



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66266 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 1/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО СКРИНІНГУ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

1

(21) u201107829

(22) 22.06.2011

(24) 26.12.2011

(46) 26.12.2011, Бюл. № 24, 2011 р.

(72) БОГОМОЛЕЦЬ-ШЕРЕМЕТЬЄВА ОЛЬГА ВАДИМІВНА

(73) БОГОМОЛЕЦЬ-ШЕРЕМЕТЬЄВА ОЛЬГА ВАДИМІВНА

(57) 1. Спосіб дистанційного скринінгу захворювань шкіри, що включає обстеження шкірних покривів із застосуванням макро- і мікрофотографії підозрілих утворень, який **відрізняється** тим, що на персональних комп'ютерах пацієнти заповнюють і вводять в програму визначені анкети зі своїми скаргами, а також макро- і мікрофотографії утворень на шкірі пацієнтів, що здійснюють за допомогою фотоапаратів, одночасно на віддаленому стаціонарному робочому місці медичні представники здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, одночасно на мобільному робочому місці теж здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, потім усі дані, введені в комп'ютери, передають через Інтернет до бази даних, після чого консультанти-експерти, перебу-

2

ваючи в інших офісах і зайшовши в комп'ютери експертів, переглядають дані конкретних випадків, отримані з бази даних, формують свої відповіді - передбачувані діагнози і надають рекомендації, далі висновки через Інтернет передають до бази даних, де залишають усю інформацію по цих випадках, а з бази даних висновки передають через Інтернет на персональні комп'ютери, а також через Інтернет - на віддалене робоче місце і через сервер адміністратора системи і пункт видачі інформації - по пошті безпосередньо пацієнтам.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення на шкірі фотографують фотоапаратом Sony Cyber-shot DSC-W560 або із застосуванням спеціальної дерматоскопічної насадки DLII HR американської компанії DermLite-мікрофото.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадках складного діагнозу консультанти-експерти з комп'ютерів експертів передають дані консультанту-експерту 2-го рівня на його комп'ютер для установлення кінцевого діагнозу в режимі консиліуму.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з бази даних передають дані на навчальний модуль з використанням його для навчання експертів.

Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема, дерматології, алергології, педіатрії тощо, а саме, до способів діагностики, і може бути використана при скринінгу захворювань шкіри.

Розробка програм ранньої діагностики і скринінгу є одним з пріоритетних напрямлень у галузі дерматології, зокрема онкології, і дозволяє значно покращити результати лікування. Під скринінгом розуміють набір діагностичних методик, легких у застосуванні, які не потребують великих часових і фінансових витрат і за допомогою яких можна регулярно здійснювати ефективні інформативні обстеження великих груп населення. Скринінг показано особам з наявністю визначених факторів ризику.

Відомо спосіб діагностики злоякісних пухлин шкіри, згідно з яким визначають кінетичні параметри пухлини за результатами цифрової макрофо-

тозйомки, що виконують з часовим інтервалом і обчислюють за формулою, визначаючи клас пухлини [RU № 2187968 C2, A61B10/00, 2002].

Зазначений спосіб призначено лише для діагностики злоякісних пухлин шкіри.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є спосіб діагностики шкіри у людей, які мають множинні пігментні плями і родимки, часті сонячні опіки, блідий тип шкіри або відвідують солярій. Спосіб здійснюють шляхом огляду спеціалістом шкірних покривів із застосуванням мікрофотографії підозрілих утворень. Спосіб дозволяє діагностувати захворювання на ранній стадії. Підозрілі утворення і родимки видаляють, здійснюючи їх гістологічне обстеження [http://www.airmed.com.ua/forum/index.php?showtopic=1190].

(13) U

(11) 66266

(19) UA

Такий спосіб діагностики має ширші функціональні можливості у порівнянні з попереднім аналогом, проте недостатні, оскільки не дозволяє обстежити велику групу населення через недостатню кількість лікарів-дерматологів і їх нерівномірне розподілення у різних регіонах країни, особливо це стосується сільської місцевості, віддаленої від великих міст.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб дистанційного скринінгу захворювань шкіри, який би мав широкі функціональні можливості з раннього виявлення захворювань шкіри і тактики їх лікування, в тому числі пухлин шкіри у дорослих і дітей, дозволяючи ефективно обстежити велику групу населення.

Поставлену задачу вирішують тим, що в спосіб дистанційного скринінгу захворювань шкіри, який включає обстеження шкірних покривів із застосуванням макро- і мікрофотографії підозрілих утворень, згідно з корисною моделлю, на персональних комп'ютерах пацієнти заповнюють і вводять в програму визначені анкети зі своїми скаргами, а також макро- і мікрофотографії утворень на шкірі пацієнтів, що здійснюють за допомогою фотоапаратів, одночасно на віддаленому стаціонарному робочому місці медичні представники здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, одночасно на мобільному робочому місці теж здійснюють забір матеріалу від пацієнтів за допомогою комп'ютера і фотоапарата, потім усі дані, введені в комп'ютери, передають через Інтернет до бази даних, після чого консультанти-експерти, перебуваючи в інших офісах і зайшовши в комп'ютери експертів, переглядають дані конкретних випадків, отримані з бази даних, формують свої відповіді - передбачувані діагнози і надають рекомендації, далі висновки через Інтернет передають до бази даних, де залишають усю інформацію по цих випадках, а з бази даних висновки передають через Інтернет на персональні комп'ютери, а також через Інтернет - на віддалене робоче місце і через сервер адміністратора системи і пункт видачі інформації - по пошті безпосередньо пацієнтам.

Утворення на шкірі можуть фотографувати фотоапаратом Sony Cyber-shot DSC-W560 або із застосуванням спеціальної дерматоскопічної насадки DLII HR американської компанії DermLite-мікрофото.

У випадках складного діагнозу консультанти-експерти з комп'ютерів експертів передають дані консультанту-експерту 2-го рівня на його комп'ютер для установлення кінцевого діагнозу в режимі консиліуму.

З бази даних можуть передавати дані на навчальний модуль з використанням його для навчання консультантів-експертів.

Спосіб, що заявляється, має широкі функціональні можливості, дозволяючи одночасно ефективно дистанційно обстежити велику групу населення через те, що дані про захворювання шкіри можуть передавати за допомогою технічних засобів значній кількості пацієнтів, а ставити діагнози і надавати рекомендації може ціла група консультантів-експертів.

Корисна модель пояснюється схемою системи дистанційного скринінгу захворювань шкіри.

Система дистанційного скринінгу захворювань шкіри містить персональні комп'ютери 1 і фотоапарати 2, віддалені робочі місця 3 з комп'ютерами 4 і фотоапаратами 5, мобільні робочі місця 6 з комп'ютерами 7 і фотоапаратами 8. Комп'ютери 1, 4 і 7 через Інтернет 9 сполучені з базою 10 даних, яка сполучена з комп'ютерами 11 консультантів-експертів і з комп'ютером 12 консультанта-експерта 2-го рівня, який сполучено з комп'ютерами 11 консультантів-експертів. База 10 даних також сполучена із сервером 13 адміністратора системи, з'єднаним з пунктом 14 видачі інформації, а також з навчальним модулем 15.

Спосіб дистанційного скринінгу захворювань шкіри здійснюють наступним чином.

На персональних комп'ютерах 1 пацієнти 16 заповнюють і вводять у програму визначені анкети зі своїми скаргами, а також макро- і мікрофотографії утворень на шкірі пацієнтів, що здійснюють за допомогою фотоапаратів 2. Одночасно на віддаленому стаціонарному робочому місці 3 медичні представники здійснюють забір матеріалу від пацієнтів 17 за допомогою комп'ютера 4 і фотоапарата 5. Одночасно на мобільному робочому місці 6 теж здійснюють забір матеріалу від пацієнтів 18 за допомогою комп'ютера 7 і фотоапарата 8. Можуть використовувати фотоапарати Sony Cyber-shot DSC-W560 або із застосуванням спеціальної дерматоскопічної насадки DLII HR американської компанії DermLite-мікрофото. Потім усі дані, введені в комп'ютери 1, 4, 7, передають через Інтернет 9 до бази 10 даних. Після цього консультанти-експерти, перебуваючи в інших офісах і зайшовши в комп'ютери 11 експертів, переглядають дані конкретних випадків, отримані з бази 10 даних, формують свої відповіді - передбачувані діагнози - і надають рекомендації. Далі висновки через Інтернет передають до бази 10 даних, де залишають усю інформацію по цих випадках, а з бази даних висновки передають через Інтернет 9 на персональні комп'ютери 1, а також через Інтернет 9 - на віддалене робоче місце 3 і через сервер 13 адміністратора системи і пункт 14 видачі інформації - по пошті безпосередньо пацієнтам 18.

З бази 10 даних можуть передавати дані на навчальний модуль 15 з використанням його для навчання консультантів-експертів.

Приклад 1

Пацієнтка Д., 1993 року народження, звернулася до віддаленого робочого місця на процедуру скринінгу родимки, що її турбує. На віддаленому робочому місці на комп'ютері було заповнено і введено в програму визначену анкету зі скаргами пацієнтки, а також анамнез пацієнтки. Оглянуто родимку на шкірі пацієнтки і зроблено фотофіксацію зображення родимки за допомогою фотографування фотоапаратом Sony Cyber-shot DSC-W560. Зроблено фотографії в режимі макрофото, а також мікрофотографії із застосуванням спеціальної дерматоскопічної насадки DLII HR американської компанії DermLite-мікрофото. Всі дані введені в комп'ютерну програму і через Інтернет передані до бази даних.

Консультант-експерт, перебуваючи в іншому офісі, зайшовши в комп'ютер експерта, переглянув дані цього конкретного випадку (макро- і мікрофотографії, а також відповіді на питання скринінгу і скарги пацієнтки), отримані з бази даних. Після цього консультант-експерт сформував свою відповідь - передбачуваний діагноз: утворення на шкірі належить до групи онкологічного ризику - складний невус.

Надані рекомендації: спостереження родимки через 6 місяців. Видалення утворення в плановому порядку в холодну пору року після того, як родимка перейде в наступний етап свого розвитку (не раніше, ніж через 6 місяців, після огляду).

Висновок через Інтернет було передано до бази даних, де залишилася вся інформація по цьому випадку. З бази даних висновок передали до віддаленого робочого місця, звідки пацієнтка отримала його.

Приклад 2

Пацієнт Олександр С, 1981 року народження, звернувся до віддаленого робочого місця на процедуру скринінгу з приводу родимки, що його турбує.

Далі дії такі ж самі, як у Прикладі 1.

Діагноз: утворення на шкірі належить до групи онкологічного ризику - диспластичний меланоцитарний невус.

Рекомендації: консультація в Національному інституті раку якомога швидше.

Приклад 3

Пацієнтка Т., 1966 года народження, заповнила анкету в персональному комп'ютері і самостійно зробила макрофото родимки, що її турбує, переславши все через Інтернет до бази даних.

Далі дії такі ж самі, як у Прикладі 1.

Діагноз: утворення на шкірі належить до групи онкологічного ризику - меланома, що поверхнево розповсюджується.

Рекомендації: консультація в Національному інституті раку якомога швидше.

Висновок консультанта-експерта через Інтернет було передано до бази даних, де залишилася вся інформація по цьому випадку. З бази даних пацієнт може одержати висновок через Інтернет зі свого персонального комп'ютера.

Приклад 4

Пацієнтка Валентина С, 1943 року народження, звернулася до мобільного робочого місця на процедуру скринінгу з приводу родимки, що її турбує.

Далі дії такі ж самі, як у Прикладі 1, але висновок передають через сервер адміністратора системи і пункт видачі інформації - по пошті безпосередньо пацієнтам.

Діагноз: утворення на шкірі належить до групи онкологічного ризику - злоякісне лентіго і меланома типу злоякісного лентіго. Рекомендації: консультація в Національному інституті раку якомога швидше.

