тим, що у зонді для інтубації кишечника, який складається із еластичної трубки з отворами, оливи, провідника та канюлі, згідно до винаходу, на провіднику нанесені мітки від останнього проксимального отвору - 25, 50 та 75см для контролю локалізації зонда у кишківнику, а канюлю вилучено.

Спільними ознаками прототипу та винаходу, що заявляється, є наявність еластичної трубки з отворами на бічній поверхні, оливи та провідника.

Відмінність винаходу від прототипу полягає у тому, що на провіднику нанесені на спеціальній відстані мітки та у тому, що канюля вилучена із зонда.

Порівняння ознак винаходу та прототипу наведені у таблиці.

Таблиця

Ознака	Прототип (зонд із канюлею та без контролера локалізації)	Винахід (зонд без канюлі та з контролером локалізації)
Вартість зонда	Дорожче	Дешевше
Ознака	Прототип (зонд із канюлею та без контролера локалізації)	Винахід (зонд без канюлі та з контролером локалізації)
(виготовлення)		
Післяопераційні ускладнення (при зміні розташування зонда в кишечнику)	Вище	Нижче

Використання нашого винаходу має такі переваги. По-перше, спрощується та здешевлюється виготовлення зонда, по-друге, створюються можливості контролю за розташуванням зонду в кишечнику в післяопераційному періоді, уникаючи, таким чином, можливих ускладнень, пов'язаних із зміною локалізації зонда (рефлюкс-езофагіт). Еластична трубка-провідник, яка закриває усі перфораційні отвори під час проведення зонда, дає можливість провести інтубацію кишечника таким чином, що вміст кишечника не буде попадати у носоглотку і створювати загрозу аспірації його у дихальні шляхи, поки інтубація кишечника не буде завершена. Введення лікарських препаратів під час інтубації не вбачаємо за доцільне, тому канюлю, наявну у прототипі, вилучено. Таким чином, здешевлюється собівартість винаходу, зменшується кількість післяопераційних ускладнень.

Винахід дешевий і простий у використанні.

На кресленні показано зонд для інтубації кишечника із провідником. 1 - еластична трубка з перфораційними отворами (із мітками від останнього проксимального отвору - 25, 50 та 75см для контролю локалізації зонда у кишківнику); 2 - направляюча олива; 3 - еластична трубка-провідник.

Винахід виконується наступним чином: для виготовлення зонда беруть 2 поліетиленові трубки різних діаметрів і довжини, з таким розрахунком, щоб трубку з меншим діаметром можна ввести без зусиль у трубку з більшим діаметром. Зовнішня трубка (зонд-провідник) довжиною 1,2-1,4 метра, внутрішня трубка (інтубаційний зонд) - 2,5-3,0 метра. На внутрішній трубці прорізають отвори в шаховому порядку на відстані - 4-5см на протязі 1-1,3 метра залежно від довжини зонда провідника.

Зовнішня трубка зонд-провідник, закриваючи отвори внутрішньої трубки, виключає можливість попадання вмісту шлунка та кишки в порожнину рота, і подальшу аспірацію в дихальні шляхи, забезпечує гігієнічні умови для проведення зонда по кишечнику і евакуації кишкового вмісту.

Поштовхоподібними рухами внутрішній зонд проводиться через зовнішній зонд. Зонд проводять по кишечнику до іліоцекального кута з таким розрахунком, щоб останній отвір проксимального кінця зонда

знаходився у шлунку. Зовнішній зонд-провідник видаляється, внутрішній зонд виводиться через ніс і фіксується за допомогою лейкопластиря.

Перед сбором зонда необхідно змазати внутрішню трубку вазеліновим маслом, а потім поштовхоподібними рухами ввести внутрішню трубку в зовнішню з таким розрахунком, щоби проксимальний отвір було закрито зовнішньою трубкою, що створить герметичність зонда в цілому. Однак в післяопераційному періоді при вищеописаній (при використанні прототипу) методиці не можливий контроль за локалізацією зонда в післяопераційному періоді. Рухи пацієнта, маніпуляції із зондом можуть призводити до зміни розташування зонда в кишечнику. В результаті цього вміст останнього із агресивним кишковим середовищем може попадати у стравохід і, навіть, у порожнину рота. Це зумовлює не тільки неприємні відчуття (печія, відчуття «комка»), але й спричиняє погіршення стану хворого в результаті невиконання зондом своїх дезінтоксикаційної та декомпресійної функцій.

З метою усунення наведеного вище недоліку нами запропоновано спосіб контролю локалізації інтубаційного зонда в післяопераційному періоді, який полягає у використанні інтубаційного зонда з нанесеними на ньому мітками, що відповідають відстані 25, 50 та 75 см від останнього проксимального отвора (або інтраопераційно: 45 см - зонд у шлунку, 55 см - зонд в ДПК, 65 см - можливість перекрута зонда у шлунку).

Використання даного способу контролю локалізації інтубаційного зонда в післяопераційному періоді забезпечує виконання ним своїх функцій і в певній мірі попереджує виникнення ускладнень (рефлюкс-езофарит).

Використання винаходу пояснюється прикладами. Зонд, виготовлений із нанесенням міток та із видаленою канюлею застосовувався з метою декомпресії кишки та детоксикації у післяопераційному періоді у більше ніж 100 хворих, що знаходились на лікуванні у хірургічному відділенні Сторожинецької ЦРЛ. У післяопераційному періоді ускладнень не було. Наявність контролерів локалізації (міток) на зонді та відсутність канюлі значно полегшують введення зонда.

