



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17575 (13) A

(51) A 61 B 10/00

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 КЛІНІЧНОГО ЕФЕКТУ ЛІКУВАННЯ АЛЬФАТОКОФЕРОЛОМ
ХВОРИХ ІХС, СТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ РІЗНОГО ВІКУ

1

(21) 95031259

(22) 21.03.95

(24) 06.05.97

(46) 31.10.97. Бюл. № 5

(47) 06.05.97

(72) Жебель Вадим Миколаєвич, Каплун Ва-
лентина Апполінарівна(73) Вінницький державний медичний
університет ім. М. І. Пирогова (UA)(57) Способ прогнозирования клинического
эффекта лечения альфатокоферолом боль-
ных ИБС, стабильной стенокардией разного
возраста путем исследования сыворотки
крови и эритроцитов, отличающийся с я
тем, что определяют показатели спектроли-
пидов и липопротеинов крови состояния ок-
сидантной и антиоксидантной системы,
характеризующие интенсивность перокси-
дации липидов крови и используют формулы
(1), (2), (3), (4) для каждой возрастной группы,
полученные в результате математического
моделирования:

для возраста 20 - 44 года:

$$Y = 3,622 - 0,008 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,0963 \times X3 - 1,17 \times X4 + 0,66 \times X5 + 0,18 \times X6 + 0,15 \times X7 - 0,205 \times X8 + 0,04 \times X9 - 0,204 \times X10 - 0,07 \times X11 - 0,02 \times X12 + 0,24 \times X13 + 0,37 \times X14 - 0,14 \times X15 - 0,028 \times X16 + 1,27 \times X17 \quad (1)$$

для возраста 45 - 59 лет:

$$Y = 2,45 - 0,016 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,14 \times X3 - 0,094 \times X4 - 0,043 \times X5 - 0,12 \times X6 - 0,063 \times X7 - 0,117 \times X8 + 0,0004 \times X9 + 0,025 \times X10 -$$

2

$$0,04 \times X11 + 0,02 \times X12 + 0,03 \times X13 + 0,008 \times X14 - 0,03 \times X15 + 0,002 \times X16 + 0,61 \times X17 \quad (2)$$

для возраста 60 - 74 года:

$$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,07 \times X3 - 0,121 \times X4 - 0,135 \times X5 - 0,04 \times X6 - 0,039 \times X7 + 0,012 \times X8 + 0,053 \times X9 - 0,006 \times X10 - 0,013 \times X11 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,007 \times X14 - 0,15 \times X15 + 0,0005 \times X16 + 0,38 \times X17 \quad (3)$$

для возраста 75 - 89 лет:

$$Y = 2,25 + 0,027 \times X1 - 0,00001 \times X2 - 0,21 \times X3 + 0,12 \times X4 - 0,026 \times X5 - 0,09 \times X6 + 0,019 \times X7 + 0,079 \times X8 + 0,006 \times X9 - 0,003 \times X10 - 0,092 \times X11 - 0,05 \times X12 - 0,08 \times X13 - 0,066 \times X14 - 0,19 \times X15 - 0,02 \times X16 + 0,89 \times X17 \quad (4)$$

где Y - результат лечения; X1 - возраст боль-
ного; X2 - сумма атергенных липопротеи-
нов; X3 - общий холестерин; X4 - холестерин
липопротеинов низкой плотности; X5 - холе-
стерин липопротеинов очень низкой плотно-
сти; X6 - холестерин липопротеинов высокой
плотности; X7 - индекс атерогенности; X8 -
триглицериды; X9 - гидроперекиси липидов;
X10 - малоновый диальдегид; X11 - аскор-
батзависимое перекисное окисление липи-
дов; X12 - перекисный гемолиз; X13 -
глутатионпероксидаза; X14 - глутатионре-
дуктаза; X15 - восстановленный глутатион;
X16 - супероксиддисмутаза; X17 - принима-
ет значение 0 в случае, если больному не
назначается альфатокоферол, и 1 - если на-
значается, после чего по полученному ре-
зультату судят об эффективности лечения.

(19) UA (11) 17575 (13) A

Изобретение относится к медицине, а именно к способу дифференцированного назначения лекарственных средств.

В клинической практике врачи нередко испытывают затруднения в прогнозировании применения лекарственных средств. Известно, что альфатокоферол является корректором соотношения процессов пероксидации и антиоксидантной защиты и при лечении им зачастую измеряются показатели состава липидов и липопротеинов крови оксидантной и антиоксидантной систем (Закирова А.Н. Перекиси липидов при ИБС) (Внедрение современных методов ранней диагностики прогнозирования, лечения и профилактики заболевания - Уфа, 1987. - с. 42 - 53; Воскресенский О.Н., Туманов В.А. Ангиопротекторы // К., Здоров'я, 1982. - 119 с.; Дудченко М. А. и др. Антиоксидант терапия при некоторых клиничко-биохимических вариантах ИБС // Врач. дел 1986. - № 4, с. 31 - 33). В этих исследованиях учитывалось исходное состояние оксидантной и антиоксидантной систем как показание к назначению альфатокоферола, но не прослеживался и не прогнозировался клинический эффект назначения этого препарата у больных ИБС разного возраста.

Известно также, что в некоторых случаях вводимый извне альфатокоферол может изолированно стимулировать активность отдельных антиоксидантных ферментов (Nelson S.K., 1994; Sharmanov A.T. et al., 1990) нарушая тем самым баланс их активности и приводя к возникновению новых путей генерации избыточного количества свободных радикалов, а следовательно интенсификации процессов пероксидации. Последнее в свою очередь может ухудшать клиническое течение заболевания и эффективность лечения. В эксперименте также показано, что альфатокоферол может обладать прооксидантным действием в отношении некоторых структур человеческих липопротеинов низкой плотности (Bowry W. W., Stocker R., 1993), при окислении которых могут активно образовываться супероксидные радикалы.

Прототипом изобретения является способ прогнозирования развития патологических состояний (Михайленко Е.Т., Жученко П.Г., Луцюк Н.Б. и др. "Прогнозирование и профилактика акушерской патологии // К.: "Здоров'я, 1989, 222 с.). Однако этот метод используется для прогнозирования развития акушерской патологии и не позволяет прогнозировать эффект проводимого лечения.

В основу изобретения поставлена задача - исключение длительного применения

малоэффективных лекарственных веществ у больных ИБС, стабильной стенокардией в разные возрастные периоды жизни

Объектом изучения были больные ИБС, стабильной стенокардией (32 мужчин), которые вошли в возрастные группы: 20-44 года, 45-59 лет, 60-74 года и 75-89 лет. Методом простой рандомизации они разбивались на 2 подгруппы в каждой из возрастных групп. Одной из подгрупп назначалось лечение, включающее нитропрепараты, антагонисты кальция и (и бета-блокаторы). Другой подгруппе дополнительно назначался альфатокоферол в суточной дозе 150 мг. Для проведения последующего математического анализа все больные обследовались до и после лечения. При этом учитывался клинический эффект лечения в каждой из подгрупп.

Эффект лечения расценивался как хороший при урежении ангинозных приступов на 50% и более, а также при снижении их болевой интенсивности, что соответственно сопровождалось сокращением приема нитроглицерина более чем в 2 раза для больных ИБС, III-IV функциональным классом стабильной стенокардии напряжения; для больных ИБС, I-II функциональным классом стабильной стенокардии напряжения - полное исчезновение болевого синдрома.

Удовлетворительный - уменьшение количества приступов стенокардии принимаемых таблеток нитроглицерина на 30-50% у больных ИБС, III-IV функциональным классом стабильной стенокардии напряжения и на 80% у более ИБС I-II функциональным классом стабильной стенокардии напряжения.

В результате математического моделирования получены формулы, которые можно применять в каждой из возрастных групп. Использование этих формул позволит оптимизировать лечение и избежать в ряде случаев назначение лишнего химиопрепарата.

Для возраста 20-44 года получена формула:

$$Y = 3,622 - 0,008 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,0963 \times X3 - 1,17 \times X4 + 0,66 \times X5 + 0,18 \times X6 + 0,15 \times X7 - 0,205 \times X8 + 0,04 \times X9 - 0,204 \times X10 - 0,07 \times X11 - 0,02 \times X12 + 0,24 \times X13 + 0,37 \times X14 + 0,14 \times X15 - 0,028 \times X16 + 1,27 \times X17.$$

Для возраста 45-59 лет формула имеет вид:

$$Y = 2,45 - 0,016 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,14 \times X3 - 0,094 \times X4 - 0,043 \times X5 - 0,12 \times X6 - 0,063 \times X7 - 0,117 \times X8 + 0,0004 \times X9 - 0,025 \times X10 - 0,04 \times X11 + 0,02 \times X12 + 0,03 \times X13 + 0,008 \times X14 + 0,03 \times X15 + 0,002 \times X16 + 0,61 \times X17.$$

Для возраста 60-74 года формула имеет вид:

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,07 \times X3 - 0,121 \times X4 - 0,135 \times X5 - 0,04 \times X6 - 0,039 \times X7 + 0,012 \times X8 + 0,053 \times X9 - 0,006 \times X10 - 0,013 \times X11 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,007 \times X14 + 0,15 \times X15 + 0,0005 \times X16 + 0,38 \times X17.$

Для возраста 75-89 лет формула имеет вид:

$Y = 2,25 + 0,027 \times X1 - 0,0001 \times X2 - 0,21 \times X3 + 0,12 \times X4 - 0,026 \times X5 - 0,09 \times X6 + 0,019 \times X7 + 0,079 \times X8 + 0,006 \times X9 - 0,003 \times X10 - 0,092 \times X11 - 0,05 \times X12 - 0,08 \times X13 - 0,066 \times X14 - 0,19 \times X15 - 0,02 \times X16 + 0,89 \times X17,$

где Y – результат лечения, который может принимать значения между 1 и 3 (если Y принимает значение от 1 до 2, то результат лечения прогнозируется как удовлетворительный, от 2 до 3 – как хороший), $X1$ – возраст больного, $X2$ – величина АТЛП, $X3$ – ХС, $X4$ – ХСЛПНП, $X5$ – ХСЛПОНП, $X6$ – ХСЛПВП, $X7$ – ИА, $X8$ – ТГ, $X9$ – ГП, $X10$ – МДА, $X11$ – АПОЛ, $X12$ – ПГ, $X13$ – активность ГЛП, $X14$ – активность ГЛР, $X15$ – ГТ, $X16$ – активность СОД, $X17$ принимает значение 0 в случае, если больному не назначался альфатокоферол, и 1 – если назначался. В качестве значений $X2...X16$ следует брать величины показателей, полученных при первичном обследовании.

Формулы имеют достаточно громоздкий вид, поэтому можно использовать их упрощенный вариант, в котором учитываются только значимые показатели. В этом случае точность полученного прогноза может ухудшиться на 8-20%. Упрощенные формулы приведены ниже.

Для возраста 20-44 года:

$Y = 3,622 - 1,17 \times X4 + 0,66 \times X5 + 0,24 \times X13 + 0,37 \times X14 - 0,028 \times X16 + 1,27 \times X17.$

Для возраста 45-59 лет:

$Y = 2,45 + 0,14 \times X3 - 0,12 \times X6 - 0,063 \times X7 + 0,02 \times X12 + 0,61 \times X17$

Для возраста 60-74 года:

$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,053 \times X9 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,38 \times X17.$

Для возраста 75-89 лет:

$Y = 2,25 - 0,21 \times X3 - 0,092 \times X11 + 0,89 \times X17.$

Пример осуществления способа. Больной М. 39 лет поступил в клинику 20.10.92 г. (№ история болезни 9144). В результате обследования (велозргометрия, эхокардиография) ему был поставлен диагноз: ИБС, III ф.к. стабильной стенокардии, НК 0. У больного были получены следующие данные при исследовании крови: АТЛП - 9651 мг/л. ХС - 6,58 ммоль/л. ХСЛПНП - 3,51 ммоль/л, ХСЛПОНП - 0,92 ммоль /л, ХСЛПВП - 2,05 ммоль/л, ИА - 2,21, ТГ - 2,1 ммоль/л. ГП - 11,83 ммоль/л. МДА - 3,11 мкмоль/л. АПОЛ - 7,88 мкмоль/л. ПГ - 6,96% активность ГЛП - 4,12 мкмоль/л ГТ/Нь/мин, активность ГЛР - 4,78 мкмоль НАДФ/гНь/мин, ГТ - 1,39 мкмоль/эрит.мас., активность СОД - 51,52%. Для прогнозирования результата лечения мы использовали полученную нами формулу. Оказалось, что в случае обычной терапии $Y = 1,68$, т.е. результат лечения прогнозировался как удовлетворительный, а в случае назначения альфатокоферола $Y = 2,79$, что соответствует хорошему результату лечения. Если же для прогнозирования использовались упрощенные формулы, то соответственно получались $Y = 1,45$ в первом случае и $Y = 2,73$ во втором случае. Поэтому больному в курс лечения был включен альфатокоферол в дозе 300 мг в сутки. В результате проведенного лечения у больного количество приступов стенокардии уменьшилось на 90% и он прекратил прием таблеток нитроглицерина.

Применение метода достоверно у 80% больных, поскольку с такой достоверностью вероятностью были проведены все расчеты при математическом моделировании.

Способ использован у 170 больных ИБС, стабильной стенокардии с точностью прогноза 80%, что исключило длительное применение альфатокоферола у конкретных больных.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор М. Керецман

Замовлення 4240

Тираж

Підписне

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





УКРАЇНА

(19) UA (11) 17575 (13) A

(51) A 61 B 10/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВО

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

без проведення експертизи по суті
на підставі Постанови Верховної Ради України
№ 3769-ХІІ від 23.ХІІ. 1993 р.

Публікується
в редакції заявника

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КЛІНІЧНОГО ЕФЕКТУ ЛІКУВАННЯ АЛЬФАТОКОФЕРОЛОМ ХВОРИХ ІХС, СТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ РІЗНОГО ВІКУ

1

(21) 95031259

(22) 21.03.95

(24) 06.05.97

(46) 31.10.97, Бюл. № 5

(47) 06.05.97

(72) Жебель Вадим Миколаєвич, Каплун Валентина Апполінарівна

(73) Вінницький державний медичний університет ім. М. І. Пирогова (UA)

(57) Способ прогнозирования клинического эффекта лечения альфатокоферолом больных ИБС, стабильной стенокардией разного возраста путем исследования сыворотки крови и эритроцитов, отличающийся тем, что определяют показатели спектролипидов и липопротеинов крови состояния оксидантной и антиоксидантной системы, характеризующие интенсивность перекисидации липидов крови и используют формулы (1), (2), (3), (4) для каждой возрастной группы, полученные в результате математического моделирования:

для возраста 20 - 44 года:

$$Y = 3,622 - 0,008 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,0963 \times X3 - 1,17 \times X4 + 0,66 \times X5 + 0,18 \times X6 + 0,15 \times X7 - 0,205 \times X8 + 0,04 \times X9 - 0,204 \times X10 - 0,07 \times X11 - 0,02 \times X12 + 0,24 \times X13 + 0,37 \times X14 - 0,14 \times X15 - 0,028 \times X16 + 1,27 \times X17 \quad (1)$$

для возраста 45 - 59 лет:

$$Y = 2,45 - 0,016 \times X1 + 0,00001 \times X2 + 0,14 \times X3 - 0,094 \times X4 - 0,043 \times X5 - 0,12 \times X6 - 0,063 \times X7 - 0,117 \times X8 + 0,0004 \times X9 + 0,025 \times X10 -$$

2

$$0,04 \times X11 + 0,02 \times X12 + 0,03 \times X13 + 0,008 \times X14 - 0,03 \times X15 + 0,002 \times X16 + 0,61 \times X17 \quad (2)$$

для возраста 60 - 74 года:

$$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,07 \times X3 - 0,121 \times X4 - 0,135 \times X5 - 0,04 \times X6 - 0,039 \times X7 + 0,012 \times X8 + 0,053 \times X9 - 0,006 \times X10 - 0,013 \times X11 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,007 \times X14 - 0,15 \times X15 + 0,0005 \times X16 + 0,38 \times X17 \quad (3)$$

для возраста 75 - 89 лет:

$$Y = 2,25 + 0,027 \times X1 - 0,00001 \times X2 - 0,21 \times X3 + 0,12 \times X4 - 0,026 \times X5 - 0,09 \times X6 + 0,019 \times X7 + 0,079 \times X8 + 0,006 \times X9 - 0,003 \times X10 - 0,092 \times X11 - 0,05 \times X12 - 0,08 \times X13 - 0,066 \times X14 - 0,19 \times X15 - 0,02 \times X16 + 0,89 \times X17 \quad (4)$$

где Y - результат лечения; X1 - возраст больного; X2 - сумма атерогенных липопротеинов; X3 - общий холестерин; X4 - холестерин липопротеинов низкой плотности; X5 - холестерин липопротеинов очень низкой плотности; X6 - холестерин липопротеинов высокой плотности; X7 - индекс атерогенности; X8 - триглицериды; X9 - гидроперекиси липидов; X10 - малоновый диальдегид; X11 - аскорбатзависимое перекисное окисление липидов; X12 - перекисный гемолиз; X13 - глутатионпероксидаза; X14 - глутатионредуктаза; X15 - восстановленный глутатион; X16 - супероксиддисмутаза; X17 - принимает значение 0 в случае, если больному не назначается альфатокоферол, и 1 - если назначается, после чего по полученному результату судят об эффективности лечения.

(19) UA (11) 17575 (13) A

Изобретение относится к медицине, а именно к способу дифференцированного назначения лекарственных средств.

В клинической практике врачи нередко испытывают затруднения в прогнозировании применения лекарственных средств. Известно, что альфатокоферол является корректором соотношения процессов пероксидации и антиоксидантной защиты и при лечении им зачастую измеряются показатели состава липидов и липопротеинов крови оксидантной и антиоксидантной систем (Закирова А.Н. Перекиси липидов при ИБС) (Внедрение современных методов ранней диагностики прогнозирования, лечения и профилактики заболевания - Уфа, 1987. - с. 42 - 53; Воскресенский О.Н., Туманов В.А. Ангиопротекторы // К., Здоров'я, 1982. - 119 с.; Дудченко М. А. и др. Антиоксидант терапия при некоторых клинико-биохимических вариантах ИБС // Врач. дел 1986. - № 4, с. 31 - 33). В этих исследованиях учитывалось исходное состояние оксидантной и антиоксидантной систем как показание к назначению альфатокоферола, но не прослеживался и не прогнозировался клинический эффект назначения этого препарата у больных ИБС разного возраста.

Известно также, что в некоторых случаях вводимый извне альфатокоферол может изолированно стимулировать активность отдельных антиоксидантных ферментов (Nelson S.K., 1994; Sharmanov A.T. et al., 1990) нарушая тем самым баланс их активности и приводя к возникновению новых путей генерации избыточного количества свободных радикалов, а следовательно интенсификации процессов пероксидации. Последнее в свою очередь может ухудшать клиническое течение заболевания и эффективность лечения. В эксперименте также показано, что альфатокоферол может обладать прооксидантным действием в отношении некоторых структур человеческих липопротеинов низкой плотности (Bowry W. W., Stocker R., 1993), при окислении которых могут активно образовываться супероксидные радикалы.

Прототипом изобретения является способ прогнозирования развития патологических состояний (Михайленко Е.Т., Жученко П.Г., Луцюк Н.Б. и др. "Прогнозирование и профилактика акушерской патологии // К.: "Здоров'я, 1989, 222 с.). Однако этот метод используется для прогнозирования развития акушерской патологии и не позволяет прогнозировать эффект проводимого лечения.

В основу изобретения поставлена задача - исключение длительного применения

малоэффективных лекарственных веществ у больных ИБС, стабильной стенокардией в разные возрастные периоды жизни.

Объектом изучения были больные ИБС, стабильной стенокардией (32 мужчин), которые вошли в возрастные группы: 20-44 года, 45-59 лет, 60-74 года и 75-89 лет. Методом простой рандомизации они разбивались на 2 подгруппы в каждой из возрастных групп. Одной из подгрупп назначалось лечение, включающее нитропрепараты, антагонисты кальция и (и бета-блокаторы). Другой подгруппе дополнительно назначался альфатокоферол в суточной дозе 150 мг. Для проведения последующего математического анализа все больные обследовались до и после лечения. При этом учитывался клинический эффект лечения в каждой из подгрупп.

Эффект лечения расценивался как хороший при урежении ангинозных приступов на 50% и более, а также при снижении их болевой интенсивности, что соответственно сопровождалось сокращением приема нитроглицерина более чем в 2 раза для больных ИБС, III-IV функциональным классом стабильной стенокардии напряжения; для больных ИБС, I-II функциональным классом стабильной стенокардии напряжения - полное исчезновение болевого синдрома.

Удовлетворительный - уменьшение количества приступов стенокардии принимаемых таблеток нитроглицерина на 30-50% у больных ИБС, III-IV функциональным классом стабильной стенокардии напряжения и на 80% у более ИБС I-II функциональным классом стабильной стенокардии напряжения.

В результате математического моделирования получены формулы, которые можно применять в каждой из возрастных групп. Использование этих формул позволит оптимизировать лечение и избежать в ряде случаев назначение лишнего химиопрепарата.

Для возраста 20-44 года получена формула:

$$Y = 3,622 - 0,008 \times X_1 + 0,00001 \times X_2 + 0,0963 \times X_3 - 1,17 \times X_4 + 0,66 \times X_5 + 0,18 \times X_6 + 0,15 \times X_7 - 0,205 \times X_8 + 0,04 \times X_9 - 0,204 \times X_{10} - 0,07 \times X_{11} - 0,02 \times X_{12} + 0,24 \times X_{13} + 0,37 \times X_{14} + 0,14 \times X_{15} - 0,028 \times X_{16} + 1,27 \times X_{17}.$$

Для возраста 45-59 лет формула имеет вид:

$$Y = 2,45 - 0,016 \times X_1 + 0,00001 \times X_2 + 0,14 \times X_3 - 0,094 \times X_4 - 0,043 \times X_5 - 0,12 \times X_6 - 0,063 \times X_7 - 0,117 \times X_8 + 0,0004 \times X_9 - 0,025 \times X_{10} - 0,04 \times X_{11} + 0,02 \times X_{12} + 0,03 \times X_{13} + 0,008 \times X_{14} + 0,03 \times X_{15} + 0,002 \times X_{16} + 0,61 \times X_{17}.$$

Для возраста 60-74 года формула имеет вид:

$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,07 \times X3 - 0,121 \times X4 - 0,135 \times X5 - 0,04 \times X6 - 0,039 \times X7 + 0,012 \times X8 + 0,053 \times X9 - 0,006 \times X10 - 0,013 \times X11 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,007 \times X14 + 0,15 \times X15 + 0,0005 \times X16 + 0,38 \times X17.$

Для возраста 75-89 лет формула имеет вид:

$Y = 2,25 + 0,027 \times X1 - 0,0001 \times X2 - 0,21 \times X3 + 0,12 \times X4 - 0,026 \times X5 - 0,09 \times X6 + 0,019 \times X7 + 0,079 \times X8 + 0,006 \times X9 - 0,003 \times X10 - 0,092 \times X11 - 0,05 \times X12 - 0,08 \times X13 - 0,066 \times X14 - 0,19 \times X15 - 0,02 \times X16 + 0,89 \times X17,$

где Y – результат лечения, который может принимать значения между 1 и 3 (если Y принимает значение от 1 до 2, то результат лечения прогнозируется как удовлетворительный, от 2 до 3 – как хороший), X1 – возраст больного, X2 – величина АТЛП, X3 – ХС, X4 – ХСЛПНП, X5 – ХСЛПОНП, X6 – ХСЛПВП, X7 – ИА, X8 – ТГ, X9 – ГП, X10 – МДА, X11 – АПОЛ, X12 – ПГ, X13 – активность ГЛП, X14 – активность ГЛР, X15 – ГТ, X16 – активность СОД, X17 принимает значение 0 в случае, если больному не назначался альфатокоферол, и 1 – если назначался. В качестве значений X2...X16 следует брать величины показателей, полученных при первом обследовании.

Формулы имеют достаточно громоздкий вид, поэтому можно использовать их упрощенный вариант, в котором учитываются только значимые показатели. В этом случае точность полученного прогноза может ухудшиться на 8-20%. Упрощенные формулы приведены ниже.

Для возраста 20-44 года:

$Y = 3,622 - 1,17 \times X4 + 0,66 \times X5 + 0,24 \times X13 + 0,37 \times X14 - 0,028 \times X16 + 1,27 \times X17.$

Для возраста 45-59 лет:

$Y = 2,45 + 0,14 \times X3 - 0,12 \times X6 - 0,063 \times X7 + 0,02 \times X12 + 0,61 \times X17$

Для возраста 60-74 года:

$Y = 3,89 - 0,026 \times X1 - 0,0001 \times X2 + 0,053 \times X9 - 0,06 \times X12 + 0,09 \times X13 + 0,38 \times X17.$

Для возраста 75-89 лет:

$Y = 2,25 - 0,21 \times X3 - 0,092 \times X11 + 0,89 \times X17.$

5 Пример осуществления способа. Больной М. 39 лет поступил в клинику 20.10.92 г. (№ история болезни 9144). В результате обследования (велоэргометрия, эхокардиография) ему был поставлен диагноз: ИБС, III ф.к. стабильной стенокардии, НК 0. У больного были получены следующие данные при исследовании крови: АТЛП - 9651 мг/л. ХС - 6,58 ммоль/л. ХСЛПНП - 3,51 ммоль/л, ХСЛПОНП - 0,92 ммоль /л, ХСЛПВП - 2,05 ммоль/л, ИА - 2,21, ТГ - 2,1 ммоль/л, ГП - 11,83 ммоль/л, МДА - 3,11 мкмоль/л, АПОЛ - 7,88 мкмоль/л, ПГ - 6,96% активность ГЛП - 4,12 мкмоль/л ГТ/Нь/мин, активность ГЛР - 4,78 мкмоль НАДФ/гНь/мин, ГТ - 1,39 мкмоль/зрит.мас., активность СОД - 51,52%. Для прогнозирования результата лечения мы использовали полученную нами формулу. Оказалось, что в случае обычной терапии $Y = 1,68$, т.е. результат лечения прогнозировался как удовлетворительный, а в случае назначения альфатокоферола $Y = 2,79$, что соответствует хорошему результату лечения. Если же для прогнозирования использовались упрощенные формулы, то соответственно получались $Y = 1,45$ в первом случае и $Y = 2,73$ во втором случае. Поэтому больному в курс лечения был включен альфатокоферол в дозе 300 мг в сутки. В результате проведенного лечения у больного количество приступов стенокардии уменьшилось на 90% и он прекратил прием таблеток нитроглицерина.

30 Применение метода достоверно у 80% больных, поскольку с такой достоверностью вероятностью были проведены все расчеты при математическом моделировании.

35 Способ использован у 170 больных ИБС, стабильной стенокардии с точностью прогноза 80%, что исключило длительное применение альфатокоферола у конкретных больных.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор М. Керецман

Замовлення 4240

Тираж

Підписне

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

—

—————

—

—————

|

—

—————

—————

—

—————