

一九六二年

科学論文討論会論文彙編

上海铁道医学院

## 目 录

1. 国人脾形和脾动脉终枝的调查·····	( 1 )
2. 针刺对近视眼视觉功能的影响·····	( 8 )
3. 中药泽漆对结核分枝杆菌的作用·····	( 20 )
4. 在试管中中药泽漆与异菸肼、链霉素及 PAS 对结核分枝杆菌的联合抑菌作用·····	( 27 )
5. 耐药性结核杆菌对中药泽漆的交叉耐药试验·····	( 32 )
6. 小儿出血性坏死性小肠炎的病理形态学观察·····	( 37 )
7. 肝母细胞瘤·····	( 46 )
8. 中药泽漆的退热试验·····	( 52 )
9. 洋地黄中毒引起心律紊乱的临床观察·····	( 56 )
10. 重症肺结核的外科治疗·····	( 63 )
11. 肺病的误诊·····	( 67 )
12. 超声诊断在眼科临床的应用 100 例分析·····	( 71 )
13. 机车驾驶室静态时微小气候测定研究·····	( 77 )
14. 四个铁路集舍菌痢、肠炎防疫措施执行情况调查及建议·····	( 88 )
15. 动静脉吻合的综述(摘要)·····	( 96 )
16. 国人腋动脉分支的观察(摘要)·····	( 98 )
17. 二例副椎动脉(摘要)·····	( 98 )
18. 培德氏尸体防腐液的改进(摘要)·····	( 99 )
19. 横纹肌神经终末的制作方法(摘要)·····	(100)
20. 滤纸层析综述(摘要)·····	(101)
21. 吸收光谱原理与测定方法(摘要)·····	(102)
22. 利用偏振光来观察生物物质的双折射现象(摘要)·····	(103)
23. 骨骼肌的超微结构综述(摘要)·····	(103)
24. 针刺对小腿容积影响的观察(摘要)·····	(104)
25. 5-羟色胺研究近展(摘要)·····	(105)
26. 肝脏错构瘤一例报告(摘要)·····	(106)
27. 绿色瘤(摘要)·····	(106)
28. 217 例胃痛手术切除标本的病理形态学研究(摘要)·····	(107)
29. 胆汁郁积型肝炎的临床病理观察(摘要)·····	(108)
30. 胃痛的酶组织化学改变的综述(摘要)·····	(109)
31. 介绍一种血流旋涡现象示教器(摘要)·····	(110)
32. 介绍一种肾单位的显微解剖技术(摘要)·····	(111)
33. 中药泽漆的急性毒性试验(摘要)·····	(111)
34. 中药泽漆对家兔眼结合膜的影响(摘要)·····	(112)

35. 离体兔耳血管中药泽漆灌流试验 (摘要).....	(112)
36. 中药泽漆对毛细血管渗透性的影响 (摘要).....	(113)
37. 中药泽漆对组织胺作用的影响 (摘要).....	(113)
38. 中药泽漆膏制剂的 pH 测定 (摘要).....	(114)
39. 中药泽漆对肠肌的作用 (摘要).....	(114)
40. 英语中的“语序”问题 (摘要).....	(115)
41. 拉丁字母“C”各式发音初步探索 (摘要).....	(116)
42. 理性识认与理性思维 (摘要).....	(116)
43. 无线扩音 (摘要).....	(117)
44. 18 例急性白血病死亡原因之探讨 (摘要).....	(117)
45. 应用超声波判断传染性肝炎活动的探讨 (摘要).....	(119)
46. 非特异性食管炎的诊断与治疗 (摘要).....	(120)
47. 胆道出血 (摘要).....	(123)
48. 子宫颈癌根治手术加放射综合治疗 (摘要).....	(124)
49. 小儿血吸虫病锑剂六天疗法 (摘要).....	(128)
50. 小儿传染性肝炎的转归 (摘要).....	(129)
51. 儿童体温初步观察 (摘要).....	(130)
52. 维生素 D <sub>3</sub> (D <sub>2</sub> ) 治疗佝偻病的观察 (摘要).....	(131)
53. 冬眠疗法在新生儿破伤风的应用(附病例分析) (摘要).....	(131)
54. 中心性脉络膜视网膜病变 100 例分析报告(摘要).....	(132)
55. 胆囊造影之临床意义(77 例分析) (摘要).....	(134)
56. 面神经麻痹的理学疗法与点滴体会 (摘要).....	(135)
57. 唇颊沟再造术 (摘要).....	(136)
58. 生活牙髓切断术附 153 例疗效观察(摘要).....	(138)
59. 塑胶金属混合冠在修复上的应用 (摘要).....	(140)
60. 利用放射性磷 <sup>32</sup> 治疗几种皮肤病疗效的初步观察 (摘要).....	(141)
61. 放射性磷 <sup>32</sup> 治疗一例真性红血球增多症的疗效观察(摘要).....	(142)
62. 祖国医学治疗白血病之临床体会 (摘要).....	(142)
63. ×× 线机车乘务人员营养调查 (摘要).....	(145)
64. ×× 铁路大修队工人营养调查 (摘要).....	(145)
65. 成年人蛋白质需要量及其测定方法 (摘要).....	(146)
66. 关于疟疾服药预防期间和停药后发病原因的探讨 (摘要).....	(147)
67. 关于列车乘务人员的劳动卫生 (摘要).....	(148)
68. 货运装卸作业的劳动卫生 (摘要).....	(149)
69. 线路维修人员的劳动卫生 (摘要).....	(149)
70. 1951—1960 年 ×× 机车车辆厂病伤统计初步分析 (摘要).....	(150)
71. 住宅噪声的卫生标准 (摘要).....	(150)
72. 生产及运输中全身震动的卫生问题 (摘要).....	(151)
73. 胆碱酯酶活力测定的研究——全血的胆碱酯酶活力测定 (摘要).....	(151)

# 国人脾形和脾动脉终枝的调查

人体解剖学教研组 姜殿辅 李明治

指导者 胡哲揆

## 一、绪 言

本文主要报导作者关于国人脾脏外形和脾动脉终枝的一些观察结果，同时还提到副脾和胰尾的问题。

脾的外形不恒定，教科书<sup>[1,2,3]</sup>上有各种描述，归纳起来有七、八种之多，Michels<sup>[4]</sup>(1942)和吉川<sup>[6]</sup>(1960)氏对脾形进行过详细观察，但结果很不一致。国人脾脏外形究竟那一种最常见，由于手头缺乏文献资料不能肯定，实有进一步研究之必要。

有关脾动脉分枝的研究，早在1844年Quain、1847年Arnold、1873年Luschka和1887年Beclard诸氏已有报告。1877年Cohnheim氏首创终动脉的名称时认为脾动脉是典型终动脉。到1899年Merkel氏见到脾动脉在脾门部约有6~12个分枝进入脾脏，据说这些分枝互不吻合，之后1927年Ssosson-Jaroschewitsch氏和1942年Michels氏在检查了人脾门部解剖后将动脉分为主干型和分散型两类。晚近E. Clausen<sup>[6]</sup>(1958)和吉川(1960)等氏对脾动脉终枝做过比较全面的研究。从我们查到的国内文献上来看，尚未见到关于脾动脉分枝的研究报导，为了替国人解剖学常数积累资料，同时希望对教学和临床实际工作都能有些帮助，现将初步观察结果加以整理，分述如下：

## 二、材料来源及研究方法

调查130例国人脾脏标本，其中60例为脾血管标本。这些材料一部分是上海第一医学院供给的，大部份是从本教研组实习用的尸体上收集来的。估计年龄4~60岁，男性有95例，女性有35例，成尸组的脾重平均为152克、童尸组的脾重平均为84.3克。方法是作者先在尸体上解剖脾动脉的有关分枝，然后将标本取下用肉眼观察和测量并将脾动脉终枝做仔细剖割，把所得结果加以记录，每只标本都绘成简图，典型标本还拍了照片。

## 三、观 察 结 果

1. 脾的形状，(以边缘为标准)文献上记载的种类很多，我们调查的标本可归纳为五类：以三角形的为最多见有53例占40.8%；其次是纺锤形有32例占24.6%，四边形有24例占18.5%；类圆形有18例占13.8%；不规则形仅有3例占2.3%。脾的形状之所以变化多端，一方面是发生上的原因，另一方面生后主要是受贮血量的多少以及周围器官(特别是胃和结肠)的盈虚程度所影响。

2. 脾门(以脾血管出入口的分布形状做为标准)不恒定，和脾血管分枝的种类不同有关：集中型的血管分枝脾门比较规则，而分散型的血管分枝脾门多半不规则。我们看到的脾门一共有六种类型：其中以弯曲型的脾门最常见有40例占30.8%；直线型的有27例占20.8%；L型有26例占20%；蛇行型的是17例占13.1%；分(多)歧型16例占12.3%；人字型最少

见只有4例占3%。前四种脾門类型，脾血管的分枝多是集中型，后两种脾門类型，脾血管的分枝多是分散型。在临床上施行脾切除手术时如果遇到后两种脾門类型，会给外科医师带来一定的困难。同时在观察过程中注意到脾門类型与脾外形有一定的关系。(详见表1)

表1 脾門类型与脾的形状关系

脾門类型 脾外形	弯曲型	直綫型	L型	蛇行型	分(多)岐型	人字型	共計
三角形	26	—	26	—	—	1	53
紡錘形	3	17	—	12	—	—	32
四边形	6	4	—	—	13	1	24
类圆形	5	6	—	4	1	2	18
不规则形	—	—	—	1	2	—	3
共計	40	27	26	17	16	4	130

综上所述，可见脾門类型，一方面受脾血管分枝型式的影响，另一方面是和脾的形状相适应。

3. 我们在观察脾脏外形的同时，把脾边缘上的切迹也作为一个专门项目加以调查，在130例标本中出现脾切迹的有124例，其余6例标本没有切迹。切迹位于前缘的有123例(1~6)，其中最多见的是3个切迹有41例占33.4%；其次是2个切迹有35例占28.5%；1个切迹的有21例占17%；5个切迹的有12例占9.8%；4个切迹的有8例占6.5%；6个切迹的有6例占4.8%。脾前缘的切迹以2~3个最多见，和一般教本上的记载完全相同。切迹出现在脾后缘的有77例(1~4)。

4. 在60例脾血管标本中(♂40、♀20)，脾动脈(一级分枝)分为二枝主干的有52例占86.7%；分为三枝主干的有8例占13.3%(见图1,2)与吉川、松井<sup>[7]</sup>、下山氏的报告数字



图1 二枝型

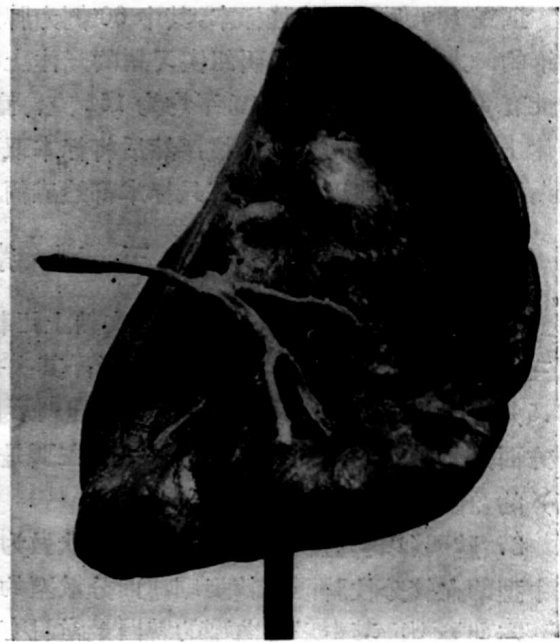


图2 三枝型

基本一致。(详见表 2)

表 2 脾动脉的终枝类型

作者	人种	调查例数	二枝型		三枝型	
			例数	%	例数	%
吉川、松井	日本人	85	73	85.9%	12	14.1%
下山	日本人	50	46	92%	4	8%
姜、李	中国人	60	52	86.7%	8	13.3%

据 E. Clausen 氏的研究证明, 脾动脉的终枝在脾实质内是呈节段性的分布。

5. 脾动脉在进入脾实质以前, 一般有 3~5 级的分枝, 我们见到最少分为 10 枝, 最多到 22 枝, 平均是 16 枝, 和 E. Clausen 氏以及松井氏<sup>[3]</sup>的观察结果接近。同时注意到脾动脉分枝的管径粗细与脾脏大小成正比, 而分枝数的多少与脾脏大小无关。在张鋆教授主编的“人体解剖学”<sup>[12]</sup> 323 页里曾记载“脾动脉在脾门附近以 5~6 条脾支入脾内”, 这种看法是值得商讨的。

6. 由脾动脉本干起始, 分布到脾上极区的分枝叫上极动脉, 在 60 例标本中出现 13 例占 21.7% (见图 3), 我们的结果和足立等氏调查日本人的数字大致相同, 而 Michels 在调查美

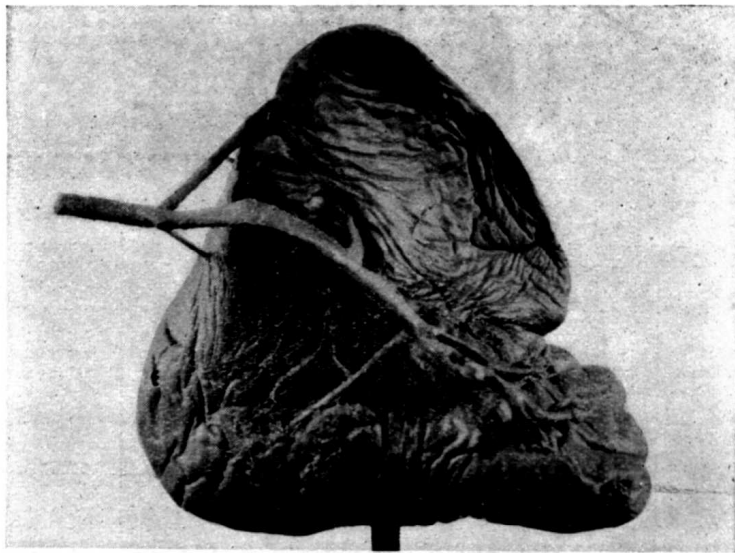


图 3 上极动脉

国人的 100 例标本中竟出现 65 例之多, 这是因为他把上终动脉发出的分枝, 分布到上极区域的也统计在内的缘故。(详见表 3)

7. 在介剖脾门部的血管分枝时, 我们发现 5 例占 8.3% 脾动脉分枝间有吻合, 其中第一、第二例都是下终动脉干和上终动脉分枝间的吻合 (见图 4), 第三例是上、下终动脉分枝间的间接吻合, 第四例是上终动脉分枝和上极动脉分枝间的间接吻合, 第五例是脾动脉干在距离

表3 上极动脉的出现例数

作者	人种	调查例数	上极动脉	
			出现例数	%
吉川、松井	日本人	85	24	28.3%
下山*	日本人	50	14	28%
田中*	日本人	?	?	35%
足立*	日本人	?	?	22%
Michels	美国人	100	65	65%
姜、李	中国人	60	13	21.7%

\* 引自吉川、松井二氏的论文资料。



图4 下终动脉干和上终动脉分枝间的吻合

脾门5厘米处发出二个分枝，这二枝在脾门处相互吻合成动脉弓(形状很象肠系膜动脉弓)，然后再由动脉弓发出许多分枝呈放射状穿入脾实质内(见图5)。从国外学者的调查情况来看，这种吻合枝也是常常可以遇到的，详见表4。此外 E. Clausen 氏还发现在脾实质内有肉眼

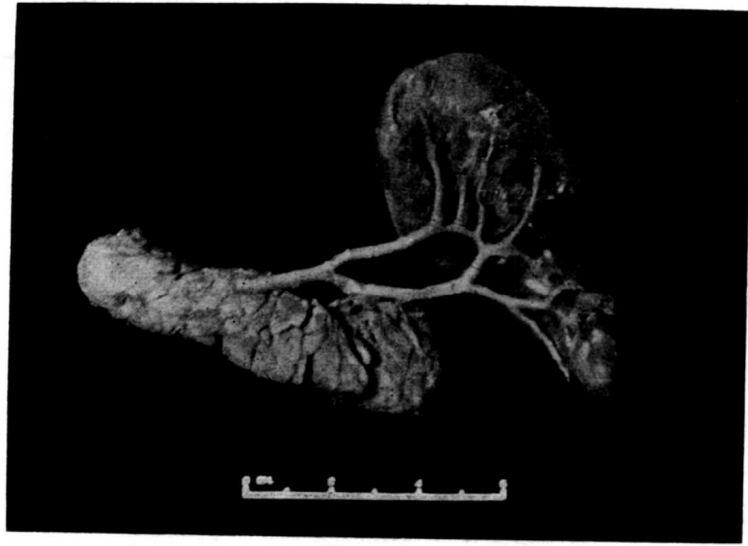


图5 上、下終动脈干弓形吻合

表4 脾門外动脈分枝間的吻合

作 者	人 种	調 查 例 数	吻 合 枝	
			出 現 例 数	%
吉川、松井	日 本 人	85	5	5.9%
下 山	日 本 人	50	5	10%
E. Clausen	德 国 人	11	3	27.3%
姜、李	中 国 人	60	5	8.3%

能够见到的吻合枝存在。由此可见,认为脾动脈分枝间绝对沒有吻合枝的看法是不够全面的。

8. 调查胃网膜左动脈的起点时,发现从脾动脈本干起始者仅有14例占23.3%;从下終动脈起始者,有46例占76.7%,和吉川、松井二氏的统计数字相似,而 Michels 氏的调查結果和我们相反。(详见表5)。

表5 胃网膜左动脈的起点

作 者	人 种	調 查 例 数	起自脾动脈本干		起自下終动脈	
			例 数	%	例 数	%
吉川、松井	日 本 人	85	13	15.3%	72	84.7%
Michels	美 国 人	100	72	72%	22	22%
姜、李	中 国 人	60	14	23.3%	46	76.7%



9. 副脾, 一般认为在尸体解剖中占 10%。Jolly 氏<sup>[9]</sup> (1895) 解剖 80 具童尸, 发现 20 例副脾, 他认为副脾在少年时期较普遍, 可能随年龄的增长而逐渐萎缩。Curtis 和 White 二氏(1936)在 35 例脾切除手术中, 观察到 7 例(20%)有副脾。Morrison 氏及其同道(1928)在尸体解剖中进行了对副脾的探寻, 并发表其结果为 35%。我们在 60 具童尸解剖中发现 11 例其中有 1 例同时存在 2 个副脾(见图 6), 位置都是在脾門附近。同时解剖 42 具成尸只发现 2 例有副脾, 证明 Jolly 氏的推测完全正确。

10. 胰尾与脾的位置关系, 也向被外科医师所重视, 据 Whitesell<sup>[10]</sup> 氏从 50 具尸体解剖



图 6 同时存在二个副脾

的观察中统计出下列结果: 胰尾在脾上部者有 8%; 在中部者有 50%; 在下部者有 42%。在我们调查的 75 具尸体中: 胰尾居脾上部有 7 例占 9%; 居脾中部有 31 例占 41%; 居脾下部有 37 例占 50%。

#### 四、总 结

观察 130 例脾脏标本, 其中 60 例为脾血管标本, 研究脾的形态和脾动脉终枝, 此外还调查了副脾以及胰尾与脾的位置关系, 所得结果如下:

1. 脾形分为五种: 有三角形、纺錘形、四边形、类圆形和不规则形, 其中以前二种脾形最多见。

2. 脾門分为六型: 有弯曲型、直线型、“L”型、蛇行型、分(多)歧型和入字型, 出现例数的多少, 是按照排列顺序。

3. 脾門类型与脾的形状关系极为密切。

4. 脾切迹, 出现 124 例, 有 6 例脾无切迹。切迹位于前缘的有 123 例(1~6), 其中 2~3 个切迹最常见。切迹位于后缘的有 77 例(1~4)。

5. 脾动脉的终枝：二枝型有 52 例占 86.7%，三枝型有 8 例占 13.3%。穿脾实质的终枝数平均为 16 枝(10~22)。
6. 上极动脉出现 13 例占 21.7%。
7. 胃网膜左动脉，起自脾动脉本干的有 14 例占 23.3%，从下终动脉起始者有 46 例占 76.7%。
8. 脾門外动脉分枝间的吻合发现 5 例占 8.3%。
9. 在 60 具童尸解剖中发现 11 例(18.3%)副脾，其中 1 例同时有 2 个副脾，都是位于脾門附近。成年人的副脾少见，介剖 42 具尸体只见到 2 例。
10. 胰尾在脾上部有 7 例占 9%，在脾中部有 31 例占 41%，在脾下部有 37 例占 50%。

附注：本文所附照片均为吴国栋老师协助拍摄，特此志谢。

本文曾参加 1962 年上海市解剖学年会以及全国解剖学会年会。

### 主要参考文献

- [1] Gray's Anatomy, 1958, p 1542~1546.
- [2] Hermann Braus: Anatomie des Menschen, 1956, II, p. 558~570.
- [3] Rauber-Kopsch: Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen, 小川鼎三譯, 东京医学书院出版。1955, p. 401~404.
- [4] Michels, N. A.: The variational anatomy of the spleen and splenic artery, Am. J. Anat. 70: 21, p. 21~27, 1942.
- [5] 吉川文雄: 脾脏の肉眼的观察, 日本介剖学杂志, 35; 4, p. 471.
- [6] Clausen, E.: Anatomie der Milzarterie und ihrer segmentalen Aeste beim Menschen, Anatomischer Anzeiger, 105, p. 315~324, 1958.
- [7] 吉川文雄、松井素二: 脾門における脾动脉の分岐について, 日本医科大学杂志, 27; 6, p. 126~133.
- [8] 松井素二: 脾动静脉の肉眼的並びに鏡檢的研究, 日本医科大学杂志, 27; 4, p. 75~86.
- [9] Rodney Maingot: Abdominal operations, London. 何家亮譯: 上海科技出版社, p. 409~430.
- [10] Frank, B. Whitesell: A clinic and surgical anatomic study of rupture of the spleen due to blunt trauma, S. G. & obs, 110, p. 751~754.
- [11] 吉川文雄: 脾門部の形态について, 日本介剖学杂志, 36; 4, p. 388~389.
- [12] 张黎主编: 人体介剖学、人民卫生出版社 1960 年第 323 頁

# 针刺对近视眼视觉功能的影响

生理学教研组 祝軼白 蔡通真

眼科学教研组 郑一仁

近年来在许多地区开展了用针刺的方法治疗轻度及高度近视眼的工作<sup>[1-6]</sup>，选取的穴位，各家不一，关于疗效与穴位，近视深浅的关系及疗效持续时间久暂诸问题，看法亦各有不同。至于治疗机转，更是一个远未解决的问题。

为了承继祖国医学遗产并扬发其威力，必须先肯定疗效。本工作即为此目的在 40 例患者的 68 只\* 近视眼上进行治疗观察，并企图初步试探其机制。所有患眼均经过眼部(包括眼底)检查，确定无任何器质性病变。患者是高级小学及初中学生，年令绝大多数在 10—15 岁之间，男女皆有，屈光误差绝大多数(64 只)在 -3.00 D 以内。

## 实验方法

患眼均经显然检查屈光法查明屈光误差程度(亦有少数患者兼做散瞳后检影，结果未发现有何显著差异，但例数不多)，继用插片矫正视力到 1.0，以二者屈光度相差不超过 0.25 D 为度。绝大部分患眼均能用镜片矫正视力到 1.0 以上。有一小部分患眼是复近视散光，在以后屈光误差分组中，以球镜片度数计算，即以最大子午线曲率半径计算。在开始治疗前，按通常方法用 Snellen 氏远视力表检查裸眼视力有部分患眼同时又用针孔片(孔径 2 毫米)检查。视力在每次治疗前都行复查，且在检查地休息十分钟后进行。照明度有两种，一种是 300 Lux，一种是 150 Lux 左右。部分患眼经过两种照明度的视力表检查。此外，并用裂隙灯及角膜显微镜(Poser)在部分患眼上进行前房深度的观察，方法与原理与许吉生等<sup>[6]</sup>所曾应用的相同。在治疗过程中，还进行过针刺对暗适应进程的影响，冰水浸脚对远视力的即时效应，针刺对近视力即时效应的观察等。

暗适应在普通暗房中进行。暗适应器是自制的，利用二个长方形纸盒，每一盒面上开五个直径约 2.5 厘米大小的圆孔，并分别贴上红色及蓝色的纸。纸盒一端装置一绿色小灯泡作为光源，2.5 伏特，每盒内放一只，二只灯泡串联于 2 伏特蓄电池上。由于各窗口与光源距离不同及窗口上贴的颜色纸片层数的不同，使五口窗口透出的光强度依次分成五级。进行实验时，被试者坐于暗适应器前 2.5 公尺处，利用二只普通日光灯照亮的白墙壁的反光(约 300 Lux 左右)漂白视网膜五分钟。而后熄灯观察暗适应器上的窗口(两纸盒重叠在一起，因此，窗口排列的情况是上下两排，间隔约 10 厘米，每排五个窗口，窗口间间隔约五厘米)待眼睛直视窗口而觉模糊有色光时，即行报告，实验员记下时间，作为圆锥细胞暗适应时间。

施针穴位是两侧合谷及两侧风池穴，雀啄法或扭转法不拘，以患者觉有酸或麻胀感为度。留针一般是 15 分钟左右。个别患者因某种原因有少数几次针刺上述四穴位中的三个或二个，针刺治疗隔一天或二天一次，但不很一定，部分患者有隔二天针一次的，或每天一次的。针刺满 15 次作为一疗程。由于种种原因，各患者总治疗次数不等，本报告中包括的患者治疗次

\* 40 例患者的 80 只眼中，屈光正常及资料不全者共有 12 只，故可予以分析者仅 68 只。

数自 5 次至 15 次，但在引述某些资料时，也包括治疗次数不满 5 次者在内。

### 实验结果

#### 1. 屈光误差程度与视敏锐度的关系及针刺疗效。

66 只屈光误差在  $-3.50\text{D}$  之内及 2 只在  $-4.00\text{D}$  至  $-4.50\text{D}$  之间的近视眼，其视敏锐度相差十分悬殊，自不到 0.1 至 0.9。如按同一屈光误差来看视敏锐度分布，亦复如此。为表 1 中的  $-0.50\text{D}$ — $-1.00\text{D}$  屈光度视力可相差 0.6，表 2 中  $-5.00\text{D}$ — $-1.00\text{D}$  内屈光度，

表 1 68 只近视眼疗前屈光异常程度与视敏锐度的关系

屈光度(D) 视敏锐度 例数	视敏锐度													合 计	平均 数	标准 差 S	标准 误 Sem	相关系数 (视敏锐度~ 屈光误差)	P (相关 系数)	
	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5							
-0.25~-0.50						1	3	2	2					1	9	0.8	0.27	0.09	0.768	<0.01
-0.62~-1.00			3	2		2	4	2	3						16	0.5	0.25	0.08		
-1.12~-1.50			4	2	1	2									9	0.3	0.13	0.04		
-1.62~-2.00			4	5	3										12	0.3	0.08	0.02		
-2.12~-2.50	1	2	3	4	1	1									12	0.3	0.12	0.03		
-2.62~-3.00	1		2	2		1									6	0.3	0.17	0.07		
-3.12~-3.50	2														2	0.1	—	—		
-4.12~-4.50			2												2	0.2	—	—		
合 计	4	2	18	15	5	4	5	5	5	2				1	68					

表 2 53 只近视眼于针刺治疗后屈光异常程度与视敏锐度的关系

屈光度 视敏锐度 例数	视敏锐度													合 计	平均 数	标准 差 S	标准 误 Sem				
	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5								
-0.25~-0.50D															3	3	1	7	1.3	0.12	0.05
-0.62~-1.00D			1	2			3	4	2		2	1			15	0.7	0.2	0.05			
-1.12~-1.50D				2	3	2	2								9	0.4	0.14	0.05			
-1.62~-2.00D			1	1	1	1	2			1					7	0.5	0.22	0.09			
-2.12~-2.50D		1	1	1	1	2									6	0.3	0.12	0.05			
-2.62~-3.00D	1			2		1	1								5	0.4	0.2	0.09			
-3.12~-3.50D			2												2	0.2	—	—			
-4.00~-4.50D			2												2	0.2	—	—			
合 计	1	1	7	8	5	6	8	4	2	1	5	4	1	53							

\* 68 只近视眼除了针刺不足 5 次者 15 例剩下 53 只。

视力相差可达 1.0。由于视力分散程度如此之大，所以具有同一视力的屈光度相差也就很大，例如表 1 中视力 0.2 及 0.5 患眼的屈光度相差 2.5D，表 2 中视力 0.2 患眼的屈光度，相差达 4.00D。

53 只近视眼经针刺治疗(6 次至 15 次)后，有一部分患眼裸眼视力有改善。图 1. 是表 1 与表 2 的综合曲线图。曲线表明：屈光异常在  $-3.00D$  以内之近视眼，治疗后视力有不同程度的升高，自 0.1 至 0.5 不等。其中屈光异常在  $-0.50D$  之内者，视力平均上升 0.5；在  $-0.5--1.00D$  之间者，平均上升 0.2。

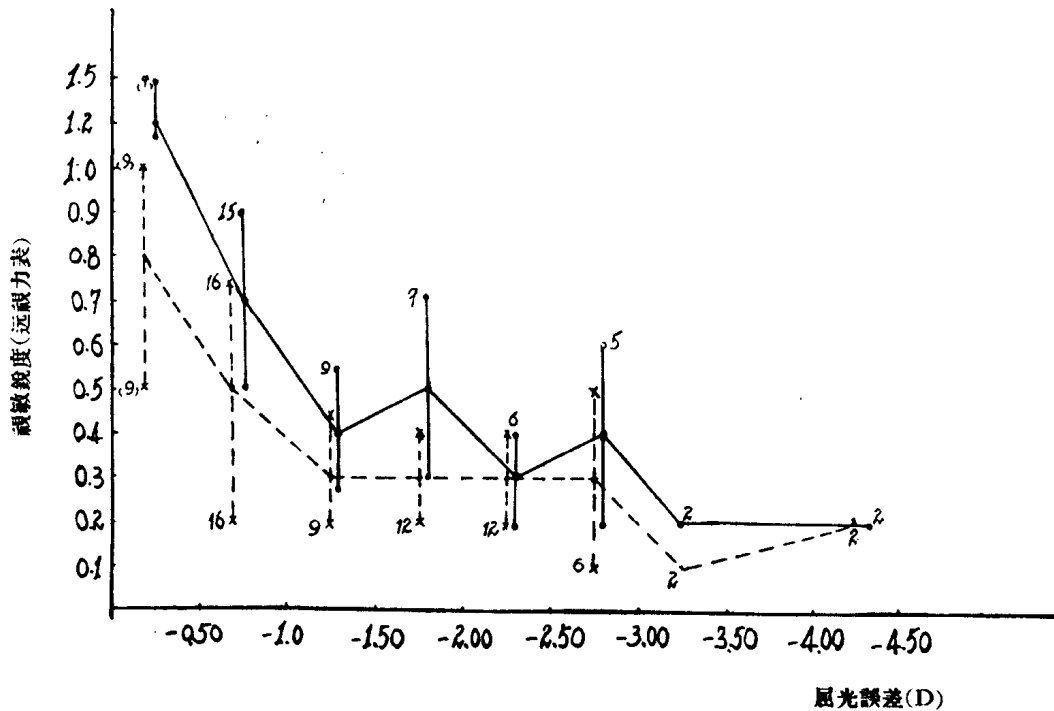


图 1. 53 只近视眼治疗后的视力变化

纵座标：视敏度，1.0 以上缩短比尺，

横座标：屈光误差，单位 D

× 号：治疗前的视力，上下垂直虚线表示  $\pm 1S$ 。

当中联接虚线，平均视力

○ 号：治疗后的视力，上下垂直实线表示  $\pm 1S$ 。

当中联接实线，平均视力

图中数字是近视眼只数

## 2. 针刺治疗后屈光误差改变情况及其与视力改变的关系。

按照治疗前后屈光误差是否有所纠正及相应的视力变动情况，把实验资料分列成表 3 及表 4。在表 3 中，26 例屈光误差程度不等而治疗后，又无变动的病眼中，视力下降者 2 例，有 17 例视力无变动，而视力上升者仅 7 例。可是其中屈光误差在  $-0.50D$  左右之 4 例，视力皆因针刺而极显著的上升。表 4 中 10 例屈光误差在  $-3.00D$  之内，在治疗后有 0.75D 范围内的改善者，有 5 例视力有极显著的改善，无有一例下降，无甚变动者 5 例。特别有趣的是如下的事实：有 7 例屈光误差在针刺后反比在针刺前有 0.75D 范围内的转剧的病眼中，也有 2 例视力有所改善，而无有视力下降者。

表3 针刺治疗后屈光异常程度不变之26例近视眼, 其视力改善与屈光异常的关系

项目 例 屈光误差 (屈光度)	疗前视力	疗后视力	视力改变程度	*疗效评定			合计
				下降	不变	增进	
-0.25~-0.50D	0.9	1.5	+0.6	0	0	4	4
	0.8	1.2	+0.4				
	0.7	1.2	+0.5				
	0.7	1.0	+0.5				
-0.62~-1.00D	0.8	0.6	-0.2	2	3	1	6
	0.8	0.6	-0.2				
	0.7	0.7	0				
	0.7	0.7	0				
	0.6	0.7	+0.1				
	0.5	0.7	+0.2				
-1.50~-1.12D	0.5	0.6	+0.1	0	8	0	8
	0.5	0.6	+0.1				
	0.4	0.5	+0.1				
	0.3	0.4	+0.1				
	0.3	0.4	+0.1				
	0.2	0.5	+0.3				
	0.2	0.3	+0.1				
	0.2	0.3	+0.1				
-1.62~-2.00D	0.3	0.6	+0.3	0	0	2	2
	0.2	0.6	+0.4				
-2.12~-2.50D	0.3	0.5	+0.2	0	3	0	3
	0.3	0.5	+0.2				
	0.1	0.3	+0.2				
-2.62~-3.00D	0.3	0.3	0	0	3	0	3
	0.3	0.3	0				
	0.1	0.1	0				
总计				2	17	7	26

\* 原有视力在0.3以下者, 增进0.3才算有增进, 原有视力在0.4以上者, 视力增进0.2, 即算有意义。

+ 视力增进。

- 视力下降。

### 3. “全眼视力”与“纯中央视力”对针刺的反应及其比较。

在研究进行中, 还对22只近视眼用直径约2毫米的小孔片检查视力, 并与用通常方法检查得的视力进行对比。用两种方法所测得的视力结果不同, 为方便计, 特暂时分别名之为“全眼视力”及“纯中央视力”。表5是实验结果。结果显示: 全眼视力在治疗后有改善的8例中, 其中央视力也都增进, 而且有7例是极显著的增进; 在治疗后全眼视力无明显改变的14例

表4 疗后屈光度有±0.75D范围的改变病例,其疗效及屈光度变动关系

屈光度异常治疗后有不同程度改善者

原来屈光度(D)	项目 疗例	疗前视力	疗后视力	视力改变程度	合 計	效 果 評 定		
						下 降	不 变	增 进
-0.25~-0.50D		0.6	1.0	+0.4	1	0	0	1
-0.62~-1.00D		0.6	1.0	+0.4	2	0	0	2
		0.3	0.8	+0.5				
-1.12~-1.50D		*0.5	0.5	0	1	0	1	0
-1.62~-2.00D		0.3	0.5	+0.2	4	0	3	1
		0.3	0.4	+0.1				
		0.4	0.9	+0.5				
		*0.4	0.5	+0.1				
-2.12~-3.00D		0.5	0.6	+0.1	2	0	1	1
		*0.3	0.6	+0.3				
合 計					10	0	5	5
屈光度异常在治疗后有不同程度轉剧者								
-0.50~-1.00D		0.2	0.2	0	2	0	2	0
		0.2	0.2	0				
-1.12~-1.50D		0.2	0.4	+0.2	2	0	1	1
		*0.4	0.7	+0.3				
-2.00~-2.50D		0.3	0.2	-0.1	2	0	2	0
		0.2	0.3	+0.1				
-2.62~-3.00D		0.3	0.6	+0.3	1	0	0	1
合 計					7	0	5	2

“\*” 照明度是 300 Lux。

无此“\*”者,照明度是 150 Lux 左右。

中，有 8 例其纯中央视力改善达 0.3 以上。因此，纯中央视力对针刺的改善性反应比全眼视力灵敏。

表 5 “全眼视力”及“纯中央视力”对针刺反应的比较(照度 150 Lux 左右)

	全 眼 视 力			纯 中 央 视 力			说 明
	疗 前	疗 后	变动数	疗 前	疗 后	变动数	
治疗后全眼视力 无明显改变者	0.3	0.2	-0.1	0.3	0.6	+3	总共 13 例“纯中央视力”有 0.3 以上的增进者 8 例变动不大者 5 例
	0.4	0.5	+0.1	0.5	0.9	+4	
	0.5	0.5	0	0.5	0.8	+3	
	0.7	0.7	0	1.0	1.0	0*	
	0.6	0.7	+0.1	0.7	1.0	+3	
	0.3	0.3	0	0.4	0.7	+3	
	0.2	0.3	0	0.2	0.3	+0.1	
	0.5	0.5	0	0.4	0.7	+0.3	
	0.2	0.3	+0.1	0.5	0.5	0	
	0.3	0.3	+0.1	0.3	0.5	+0.2	
	0.7	0.7	0	0.8	0.7	-0.1	
	0.8	0.6	-0.2	0.8	0.9	+0.1	
	0.5	0.6	+0.1	0.7	1.0	+0.3	
0.4	0.2	-0.1	0.5	0.9	+0.4		
治疗后全眼视力 有改善者	0.2	0.6	+0.4	0.3	0.7	+0.4	总共 8 例“纯中央视力”有极显著改变者 7 例稍有提高者 1 例
	0.2-	0.5	+0.3+	0.2-	0.8	+0.6+	
	0.2	0.5	+0.3	0.2	0.8	+0.6	
	0.3	0.6	+0.3	0.4	0.9	+0.5	
	0.5	0.8	+0.3	0.5	1.0	+0.5	
	0.3	0.8	+0.5	0.5	1.0	+0.5	
	0.4	0.6	+0.2	0.4	0.8	+0.4	
	0.5	0.7	+0.2	0.5	0.7	+0.2	

#### 4. 前房深度与屈光误差及视力的关系。

轻度近视眼，一般认为无眼轴的异常加长或不一定有眼轴的特别增长<sup>[9]</sup>，这就意味着尚无器质性改变的近视眼或近视眼的早期阶段，其近视的形成受到其他许多因素的影响。为此，曾对 14 只近视眼进行前房深度观察。其中 10 只于一疗程后进行过复查（均在滴 2% 荷马托品三次于 30 分钟后观察）。复查所得的数字按当时按患眼屈光度情况予以归类对比。对 14 只屈光误差在 -0.50D 至 -3.00D 近视眼观察结果，前房深度为  $3.56 \pm 0.114$  毫米（表 6）。此数字与过去报导的有些出入，它比 Tron 氏<sup>[8]</sup> 及许吉生<sup>[6]</sup> 等的稍大，而与 Rosengren<sup>[9]</sup> 及孙桂毓<sup>[10]</sup> 转载的差不多。许氏所测得的数字如果加上角膜厚度，则与本文作者所获得的就很相近了，特别是对他们观察过的一些 -1.00D 至 -3.00D 近视眼来说，更是如此。由于种种原因，比较前房深度数值的意义不大，但对于同一眼在针刺前后作比较，实有参考价值，因为可借以推测疗效发生的机制，也可鉴别一部分近视眼形成的机制。在表 6 中显示出前房深度与屈光误差程度间无任何明显关系。在表 7 中也不显示前房深度与视力（全眼视力与纯中央视力）有何密切依从关系。例如纯中央视力有进步的四只近视眼中，有两只前房深度与



屈光误差无甚变动，一只稍有缩减，另一只缩减较显著。前房深度加深的一例及变浅的另一例，视力无任何改变。因此，轻度近视眼视力因针刺而改善的原因，在被观察过的10例中，都不与睫状肌紧张性改变有关系。表3及表4中的全部现象也意味着不能单用睫状肌紧张性情况来加以解释。

表6 屈光误差 -0.50D 至 -3.00D 近视眼的前房深度\*

屈光误差(屈光度)	前房深度(毫米)	例数(只)
-0.50~-1.00D	3.38	1
	3.57	2
-1.12~-1.50D	3.57	2
	3.57	2
-1.62~-2.00D	3.76	1
	3.57	4
-2.12~-2.50D	3.76	1
	3.20	1

$$\bar{x}=3.56$$

合计 14

$$S=0.137$$

$$Sem=0.038$$

\* 前房真实深度的计算：测微器上读数毫米×矫正数，在我们的实验装置中，矫正数是0.94。

表7 10例近视眼治疗前后房深度及视力的对比

前房深度 毫米		视敏度(施氏远视力表照明度 300 Lux)	
针刺前	针刺后	针刺前	针刺后
3.38	3.57 <sup>+</sup>	0.8 (1.2)	0.9 (1.0)
3.57	3.57	0.7 (0.8)	0.7 (0.8)
3.57	3.57	0.2 (0.6)	0.6 <sup>+</sup> (0.7)
3.57	3.57	0.4 (0.7)	0.6 (1.0) <sup>+</sup>
3.57	3.38 <sup>+</sup>	0.4 (0.7)	0.5 (0.6)
3.76	3.57 <sup>+</sup>	0.5 (0.5)	0.6 (0.8) <sup>+</sup>
3.57	3.57	0.3 (0.3)	0.3 (0.6) <sup>+</sup>
3.57	3.57	0.2 (0.4)	0.2 (0.5)
3.57	2.82 <sup>+</sup>	0.5 (0.5)	0.7 (0.7) <sup>+</sup>
3.76	3.57 <sup>+</sup>	0.5 (0.7)	0.6 (0.7)

注：表内括号中的数字是“纯中央视力”。表(六)中14例患眼中有系统检查者仅有此10例。

<sup>+</sup>：前房深度有变动。

<sup>+</sup>：视力有进步。