УКРАЇНА

(19) UA (11) 56132 (13) U

(51) МПК (2011.01)
A61F 2/20 (2011.01)
A61B 17/00
A61H 31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під відповідальність власника патенту

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЛЕГЕНЬ ПРИ ШТУЧНІЙ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ВАДАМИ РОЗВИТКУ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

(21) u201000007
(22) 11.01.2010
(24) 10.01.2011
(46) 10.01.2011, Бюл.№ 1, 2011 р.
(72) БЕРЦУН КОСТЯНТИН ТИХОНОВИЧ, ДМИТРІЄВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, КОНОПЛІЦЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, НАЗАРЧУК ОЛЕКСАНДР АДАМОВИЧ, КОНОПЛІЦЬКИЙ ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ
(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(57) Спосіб корекції механічних властивостей легень при штучній вентиляції легень у новонароджених з вадами розвитку передньої черевної стінки, який полягає в проведенні штучної вентиляції легень в захисному режимі: контролюють по обсягу 8-10 мл/кг, встановлюють позитивний тиск в кінці видиху 3-5 мм H_2O та проводять роздування легень вручну або з апаратним інспіраторним тиском 25-35 мм H_2O тривалістю 10-20 сек.

1

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до анестезіології і може бути використана для інтраопераційної оптимізації штучної вентиляції легень у новонароджених з вадами розвитку передньої черевної стінки.

Відомий спосіб проведення штучної вентиляції легень з застосуванням високих дихальних обсягів та мінімального позитивного тиску в кінці видиху (Данилов Д.С. Механизмы формирования комплайенса и современные подходы к его оптимизации // Российские медицинские вести. - 2008. - №4. -С. 12-24).

Однак даний спосіб не завжди ефективний, а часто навіть містить загрозу життю пацієнта, так як під час інтраопераційного занурення евентерованих органів в черевну порожнину відбувається різке підвищення показників динамічного комплайенсу.

В основу корисної моделі «Спосіб корекції механічних властивостей легень при штучній вентиляції легень у новонароджених з вадами розвитку передньої черевної стінки» поставлено завдання шляхом штучної вентиляції легень з контролем по обсягу на основі аналізу механіки дихання забезпечити адекватну та незагрозливу життю респіраторну підтримку.

2

Поставлене завдання досягається способом, що передбачає проведення штучної вентиляції легень в захисному режимі: контроль по обсягу 8-10 мл/кг, позитивний тиск в кінці видиху 3 - 5 мм H_2O, проводять роздування легень вручну, або з апаратним інспіраторним тиском 25 - 35 мм H_2O тривалістю 10-20 сек.

Спосіб здійснюється наступним чином. Новонародженому безпосередньо перед проведенням оперативного втручання до інтубаційної трубки прилаштовується апарат штучної вентиляції легень. Для проведення респіраторної підтримки апарат налаштовують на роботу в наступних показниках: контроль по обсягу 8-10 мл/кг, позитивний тиск в кінці видиху 3-5 мм H_2O, частота дихання 30-35 за 1 хв., співвідношення вдих - видих 1-1,5:1-2, інспіраторний тиск 12 - 22 мм H_2O. Для розправлення легень та поліпшення оксигенації застосовуються 3-4 цикли роздування легень вручну, або з апаратним інспіраторним тиском 25-35 мм H_2O тривалістю 10 - 20 сек.

Приклад.

Новонароджений К., 12 днів, історія хвороби №11409 госпіталізований 22.09.2009 р. в відділення реанімації з діагнозом: Омфалоцеле. Маса тіла при народженні 3100 г. Показники механічної функції легень при госпіталізації: комплайенс динаміч-

(19) UA (11) 56132 (13) U

ний 2,56 мл H_2O, резистентність легень 216 см H_2O/л/хв. Після інкубації для проведення респіраторної підтримки апарат ШВЛ налаштовано на роботу в наступних показниках: контроль по обсягу 8-10 мл/кг, позитивний тиск в кінці видиху 3-5 мм H_2O, частота дихання 30 - 35 за 1 хв., співвідношення вдих - видих 1-1,5:1-2, інспіраторний тиск 12-22 мм H_2O. Для розправлення легень та поліпшення оксигенації застосовано 4 цикли роздування легень з апаратним інспіраторним тиском 25 - 35 мм H_2O тривалістю 10-20 сек. Загальна тривалість періоду штучної вентиляції легень склала 4,2 доби. На 11 добу дитина в задовільному стані переведена в соматичне відділення.

Комп'ютерна верстка Л.Литвиненко Підписне Тираж 26 прим.

Міністерство освіти і науки України

Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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