



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1797063 A1

(50) G 01 N 33/50

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

ВСЕСОЮЗНАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4619328/14
(22) 12.12.88
(46) 23.02.93. Бюл. № 7
(71) Гродненский государственный медицинский институт
(72) М.В.Борисюк, М.А.Лис и М.А.Дробродей
(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ НАПРЯЖЕНИЯ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

(57) Использование: в кардиологии для прогнозирования тяжести течения стенокардии напряжения в сочетании с гипертонической болезнью. Цель: создан способ прогнозирования стабильной стенокардии напряжения в сочетании с гипертонической болезнью.
Сущность изобретения: способ прогнозиро-

2

вания тяжести течения стабильной стенокардии напряжения, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью, заключается в том, что у больных определяют сродство гемоглобина к кислороду и при снижении этого показателя более, чем на 10% по сравнению с нормой, прогнозируют тяжелое течение стенокардии, а при любом другом изменении этого показателя прогнозируют легкое течение стенокардии. Положительный эффект: прогнозирование тяжести течения стабильной стенокардии напряжения в сочетании с гипертонической болезнью позволяет своевременно дифференцированно проводить лечение, предупреждающее развитие прогрессирующей стенокардии напряжения, инфаркта миокарда и сократить количество случаев временной нетрудоспособности и выхода на инвалидность. 1 табл.

Изобретение относится к медицине, в частности к кардиологии, и может быть использовано для прогнозирования тяжести течения стабильной стенокардии напряжения, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью.

Известен способ диагностики стенокардии на основе спектральной регистрации допплер-кардиосигналов (ДКС) задней стенки левого желудочка на протяжении всей велоэргометрической пробы (ВЭП). Сущность способа заключается в том, что по форме спектра ДКС в процессе выполнения ВЭП диагностируется ишемия миокарда до появления признаков ишемии на ЭКГ.

Недостатком способа является длительность, трудоемкость выполнения процеду-

ры диагностики ишемии миокарда, необходимость контроля за несколькими показателями, использование дополнительной физической нагрузки, способность отягощать состояние больного, наличие противопоказаний для проведения нагрузочных проб, низкое качество прогнозирования тяжести течения стенокардии, недоступность для широкого клинического применения.

Известен способ диагностики стенокардии путем выполнения проб с дозированной физической нагрузкой. Сущность способа заключается в том, что независимо от характера самой нагрузки (классическая пробы Мастера, велоэргометрия или тренд-милметрия), распознается коронарная недостаточность при возникновении у

(19) SU (11) 1797063 A1

больного одного или нескольких (из пяти соответствующих) симптомов во время выполнения нагрузки или непосредственно после ее прекращения.

Недостатками его являются невозможность прогнозирования тяжести течения стенокардии, длительность выполнения, необходимость контроля за несколькими показателями, использование дополнительной нагрузки, способной отягощать состояние больного, наличие противопоказаний для проведения нагрузочных проб.

Наиболее близким по своей технической сущности и диагностическому положительному результату является способ оценки степени тяжести ишемического повреждения миокарда по уровню аденилатов в эритроцитах периферической крови. Сущность способа заключается в том, что тяжесть течения стенокардии диагностируется по уровню аденоинтрифосфата (АТФ), адено-зиндифосфата (АДФ) и аденоинмоноfosфата (АМФ) в эритроцитах. При этом пропорционально тяжести стенокардии содержание АТФ, АДФ снижается, а АМФ – увеличивается.

Недостатком известного способа является его невысокая точность, даже по сравнению с ЭКГ-данными, т.к. например, электрическая стабильность миокарда нарушается уже при снижении содержания АТФ на 30%, а повреждений миокарда нет и при падении АТФ даже на 75%. Способ не позволяет прогнозировать течение стенокардии.

Целью изобретения является повышение точности прогнозирования тяжести течения стабильной стенокардии напряжения, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью:

Поставленная цель достигается тем, что при использовании предлагаемого способа прогнозирования тяжести течения стенокардии, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью, путем клинического обследования и исследования показателей крови, отличительным моментом является то, что у больных дополнительно определяют средство гемоглобина к кислороду и при снижении показателя средства на 10% по сравнению с нормой прогнозируют тяжелое течение стенокардии.

Способ осуществляют следующим образом.

При поступлении больного стенокардией с сопутствующей гипертонической болезнью проводят полный комплекс общепринятых в клинической практике методов обследования. В соответствии с тяже-

стью течения назначают адекватное лечение.

Для прогнозирования тяжести течения стенокардии, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью, дополнительно, согласно предлагаемому способу, определяют средство гемоглобина к кислороду. В случаях, когда обнаруживают снижение исследуемого показателя на 10% по сравнению с нормой, прогнозируют тяжелое течение стенокардии и проводят коррекцию назначенной медикаментозной терапией.

Определение средства гемоглобина к кислороду осуществляют по известному методу (Severinghaus Y.W. 1966). В основе метода лежит определение показателя Р50 – напряжения кислорода, при котором гемоглобин насыщен кислородом на 50%.

Кровь для исследования берут из локтевой вены с соблюдением всех правил необходимых при проведении исследования газов крови.

Обоснование параметров, заявленных в предлагаемом способе.

Прогнозирование тяжести течения стенокардии, протекающей с сопутствующей гипертонической болезнью по предлагаемому способу осуществляют по снижению показателя средства гемоглобина к кислороду – Р50 и при снижении его на 10% и более по сравнению с нормой, прогнозируют тяжелое течение стенокардии.

На предварительных этапах разработки предлагаемого способа нами было отмечено, что в группе больных ИБС: стабильной стенокардией напряжения II-III функциональных классов, протекавшей с гипертонической болезнью, у которых показатель Р50 был на 10% ниже нормы, течение заболевания было более тяжелым, чаще отмечались обострения и осложнения стенокардии. В аналогичной группе больных, но с увеличением показателя Р50, течение заболевания было более легким, быстрее наступало улучшение состояния, реже наблюдались обострения стенокардии.

Полученные результаты позволяют считать, что показатель Р50 может быть использован в качестве прогностического теста при оценке тяжести течения стенокардии, протекавшей в сочетании с гипертонической болезнью, что и легло в основу предлагаемого способа.

Примеры, подтверждающие возможность осуществления изобретения с получением положительного эффекта при использовании всей совокупности существенных признаков изобретения, указанных в его формуле.

П р и м е р 1. Больной Ф., 53 лет, поступил в клинику с диагнозом: ИБС: стабильная стенокардия напряжения, ФК II, атеросклероз коронарных артерий. Гипертоническая болезнь II ст. Больному проведен полный комплекс клинических методов обследования, диагноз подтвержден. Назначено соответствующее медикаментозное лечение.

В целях прогнозирования тяжести заболевания у больного исследовали средство гемоглобина к кислороду в крови, взятой утром натощак из локтевой вены. Р₅₀ было равно 23,5 мм рт. ст. при норме 26,7 мм рт. ст., отклонение составило - 12 %. На основании полученных результатов течение заболевания прогнозировалось как тяжелое. Несмотря на лечение, приступы стенокардии повторялись и в стационаре, в связи с чем назначалось более интенсивное лечение ИБС. После выписки из стационара многократно обращался к врачу-кардиологу по поводу боли в области сердца, в течение шести месяцев повторно лечился в стационаре.

П р и м е р 2. Больной К., 55 лет, поступил в клинику с диагнозом: ИБС: стабильная стенокардия напряжения ФК II, атеросклероз коронарных артерий, очаговый постинфарктный кардиосклероз. Гипертоническая болезнь II ст.

Больному проведен полный комплекс клинических методов обследования, диагноз подтвержден. Назначено соответствующее медикаментозное, физиотерапевтическое лечение.

Для прогнозирования тяжести течения заболевания у больного исследовали средство гемоглобина к кислороду в крови, взятой утром натощак из локтевой вены. Р₅₀ было равно 27,6 мм рт.ст. при норме 26,7 мм рт.ст., отклонение составило +4 %. На основании полученных результатов течение заболевания прогнозировалось как не тяжелое. 45

Ф о�мула изобретения
Способ прогнозирования тяжести течения стабильной стенокардии напряжения, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью, заключающийся в исследовании показателей крови, отличающийся тем, что, с целью повышения точности способа, определяют средство гемоглобина

Приступы стенокардии прекратились через 2 дня пребывания в стационаре. После выписки из стационара наблюдался амбулаторно, регулярно проходил диспансерные осмотры. На протяжении 8 месяцев приступы стенокардии не возникали.

Следовательно, приведенные примеры доказывают возможность осуществления изобретения и достижения положительного эффекта при использовании всей совокупности существенных признаков изобретения, указанных в формуле.

Предлагаемым способом осуществлено прогнозирование тяжести течения стенокардии у 107 больных ИБС, протекающей с гипертонической болезнью.

Результаты прогнозирования сравнивали с результатами, полученными при использовании прототипа (см. табл.).

Таким образом, сопоставление и анализ результатов, приведенных в таблице, свидетельствует о том, что предлагаемый способ является более чувствительным и показательным при оценке тяжести течения стенокардии, протекающей в сочетании с гипертонической болезнью.

Преимуществом предлагаемого способа по сравнению с прототипом является повышение точности прогнозирования тяжести течения стабильной стенокардии напряжения. Рекомендуемый способ помимо этого позволяет более дифференцированно назначать лечение, тогда как известные в настоящее время другие клинико-лабораторные и инструментальные исследования не позволяют быстро прогнозировать тяжесть состояния у больных стенокардией.

Широкое применение способа в кардиологической практике позволит своевременно провести мероприятия, предупреждающие развитие прогрессирующей стенокардии напряжения, инфаркта миокарда, сократить временную нетрудоспособность, количество случаев первичного выхода на инвалидность.

к кислороду и при снижении показателя средства гемоглобина к кислороду - Р₅₀, более чем на 10 % по сравнению с нормой прогнозируют тяжелое течение стенокардии, а при умеренном повышении этого показателя прогнозируют благоприятное течение.

Результаты сравнительной оценки течения стенокардии, в сочетании с гипертонической болезнью

№№ п/п	Критерии оценки тяжести	Функцио- нальные классы	Количество больных			
			III	II	I	Всего
1.	По клиническому течению и другим объективным данным		37	30	40	107
2.	По снижению показателя сродства крови к кислороду - Р ₅₀ (предлагаемый способ)		39 (+5 %)	27 (-10 %)	41 (+2 %)	107
3.	По концентрации АТФ (прототип)		29 (-22 %)	51 (+70 %)	27 (-33 %)	107

Редактор

Составитель М.Добродей
Техред М.Моргентал

Корректор Л.Пилипенко

Заказ 651

Тираж

Подписьное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101