UNIQUE FEATURES OF JAPANESE RYODORAKU THERAPY

Masako Ono, M.D. Ph. D.

1. What is Ryodoraku?

The Japanese word **Ryodoraku** is a compound of three Chinese characters. **Ryo** means good, **do** means electroconductive and **raku** means linked lines or meridians. There exist on the skin of the human body some points of unusually high electric conductivity called **ryodoten**. Hereafter I will refer to the term "ryodoten" as the ryodo-point. There are two types, the ryodo-points (21V. D.C. 200 μ A), which are electro-permeable points, and the hannoryodo points (12V. D.C. 200 μ A), which are **reactive** electro permeable points (R.E.P.P.). I shall explain these later.

I would like to provide some background information on this topic. Sometime around 1950, the late Dr. Yoshio NAKATANI discovered the above phenomenon. At that time, Professor SASAGAWA, physiologist of Kyoto University, called the lines connecting these points **Ryodoraku**. From these discoveries, **Ryodoraku** research originated. **Ryodoraku Therapy** is closely related to the autonomic nervous system. This provides the scientific basis for the therapy. I shall briefly outline the principal points.

Fig. 1

RYÔDÔRAKU TERMINOLOGY

1. 良導点	: RYÔDÔTEN	: ELECTROPERMEABLE POINT
2. 反応良導点	: HANNO-RYÔDÔTEN	: REACTIVE ELECTRO
PERMEABLE POINT (R.E.P.P.)
3. 良導絡	: RYÔDÔRAKU	: LINKED LINE OF THE
HANNO-RYODOTEN

2. What are the Ryodo-points?

Ryodo-point means a 'good electro-permeable point' on the surface of the skin. An active cathode of less than 1 cm in diameter may be used to measure the electric resistance of the skin. If 21 Volts Direct Current is applied while the indifferent anode is held in one hand, a number of spots showing higher electroconductivity than the surrounding skin area may be observed over almost the entire body surface. These spots are called **Ryodo-points**.

When 12 Volts D.C. is used **instead**, far fewer spots appear. They are characteristic of unhealthy states of the body and are called **Reactive Ryodo-points** or Reactive Electro-permeable Points-R.E.P.P. Reactive Ryodo-points are caused by the reaction of malaised part of the body through the patho-physiological autonomic nerve reflexes.

Fig. 2

WHAT ARE R.E.P.P. ?

Reactive Electro-permeable Points.

R.E.P.P. are Ryōdō-points caused by the reaction

of malaised parts of the body through the

patho-physiological autonomic nerve reflexes.

We have attempted to show R.E.P.P. in photography just as it is defined according to the density of the local electric flow in clinical use. Local electric current became visible by means of an electrochemical reaction, as shown in Fig. 3. The complex chemical compound of silver and iodine appears at the end of the reaction. This chemical compound produces the brown-black color change, in proportion to the proton-flow from the anode where 12 volts D.C. of 1 or 2 mA is applied from 5 to 20 minutes. It can be accumulated on a silver-plated mirrored surface of 4 cm diameter attached to the skin as the anode. Thus, distribution and shape of Ryodo-points have been successfully photographed.

At the stomach Meridian 36, according to mann's numbering a horseshoe-like spot of 2 mm appeared by this method. Scales at the bottom shows 1 mm. Fig.6 shows one reactive Ryodo-point, such as at the spleen meridian six, san-ying-chiao, consisting of several small irregular shaped spots of 1 — 2 mm. They apparently gather to form one REPP of fingertip size, which is usually considered to be the size of an acupuncture point.

R.E.P.P. are influenced by the pathological excitation of the sympathetic innervation of the local skin, and are also related to the function of the whole autonomic nervous system. When appropriate stimulation is administered to such points, reflexes are induced between these sensitive points and connected organs or tissues of the body. These reflexes adjust the malfunction of the nervous system and its innervated organs. This self-balancing mechanism is usually referred to as the homeostatic mechanism of the human body. This is one of the main concepts of Ryodoraku. We can call this application technique focused autonomic regulating therapy.

3. Measurement of the Electric Resistance of the Skin

When the electric resistance of the skin is measured, three components are involved. They are the sweat glands, the hair follicles, including sebaceous glands, and the cutis itself. Sweating generally decreases the resistance of the skin, but its influence should correspond to the sweating area and cannot be so localized as **ryodo-points**. Insensitive perspiration always exists in the duct of the sweat gland, although sweating may not obviously appear on the skin surface.

These sweat glands can be seen in Fig. 9 by the same silver and iodide reaction technique, but they are apparently different from R.E.P.P.

This Fig.10 is a circuit of the equipment used in both Ryodoraku Therapy and measurement. We usually use 12 volts and $200\mu\text{A}$.

In order to eliminate the state of sweating on R.E.P.P. measurements, a wet electrode with a physiological saline-soaked or 30% alcohol cotton ball fitted into an ebonite cap is recommended as an active electrode that is cathode. However, a dry electrode with a metal tip is still more practical in locating **ryodo-points**.

The active state of the stratum corneum and corium associated with the function of the sebaceous glands may be the main factor to cause such localized spots of lower electric resistance than the surrounding area. They are considered to be produced by an excited state of the local sympathetic nerve innervation.

There are several other factors which affect electroconductivity of the skin which must be taken into consideration, such as existence of injury, edema, or dirt.

Special attention must be given to the fact that skin electroresistance is unstable and easily affected. In addition, false Ryodo-points can be created by the use of electric current, repeated applications of an active electrode, mechanical stimulation, etc. Therefore, measurements must be done within a few seconds of the electrode application on the intact skin surface.

4. Physiological basis Ryodoraku Therapy

(a) General Regulation of the Autonomic Nervous System

Stimulation applied to any part of the surface of the human body triggers reactions throughout the body via the routes of the afferent and efferent nerves connected to each other through the Central Nervous System. (C.N.S.) Thus, reflexes of the sympathetic and parasympathetic nerves are induced to maintain or restore the balance between them by means of the homeostatic mechanism of the body.

This mechanism can regulate all organs of the body, such as the cardiovascular system, the gastrointestinal tract, and functions of the exocrine and endocrine glands. It is generally understood that stimulation applied to the hypothalamic pituitary system triggered by peripheral nerve stimulation has several effects. It increases the insulin secretion of the pancreas, improves the neurohumeral function of both the suprarenal and the thyroid glands, and produces some leukocytosis. These effects may be induced by the proper amount of stimulation applied to the appropriate skin site by means of electroacupuncture.

Cutaneous stimulation by needling the Head's zone is transmitted to the spinal cord and then to the segmentally related organs such as the liver (as shown in this Fig.12), the pancreas, or the gall-bladder to trigger the restoration of their functional balances, and also to other organs via the deep somatic and autonomic nervous system. Thus, **Ryodoraku** may be understood to work as a form of non-specific stimulation therapy through the entire autonomic nervous system.

(b) Local effects

Acupuncture also has local effects. These appear within half an hour as an unspecific reaction of the local tissue. This is seen in histology as vasodilatation of arteriolae, venuelae, and small lymph vessels, as well as granulocyte infiltration, and hyperamia in the cutis and subcutaneous tissue. You can see the needle insertion hole as this white

line.

Also **Ryodoraku** results in the improvement of local circulation and the relaxation of the underlying muscles. After 10 seconds of applying 12 Volts D.C., minor damages occur such as swelling, waxy degeneration and granular disintegration of the muscle fibers surrounding the path way of the needle insertion (as shown in Fig.14) You can see the acupuncture needle penetration hole through the muscle tissue. Fig.15 with higher magnification, shows similar swelling, waxy degeneration, and granular disintegration of the muscle fiber. Also, edema can be seen in the interstitial tissue.

In summarizing histological changes due to acupuncture, these are seen grade by grade. However, the size of the locus minoris resistantie is so small and the local reaction of leukocytosis and vascular dilatation around the needle insertion is strong enough to counteract the bacterial infection as a defence mechanism. Nevertheless, we strongly recommend the sterilization of needles against possible virus infection.

5. How is Ryodoraku Therapy Practiced?

There are 3 main methods. They are general, focused regulating therapy, and local electric acupuncture. **Ryodoraku** may be represented as a total of 26 linked lines (or meridians) connecting the R.E.P.P. That is, **Ryodoraku** is likely to appear most along the classical meridians in most cases, but some R.E.P.P. appear not to correspond to any meridians.

Thus, R.E.P.P. function both as a system for understanding abnormal conditions and as a system of therapy. The electric flow volume is measured at a representative measuring point on each **Ryodoraku**.

Fig.17 shows representative measuring points. The measured values are marked in corresponding columns of a specially designed **Ryodoraku** nomograph, invented by Dr. NAKATANI. When the measured values on the graph appear approximately in a horizontal line, the subject is considered to be in good health. The slide shows a patient one month after treatment for a frozen shoulder.

However, if a wide discrepancy of high and low values appears outside the physiological range, symptomatic unbalance is present. From experience, the physiological range between high and low may vary around 1.4 cm in normal healthy subjects. When the range exceeds this, it may be taken as evidence of an imbalance in the body. This may be treated at recommended points. This patient is the same patient as in Fig.18, before the treatment.

The recommended points, when stimulated, induce a balance within the body and therefore are valuable in treating chronic conditions. Dr. NAKATANI recommended these points, as in Fig.20 and Fig.21, from his experience with many patients. However, selection of high points for increasing or low points for lowering the conductivity level is not absolutely necessary, because of the homeostatic mechanism, as already explained. Future research may lead to the modification of the nomograph. However, it is a useful working basis for treatment which has proved its clinical value.

General Basic Points :

These general basic points are usually recommended to be used in combination with general regulating therapy.

Head and Neck Points :

These points should also be used to reinforce the effect of local and general treatments in most chronic diseases.

This Fig.22 is a picture of adjusting a neurometer. The meter is calibrated in micron amperes. You can see the three dials below the meter. The middle one regulates the voltage (6, 12, 21 volt), while the one on the right adjusts the current. Below the dial you can see the grip electrode and the detecting electrodes.

The most effective R.E.P.P. is found by reading the dial of the neurometer. As the patient holds the positive electrode in one hand, the negative electrode is used to detect the R.E.P.P. The voltage is 12 V(D.C.), and the amperage is previously set with a regulator so that the full scale 200 μ A is read when the wet detect electrode and grip electrode are in direct contact.

Linked lines of reactive **Ryodo-points** are called **Ryodoraku**, meaning 'high electroconductive meridians'. All acupuncture points and meridians do not always show high electroconductive states. R.E.P.P. are the patho-physiological manifestation of the subject. This slide shows linked lines of R.E.P.P., which roughly coincide with the traditional kidney meridians. This was the first discovery made by Dr. NAKATANI while searching for electroconductive points on nephritis patients, and this finding led to the development of **Ryodoraku** theory and practice.

We have developed a modernized method of automatically measuring the skin resistance, spot by spot, by the use of an on-line computer system. A series of wet electrodes of 1 cm² were attached on the skin equally and switched on one after another to measure the amperage by an Auto-neuro Calculator. Sequential readings every 0.5 seconds were fed into the computer. The computer then calculated the ratio of difference of conductivity at B against both sides of spots (A and C) by the formula as shown in this slide. Values have been taken for different body areas, e.g. back, forearms, shoulders and legs. If the difference is greater than 50 %, then it is a ryodo-point.

Fig.27 shows many **Ryodo-points**, found by an on-line computer system on the inner side of the right leg of a patient suffering from chronic renal insufficiency. Since no subjective factors enter the measurement process, the result may be considered objective. These spots, which are over 50% higher than those on either side, coincide

Fig. 26

with traditional acupuncture points such as Chiki (F₁8, SP8), Inpo (F₂10, LV9), Inryo-sen (F₁9, SP9), Chikuhin (F₃10, KI9), Inkoku (KI10), Fukuryu (KI17), etc. This percentage was found from the calculations of the previous formula, which was used to compare the electroconductivity and its adjacent areas. According to traditional meridians, these R.E.P.P. linked lines roughly coincide with F₁ (the spleen meridian), F₂ (the liver meridian), F₃ (the kidney meridian), etc.

6. Survey of Present Status of Ryodoraku Practice in Japan

Currently, there are 935 physicians and 300 acupuncturists who belong to the Ryodoraku Autonomic Nervous System Association in Japan. However, the number of Japanese doctors practicing **Ryodoraku** treatment is over 40,000. A questionnaire was sent to members of the Association for the purpose of compiling data on **Ryodoraku** treatment in Japan. The contents of the questionnaire included such items as determining the diseases which are most effectively treated by **Ryodoraku**, the side effects and complications caused by **Ryodoraku** treatment, and the period necessary for effective treatment to become effective.

The following is a list of painful diseases and syndromes which responded well to **Ryodoraku** treatment. Only those diseases which were listed by at least 5 different doctors are shown here, in descending order. Low back pain, neuralgias, and a stiff neck and shoulder area were most effectively relieved by **Ryodoraku** treatment.

1. Low back pain	2. Neuralgias
3. Stiff neck and shoulder	4. Scalpohumeral Periarthritis
5. Other painful disorders	6. Headache
7. Sciatica	8. Rheumatoid Arthritis
9. Migraine	10. Herpes Zoster
11. Knee pain	12. Toothache
13. Tonsilllar pain	14. Muscle pain
15. Stomachache	

Here is the magnification of the tip of an acupuncture needle which has not been used, compared with that of a needle used on one patient. The surface of the needle has become worn. Near the center of the needle you will find scratches resulting from friction between the needle and the skin. (Figure omitted.)

Here the new needle is also compared with one used for treating sever patients with numerous **Pecking** insertions. The point of the needle has become blunt, not due to the direct result of electricity, but mainly due to mechanical wear caused by piercing the tissues. (Figure omitted.)

The following is a list of various diseases and symptoms clearly showed a positive response to **Ryodoraku** treatment. The neckshoulder-arm syndrome had the highest response, followed by in descending order, Bronchial Asthma and Autonomic Nervous Disturbances.

1. Neck-Shoulder-Arm-Syndrome	2. Bronchial Asthma
3. Autonomic Nerve Disturbances	4. Sprains
5. Facial Palsy	6. Hypertension
7. Dyschromatopsia	8. Osteoarthritis

9. Climateric Disorders	10. Hemorrhoids
11. Menieres Disease	12. Meniere's Symptom Complex
13. Anthroopathy	14. Neurosis
15. Enuresis Nocturna	16. Insomnia
17. Asthenopia	

The following is a list of the number of side-effects or complications resulting from **Ryodoraku** acupuncture treatment. Common side-effects such as acute cerebral ischemia, fatigue, localized pain and shock are only transitional.

Side-Effects (total 238 reports)

1. Acute cerebral anemia	2. General fatigue
3. Local pain	4. Shock
5. Exacerbation	6. Sugillation, hematoma
7. Pneumothorax	8. Broken needles
9. Sleepiness	10. Fever
11. Dizziness	12. Nausea, Vomiting etc.

Here we can see two of the serious complications. However, they were actually caused by careless mistakes. Therefore, we must always take extreme care when treating patients.

Serious Side-Effects

Pneumothorax 16 cases (10 reports) 6% (4%)
 Broken needles 10 cases (8 reports) 4% (3%)

The next item is the period necessary for treatment to become effective. This chart indicates the cures resulting from **Ryodoraku** treatment. The cure can be accomplished in one day in many acute cases.

TABLE 1. **Period to become effective**

< 1 day	63 (25%)
1—2 day	45 (18%)
3—6 day	40 (16%)
> 7 day	41 (16%)
Unclear	62 (25%)
Total	251 (100%)

This Table 2 is summary of patients treated only with **Ryodoraku** therapy for chronic pain by Dr. NAKATANI in 1972. The results of all cases in this table were confirmed by a follow-up study, and cure and improvement were seen in total 76 out of 79 cases, or a 96% success rate.

TABLE 2 **Acupuncture treatment for chronic pain syndrome**

Maladies	No. Number of times of treatment of						Results		
	Cases	1—5	6—10	11—20	21—30	31—	Success	Improved	No change
Lumbago	30	20	4	4	0	2	17	12	1
Sciatica	10	6	3	1	—	—	2	7	1
Whiplash injury	6	2	1	0	2	1	2	4	—

Facial neuralgia (trigeminal occipital, etc.)	6	0	2	3	1	—	3	3	—
Shoulder—hand Syndrome (frozen shoulder, etc.)	21	13	4	2	1	1	3	17	1
Headache	6	3	1	2	—	—	2	4	—
	79	44	15	12	4	4	29	47	3
								76	

7. Summary of Ryodoraku Therapy

This table summarizes the main points of **Ryodoraku** treatment. This technique is understood very simply as a type of non-specific stimulation therapy which regulates the balance of the autonomic nervous system on the basis of the homeostatic mechanism. Secondly, it may be used easily in clinical practice by physicians who have had training only in conventional medicine. Thirdly, since objective scales are obtained by use of electricity, treatment points may be easily found. Fourthly, it is a safe and dependable method of acupuncture for treating various painful disorders as well as other functional imbalances in the body. Finally **Ryodoraku** therapy is a step towards understanding the scientific basis of acupuncture, which may help to convince skeptical physicians that it is effective.

CONCLUSION (RYODORAKU TREATMENT)

- (1) Understood simply as regulating the balance of the autonomic nervous system.
- (2) Easy in clinical practice.
- (3) Treatment points easily found by neurometer.
- (4) Safe and dependable.

Bibliography

- Dr. Masayoshi Hyodo, **Ryodoraku Treatment: An Objective Approach to Acupuncture.** (Ryodoraku Autonomic Nerve Society, 1975)
- Dr. Yoshio Nakatani and Dr. Kumio Yamashita, : **Ryodoraku Acupuncture** (Ryodoraku Research Institute, 1977)
- Dr. Toru Sato and Dr. Yoshio Nakatani "Acupuncture for Chronic Pain in Japan" **Advances in Neurology**, Raven Press New York, 1974. pp813-818

Untranslated Japanese sources not listed.

Slides on histology and needle points by courtesy of Professor Toru Sato of Tottori University Department of Anesthesiology, Yonago City, Tottori-ken.

Appearance of Ryodo-Points by the electrochemical reaction and computerized measurement of Ryodo-Points are from works in progress by a group under Professor Toru Sato at Tottori University.

Survey of Ryodoraku treatment in Japan comes from research by Dr. M. Ono and Dr. N. Yamauchi Published in **The Japanese Journal of Ryodoraku** No. 9., Sept. 1981, Vol. 26. pp 219~224.

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 25

Fig. 27

日本における良導絡治療の特徴

小 野 昌 子

1. 良導絡とは何か?

日本語の良導絡とは漢字三文字の合成であって、良は、良いことを意味し、導は電導性を、絡は連結線をそれぞれ意味する。

人体の皮膚上には良導点と呼ばれる、通常電導性の高い点がいくつか存在する。以後、^{*}良導点、という言葉を良導ポイントと呼ぶことにする。これには二つのタイプがあり、一つは電気がよく通りやすい点である(21V200 μ A D.C) 良導ポイントであり、もう一つは反応良導点(12V200 μ A D.C.REPPである。これらのものについてあとで説明する。

この話題については、背景となるいくつかの情報を提供したい。1950年頃、故中谷義雄博士が前述の現象を発見され、当時、京都大学精神科の笹川教授が、これらの点を結ぶ線を良導絡と名付けられた。この発見から良導絡の研究が始まった。良導絡治療は、自律神経系に密接に関係している。このことは本治療に科学的根拠を提供するものである。主要点について、簡単に概要を述べたい。

Fig. 1

良導絡の用語

1. 良 導 点：電気のよく通る点
2. 反応良導点：12Volt でもなお鮮明に良導点
が現われる点
3. 良導絡：反応良導点の連結線

2. 良導点とは何か

良導点とは皮フの表面における電気のよく通る点ということの意味する。皮フの電気抵抗を測定するには、直径1cm 未満の活性陰極が用いられる。一方の手に不関性陽極を持ち 21Volt の直流を流すと、まわりの皮フより高電導性を示す多数のスポットが(このスライドに見られるように)殆んど全身の表面に観察される。これらのスポットを良導ポイントと呼ぶ。21 Volt でなく12Volt を流すと、スポットははるかに少なくなる。これらのスポットは健康体でない状態では特徴的であり、反応良導点又はREPPと呼ばれる。反応良導点は身体の不調の部位の反応により、病理生理学的な自律神経反射を通して生じたものである。

Fig. 2

REPPとは何か

反応性電気透過点

REPPは、身体の不調の部位により、病理生理学的自律神経反射を通して生じたものである。

我々は、良導絡定義にもとづいたREPP(反応良導点)が局所電流密度によって表われるのをそのまま写真で示そうと試みてきた。局所電流はこのスライドにあるように、電気化学反応方法により眼で見ることができるようになった。銀及び沃度の複合化合物が反応の終末に表われる。この化合物は黒褐色に変じることができるようになった。銀及び沃度の複合化合物が反応の終末に表われる。この化合物は黒褐色に変じることができるようになった。銀及び沃度の複合化合物が反応の終末に表われる。この化合物は黒褐色に変じることができるようになった。

Fig. 3 (図版は前出(9頁以下)のものを参照ください。)

方法、直径4cmの銀鏡板の表面を皮フに密着して、それに陽極につなぎ、蓄積してくる。このようにして良導点の分布と形を写真に撮るのに成功した。

Fig. 4

マン経絡番号による胃経絡36(足三里)において(直径)2mmの馬蹄型のスポットがこの方法により表われた。(スライド下のスケールは1mmを表わす)

Fig. 5

このスライドは脾臓経6(三陰交)の所に表われた反応良導点の一つを示しており、これは1ないし2mmの小さい不規則な形をしたいくつかのスポットでできている。これらは明らかに、集合して指先ほどの大きさのREPP(反応良導点)を形成し、通常刺激点の大きさと考えられている。

Fig. 6

反応良導点は局所皮フの交感神経支配の病理学的興奮により影響され、又全自律神経系の機能にも関連している。このような点に適当な刺激が与えられると、これらの感度の高い点とそれに連絡した身体の器官又は組織の間に反射が起る。これらの反射は、神経系とその神経支配下にある器官の機能不全を調整する。この自己平衡の機構は、通常、人体の恒常性機構(ホメオスターシス)と呼ばれており、これは良導絡の主要な概念の一つである。この応用技術を局所自律神経調

節治療と呼ぶことができる。

Fig. 7 ホメオスターシス機構

3. 皮フの電気抵抗の測定

皮フの電気抵抗の測定には三つの要素がある。即ち汗腺、皮脂腺を含む毛嚢、それに皮フそのものである。発汗により一般的に皮フの抵抗は減少する。しかしその影響はその発汗部位に表われ、良導点のようにそれほど局在化してない。皮フ表面には明瞭に表われなくても不感蒸泄発汗というのは常に汗腺の管の中で起っている。

Fig. 8 皮フの構造

これらの汗腺はこの Fig. 9 で)前述した方法と同じ方法の銀及び沃度の反応方法によって見られるが、明らかにREPP (反応良導点)とは異なっている。

Fig. 9

良導絡治療及び測定に用いた装置の回路である。我々は通常12Volt 200 μ A を使用した。

Fig. 10 回路図

REPP 反応良導点測定において、発汗状態を除去する為には、生理的食塩水に浸した綿球をエポナイトのキャップに詰めた湿式電極が、活性電極としてすすめられる。しかし金属片の乾式電極は、良導点の位置を見つけるにはより実用的である。

Fig. 11 湿式及び乾式電極

皮脂腺の機能に関係する角質層及び真皮の活性状態は、周囲の皮フより電気抵抗の低いこのような局在化スポットを生じさせる主要ファクターであるかもしれない。皮フの導電性に影響を及ぼすファクターとしては、他に傷害、浮腫、アカといった考慮に入れなければならないものがいくつかある。

皮フ電気抵抗が不安定で容易に影響をうけるという事実特に注意を払わなければならない。さらに、電流の使用法、活性電極の繰返し適用、機械的刺激等によって誤った良導点が作られる可能性がある。従って測定は皮フ表面に手を触れずに電極をあててから数秒以内に(例えば1、2、3と数をかえるように)実施しなければならない。

4. 良導絡治療の生理学的、基礎的部分

(a) 自律神経の全身的調整

人体表面のどの部分にでも与えられた刺激は、中枢神経系(CNS)を通して互いに連結している求心性及び遠心性の神経を経由して身体全体に反応を惹起する。その結果、交感神経及び副交感神経の反射は、身体ホメオスターシスによりこの両者の間の平衡を保持又は修復する。この機構により、心臓血管系、胃腸管、外分泌及び内分泌肺の機能といった身体全器官が統制される。一般に、末梢神経刺激により惹起され

視床下部下垂体系に与えられた刺激はいくつかの影響を起すことがわかっている。膵臓のインシュリン分泌増加、副腎及び甲状腺の両神経液の改善、ある種の白血球增多症の産生といったものである。これらの影響は電気ハリによって相当する皮フ部位に与えられた刺激の適當の量により起されるもののようである。

Head's zone 刺針による皮フ刺激は、脊髄に伝達され次いで、肝臓やあるいは膵臓、胆嚢といった分節的關係のある器官に伝達されてそれらの機能的平衡の修復の引金となり、又さらに深部体神経及び自律神経系を通して他の器官に伝達される。このように良導絡とは、全自律神経系を通した非特異的刺激型として作用するものと理解される。

Fig. 12

(b) 局所効果

刺鍼には、局所効果もある。これらの効果は局所組織の非特異的の反応として30分以内に表われる。これは組織学的には、細動脈、細静脈、小リンパ管の拡張、同時に真皮及び皮下組織における顆粒体浸潤及び充血として見られる。(刺針穴が白い線となって見える)

Fig. 13

良導絡は、また局所循環の改善及びその筋肉の弛緩をもたらす。12 Volt D. C. 適用後10秒で、刺針の通路をかこむ筋肉線維の腫脹、ろう様変性、及び顆粒崩壊といった軽微な損傷が起る(筋肉組織を貫通した刺針の穴がここにみえる)

Fig. 14

Fig. 15 は高倍率に拡大したものであるが、同様に筋肉線維の腫脹、ろう様変性、顆粒崩壊を示している。間質組織の浮腫も見られる。

Fig. 15

筋変性、ろう様変性、腫脹、ノイロメーター

15秒 167 μ A 10 $\times$ 4

ヘコトキシリン・エオシン染色

刺鍼による組織学的変化を要約すると、その程度は段階的に見られる。しかし、抵抗減少部のサイズは非常に小さく、刺針のまわりの白血球增多及び血管拡張の局所反応は強力であり、細菌感染に対し防禦機構として充分作用する。それでもなおウィルス感染の可能性があるので、針の消毒を強くすすめる。

Fig. 16

刺鍼による顕微鏡所見

真皮及び皮下組織

血管拡張

好中球浸潤及び浮腫

筋線維

腫脹

ろう様変性

顆粒崩壊

5. 良導絡治療方法について

主に三つの方法があり、一般治療法、焦点調節治療(focussed regulating Therapy)、局所電気鍼術(local electric Acupuncture)である。

良導絡はREPP(反応良導点)を結ぶ、全部で26本の連絡線によって表わすことができよう。つまり、良導絡はほとんどの場合、従来の経線にほぼ沿った形で現われることが多いがREPPの中には経線のそばに現われないものもある。このように反応良導点は、身体の異常の診断と、治療法としての働きとをあわせ持っている。電流量は各良導絡の測定点で測定される。これが代表的な測定点である。

Fig. 17

測定値は、中谷博士が考案した、特殊な良導絡(カルテ)の該当欄に記入される。測定値がグラフ上にはほぼ水平に現われる時は、被測定者は健康であると考えられる。Fig. 18の患者は、五十肩の治療後1カ月を経過したものである。

Fig. 18

しかし、測定値の高い値と、低い値いとの差が生理学的範囲を越えるほど大きい時は、症状的不平衡の状態にあることを示す。健康体の場合、測定値の生理学的範囲は約1.4cmの中であることが、経験的にわかっている。この範囲を越える時は、身体的不平衡のあらわれではないかと考えられる。その治療は指示された点で行う。この患者は前のFig.18と同一人物で治療前のものである。

生理範囲よりはみでた値のパラツキは、病理学的身体の不調を示すものでなく、患者の訴える症状が多いことを示す。

Fig. 19

治療を行うべき点は、刺激を受けると体内に均衡をもたらすので、慢性的な症状の治療に欠かせない。中谷博士は、多くの患者を治療してきた経験に基づき、Fig. 20、Fig. 21にみられるように上肢、下肢上のこれらの点を治療すべき点として勧めてきた。しかしながら電導性を高めるためのhigh point(興奮点)や電導性を低くするためのlow point(抑制点)の選択は、絶対に必要だというわけではない。前述のホメオスターシスの為である。将来の研究として、良導絡カルテの修整が考えられよう。ただし、良導絡カルテが臨床意義を認められてきた治療の研究の基礎として有益であることは事実である。

Fig. 20

Fig. 21

一般基本点(基本調整点)

これらの一般基本点(最もよく使われるその基本点2型)は、通常、一般調節治療と組合わせて用いることを勧める。

Head & neck point 頭、首の点

これも同上、ほとんどの慢性疾患の為の局所一般治療の効果を高める為に用いるべきである。

ノイロメーターの説明(良導絡療法に用いられる器具)

ノイロメーター上の目もりは、マイクロアンペア刻みになっている。メーターの下には3つのダイヤルがある。中央のダイヤルで電圧(6、12、21Volt)を調節し、左側のダイヤルで電流を調節する。ダイヤルの下には、にぎり導子と2つの探知電極がある。

Fig. 22

最も効果的な反応良導点は、ノイロメーターの目盛りから見つけ出すことができる。患者は片手にプラスの電極を持つ。マイナスの電極は反応良導点を探知する為のものである。電圧は12 Volt(直流)で、湿式探知電極と握り導子が直接接触した時、200 μ Aとなるように、前もって電流を設定する。

Fig. 23

これらはST-36(足三里)の反応良導点である。ノイロメーターの最大値に注目すること。実際の場合、ほとんどの反応良導点は、従来針のツボとされてきた点か、またはその近くにある。

反応良導点を結んだ線は、良導絡(電気がよく通る点を結んだ線、経絡)と呼ばれる。針のツボと経絡の全てが、いつも電気伝導性が高いというわけではない。反応良導点は患者の病理、生理学的徴候の現われなのである。このスライドでは、反応良導点を結ぶ線が、従来の腎臓の経絡とほぼ一致していることを示すが、これは中谷博士が、腎炎の患者の電気の良く通る点を探しているときに、はじめて発見された。この発見は、良導絡理論とその実践発展へつながっていく。

皮フの抵抗をスポット毎に、自動的に測定する近代的方法が開発された。我々は、コンピューターを導入し、オンラインシステム化した。1cm²の湿式電極が、皮フ上に均等に取りつけられ、次々にスイッチを入れて、自動ノイロ計算機でアンペアを測定する。0.5秒ごとの測定値がコンピューターにインプットされる。

次にコンピューターは式によって、B点の導電率と、あるスポットの両側(AとC)の導電率との差の割合を計算する。この値は、身体の部分別、たとえば、顔面、背中、前腕、肩、足について計算する。この差が50%以上であれば、そこが良導点である。

両側の電極の電流量 (μA) を上記の数式により比較する。

M (%) : 良導点の範囲……50%以上

M=50%以上の時、B点は良導点

多くの良導点は、コンピューターのオンラインシステムを用いて、慢性腎不全の患者の左足の内側から発見されたものである。測定過程に人間的要素の入る余地が全くないので、この結果は客観的であると言える。これらの点は、その両側の点と比べ、計算値Mが50%以上であったものだが、従来の針のツボである。

(チキ) F₁₈ (SP 8)、(インポー) F₂₁₀ (LV 9)、(インリョーセン) F₁₉ (SP 9)、(チクヒン) F₃₁₀ (KI 9)、(インコク) KI 10 (F₃₁₁) など一致している。この比率は、ある点とその付近の導電率の比較の為に数式(前述)によって算出されたものである。従来の経絡によれば、これらの反応良導点を結ぶ線は、F₁ (脾経)、F₂ (肝経)、F₃ (腎経) 等とほぼ一致する。

新品のハリと、中谷博士が患者一人の治療に使用したハリの拡大で両者を比較したものである。12V、DC、150 μA で1500回ジャクタした。ハリの表面はすり減って、ハリの表面の中心近くには、ハリと皮フの摩擦によってできたこまかな細い線(スリきずの様な)ができています。

新品のハリと中谷博士が7人の患者の治療に使用した針との比較で、この針は数多くの刺入に使われたものである。針先が丸くなっているが、これは電流の為ではなく、組織を貫入することによる機械的摩擦のせいである。

6. 日本における良導絡治療の実践の現状調査

現在日本では、良導絡自律神経学会に所属する医師は935名、鍼灸師は300名である。しかし、日本の医師で良導絡治療を行っている医師は4万名以上に及ぶ。日本における良導絡治療の実態に関するデーターを収集する為、学会の会員にアンケートを送った。

アンケートの項目の中には、良導絡治療が最も効果のある病気、良導絡治療の副作用及び合併症、治療効果をあげるのに必要な期間などが含まれている。

良導絡治療の適応疾患の疼痛を伴う疾患について示す。最低は5名以上の医師が返答した疾病が順に並んでいる。背中下部の痛み、神経痛、首や肩の痛みの治療に良導絡は最も効果的だった。

良導絡適応疾患と症候を示す。首、肩、腕に関する症状が最も多く、以下順に気管支喘息、自律神経系の疾患と続いている。良導絡治療による副作用と併発症

に関するものである。

副作用(報告数合計238)

1. 急性脳貧血
2. 疾 労
3. 局所的な痛み
4. ショック
5. 悪 化
6. 血 腫
7. 気 胸
8. 折 針
9. 眼 気
10. 発 熱
11. メマイ
12. 吐気、嘔吐

その他

以上、急性貧血、疲労、局所的な病気、ショックなど、一般的な副作用は、一時的なものである。

気胸 16例(報告例10) 6% (4%)	} 230人中
折針 10例(報告例8) 4% (3%)	

これらは重い合併症の2例である。しかしこれらは実際は、不注意によるミスから起ったものである。従って、患者の治療にあたっては、常に細心の注意を払うことを要する。次に治療の効果が出るのに必要な期間については、多くの急性疾患の場合は、治療は1日以内に改善する。

1972年中谷博士により、慢性疼痛に対し良導絡治療のみを施した患者についての要約である。この表中の全症例の結果は、追跡調査により確認された。79例中、76例(96%)について、回復及び症状の好転が見られた。

良導絡治療の要約

良導絡治療の主な特徴についてまとめると次の通りである。

- 第 1. そのテクニックは、非特異的刺激治療法の一つとして、理解がしやすい。
- 第 2. 従来の治療についての訓練のみを受けた医師でも、容易に臨床で実践を行なうことができる。
- 第 3. 判断の基準が電気(ノイロメーター)を使って得られるので、治療すべき点がみつかる。
- 第 4. 安全で信頼しうる方法である。
- 第 5. (最後に)良導絡治療法は、ハリ治療の科学的根拠の理解へのステップであり、その効果に疑問を抱いている医師を納得させるのに役立つ。

本文は昭和56年10月第71回国際針灸学会に講演したものである。