

Информационна система за акупунктурни точки

Юлия Златева, Мартин Иванов

Acupuncture Points Information System: In this paper are the capabilities of the developed Acupuncture Information System described

Key words: Computer Systems and Technologies, Information Systems, Acupuncture Points.

ВЪВЕДЕНИЕ

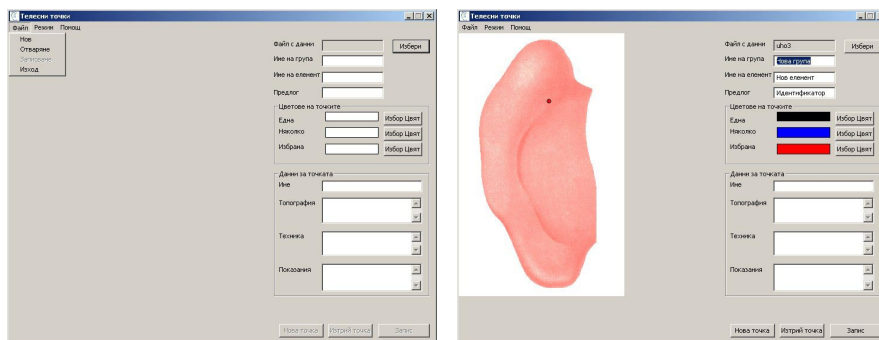
Акупунктурата напоследък намира все по широко приложение като алтернативен метод за терапия. Още в древността са описвани траекториите на енергийни потоци в човешкото тяло - т.н. меридиани с разположени върху тях характерни акупунктурни точки. Чрез различни методи на активиране (например пресура, пункцира, мокса) с различна продължителност върху акупунктурните точки може да се оказва въздействие върху определени органи или части от тялото. За да се постигне желанния ефект е необходимо да е известно местоположението на акупунктурната точка, върху кои органи и части на тялото оказва влияние нейното активиране, каква техника на активиране да се използва както и нейното обозначение с име и текстово описание на местоположението (топография). Поради големия брой точки и обема информация за всяка от тях, работата на специалистите в областта на акупунктурата значително се улеснява при наличието на информационна система. Известни са информационни системи в областта, предлагащи информация за различен брой акупунктурни точки, без възможност за разширяване и обогатяване на съдържаната информация, която не е на български език.

ОПИСАНИЕ НА РАЗРАБОТЕНАТА СИСТЕМА

В отговор на нуждите на български специалисти в областта на акупунктурата е създаден инструментариум работещ под Windows и коригиращ изброените недостатъци.

Разработената система е на български език и предлага два основни режима на работа – редактиране и търсене.

1. Режим редактиране



Фиг. 1 Режим редактиране

В режим редактиране (Фиг. 1) посредством интуитивен графичен интерфейс има възможност както за включване на изображения на части от човешкото тяло, така и за добавяне/редактиране на текстова информация, свързана с точките. Възможно е както редактиране на вече включени в системата изображения и

информацията към тях, така и добавяне на нови.

Посредством графичен редактор, към изображенията на избрани от потребителя позиции могат да бъдат интерактивно добавяни или редактирани (премествани или изтривани) акупунктурни точки. Графично добавяната акупунктурна точка се обвързва с въвежданата за нея текстова информация за име, топография, техника на активизиране и показания, както и с координатите ѝ в изображението.

Предвидена е възможност за обособяване на групи, обединяващи изображения от определени части на човешкото тяло.

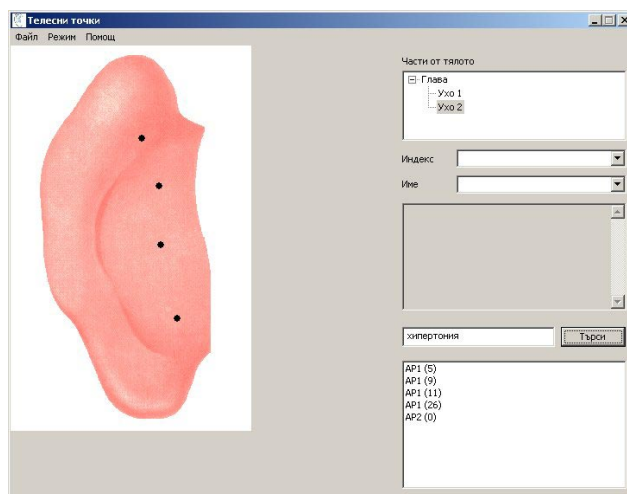
Потребителят има възможност да избира цветовете, за обозначаване на активните (избраните) и припокриващите се точки.

2. Режим търсене

В режим търсене на информация са възможни основно три вида търсене:

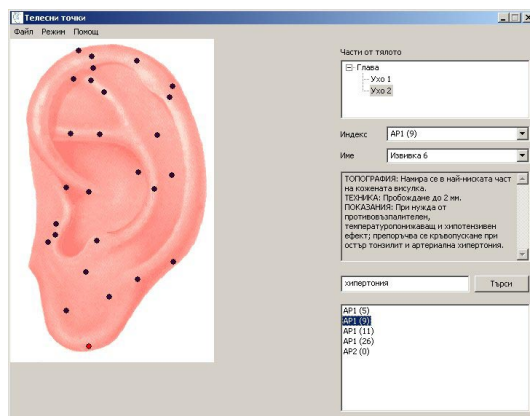
2.1 Търсене по критерий, въведен от потребителя във всички налични в системата акупунктурни точки

По въведена от потребителя ключова дума се откриват съответните акупунктурни точки и в долното поле на прозореца на приложението се индицират обозначенията им. Търсенето се извършва за наличие на подниз в низове от текстовете с показания към всяка от включените в системата точки. Ключовата дума може да бъде както наименование на заболяване така и орган или част от тялото, върху която трябва да се окаже въздействие. Откритите според критерия за търсене точки могат да са разположени в различни изображения, както се вижда на Фиг. 2 (текущото изображение съдържа само 4 точки и в случая само една от тях отговаря на критерия на търсене, а другите четири удовлетворяващи критерия са разположени в друго изображение).



Фиг. 2 Режим на търсене по ключова дума

След избор на обозначението на точка от списъка с обозначения на точки, удовлетворяващи критерия на търсене, се визуализира изображението, в което точката е разположена и където тя е оцветена с избрания за активни точки цвят (Фиг. 3). Освен това се актуализират показанията на двете падащи менюта с името и обозначението на избраната точка и се извежда свързаната с нея текстова информация.



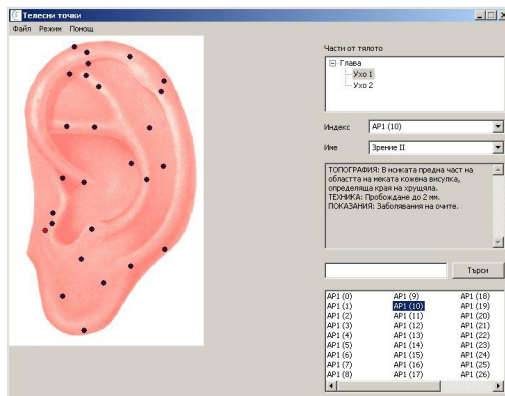
Фиг. 3 Избор на точка от списъка точки, удовлетворяващи критерия на търсене

2.2. Търсене по име или обозначение на точка във всички налични в системата акупунктурни точки

Изборът на име или обозначение на точка може да бъде правен съответно от две падащи менюта, съдържащи всички налични в системата точки. След направен избор се визуализира изображението, съдържащо точката обозначена на него с цвета за активни точки и текстовата информация за нея.

2.3. Търсене в избрано изображение чрез интерактивен избор на точката от изображението или по избрано обозначение на акупунктурната точка

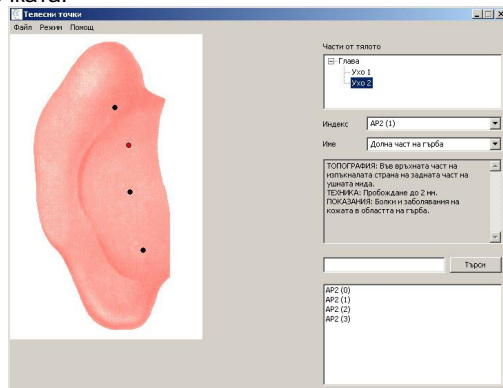
Друг възможен подход за търсене на точка започва с избор на изображението от дървовидната структура на всички налични изображения, след което се визуализира съответното изображение и общия списък на обозначенията на точките за текущото изображение.



Фиг. 4 Търсене по зададено обозначение на точката в текущото изображение

Избор на точка от актуалното изображение е възможен или от списъка с обозначенията им за това изображения, индициран в долното поле на прозореца на приложението (виж Фиг. 4) или посредством интерактивен избор на точка от самото изображение (Фиг. 5). И в двата случая избраната точка се оцветява в съответстващия на активните точки цвят, визуализира се текстовата информация за нея и се актуализират индикациите в двете падащи менюта с наименования и

обозначение на точката.



Фиг. 5 Търсене по интерактивно избрана от графичното изображение точка

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработен е програмен продукт, който за разлика от други известни такива дава възможност за редактиране на информацията чрез:

- добавяне на нови изображения, което дава възможност за включване на повече от едно изображение за определена област от тялото и съответно за по-прецизно определяне на позицията на точката;
- интерактивно редактиране на разположението на акупунктурните точки в изображението;
- възможност за нанасяне на припокриващи се точки;
- графичен интерфейс и редактиране на текстовата информация на български език за точките относно топография, техника на активиране и показания. Попълването на текста за показания на български език е особено важно с оглед осъществяване на търсене по зададена от потребителя дума.

Разработената система е тествана с ограничен брой изображения и е предоставена за използване на акупунктурни специалисти, които попълват в нея необходимата информация.

След попълването ѝ с информация, системата би могла да бъде използвана и за обучение.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Hecker Hans-Ulrich, Peuker E., Kastner J.. Practice of Acupuncture. Georg Thieme Verlag, 2005.

За контакти:

Гл. ас. Юлия Златева, Катедра "Компютърни системи и технологии", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 681, e-mail: JZlateva@ecs.ru.acad.bg

Докладът е рецензиран.