

# Introduction to Acupuncture

Titiek Hidayati

Istilah akupunktur yang berasal dari kata *acus* dan *punctura* pertama kalinya dipergunakan oleh Wilhelm Ten Rhyne, seorang dokter VOC pada tahun 1683 dalam tulisannya tentang akupunktur

1996 : FDA telah mencabut status jarum akupunktur sebagai alat kedokteran eksperimental dan menetapkannya sebagai alat kedokteran untuk penggunaan rutin sebagaimana halnya skalpel atau *hypodermic syringe*

1997 : National Institute of Health menyatakan bahwa terdapat bukti ilmiah dari keefektifan akupunktur pada beberapa situasi klinis

WHO : menerima akupunktur sebagai suatu cara pengobatan yang direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam sistem kesehatan nasional.

Berbagai fakultas kedokteran ternama di Amerika Serikat seperti Harvard, Stanford, John Hopkins, Columbia, menawarkan program pendidikan akupunktur sebagai bagian dari kurikulum pendidikan kedokteran mereka.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan telah menerangkan mekanisme kerja akupunktur berdasarkan *neuroscience*.

Akupunktur telah berkembang

Konsep  
tradisional  
klasik



Akupunktur medik yang  
diterapkan menurut kaidah-kaidah  
kedokteran konvensional

.

## Acupoints

A researcher by the name of Niboyet wrote of a correlation between acupoints and lowered skin electrical resistance in the 1940's and 1950's. The points followed the traditional Chinese channel pattern: they were symmetrical, except those along the body's midline.

In 1962, another researcher by the name of Grall supported Niboyet's hypothesis with similar findings on the face and forearms. Studies performed by Rabischong and Bossy in 1975 concluded that the lowered electrical resistance was dependent on moisture and electrolytes (and not entirely on an intact nervous system) by their work on fresh cadavers.

## **Channels**

In an attempt to trace the channels, a researcher by the name of Darras injected technitium99 into acupuncture points and non-acupuncture points. The radioisotope diffused from the acupoints in a topographical pattern, mimicking the traditional channel paths. The tracer that had been injected into non-acupoints diffused in a centrifugal pattern.

# Acupuncture has won medical acceptance

Boston Globe - Judy Foreman, Globe Staff | March 22, 2005

Since the 1970s, Western researchers have known that one of the ways acupuncture works is by releasing endorphins, the body's natural painkillers.

Acupuncture seems to calm precisely the part of the brain that controls the emotional response to pain, said Dr. Kathleen K. S. Hui, a neuroscientist at the Martinos Center for Biomedical Imaging at Massachusetts General Hospital. Her brain-scan studies show decreased activation in deeper brain structures in the limbic system, which governs emotions and other physiological functions.

Researchers also have shown that acupuncture boosts levels of serotonin, which is often deficient in depression, and lowers levels of norepinephrine and dopamine, which are often elevated in stress and pain.

- Secara empiris diketahui 361 buah titik akupunktur umum, yang merupakan titik akupunktur pada 14 buah meridian utama, selain itu diketahui pula titik akupunktur istimewa, yang tidak terletak pada perjalanan meridian dan jumlah yang mencapai ribuan.
- Akupunktur medik memanfaatkan titik akupunktur yang telah diketahui memiliki bukti klinis dan pembahasan mengikuti pembagian daerah tubuh, tidak mengikuti perjalanan meridian tetapi mengikuti penyebaran serabut saraf perifer, termasuk dermatom. 162 buah titik akupunktur menjadi pilihan masuk dalam standar titik akupunktur yang perlu diketahui.

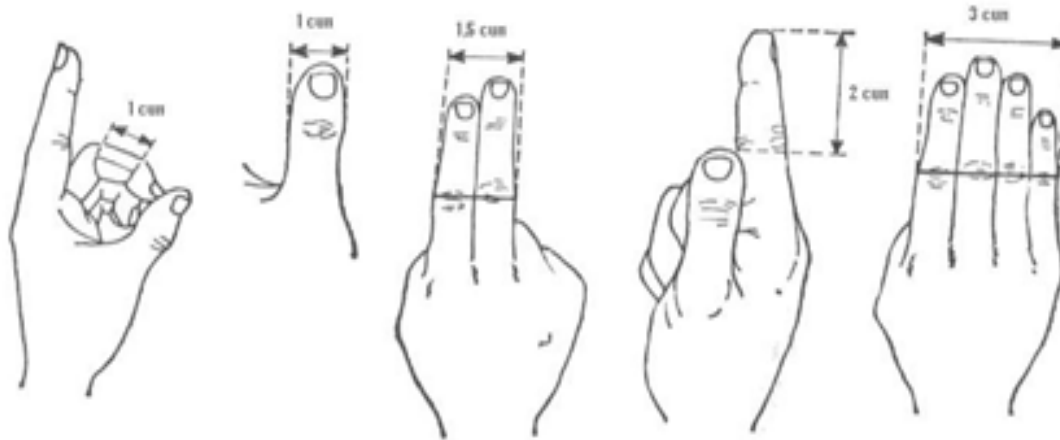
Bahasan titik akupunktur meliputi :

- a. Nama disertai kode internasional, mengikuti ketentuan WHO
- b. Lokasi dan cara menentukan letak titik persarafan terkait
- c. Indikasi disertai “bukti klinis” sebagai gambaran pemanfaatan klinis
- d. Cara rangsangan dan hal yang perlu menjadi perhatian

- Untuk menentukan lokasi titik digunakan pedoman :
- Titik akupunktur umumnya terletak dalam suatu lekukan pada tulang atau di sisi tulang tertentu; di antara dua otot atau dua tendon.
- Letak titik ditentukan dengan menggunakan koordinat yang berdasarkan pada patokan alamiah.
- Patokan alamiah pada permukaan tubuh dapat berupa : benjolan-benjolan tulang, prosesus spinosum tulang belakang, lipat siku, lipat lutut, metacarpal, metatarsal, kuku dan organ pancaindera, seperti mata, daun telinga, hidung, mulut. dan lain sebagainya.
- Didapati ketentuan, lebar antara dua patokan alamiah tertentu dibagi dalam jumlah pembagian rata tertentu



# Ukuran Cun Jari



THANK YOU,  
THANK YOU, MY ENEMY  
I AM VERY GRATEFUL TO YOU  
FOR SHOOTING ME IN THE  
LEG - YOU'VE CURED  
MY FROZEN  
SHOULDER!



When the soldier returned to his village, he told his doctor how his frozen shoulder had been miraculously cured. The doctor carefully examined his leg but could not understand how an arrow in the leg could cure a frozen shoulder.

Another patient with a frozen shoulder was waiting to see the doctor. He overheard this story and said "Doctor please try this treatment on me". The doctor thought it was a rather silly idea, but since he had been treating this patient for many months without success, he decided to try it. He took an arrow and, cautiously jabbed it into the patient's leg, at approximately the same spot where the soldier had been wounded.

Wonders of wonders, the pain in the shoulder disappeared! In a few minutes the patient was able to move his shoulder freely and painlessly.

Since this cure seemed rather promising. The next time a patient came to the doctor with a frozen shoulder, he poked him in the leg with an arrow. Soon his fame as a specialist in curing frozen shoulders grew and spread throughout the country.

As his practice grew, the doctor wondered whether he could apply the same principle to treat other ailments. So he asked his other patients if any of them had experienced similar miraculous cures. Gradually he discovered that injuries in certain areas had beneficial effects on ailments in other parts of the body.

While this treatment was very effective, many patients were afraid to visit a doctor who poked his patients with arrows !



Jarum *filiform stainless steel* : *handle, tail, root, body dan tip.*

Tail : the part at the end of the handle

Handle : the part webbed with filigree either of copper or stainless steel

Root : the demarcation line between the body and the handle

Body : the part between the handle and the tip

Tip : the sharp point of the needle



Panjang :1,5 - 12,5 cm  
Diameter :0,45 - 0,22 cm.

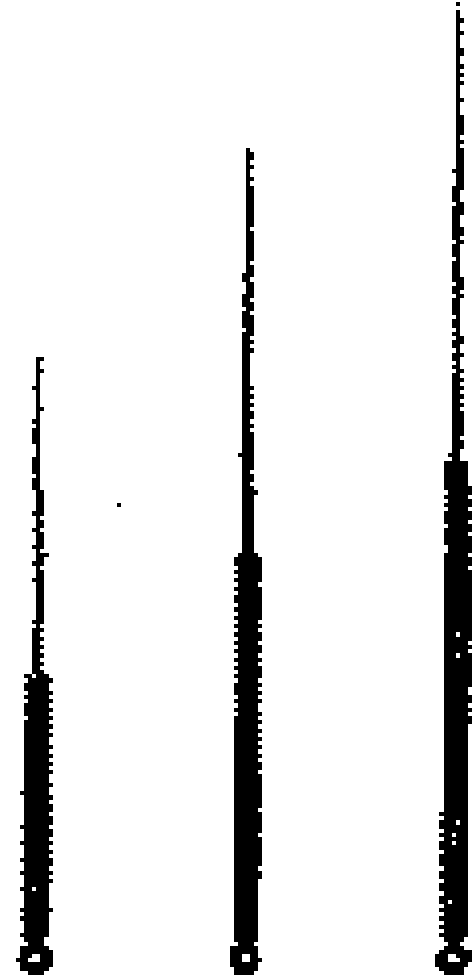
Di klinik :  
Panjang 2,5 - 7,5 cm  
Diameter 0,45 - 0,26 cm.

Length  
in mm

- 0.5 15
- 1.0 25
- 1.5 40
- 2.0 50
- 2.5 65
- 3.0 75
- 3.5 90
- 4.0 100
- 4.5 115
- 5.0 125

Gauge  
No Dia. ( cm )

- 26 0.45
- 28 0.38
- 30 0.32
- 32 0.26
- 34 0.22

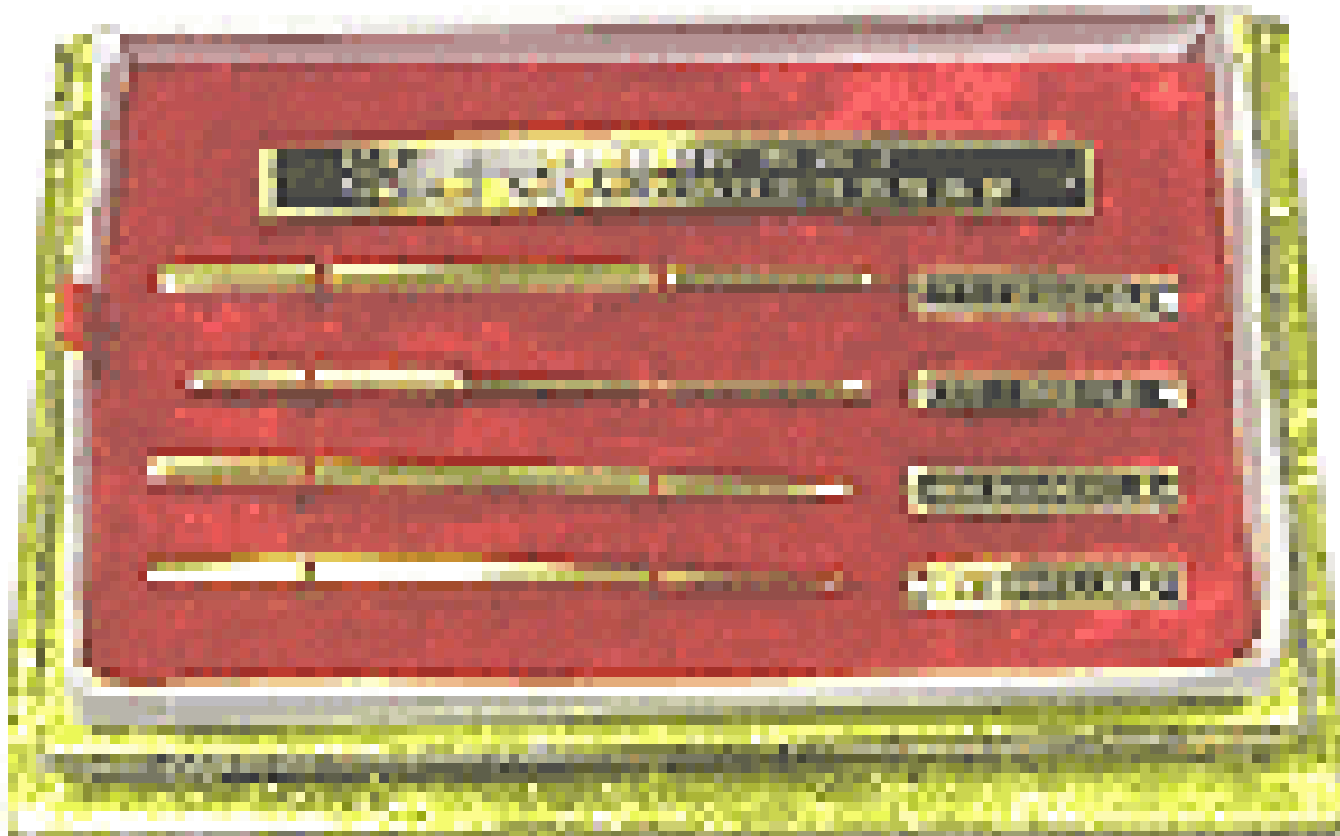








## Gold needle



Jarum *filiform* halus dan fleksibel sehingga sulit untuk ditusukkan ke dalam kulit tanpa tenaga dan teknik yang tepat.

Latihan :

menusukkan jarum akupunktur ke dalam lapisan kertas tissue dengan ketebalan 1 cm atau lebih.

menusukkan jarum ke dalam bantalan yang terbuat dari kapas.



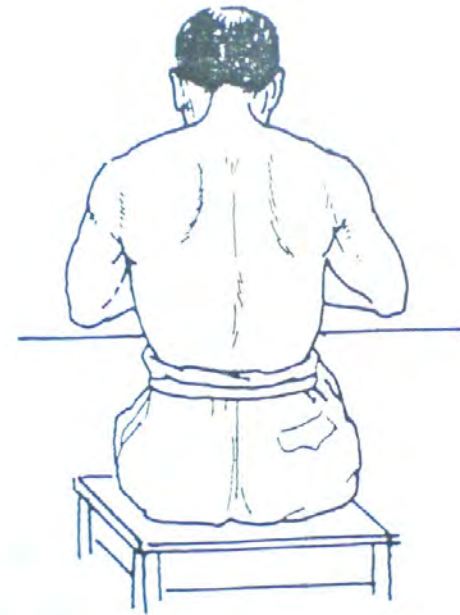
Peralatan : jarum berbagai ukuran, tempat jarum, kapas alkohol.

Posisi pasien : disesuaikan dengan lokasi penusukan.

Pada pasien baru sebaiknya dilakukan penusukan dalam posisi terlentang atau terlungkup.



Dapat pula dilakukan penusukan dalam posisi berbaring miring dan posisi duduk dengan lengan bawah bertumpu di meja.



Jarum yang dipakai harus steril dan untuk itu diperlukan prosedur sterilisasi yang memenuhi syarat.

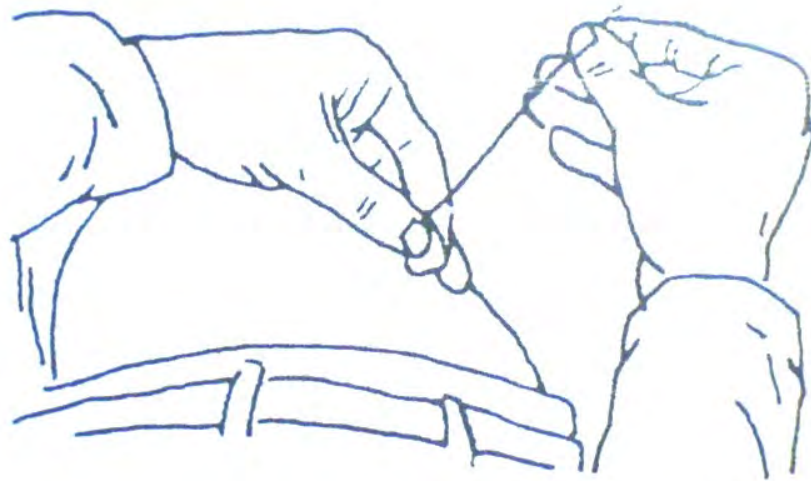
Penjaruman :

Dilakukan dengan kedua tangan secara berkoordinasi. Umumnya jarum dipegang dengan tangan kanan sedangkan tangan kiri berfungsi untuk membantu penjaruman dengan penekanan

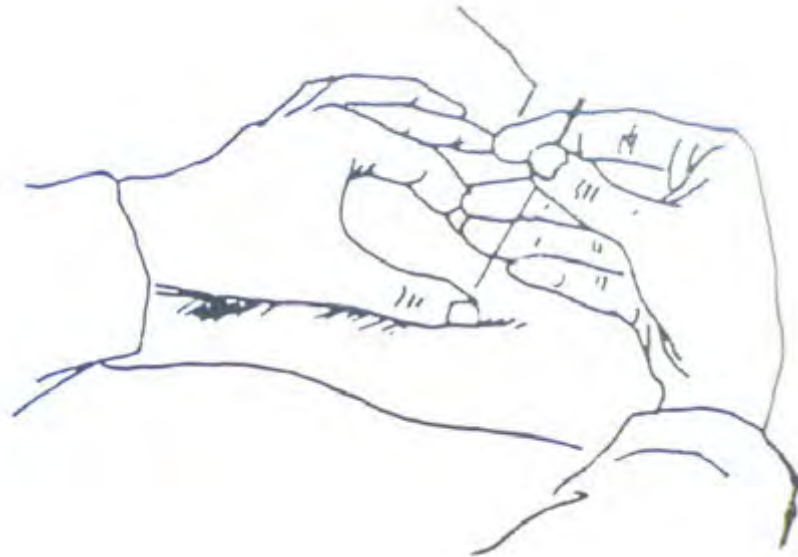
Teknik pertama, kuku ibu jari tangan kiri atau jari telunjuk menekan kulit di samping titik akupunktur kemudian jarum dimasukkan pada sisi kuku tersebut



Teknik kedua, untuk jarum yang panjang maka ujung jarum dipegang dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kiri lalu tangan kanan menekan jarum dan memasukkan jarum



Teknik ketiga, pada tempat yang kulitnya *loose* seperti kulit perut maka kulit di tempat penusukan perlu diregang dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kiri





Teknik keempat, pada tempat yang otot dan kulitnya tipis seperti daerah muka maka kulit dicubit dengan ibu jari dan jari telunjuk tangan kiri dan jarum ditusukkan dengan tangan kanan



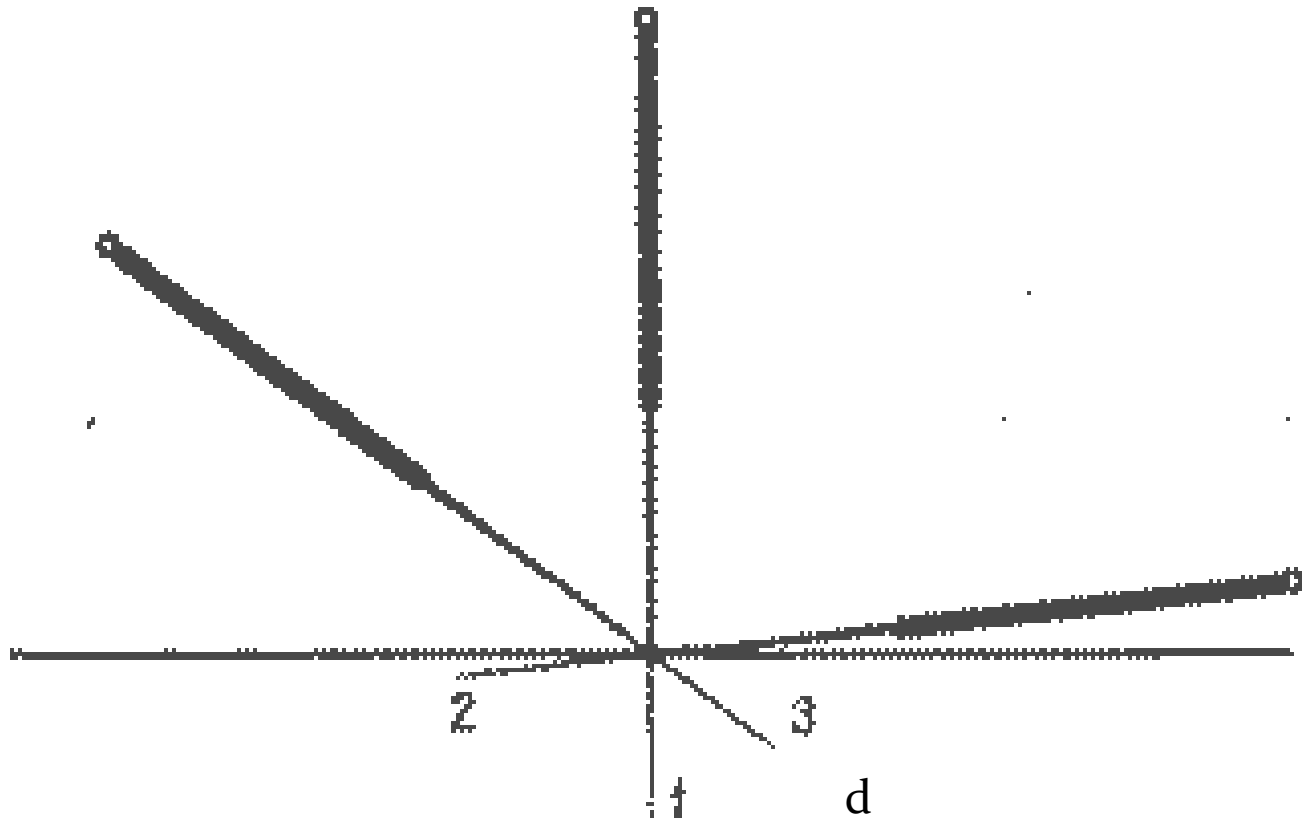


## Sudut penusukan

Penusukan dengan sudut tegak lurus membentuk sudut  $90^{\circ}$  dengan kulit, kebanyakan titik di tubuh dapat ditusuk dengan cara ini

Penusukan *oblique* pada tempat-tempat yang berdekatan dengan viscera atau bila ototnya tipis, jarum ditusukkan dengan sudut  $45^{\circ}$  terhadap permukaan kulit

Penusukan horizontal atau transversal, umumnya untuk tempat dengan otot yang tipis seperti titik-titik di kulit kepala, muka, di depan tulang dada dan sebagainya



Dalamnya penusukan jarum harus sedemikian rupa sehingga tidak melukai viscera

Penusukan lebih dangkal untuk kondisi tubuh lemah

Penusukan lebih dalam untuk kondisi tubuh kuat atau pada daerah yang mempunyai banyak lemak.

## Teknik Rangsang

Penusukan jarum → manipulasi → sensasi penjaruman :  
rasa baal, kesemutan, pegal, rasa menjalar seperti terkena  
aliran listrik di tempat penusukan

Teknik mengangkat-membenamkan :

Mengangkat jarum kemudian membenamkan jarum secara  
berulang kali

Dapat mengakibatkan nyeri lokal atau kerusakan jaringan  
lokal

Teknik memutar :

Pada kedalaman yang diinginkan jarum diputar ke kiri dan  
ke kanan dengan amplitudo  $180^{\circ}$  -  $360^{\circ}$

Kedua teknik dapat dilakukan secara bersamaan

Faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya sensasi penjaruman

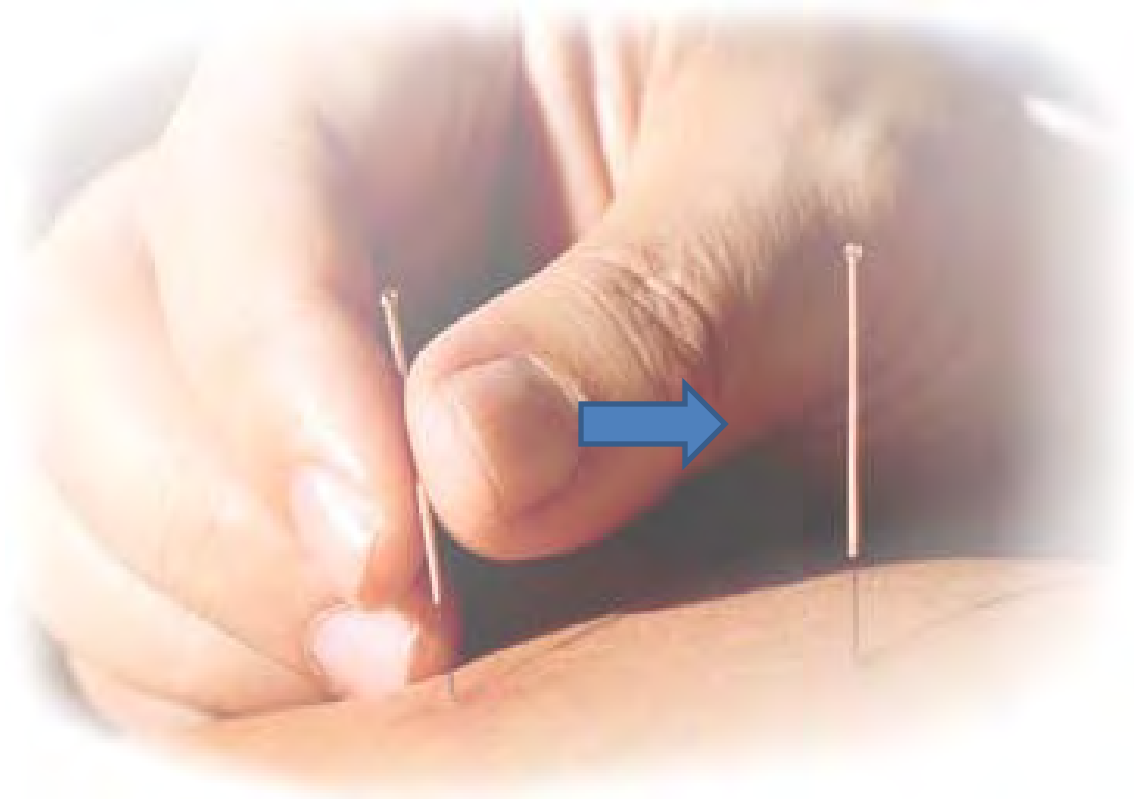
- lokasi tempat penusukan tidak tepat
- kedalaman jarum tidak mencapai sebagaimana mestinya, terlalu dalam atau terlalu dangkal dapat mempengaruhi timbulnya sensasi penjaruman
- manipulasi jarum yang tidak sempurna
- konstitusi tubuh yang lemah
- ambang rangsang yang tinggi

Setelah sensasi penjaruman, jarum dibiarkan pada tempat penusukan untuk selama lima belas sampai dua puluh menit, dapat lebih lama untuk kasus kronis dan *intractable*, nyeri dan kasus spastik

Sementara itu dapat diberikan manipulasi untuk memperoleh efek terapi yang lebih baik.

Jarum dicabut dengan menekan kulit sekitar tempat penusukan, lalu tempat penusukan ditekan untuk menghindari perdarahan.





## **Dasar Terapi dan Pemilihan Titik**

Akupunktur Medik merupakan bagian dari *Physical Medicine* dan berdasarkan pada *Neuroscience*, mengobati pasien menurut prinsip medik dan *evidence based*

Dasar terapi akupunktur medik : mengubah kondisi fisiologis dan biokimiawi pasien untuk mencapai efek yang diinginkan

Akupunktur memberikan efek menghilangkan nyeri dan regulasi berbagai sistem dalam tubuh termasuk pula meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi

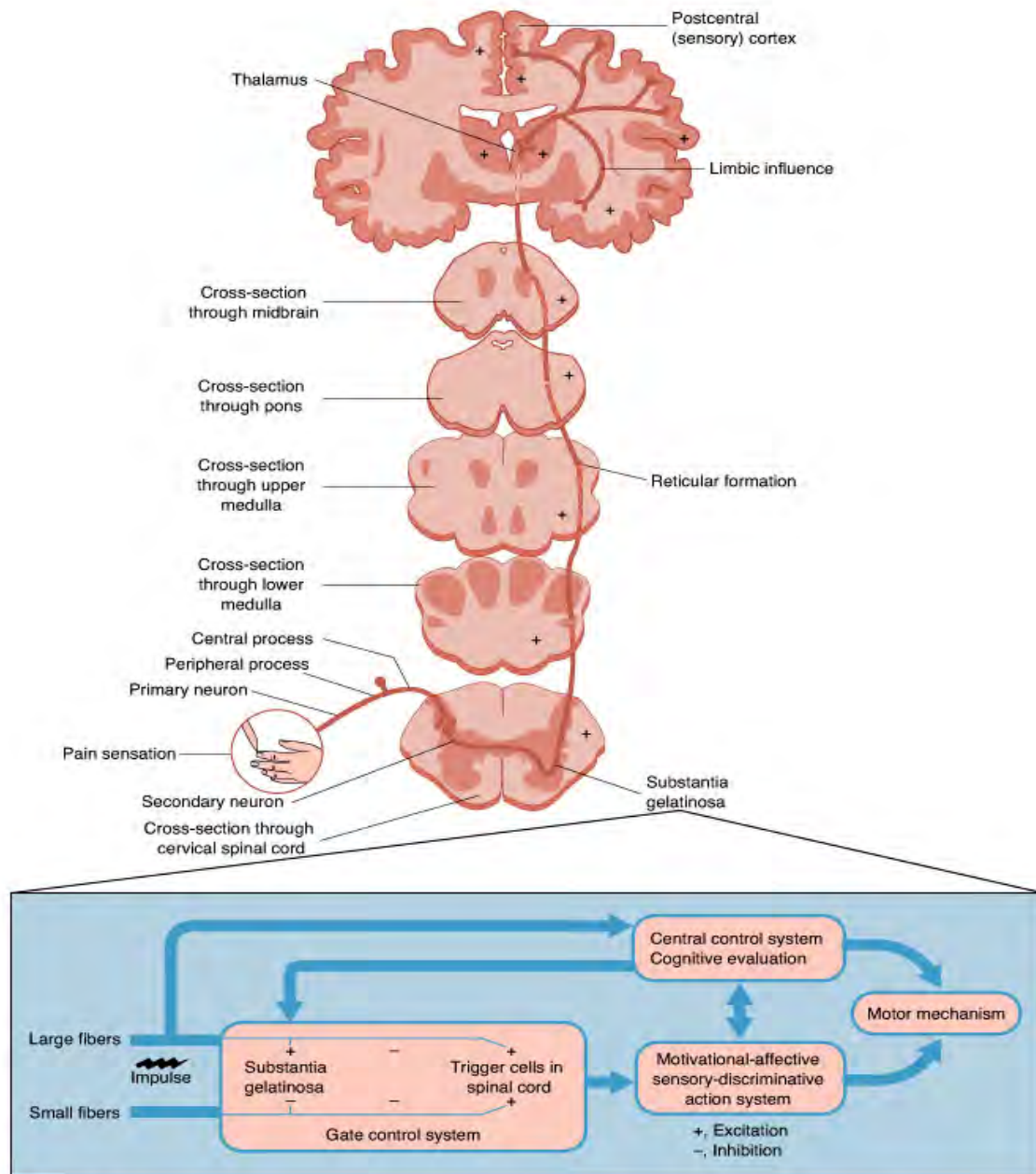
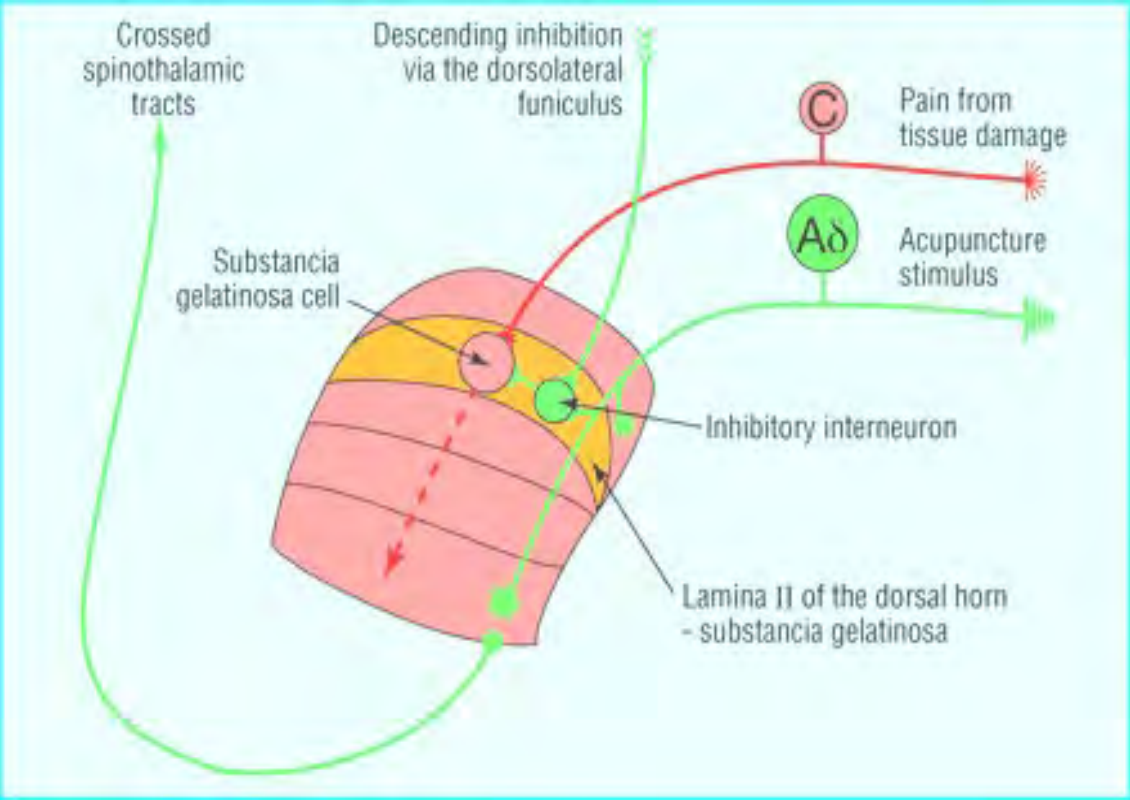
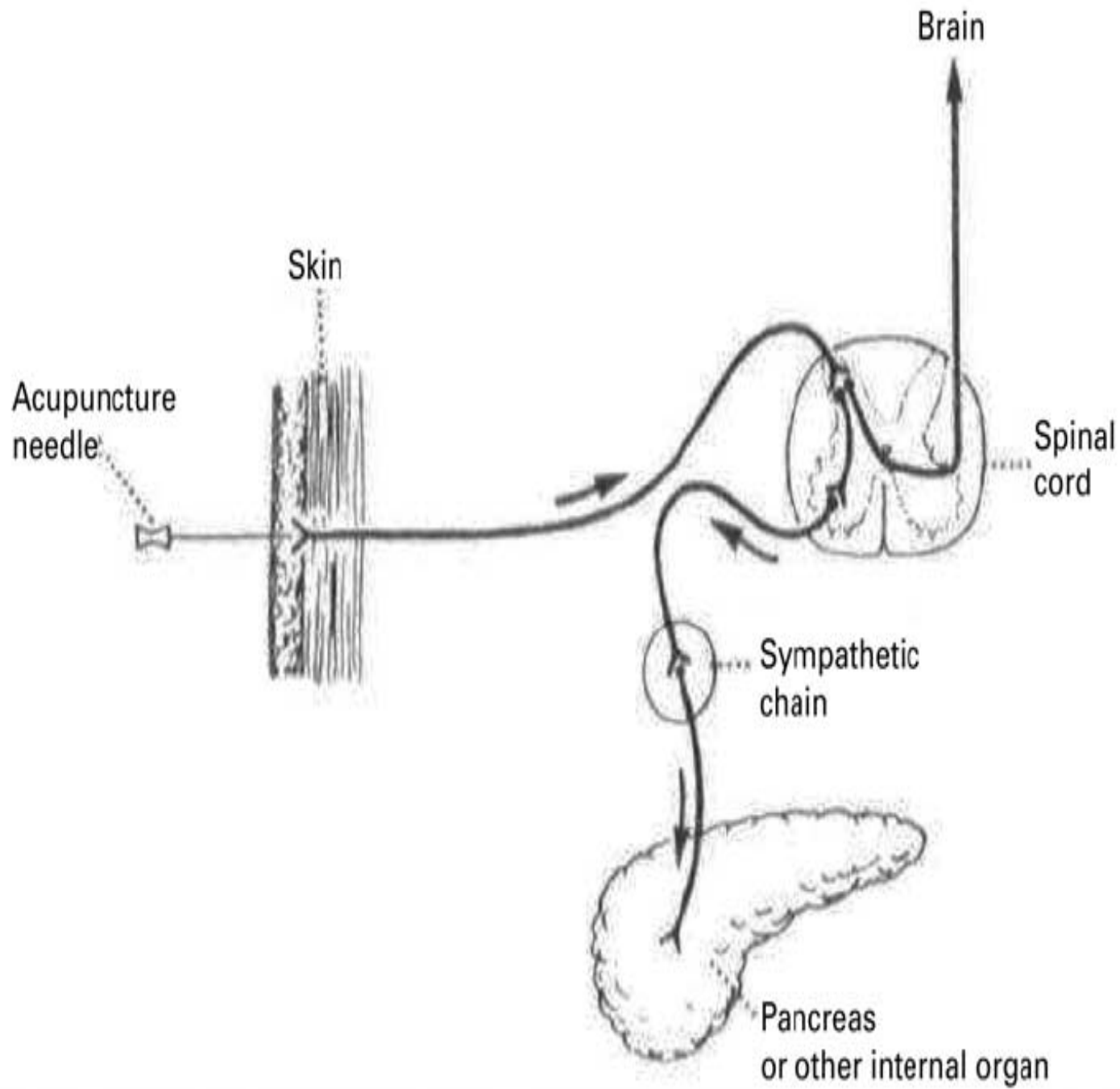


Figure 32-2 Ascending sensory pathways: anterior spinothalamic tract with a schematic diagram of the gate control theory of pain mechanism.

Copyright © 2007  
Lippincott Williams & Wilkins





POLIKLINIK  
AKUPUNKTUR

⊕  
DILARANG MEROKOK  
DI RUANGAN INI

Pela  
Oba

















# JARUM KULIT



JARUM PRISMA

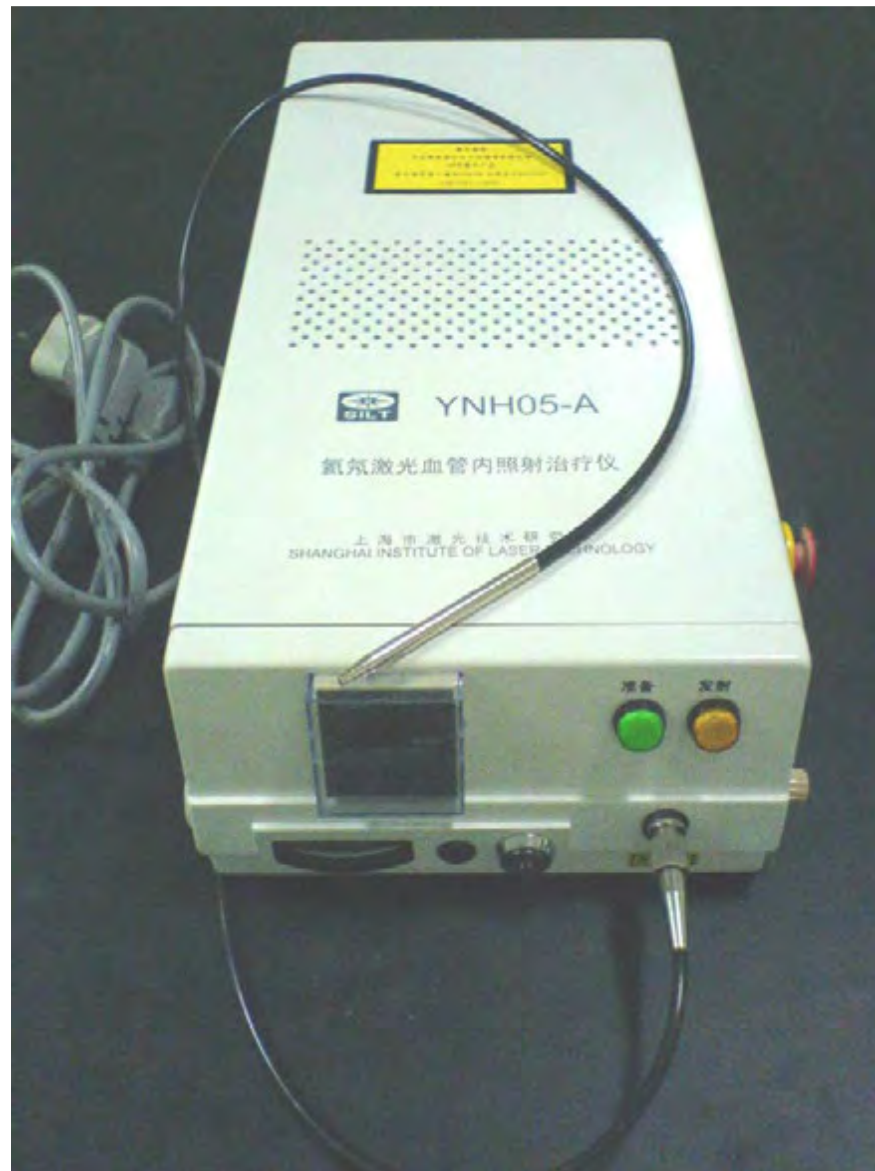


# MOKSIBUSI



# STIMULATOR LISTRIK





# ALAT LASERPUNKTUR



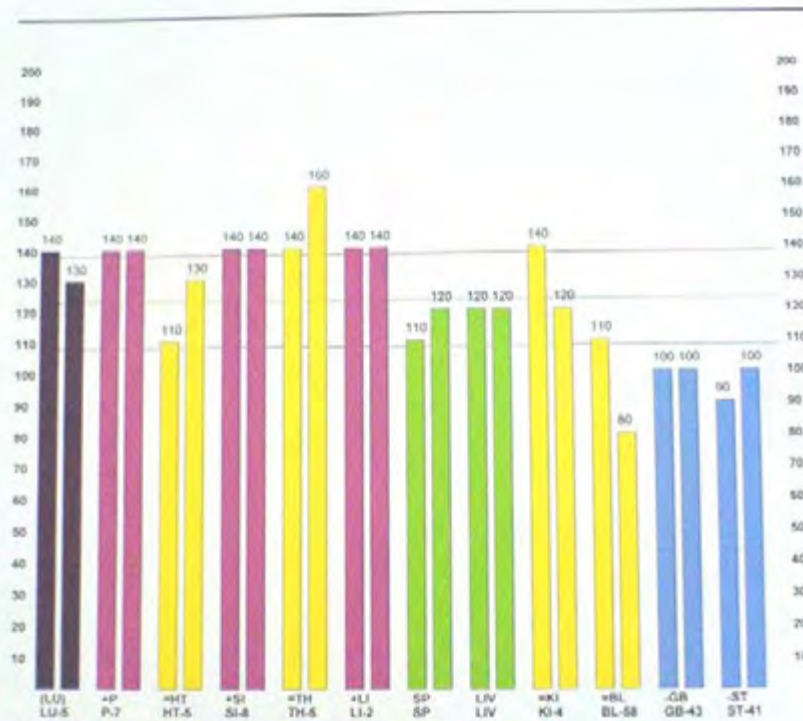


**NEUROMETER**



# PEMERIKSAAN NEUROMETER

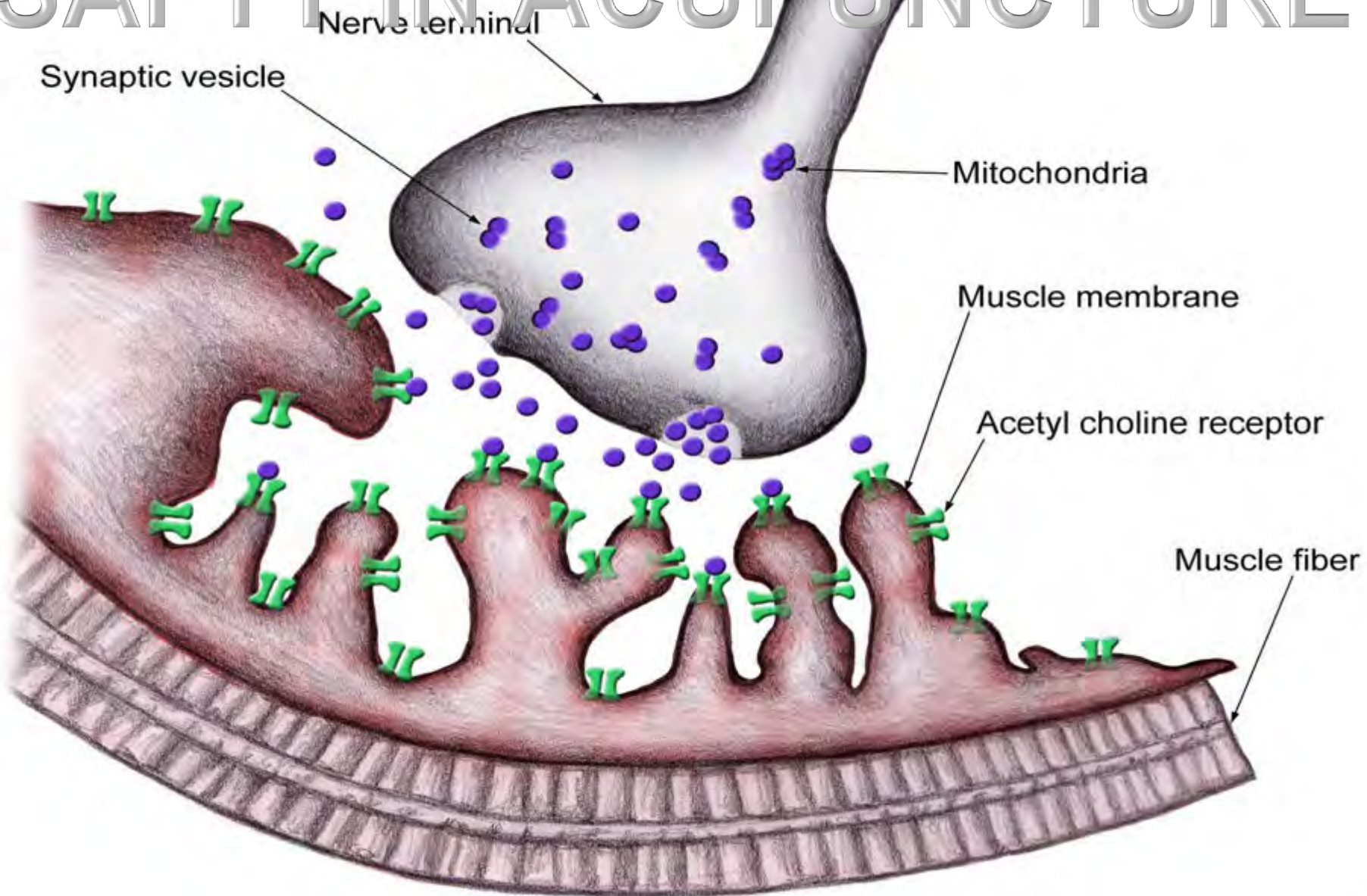
[Redacted]



Patient: [Redacted]  
Exam Date: 08/07/06  
Exam Time: 01:50 pm

# HASIL PEMERIKSAAN NEUROMETER

# SAFTY IN ACUPUNCTURE



# SAFTY IN ACCUPUNCTUR

- Tindakan akupunktur adalah aman apabila dilakukan oleh seseorang yang terlatih dengan baik dan kompeten dalam akupunktur.
- Pelatihan akupunktur yang tidak memadai dapat menyebabkan timbulnya risiko kesalahan dalam seleksi pasien, kesalahan dalam teknik penusukan, kegagalan mendeteksi kontraindikasi dan komplikasi dan ketidaktepatan penanganan dalam keadaan kedaruratan

# Resiko:

- Transmisi infeksi (HIV, hepatitis)
- Reaksi yang tidak diharapkan
- Jarum bengkok atau patah
- Rasa nyeri atau tidak nyaman
- Terlukanya organ dalam
- dll



# Kontra indikasi:

- 1. Kehamilan: (i) gravid kurang dari 3 bln, daerah perut bawah dan daerah lumbosakral tidak boleh diakupunktur; (ii) kehamilan > 3 bln, akupunktur tidak boleh dilakukan pd daerah perut atas dan daerah lumbosakral dan pada titik-titik yang menyebabkan sensasi kuat (hegu, sanyinjiao, kunlun, dan zhinyin).

- 2. Kondisi kedaruratan medik, kasus pembedahan, tumor ganas, gangguan pembekuan darah atau sedang dalam terapi dengan antikoagulans

- 3. penusukan tidak boleh pada pembuluh darah agar tidak terjadi perdarahan.
- 4. penusukan juga tidak boleh dilakukan pada mata, puting susu, pusar dan alat kelamin
- 5. titik pada verteks bayi tidak boleh ditusuk bila fontanela belum tertutup

# Penusukan dengan kehati-hatian:

- Penusukan dengan hati-hati harus dilakukan untuk penusukan di daerah dada, perut dan punggung agar terhindar dari perlukaan organ dalam.
- Titik – titik yang terletak dekat dengan organ penting atau pembuluh darah besar harus ditusuk dengan hati-hati, sebaiknya ditusuk secara oblique atau horisontal untuk menghindari perlukaan.

# Pencegahan infeksi:

- Penciptaan lingkungan kerja yg bersih
- Tangan pengobat harus bersih
- Persiapan bagian tubuh yang akan ditusuk
- Sterilitas jarum dan peralatan
- Teknik aseptis
- Penanganan yang cermat untuk jarum dan kapas bekas pakai
- Hindari penggunaan jarum berulang apalagi satu jarum untuk banyak pasien (pergunakan jarum disposable)

# Reaksi yang tidak diharapkan:

- 1. Kolaps. Dapat timbul oleh karena ketegangan mental, konstitusi tubuh lemah, kelaparan, kelelahan, posisi penusukan yang tidak tepat atau karena manipulasi kuat.
- Pasien akan merasakan pusing, vertigo, palpitasi, gelisah, mual, pucat, keringat dingin, nadi lemah, kadang disertai ekstremitas dingin, penurunan tekanan darah dan penurunan kesadaran.

- Cara mengatasi kolaps:
- (i). hentikan penusukan dan semua jarum dicabut.
- (ii). Pasien ditidurkan dan dilakukan tindakan medik/ life saving sebagaimana mestinya.
- Bila perlu dirujuk ke tempat dengan fasilitas yang lebih memadai.
- Penting bagi tempat praktek : sedia adrenalin vial

- 2. jarum tidak dapat dicabut atau diputar.
- Penyebab: ketegangan, spasme kuat dari otot setempat (lokal), pemutaran jarum dengan amplitudo terlalu besar atau hanya satu arah dan posisi pasien berubah setelah penusukan
- Penanganan: pasien diminta rileks dan tidak tegang, ambil tindakan sesuai penyebabnya.



- 3. Jarum bengkok.
- Penyebab: kesalahan manipulasi, manipulasi terlalu kuat, perubahan posisi pasien, jarum mengenai jaringan yang keras
- pengelolaan: jangan dilakukan manipulasi pengangkatan dan pembenaman atau pemutaran, jarum dicabut dengan perlahan mengikuti arah bengkoknya jarum. Tidak boleh melakukan pencabutan jarum secara keras.

- 4. Jarum patah.
- Penyebab: jarum berkualitas rendah, manipulasi terlalu kuat, spasme otot yg kuat, perubahan mendadak posisi pasien setelah penusukan.
- Penanganan: pasien diminta tenang agar jarum tidak masuk lebih dalam; bila diketemukan tonjolan dari bagian jarum yg patah segera lakukan pencabutan dngan bantuan forceps atau dg jari; bila jarum masuk ke dalam jaringan otot, lakukan pembedahan.

- 4. hematoma.
- Penyebab: perlukaan pembuluh darah; tidak dilakukan penekanan setelah pencabutan jarum.
- Umumnya terjadi bila dilakukan akupunktur di daerah palpebra mata
- Pengelolaan: pasien diminta tenang; beri penjelasan pd pasien bahwa pd umumnya hematoma akan hilang dengan sendirinya setelah beberapa waktu ttt; bila ada pembengkakan lokal dan nyeri hebat, lakukan penekanan lokal atau pemijatan ringan atau diberi penghangatan atau obat lokal

Terima kasih

Terima kasih