

科學研究論文彙編

第二期

上海中醫學院

1959.10.1.

序 言

我們选集了1959年的科学研究論文中的59篇，彙編成冊，向偉大的国庆十周年献礼。它是1958年上海中医学院科学研究論文摘要彙編第一輯的繼續，在順序上算第二輯。我院科学研究工作，在党的领导下，青老年中西医师紧密合作，共同努力，已取得了一定成就。

1959年的选题，截至九月中旬止，已完成112項，其中理論机制，重点是經絡本質的探討，針灸机制的研究26項，临床研究47項，文献整理、著作等31項，其他8項。

經絡与針灸机制的研究，是我院的一个重点，論文也較多，虽还不能得出全面的、肯定的結論，但对今后繼續研究提供了重要的資料。临床研究，也取得了显著的成效，如針刺治疗聾啞有效率达84.7%，針刺治疗小兒麻痺症有效率达96.8%，推拿治疗椎間盤突出有效率达91.2%，治癒率75%，中医中药治疗高血压有效率达74.6%，中医中药治疗矽肺，疗效亦較理想，症狀改善88.2%，肺功能恢复85%，X綫胸片的观察，在23例中有7例矽结节阴影及網狀阴影吸收好转。

这些成就，是党的正确领导，坚决贯彻了党的中医政策，广大羣众对繼承发扬祖国医学遺產的积极性空前提高的必然产物。

1959年的科学研究工作，无论从量或質方面來說，都有所提高，但我們并不滿足这些成果，相反的，我們应在新的基础上，更加努力，对人民作出更大的貢獻。

因時間匆促，不及仔細地审訂、修正，錯誤之处，恐在所难免，請批評指正。

目 录

理論探討和机制研究

阴阳五行学說在临床上的应用

經絡学說的研究

針刺对加强孕妇子宫收縮的作用

灸石門穴对小白鼠生殖系統(性週期及受孕率)影响初步报告(摘要)

針刺对人心臟动作电流的影响

艾灸对高血压患者手指容积影响的初步观察(摘要)

X綫下观察針刺对胃蠕动的影响以及穴位選擇性問題的初步探討

正常人胃蠕动的描記及針灸对胃蠕動描記波的影响

針刺“足三里”对兔胃运动机能的影响及其机制的初步探討

12經脈循行部位及其穴位与人体結構关系的解剖观察

✓ 手太阴肺經循行部位解剖結構的观察

足三里穴解剖結構的观察

关于“关元”、“三阴交”穴位臨床針刺感应和解剖結構的关系

皮肤穴位导电量与温度正常值的測定及其周身分布情况的研究

电极面积、电极与皮肤接触的压力以及接触時間的長短对皮肤穴位导电量的研究

几种經絡仪的測定(直流电阻器的設制)

皮肤电位測定器的設制

“蒺藜”經不同方法处理后的毒性和对家兔血吸虫病疗效的进一步观察

針灸对血清中白血球数量、补体、抗体影响的初步試驗

中藥对流感病毒的抑制作用

臨 床 研 究

高血压病的中医理論和治疗(摘要)

中医对慢性腎炎的理论机制及其治疗(摘要)

石斛銀翹湯治疗20例腎孟炎初步观察

中医治疗慢性腎炎20例初步小結

中医中藥治疗子宮頸癌的研究

25例矽肺的中医治疗

中藥治疗21例支气管扩张初步疗效观察

运用中医中藥治疗再生障碍性贫血的体会

中医中藥对糖尿病的疗效

中醫對慢性泄瀉的認識和治療
雷九治療鉤蟲病的初步療效觀察
驅鉤合劑治療鉤蟲病的療效觀察
驅鉤煎劑治療鉤蟲病的初步分析
祖國醫學治療晚期血吸蟲病

中醫治療小兒傳染性肝炎的臨床報告
麻疹併發肺炎臨床總結

中醫中藥治療急性闌尾炎和闌尾膿腫 138 例病案分析
中醫外科手術治愈慢性復發性伴有乳頭內縮的乳部瘻管 24 例臨床觀察報告
海藻玉壺湯加減治療癰瘤（甲狀腺腫及囊腫）33 例臨床觀察
藥烘療法治療神經性皮炎 50 例初步報告

針刺治療聾啞症 301 例的初步總結
針刺治療精神分裂症的臨床觀察
針刺治療小兒麻痺症後遺症 214 例的臨床觀察
針刺治療遺尿症
針刺治療視神經萎縮
針刺治療慢性痹痛
針刺治療膽囊炎
針刺治療肺結核
針刺治療 127 例高血壓療效總結
針刺治療癲癇 61 例報導
兒科指針治療應用子午流注法的經驗介紹
針刺治療視網膜色素變性
“失眠症”的水針療法

推拿治療腰推間盤突出症的臨床觀察與探討

其 他

若干中藥中鐵、鈣與磷含量的測定
黃芩的藥理作用

肝臟疾病時血清轉氨酶活力的測定
雙縮脲反應測定血清蛋白質的研究
蜂蟻對於腎上腺皮質的作用

檢查全院寄生蟲的感染
利用溫差電偶溫度計測定循環時間

皮肤穴位导电量与温度正常值的测定 及其在週身分佈情况的研究

1959/12/4/112

上海中医学院

1959年9月

皮肤穴位导电量与温度正常值的测定

及其在週身分佈情况的研究

上海医学院
上海市针灸研究所

曾兆麟 張令錚 郝望耀 吳定宗 張陳福

自从日人中谷氏⁽¹⁾之良导点、良导络学说传入我国后，国内应用中谷氏的方法，在临床诊断与治疗疾病的工作已经普遍开展，然而对我国正常人皮肤穴位导电量的测定尚未见有报告。我们尝试对部分穴位导电量的正常值作一初步测定，以供国内临床研究作参考。对于中谷氏之所谓“原穴”可作为“代表良导点”问题，我们也进行初步的观察。Zach氏⁽²⁾认为内脏代谢功能的改变，可以在其相应的皮肤的物理特征上如皮肤导电量的大小、皮肤温度与皮肤电位的高低反映出来，因此我们也企图从皮肤温度方面来探讨经络问题。关于皮肤温度与皮肤上穴位导电量的关系，目前国内外尚未有研究的报告。

苏联学者Подшиблякин氏⁽³⁾曾观察到皮肤表面某些部位的电位比较高，他称这些部位为皮肤活动点，有一些皮肤活动点与我国针灸学上的腧穴部位是一致的。由此引起我们探索一下各穴位上的导电量与其周围非穴位点有何差异。

实验材料和方法

测定对象为10名男性健康青年学生。年龄19—27岁，经详细体格检查，无特殊异常发现，一年内胸部X线透视为阴性。测定的穴位系选择身体各部分代表性穴位，其中包括“原穴”、“井穴”、“俞穴”、“募穴”和其他临床常用的穴位，以及手太阴肺经、手少阳三焦经与足厥阴肝经的全部穴位，共计224点。

皮肤导电量的测定系利用经络测定仪，电源为12伏特，电流计指示范围是0—200微安。探测电极直径约2毫米，外包纱布两层，以1%氯化钠溶液保持湿润，测定时以探测电极轻压于皮肤上，待电流计指针偏转稳定后记录导电量。

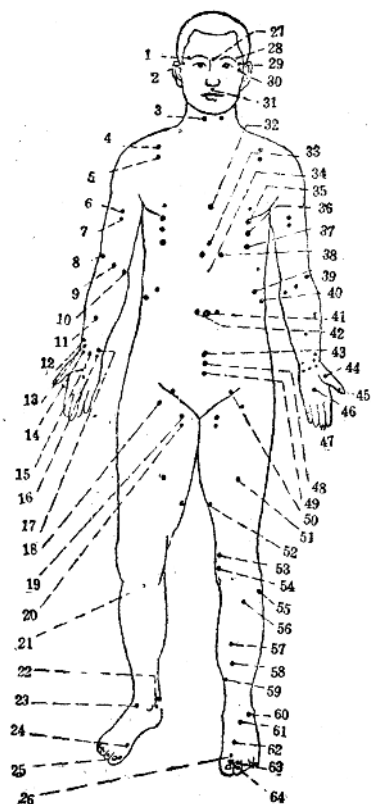
皮肤温度的测定方法⁽⁴⁾是利用温差电偶（由铜丝与镉丝构成）与 10^{-9} 安培高灵敏度电流计进行，温度相差 0.1°C 则电流计指针偏转1毫米。温差电偶的热接头与皮肤接触；冷接头置于 20°C 的恒温瓶中。

以上10人均作皮肤导电量测定，其中7人作温度测定。被测定者皆裸身静卧半小时后进行测定。测定时室温 25°C 左右，相对湿度在84—94%。

关于穴位与其周围非穴位部位导电量的比较，系在另外5个健康青年学生中进行，其方法与上述相同。测定时室温在 28°C 左右，相对湿度为66—83%。所挑选的穴位包括头部7个，躯干部分10个，上肢10个，下肢11个，左右两侧皆进行测定。所选择的周围非穴位点与穴位的距离大部分是2厘米，极个别的距离最短为1厘米，最长为3厘米左右。与穴位相比较的周围点数目一般是4点（穴位的上下左右），但有少到2点，多至7点的。将对照各点

* 本文曾刊载于上海中医杂志，1958年12月号。

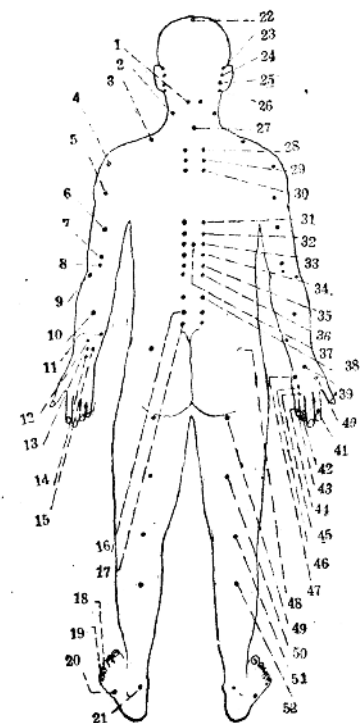
图 1 正常人皮肤穴位上的导电量与温度值 (腹面)



13. 極泉 29.4 μ A, 32.8°C (右), 28.8 μ A, 32.2°C (左)
14. 太淵 28 μ A, 32.7°C (右), 27 μ A, 32.3°C (左)
15. 大陵 14 μ A, 32.5°C (右), 10 μ A, 32.3°C (左)
16. 神門 16 μ A, 32°C (右), 20 μ A, 32.2°C (左)
17. 腕道 30 μ A, 32.6°C (右), 34 μ A, 32.8°C (左)
18. 髀关 58 μ A, 32.8°C (右), 56 μ A, 32.9°C (左)
19. 阴廉 35.6 μ A, 33.7°C (右), 41.7 μ A, 33.8°C (左)
20. 五里 45.4 μ A, 33.3°C (右), 39.1 μ A, 33.5°C (左)
21. 阴陵泉 32 μ A, 32.3°C (右), 31 μ A, 32.4°C (左)
22. 太谿 26 μ A, 31.8°C (右), 29 μ A, 32.1°C (左)
23. 中封 23 μ A, 32°C (右), 23 μ A, 32°C (左)
24. 太白 16 μ A, 30.9°C (右), 19 μ A, 30.7°C (左)
25. 隱白 25 μ A, 30.1°C (右), 25 μ A, 29.9°C (左)
26. 行間 31.8 μ A, 31.8°C (右), 26.4 μ A, 32.1°C (左)
27. 印堂 96 μ A, 32.7°C
28. 絲竹空 8 μ A, 33.5°C
29. 太陽 97 μ A, 32.7°C (左), 89 μ A, 32.8°C (右)
30. 耳門 67 μ A, 34.2°C (左), 62 μ A, 34°C (右)
31. 水溝 95 μ A, 33.7°C
32. 腹中 66 μ A, 33.2°C
33. 巨關 62.4 μ A, 33.6°C
34. 中脘 68 μ A, 33.6°C
35. 乳根 62 μ A, 33.5°C (左), 65 μ A, 33.4°C (右)
36. 期門 63 μ A, 33.5°C (左), 52.1 μ A, 33.4°C (右)
37. 日月 47.5 μ A, 33.6°C (左), 46 μ A, 33.5°C (右)
38. 膻門 56 μ A, 33.4°C (左), 64.4 μ A, 33.5°C (右)
39. 章門 59 μ A, 34.1°C (左), 62 μ A, 34.1°C (右)
40. 京門 61 μ A, 33.6°C (左), 64 μ A, 33.9°C (右)
41. 神闕 40 μ A, 34.8°C
42. 天樞 40 μ A, 33.9°C (左), 42 μ A, 34°C (右)
43. 石門 47 μ A, 33.9°C
44. 魚际 11 μ A, 32°C (右), 12.5 μ A, 31.7°C (左)
45. 少商 15 μ A, 30.7°C (右), 15 μ A, 30.5°C (左)
46. 勞宮 21 μ A, 32°C (右), 16 μ A, 32.1°C (左)
47. 中冲 14 μ A, 30.8°C (左), 15 μ A, 30.6°C (右)
48. 关元 47 μ A, 33.7°C
49. 中极 45 μ A, 33.9°C
50. 急脉 60 μ A, 33.9°C (左), 62 μ A, 33.9°C (右)
51. 伏兔 48 μ A, 31.7°C (左), 49 μ A, 31.7°C (右)
52. 阴包 40 μ A, 33.1°C (左), 36 μ A, 32.8°C (右)
53. 曲泉 49.8 μ A, 32.5°C (左), 47.3 μ A, 32.7°C (右)
54. 膝关 42 μ A, 32.5°C (左), 38.4 μ A, 32.5°C (右)
55. 阳陵泉 37.4 μ A, 32.5°C (左), 36.4 μ A, 31.7°C (右)
56. 足三里 34 μ A, 32.1°C (左), 33 μ A, 31.8°C (右)
57. 中脘 32.9 μ A, 32.3°C (左), 36.7 μ A, 32.2°C (右)
58. 蠡腧 40 μ A, 31.9°C (左), 34 μ A, 31.9°C (右)
59. 三阴交 33 μ A, 31.5°C (左), 38 μ A, 31.6°C (右)
60. 丘墟 12 μ A, 31.5°C (左), 23.4 μ A, 31.6°C (右)
61. 冲阳 22 μ A, 32.1°C (左), 18 μ A, 31.8°C (右)
62. 太冲 24 μ A, 32.3°C (左), 24 μ A, 31.8°C (右)
63. 厉兑 24 μ A, 30°C (左), 26.4 μ A, 29.4°C (右)
64. 大敦 31 μ A, 31°C (左), 39 μ A, 30.8°C (右)

1. 絲竹空 97 μ A, 33.6°C
2. 和髎 56 μ A, 34.3°C (右), 78 μ A, 34.3°C (左)
3. 人迎 82 μ A, 34°C (右), 91 μ A, 34°C (左)
4. 云門 59.3 μ A, 32.6°C (右), 55.9 μ A, 31.8°C (左)
5. 中府 57 μ A, 32.8°C (右), 61 μ A, 32.2°C (左)
6. 天府 54 μ A, 32.4°C (右), 41 μ A, 31.5°C (左)
7. 俠白 50.2 μ A, 31.9°C (右), 44.4 μ A, 31.7°C (左)
8. 曲池 54.6 μ A, 31.7°C (右), 53.1 μ A, 31.8°C (左)
9. 尺澤 57 μ A, 32.5°C (右), 55 μ A, 32.3°C (左)
10. 少海 44 μ A, 31.9°C (右), 47 μ A, 32°C (左)
11. 孔最 38 μ A, 32.3°C (右), 38 μ A, 32.1°C (左)
12. 列缺 24.6 μ A, 32.4°C (右), 26.9 μ A, 31.3°C (左)

图 2 正常人皮肤穴位上的导电量与温度值 (背面)



1. 肩髃 65 μ A, 33.6 $^{\circ}$ C (右), 68 μ A, 33.5 $^{\circ}$ C (左)
2. 天髃 74 μ A, 33.4 $^{\circ}$ C (右), 68 μ A, 33.8 $^{\circ}$ C (左)
3. 天髃 66 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 64 μ A, 31.6 $^{\circ}$ C (左)
4. 肩髃 {54 μ A, 32.1 $^{\circ}$ C (右)
61 μ A, 32.8 $^{\circ}$ C (左)}
5. 肩髃 {48 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (右)
58 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C (左)}
6. 清溪 {39 μ A, 31.4 $^{\circ}$ C (右)
42 μ A, 31.8 $^{\circ}$ C (左)}
7. 清冷溪 {42 μ A, 31.5 $^{\circ}$ C (右)
44 μ A, 31.4 $^{\circ}$ C (左)}
8. 天井 {48 μ A, 31.7 $^{\circ}$ C (右)
51 μ A, 31.9 $^{\circ}$ C (左)}
9. 小海 {84 μ A, 31.8 $^{\circ}$ C (右)
59 μ A, 31.5 $^{\circ}$ C (左)}

10. 四渎 {40 μ A, 31.9 $^{\circ}$ C (右)
49 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (左)}
11. 支正 {56 μ A, 31.6 $^{\circ}$ C (右)
36 μ A, 31.9 $^{\circ}$ C (左)}
12. 三阳络 {38 μ A, 31.7 $^{\circ}$ C (右)
40 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (左)}
13. 支满 {39 μ A, 31.6 $^{\circ}$ C (右)
44 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (左)}
14. 外关 {35 μ A, 32 $^{\circ}$ C (右)
38 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (左)}
15. 会宗 {33 μ A, 31.6 $^{\circ}$ C (右)
34 μ A, 32.2 $^{\circ}$ C (左)}
16. 小腸俞 41 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (右), 46 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (左)
17. 膀胱俞 43 μ A, 32.9 $^{\circ}$ C (右), 43 μ A, 32.9 $^{\circ}$ C (左)
18. 胃阴 18 μ A, 29.2 $^{\circ}$ C (右), 19 μ A, 30.1 $^{\circ}$ C (左)
19. 至阴 12 μ A, 29.1 $^{\circ}$ C (右), 14 μ A, 29.7 $^{\circ}$ C (左)
20. 京骨 11 μ A, 29.9 $^{\circ}$ C (右), 11 μ A, 30.2 $^{\circ}$ C (左)
21. 崑崙 17 μ A, 31.6 $^{\circ}$ C (右), 17 μ A, 31.7 $^{\circ}$ C (左)
22. 百会 59 μ A, 33 $^{\circ}$ C
23. 角孙 63 μ A, 33.4 $^{\circ}$ C (右), 68 μ A, 33.6 $^{\circ}$ C (左)
24. 翳风 79 μ A, 33.4 $^{\circ}$ C (右), 74 μ A, 34 $^{\circ}$ C (左)
25. 瘰癧 81.8 μ A, 33.2 $^{\circ}$ C (右), 69 μ A, 33.7 $^{\circ}$ C (左)
26. 翳风 80 μ A, 34.6 $^{\circ}$ C (右), 70 μ A, 34 $^{\circ}$ C (左)
27. 大椎 74 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C
28. 肺俞 62 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (右), 70 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C (左)
29. 厥阴俞 63 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 69 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C (左)
30. 心俞 58 μ A, 32.4 $^{\circ}$ C (右), 60 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C (左)
31. 肝俞 51 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (右), 57 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (左)
32. 胆俞 52 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (右), 54 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (左)
33. 脾俞 52 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 55 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (左)
34. 胃俞 50 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 59 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (左)
35. 三焦俞 55 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 60 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (左)
36. 肾俞 58 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (右), 59 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (左)
37. 脊中 56 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C
38. 大髀俞 {37 μ A, 32.4 $^{\circ}$ C (右)
46 μ A, 32.5 $^{\circ}$ C (左)*}
39. 阳池 52 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (右), 37 μ A, 32.7 $^{\circ}$ C (左)
40. 合谷 27 μ A, 32.2 $^{\circ}$ C (右), 21 μ A, 31.5 $^{\circ}$ C (左)
41. 商阳 15 μ A, 30.5 $^{\circ}$ C (右), 14 μ A, 30 $^{\circ}$ C (左)
42. 关冲 17 μ A, 31.4 $^{\circ}$ C (右), 13 μ A, 31.1 $^{\circ}$ C (左)
43. 少冲 16 μ A, 31.3 $^{\circ}$ C (右), 21 μ A, 30.4 $^{\circ}$ C (左)
44. 少泽 22 μ A, 31.3 $^{\circ}$ C (右), 15 μ A, 31.1 $^{\circ}$ C (左)
45. 液门 23 μ A, 32.9 $^{\circ}$ C (右), 25 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (左)
46. 中渚 25 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (右), 31 μ A, 32.9 $^{\circ}$ C (左)
47. 环骨 17 μ A, 32.1 $^{\circ}$ C (右), 26 μ A, 32.2 $^{\circ}$ C (左)
48. 环跳 69 μ A, 33.3 $^{\circ}$ C (右), 60 μ A, 33.3 $^{\circ}$ C (左)
49. 承扶 45 μ A, 33.7 $^{\circ}$ C (右), 49 μ A, 33.8 $^{\circ}$ C (左)
50. 殷门 40 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (右), 35 μ A, 32.3 $^{\circ}$ C (左)
51. 委中 58 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (右), 56 μ A, 32.6 $^{\circ}$ C (左)
52. 承筋 33 μ A, 31.7 $^{\circ}$ C (右), 27 μ A, 31.8 $^{\circ}$ C (左)

的导电量的平均值和穴位上的导电量作对比，这样能较正确的反映出穴位与周围点导电量的差异。

实 验 结 果

第一部分：穴位导电量与温度正常值的测定见图1及图2。该图中所标明的数字系代表10人被测定穴位上的导电量与7人温度的平均值。

一、皮肤穴位的导电量：

1. 皮肤各穴位导电量值的分佈情况与身体解剖部位有一定的关系。头面部导电量最高，躯干次之，末梢最低。如“印堂”“水沟”“太阳”等处平均导电量在90微安以上，而手足穴位则在20微安左右。愈近手足的尖端，则其导电量愈低。在躯干的分佈是背部的导电量较腹部高，胸部的导电量比腹部高。在四肢的分佈则趋近头部处逐渐增高。在同一解剖部位上诸穴位导电量值较接近。从本实验看来，皮肤导电量显然的与解剖部位有一定的联系，表现有向头部逐渐增高的趋势。面部的导电量为全身最高的地方。

2. 在同一条经络上各穴位导电量的差异很大。例如手少阳三焦经，关冲最低，丝竹空最高，其平均值右侧自17微安到91微安，左侧由16微安到80微安。肺经最低为鱼际，最高为中府，右侧由11到58微安，左侧由12到61微安。肝经的中封最低，章门最高，平均值右侧由23到62微安，左侧由22到59微安。在同一条经络上各穴位的导电量也表现了愈近头部，其导电量愈高的这种特点。

在我们所测定的肺经、肝经及三焦经各穴位的导电量的平均值与肘膝关节各穴位的导电量相近，而与腕踝关节附近（原穴）的各穴位导电量相差较大。见表1。

表1 肺经、三焦经与肝经各穴位导电量平均值与其原穴导电量平均值之比较

手 太 阴 肺 经				手 少 阳 三 焦 经				足 厥 阴 肝 经			
左		右		左		右		左		右	
太 渊	平 均	太 渊	平 均	阳 池	平 均	阳 池	平 均	太 冲	平 均	太 冲	平 均
26	37	28	37	37	52	32	52	24	39	24	39

8. 肘膝关节屈面穴位的导电量均较其附近上下各穴位高，如“曲池”“委中”等皆比其上高出10微安左右。

二、皮肤穴位的温度值：

各穴位的温度平均值见图1及图2。温度的分佈情况与导电量有一致的关系，导电量大的部位，温度亦相应地高；导电量最小的部位，温度亦相应地低。唯神阙是例外，其温度是34.8°C，比周围各穴位高，但导电量比周围穴位低。穴位下面有大动脉经过者，其温度往往较高，如“人迎”（颈总动脉经过）为34°C，“急脉”（股动脉经过）为33.9°C。

第二部分：从这5个正常人所测得的穴位处导电量与周围非穴位处导电量的材料来看，在所选择的穴位中可以区分为三类，见图3。第一类的导电量比周围点高；第二类的比周围低；第三类包括两种情况：其一为与周围点相差很少，其二从数字看来虽有些差异，但在统计学上其意义不大。

等一类包括：印堂(11)，丝竹空(11.5)，人中(8)，地仓(6.8)，石门(8)，命门(11)，肾俞(10.5)，太渊(14.17)，经渠(15.18)，曲泽(9.4)，曲池(12.2)，环跳(17.20)，委中

(9,4), 隱白(6,18), 大敦(20,34)。(括弧中的数字表明超过周围点的微安值, 有兩個值者, 第一数字表示左侧的, 第二数字表示右侧的。)

耳 聾 入 不 地 驚 風 玉 瀝 中 下 石 碧 前 命 懸 腎 少 勞 少 太 經 尺 曲 少 小 臂 曲 環 風 箕 委 陽 委 冲 陽 大 湧
井 堂 中 醫 食 風 池 堂 中 庭 院 門 門 垣 門 樞 命 商 宮 府 瀉 澤 澤 海 海 尖 池 跳 市 門 中 谷 陽 陽 自 教 泉

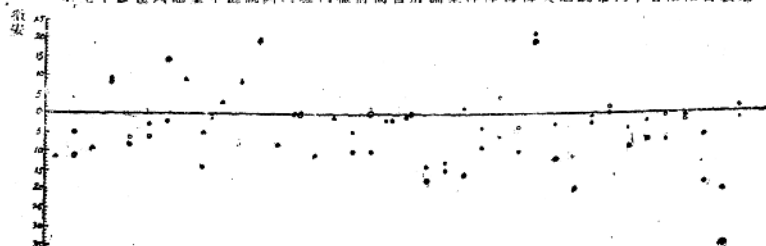


图 3. 穴位与其周围非穴位点导电量的比较

以被测定位的导电量作基准, 横线以上的点表示周围点比该穴位高的导电量值, 横线以下的点表示周围点比该穴位低的导电量值。

△代表右侧, ○代表左侧。

第二类包括: 禾髎(9,10), 玉堂(10), 下脘(9), 神阙(20), 肘尖(19,21)。(括弧中的数字表明比周围点低的微安值。)

第三类包括: 翳风, 风池, 腹中, 中庭, 曲垣, 悬枢, 少商, 劳宫, 少府, 尺泽, 少海, 小海, 风市, 箕门, 阳谷, 委阳, 冲阳, 湧泉。

討 論

在我們的实验中观察到影响脉穴导电量的因素极为复杂, 在同一穴位上个体之间的差异也很大。但是实验中的全部受试者其头面部脉穴导电量最高, 軀干次之, 肢体末梢最低这个现象却是完全一致的, 因此我們认为各穴位导电量的相对值的关系比绝对值更有意义。

从正常健康人的测定结果, 在同一經絡上各穴位的导电量值相差甚大, 脉穴与非脉穴部位导电量的对比没有显著的规律, 难以看到良导絡的现象, 但是并不能否認經絡連系的不存在。文献⁽⁵⁾記載良导絡多出现在某种病理情况下, 因此应该考虑到阐明經絡形态与联系的研究工作仅仅在正常人体进行是不夠的, 在病理情况下进行研究, 其意义更大。

Zach氏⁽²⁾曾提出組織代謝的高低可以从其相应皮肤上的一些物理特征如电阻、电位及皮肤温度等方面反映出来。电阻低、电位大与皮肤温度高表示代謝旺盛。我們的实验材料中所测到的皮肤温度正常值与 Sheard 氏⁽⁶⁾的结果是一致的。同时证明皮肤穴位导电量与温度有一致性的关系, 这是一个很有意义的问题。許多学者证明⁽⁷⁾皮肤表面温度的高低是受皮肤血管收缩与扩张的影响, 血管扩张则温度高, 血管收缩则温度低。虽然皮肤电阻主要与出汗有关, 但是皮肤血管的扩张也可以引起皮肤导电量的增加⁽⁸⁾。在临床上某些疾病过程中常出现良导点, 在这些良导点的皮肤上其温度是否也較高呢? 这是值得研究的一个问题。

經絡学說的形成是经过几千年医疗实践工作所创立的。从疾病的过程中与治疗的效果上的确证明經絡是在机体中的客观存在。它是一个非常复杂而精细的功能与結構連系, 是疾病在体表部有的规律的反映系統。我們认为仅仅通过皮肤通电抵抗的测定来解决經絡的机制问题是有一定距离的, 应该考虑到从皮肤的其他物理特征如皮肤电位、温度、抗阻、以及皮肤

与內臟、內臟与皮肤的相互关系上进行广泛的研究工作，这样才能使祖国医学中宝贵的遗产——經絡学說放出更大的光彩。

結 論

1. 在正常人体224个穴位上进行了导电量与皮肤温度的测定。头面部穴位的导电量最高，軀干部次之，肢体末梢最低。軀干部分則背部比腿部高，胸部比腹部高。在四肢之分佈則趋近头部处逐漸增高。从本实验看来，皮肤导电量与解剖部位有一定的联系，表现为向头部逐漸增高的趋势。

2. 被测定穴位的皮肤温度值与导电量的分佈有同一趋势，导电量大的部位，温度亦高；导电量低的部分，温度亦低。

3. 在穴位处的导电量与周围非穴位部分皮肤导电量的对比实验中，証明其中有些穴位的导电量比周围皮肤高，有的則較低，有的則相接近。

附註：1. 本实验有上海中医学院62年級乐德行、王景林等十位同学参加，特此說明。又李鼎同志帮助点穴，謹表謝意。

2. 本文所用“导电量”一詞乃指通电量而言，非專門名詞。

参 考 文 献

- (1) 中谷义雄：皮肤通电抵抗之良导絡（一）。自律神經雜誌（日本），6卷，3期，3頁，昭和32年。
- (2) Zach, F. S.: Autonomic Regulations in Skin Resistance Pattern. Brit. Journ. Physical Med. Vol. 18, p 50, 1955.
- (3) Подшибякин, А. К.: Схемы Распределения Активных Точек Кожи. Вопросы Физиологии, No. 4, 127, 1954.
- (4) Burton, A. C.: Temperature of Skin: Measurement and Use as Index of Peripheral Blood Flow. Methods in Medical Research, Vol. 1, p 146, 1950.
- (5) 肖友山：从皮肤通电抵抗看到經絡的形态。中医杂志，1958年2月，121頁。
- (6) Sheard, C. D.: Temperature of Skin and Thermal Regulation of Body. Med. Physics, Vol. 1, p 1523, 1943.
- (7) 普索尼克：大腦皮层与机体感受机能。（王洛白等譯）人民卫生出版社，1956年北京版。49頁。
- (8) Wells, H. M.: The Effect of the Circulation on the Electrical Resistance of the Skin of Man. Quart. Journ. Experit. Physiol., Vol. 18, P 175, 1928.