

Винахід відноситься до медицини, а саме до хірургії та проктології і може бути використаний для оцінки під час операції та у післяопераційному періоді кровотоку в петлях товстої кишки, які анастомозуються.

В останні роки при хірургічному лікуванні колоректального раку, в тому числі з обтураційною товстокишковою непрохідністю, перевага віддається одноетапним радикальним втручанням. Однак в ряді випадків існує висока небезпека розвитку неспроможності первинних анастомозів, обумовлених, у тому числі, порушенням кровообігу в петлях товстої кишки, що анастомозуються, особливо в сегменті, який низводиться в порожнину малого таза. При цьому важлива попередня оцінка рівня кровообігу у петлі кишки, що низводиться, її життєздатність після мобілізації, та післяопераційне динамічне спостереження.

Відомі різноманітні способи оцінки стану кровотоку в кишковій стінці та її життєздатності під час операції. Серед них найбільш розповсюджені методи визначення інтрамурального кровотоку за методом З.М. Сигала [Сигал З.М. Использование трансиллюминационной методики измерения кровяного давления во внутрисстеночных сосудах для профилактики несостоятельности швов анастомозов полых органов // Вестник хирургии им. Грекова. - 1977. - №7. - С. 55-58], реографії [Карякин А.М., Барсуков А.Е., Иванов М.А. и др. Контроль за состоянием анастомозируемых сегментов пищеварительного тракта // Вестник хирургии им. Грекова. - 1995. - №1. - С. 28-29], введення барвників в брижову артерію [Патент SU № 1421308], шляхом визначення швидкості кровотоку в підслизовому шарі кишки [Патент UA № 25443]. Однак, ці методи застосовуються тільки під час операції при безпосередньому дослідженні кишкової стінки. Серед способів контролю за станом анастомозу відомо способи, засновані на визначенні електропровідності рідини в зоні анастомозу [Патент RU № 2160559]. Однак, використання цього способу дозволяє лише констатувати неспроможність анастомозу.

Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб визначення життєздатності тканини кишки, заснований на вимірюванні електропровідності різних ділянок кишки [Патент RU № 1412740]. Під час операції до поверхні ділянки анастомозу, який досліджують, прикладають електроди, вимірюють питому електропровідність нормальної і патологічної ділянки кишки в умовах перемінного струму низької частоти і за відносними змінами електропровідності визначають життєздатність кишки.

Недоліком способу є те, що його застосовують тільки під час операції. Спосіб не дозволяє спостерігати за станом анастомозу в післяопераційному періоді.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу оцінки стану анастомозу, в якому за рахунок зміни характеру проведеного дослідження, досягається визначення реографічних показників на різних ділянках кишки під час операції та у післяопераційному періоді, завдяки якому можлива об'єктивна оцінка життєздатності кишки.

Поставлена задача вирішується в спосіб оцінки стану анастомозу, який містить функціональне дослідження його стану шляхом накладання електродів під час операції і порівняння показників в ділянці кишки з відомо нормальним кровопостачанням та в ділянці мобілізованої кишки під час операції, який відрізняється тим, що анастомоз формують на поліхлорвініловій трубці з трьома парами електродів, які закріплені на ній, причому дві верхніх пари закріплені жорстко, а нижня з можливістю переміщення, під час операції і в післяопераційному періоді проводять реографію, визначають реографічний систолічний індекс та реографічний діастолічний індекс на рівні дистального кінця привідної кишки, на рівні проксимального кінця відвідної кишки, і при зниженні більше ніж на 25% цих індексів визначають недостатність кровообігу.

Відносні значення інтенсивності кровотоку є більш інформативними тому, що абсолютні значення реографічних показників мають індивідуальну розбіжність.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином. За допомогою пристрою для внутрішньопорожнинної тетраполярної реографії кишкової стінки, у вигляді напівжорсткої гнучкої поліхлорвінілової трубки з трьома парами електродів, що закріплені на поліхлорвініловій трубці, причому дві верхніх пари закріплені жорстко, а нижня - є рухомою, проводять реографію. Поліхлорвінілову трубку застосовують у хірургії товстої кишки для формування анастомозу та післяопераційного дренирування його зони. Під час операції визначають реографічний систолічний індекс (PCI) та реографічний діастолічний індекс (PDI) на рівні дистального кінця привідної кишки (зона майбутнього анастомозу), потім ці показники визначають на рівні проксимального кінця відвідної кишки. При значному зменшенні PCI та PDI (більш ніж на 25%) визначають недостатній кровообіг в зоні майбутнього анастомозу, що потребує додаткової підготовки привідної кишки. Після формування анастомозу на трубці, яка ведена в порожнину товстої кишки, завдяки додаткових пар електродів можлива багаторівнева оцінка кровотоку в стінці кишки в післяопераційному періоді та його корекція при необхідності.

Приклад.

Хвора Р., 52 років, надійшла в абдомінальне відділення ХОКОД 12.08.2003 р. Діагноз: рак сигмовидної кишки, кишкова непрохідність. Здійснено операцію: лівостороння геміколектомія з формуванням первинного трансверзосигмоанастомозу. Анастомоз сформований на товстій ПХВ-трубці з електродами для дослідження реографічних показників. Під час операції визначено незначне зниження PCI та PDI у привідній кишці (на 10%), анастомоз сформовано без додаткової мобілізації. При спостереженні в післяопераційному періоді кровообіг в зоні анастомозу та інших ділянках кишки нормальний. Післяопераційний перебіг без ускладнень.

Таким чином, спосіб оцінки стану анастомозу шляхом динамічної оцінки кровотоку в сегментах товстої кишки, які анастомозуються, дозволяє визначити життєздатність кишки та контролювати стан кровотоку у післяопераційному періоді.