



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51766 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СКРИНІНГУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ У ЧОЛОВІКІВ СЕРЕДЬНОГО ТА ПОХИЛОГО ВІКУ

1

2

(21) u201002559

(22) 09.03.2010

(24) 26.07.2010

(46) 26.07.2010, Бюл.№ 14, 2010 р.

(72) КОСТЄВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ, ШАТАЛЮК СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб скринінгу метаболічного синдрому у чоловіків середнього та похилого віку шляхом визначення рівня тестостерону крові, який **відрізняється** тим, що додатково використовують трансректальне ультразвукове дослідження передміхурової залози і при наявності гіперплазії простати та зниженні рівня тестостерону нижче 12нмоль/л пацієнт має ризик метаболічного синдрому.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме урології, та може бути застосована для скринінгу метаболічного синдрому у чоловіків середнього та похилого віку в практиці лікаря-уролога.

В останні роки стало відомо, що метаболічний синдром у чоловіків і доброякісна гіперплазія передміхурової залози часто розвиваються одночасно та мають близькі клінічні та соціальні наслідки. Близько 40% чоловіків, що звертаються до уролога з приводу доброякісної гіперплазії, мають серцево-судинні захворювання, та на них витрачається на 44% більше коштів [1]. Метаболічний синдром негативно впливає на післяопераційний період пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози. Останнім часом стало відомо про негативний вплив метаболічного синдрому на раннє виникнення та перебіг доброякісної гіперплазії простати, що виражається у більш маніфестній клініці та прискорених темпах росту цієї андрогензалежної пухлини [2].

Літературні дані свідчать про наявність асоційованих зв'язків метаболічного синдрому, гіпогонадізму та доброякісної гіперплазії простати у чоловіків. Все частіше доброякісна гіперплазія простати та андрогенний дефіцит похилого віку розглядаються як предиктори метаболічного синдрому, та навпаки [2, 3]. Незважаючи на це, метаболічний синдром, як ускладнююча обставина, часто залишається недіагностованим урологами у чоловіків середнього та похилого віку. Таким чином, пацієнтам з метаболічним синдромом зазвичай не пропонується необхідне подальше обстеження та консультування профільного спеціаліста,

не проводяться профілактичні та лікувальні заходи.

За рекомендаціями ВООЗ (1998), для встановлення діагнозу метаболічного синдрому, необхідні наступні критерії: наявність цукрової діабету або порушення толерантності до глюкози, або інсулінрезистентності, та два з наступних критеріїв:

- артеріальний тиск (АТ) $\geq 160/95$;

- дисліпідемія:

тригліцериди (ТГ) ≥ 1.7 ммоль/л;

ліпопротеїди високої щільності

(ЛПВЩ) ≤ 0.9 ммоль/л (у чоловіків);

- центральне ожиріння: співвідношення окружності талії до окружності стегон ≥ 0.9 у чоловіків або індекс маси тіла (ІМТ) ≥ 30 кг/м²;

- мікроальбумінурія більш ніж 20 мг/хв.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є методика запропонована Гончаровим Г. В. та співав. [3], в якій пропонується використання загального тестостерону крові як додаткової ознаки метаболічного синдрому.

Однак, вказаний прототип має той недолік, що біохімічні показники крові, зокрема тестостерон, залежать від багатьох зовнішніх факторів: прийому їжі, часу доби, циркадних ритмів та не враховується такий предиктор метаболічного синдрому як доброякісна гіперплазія простати.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу скринінгу метаболічного синдрому у чоловіків середнього та похилого віку шляхом додаткового до визначення рівня тестостерону виконання трансректального ультразвукового дослідження передміхурової залози, що до-

(13) U

(11) 51766

(19) UA

зволяє виявити чоловіків з ризиком метаболічного синдрому.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно корисної моделі, окрім визначення рівня загального тестостерону крові, додатково виконують трансректальне ультразвукове дослідження передміхурової залози. Наявність діагностованої доброякісної гіперплазії передміхурової залози у асоціації зі зниженням рівня загального тестостерону крові дозволяє виявити чоловіків з ризиком метаболічного синдрому.

Спосіб виконується наступним чином.

Пацієнту, що звернувся до уролога, виконують ультразвукове дослідження передміхурової залози трансректальним датчиком на наповненому сечовому міхурі, та досліджують натще рівень загального тестостерону крові. За наявності вузлів гіперплазії у передміхуровій залозі, та зниженого рівня загального тестостерону крові (≤ 12 нмоль/л) констатують ризик метаболічного синдрому. Такий пацієнт повинен бути обстежений кардіологом, ендокринологом.

Запропоновані дослідження, а саме визначення рівня загального тестостерону крові і ультразвукове дослідження передміхурової залози рутинно використовуються в урологічній практиці для діагностики доброякісної гіперплазії передміхурової залози та еректильної дисфункції, в той час як в запропонованому способі вони використані для скринінгу метаболічного синдрому.

Було обстежено 120 гіацинтів середнього та похилого віку (за класифікацією віку по ВООЗ середній вік: 45-59 років, похилий - 60-74) Середній вік досліджуваних складав 63,5 роки. З них у 94 пацієнтів була діагностована доброякісна гіперплазія простати методом ультразвукографії. у 34 із 120 рівень тестостерону крові був нижче за 12 нмоль/л. Загалом, зі 120 чоловіків, в 54 був діагностований метаболічний синдром. Зі 120 чоловіків 29 мали асоціацію зниженого рівня загального тестостерону крові та доброякісної гіперплазії передміхурової залози, з яких майже усі, а саме 28 чоловік, мали метаболічний синдром (таблиця).

Таблиця 1

Ознаки	В загальній когорті досліджених N=120 (100%)	Відмічається у пацієнтів з метаболічним синдромом N=54 (100%)	Рівень статистичної значимості
Наявність ДГПЗ	94 (78,3%)	49 (90,7%)	<0,05 (0,497)
Зниження тестостерону крові	34 (28,3%)	26 (48,1%)	<0,02 (0,119)
Наявність ДГПЗ та зниження тестостерону крові одночасно	29 (24,1%)	28 (51,8%)	<0,0005 (0,0004)

Проаналізувавши частоту асоціації доброякісної гіперплазії, низької концентрації тестостерону, та обох ознак одночасно з метаболічним синдромом, можна зробити висновок про високий ризик метаболічного синдрому у чоловіків з доброякісною гіперплазією простати, асоційованою зі зниженою концентрацією тестостерону. Відмінність між групами хворих, у яких встановлена наявність доброякісної гіперплазії передміхурової залози, зниження рівня тестостерону та обидві ознаки одночасно є статистично значимою. Виявлена закономірність дозволяє наведену комплексну ознаку, а саме одночасне зниження рівня тестостерону крові та наявність доброякісної гіперплазії передміхурової залози, використовувати для скринінгу метаболічного синдрому у чоловіків середнього та похилого віку в практиці лікаря уролога.

Література:

1. Comparison of health care costs and comorbidities between men diagnosed with benign

prostatic hyperplasia and cardiovascular disease (CVD) and men with CVD alone in a US commercial population, / M. Shah, M. Butler, T. Bramley [et al.] // Curr Med Res Opin. - 2007. - Vol. 23, №2. - P. 417-426

2. Metabolic factors associated with benign prostatic hyperplasia: the Baltimore Longitudinal Study of Aging. / J. K Parsons, H. B. Carter, A.W. Partin [et al.] // American Urological Association: program and abstracts, - Atlanta, Georgia, 2006. - Abstract 1344

3. Ожирение и метаболіческий синдром у мужчин среднего возраста: сравнительный анализ андрогенного статуса, антропометрических показателей, липидного спектра, показателей углеводного обмена / Н. И. Гончаров, Г. В. Каця [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. - 2007 - №1. - С. 6-13.