



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **11643** (13) **U**
(51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРОЦЕС МОДЕЛЮВАННЯ УШКОДЖЕННЯ ПЕЧІНКОВИХ ВЕН І НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ

1

2

(21) u200503167

(22) 05.04.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. № 1, 2006 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Удербаєв Нурлибек Нурланович

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ І НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) Спосіб моделювання ушкодження печінкових

вен і нижньої порожнистої вени, що включає фіксацію експериментальної тварини, прицілювання ударників, установку сили удару і нанесення прицільної дозованої травми, який **відрізняється** тим, що після фіксації тварини здійснюють лапаротомію, ударники прицілюють в область I й IV сегментів печінки по класифікації Couinaud, а силу удару встановлюють у межах 10-20 кгс/см².

Корисна модель відноситься до експериментальної хірургії і травматології і може бути використана для нанесення прицільної травми печінкових вен і нижньої порожнистої вени в експериментальних тварин.

Відомий спосіб моделювання ушкодження внутрішніх органів, зокрема, печінкових вен нижньої порожнистої вени відповідно до а.с. СРСР №1534493 [М.кл. 4009B23/28, ін.3.11.1987, опубл... 07.01.1990, бюл.№1]. При даному способі відтворення травми, ушкоджується цілий орган після попереднього маркування органа тварини R-контрастною міткою, після чого проводять оглядову R-границю тіла і томографію в площині перетину травмуємого органа, а на отримане зображення наносять вісьові лінії і проекції траєкторій польоту ударників, сполучаючи них з такими горизонтальною і вертикальною пластинами пристрою для прицілювання.

Однак до його недоліків варто віднести неможливість точних сегментарних і часткових ушкоджень, відтворення внепечінкових судинних утворень, дорожнечу і подовжений процес експерименту.

Найбільш близьким по суті і досягаємому результату, що досягається, до корисної моделі є спосіб моделювання ушкодження внутрішніх органів зокрема, печінкових вен нижньої порожнистої вени відповідно до а.с. СРСР №1469353 [М.кл. 4 G09B23/28, ін.11.05.1987, опубл.30.03.1989, бюл.№12]. Він включає фіксацію експериментальної тварини, прицілювання ударників установку сили удару і нанесення прицільної дозованої тра-

вми. При цьому в проекції органа фіксують еластичний бинт, по ньому роблять удар, а травма наноситься при поширенні ударної хвилі.

Зазначене рішення дозволяє відтворювати контузійні травми внутрішніх органів. Однак його недоліком є невисока точність нанесення ушкодження, що відбувається з тому, що прицілювання здійснюють у проекції органа, і травмуванню піддається весь орган, а не заздалегідь позначена область.

В основу корисної моделі поставлена задача створення удосконаленого способу моделювання ушкодження печінкових вен і нижньої порожнистої вени, що дозволяє підвищити точність нанесення ушкодження за рахунок відкритого способу відтворення.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі моделювання ушкодження печінкових вен і нижньої порожнистої вени, що включає фіксацію експериментальної тварини, прицілювання ударників установку сили удару і нанесення прицільної дозованої травми, відповідно до корисної моделі після фіксації тварини здійснюють лапаротомію, ударники прицілюють в область I й IV сегментів печінки по класифікації Couinaud, а силу удару встановлюють у межах 10-20кгс/см².

Уведення лапаротомії, область нанесення удару й обрана сила удару дозволяють здійснити нанесення травми нижньої порожнистої вени не тільки з більш близької відстані, ніж у найближчому аналогу, але і більш точну концентрацію зусилля на вені.

Заявникові невідомі способи прицільного на-

(19) **UA** (11) **11643** (13) **U**

несення травми нижньої порожнистої вени і печіночних вен у ретропечіночному просторі.

Спосіб здійснюється таким чином. В експерименті на пацюках під внутришньом'язовим наркозом здійснювалася лапаротомія. Після цього спеціальним пристроєм для нанесення травми паренхіматозних органів моделювали масивну травму ретропечікових вен і над- і підпечіркової нижньої порожнистої вени з установленою силою

удару 10-20кгс/см². Результати проведеного експерименту показали, що запропонованим способом травма відтворюється з імовірністю 100%.

Таким чином, використання описаного способу забезпечує наступні переваги в порівнянні з всіма аналогічними способами: моделювання травми навколопечіночних вен і над- і підпечіркової нижньої порожнистої вени на відкритому животі збільшує точність відтворення на 100%.