

Miftakhul Thahir, 2006. Analisis Kelainan Fungsional Organ Ginjal Berdasarkan Profil Tegangan Listrik. Skripsi dibawah bimbingan Prof. DR. Ir. Suhariningsih dan Ir. Welina Ratnayanti K. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Akupotensiograf merupakan salah satu jenis alat elektrodermal yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya kelainan fungsional organ tubuh seseorang, dengan cara mengukur titik akupunktur organ. Pada peneliti pendahulu yaitu MS Hadi dan Suhariningsih, hasil penelitian belum menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. Sehingga dalam penelitian ini bertujuan menerapkan sistem kecerdasan buatan Jaringan Syaraf Tiruan dengan metode Backpropagation. Sehingga operator dan pasien langsung bisa mengetahui kelainan fungsional organ ginjal.

Hasil pengukuran tegangan listrik titik akupunktur BL-23 organ ginjal dengan alat Akupotensiograf menghasilkan data sinyal, data sinyal dari akupotensiograf diolah dengan FFT. Sinyal FFT akan dianalisis menggunakan program Jaringan Syaraf Tiruan dengan metode Backpropagation. Program bisa digunakan setelah melalui proses learning (pembelajaran) dari data referensi. Semakin banyak data referensi semakin baik, sampai diperoleh nilai pembobot yang baik dan bervariasi. Setelah pembelajaran selesai, program bisa digunakan untuk menganalisis sinyal FFT hasil pengukuran kelainan organ pasien. Data FFT pasien baru hasil analisis juga bisa dimasukkan pada file referensi, dan bisa dilakukan proses pembelajaran lagi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa program dapat menentukan secara langsung kondisi organ ginjal sehat atau sakit.

Kata kunci : Ginjal, Alat Akupotensiograf, Jaringan Syaraf Tiruan, backpropagation

Miftakhul Thahir, 2006. Analyze disfunction of kidney based on potensial electric profile. Under guide Prof. DR. Ir. Suharingsih and Ir. Welina Ratnayanti K. Physics departement, Matematic and Science Fakulty, Airlangga Univercity

Abstrack

Akupotensiograf is elecktrodermal instrument for detect apartness of body someone. The fist reseach is MS Hadi(2005) and Suharingsih(1999), the result isn't analysis by Artificial Neural Network. Aim of this reseach is aplicated Artificial Neural Network with backpropagation methode. So that, operetor or patient on at once disfunction of kidney.

The result of measurement potensial electric the acupunktur point of kidney (BL-23) is like signal data. The signal from akupotensioraf instrument is evaluted by Fast Fourier Transform, then will be analyzed by Artificial Neural Network by Backpropagation methode after learning process from reference file. More and more reference give fine and variant variable. Program can analysis Fast Fourier Transform signal from measurement disfunction of kidney with Akupotensiograf instrument. Fast Fourier Transform signal can be storage as reference and learning again. The result show that Artificial Neural Network is succesfull analyze the kidney healt or sick.

Key word : kidney, Akupotensiograf instrument, ANN, backpropagation,