

日本における小児鍼治療の実例と それに関する2・3の考察

大 阪
米 山 博 久

Actual Situations and a few Considerations
of Infant Acupuncture in Japan

by
Hirohisa Yoneyama
Osaka

1. 緒言 日本における鍼灸治療の歴史は千数百年に及んでいるが、小児鍼の歴史はせいぜい2～3百年にすぎない。しかし、現在この治療はかなり広い地域にわたって行われていてその患者数についても相当な数であるとみられる。これは日本の鍼灸を特徴づけるものの一つである。ここに、その大要を紹介して2～3の考察を加え、小児鍼治療に対する理解に資したいと思う。

2. 小児鍼とは 初めに小児鍼とはいかなる治療であるかを述べておく。小児鍼とは一般の鍼法とは異なる特殊な方法である。一言でいえば乳幼児を対象とする皮膚接触の鍼法である。

3. 日本における小児鍼の分布状態 小児鍼はなんといっても大阪を中心として関西地方が最も盛んである。次いで西では福山、東では名古屋である。九州では大分でかなり行われている。その他では四国の新居浜、徳島、北陸の富山、東海の静岡等でてんとしてではあるが行われている。東京を含めて関東・東北・北海道及び山陰は全くふるわないようである。小児鍼は大阪が発祥地でそれがだんだん伝播してひろがって行ったとみることができる。しかし、それとは別に創意にとんだ鍼灸家によって小児を対象とする鍼治療を行なっているという地方もある。分布の概要を示したのが表2である。(第1図)

4. 小児鍼の歴史 小児鍼の起源はつまびらかではないが、藤井秀孟の「鍼法弁惑」に小児鍼の記述がある。これが1736年の著作である。同じころ1761年の大阪平野郷の地図に「はり中野」の地名が明記されている。「はり中野」は現在もつづいている小児鍼の名家である。このことから、そのころすでに盛んに行われていたことがうかがわれる。現在から200～250年前のことである。この治療は少数のいわゆる名家の独占治療だったらしいがしだいに一般化されて大正期(1930年)には多くの鍼灸師がこれを行うに至った。現在大阪の鍼灸師で小児鍼を行なぬものはほとんどないというのが実情である。

5. 患者数 全国についての調査は困難であるから大阪に限定してこれを見る。

正確な患者数の掌握はむずかしいが、大阪府鍼灸師会会員約400名を対象とした、大体の数値は表3のとおりである。Aクラスの月間取り扱い数平均1000、Bクラス600、Cクラス100としてその総数は20万となる。これは年間では240万という膨大な数になる。小児鍼がいかに鍼灸治療の中で重要な位置を占めるかを示すものであろう。(第1表)

6. 小児鍼と年齢 小児鍼にとって年齢はきわめて特徴的である。これは私ども研究グループ10名の集計によったものである。(以下これに準ずる)生後6か月から2年6か月までが最も多く73%を占め、その後はだんだん減少して6才位までがほとんどである。これは小児鍼の適応が乳幼児期であることをあら

わすものである。(第2図)

第一表 大阪における概況(大阪府鍼灸師会会員約400名による)

Table 1 The rough condition in Osaka

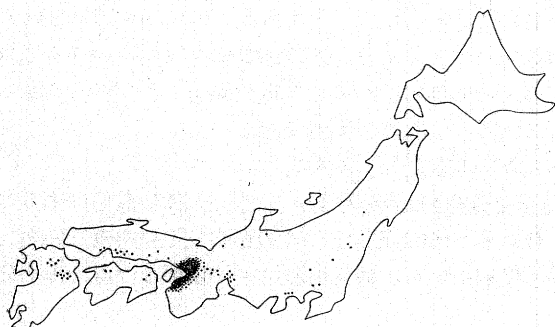
	一ヶ月延患者数 The number of the patients	取り扱い鍼灸師数 The number of the treaters	
A クラス Class	1000人以上 over	約40人 about	10%
B クラス	1000人~200人	約240人	60%
C クラス	200人~0人	約120人	30%

最高 2000人以上~最低 20~30人
 The highest:2000 patients The lowest:20~30 patients
 推定概数 月間 200000人 年間 2400000人
 a month:200000 patients a year:2400000 patients

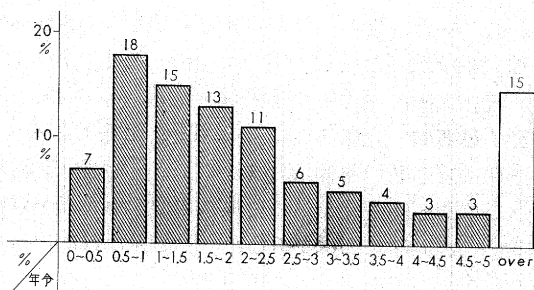
7. 小児鍼と季節 小児鍼は季節と非常に関係が深く春から夏にかけてが多い。これは乳幼児神経症がこの時期に発病しやすいという事情と関係があると思われる。なお大阪では月初めに多いという現象が見られるが、これは一種の社会的慣習である。(第3図)

8. 小児鍼の主要の適応症状 小児鍼の適応症状は主として神経症状で80%ある。その他に多いのは消化不良, 下痢, 便秘, 等の消化器症状と扁桃腺腫, 咳嗽喘鳴等の呼吸器症状である。表6の左の円グラフで見られるとおりである。右の円グラフは神経症状のうちから多いものを5つだけあげて, その頻度を示したものである。夜泣き, 夜驚が合せて38%で最高, 次に食思不振が23%である。これは夏期に非常にふえてくる症状である。不気嫌, 奇声はいづれも20%位あるが特に奇声(キイキイ声)は1才から2才位までが最も多い。これは言語活動の始まる時期に一致する。こうしてみると小児鍼の最適応症は, 乳幼児の神経症(いわゆる疳虫症)ということができよう。しかし乳幼児における心身相関は成人における, それよりも近密であってこの神経症が自律神経のアンバランス状態を招来して, そのためさまざまな症状が現われるのであるから, その意味では小児鍼の適応症状は相当に広範なものである。特に強調しておきたいのは虚弱児の体質改善法としてきわめて有効だということである。(第4図・5)

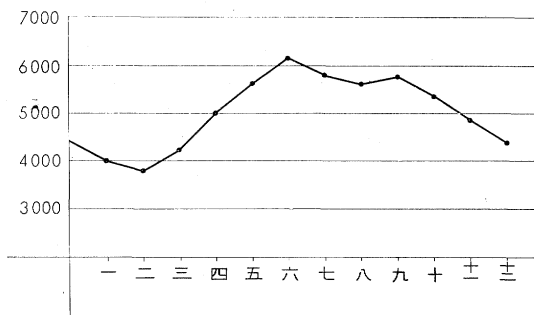
9. 治療回数と効果 小児鍼の治療回数は神経症状に限れば大体1~5回である。更に細分すれば表7



第1図 日本全国小児針治療分布状況
 Fig. 1 The distribution of Shoni-shin treatment in Japan

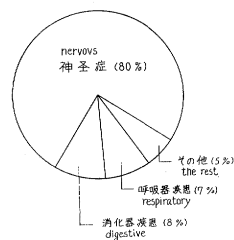


第2図 小児針患者の年齢(小児針研究グループ10名による)
 Fig.2 The age of Shoni-Shin patients



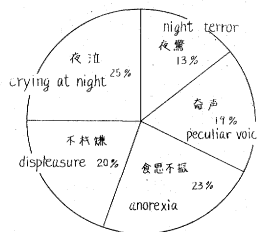
第3図 小児針と季節の関係

Fig. 3 Shoni-Shin and seasons



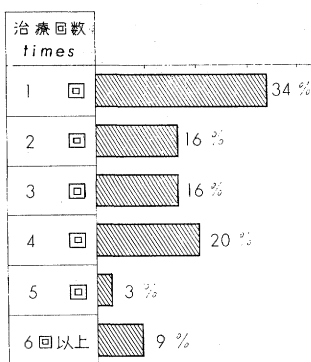
第4図 小児針患者の主要症状

Fig. 4 The chief symptoms of Shoni-Shin patients



第5図 乳幼児神経症の五大症状

Fig. 5 The chief five of infants nervous-Symptoms



第6図 治療回数と効果

Fig. 6 times and effectiveness

症状 Symptoms	治療回数 times
不眠・不機嫌 insomnia	1 ~ 3
夜驚 night terror	2 ~ 5
奇声 peculiar voice	3 ~ 5
食患不振 anorexia	1 ~ 5

のようになる。ただし慢性消化不良、気管支喘息や虚弱体質については長期治療を要する。しかし、これとても毎月5~7回の治療を繰り返すことによって、3~6か月で症状は軽快して見違えるように元気になる。

10. 小児鍼の操作 小児鍼の操作は種々あるが、これを大別すれば接触法、摩擦法、皮切法、刺入法の4つになる。接触法は最もよく用いられる方法で、フリコ鍼やマツバ鍼が用いられる。1分間 200回位の

第2表 小児鍼の操作 (1)

Table 2 The operation of Shoni-Shin

第3表 小児針の操作 (2)

Table 3 The operation of Shoni shin

接触法	Contacting method	摩擦法	rubbing method
使用率 50%以上	rate of use : 50% over	使用率 40%	rate of use : 40% over
針具	instruments :	針具	instruments :
毫針, 単入針, マツバ針	go-shin, tannyu-shin	ウサギ針	ダルマ針
フリコ針, 平針(三角針)	matsuba-shin, furiko-shin	バネ針	輪針
	hei-shin (sankaku-shin)	施術部位	肩背部
施術部位	part of body for the		part of body for the
肩背部 頭部 胸部 腹部	treatment : shoulder,		treatment : shoulder and
上肢及び下肢	back, head, chest, abdomen	施術速度及び時間	speed and time
施術速度及び時間	and limbs etc,	1分間 100回	100 times a minute
	speed and time:	2~3分	2~3 minutes
1分間200回	200 times a minute		
3~5分	3~5 minutes		

第4表 小児針の操作 ③

Table 4 The operation of Shoni-shin

皮切法	scratching method
使用率 3%	rate of use : 3%
針具	instrument :
ウサギ針(鋭利なもの)	usagi shin (sharp)
三稜針	sanryo-shin
施術部位	part of body for the treatment :
	shoulder and back
肩背部 指尖部	top of finger

第5表 小児針の操作 (4)

Table 5 The operation of Shoni-shin

刺入法	inserting method
使用率 7~10%	rate of use : 7~10%
針具	instrument :
毫針	go-shin
施術部位	part of body for the treatment (point) :
天柱 肩外俞 身柱	YII-9 VI-14 XIII-12
腎俞 扶突 天樞	VII-23 II-18 III-25
中脘 三里(足)	XIV-12 III-36



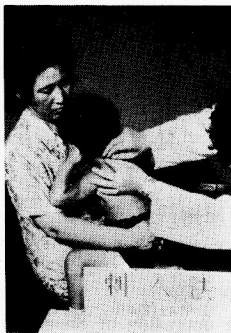
第7図 接触法
Fig-7 Contact method



第8図 摩擦法
Fig-8 Rub method



第9図 皮切法
Fig-9 Scratch Method



第10図 刺入法
Fig-10 Insert method



第11図 聴診器使用による検査
Fig-11 Auscultation



第12図 皮電計による検査
Fig-12 Electrodermo-meter

速度で皮膚に触れるのである。(表2第7図) 摩擦法は接触法に次いでよく用いられる方法で、バチ鍼、ウサギ鍼が使用される。(表3第8図) 皮切法は皮膚を軽く切る方法であるが一般にはあまり用いられない。三稜鍼による指先部の点状瀉血は一種の皮切法というべきであろう。(表4第9図)

刺入法は毫鍼を用いる。一般の刺鍼で2~3番の寸3が普通で使用される。症状に応じて天柱、身柱、扶突、肩外俞、腎俞、中脘、足三里等が刺鍼点となる。上記の各種の方法と併用される。少数ではあるがこの刺入法のみで治療を行なっている鍼灸家もある。(表5第10図)

11. 小児鍼の治療の実際 小児鍼治療の実際を写真でお目にかける。患者は主として乳幼児であるから、母親に抱かれて治療を受ける。診察は母親への問診と顔貌所見で大要を尽す。顔貌所見は(表6)で示すようにきわめて特徴的である。聴診(第11図)や皮電計検査(第12図)も必要に応じてこれを行う。治療

第6表 乳幼児神経症(疳虫症)の顔貌所見

Table 6 The face-looks of neurosis-symptoms

- 1 頭髪が立ち易い
The hair stands
- 2 前頭側頭の静脈怒張
The veins of the front and side head swell
- 3 眼球結膜が青い
The conjunctivas of eyeballs are blue
- 4 眼瞼鼻孔口角の発赤
The eyelid nostrils and the corner of the mouth are red

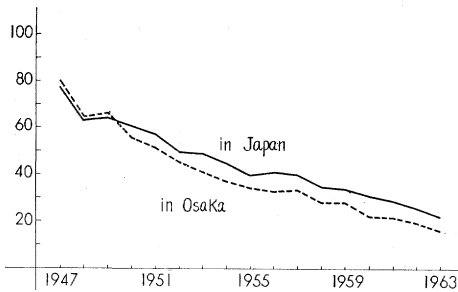
は大体この写真のような要領で行われる。

12. 考察 以上日本において行われている小児鍼の概要を紹介した次第であるが、鍼灸の国日本において、小児に対する鍼法が発達したことは当然といえば当然であるが、この簡便にしてしかも著効のある小児鍼法を創始し継承してきたひとびとの努力には頭が下る思いである。以下少しく考察を加えてみよう。

A 乳幼児の疾病の推移と小児鍼、乳幼児の死亡率は第13図に見るように減少の一途をたどっている。感染性疾患についても、ほぼ同様な傾向がみられる。これは環境衛生の改善、栄養知識の向上、化学療法の発達に負うものであろう。しかし、その反面社会情勢の錯綜は、小児神経症の増加を促す傾向を示している。正確な資料はないが小児鍼治療の受療者数は増加しつつあると見られる。

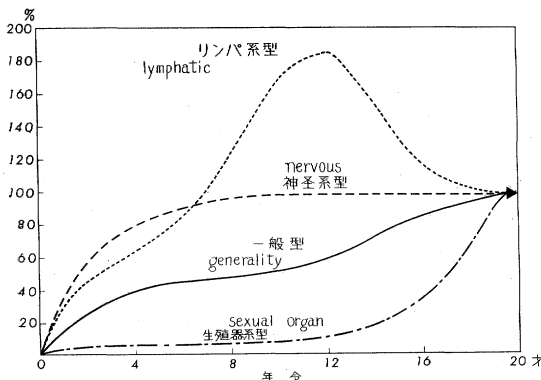
B 乳幼児神経症の発症について、小児鍼の主な対象となっている乳幼児の神経症の発生原因について

考えてみよう。まず最も大きな原因と考えられるのは、乳幼児の急速な発育に伴う心身のアンバランス状態である。体重は生後3か月で2倍、更に1か年でその2倍に増加する。第14図は各器管系の発育を示すものであるが、特に神経系の発育は目ざましく急カーブに上昇して、ほぼ2年6か月で80%に達する。この時期はちょうど乳幼児神経症の最も多いときであり。その様な急速な発育のため当然栄養にも過不足が生じるわけであって離乳期前後というのが問題になる。糖分の過食を乳幼児神経症の要因としている人もあるが、



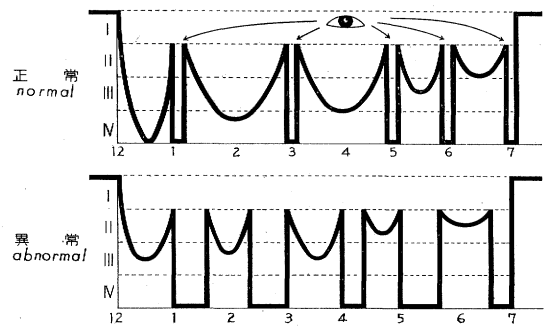
第13図 乳幼児死亡率の推移

Fig. 13 The death-rate of infants



第14図 各器管系の発育

Fig. 14 The growth of each organ



第15図 逆説の眠り

Fig. 15 paradoxical sleep

一面の真理を有するものであろう。なお、大脳の発育が未熟なため意識水準が動揺しやすいということも原因の一つと考えられる。(第15図)「逆説の眠り」と呼ばれているものは、乳幼児ではしばしば起るのである。これは睡眠中に海馬回性の目ざめが起きて真の睡眠が妨げられることを示すものである。小児鍼の対象となるいわゆる疳虫症の30%に夜泣き、夜驚等の就眠障害があることはこれで説明ができる。

C 治効作用について、小児鍼の治効を説明する。決定的な理論はわかっていない。

水野重元博士は皮膚鍼(小児鍼)は血液アチドージスを予防し骨の発育を正常ならしめると述べている。糖分過食と乳幼児神経症との関係が上に述べたごとくであるとすればきわめて有力な説である。

次に藤井秀二博士の説であるが、小児鍼の皮膚刺激は知覚神経を介して自律神経の調整を行うという変調療法説である。それに関する多くの業績が示されている。

前田昌広氏はババロフ学説の立場から乳幼児の大脳に成立した興奮巣(神経症)に対して、皮膚の軽微な刺激が抑制的に働くものであると述べている。また意識水準は脳幹網様体によってコントロールさせているのであるがその動揺を小児鍼によって安定せしめうる。そのことから逆に網様体に影響するとも考えられるわけである。

最後に小児鍼という皮膚接触の操作に関してであるが、乳幼児が他の感覚に比して触覚が早く発達することおよび部位覚が未発達なため、経穴によるポイント治療よりも広範な部分に行われる。小児鍼治療がよりよく乳幼児に適した刺激となっているのではないであろうか。上に述べたところを概括してみるに乳幼児神経症は乳幼児期に多かれ少かれ遭遇する症状であるが、小児鍼治療は有効かつ適切な治療法であると考えられる。

13. 結語 小児鍼は過去においてすぐれた業績をあげてきた。日本鍼灸医学の一分野であるが今日の社会状態から更に発展すべき性質をもっている。これが基本的研究と普及に努力を重ね鍼灸の新分野を開拓したいと思うしだいである。終りに当りご協力賜った森秀太郎氏、清水千里氏らの研究グループの諸氏ならびにアンケートにお答え下さった全国の業友の皆さんに厚く御礼を申上げる。

(大阪府吹田市元町27-6)

1. **Preface.** The history of acupuncture and moxibustion treatment in Japan can be traced back to one thousand several hundred years. But the history of infant acupuncture is not yet much over 2-3 hundred years. This treatment, however, is at present being conducted in a rather wide area and the number of patients is quite large. This is one of the characteristic features of Japanese acupuncture and moxibustion. I will just introduce it to you here in summary form together with 2 or 3 additional studies and would in this manner like to promote the understanding of infant acupuncture treatment.

2. **Infant Acupuncture.** Before going on any further, I will explain what kind of treatment infant acupuncture actually is. Infant acupuncture is a special method distinguished from general acupuncture methods. In short, it is a method of acupuncture which deals with the skin contact of infants.

3. **The geographical Distribution of Infant Acupuncture Practise in Japan.** Infant Acupuncture is most popular in the Kansai area with Osaka as its central point. Next in order in the west is Fukuyama and to the east, Nagoya. In Kyushu, it is practiced to a certain extent in Oita. Other places are Shinkyohama in Shikoku, Tokushima, Toyama in the North, and Shizuoka along the Eastern Sea: As can be seen, it is thus practiced here and there. It does not seem to flourish at all in the Kanto area, including Tokyo, nor in the northeast, Hokkaido

and the Sanin area. We can see how infant acupuncture expanded with Osaka as its starting point and it gradually spread and expanded. However, there are other regions besides these where a cupuncturists and moxibustionists practice acupuncture treatment on infants. Chart 2 shows a summary of the distribution. (Fig. 1)

4. The History of Infant Acupuncture. The origin of infant acupuncture is not fully known, but there is an account of infant acupuncture in the "Shinpobenkan" by Mr. Shumo Fujii. It was written in 1736. At about the same time, in 1761, there was a district named "Harinakano" in a map of Osaka Hiranokyo. "Harinakano" exists today. It is the name of a famous family in the field of infant acupuncture. It can be seen from this that it was popular in that era. It was 200-250 years ago. This treatment seems to have been a monopoly of a small number of the so-called well known families, but it gradually became popularised so that by the Taisho period (1930) many acupuncturists and moxibustionists performed this. At present, it is an actual fact that there is almost no acupuncturist or moxibustionists who does not practice infant acupuncture in Osaka.

5. The Number of Patients. It is difficult to perform a survey of the whole country so I would like to look at it within the limits of Osaka. It is difficult to grasp an accurate number of patients, but an approximate idea of the no. can be seen by looking at the 400 members of the Osaka Prefecture Acupuncturists and Moxibustionists Association, shown on Chart 3. The monthly average of treatment is 1000 in A class, 600 in B class, and 100 in C class so that the total is 200,000. This becomes the tremendous figure of 2,400,000 on an annual basis. It shows what an important role infant acupuncture plays in acupuncture and moxibustion treatment. (Table. 1)

6. Age and Infant Acupuncture. Age in infant acupuncture is extremely characteristic. This is based on the total of 10 members of our research group. (The following is applied correspondingly to this) . It is most frequent in the stage between 6 months and 2 and a half years after birth which is 73 %. It gradually decreases with age and lasts mostly to about 6. This indicates that infant acupuncture is applicable to the infant stage. (Fig. 2)

7. Infant Acupuncture and the Season. Infant acupuncture has a close relationship with the season and the peak is in the spring and summer. It is thought that this has a relationship to the fact that it is the season when infants and children tend to develop neurosis. (Chart 5) . There is a phenomenon seen in Osaka that is most frequent at the beginning of the month but this is a type of social custom. (Fig. 3)

8. Infant Acupuncture and Conditions to which it is Applicable. The applicable conditions of infant acupuncture is mainly on nervous symptoms marking 80 %. Others which are quite numerous are dyspepsia, diarrhoea, constipation, which are symptoms of the digestive organs, and the inflammation of the tonsils, cough, asthma and such symptoms of the respiratory organs. This can be seen on the round graph on the left side of chart 6. The round graph on the right shows the most numerous 5 nervous symptoms and shows its frequency. Crying in the night and getting frightened in the night together marks the highest number of 38 %, and next in order comes the indifference to thoughts of food at 23%. This is a symptom which increases a great deal in the summer. The humour and squeaky voice are each 20 %. and the queer voice

(squeaky voice) in particular is prominent between 1-2 years of age. It corresponds to the period when speech activity begins. We can thus say that the best application of infant acupuncture is to the nervous symptoms (so-called Kanchu-Sho) of the infant. The mind-body interrelationship in infants is closer than that of adult and this nervous symptom causes the unbalanced condition of the self-control nerve as a result of which various symptoms appear and in this respect the application of infant acupuncture is quite wide. What I would particularly like to emphasise is its extreme effectiveness as a method of improving the constitution, particularly of weak babies. (Fig 4·5)

9. The Number of Treatments and Effect. The number of infant treatments, if limited to nervous symptoms, is about 1-5 times. If we divide it even more into detail, it can be seen on Chart 7. Chronic dyspepsia, bronchial asthma and weak constitutions require long-period treatment. However, by repeating the treatment 5-7 times monthly over a period of 3-6 months the symptoms make favourable progress to an almost unbelievably healthy improvement. (Fig.6)

10. The Process of Infant Acupuncture. There are various types of infant acupuncture processes but to divide them into large groups will lead to the Contact Method, the Rubbing Method, the Skin Cutting Method and the Puncture Method. The Contact Method is used most frequently and the Furiko style needle or Matsuba style needle are used and touches the skin at a rate of 200 times a minute. (Fig. 7) . The Rubbing Method is a method which comes next in popularity to the Contact Method and a Bachi style needle and Usagi style needle are used. (Fig. 8) . The Skin Cutting Method is method of lightly cutting the skin and is not often used in general. The venesection of form like point by the triangle needle is a type of skin Cutting Method. (Fig. 9) . The Puncture Method uses the thin needle. In ordinary puncture, the 3.7cm of the no. 2 or 3 is normally used. According to the symptoms, the point of the inserted needle various from. VII-10 (VG) , XIII-12 (VG) , II-18 (GI) , VI-14 (IG) , VII-23 (V) , XIV-12 (VC) and III-36 (E) . It is used in accordance with each of the above methods. The number is few but there are some acupuncturists and moxibustionists who use only the puncture method treatment. (Fig. 10).

11. The Facts about Infant Acupuncture Treatment. I will show you the facts about infant acupuncture treatment in photographs. The patients are mostly infants, and therefore come in their mothers' arms. The gist of the diagnosis is the interrogation and looking at the face condition of face of the mother. Looking at the face of the mother is as can be seen on this chart (table 6), extremely characteristic. Auscultation (Fig. 11) . and Electrodermometer (Fig. 12) in investigation is used according to need. The treatment is more or less conducted he manner in the photograph.

12. Considerations. I have hitherto introduced in summary infant acupuncture in Japan but in Japan, the country of acupuncture and moxibustion, it is only natural that a method of acupuncture for infants should develop but I cannot raise my head before my predecessors whose efforts founded the method of infant acupuncture which is so simple yet so effective. I would like to add a few observations.

A. Change and Infant Acupuncture of the Infant disease. The death rate of infants as can be seen on(Fig. 13). is tending to decrease. On contagious diseases a similar trend can be seen.

This is due to the improvement of environment sanitation, the advancement of knowledge on nutrition and to the scientific cure. However, on the other hand, the complication of the social situation shows a tendency to push the increase of infant nervous symptoms. I do not have any materials but the numbers of recipients of infant acupuncture treatment is thought to be on the increase.

B. On the development of the infant nervous symptoms. Let us think about the causes of the outbreak of the nervous symptoms of the infant which is the main object of infant acupuncture. The greatest cause is the unbalanced situation of the mind and body which accompanied the rapid growth of the infant. Three months after birth, the weight increases to twice that at birth. Moreover, in one year, it increases to 2 times twice the amount. Fig 14 shows the development in each organ but the growth of the nerve system is particularly striking and runs at an acute angle and reaches about 80% in about 2 and a half years. This is the period with the greatest infant nervous symptoms. Moreover, due to such a rapid growth, there naturally is poor nutrition, and the period before and after weaning becomes a problem. There are some people who consider a surfeit of sugar as the main cause of infant nervous symptoms but it is only one aspect of the truth. The fact that the standard of consciousness moves due to the immature growth of the cerebrum can be thought of as one of the causes. Chart 15 called "The Paradoxical Sleep" occurs frequently in the period of infancy. During sleep, there is an awakening of the hippocampus (sea horse) regeneration and true sleep is disturbed. The fact that in so-called Kan-mushi-Sho which is 30 % of infant acupuncture treatment includes obstacles of going to sleep as crying in the night and becoming frightened in the night can be explained here.

C. On the use of effective treatment methods. I will explain the effective treatment of infant acupuncture. There is no final reasoning. Dr. Shigemoto Mizuno says that skin acupuncture (infant acupuncture) prevents blood Acidosis and normalises growth of the bone. If the relationship between the surfeit of sugar and the infant nervous symptoms is as related above then it is an extremely powerful theory. Next comes the theory of Dr. Hideji. Fujii. It is a theory that the stimulus of infant acupuncture on the skin is through the sensory nerve and thus performs a regulation of the autonomic nerves and is the irregular cure theory. There have been many achievements in this field.

Mr. Masahiro Maeda says that in contrast to the focus of excitement (nervous symptoms) established in the infant cerebrum from the point of view of the Pavlovian theory, the light stimulus on the skin acts as inhibitory. Moreover, the level of consciousness is controlled by the reticular formation of brain-stem and its fluctuation could be stabilized by infant acupuncture. From this it can be said that a reverse influence on the reticular formation is also possible. Finally, on the process of skin contact of infant acupuncture, due to the faster development of the tactile sense compared to the other senses and the underdevelopment of the partial senses, the treatment is performed on wide parts rather than on points (by the meridian point). Does not infant acupuncture treatment apply stimulus which is most appropriate to infants? If we generalize the above, the infant nervous symptom is a disease which infants encounter in large or small measures at the infant stage. Infant acupuncture treatment can be thought of as effective and appropriate method of treatment.

13. **Conclusion.** Infant Acupuncture has in the past made remarkable achievement. It is a field of Japanese acupuncture and moxibustion medicinal science and has features which should be further developed in today's social conditions. I would like to open new fields in acupuncture and moxibustion with further efforts in basic research and popularisation. At the end of this speech, I would like to express my deepest gratitude to the research group of Messrs. Hidetaro Mori, Senri Shimizu for the cooperation which they gave and to my colleagues all over the country who answered my questionnaires.

(6, 27, motomachi, Suita-shi, Osaka, Japan.)

足三里穴のレントゲン線照射による胃および
十二指腸潰瘍治療の実験的研究 (第1報)

平壤市第一病院病理解剖科 張 極 模 等

朝鮮医学 1965年3号 P.P. 32~33

実験は犬83例を用い体重 10~16kg のものを性別に関係なしに利用した。

実験的に潰瘍を生ずるように毎日アトパンをkg当り 0.15g づつ7日間服用させた。

1) 潰瘍は全例に生じ潰瘍の数は 2~4 個が最も多く潰瘍の大きさは直径 1~10mm のものが最も多い。

2) 足三里のレントゲン線照射による治癒成績は合谷穴のレントゲン線照射による治癒成績は自然放置した実験的治癒成績より高い

合谷穴へのレントゲン照射による治癒成績は足三里穴のレントゲン照射による治癒成績よりも低く、自然放置した実験群の治癒成績よりも多少高い。

3) 足三里穴へのレントゲン線照射量は1回に 120r が適当で、これは1回に 60r 照射実験群の治癒成績より高い。

4) 足三里穴へのレントゲン線照射の回数は 15 回が適当で、これは10回、5 回照射実験群より高い。

5) 足三里穴へのレントゲン照射による治療日数は30日で、これは治療期日を 20 日、10 日にした実験群の治療成績より高い。

7) 足三里穴または合谷穴にレントゲン線 120r を照射しても白血球減少症も見られず、尿所見も異常は認められなかった。

(朝鮮學術通報 Vol. II No. 5 より)