



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 42709

(13) U

(51) МПК (2009)
A61B 10/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ І ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНИХ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТАТЕВИХ, АНТРОПОМЕТРИЧНИХ І СОМАТОТИПОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

1

2

(21) u200905238

(22) 26.05.2009

(24) 10.07.2009

(46) 10.07.2009, Бюл.№ 13, 2009 р.

(72) ДУГЕЛЬНИЙ АНДРІЙ ГЕОРГІЄВИЧ, ДАЦЕНКО ГАЛИНА ВАСИЛІВНА, ГАВРИЛЮК АЛЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДМІТРІЄВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(57) Спосіб моделювання можливості виникнення і перебігу хронічних вірусних гепатитів в залежності від статевих, антропометричних і соматотипологічних показників, який відрізняється тим, що визначають комплекс соматотипологічних та антропометричних показників, проводять покроковий регресійний аналіз і створюють математичні моделі, які надають можливість провести безпосередню прогностичну оцінку належності або неналежності до групи підвищеного ризику розвитку та несприятливого перебігу ХГВ або ХГС,

Для жінок

$$\left. \begin{aligned} Df & \text{ (для здорових)} = -ТШЖСПП \times 1,168 - ВВПТ \times 0,401 + ДТ \times 4,534 - \\ & ВОСТН \times 0,280 + ВОГКВИ \times 1,011 + ВОК \times 9,565 + МОРТ \times 3,079 - 500,9; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ)} = ТШЖСПП \times 0,054 + ВВПТ \times 0,449 + ДТ \times 4,000 - \\ & ВОСТН \times 0,622 + ВОГКВИ \times 1,264 + ВОК \times 8,659 + МОРТ \times 3,687 - 530,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС)} = ТШЖСПП \times 0,295 + ВВПТ \times 0,519 + ДТ \times 3,872 - \\ & ВОСТН \times 0,574 + ВОГКВИ \times 1,354 + ВОК \times 8,052 + МОРТ \times 3,798 - 526,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з наявністю фіброзу печінки)} = -ВОГВТ \times 5,547 + ВОПСС \times 47,97 - \\ & ММТАІХ \times 7,397 - ТШЖСБ \times 2,929 + ТШЖСЗПП \times 3,492 - 214,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з відсутністю фіброзу печінки)} = -ВОГВТ \times 0,272 + ВОПСС \times 31,58 - \\ & ММТАІХ \times 4,953 - ТШЖСБ \times 1,235 + ТШЖСЗПП \times 1,396 - 179,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з наявністю фіброзу печінки)} = ВВНГТ \times 9,181 - \\ & ШДЕП \times 30,61 + ШДЕГ \times 40,49 + ВОПНТ \times 16,68 + ТШЖСПП \times 9,087 - ВОТ \times 1,863 - 770,7; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з відсутністю фіброзу печінки)} = ВВНГТ \times 9,904 - \\ & ШДЕП \times 41,59 + ШДЕГ \times 47,61 + ВОПНТ \times 22,70 + ТШЖСПП \times 11,40 - ВОТ \times 2,559 - 919,8. \end{aligned} \right\}$$

Для чоловіків:

$$\left. \begin{aligned} Df & \text{ (для здорових)} = -ТШЖСПП \times 3,466 - \\ & ВОПСС \times 1,798 + ВВНГТ \times 3,782 + ВОСТО \times 2,674 + ШДЕП \times 22,97 + ВОГКВИ \times 1,490 - 407,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ)} = ТШЖСПП \times 2,054 - \\ & ВОПСС \times 2,480 + ВВНГТ \times 4,067 + ВОСТО \times 1,614 + ШДЕП \times 24,26 + ВОГКВИ \times 1,583 - 428,3; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС)} = ТШЖСПП \times 2,088 - \\ & ВОПСС \times 2,604 + ВВНГТ \times 4,025 + ВОСТО \times 1,381 + ШДЕП \times 26,04 + ВОГКВИ \times 1,715 - 435,6; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з наявністю фіброза печінки)} = ВВПТ \times 5,846 - ВОСТ \times 0,431 + ТШЖСГ \times 3,945 - \\ & 217,9; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з відсутністю фіброза печінки)} = ВВПТ \times 4,949 - ВОСТ \times 0,270 + ТШЖСГ \times 3,130 - \\ & 181,2; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з наявністю фіброза печінки)} = КМТМ \times 15,79 + ВОШ \times 7,307 + ШП \times 2,731 - \\ & ЖМТМ \times 8,641 + ВОГНТ \times 23,41 + ТС \times 5,155 - 503,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з відсутністю фіброза печінки)} = КМТМ \times 20,31 + ВОШ \times 8,421 + ШП \times 1,337 - \\ & ЖМТМ \times 9,435 + ВОГНТ \times 24,70 + ТС \times 5,869 - 559,5. \end{aligned} \right\}$$

(13) U

(11) 42709

(19) UA

де:

Df - показник класифікації (умовні одиниці);
ХГС - хронічний вірусний гепатит С;
ХГВ - хронічний вірусний гепатит В;
ВВНГТ - величина висоти надгруднинної точки (см);
ВВПТ - величина висоти плечової точки (см);
ВОГВТ - величина обхвату гомілки у верхній третині (см);
ВОГКВИ - величина обхвату грудної клітки на видиху (см);
ВОГНТ - величина обхвату гомілки у нижній третині (см);
ВОК - величина обхвату кисті (см);
ВОПНТ - величина обхвату передпліччя у нижній третині (см);
ВОПСС - величина обхвату плеча в спокійному стані (см);
ВОСТ - величина обхвату стегна (см);
ВОСТН - величина обхвату стегон (см);
ВОСТО - величина обхвату стопи (см);

ВОТ - величина обхвату талії (см);
ВОШ - величина обхвату шиї (см);
ДТ - довжина тіла (см);
ЖМТМ - жирова маса тіла за Матейко (кг);
КМТМ - кісткова маса тіла за Матейко (кг);
ММТАІХ - м'язова маса тіла за АІХ (кг);
МОРТ - міжкостковий розмір таза (см);
ТС - тип соматотипу (бали);
ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боку (мм);
ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на груді (мм);
ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
ШДЕГ - ширина дистального епіфіза гомілки (см);
ШДЕП - ширина дистального епіфіза плеча (см);
ШДЕПП - ширина дистального епіфіза передпліччя (см);
ШП - ширина плечей (см).

Корисна модель належить до медицини, а саме до морфологічної галузі та галузей «інфекційні хвороби» та «внутрішні хвороби», і стосується моделювання можливості виникнення і перебігу хронічних вірусних гепатитів на підставі порівняльного аналізу особливостей статевих, антропометричних і соматотипологічних показників у практично здорових і хворих на хронічні вірусні гепатити В або С у чоловіків і жінок.

У світі мільйони людей щорічно хворіють на гострі вірусні гепатити, з яких сотні тисяч помирають, а у значної частини - хвороба набуває хронічної форми з можливим розвитком цирозу та раку печінки. [Н.І.Кіцера, та інш., 2004]. Особливо небезпечними в плані розвитку онкологічних вражень печінки є вірусний гепатит С, який викликається вірусом гепатиту С-HCV та вірусний гепатит В, який викликається вірусом гепатиту В-HBV. За офіційними даними ВООЗ, понад 5% населення планети інфіковано HBV і близько 1% HCV [Блюм Х.Е., 2005].

Не дивлячись на значні успіхи останніх років, багаточисельні наукові розробки, присвячені питанням етіології та патогенезу цих хвороб, багато питань залишаються не вирішеними. Як сприйнятливості людини до HCV та HBV інфекцій, так і особливості перебігу захворювання при його маніфестації залежать не тільки від природи та особливостей збудника, а й від багатьох інших факторів, в тому числі генетично обумовлених та набутих властивостей, реактивності організму людини, що обов'язково необхідно враховувати, як для доповнення уявлень про групи ризику на дані захворювання, так і для прогнозу їх розвитку і безпеки виникнення онкологічної патології печінки [Громашевская Л.Л, 2001; Гураль А.Л, 2002].

Враховання конституціональних особливостей організму у виникненні захворювань та патологічних процесів є одним з основних завдань клінічної

антропології. Об'єднання проблем конституції та генетичних маркерів, що спостерігається на сучасному етапі, та погляди на конституцію як на систему маркерів пов'язані, в значній мірі, виявленням генетичних факторів схильності до розвитку мультифакторіальних захворювань. На сьогоднішній день, питання зв'язку особливостей конституції людини з виникненням та розвитком хронічних вірусних гепатитів залишаються практично не вивченими як в Україні, так і в усьому світі, при цьому вирішення даного питання неможливе без врахування конституційних особливостей здорового організму.

Найближчий аналог способу, що пропонується, невідомий.

В основу корисної моделі "Спосіб моделювання можливості виникнення і перебігу хронічних вірусних гепатитів в залежності від статевих, антропометричних і соматотипологічних показників" поставлене завдання шляхом проведення порівняльного аналізу особливостей статевих, антропометричних і соматотипологічних показників у практично здорових і хворих на хронічні вірусні гепатити В (ХГВ) або С (ХГС) чоловіків і жінок розробити прогностичні дискримінантні моделі можливості виникнення і характеру перебігу захворювань.

Поставлене завдання досягається способом, в якому, згідно з корисною моделлю, визначають комплекс антропометричних, соматотипологічних, загально-клінічних показників проводять дискримінантний аналіз і створюють математичні моделі які дозволяють передбачити належність або неналежність до групи підвищеного ризику розвитку та несприятливого перебігу ХГВ або ХГС, що є основою для своєчасного проведення профілактичних обстежень та терапевтичних заходів у даних груп осіб.

Створені математичні моделі мають наступний вигляд:

Для жінок

$$\left. \begin{aligned} Df & \text{ (для здорових)} = -ТШЖСПП \times 1,168 - ВВПТ \times 0,401 + ДТ \times 4,534 - \\ & ВОСТН \times 0,280 + ВОГКВИ \times 1,011 + ВОК \times 9,565 + МОПТ \times 3,079 - 500,9; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ)} = ТШЖСПП \times 0,054 + ВВПТ \times 0,449 + ДТ \times 4,000 - \\ & ВОСТН \times 0,622 + ВОГКВИ \times 1,264 + ВОК \times 8,659 + МОПТ \times 3,687 - 530,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС)} = ТШЖСПП \times 0,295 + ВВПТ \times 0,519 + ДТ \times 3,872 - \\ & ВОСТН \times 0,574 + ВОГКВИ \times 1,354 + ВОК \times 8,052 + МОПТ \times 3,798 - 526,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з наявністю фіброзу печінки)} = -ВОГВТ \times 5,547 + ВОПСС \times 47,97 - \\ & ММТАІХ \times 7,397 - ТШЖСБ \times 2,929 + ТШЖСЗПП \times 3,492 - 214,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з відсутністю фіброзу печінки)} = -ВОГВТ \times 0,272 + ВОПСС \times 31,58 - \\ & ММТАІХ \times 4,953 - ТШЖСБ \times 1,235 + ТШЖСЗПП \times 1,396 - 179,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з наявністю фіброзу печінки)} = ВВНГТ \times 9,181 - \\ & ШДЕП \times 30,61 + ШДЕГ \times 40,49 + ВОППНТ \times 16,68 + ТШЖСПП \times 9,087 - ВОТ \times 1,863 - 770,7; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з відсутністю фіброзу печінки)} = ВВНГТ \times 9,904 - \\ & ШДЕП \times 41,59 + ШДЕГ \times 47,61 + ВОППНТ \times 22,70 + ТШЖСПП \times 11,40 - ВОТ \times 2,559 - 919,8. \end{aligned} \right\}$$

Для чоловіків:

$$\left. \begin{aligned} Df & \text{ (для здорових)} = -ТШЖСПП \times 3,466 - \\ & ВОПСС \times 1,798 + ВВНГТ \times 3,782 + ВОСТО \times 2,674 + ШДЕП \times 22,97 + ВОГКВИ \times 1,490 - 407,5; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ)} = ТШЖСПП \times 2,054 - \\ & ВОПСС \times 2,480 + ВВНГТ \times 4,067 + ВОСТО \times 1,614 + ШДЕП \times 24,26 + ВОГКВИ \times 1,583 - 428,3; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС)} = ТШЖСПП \times 2,088 - \\ & ВОПСС \times 2,604 + ВВНГТ \times 4,025 + ВОСТО \times 1,381 + ШДЕП \times 26,04 + ВОГКВИ \times 1,715 - 435,6; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з наявністю фіброза печінки)} = ВВПТ \times 5,846 - ВОСТ \times 0,431 + ТШЖСГ \times 3,945 - \\ & 217,9; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГВ з відсутністю фіброза печінки)} = ВВПТ \times 4,949 - ВОСТ \times 0,270 + ТШЖСГ \times 3,130 - \\ & 181,2; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з наявністю фіброза печінки)} = КМТМ \times 15,79 + ВОШ \times 7,307 + ШП \times 2,731 - \\ & ЖМТМ \times 8,641 + ВОГНТ \times 23,41 + ТС \times 5,155 - 503,4; \\ Df & \text{ (для хворих на ХГС з відсутністю фіброза печінки)} = КМТМ \times 20,31 + ВОШ \times 8,421 + ШП \times 1,337 - \\ & ЖМТМ \times 9,435 + ВОГНТ \times 24,70 + ТС \times 5,869 - 559,5. \end{aligned} \right\}$$

Де:

Df - показника класифікації (умовні одиниці);
ХГС - хронічний вірусний гепатит С;
ХГВ - хронічний вірусний гепатит В;
ВВНГТ - величина висоти надгрудинної точки (см);
ВВПТ - величина висоти плечової точки (см);
ВОГВТ - величина обхвату гомілки у верхній третині (см);
ВОГКВИ - величина обхвату грудної клітки на видиху (см);
ВОГНТ - величина обхвату гомілки у нижній третині (см);
ВОК - величина обхвату кисті (см);
ВОППНТ - величина обхвату передпліччя у нижній третині (см);
ВОПСС - величина обхвату плеча в спокійно-му стані (см);
ВОСТ - величина обхвату стегна (см);
ВОСТН - величина обхвату стегон (см);
ВОСТО - величина обхвату стопи (см);
ВОТ - величина обхвату талії (см);
ВОШ - величина обхвату шиї (см);
ДТ - довжина тіла (см);
ЖМТМ - жирова маса тіла за Матейко (кг);
КМТМ - кісткова маса тіла за Матейко (кг);
ММТАІХ - м'язова маса тіла за АІХ (кг);
МОПТ - міжостовий розмір тазу (см);

ТС - тип соматотипу(бали);
ТШЖСБ - товщина шкірно-жирової складки на боку (мм);
ТШЖСГ - товщина шкірно-жирової складки на груді (мм);
ТШЖСЗПП - товщина шкірно-жирової складки на задній поверхні плеча (мм);
ТШЖСПП - товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (мм);
ШДЕГ - ширина дистального епіфіза гомілки (см);
ШДЕП - ширина дистального епіфіза плеча (см);
ШДЕПП - ширина дистального епіфіза передпліччя (см);
ШП - ширина плечей (см).

Дискримінантні функції, що визначені, відрізняються високим рівнем інформаційної здатності і статистичної значущості.

Встановлено, що при урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 98,6% здорових жінок першого зрілого віку, 46,7% жінок хворих на ХГВ та 75,0% жінок хворих на ХГС. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у здорових та хворих на ХГВ і ХГС жінок коректна в 87,1% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де відне-

сення до здорових жінок першого зрілого віку, можливе при значенні Df близькому до 500,9, до хворих на ХГВ - при значенні Df близькому до 530,4, до хворих на ХГС - при значенні Df близькому до 526,4.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 97,6% здорових чоловіків першого зрілого віку, 40,0% чоловіків хворих на ХГВ та 80,4% чоловіків хворих на ХГС. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у здорових та хворих на ХГВ і ХГС чоловіків коректна в 79,4% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де віднесення до здорових чоловіків першого зрілого віку, можливе при значенні Df близькому до 407,5, до хворих на ХГВ - при значенні Df близькому до 428,3, до хворих на ХГС - при значенні Df близькому до 435,6:

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 100,0% жінок першого зрілого віку хворих на ХГВ з наявністю фіброзу печінки та 100,0% жінок хворих на ХГВ з відсутністю фіброзу печінки. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у хворих на ХГВ жінок з наявністю або відсутністю фіброзу печінки коректна в 100,0% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де віднесення до хворих на ХГВ жінок з наявністю фіброзу печінки, можливе при значенні Df близькому до 214,5, до хворих на ХГВ жінок з відсутністю фіброзу печінки - при значенні Df близькому до 179,5.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 60,0% чоловіків першого зрілого віку хворих на ХГВ з наявністю фіброзу печінки та 94,3% чоловіків хворих на ХГВ з відсутністю фіброзу печінки. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у хворих на ХГВ чоловіків з наявністю або відсутністю фіброзу печінки коректна в 90,0% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де віднесення до хворих на ХГВ чоловіків з наявністю фіброзу печінки, можливе при значенні Df близькому до 217,9, до хворих на ХГВ чоловіків з відсутністю фіброзу печінки - при значенні Df близькому до 181,2.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 100,0% жінок першого зрілого віку хворих на ХГС з наявністю фіброзу печінки та 100,0% жінок хворих на ХГС з відсутністю фіброзу печінки. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у хворих на ХГС жінок з наявністю або відсутністю фіброзу печінки коректна в 100,0% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де віднесення до хворих на ХГС жінок з наявністю фіброзу печінки, можливе при значенні Df близькому до 770,7, до хворих на ХГС жінок з відсутністю фіброзу печінки - при значенні Df близькому до 919,8.

При урахуванні антропометричних і соматотипологічних показників дискримінантна функція охоплює 88,2% чоловіків першого зрілого віку хво-

рих на ХГС з наявністю фіброзу печінки та 100,0% чоловіків хворих на ХГС з відсутністю фіброзу печінки. Взагалі модель, яка враховує показники будови і розмірів тіла у хворих на ХГС чоловіків з наявністю або відсутністю фіброзу печінки коректна в 96,4% випадків. Визначення показника класифікації (Df) наведено у вигляді наступних рівнянь, де віднесення до хворих на ХГС чоловіків з наявністю фіброзу печінки, можливе при значенні Df близькому до 503,4, до хворих на ХГС чоловіків з відсутністю фіброзу печінки - при значенні Df близькому до 559,5.

Спосіб здійснюється таким чином.

На попередньому етапі визначення можливої належності до груп ризику виникнення та характеру перебігу хронічних вірусних гепатитів проводили:

Антропометричне дослідження за методикою В.В.Бунака (Бунак В.В. Антропометрия. - М.: Учмедгиз Наркомпроса РСФСР. - 1941. - 368с.). Компонентний склад маси тіла вивчали за методом J. Mateigka (Mateigka J. The testing of physical efficiency //Amer. J. Phys. Antropol. - 1921. - Vol.2, №3. - P.25-38.), а соматотипування проводили за розрахунковою модифікацією методу В. Heath і J. Carter (Carter J.L., Heath B.H. Somatotyping - development and applications.- Cambridge University Press, 1990. - 504p.).

Загально-клінічні дослідження - було обстежено 107 хворих на ХГВ (45) і ХГС (62) чоловіків та 74 хворих на ХГВ (35) і ХГС (39) жінок. Вік хворих складав від 20 до 35 років. Верифікація діагнозу ХГВ і ХГС проведена згідно рекомендацій ISSA. Також, після попереднього анкетування щодо наявності в анамнезі будь-яких захворювань і проведення психофізіологічного та психогігієнічного анкетування відібраних чоловіків та жінок, детального клінічного дослідження, яке включало ультразвукову діагностику щитоподібної залози, серця, паренхіматозних органів черевної порожнини, нирок, матки та яєчників, комп'ютерну томографію голови, грудної клітки і хребта, спірографію, кардіографію, реовасографію, стоматологічні та лабораторні дослідження крові і слини був відібраний контингент обстежених який складали практично здорові чоловіки та жінки першого зрілого віку.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті "STATISTICA 5.5" (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І.Пирогова, ліцензійний №AXXR910A374605FA) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Оцінювали правильність розподілення ознак за кожним з отриманих варіаційних рядів, середні значення по кожній ознаці, що вивчається та їх стандартні похибки і відхилення. Визначення відмінностей між вибірками, які порівнювалися, проводили за допомогою U критерію Ман-Уїтні (при оцінці розбіжностей між здоровими і хворими на хронічні гепатити) та t критерію Стьюдента для незалежних вибірок (при оцінці розбіжностей показників між групами здорових чоловіків і жінок). Для розробки математичних моделей прогнозу ризику виникнення та особливостей перебігу ХГВ і ХГС у чоловіків та жінок Поділля першого

зрілого віку залежно від особливостей будови тіла, нами застосовувався метод покрокового дискримінантного аналізу, який не вимагає наявності лінійного зв'язку між змінними величинами та нормального розподілу залишків.

Використання запропонованого підходу надає можливість провести безпосередню прогностичну оцінку належності або неналежності до групи підвищеного ризику розвитку та несприятливого перебігу ХГВ або ХГС, що є основою для своєчасного проведення профілактичних обстежень та терапевтичних заходів у даних груп осіб

Приклад:

Визначити належність або неналежність жінки Т, 25р., до груп ризику на захворюваність хронічним гепатитом - В або С, яка має такі метричні параметрами: товщина шкірно-жирової складки на передпліччі (ТШЖСПП) - 3,9мм; величина висоти плечової точки (ВВПТ) 140,4см; довжина тіла (ДТ) - 170,5см; величина обхвату стегон (ВОСТН) - 55,47см; величина обхвату грудної клітки на видиху (ВОГКВИ) - 90,9см; величина обхвату кисті (ВОК) - 20,32см; міжкостковий розмір тазу (МОРТ) - 25,45см

Використовуючи запропонований спосіб, вираховуємо показник класифікації за наступними формулами:

D_f (для здорових жінок) = $-ТШЖСПП \times 1,168 - ВВПТ \times 0,401 + ДТ \times 4,534 - ВОСТН \times 0,280 + ВОГКВИ \times 1,011 + ВОК \times 9,565 + МОРТ$

$\times 3,079 - 500,9 = -3,9 \times 1,168 - 140,4 \times 0,401 + 170,5 \times 4,534 - 55,47 \times 0,280 + 90,9 \times 1,011 + 20,32 \times 9,565 + 25,45 \times 3,079 - 500,9 = 560,3811$

D_f (для хворих жінок на ХГВ) = $ТШЖСПП \times 0,054 + ВВПТ \times 0,449 + ДТ \times 4,000 - ВОСТН \times 0,622 + ВОГКВИ \times 1,264 + ВОК \times 8,659 + МОРТ \times 3,687 - 530,4 = 3,9 \times 0,054 + 140,4 \times 0,449 + 170,5 \times 4,000 - 55,47 \times 0,622 + 90,9 \times 1,264 + 20,32 \times 8,659 + 25,45 \times 3,687 - 530,4 = 565,0305$

D_f (для хворих жінок на ХГС) = $ТШЖСПП \times 0,295 + ВВПТ \times 0,519 + ДТ \times 3,872 - ВОСТН \times 0,574 + ВОГКВИ \times 1,354 + ВОК \times 8,052 + МОРТ \times 3,798 - 526,4 = 3,9 \times 0,295 + 140,4 \times 0,519 + 170,5 \times 3,872 - 55,47 \times 0,574 + 90,9 \times 1,354 + 20,32 \times 8,052 + 25,45 \times 3,798 - 526,4 = 559,3087$

Висновок: За допомогою вищенаведених рівнянь встановлено, що величина показника класифікації (D_f) дорівнює для здорових жінок першого зрілого віку - 500,9; для хворих жінок на ХГВ першого зрілого віку - 530,4; для хворих жінок на ХГС першого зрілого віку - 526,4. З отриманих результатів бачимо, що величина показника класифікації максимально наближена до групи жінок хворих на ХГС та до групи жінок хворих на ХГВ. Клінічно такий результат дозволяє віднести жінку Т. до групи ризику щодо захворюваності на хронічний гепатит С та з меншою ймовірністю до групи ризику щодо захворюваності на хронічний гепатит В