



УКРАЇНА

(19) UA (11) 10233 (13) A

(51) A 61 B 5/02

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДБез проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-XII від 23.XII. 1993 р.Публікується
в редакції заявника(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ДИЛЯТАЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА
ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА

1

- (21) 95031323
(22) 23.03.95
(24) 25.12.96
(46) 25.12.96. Бюл. N 4
(56) A.Zaman, I.Morris, I.Smullic, I.Cowan.
Late Potentials and Ventricular Enlargement
after Myocardial Infarction. A new Role for
High-Resolution Electrocardiography. //
Circulation. -1993. Vol. 88, № 3, p. 905-914.
(72) Мізіна Наталія Павлівна, Пархоменко
Олександр Миколайович
(73) Український науково-дослідний Інститут
кардіології ім. М.Д.Стражеска (UA)

2

- (57) Способ прогнозирования развития ди-
латации левого желудочка у больных острым
инфарктом миокарда путем регистрации
поздних потенциалов желудочков на сум-
марной векторной магнитуде электрокарди-
ограммы высокого разрешения с усредне-
нием сигнала, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что
дополнительно регистрируют и определяют
поздние потенциалы желудочков в отдель-
ных ортогональных отведениях, и по нали-
чию их хотя бы в одном из трех
ортогональных отведений прогнозируют
развитие дилатации левого желудочка.

Изобретение относится к медицине, в
частности к кардиологии.

Известен способ прогнозирования раз-
вития дилатации левого желудочка у боль-
ных острым инфарктом миокарда,
заключающийся в определении поздних по-
тенциалов желудочков на суммарной век-
торной магнитуде электрокардиограммы
(ЭКГ) высокого разрешения с усреднением
сигнала.

Однако, этот способ недостаточно чув-
ствителен, что снижает точность прогноза,
а, следовательно, не позволяет своевре-
менно назначить адекватную терапию для пред-
отвращения дилатации.

В основу изобретения поставлена зада-
ча усовершенствования способа прогнози-
рования развития дилатации левого
желудочка у больных острым инфарктом ми-

окарда, в котором определение наличия
поздних потенциалов желудочков в отдель-
ных ортогональных отведениях ЭКГ высоко-
го разрешения с усреднением сигнала
позволит повысить точность прогноза раз-
вития дилатации левого желудочка у боль-
ных острым инфарктом миокарда, что, в
свою очередь, даст возможность своевре-
менно назначить адекватную терапию для
предотвращения развития дилатации.

Поставленная задача достигается тем,
что производят регистрацию поздних по-
тенциалов желудочков на ЭКГ высокого раз-
решения с усреднением сигнала и, согласно
изобретения, дополнительно регистрируют
и определяют поздние потенциалы желу-
дочков в отдельных ортогональных отведе-
ниях, и по наличию их хотя бы в одном из

(19) UA (11) 10233 (13) A

трех ортогональных отведений прогнозируют развитие дилатации левого желудочка.

Определение поздних потенциалов желудочков на суммарной векторной магнитуде позволяет определить риск возникновения желудочковых тахикардий у больных, перенесших инфаркт миокарда, в то время как одновременное выявление поздних потенциалов желудочков на суммарной векторной магнитуде и в отдельных ортогональных отведениях позволяет с высокой точностью определить прогноз развития дилатации левого желудочка у больных острым инфарктом миокарда.

Способ осуществляют следующим образом.

В 1-3 сутки острого инфаркта миокарда осуществляют ЭКГ высокого разрешения путем регистрации электрических сигналов с поверхности тела пациента с усреднением 200 желудочковых комплексов и двунаправленной высокопропускной фильтрацией (фильтр Butterworth) в диапазоне частот 40-250 Гц. Затем регистрируют поздние потенциалы желудочков в каждом из трех ортогональных отведений ("X", "Y", "Z"). Для их определения используют критерии M. Simson: общая длина фильтровального желудочкового комплекса QRSd более 120 мс; длина низкоамплитудной конечной части - LAS более 38 мс; среднее квадратичное значение амплитуды сигналов конечных 40 мс желудочкового комплекса - RMS менее 25 мкВ. При этом присутствие двух или трех критериев хотя бы в одном ортогональном отведении свидетельствует о наличии поздних потенциалов желудочков и позволяет прогнозировать развитие дилатации левого желудочка у больных острым инфарктом миокарда.

Примеры конкретного выполнения.

Пример 1. У больного З. (история болезни № 3076) в 1-е сутки острого инфаркта миокарда осуществлена ЭКГ высокого разрешения с усреднением сигнала. На суммарной векторной магнитуде были зарегистрированы следующие параметры, и при использовании критериев M. Simson наличия поздних потенциалов желудочков не выявлено:

QRSd	(мс)	99
LAS	(мс)	35
RMS	(мкВ)	18

Затем дополнительно произведена регистрация параметров ЭКГ высокого разрешения с усреднением сигнала в отдельных ортогональных отведениях и по критериям M. Simson определены поздние потенциалы желудочков в отведении "X":

	"X"	"Y"	"Z"
QRSd (мс)	88	83	65
LAS (мс)	39	23	30
RMS (мкВ)	19	17	16

При повторном эхокардиографическом исследовании на 3-й неделе от начала инфаркта миокарда у данного больного отмечена дилатация левого желудочка (конечно-диастолический объем (КДО) в 1-е сутки составлял 179 мл; на 3-ей неделе - 203 мл, т.е. увеличился на 12,3%.

Таким образом, у больного острым инфарктом миокарда с развившейся впоследствии дилатацией в 1-е сутки были зарегистрированы поздние потенциалы желудочков в одном из ортогональных отведений.

Пример 2. У больного К. (история болезни № 4713) в 1-е сутки острого инфаркта миокарда при дополнительной регистрации ЭКГ высокого разрешения с усреднением сигнала в отдельных ортогональных отведениях зарегистрированы и определены по критериям поздние потенциалы желудочков в отведении "Y":

суммарный вектор	"X"	"Y"	"Z"
QRSd (мс)	77	77	65 71
LAS (мс)	5	4	39 6
RMS (мкВ)	31	41	9 24

Учитывая этот факт, больному дополнительно к традиционному лечению с 1-х суток был назначен капотен. К 3-ей неделе острого инфаркта миокарда дилатации левого желудочка не отмечено (КДО в 1-е сутки 122 мл; КДО на 3-ей неделе - 110 мл).

Таким образом, своевременное назначение адекватной терапии позволило предотвратить развитие дилатации у больного острым инфарктом миокарда.

50

Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М. Самборська

Замовлення 4003

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8