



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47609 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61G 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) РЕАНІМАЦІЙНА РЕНТГЕНОПРОЗОРА КАТАЛКА

1

2

(21) u200909795

(22) 25.09.2009

(24) 10.02.2010

(46) 10.02.2010, Бюл.№ 3, 2010 р.

(72) БОНДАРЧУК ГЕННАДІЙ ВАДИМОВИЧ, ГЕРА-  
СИМЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ДЖУРА МИКОЛА  
ІВАНОВИЧ(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМ.М.І.ПИРОГОВА(57) Реанімаційна рентгенопрозора каталка, що  
містить рентгенопрозоре ліжко, закріплене на ме-  
талевому каркасі, яка **відрізняється** тим, що до  
металевого каркаса приварений двогніздовий ін-  
фузійний стаяк, ребра жорсткості та вмонтований  
змінний піддон для рентгенкасет.

Реанімаційна рентгенопрозора каталка відно-  
ситься до медицини, зокрема, до медичної техніки  
і призначена для інтенсивного обстеження та ліку-  
вання постраждалих з політравмою та спинномоз-  
ковою травмою в міській клінічній лікарні швидкої  
медичної допомоги (МКЛ ШМД), або в інших ліку-  
вальних закладах аналогічного призначення.

Відомі пристрої РРПК (TRANSLIFE;  
TRANSMOBIL; WP-0,5; MERIVAARA; HVF-1080;  
TRAUMA STRETCHER; WP-02; WP-02,1) мають  
наступні недоліки:

1. Недостатня міцність ліжка - тільки 225кг, що  
не враховує навантажень при непрямому масажі  
серця і може привести до проламування ліжка та  
неефективності реанімації. Моделі: TRANSLIFE,  
TRANSMOBIL [сайт w.w.w.maquet ru. Product], WP-  
0,5 [сайт info@famed.ru] витримує тільки 170кг ,та  
має зайву ширину ліжка в 845мм, яке не проходить  
в брами дверей . Корисна модель витримує 400кг  
ваги та має ширину 680мм.

2. Недостатній діаметр колес -150мм, що при-  
зводить до важкості заїзду з коридору в ліфт та на  
пандусах.через двірні брами. Моделі: MERIVAARA  
550 [сайт catalog.mpomed.ru/firms/ f240html]; HMF-  
1080 [сайт-w.w.w.shop.xft-rus.ru/shop/ UID  
6467html]; Корисна модель має колеса діаметром  
20см.

3. Надмірно висока ціна інших моделей РРПК  
(5000-70000 грн). Собівартість корисної моделі -  
до 1000 грн.

4. Надмірна довжина пристрою - модель  
TRAUMA STRETCHER - 211см [на сайті trauma  
stretcher/index, htm], у корисної моделі - 200см.

5. Неможливість виконання рентгензнімків на  
стаціонарних рентгенапаратах с ПРВ, С - дугою, а

тільки на мобільних (палатних) рентгенапаратах.  
Моделі відомих пристроїв: WP-02, WP-02,1 [в інте-  
рнеті info@famed.ru]. Корисна модель дозволяє  
виконувати рентгензнімки на апаратах всіх типів.

В основу корисної моделі поставлене завдан-  
ня шляхом введення можливості виконання R-  
знімків на R-апаратах всіх марок та типів створити  
такий пристрій, щоб проводити R-обстеження раз-  
ом з проведенням протишокової терапії, досягну-  
ти при створенні пристрою необхідних технічних  
характеристик та габаритів, зменшити його ціну та  
ризик ураження медперсоналу хворобами, що пе-  
редаються гематогенним шляхом при підкладанні  
R-касети (СНІД, сифіліс, гепатити В, С та ін).

Це досягається пристроєм, що містить рентге-  
нопрозоре ліжко, закріплене на металевому каркасі,  
в якому, згідно з корисною моделлю, до основи  
приварена двогніздова інфузійна стійка, піддон  
для R-касет, сітка для R -укладок, колеса з галь-  
мами та закріплені фіксуючі стрічки та відведено  
місце для моніторів та засобів контролю життєво  
важливих функцій організму постраждалого. Це  
досягається завдяки:

1) скороченню терміну обстеження;

2) запобіганню розвитку вторинного шоку від  
перекладання постраждалого з політравмою та  
спинномозковою травмою на R - стіл та назад;

3) зменшенню контактів рук медперсоналу з  
біорідинами постраждалого (кров, блювотні маси,  
сеча та ін), бо R-касета цих рідин не торкається, а  
розташовується від них ізольовано - під R-  
прозорим ліжком;

4) підвищенню якості знімків на стаціонарних  
R-апаратах в порівнянні з палатними.

(19) UA (11) 47609 (13) U

На кресленнях схематично зображений пристрій:

Фіг.1 - загальний вигляд, Фіг.2 - вид спереду, Фіг.3 - вид зверху, Фіг.4 - інфузійна стійка.

Рентгенпрозоре ліжко 1 з матрацем 2, який знімається, встановлюється та закріплюється на металевому каркасі 3 з ребрами жорсткості 4, 5, 6, до якого приварені стійки 7 з колесами 8 та основа металевої рами 9, з сіткою для рентгенукладок 10, з ребрами жорсткості 11.

До стійок 7 приварені полози 12 для піддону рентгенкасет 13, який при потребі можна зняти, та на який ставиться рентгенкасета 14.

До металевому каркасу 3 зі сторони голови приварені труби - фіксатори 15, 16 з гвинтами для фіксації 17, 18 для інфузійної двогніздової стійки 19, яка має: розсувну частину 20, платформу для розчинів 21 та гвинт рівню висоти 22.

До металевому каркасу 3 кріпляться фіксуючі стрічки 23 для кінцівок.

Пристрій використовується наступним чином:

При поступленні постраждалий перекладається на рентгенпрозоре ліжко 1 з матрацем 2. Рентгенпрозоре ліжко витримує вагу 400кг, на ньому ефективно та безпечно проводяться реанімаційні заходи, в т.р., непрямий масаж серця. Поролонувий матрац 2, обтягнутий медичною плівкою, має товщину 20мм. Якщо потрібно, хворому проводиться санітарна обробка, знімається одяг, взуття, фіксуються кінцівки, для чого використовують фіксуючі стрічки 23. Згідно відповідним алгоритмам, проводяться діагностичні та лікувальні маніпуляції та процедури, в т.р., судинний доступ - з будь-якої сторони, куди, якщо потрібно, переставляється інфузійна стійка 19. Для цього в трубі - фіксаторі 15 або 16 послаблюються відповідно гвинти для фіксації 17 або 18, розсувна частина 20 виймається та переставляється в іншу трубу - фіксатор, де закріплюється відповідним гвинтом для фіксації. Якщо по алгоритму лікування потрібна інфузія розчинів в судини (вени, артерії), то на платформу для розчинів 21 встановлюються флакони та гемакони з розчинами, з системами для інфузій, послаблюється гвинт рівню висоти 22, розсувна частина висувається на потрібну висоту - максимумно 260см над рівнем полу - або 190см над постражданим, що дозволяє проводити в/в або в/а інфузії зі швидкістю від 5кр/хв до 30-40мл/хв, та на потрібній висоті розсувна частина 20 закріплюється гвинтом рівню висоти 22. Мінімальна висота розсувної частини 20 складає 170см від полу та використовується при перевезенні постраждалого через брами дверей, ліфтів, на пандусах.

Труби - фіксатори 15, 16 приварені до металевому каркасу 3 на відстані 20см від відповідного краю каркасу, між ними відстань в 40см в проекції голови хворого, тобто вони не заважають транспортуванню, а використовуються як дуги для транспортування, а відстань між ними дозволяє виконувати всі необхідні процедури - санація ТБД, інтубація та ін.

Якщо постражданим призначається рентгендослідження, то рентгенлаборант, згідно методики, вибирає, на якому - стаціонарному ціл мобіль-

ному (палатному) рентгенапараті він буде це дослідження виконувати. Якщо буде використаний мобільний апарат, то він встановлюється над РРПК з постражданим, а на піддон 3 - в проекції призначеного рентгензнімку - встановлюється касета 14.

Особливості: касета 14 встановлюється таким чином, що в проекцію знімка не потрапили ребра жорсткості 4, 5, 6. Тому вони, ребра жорсткості, пофарбовані в червоний колір, металевий каркас 2 - в голубий колір, а рентгенпрозоре ліжко - в жовтий колір. Для встановлення касети, щоб ребра жорсткості не потрапили на знімок, використовуються два прийоми - або касета посувається, або хворого на матраці 2 посувають повздовж ліжка 1, при цьому ніякого вторинного шоку не виникає. Якщо потрібно використання рентгенукладок з пенопласту, то їх беруть з сітки 10, розміщують на рентгенпрозорому ліжку під матрацом 2, не торкаючись біорідин хворого.

При виконанні рентгензнімку медперсонал виходить с приміщення, що не зупиняє інтенсивну інфузійну терапію - з платформи для розчинів 21 вона продовжується.

Якщо потрібно виконання знімків на стаціонарному апараті, то піддон 3 виймається по напрямляючим полозам 12, розсувна частина 20 опускається так, щоб пройти під брамами дверей та постраждалий на РРПК транспортується в рентгенкабінет. При цьому колеса 8 діаметром 200мм легко проходять на пандуси, над щілинами між підлогою та ліфтом, РРПК шириною 68см і довжиною 200см - проходить у всі брами дверей та легко маневрує при поворотах з коридору в кабінет. В стаціонарному рентгенкабінеті використовується звичайна методика рентгензнімку з ПРВ, тільки замість стаціонарного рентгенстола мобільна РРПК, якою можна маневрувати як завгодно. Касета 14 встановлюється на ПРВ горизонтально, а над нею закатується РРПК з постражданим, рентгенлаборант робить укладку, проєцирує фокус з урахуванням ребер жорсткості 4, 5, 6 та виконується рентгензнімок. Інфузійна терапія продовжується з платформи для розчинів 21, при показах на основі металевої рами 9 встановлюються: апарат ШВЛ, монітори, аспіратор, які використовуються за призначенням при транспортуванні та рентгендослідженні.

Після дослідження в рентгенкабінеті та отримання інших даних ставиться попередній діагноз та хворого на РРПК доставляють у відповідне відділення лікарні. Там він перекладається с РРПК, а корисна модель дезінфікується по загальній методиці. Вона знову готова до роботи через 1 годину. На РРПК в 2009 році пройшли обстеження 15 постраждалих с політравмою на спинномозковою травмою. Дози опромінення були однаковими - як при звичайних методиках рентгендосліджень, так і при використанні РРПК.

Аналізувались наступні показники роботи: якість надання протишокової терапії; якість рентгензнімків; хронометраж рентгендосліджень, швидкість постановки попереднього діагнозу; плавність руху при транспортуванні;

Корисна модель РРПК має наступні переваги:

1. Ліжко 1 витримує вагу в 400кг, тобто постраждалого з великою вагою, якому, при необхідності, можна ефективно проводити непрямий масаж серця без загрози проламування ліжка.

2. Якість та безпека протишокової терапії підвищились завдяки тому, що медперсонал став більш активнішим, бо менше боїться зараження хворобами, які передаються гематогенним шляхом з біоридинами хворого (СНІД, гепатити В, С, сифіліс та ін.) й тому швидше виконує свою роботу.

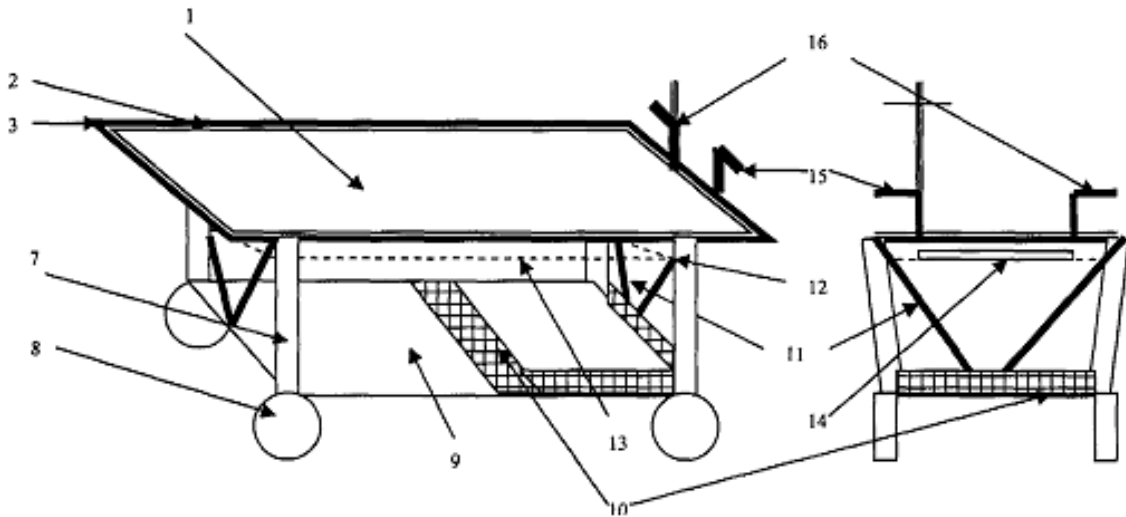
3. Якість рентгензнімків однакова, як при звичайній методиці, так і на РРПК - з використанням мобільних рентгенапаратів, й краща при використанні корисної моделі с ПРВ - бо стаціонарна методика підвищує якість знімку, зменшуючи опромі-

нення, а матрац-2 дозволяє релаксувати хворого, рентгензнімок виходить чіткішим.

4. Хронометраж рентген дослідження, у порівнянні зі звичайною методикою з підкладанням рентгенкасети під хворого, з перекиданням його на рентгенстіл і назад, показав, що час рентгендослідження скоротився на 20-25%.

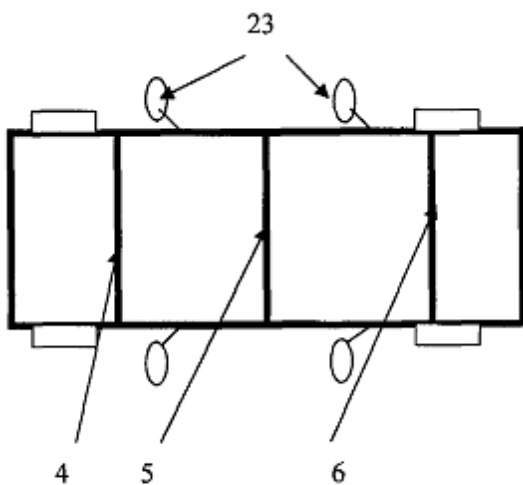
5. Швидкість постановки попереднього діагнозу відповідно збільшилась на 20-25% й становить 1 годину -1 годину 20хв для постраждалого з політравмою.

6. Плавність руху РРПК, у порівнянні з іншими моделями з відповідними технічними характеристиками, - краща, практично немає ударів, поштовхів, РРПК проходить через всі брами дверей, ліфти, пандуси і повністю розвертається в коридорах та кабінетах лікарні.

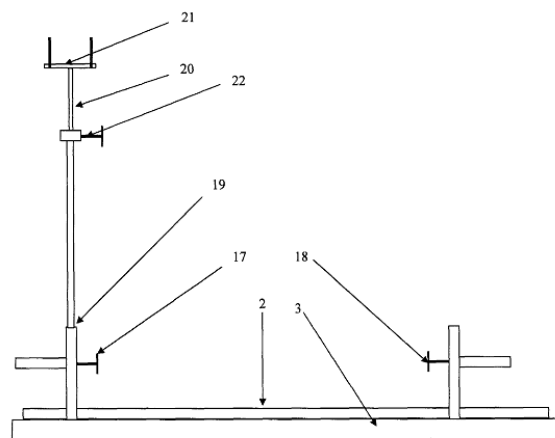


Фіг. 1

Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

