

Alat perubatan bijak kesan simptom awal kegagalan jantung



CARA GUNA: Profesor Madya David Foo (kanan), yang merupakan ketua kardiologi TTSH, menunjukkan cara menggunakan alat baru ini kepada seorang pesakitnya Cik Tan Hui Keng. – Foto BH oleh KUA CHEE SIONG

SEKUMPULAN penyelidik Universiti Teknologi Nanyang (NTU) dan Hospital Tan Tock Seng (TTSH) telah menghasilkan satu alat perubatan bijak yang boleh dipegang yang dapat membantu pemintasan awal bagi pesakit yang menghidap kegagalan jantung tersumbat.

Inovasi mudah alih itu yang kelihatan seperti stetoskop terdiri daripada sensor akustik yang disambung kepada sebuah telefon bijak.

Ia membenarkan pemintasan awal dengan membenarkan pesakit memeriksa cecair berlebihan dalam paru di rumah.

Pengumpulan cecair dalam paru, yang menyebabkan seseorang sukar bernafas, merupakan simptom biasa kegagalan jantung tersumbat.

Satu daripada setiap lima penduduk dunia berisiko menghidap kegagalan jantung tersumbat dan kejadian sebegini bertambah dengan usia meningkat.

Memandangkan tiada penawar bagi penyakit itu, pesakit boleh memantau sendiri kesihatan mereka secara lebih teliti dengan membuat perubahan kepada gaya hidup atau perubatan bagi mencegah fungsi jan-

tung daripada merosot.

Pada masa ini, pesakit hanya boleh memeriksa pengumpulan cecair dalam paru dengan menjalani pemeriksaan klinikal, yang boleh dianggap agak subjektif.

Atau menerusi pengimbasan dan ujian petanda bio serum, yang agak mahal dan mengambil masa yang lebih lama.

Alat tidak invasif ini dihasilkan sekumpulan pakar pimpinan Profesor Madya Ser Wee dari NTU dan Profesor Madya David Foo dari TTSH.

Pada masa ini ia masih lagi prototaip dan alat ini mampu mengesan sebarang pengumpulan cecair dalam paru dalam tempoh 10 saat apabila diletakkan pada dada atau belakang tubuh si pesakit.

Dalam satu kajian perintis menggunakan bunyi paru yang dirakam daripada kegagalan jantung tersumbat pesakit, Profesor Madya Ser dan pasukannya mendapati alat itu mempunyai ketepatan lebih 92 peratus dalam mengenal pasti pesakit dengan masalah serupa – perbandingan dibuat dengan kaedah diagnosis piawai emas, seperti X-rays dan imbasan CT.

Dapatan tersebut kali pertama dibentangkan di Persidangan Antarabangsa Tahunan Kejuruteraan IEEE dalam Persatuan Perubatan dan Biologi 2012.

Profesor Madya Foo, yang juga ketua Kardiologi di TTSH, berkata:

“Pesakit boleh memantau keadaan mereka di rumah dan menggunakan alat tersebut setiap kali sukar bernafas.”

“Ia dianggap titik perubahan dalam pengurusan bagi pesakit yang mengalami kegagalan jantung.”

“Ia juga menawarkan diagnosis akut yang pantas dan tepat bagi kegagalan jantung dalam situasi simptom sesak nafas.”

Profesor Madya Ser dari Sekolah Kejuruteraan Elektrikal dan Elektronik NTU pula menambah:

“Pada masa ini, diagnosis sedemikian hanya boleh dijalankan menerusi pemeriksaan klinikal, yang tidak dapat dilakukan kerap.”

“Alat perubatan bijak kami boleh digunakan sesiapa, di mana-mana dan sekerap mungkin, justeru membuka peluang kemungkinan pemintasan awal kegagalan jantung tersumbat.”