



(51) МПК

A61B 5/16 (2006.01)*A01B 5/02* (2006.01)*A61B 8/06* (2006.01)*G01N 33/03* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012154164/14, 13.12.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
13.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.12.2012

(45) Опубликовано: 10.07.2014 Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2371082 C1, 27.10.2009. RU 2446736 C2, 10.04.2012. RU 2322183 C1, 20.04.2008. МАРКОВ К. В. Медицинская эффективность программы вторичной профилактики артериальной гипертензии в организованной популяции. Физиология кровообращения и профилактика артериальной гипертензии. 1988, С. 75-79. ДЕНИСОВА Е. А. Об эффективности медицинской помощи пациентам с (см. прод.)

Адрес для переписки:

675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул.
Горького, 95, ГБОУ ВПО Амурская ГМА
Минздрава России

(72) Автор(ы):

Меньшикова Ираида Георгиевна (RU),
Магальяс Елена Владимировна (RU),
Скляр Ирина Васильевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования "Амурская
государственная медицинская академия"
Министерства здравоохранения Российской
Федерации (RU)

(54) СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области медицины, в частности к кардиологии, и может быть использовано для прогнозирования медико-социальной эффективности комплексного лечения больных артериальной гипертонией (АГ). Определяют прогностические факторы: клинико-лабораторные данные: уровень общего холестерина крови, показатели суточного мониторирования АД: среднесуточную величину САД, параметры внутрисердечной гемодинамики: толщину задней стенки левого желудочка в диастолу (ТЗСЛЖД), показатели качества жизни по шкале физической активности (PF) вопросника SF-36. Далее с помощью множественного регрессионного анализа строят уравнение для расчета количества дней временной утраты

трудоспособности. Затем по величине резульативного признака прогнозируют количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного лечения, что позволяет определить медико-социальную эффективность медикаментозной терапии в сочетании с обучающими программами. Способ позволяет осуществить прогнозирование медико-социальной эффективности комплексного лечения больных АГ по количеству дней временной утраты трудоспособности с помощью метода регрессионного анализа путем комплексного клинико-функционального обследования. 4 пр.

(56) (продолжение):

артериальной гипертензией. *Здравоохранение Российской Федерации*. N 6, 2007, С. 48-49

R U 2 5 2 2 3 8 9 C 1

R U 2 5 2 2 3 8 9 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A61B 5/16 (2006.01)*A01B 5/02* (2006.01)*A61B 8/06* (2006.01)*G01N 33/03* (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2012154164/14, 13.12.2012**(24) Effective date for property rights:
13.12.2012

Priority:

(22) Date of filing: **13.12.2012**(45) Date of publication: **10.07.2014 Bull. № 19**

Mail address:

**675000, Amurskaja obl., g.Blagoveshchensk, ul.
Gor'kogo, 95, GBOU VPO Amurskaja GMA
Minzdrava Rossii**

(72) Inventor(s):

**Men'shikova Iraida Georgievna (RU),
Magaljas Elena Vladimirovna (RU),
Sklyar Irina Vasil'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe bjudzhetnoe obrazovatel'noe
uchrezhdenie vysshego professional'nogo
obrazovaniya "Amurskaja gosudarstvennaja
meditsinskaja akademiya" Ministerstva
zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii (RU)**

(54) METHOD FOR PREDICTION OF MEDICAL-SOCIAL EFFECTIVENESS OF INTEGRATED TREATMENT IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to cardiology, and may be used for prediction of the medical-social effectiveness of the integrated treatment of the patients suffering arterial hypertension (AH). There are determined prognostic factors: clinical-laboratory data: total blood cholesterol, daily AH monitor: daily average systolic blood pressure, intracardiac hemodynamics: posterior wall thickness in diastole (PWTd), quality of life indicators on the scale of physical activity (PF) of the questionnaire SF-36. Further, a multiple regression analysis is used to make an equa-

tion calculating the number of days of temporary disability. The result is used to predict the number of days of temporary disability for the following 12 months after the integrated treatment that enables assessing the medical-social effectiveness of the drug-induced therapy in a combination with training programs.

EFFECT: method enables predicting the medical-social effectiveness of the integrated treatment of the patients with AH as shown by the number of days of temporary disability with using the regression analysis by the integrated clinical-functional examination.

4 ex

Изобретение относится к области медицины, в частности к кардиологии, и может быть использовано для прогнозирования медико-социальной эффективности комплексного лечения больных артериальной гипертонией (АГ), включающего медикаментозную терапию и обучающие программы.

5 Среди сердечно-сосудистых заболеваний АГ является одной из важнейших проблем современной кардиологии и представляет актуальную медико-социальную проблему в нашей стране вследствие ее высокой распространенности и ведущей роли в развитии таких грозных кардиоваскулярных осложнений, как инфаркт миокарда, инсульт, внезапная коронарная смерть [2, 4].

10 Несмотря на определенные успехи в лечении АГ, связанные с появлением современных антигипертензивных препаратов, в России по-прежнему ситуация с эффективным контролем артериального давления (АД) оставляет желать лучшего. Среди причин низкой эффективности лечения пациентов с АГ на первом месте выделяют недостаточную приверженность больных к лечению [4, 5].

15 Повысить приверженность пациентов АГ к выполнению врачебных назначений и воздействовать на факторы риска возможно путем обучения в школах здоровья на фоне адекватной антигипертензивной терапии [1, 3, 6].

Для обоснования использования обучающих программ в комплексном лечении больных АГ необходим анализ их эффективности. АГ является заболеванием, 20 затрагивающим не только медицинские, но и социально-экономические аспекты, в связи с этим при оценке эффективности лечения должны учитываться клинические и медико-социальные показатели течения заболевания [1].

Медико-социальная эффективность лечения измеряется предотвращенным социальным ущербом и определяется по динамике количества госпитализаций, 25 посещений амбулаторных приемов, вызовов скорой медицинской помощи, числа случаев и дней временной утраты трудоспособности, частоты исходов в инвалидизирующие формы. Значительную долю в формировании непрямых расходов, связанных с АГ, составляют потери валового внутреннего продукта в связи с уменьшением числа рабочих дней. В связи с этим одним из основных показателей, позволяющим в полной 30 мере отразить медико-социальную эффективность лечения, является временная утрата трудоспособности.

Известен способ комплексной оценки приверженности к лечению в прогнозировании эффективности терапии артериальной гипертонии у больных пожилого возраста, включающий оценку комплаентности пациентов АГ пожилого возраста в зависимости 35 от социальных, психологических особенностей больного, качества жизни и особенности взаимоотношений между медицинскими работниками и пациентом [7]. Однако в данном способе, позволяющем прогнозировать эффективность терапии АГ только у пожилых больных, не учитываются клиничко-лабораторные данные и показатели внутрисердечной гемодинамики.

40 Известен способ оценки эффективности лечения пациентов с артериальной гипертонией и ожирением, принятый нами за прототип [8]. При этом способе оценка эффективности гипотензивной терапии в сочетании с методами снижения веса осуществляется с помощью общего вопросника по качеству жизни SF-36 и созданного 45 вопросника «Клиничко-терапевтический аспект качества жизни», в которые внесены объективные симптомы, отражающие специфику заболевания. Для более точной оценки и демонстрации эффективности терапии с помощью вопросника «Клиничко-терапевтический аспект качества жизни» находится динамический коэффициент, который рассчитывается путем вычитания суммы баллов второго динамического анкетирования

на фоне медикаментозной терапии из суммы первого исследования в начале лечения далее по данному коэффициенту делают заключение об эффективности или неэффективности лечения.

Недостаток способа состоит в том, что при изучении эффективности лечения больных артериальной гипертонией и ожирением используются показатели, характеризующие только качество жизни больных, при этом не учитываются данные клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, характеризующие эффективность терапии. Данный способ не позволяет оценить эффективность лечения у больных АГ с нормальным индексом массы тела.

Нами предложен способ прогнозирования медико-социальной эффективности комплексного лечения больных АГ, отличающийся от аналогов учетом числа дней временной утраты трудоспособности и клинико-лабораторных данных: уровня общего холестерина крови, показателей суточного мониторирования АД: среднесуточной величины систолического артериального давления (САД), параметров внутрисердечной гемодинамики: толщины задней стенки ЛЖ в диастолу (ТЗСЛЖД), показатели качества жизни по шкале физической активности (PF) с помощью метода регрессионного анализа.

В качестве результативного признака был использован параметр Y (число дней временной утраты трудоспособности). Нами были оценены парные коэффициенты корреляции между результирующим признаком и факторами, а также факторами между собой. Анализ коэффициентов корреляции показывает при уровне достоверности $p < 0,05$ наличие прямой связи между Y и X_1 - уровень общего холестерина крови в ммоль/л ($r = 0,24$), Y и X_2 - среднесуточная величина САД в мм рт.ст. ($r = 0,30$), Y и X_3 - ТЗСЛЖД в см ($r = 0,35$) и наличие обратной связи между Y и X_4 - уровень качества жизни по шкале PF в баллах ($r = -0,61$).

Техническим результатом изобретения является прогнозирование медико-социальной эффективности комплексного лечения больных АГ по количеству дней временной утраты трудоспособности с помощью метода регрессионного анализа путем комплексного клинико-функционального обследования, с учетом числа дней временной утраты трудоспособности с использованием метода суточного мониторирования АД, эходоплеркардиографии и изучения параметров качества жизни по шкалам вопросника SF-36.

Способ осуществляется следующим образом:

Из лабораторных данных определяется уровень общего холестерина крови (в ммоль/л). При проведении суточного мониторирования АД учитывается среднесуточная величина САД (в мм рт.ст.), при эходоплеркардиографии - ТЗСЛЖД в диастолу (в см). Выявляются параметры качества жизни по шкале PF вопросника SF-36 (в баллах). Далее для математического выражения зависимости временной утраты трудоспособности от клинико-лабораторных, инструментальных показателей, параметров внутрисердечной гемодинамики и качества жизни с помощью множественного регрессионного анализа строится уравнение, позволяющее рассчитать количество дней временной утраты трудоспособности:

$$Y = 4,45 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 7,69 \cdot X_3 - 0,11 \cdot X_4 - 20,95$$

где:

- Y - временная утрата трудоспособности в днях;
- X_1 - уровень общего холестерина крови в ммоль/л;
- X_2 - среднесуточная величина САД в мм рт.ст.;

X_3 - ТЗСЛЖД в см;

X_4 - уровень качества жизни по шкале PF в баллах.

По величине результативного признака прогнозируют количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного лечения.

Сравнение количества дней временной утраты трудоспособности в течение года до лечения с прогнозированным ожидаемым количеством дней после лечения позволяет определить медико-социальную эффективность медикаментозной терапии в сочетании с обучающими программами.

Коэффициент детерминации (R^2) полученной модели равен 0,84. Критерий Фишера для данной модели - $F(4,7)=94,18$, что подтверждает значимость прогноза модели ($p<0,0001$). Стандартная ошибка прогноза составила 3,4, остатки разности результатов наблюдений и спрогнозированных значений имели нормальное распределение.

Предлагаемый способ был апробирован на 75 больных АГ на базе МУЗ «Городская клиническая больница» и МУЗ «Городская поликлиника №1» г.Благовещенска в течение 2009-2010 гг.

Способ иллюстрируется следующими конкретными примерами.

Пример 1. Больной Б., 51 год, по профессии юрист.

Предъявляет жалобы на головную боль, головокружение, повышенную утомляемость, нарушение сна, тошноту, повышение артериального давления до 170/100 мм рт.ст. Из анамнеза заболевания: в течение 10 лет периодически наблюдает повышение цифр артериального давления до 160/100 мм рт.ст., сопровождающееся головной болью, головокружением. В течение последнего года отмечает ухудшение состояния -

артериальное давление стало повышаться до 180/100 мм рт.ст., усилилась головная боль, головокружение. По поводу ухудшения состояния обращался за медицинской помощью к терапевту по месту жительства. Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии. Назначены гипотензивные препараты - эналаприл 20 мг/сут, индап 2,5 мг/сут, которые больной принимал нерегулярно. В течение года временная утрата трудоспособности по поводу ухудшения течения АГ составила 17 дней. Из анамнеза жизни: курит в течение 18 лет (по 20 сигарет в сутки), у матери АГ, в 55 лет перенесла ОНМК.

При объективном обследовании общее состояние удовлетворительное, сознание ясное. Тип телосложения - гиперстеник. Рост - 169 см, вес - 97 кг. ИМТ=33,9 кг/м². ОТ=104 см. Гиперемия лица. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Периферических отеков нет. Перкуторно над легкими легочный звук. Аускультативно в легких везикулярное дыхание без побочных дыхательных шумов. Число дыхательных движений 17 в 1 минуту. Визуально область сердца не изменена. Левая граница относительной тупости сердца располагается по левой срединноключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Усиление I тона на верхушке сердца, акцент II тона над аортой. Частота сердечных сокращений 70 ударов в 1 минуту, АД - 170/100 мм рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю правой реберной дуги.

Больному проведено комплексное клинико-функциональное обследование и анкетирование с использованием вопросника SF-36. При биохимическом анализе крови уровень общего холестерина составил 4,8 ммоль/л. При проведении суточного мониторирования АД среднесуточная величина САД составила 157,4 мм рт.ст., при эходоплеркардиографии ТЗСЛЖД - 1,3 см. По данным вопросника SF-36 параметры

качества жизни по шкале PF составили 66 баллов.

Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии. Артериальная гипертензия 3 степени. Риск 4. Ожирение I ст.

Больному назначено комплексное лечение: комбинированная антигипертензивная терапия - ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) с диуретиком (лизиноприл в дозе 20 мг/сут и индапамид в дозе 2,5 мг/сут) и проведены образовательные курсы в школе здоровья.

Через 6 месяцев проведено повторное обследование с анкетированием.

После обучения в школе здоровья пациент регулярно принимал рекомендованные антигипертензивные препараты, самостоятельно контролировал АД и вел дневник пациента АГ. Субъективно отметил улучшение самочувствия. Жалоб не предъявлял. В течение 6 месяцев наблюдения соблюдал рекомендации по диете, выполнял физические упражнения, что привело к снижению массы тела на 6 кг. Пациент уменьшил количество выкуриваемых сигарет за сутки (до 6-8), в дальнейшем планирует отказаться от курения. К концу наблюдения снизился уровень общего холестерина до 4,0 ммоль/л, был достигнут целевой уровень АД (среднесуточная величина САД составила 117,5 мм рт.ст.), что способствовало уменьшению ТЗСЛЖД до 1,2 см. При повторном анкетировании увеличились показатели качества жизни до 85 баллов по шкале PF.

По разработанной модели прогнозируем количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного лечения.

$$Y=4,45 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 7,69 \cdot X_3 - 0,10 \cdot X_4 - 20,95$$

$$Y=4,45 \cdot 4,0 + 0,08 \cdot 117,5 + 7,69 \cdot 1,2 - 0,10 \cdot 85 - 20,95 = 6,98$$

Таким образом, пациент Б. в течение последующих 12 месяцев 7 дней будет временно нетрудоспособен. Сравнение количества дней временной утраты трудоспособности в течение года до начала комплексного лечения (17 дней) с ожидаемым количеством дней после лечения (7 дней) позволяет сделать вывод, что систематический прием антигипертензивных препаратов при условии модификации больным образа жизни позволяет достичь выраженную медико-социальную эффективность.

Пример 2. Больной К., 49 лет, по профессии водитель.

Предъявляет жалобы на головную боль, повышение артериального давления до 160/100 мм рт.ст. Больным себя считает в течение 8 лет, когда отметил повышение артериального давления до 150/100 мм рт.ст. Ухудшение состояния в течение последнего года, цифры артериального давления стали повышаться до 170-180/110 мм рт.ст., усилилась головная боль, головокружение. По поводу ухудшения лечился амбулаторно в поликлинике по месту жительства. Периодически при повышении цифр АД принимал эналаприл 20 мг/сут, индапамид 2,5 мг/сут. В течение года временная утрата трудоспособности по поводу ухудшения течения АГ составила 15 дней. Из анамнеза жизни: курит в течение 16 лет (по 20 сигарет в сутки). Случаев раннего развития ССЗ у ближайших родственников не выявлено. Объективно: общее состояние удовлетворительное, сознание ясное. Тип телосложения - нормостеник. Рост - 172 см, вес - 87 кг. ИМТ=29,5 кг/м². ОТ=92 см. Кожный покров бледный, чистый. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Периферических отеков нет. Перкуторно над легкими легочный звук. Аускультативно в легких везикулярное дыхание без побочных дыхательных шумов. Число дыхательных движений 16 в 1 минуту. Левая граница относительной тупости сердца по левой срединноключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Усиление I тона на верхушке сердца, акцент II тона над аортой. Частота сердечных сокращений 73 удара в 1 минуту, АД - 160/100 мм рт.ст. Язык

влажный, чистый. Живот правильной формы. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю правой реберной дуги.

Большому проведено комплексное клинико-функциональное обследование и анкетирование по вопроснику SF-36. При биохимическом анализе крови уровень общего холестерина составил 4,6 ммоль/л. По данным суточного мониторирования АД среднесуточная величина САД составила 149,8 мм рт.ст. При проведении эходоплеркардиографии ТЗСЛЖД - 1,3 см. По данным вопросника SF-36 параметры качества жизни по шкале PF составили 68 баллов.

Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь II стадии. Артериальная гипертензия 3 степени. Риск 4.

Данный больной отказался посещать занятия в школе здоровья и ему назначена только медикаментозная антигипертензивная терапия - ингибитор АПФ с диуретиком (лизиноприл в дозе 20 мг/сут и индапамид в дозе 2,5 мг/сут).

Через 6 месяцев проведено повторное обследование с анкетированием.

В течение 6 месяцев наблюдения назначенные препараты пациент принимал нерегулярно, цифры артериального давления самостоятельно не контролировал. Предъявлял жалобы на головную боль, повышение артериального давления до 150/100 мм рт.ст. Рекомендаций по диете и физической нагрузке не соблюдал. Продолжал курить (по 20 сигарет в сутки). К концу наблюдения уровень общего холестерина практически не изменился и составил 4,5 ммоль/л. Отмечалось незначительное снижение среднесуточной величины САД до 142,3 мм рт.ст., что объясняется низкой приверженностью больного к лечению. Показатель ТЗСЛЖД не изменился (1,3 см). При повторном анкетировании установлено снижение балльной оценки качества жизни по шкале PF до 65 баллов.

По разработанной модели прогнозируем количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного лечения.

$$Y=4,45 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 7,69 \cdot X_3 - 0,10 \cdot X_4 - 20,95$$

$$Y=4,45 \cdot 4,5 + 0,08 \cdot 142,3 + 7,69 \cdot 1,3 - 0,10 \cdot 65 - 20,95 = 13,96$$

Таким образом, пациент К. в течение последующих 12 месяцев 14 дней будет временно нетрудоспособен. Сравнение количества дней временной утраты трудоспособности в течение года до начала лечения (15 дней) с ожидаемым количеством дней после лечения (14 дней) свидетельствует о низкой эффективности лечения и позволяет сделать вывод о необходимости коррекции проводимой терапии путем использования обучающих программ в комплексном лечении больных АГ.

Пример 3. Больная И., 53 года, по профессии экономист.

Предъявляет жалобы на головную боль, головокружение, боли в области сердца при физической нагрузке давящего характера, иррадиирующие в левую руку, одышку, повышенную утомляемость, повышение артериального давления до 180/100 мм рт.ст. Считает себя больной в течение 16 лет, когда стала отмечать повышение цифр артериального давления до 180/100 мм рт.ст. В течение последних 7 лет при физической нагрузке появились боли в области сердца, одышка. Обратилась за медицинской помощью к кардиологу в поликлинику по месту жительства. После проведенного обследования выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь III стадии. ИБС. Стабильная стенокардия II ФК. Амбулаторно периодически при повышении цифр АД до 180/100 мм рт.ст. принимала эднит 10 мг/сут, конкор 2,5 мг/сут. Ухудшение состояния в течение года: отметила стойкое повышение АД до 190/110 мм рт.ст., участились боли в области сердца. Лечилась амбулаторно у кардиолога по месту жительства, получала стационарное лечение в кардиологическом отделении МУЗ ГКБ. В течение года

временная утрата трудоспособности по поводу ухудшения течения АГ составила 24 дня. Из анамнеза жизни: не курит, у отца АГ, в 52 года перенес ОИМ.

При объективном обследовании общее состояние удовлетворительное, сознание ясное. Гиперстенического типа телосложения. Рост - 165 см, вес - 109 кг. ИМТ=40,3

5 кг/м². ОТ=115 см. Гиперемия лица. Акроцианоз. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Периферических отеков нет. Перкуторно над легкими легочный звук. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, побочные дыхательные шумы не выслушиваются. Число дыхательных движений 18 в 1 минуту. Визуально область сердца не изменена. Отмечалось смещение левой границы относительной тупости сердца на 1
10 см кнаружи от левой срединноключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Ослабление I тона на верхушке сердца, акцент II тона над аортой. Частота сердечных сокращений 76 ударов в 1 минуту, АД - 180/110 мм рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю правой реберной дуги.

15 Больной проведено комплексное клинико-функциональное обследование и анкетирование с использованием вопросника SF-36. При биохимическом анализе крови уровень общего холестерина составил 5,7 ммоль/л. При проведении суточного мониторинга АД среднесуточная величина САД составила 173,2 мм рт.ст., при эхокардиографии ТЗСЛЖД - 1,4 см. По данным вопросника SF-36 параметры
20 качества жизни по шкале PF составили 50 баллов.

Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь III стадии. Артериальная гипертензия 3 степени. Риск 4. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. ХСН II А ст. ФК II. Ожирение III ст.

25 Больной назначено медикаментозное лечение: ингибитор АПФ (лизиноприл 20 мг/сут) диуретик (индапамид 2,5 мг/сут), β-адреноблокатор (конкор 2,5 мг/сут), антиагрегант (кардиомагнил 75 мг/сут), статины (аторвастатин 10 мг/сут) на фоне, которого больная обучалась в школе здоровья

Через 6 месяцев проведено повторное обследование с анкетированием.

30 После обучения в школе здоровья пациентка регулярно принимала антигипертензивные препараты, самостоятельно контролировала АД, вела дневник пациента АГ. Соблюдение рекомендаций по диете, выполнение физических упражнений привели к снижению массы тела на 4,5 кг. К концу наблюдения снизился уровень общего холестерина до 4,2 ммоль/л, был достигнут целевой уровень АД (среднесуточная
35 величина САД составила 129,4 мм рт.ст.). При проведении эхокардиографии ТЗСЛЖД - 1,4 см. При повторном анкетировании увеличились показатели качества до 63 баллов по шкале PF.

По разработанной модели прогнозируем количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного
40 лечения.

$$Y = 4,45 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 7,69 \cdot X_3 - 0,10 \cdot X_4 - 20,95$$

$$Y = 4,45 \cdot 4,2 + 0,08 \cdot 129,6 + 7,69 \cdot 1,4 - 0,10 \cdot 63 - 20,95 = 12,57$$

45 Таким образом, больная И. в течение последующих 12 месяцев 13 дней будет временно нетрудоспособна. Сравнение количества дней временной утраты трудоспособности в течение года до начала комплексного лечения (24 дня) с ожидаемым количеством дней после лечения (13 дней) позволяет сделать вывод, что у больных АГ повышение эффективности проводимой гипотензивной терапии наблюдается на фоне обучения в школе здоровья.

Пример 4. Больная Д., 50 лет, по профессии кондитер.

Предъявляет жалобы на повышение артериального давления до 170/110 мм рт.ст., головокружение, нарушение сна, периодические боли в области сердца при физической нагрузке давящего характера, иррадиирующие под левую лопатку, одышку при нагрузке. Из анамнеза: в течение 14 лет отмечает повышение цифр артериального давления до 170/110 мм рт.ст., сопровождающееся головной болью. В течение 4 лет при физической нагрузке стали беспокоить боли в области сердца, одышка. Амбулаторно периодически принимает диротон 10 мг/сут, индап 2,5 мг/сут. В течение года по поводу ухудшения состояния (стойкое повышение АД до 180/110 мм рт.ст., участились боли в области сердца) получала стационарное лечение в условиях кардиологического отделения МУЗ ГКБ. Лечилась амбулаторно. В течение года временная утрата трудоспособности по поводу ухудшения течения АГ составила 22 дня. Из анамнеза жизни: курит в течение 10 лет (2-3 сигареты в сутки), у старшего брата АГ, в 54 года перенес ОИМ. При объективном осмотре общее состояние удовлетворительное, сознание ясное. Тип телосложения - гиперстенический. Рост - 158 см, вес - 89 кг. ИМТ=35,6 кг/м². ОТ=106 см. Кожный покров бледный, акроцианоз. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Периферических отеков нет. Перкуторно над легкими легочный звук. Аускультативно в легких везикулярное дыхание, побочные дыхательные шумы не выслушиваются. Число дыхательных движений 16 в 1 минуту. Визуально область сердца не изменена. Отмечалось смещение влево левой границы относительной тупости сердца. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Ослабление I тона на верхушке сердца, акцент II тона над аортой. Частота сердечных сокращений 78 ударов в 1 минуту, АД - 170/110 мм рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот увеличен за счет подкожно-жировой клетчатки. При пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю правой реберной дуги.

Больной проведено комплексное клинико-функциональное обследование и анкетирование с использованием вопросника SF-36. При биохимическом анализе крови уровень общего холестерина составил 5,5 ммоль/л. При проведении суточного мониторирования АД среднесуточная величина САД составила 163,4 мм рт.ст., при эхокардиографии ТЗСЛЖД - 1,4 см. По данным вопросника SF-36 параметры качества жизни по шкале PF составили 53 балла.

Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь III стадии. Артериальная гипертензия 3 степени. Риск 4. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. ХСН II А ст. ФК II. Ожирение II ст.

Назначено медикаментозное лечение: ингибитор АПФ (лизиноприл 20 мг/сут) диуретик (индапамид 2,5 мг/сут), β -адреноблокатор (конкор 2,5 мг/сут), антиагрегант (кардиомагнил 75 мг/сут), статины (аторвастатин 10 мг/сут). Больная отказалась посещать занятия в школе здоровья.

Через 6 месяцев проведено повторное обследование с анкетированием.

В течение всего периода наблюдения назначенные препараты пациентка принимала нерегулярно, артериальное давление самостоятельно не контролировала. Предъявляла жалобы на периодическое повышение артериального давления до 160/100 мм рт.ст., сопровождающееся головной болью. Рекомендаций по диете и физической нагрузке не выполняла. Продолжала курить. К 6 месяцу наблюдения уровень общего холестерина практически не изменился и составил 5,3 ммоль/л. Отмечалось незначительное снижение среднесуточной величины САД до 156,1 мм рт.ст., что объясняется низкой приверженностью больной к лечению. Показатель ТЗСЛЖД не изменился (1,4 см). При повторном анкетировании выявлялось снижение качества жизни по шкале PF до 47 баллов.

По разработанной модели прогнозируем количество дней временной утраты

трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного лечения.

$$Y=4,45 \cdot X_1+0,08 \cdot X_2+7,69 \cdot X_3-0,10 \cdot X_4-20,95$$

$$Y=4,45 \cdot 5,3+0,08 \cdot 156,1+7,69 \cdot 1,4-0,10 \cdot 47-20,95=21,18$$

5 Таким образом, больная Д. в течение последующих 12 месяцев 21 день будет временно нетрудоспособна. Сравнение количества дней временной утраты трудоспособности в течение года до начала лечения (22 дня) с ожидаемым количеством дней после лечения (21 день) позволяет сделать вывод, что у данной больной количество дней временной утраты трудоспособности практически не изменилось, что свидетельствует о
10 необходимости использования обучающих программ в комплексном лечении больных АГ.

Таким образом, комплексное лечение больных АГ, включающее медикаментозную терапию и обучающие программы, является обоснованным с позиции медико-социальной эффективности.

15 Литература

1. Белова Ю.С. Эффективность различных программ вторичной профилактики у больных мягкой и умеренной артериальной гипертонией: автореф. дис. канд. мед. наук // Ю.С.Белова. - М., 2008. - 25 с.

2. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В. Инновационные подходы к лечению артериальной
20 гипертонии // Врач. - 2010. - №4. - С.2-7.

3. Концевая А.В. Клиническая эффективность и клинико-экономическое обоснование обучения пациентов с артериальной гипертонией: автореф. дис. канд. мед. наук // А.В.Концевая. - Иваново, 2005. - 25 с.

4. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я., Колтунов И.Е. Необходимые условия для
25 профилактики сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в Российской Федерации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2010. - №6. - С.4-9.

5. Оганов Р.Г., Небиеридзе Д.В., Шальнова С.А. и др. Интеграция современной антигипертензивной терапии и обучения пациентов в реальной клинической практике с целью максимального снижения суммарного сердечно-сосудистого риска.

30 Исследование НОКТЮРН-2 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2009. - №8 (6). - С.50-53.

6. Черников Н.Е. Организационно-методические аспекты совершенствования системы лечения гипертонической болезни у пациентов молодого возраста в военной
35 поликлинике на основе внедрения «Школы больных гипертонической болезнью»: автореф. дис. канд. мед. наук // Н.Е.Черников. - М., 2009. - 26 с.

7. Патент №2446736 от 10.04.2012, «Способ комплексной оценки приверженности к лечению в прогнозировании эффективности терапии артериальной гипертонией у больных пожилого возраста».

8. Патент №2371082 от 27.10.2009, «Способ оценки эффективности лечения пациентов
40 с артериальной гипертонией и ожирением».

Формула изобретения

Способ прогнозирования медико-социальной эффективности комплексного лечения больных артериальной гипертонией, включающий определение прогностических
45 факторов, отличающийся тем, что учитывают клинико-лабораторные данные: уровень общего холестерина крови, показатели суточного мониторирования АД: среднесуточную величину САД, параметры внутрисердечной гемодинамики: толщину задней стенки левого желудочка в диастолу (ТЗСЛЖД), показатели качества жизни по шкале

физической активности (PF) вопросника SF-36, далее с помощью множественного регрессионного анализа строят уравнение для расчета количества дней временной утраты трудоспособности (Y):

$$Y=4,45 \cdot X_1+0,08 \cdot X_2+7,69 \cdot X_3-0,11 \cdot X_4-20,95$$

5

где:

Y - временная утрата трудоспособности в днях;

X₁ - уровень общего холестерина крови в ммоль/л;

X₂ - среднесуточная величина САД в мм рт.ст.;

10

X₃ - ТЗСЛЖД в см;

X₄ - уровень качества жизни по шкале PF в баллах,

15

а затем по величине результативного признака прогнозируют количество дней временной утраты трудоспособности в течение последующих 12 месяцев после проведенного комплексного лечения, что позволяет определить медико-социальную эффективность медикаментозной терапии в сочетании с обучающими программами.

20

25

30

35

40

45