



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56703 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61M 16/01

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРОЦЕС ВИБОРУ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ

1

2

(21) u201008108

(22) 29.06.2010

(24) 25.01.2011

(46) 25.01.2011, Бюл.№ 2, 2011 р.

(72) БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАВЛОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЖАРОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(57) Процес вибору анестезіологічної тактики при лапароскопічних оперативних втручаннях, що включає визначення стану гемодинамічної системи шляхом реоплетизмографічного обстеження та функціональні проби дихальної функції в передопераційному періоді, а також визначення скорочувальної функції міокарда, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують резистентність судин крупного та дрібного калібру шляхом розрахунку

індексу жорсткості (ІЖ) по амплітудній характеристиці пульсової хвилі, а визначення стану скорочувальної функції міокарда здійснюють віднесенням до наступних категорій: до відсутності порушень мікроциркуляції при ІЖ=8,1-11,5 м/сек., компенсації порушень при ІЖ=7,2-8,0 м/сек. та декомпенсації порушень мікроциркуляторного кровоплину при ІЖ=6,2-7,1 м/сек. - і при відсутності порушень мікроциркуляції застосовують типові загальне знеболювання без передопераційної підготовки, при компенсації порушень гемодинаміки - в комплекс передопераційної підготовки включають інфузію кристаліодів та дезагрегантів, а при декомпенсації порушень мікроциркуляції - в комплекс передопераційної підготовки включають загальне знеболювання з інфузійною підтримкою розчинами кристаліодів та колоїдів і доповненням у вигляді дезагрегантів.

Корисна модель відноситься до анестезіології та інтенсивної терапії і може бути використана для вибору анестезіологічної тактики при лапароскопічних оперативних втручаннях в залежності від вихідного стану порушень мікроциркуляції.

Відомий процес визначення анестезіологічної тактики описано в статті В.В. Щепатов, Ю.В. Земсков «Анестезиологическое обеспечение лапароскопических операций» (Вестник российской ассоциации акушеров-гинекологов.-2007.-№3.-С.88-93). Він включає визначення стану гемодинамічних порушень шляхом виявлення показників системної гемодинаміки.

В результаті використання цього процесу об'єм анестезіологічного забезпечення призводить до стабілізації лише показників системної гемодинаміки, в той час як локальні мікроциркуляторні зсуви залишаються без медикаментозної протекції.

Найближче відомий процес вибору анестезіологічної тактики запропоновано К.М. Лебединським «Оценка и коррекция системной гемодинамики во время операции и анестезии» (Анестезиология и реаниматология.-2006.-№2.-

С.38-44). В його основі лежить аналіз показників системної гемодинаміки та показників мікроциркуляції, що визначаються в передопераційному періоді і таким чином обумовлюють анестезіологічну тактику. Він включає визначення стану гемодинамічної системи шляхом реоплетизмографічного обстеження (амплітудні характеристики плетизмографії) та функціональні проби дихальної функції в передопераційному періоді, а також визначення скорочувальної функції міокарду.

Застосування цього в передопераційному періоді надає змогу вибору анестезіологічної тактики.

Але вибір анестезіологічної тактики здійснюється лише за показниками системної гемодинаміки та функції легень, що значно зменшує інформативність отриманих даних. Крім того, цей процес не визначає імовірних ускладнень під час проведення анестезії внаслідок впливу безпосередньо анестетиків. До того ж, при лапароскопічних оперативних втручаннях інформативність способу ще зменшується, оскільки при цьому не враховується вплив карбоксиперитонеуму.

В основу корисної моделі поставлено завдання створення удосконаленого процесу вибору ане-

(19) UA (11) 56703 (13) U

стезіологічної тактики в залежності від вихідного стану мікроциркуляції і запобігання негативного впливу карбоксиперитонеуму при лапароскопічних втручаннях.

Поставлене завдання вирішується тим, що в процесі вибору анестезіологічної тактики при лапароскопічних оперативних втручаннях, що включає визначення стану гемодинамічної системи шляхом реоплетізмографічного обстеження та функціональні проби дихальної функції в передопераційному періоді, а також визначення скорочувальної функції міокарду, згідно з корисною моделлю додатково досліджують резистентність судин крупного та дрібного калібру шляхом розрахунку індексу жорсткості (ІЖ) по амплітудній характеристиці пульсової хвилі і визначення стану скорочувальної функції міокарду здійснюють віднесенням до наступних категорій: до відсутності порушень мікроциркуляції при $ІЖ = 8,1-11,5$ м/сек, компенсації порушень при $ІЖ = 7,2-8,0$ м/сек та декомпенсації порушень мікроциркуляторного кровоплину при $ІЖ=6,2-7,1$ м/сек. Вибір анестезіологічної тактики здійснюють із таких міркувань: при відсутності порушень мікроциркуляції застосовують типове загальне знеболювання без передопераційної підготовки; при компенсації порушень гемодинаміки - в комплекс передопераційної підготовки включають інфузію кристалоїдів та дезагрегантів, а при декомпенсації порушень мікроциркуляції - в комплекс передопераційної підготовки включають загальне знеболювання з інфузійною підтримкою розчинами кристалоїдів та колоїдів і доповненням у вигляді дезагрегантів.

Застосування загального знеболювання, за відсутності інших протипоказань, дозволяє в умовах відсутності порушень з боку мікроциркуляторного кровоплину провести адекватне знеболювання.

При компенсації порушень мікроциркуляторного кровоплину комплекс передопераційної підготовки з включенням інфузії кристалоїдів та дезагрегантів дозволяє в короткий термін провести адекватне знеболювання і мінімізувати локальні порушення органів черевної порожнини, які відбуваються внаслідок блокади вазомотії.

Декомпенсація мікроциркуляторного кровоплину передбачає застосування всього комплексу анестезіологічного посібника з інфузійною підтримкою розчинами кристалоїдів та колоїдів і доповненням у вигляді дезагрегантів, що не тільки забезпечує адекватне знеболювання, а і утворює підґрунтя для відновлення локального внутрішньочеревного кровоплину.

Використання процесу вибору анестезіологічної тактики, визначеної станом мікроциркуляторного кровоплину дозволяє в передопераційному періоді спрогнозувати імовірні порушення з боку судинного тону, в результаті чого відбувається індивідуалізація методів анестезії в залежності від адаптаційних можливостей пацієнта.

Заявнику невідомі приклади одночасного визначення показників систолічної хвилі з віднесенням до категорій відсутності порушень мікроциркуляції, компенсації порушень та декомпенсації порушень мікроциркуляторного кровоплину і обрання в залежності від цього певної анестезіологічної тактики.

Докладний опис способу суміщений із прикладом його конкретного виконання.

Клінічний приклад.

У пацієнтки 69 р. визначено стандартним шляхом можливість проведення стандартного знеболювання без передопераційної підготовки. Паралельно з цим на основі запропонованого процесу визначено стадію компенсації мікроциркуляторного кровоплину ($ІЖ = 7,562$ м/сек), і відповідно, необхідність передопераційної підготовки. Під час анестезії спостерігається незначне зниження гемодинамічних показників, яке завдяки полемічному навантаженню було купіровано. Стан пацієнтки протягом всього терміну операції стабільний, ранній післяопераційний період без ускладнень. Пацієнтка на третю добу переведена до загально хірургічного відділення.

Таким чином, застосування описаного процесу вибору анестезіологічної тактики, визначеної станом мікроциркуляторного кровоплину дозволяє в передопераційному періоді спрогнозувати імовірні порушення з боку судинного тону, результатом чого є індивідуалізація анестезії.