

СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ
ДОВГОЧАСНОГО ВИХОДУ ГОСТРОГО
ІНФАРКТІ МІОКАРДА.

Винахід належить до кардіології і може бути використаний у спеціалізованих інфарктних відділеннях для прогнозування виходу гострої коронарної патології протягом одного року від початку захворювання, а також розробки адекватної терапії хворих на гострий інфаркт міокарда (ГШ) ,

Відомий Спосіб прогнозування виходу *ТШ* (А. Е.К. Arnold and M.L.Simoonst Expected infarct size without thrombolysis, a concept That predicts immediate and long-term benefit from thrombolysis for evolving- jnyocardial infarction /V European Heart Jornal- - 1997. - Vol. 18. - P. 1736-1748.) за даними: ЕКГ-дослідження, виконаного протягом першої доби перебування хворого у шпиталі. Цей спосіб базується на оцінці у балах ступеню елеваціїХдепресії сегмента ST. Чим вищим є загальний бал, тим більш несприятливий довгочасний вихід захворювання.

Недоліком цього способу в те, що він базується на даних одного методу дослідження, не враховує динаміки ЕКГ змін протягом перебування хворого у шпиталі, шр може привести до зниження вірогідності прогнозу.

Відомий Спосіб прогнозування виходу ГШ (Нечипорук О.В. Прогнозирование отдаленных исходов острого инфаркта миокарда /7 Автореф. дис. канд. мед. наук, Киев. 1991, - 17 с.) - прототип, до включає оцінку клінічних, демографічних показників, реєстрацію результатів лабораторного та електрокардіографічного (ЕКГ) досліджень, шр проведені протягом першої доби перебування хворого у шпиталі та після завершення курсу лікування- За результатами досліджень розраховують прогностичний коефіцієнт і за його абсолютним значенням оцінюють довгочасний вихід захворювання.

Недоліком прототипу є т(е, що він передбачає неповний аналіз даних об'єктивного та ЕКГ-досліджень хворого, шр негативно впливає на вірогідність визначення довгочасного виходу ГШ. Крім то-

го, прототип передбачає визначення прогнозу тільки крупновогнищевого заднього ГШ, що ввужує галузь використання способу.

Задача винаходу: підвищення імовірності та розширення галузі використання способу прогнозування довгочасного виходу ГШ,

Поставлена задача досягається тим, що авторами запропоновано Спосіб прогнозування довгочасного виходу гострого інфаркта міокарда, що включає оцінку клінічних, демографічних показників, реєстрацію результатів електрокардіографічного дослідження протягом шпитального періоду захворювання, з послідуємим розрахунком прогностичного коефіцієнта (ПК). Під час проведення ЕКГ-дослідження додатково враховують показники порушень серцевого ритму та провідності, в якості яких використовують наявність шлуночкової тахікардії, фібриляції шлуночків, атріо-вентрікулярної блокади, зміни відносно до норми сегмента ST, комплексу QRS, зубця T, а також наявність супутнього цукрового діабету (Ш)* Розраховують прогностичний коефіцієнт за формулою і при значенні ПК від 0 до 10 прогноують сприятливий довгочасний вихід ГІМ, а при Ш1 більш за 20 - несприятливий вихід ГШ.

Відрізняючими ознаками винаходу є те, що:

- під час проведення ЕКГ-дослідження додатково реєструють показники порушень серцевого ритму та провідності, в якості яких використовують наявність шлуночкової тахікардії, фібриляції шлуночків, атріо-вентрікулярної блокади, і зміни відносно до норми сегмента ST, комплексу QRS, зубця T;
- додатково враховують наявність супутнього цукрового діабета;
- розраховують прогностичний коефіцієнт за формулою;

$$\text{ПК} = 35,3 + 13,1 * \text{Ж} - 51,7 * \text{Ш} + 0,35 * \text{ЧСС} - 10,9 * \text{Ш} + 0,3 * \text{В} + 13,1 * \text{ШТ} + 7,2 * \text{А-V} - \text{блокада} - 0,1 * \text{АТс} - 7,0 * \text{ЦД} - 5,1 * \text{С} - 3,4 * \text{ЗЕКГ},$$

де ПК - прогностичний показник;

35,3 - додатковий коефіцієнт;

НК - стадія недостатності кровообігу за класифікацією NYHA (1-4);

Ш - фібриляція шлуночків протягом шпитального періоду;

ЧСС - частота серцевих скорочень, ударів за 1 хвилину;

ІМ - наявність в анамнезі інфаркта міокарда;

В - вік, повних років;

ШТ - шлуночкова тахікардія під час госпіталізації;

A-V - блокада - наявність атріо-вентрікулярної блокади на протяжі перебування хворого у шпиталі;

АТ_с - систолічний артеріальний тиск, міліметри ртутного стовпа;

ЦД - наявність в анамнезі цукрового діабету;

С - стать пацієнта;

Зекг ' - наявність змін на ЕКГ, що характерні для ГШ (1 - елевация або депресія сегмента ST більш, ніж 2 мм не менш, чим у 2-х суміжних відведеннях ЕКГ; 2 - не типові зміни ЕКГ; 3 - інше).

Для показників ЦД, Ш, W, ШТ, A-V - блокада - наявність признаку - 1 бал, відсутність - 0 бала.

- При значенні прогностичного коефіцієнта від 0 до 20 прогно-зують сприятливий довгочасний вихід ГШ, а при значенні Ж більш за 20 - прогнозують несприятливий довгочасний вихід ГШ,

Додаткове використання такого показника, як наявність в анамнезі супутнього цукрового діабету сприяє підвищенню вірогідності прогнозу виходу ГШ. Патологічні зміни вуглеводного обміну, що типові для ЦД, сприяють порушенням судинного гомеостазу. Підвищення в'язкості крові, зміни у складі білків та ліпідів плазми крові, підвищення агрегаційної здібності тромбоцитів призводять до внутрісудинних змін. Ці зміни сприяють розвитку пристіночних тромбів, порушенню гемодинаміки, що призводить до органічних уражень. Тому супутній цукровий діабет є серйозним передвісником виникнення ГШ, розвитку ускладнень захворювання та його несприятливого виходу.

Поглиблене вивчення результатів ЕКГ-дослідження, а саме: оцінка наявності змін сегменту ST, комплексу QRS, зубця Т, дають змогу визначити локалізацію, глибину та площу ураження серцевого м'язу, що також сприяє підвищенню вірогідності прогнозування довгочасного перебігу ГШ (вірогідність запропонованого способу сягає 76%).

Порушення серцевого ритма і провідності, що виникли під час перебування хворого у шпиталі, є передвісниками несприятливого довгочасного виходу ГШ. У пацієнтів з такими ускладненнями перебігу захворювання дуже високий ризик виникнення раптової смерті протягом першого року після ГШ.

Прогностичний коефіцієнт, що запропоновано авторами, дає змогу оцінити комплексний вплив обраних показників на довгочас-

ний вихід ГІМ.

Признаки, що відрізняють винах ід_f відповідають критерію "новизна" та вимогам винахідницького рівня.

Дослідження відповідно способу, що заявлено, були проведені на базі Інститута Терапії АМН України та спеціалізованих інфарктних відділень м. Харкова. Було проаналізовано історії хвороби 653 пацієнтів, хворих на ІШ. Дослідження показали, що при значенні ПК від 0 до 20 прогнозують сприятливий довгочасний вихід ГІМ, а при ПК більш за 20 - несприятливий довгочасний вихід ГІМ.

Використання запропонованого способу, у практиці охорони здоров'я дає змогу підвищити імовірність і поширити галузь використання методу прогнозування довгочасного виходу ГІМ.

Запропонований спосіб здійснюють таким чином:

1- Протягом першої доби після прибуття хворого на ГІМ до шпиталю оцінюють демографічні дані (стать пацієнта, його вік), дані анамнезу захворювання (наявність в анамнезі попереднього ГІМ, супутнього ЦД).

2. Після проведення об'єктивного огляду хворого враховують рівень систолічного артеріального тиску, частоту серцевих скорочень,

3. Виконують ЕКГ-дослідження з подальшою оцінкою в балах наявності змін сегменту ST, комплексу QRS, та зубця Т відповідно до норми, враховуючи при цьому дані анамнезу захворювання на ішемічну хворобу серця (ІХС).

4. Протягом перебування хворого у шпиталі (30 діб) враховують розвиток таких ускладнень, як фібриляція шлуночків, шлуночкова тахікардія, А-V-блокада.

5. Розраховують прогностичний коефіцієнт за формулою:

$$\text{ПК} = 35,3 + 13,1 * \text{НК} - 51,7 * \text{Ш} + 0,35 * \text{ЧСС} - 10,9 * \text{Ш} + 0,3 * \text{В} + 23,1 * \text{ШТ} + 7,2 * \text{А-V - блокада} - 0,1 * \text{АТ}_c - 7,0 * \text{ЦД} - -5,1 * \text{С} - 3,4 * \text{ЗЕКГ} *$$

де ІШ - прогностичний показник;

35,3 - додатковий коефіцієнт;

НК - стадія недостатності кровообігуза класифікацією NYHA (1-4);

Ш ~ фібриляція шлуночків протягом шпитального періоду;

ЧСО - частота серцевих скорочень, ударів за 1 хвилину;

ІМ - наявність в анамнезі інфаркта міокарда;

В - вік, повних років;

ШТ - шлуночкова тахікардія під час госпіталізації;

A-V - блокада - наявність атріо-вентрікулярної блокади на протязі перебування хворого у шпиталі;

АТ_с - систолічний артеріальний тиск, міліметри ртутного стовпа;

ЦД - наявність в анамнезі цукрового діабету;

С - стать пацієнта;

ЗЕКГ - наявність змін на ЕКГ, що характерні для TIM (1 - елевация або депресія сегмента ST більш, ніж 2 мм не менш, чим у 2-х суміжних відведеннях ЕКГ; 2 - не типові зміни ЕКГ; 3 - інше).

Для показників ЦД, ІМ, W, ШТ, A-V - блокада - наявність признаку - "і бал, відсутність - £ бала.

6, При значенні прогностичного коефіцієнта від 0 до 20 прогнозують сприятливий вихід TIM, а при значенні ПК більш 20 - прогнозують несприятливий ГШ.

Приклад 1. Хворий С., 53 роки, Історія хвороби N 3447. Клінічний діагноз: ІХС: гострий (30.12.93) трансмуральний інфаркт міокарда задньої стінки лівого шлуночка. НК I от. Діагноз підтверджено ЕКГ та лабораторними даними.

З анамнезу захворювання відомо, що супутнього цукрового діабету у хворого немає, інфарктом міокарда хворіє вперше.

Результати об'єктивного обстеження: загальний стан середньої ваги. Шкірні покриви бліді. Задихи немає. Над легенями при перкусії - легеневий звук, аускультативно - послаблене дихання, хрипів немає. Серцеві тони ритмічні, заглушені. PS-4C064 уд. за 1 хвилину, АТ-150/100 мм. рт. ст. Живіт м'який, болю при пальпації немає. Печінка коло краю правої реберної дуги. Набряків немає.

На ЕКГ - сегмент ST вищий від ізолінії більш, ніж на £ мм у відведеннях III, AVF.

Відповідно до способу, що заявлено було розраховано прогностичний показник. Значення його для хворого С дорівнюється 3,9. Це дає змогу прогнозувати у нього сприятливий довгочасний вихід захворювання.

Висновок: використання запропонованого способу дало змогу прогнозувати у хворого сприятливий довгочасовий вихід ГІМ. Прогноз цілком підтвердився: перебіг першого післяінфарктного року

без ускладнень.

Приклад ґ. Хворий А., 68 років. Історія хвороби N 3453. Клінічний діагноз; ІХС: гострий (30.04.94.) трансмуральний інфаркт міокарда передньої стінки лівого шлуночка. Атеросклеротичний кардіосклероз. Атеросклероз аорти, судин серця. Гіпертонічна хвороба III ст. НК II-Б ст. Ускладнення: Фібриляція шлуночків (10.05.94).

Діагноз підтверджено ЕКГ та лабораторними даними.

З анамнезу захворювання відомо, що цукровим діабетом хворий не страждав. Попередніх інфарктів міокарда не мав.

Результати об'єктивного обстеження: загальний стан середньої ваги. Шкірні покриви бліді. Задишки немає. Над легенями при перкусії - легеневий звук, аускультативно - послаблене дихання, у нижніх відділах легенів з обох боків - дрібнопузиркові вологі хрипи. ЧДР-22 за 1 хвилину. Серцеві тони ритмічні, приглушені. Р5-ЧСО60 уд. за 1 хвилину, АТ-100/60 мм. рт. ст. Живіт м'який, болю при пальпації немає. Печінка нижче краю правої реберної дуги на 4 см. Набряків немає.

На ЕКГ - сегмент ST вищий від ізолінії більш, ніж на 2 мм у відведеннях V₁-V₄-

Відповідно до способу, що заявлено, було розраховано прогностичний показник. Значення його для хворого А. дорівнюється 35. Що дає змогу прогнозувати у нього несприятливий довгочасний вихід захворювання.

Висновок: використання запропонованого способу дало змогу прогнозувати у хворого несприятливий довгочасовий вихід ГІМ. Прогноз цілком підтвердився: хворий помер протягом першого після інфарктного року.

Причина смерті: Гостра лівошлунокова недостатність - набряк легенів.