



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **89082** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 12918	(72) Винахідник(и): Ющенко Петро Васильович (UA), Семеняка Володимир Іванович (UA), Бурнаєва Світлана Валентинівна (UA), Асса Олексій Валерійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.11.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2014, Бюл.№ 7	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕМАТОЛОГІЇ ТА ТРАНСФУЗІОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ", вул. М. Берлінського, 12, м. Київ, 04060 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ТРОМБОФІЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування ризику тромбофілічних ускладнень включає проведення бальної оцінки даних клінічного обстеження та інформативних факторів ризику. При цьому додатково проводять лабораторне дослідження системи гемостазу, визначають значимість кожного фактора ризику, і за сумою балів прогнозують ступінь ризику тромбофілічних ускладнень.

UA 89082 U

Запропонований спосіб прогнозування ризику тромбофілічних ускладнень належить до галузі медицини і може бути використаний при проведенні профілактичних оглядів в терапії, кардіології, гематології, а також при підготовці до хірургічного втручання.

Тромбози судин є серйозною загрозою для здоров'я і життя людей, яка набуває все більшої соціальної значущості, і є однією з найактуальніших проблем сучасної медицини. Все більш велике значення набуває профілактика тромбозів та об'єктивна оцінка ризику виникнення тромбофілічних ускладнень при проведенні диспансеризації населення.

Відомі способи оцінки ризику тромбофілічних ускладнень базуються на оцінці анамнестичних даних. Проводиться аналіз загальновідомих факторів ризику тромбофілії, таких як сповільнення кровообігу, пошкодження судинної стінки та активація системи гемостазу. Однак ці методи дають лише вірогідність розвитку тромбозу, без уточнення ступеня ризику [1]. Існує математичне моделювання системи гемостазу [4, 5, 6], а саме: алгоритм "Агрегатний стан крові"; визначення гемостатичного потенціалу; прогноз розвитку коагулопатій. Вказані способи враховують виключно лабораторні показники, а не клінічний стан хворого, процес розрахунку функції прогнозу є достатньо складним.

Найближчим аналогом корисної моделі є бальна прогностична шкала оцінки ризику розвитку ішемічної хвороби серця [2, 3]. Ця система оцінки ґрунтується на визначенні рівня доказовості клінічних та лабораторних показників у хворого. Вона не потребує складних математичних розрахунків, зручна для практичної медицини, і тому широко застосовується в практиці. Шкала визначає ступені ризику (низький, середній або високий) і констатує фактичний стан хворого, проте, вона не дозволяє прогнозувати розвиток тромбофілічних ускладнень.

Задачею корисної моделі є зниження ризику розвитку тромбофілічних ускладнень. Для її вирішення проводяться анамнестичне, клінічне та лабораторне обстеження, які спрямовані на виявлення основних факторів ризику тромбофілічних ускладнень. Обробка даних, які були накопичені за 5 років спостереження, дала змогу встановити інформативність факторів ризику. В результаті проведення частотного аналізу кожному з факторів ризику було присвоєно певну кількість балів в залежності від частоти розповсюдженості:

вади серця - 1 бал;
 дифузні захворювання сполучної тканини - 2 бали;
 ішемічна хвороба серця - 2 бали;
 тромбози в анамнезі - 4 бали;
 варикозна хвороба - 5 балів;
 ожиріння - 5 балів;
 гіпертонічна хвороба у поєднанні із інсулінонезалежним цукровим діабетом - 6 балів;
 злоякісні пухлини - 7 балів;
 тривала іммобілізація протягом останнього року - 7 балів;
 вживання гормональних препаратів більше 6 місяців - 7 балів;
 гіперкоагуляція за даними коагулограми - 7 балів.

Після проведення комплексного обстеження підраховується кількість балів та робляться висновки щодо можливого розвитку тромбофілічних ускладнень. Сума балів до 10 констатує низький ступінь ризику, від 11-20 - середній ступінь ризику, 20 балів та більше - високий ступінь ризику тромбофілічних ускладнень. На підставі цього приймається індивідуальне рішення про можливість та доречність подальшого обстеження і лікування пацієнта. При низькому ризику ускладнень рекомендовано диспансерне спостереження сімейного лікаря. При середньому ступені ризику потрібно здійснювати моніторинг показників гемостазу та рекомендувати консультацію гемостазіолога та судинного хірурга. При високому ризику ускладнень показана госпіталізація в профільне відділення з проведенням розширеного гемостазіологічного обстеження, призначення інфузійної реологічної та антитромботичної терапії.

Заявлений спосіб ілюструється наступними прикладами.

Приклад 1. Хвора Р., 42 роки, історія хвороби № 1105 за 2011 рік. При обстеженні виявлено варикозне розширення вен нижніх кінцівок, хр. холецистит. Після комплексного обстеження і консультації терапевтом, судинним хірургом і гемостазіологом проведена оцінка ступеня ризику тромбофілічних ускладнень. Вона склала 12 балів. Таким чином, має місце середня ступінь ризику ускладнень. Призначено диспансерне спостереження та моніторинг системі гемостазу. За даними гемостазіограми - позитивна динаміка. Тромбофілічних та інших ускладнень за час спостереження не було виявлено.

Приклад 2. Хворий В., 54 роки, історія хвороби № 7392 за 2002 рік. Страждає на гіпертонічну хворобу II стадії в поєднанні з порушенням толерантності до глюкози, ожиріння II ступеня, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, хр. холециститом, хр. панкреатитом. У 1992 році виконана операція Троянова-Тренделенбурга праворуч з приводу варикозного розширення вен

правої нижньої кінцівки II ступеня. Протягом останнього місяця скаржитися на тяжкість і набряклість на вечір в лівій нижній кінцівці. За даними гемостазіограми має місце гіперкоагуляція, лабораторні ознаки ДВС синдрому, фібриноліз загальмований. Після проведення дообстеження, консультації терапевта, гемостазіолога, ендокринолога, судинного хірурга проведена бальна оцінка ступеня ризику тромбофілічних ускладнень. Вона склала 24 бали. Таким чином, у пацієнта має місце високий ступінь ризику ускладнень, що підтвердилося розвитком тромбофлебіту вен лівої гомілки. Призначено лікування тромбофлебіту, системна ензимотерапія, комплексна антитромботична профілактика. На контрольному обстеженні через два місяці пацієнт відзначає поліпшення загального самопочуття, зменшення набряку та зменшення інтенсивності больового синдрому. За даними гемостазіограми визначена позитивна динаміка.

Таким чином, заявлений спосіб прогнозування ризику тромбофілічних ускладнень дозволяє кількісно оцінити клініко-анамнестичні та лабораторні дані, надати їх у більш зручній для застосування в клінічній практиці бальній системі оцінки ризику розвитку тромбофілічних ускладнень. Використання запропонованого способу підвищує ефективність антитромботичної профілактики. Цей спосіб може бути застосований наступними фахівцями: сімейними лікарями, терапевтами, кардіологами, судинними хірургами, акушерами-гінекологами, гематологами та ін.

Джерела інформації:

1. Баркаган З.С. Классификация гематогенных тромбофилий. / Клинико-лабораторная диагностика предтромбоза и тромботических состояний. - СПб. - 1991. - С. 5-15.

2. Бокарев И.Н. Тромбофилические состояния и их клинические аспекты. // Клиническая медицина. - 1991. - № 8. - С. 11-17.

3. Макацария А.Д., Мищенко А.Л. Диагностика предтромботического состояния в клинической практике. // Сов.мед. - 1982. - № 6. - С. 56-60.

4. Ройтман Е.В., Дементьева И.И., Леонова С.Ф. Анализ нового метода расчета гемостатического потенциала и возможности его клинического использования (сообщение 2). // Клин. лаб. диагностика. - 1999. - № 4. - С. 36-39.

5. Ройтман Е.В., Дементьева И.И. Гемостатический потенциал крови: от понятия к расчету (сообщение 1). // Клин. лаб. диагностика. - 1999. - № 3. - С. 18-20.

6. Ройтман Е.В., Перевертин К.А. Использование математического моделирования для изучения агрегатного состояния крови. Модель гемореологической кривой. // Гематол. и трансфузиол. - 1996. - Т. 41. - № 3. - С. 36-40.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування ризику тромбофілічних ускладнень, що включає проведення бальної оцінки даних клінічного обстеження та інформативних факторів ризику, який **відрізняється** тим, що додатково проводять лабораторне дослідження системи гемостазу, визначають значимість кожного фактора ризику, і за сумою балів прогнозують ступінь ризику тромбофілічних ускладнень: до 10 балів - низький ступінь ризику; 11-20 - середній, 20 балів та більше - високий ступінь ризику тромбофілічних ускладнень.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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