



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84696** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2013 06126</p> <p>(22) Дата подання заявки: 17.05.2013</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Саволюк Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Жмур Андрій Анатолійович (UA), Мазур Валерій Петрович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОЦІНКИ ТА НЕСПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВАЖКОЮ ЗАКРИТОЮ ТРАВМОЮ ЖИВОТА

(57) Реферат:

Спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота передбачає визначення впродовж перших 30 хвилин після госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота рівня систолічного артеріального тиску, глюкози крові та наявності еритроцитів в загальному аналізі сечі (мікро- та макрогематурія): для динаміки зниження систолічного артеріального тиску встановлена крива прогнозованої летальності, що корелює з пороговими значеннями ацидозу крові, - 101-110 мм рт. ст. летальність до 2 %, 0-60 мм рт. ст. летальність до 45 %, 0 мм рт. ст. летальність 100 %; рівень глікемії 6,49 ммоль/л (6,39-6,66) для легкої травми, рівень 8,33 ммоль/л (7,94-8,69) для важкої закритої травми живота (специфічність 94 %); мікрогематурія - предиктор ступеня важкості травми та травми внутрішніх органів: макрогематурія - ретельний динамічний нагляд для стабільних пацієнтів, для нестабільних пацієнтів розширюються покази до інвазивної діагностики (кореляція з результатами комп'ютерної діагностики) (лапароцентез, лапароскопія, лапаротомія).

UA 84696 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії, а саме до способів швидкої недиференційованої та неспецифічної діагностики та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота. Може бути використана як в закладах надання спеціалізованої медичної допомоги (лікарні швидкої медичної допомоги), в військово-польових умовах (активні бойові дії), так і в закладах практичної охорони здоров'я всіх рівнів надання медичної допомоги в випадках виникнення надзвичайних ситуацій, що супроводжуються масовою госпіталізацією постраждалих та травмованих пацієнтів, для здійснення сортування потоків пацієнтів в приймальному відділенні, для визначення контингенту хворих з ознаками важкої закритої травми живота, для визначення відділення госпіталізації (протишокова палата, відділення анестезіології та інтенсивної терапії, хірургічний стаціонар), для визначення 10 принципів моментів стратегії та тактики комплексного лікування, вибору методів діагностики (інвазивні, неінвазивні) та лікування, динамічного спостереження та інтенсивної інфузійної протишокової терапії, для попередньої оцінки ступеня важкості закритої травми живота до отримання об'єктивної оцінки згідно з прогностичними спеціалізованими шкалами та результатів 15 цілеспрямованого лабораторно-інструментального обстеження.

Сучасні існуючі системи об'єктивної оцінки ступеня важкості отриманих пошкоджень у травмованих пацієнтів, що розроблені згідно з вимогами доктрини доказової медицини для хірургії пошкоджень, вимагають для свого функціонування певного часового терміну для накопичення та обробки первинного масиву об'єктивної клінічної, лабораторної та інструментальної інформації про стан травмованого пацієнта в режимі реального часу, що 20 дозволяє оперувати прогностичними маркерами та предикторами перебігу основної патології (домінуючого пошкодження), виникнення та прогресування ускладнень (органної та поліорганної дисфункції) та прогнозованої летальності (Гринхальх Т. Основы доказательной медицины. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.-240 с; Сипливый В.А., Дронов А.И., Конь Е.В. Оценка тяжести хирургического больного. К.: Науковий Світ, 2004.-101 с.; Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных. Часть I // Хирургия. 2002. - № 9, - С. 51-57; Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Системы объективной оценки тяжести 25 состояния больных. Часть II // Хирургия, 2002. - № 10. - С. 60-69).

Недоліками цих спеціалізованих систем прогностичної оцінки стану травмованих пацієнтів є використання додаткових специфічних маркерів та предикторів, дослідження яких потребує додаткового обладнання та часу (Цыбуляк Г.Н. Общая хирургия поврежденных / Г.Н. Цыбуляк. СПб.: Гиппократ, 2005.-648 с.; Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.-512 с.). Саме тому ні системи побудовані на узагальненні інформації, що накопичується впродовж першої доби (перших 24 годин) після госпіталізації, що унеможливує 35 їх використання для здійснення неспеціалізованого недиференційованого сортування травмованих пацієнтів з виділенням категорії важкої травми та сумнівного контингенту, що потребує ретельного інструментального обстеження, в тому числі, з використанням інвазивних технологій, та прискіпливого динамічного спостереження, в особливості при наявності масової госпіталізації постраждалих (Анкин Л.Н. Политравма (организационных, тактические и методологические проблемы) / Л.Н. Анкин. - М.: МЕДпресс-информ, 2004.-176 с.; Черкасов М.Ф. Повреждения живота при множественной и сочетанной травме. Диагностика и лечения / М.Ф. Черкасов, В.Н. Юсков [и др.]. - Ростов-на-Дону Новочеркасск: Набл, 2005.-304 с.; Абакумов М.М., Повреждения живота при сочетанной травме / М.М. Абакумов, Н.В. Лебедев, В.И. Малярчук. - М: Медицина, 2005.-176 с.; Бойко В.В. Зарита травма живота / В.В. Бойко. М.Г. Кононенко. Харків, 2008.-528 с.). 40 45

В основу корисної моделі "Спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота" поставлена задача, використовуючи швидкі діагностичні тести, що виконуються впродовж 30 хвилин після госпіталізації травмованих пацієнтів, виділити контингент хворих з підозрою на важку закриту травму живота, які вимагають 50 додаткової інструментальної (інвазивної та неінвазивної) діагностики, ретельного динамічного спостереження, інтенсивної інфузійної та гемотрансфузійної протишокової терапії та можливого оперативного лікування.

Поставлена задача реалізується способом недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота, який передбачає 55 визначення впродовж перших 30 хвилин після госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота рівня систолічного артеріального тиску, глюкози крові та наявності еритроцитів в загальному аналізі сечі (мікро- та макрогематурія): для динаміки зниження систолічного артеріального тиску встановлена крива прогнозованої летальності, що корелює з пороговими значеннями ацидозу крові, 101-110 мм рт. ст, летальність до 2 %, 0-60 мм рт. ст. легальність до 60 45 %, 0 мм рт. ст. летальність 100 %; рівень глікемії 6,49 ммоль/д (6,39-6,66) для легкої травми,

рівень 8,33 ммоль/л (7,94-8,69) для важкої закритої травми живота (специфічність 94 %); мікрогематурія - предиктор ступеня важкості травми та травми внутрішніх органів; макрогематурія - ретельний динамічний нагляд для стабільних пацієнтів, для нестабільних пацієнтів розширюються покази до інвазивної діагностики (кореляція з результатами комп'ютерної діагностики) (лапароцентез, лапароскопія, лапаротомія).

Спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота здійснюють наступним чином: при госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота впродовж перших 30 хвилин визначають рівень систолічного артеріального тиску, значення глюкози крові та наявність еритроцитів в загальному аналізі сечі. Категорія пацієнтів з рівнем систолічного артеріального тиску більше 110 мм рт. ст., без ознак мікрогематурії та рівнем глікемії до 6,39 ммоль/л потребують госпіталізації, планового обстеження та консультацій суміжних фахівців, оскільки їх стан не викликає сумнівів в наявності легкої закритої травми живота. Категорія пацієнтів з систолічним артеріальним тиском 101-110 мм рт. ст., значенням глікемії 6,49 ммоль/л (6,39-6,66) та наявною мікрогематурією визначається як категорія стабільних пацієнтів, які вимагають обов'язкової госпіталізації, ургентного інструментального обстеження (УСГ на предмет вільної рідини в черевній порожнині) та динамічного спостереження (контроль лабораторних показників) з елементами протективної інфузійної терапії. Категорія пацієнтів з систолічним артеріальним тиском 101-110 мм рт. ст., значенням глікемії 6,49 ммоль/л (6,39-6,66) та наявною макрогематурією визначаються як категорія стабільних пацієнтів для ургентного використання інвазивної інструментальної діагностики, УСГ та комп'ютерної томографії, що вимагають ретельного динамічного спостереження за вітальними та лабораторно-інструментальними показниками, оскільки існує вірогідність виконання ургентної діагностичної лапаротомії. Категорія пацієнтів з систолічним артеріальним тиском 60 мм рт. ст. та нижче, значеннями глікемії 8,33 ммоль/л (7,94-8,69) та наявною мікро- чи макрогематурією є категорією нестабільних пацієнтів - обов'язкова госпіталізація до реанімаційного відділення, протишокової палати для здійснення стабілізаційної (протишокової) інфузійно-трансфузійної терапії та екстреної неінвазивної (УСГ, комп'ютерна томографія) та інвазивної діагностики (лапароцентез, лапароскопія) з розширеними показами до діагностичної (експлоративної) лапаротомії.

Клінічний приклад.

Хвора Г., 1986 р. н., історія хвороби № 3397, 29.03.2013 року госпіталізована в ургентну клініку кафедри хірургії № 2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова МОЗ України з діагнозом: закрыта тупа травма грудної клітки, забій правої половини грудної клітки, закритий перелом ребер справа, закрыта травма живота, пошкодження органів черевної порожнини? Анамнез травми ДТП, пасажир на задньому сидінні легкового автомобіля без ременя безпеки, прямий удар в живіт в ділянку мезогастральної області. В приймальному відділенні під час госпіталізації систолічний артеріальний тиск 100 мм рт. ст., рівень глюкози крові 7,12 ммоль/л, в загальному аналізі сечі мікрогематурія. Хвора госпіталізована до відділення політравми для здійснення ургентного інструментального обстеження та ретельного динамічного спостереження: на оглядовій рентгенографії органів грудної клітки справа виявлено закритий перелом VI, VII, VIII ребер справа без ознак гемо- та пневмоторакса, на ургентній УСГ в черевній порожнині виявлено наявність вільної рідини в черевній порожнині в підпечінковому просторі, в зв'язку з чим хворій виконано діагностичну лапароскопію, під час якої виявлено ознаки гемоперитонеума, після чого виконано конверсію на лапаротомію, під час якої виявлено множинні розриви брижі тонкої кишки до 1 см в кількості 5, на діафрагмальній поверхні правої долі печінки виявлено розрив її паренхіми довжиною до 5 см, глибиною до 2 см, неправильної, зигзагоподібної форми в області VII, VIII сегментів, виконано зашивання розриву окремими вузловими швами (вікріл) на гемостатичній губці та пасмі великого чепця. Виконано дренивання правого піддіафрагмального та підпечінкового просторів та порожнини малої миски з окремою контрапертурою. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, на 9 післяопераційну добу хвора в задовільному стані була виписана в поліклініку за місцем проживання для продовження амбулаторного лікування під спостереження хірурга.

Запропонована корисна модель дозволяє здійснювати неспеціалізоване та недиференційоване сортування пацієнтів з закритою травмою живота для визначення диференційованих контингентів травмованих пацієнтів в умовах закладів практичної охорони здоров'я будь-якого рівня акредитації та спеціалізації, оскільки не вимагає здійснення спеціалізованого обстеження, отримання інформації здійснюється впродовж перших 30 хвилин з моменту госпіталізації на основі простих діагностичних тестів, що мають великий ступінь діагностичної та прогностичної чутливості, що особливо важливо при масовій госпіталізації постраждалих та травмованих пацієнтів. Визначення контингентів хворих на основі

неспецифічної діагностики важкості травми визначає подальшу стратегію проведення методів інструментальної діагностики, диференційовано використовуючи неінвазивні та інвазивні технології, тактику динамічного спостереження за вихідним станом та його ступенем важкості, визначаючи пріоритети консервативної інфузійно-трансфузійної протективної терапії та оперативного втручання як діагностичного характеру, так і лікувального, при появі чи наявності ознак пошкодження органів черевної порожнини та заочеревинного простору (синдром гемоперитонеума та перитоніту).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота, який **відрізняється** тим, що передбачає визначення впродовж перших 30 хвилин після госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота рівня систолічного артеріального тиску, глюкози крові та наявності еритроцитів в загальному аналізі сечі (мікро- та макрогематурія): для динаміки зниження систолічного артеріального тиску встановлена крива прогнозованої летальності, що корелює з пороговими значеннями ацидозу крові, - 101-110 мм рт. ст. летальність до 2 %, 0-60 мм рт. ст. летальність до 45 %, 0 мм рт. ст. летальність 100 %; рівень глікемії 6,49 ммоль/л (6,39-6,66) для легкої травми, рівень 8,33 ммоль/л (7,94-8,69) для важкої закритої травми живота (специфічність 94 %); мікрогематурія - предиктор ступеня важкості травми та травми внутрішніх органів: макрогематурія - ретельний динамічний нагляд для стабільних пацієнтів, для нестабільних пацієнтів розширюються покази до інвазивної діагностики (кореляція з результатами комп'ютерної діагностики) (лапароцентез, лапароскопія, лапаротомія).

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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