



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46851 (13) U

(51) МПК (2009)
A61B 5/0205
A61B 5/021
G01N 33/48
A61B 10/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРАПІЇ І ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ КРОВОВТРАТИ

1

2

(21) u200906884

(22) 01.07.2009

(24) 11.01.2010

(46) 11.01.2010, Бюл.№ 1, 2010 р.

(72) БОЙКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХИЖНЯК АНАТОЛІЙ АНТОНОВИЧ, МУШЕНКО ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ, СЕРЕБРЯКОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, СИВОВОЛОВ ВІКТОР БОРИСОВИЧ, ТКАЧУК ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ

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

(57) Спосіб оцінки ефективності терапії і прогнозування результатів лікування гострої крововтрати, що включає визначення частоти серцевих скорочень, частоти дихання, рівня систолічного артеріального тиску, рівня гемоглобіну і розрахунок коефіцієнта компенсації, який **відрізняється** тим, що частоту серцевих скорочень, частоту дихання, рівень систолічного артеріального тиску і рівень гемоглобіну визначають при надходженні хворого, а також на третю добу і, якщо він не підвищується, прогнозують летальний кінець захворювання.

Корисна модель стосується анестезіології та інтенсивної терапії і може бути використана для прогнозування тяжкості перебігу та виходу гострої крововтрати, наприклад, у хворих з тяжкими шлунково-кишковими кровотечами.

Відомий процес прогнозування результатів лікування гострої крововтрати, що його описано у статті А.В.Беляева «Прогнозирование тяжести течения раннего послеоперационного периода у больных, оперированных по поводу желудочно-кишечного кровотечения» (см. Клінічна хірургія.- 1997.- №5 - 6.- С.52-54). Він включає визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), ξ -потенціала еритроцитів та співвідношення концентрації лактату і пірувату крові в динаміці. При збільшенні ЧСС і зменшенні ξ -потенціала еритроцитів, а також співвідношення концентрації лактату і пірувату крові прогнозують можливість летального виходу.

Описаний спосіб дозволяє прогнозувати розвиток процесів в ранньому післяопераційному періоді, але одноразове визначення зазначених лабораторних показників є достатньо трудомістким і потребує значних фінансових витрат.

Найбільш близьким до корисної моделі є процес діагностики і оцінки ступеня тяжкості хворих з гострою крововтратою, що описаний в статті І. Е. Голуб, С. М. Кузнецова, Е. С. Нетесина «Диагно-

стика и оценка степени тяжести больных с кровотечением» (см. Вестник интенсивной терапии. - 2003. - №4.- С. 12. - 16). Він включає одноразове, при надходженні хворого, визначення частоти серцевих скорочень, частоти дихання, рівня систолічного артеріального тиску, рівня гемоглобіну і розрахунок коефіцієнта компенсації за формулою:

$$KK = AD_c \cdot Hb / ЧСС \cdot ЧД,$$

де

 AD_c - систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.; $ЧСС$ - число серцевих скорочень, уд/хв; $ЧД$ - число дихань за хв.; Hb - рівень гемоглобіну, г/л.

Описаний спосіб дозволяє оцінити ступень тяжкості стану пацієнта з кровотечею по клінічним показникам і рівню гемоглобіна. Це достатньо просто, потребує мінімальних витрат лабораторної служби і дає можливість використати зазначений спосіб як в районних лікарнях, так і у великих клініках. Одноразовий розрахунок коефіцієнта компенсації дозволяє оцінити ступень тяжкості хворих з гострою крововтратою при надходженні, але він не дає змоги оцінити ефективність терапії, яка проводиться в динаміці, а також прогнозувати вихід захворювання.

(13) U

(11) 46851

(19) UA

В основу корисної моделі поставлене завдання створення способу оцінки ефективності терапії і прогнозування результатів лікування гострої крововтрати, який дозволить з високим ступенем імовірності прогнозувати розвиток ситуації і вихід за хворювання при збереженні мінімальних витрат фінансів і часу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі оцінки ефективності терапії і прогнозування результатів лікування гострої крововтрати, який включає визначення частоти серцевих скорочень, частоти дихання, рівня систолічного артеріального тиску, рівня гемоглобіну і розрахунок коефіцієнта компенсації, згідно з корисною моделлю частоту серцевих скорочень, частоту дихання, рівень систолічного артеріального тиску і рівень гемоглобіну визначають при надходженні хворого, а також на третю добу. Якщо він не підвищується, прогнозують летальний вихід захворювання.

Введення додаткових вимірювань показників і розрахунку коефіцієнта компенсації дозволяють оцінити ефективність терапії, яка проводиться, в динаміці, напрямком розвитку патологічного процесу і при зіставленні результатів прогнозувати вихід хвороби.

Проміжок часу між першим і другим розрахунком коефіцієнта компенсації дозволяє оцінити спроможність компенсаторних механізмів організму. Його обрання обумовлено тим, що основне завдання систем життєзабезпечення складається у досягненні відповідності постачання кисню його потребам тканинами. У вирішенні зазначеного завдання приймають участь системи дихання, кровообігу і гемопоезу. Стан зазначених систем характеризується артеріальним тиском, частотою серцевих скорочень, частотою дихання і рівнем гемоглобіну. Власні дослідження авторів показали, що на фоні інтенсивної терапії компенсаторні механізми до третьої доби або спроможні (коефіцієнт компенсації підвищується в динаміці, летальний вихід малоімовірний), або настає їх декомпенсація (коефіцієнт компенсації не змінюється або змен-

шується, імовірність летального виходу дуже висока).

Докладний опис способу суміщений з прикладами його конкретного виконання в клініці. При надходженні в клініку хворого з кровотечею вимірюють частоту серцевих скорочень, частоту дихання, рівень систолічного артеріального тиску, рівень гемоглобіну і розраховують коефіцієнт компенсації за формулою:

$$KK = AD_c \cdot Hb / ЧСС \cdot ЧД,$$

де

AD_c - систолічний артеріальний тиск, мм.рт.ст.;

$ЧСС$ - число серцевих скорочень, уд/хв;

$ЧД$ - число дихань за хв.;

Hb - рівень гемоглобіну, г/л.

На третю добу вимірювання клінічних і лабораторних даних повторюють, розраховують коефіцієнт компенсації і порівнюють його з отриманим раніше. Якщо він не збільшується, прогнозують летальний вихід хвороби.

Авторами досліджено 60 пацієнтів з гострою крововтратою III класу по Американській класифікації крововтрат. Ступень напруження компенсаторних механізмів організму оцінювалась за допомогою розрахунку KK при надходженні та на третю добу. З 60-ти обстежених померло 12 осіб. З них у 11-ти KK на третю добу залишався на початковому рівні або знижувався по відношенню до тих самих хворих при надходженні. У тих, що вижили, спостерігалось підвищення KK в динаміці.

Таким чином, використання способу за описаним рішенням дозволяє оцінювати результат терапії, яка проводиться, та прогнозувати вихід за хворювання, а KK в динаміці можливо використовувати як прогностичну ознаку. При цьому для оцінки залучаються лише прості, доступні клінічні та лабораторні ознаки.