

气功镇痛的实验研究

I 自练气功的镇痛研究*

研究气功的功能对于探讨气功的本质与在实践中有目的、有针对性地推广气功是有重要意义的。从大量临床实践的观察来看,气功可能有镇痛的生理功能。本实验的目的在于从实验镇痛角度去研究气功的镇痛作用。

方 法

实验仪器:本实验所使用的测痛仪为弹簧压力测痛器,最小压力为0克,最大压力为1000克。

测痛部位:测定部位是右外关、左外关、右内关、左内关。

测定程序:练气功的病员在练功前先测定右外关穴等四个部位的痛阈。在练功10分钟后,再测定这些部位的痛阈。

实验对象:本实验的被试都是北京气功研究会组织的气功站的病人。本实验所报告的是高血压病人、心脏病病人、癌症病人、肝病病人与杂病病人(即肾炎、神经衰弱等多种病人合在一起简称杂病病人),共266人。

结 果

一、气功镇痛作用

1. 高血压病人练功的镇痛结果如下:

25人右外关练功前痛阈均数为108.80克,练功中痛阈均数为151.80克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

26人右内关练功前痛阈均数为83.46克,练功中痛阈均数为111.54克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

25人左外关练功前痛阈均数为111.20克,

练功中痛阈均数为140.00克, t 考验 $p < 0.05$,差异显著。

25人左内关练功前痛阈均数为94.80克,练功中痛阈均数为129.60克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

2. 心脏病病人练功的镇痛结果如下:

49人右外关练功前痛阈均数为126.33克,练功中痛阈均数为156.73克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

58人右内关练功前痛阈均数为94.83克,练功中痛阈均数为120.60克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

49人左外关练功前痛阈均数为119.59克,练功中痛阈均数为154.49克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

49人左内关练功前痛阈均数为108.49克,练功中痛阈均数为141.02克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

3. 癌症病人练功的镇痛结果如下:

59人右外关练功前痛阈均数为122.20克,练功中痛阈均数为164.07克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

59人右内关练功前痛阈均数为100.00克,练功中痛阈均数为125.76克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

59人左外关练功前痛阈均数为119.66克,练功中痛阈均数为148.31克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

59人左内关练功前痛阈均数为106.78克,练功中痛阈均数为146.69克, t 考验 $p < 0.01$,差异很显著。

4. 肝病病人练功的镇痛结果如下:

* 本工作得到北京气功研究会的大力支持,谨此致谢。

19人右外关练功前痛阈均数为 90.53 克, 练功中痛阈均数为 168.42 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

23人右内关练功前痛阈均数为 90.43 克, 练功中痛阈均数为 120.44 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

19人左外关练功前痛阈均数为 94.74 克, 练功中痛阈均数为 146.32 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

19人左内关练功前痛阈均数为 101.58 克, 练功中痛阈均数为 145.79 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

5. 杂病病人练功的镇痛结果如下:

96人右外关练功前痛阈均数为 106.25 克, 练功中痛阈均数为 150.42 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

109人右内关练功前痛阈均数为 96.33 克, 练功中痛阈均数为 119.31 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

96人左外关练功前痛阈均数为 116.46 克, 练功中痛阈均数为 149.82 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

95人左内关练功前痛阈均数为 99.89 克, 练功中痛阈均数为 132.74 克, t 检验 $p < 0.01$, 差异很显著.

二、学会气功的时间与镇痛的关系:

把准确记录下学会气功时间的被试分成四组: 一个月及一个月以下的、一个月以上到三个月、三个月以上到六个月、六个月以上. 四个组的人数分别为 47 人、63 人、24 人、21 人.

练功时间长短与痛阈提高的关系结果列在表 1, 痛阈差数的均数是每个人练功中的痛阈减去练功前的痛阈的差数平均数, 单位是克.

三、镇痛的个体差异

练功中的痛阈与练功前的痛阈之差可分为三类, 即痛阈增加、痛阈减少、痛阈不变. 高血压、肝病、心脏病、癌症、杂病等五种病人的右外关、右内关、左外关、左内关测痛点练功中

与练功前的痛阈变化的个体差异情况见表 2.

表 1 练功时间与痛阈差数均数的关系

部位	分组			
	一个月及一月以下	一个月以上及三个月	三个月以上到六个月	六个月以上
右外关	37.02	42.22	47.08	92.86
右内关	18.72	26.83	40.83	54.29
左外关	14.04	30.16	43.75	85.24
左内关	15.53	34.76	47.92	67.14

表 2 气功镇痛的个体差异

人 数 病 种	痛阈变化												总 和		
	痛阈增加				痛阈减少				痛阈不变				增	减	不
	右外关	右内关	左外关	左内关	右外关	右内关	左外关	左内关	右外关	右内关	左外关	左内关	加	少	变
高血压病	21	20	17	21	2	4	5	2	2	3	2	79	13	9	
肝病	16	17	16	17	2	4	2	1	1	2	1	66	9	5	
心脏病	31	38	36	33	16	15	11	14	2	5	2	138	56	11	
癌症	42	38	43	45	12	11	14	13	5	10	2	168	50	18	
杂病	74	72	68	73	17	31	18	18	5	6	10	4287	84	25	

高血压病人共 101 个测痛点, 痛阈提高的占 78.21%, 痛阈不变的占 8.92%, 痛阈减少的占 12.87%.

肝病病人共 80 个测痛点, 痛阈提高的占 82.5%, 痛阈不变的占 6.50%, 痛阈减少的占 11.25%.

心脏病病人共 205 个测痛点, 痛阈提高的占 67.32%, 痛阈不变的占 5.37%, 痛阈减少的占 27.31%.

癌症病人共 236 个测痛点, 痛阈提高的占 71.19%, 痛阈不变的占 7.62%, 痛阈减少的占 21.19%.

杂病病人共 396 个测痛点, 痛阈提高的占 72.49%, 痛阈不变的占 6.32%, 痛阈减少的占 21.21% .

讨 论

1. 自练气功具有镇痛作用.

本实验被试无论高血压病人, 还是心脏病

病人、癌症病人、肝病病人、杂病病人，他们自练气功，都明显地提高痛阈，在统计学考验上都达到了显著水平。本实验的测痛部位为左右外关、左右内关，这四部位的痛阈提高都很显著。

2. 练功时间越长，痛阈提高越大。

本实验研究结果表明，练功时间越长，练功中与练功前痛阈之差的均数越大，它表示练功时间越多，其镇痛效果也越好。

3. 自练气功的个体差异较大。从本实验结果表2中可以清楚地看出，自练气功痛阈变化显示出了较大的个体差异性。多数人痛阈提高，少数人痛阈下降或不变。

王极盛（中国科学院心理研究所）

张明武（北京市气功研究会）

II 精源气功外气的镇痛研究

探索精源气功外气镇痛，对于研究精源气功的生理效应与心理效应，治疗与防止疼痛都有着重要的实践意义与理论意义。

方 法

使用的测痛仪是弹簧压力测痛器。最小压力为0克，最大压力为1000克。

测痛部位：上肢、胸部、下肢各一点。上肢的测痛点相当于左外关部位。胸部的测痛点为胸骨上缘正中点。下肢的测痛点是左外踝上5厘米处。

实验程序：被试者在接受黄瑞森气功师的外气前，先分别测定三个部位的痛阈。黄瑞森在发功10分钟时，再测定被试者三个部位的痛阈。在发功停止后10分钟又测定被试者三个部位的痛阈。

结 果

被试者41例。实验的主要结果如下：

1. 发功前上肢部位痛阈平均值为86.34克，发功中为148.53克，气功外气使痛阈提高72.03%，两均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

2. 发功前胸部测痛点痛阈平均值为85.61克，发功中为142.93克，痛阈提高66.95%，两均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

3. 发功前下肢部位痛阈平均值为92.65克，发功中为175克，痛阈提高81.82%，两均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

4. 发功前上肢、胸部、下肢三部位之和的痛阈均值为89.34克，发功中为155.33克，两均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

5. 发功前上肢部位的痛阈平均值与发功停止后10分钟的痛阈均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

6. 发功前胸部痛阈平均值与发功停止后10分钟的痛阈均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

7. 发功前下肢部位的痛阈均数与发功停止后10分钟的痛阈均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

8. 发功前上肢、胸部、下肢三部位之和的痛阈均值与发功停止后10分钟痛阈均数的 t 考验 $p < 0.001$ ，差异极其显著。

讨 论

1. 黄瑞森发放的精源气功外气，确有显著的镇痛作用。

2. 精源气功外气的镇痛作用，具有全身镇痛的特点。

3. 精源气功外气的镇痛作用有着显著的后效应的特点。

4. 精源气功外气的镇痛具有镇痛不全的特点，即痛觉迟钝但不消失。

王极盛（中国科学院心理研究所）

黄瑞森

黄建鸣

（浙江省中医药研究所）

III 气功外气的镇痛研究

气功师所发放的外气，它是否具有镇痛作用，这是本实验研究的目的。

方 法

测痛器：弹簧压力测痛器，最小压力为零克，最大压力为 1000 克。

测痛部位：上肢、胸部、下肢各一点。上肢的测痛点相当于左外关部位。胸部的测痛点为胸骨上缘正中点，下肢的测痛点是在左外踝上 5 厘米处。

实验程序：在气功师林厚省发放气功外气之前，先分别测定被试者的三个部位的痛阈。在林厚省发功 10 分钟时，再测定被试者三个部位的痛阈。在发功停止 10 分钟时又测定被试者三个部位的痛阈。

结 果

被试者 29 例。主要实验结果报告如下：
林厚省气功外气的镇痛作用见表 1。

表 1 气功外气镇痛作用

统计项目 部位	功前痛阈 均 数	功中痛阈 均 数	提高的 百分数	功中与功 前均数的 t 考 验
上 肢	119.65克	169.66克	41.78%	$p < 0.001$
胸 部	90.69克	138.28克	52.47%	$p < 0.001$
下 肢	123.10克	172.76克	40.33%	$p < 0.001$
三者之和 的 均 数	111.15克	160.23克	44.16%	$p < 0.001$

由表 1 可见，气功外气对上肢、胸部、下肢及其三者之和均有显著的镇痛作用，在统计考验上都分别达到了极其显著的水平。

气功外气镇痛的后效应即发动停止后仍具有镇痛作用，见表 2。

表 2 气功外气镇痛的后效应

部 位	t 值	显著性水平
上 肢	3.6469	$p < 0.005$
胸 部	3.5741	$p < 0.005$
下 肢	3.8868	$p < 0.001$
三者之和的均数	6.3761	$p < 0.001$

由表 2 可见，气功外气镇痛的后效应对上肢、胸部、下肢及其三者之和均数都是很明显的，在统计学上都达到了极其显著性水平。

讨 论

1. 被试获得气感。气功师是在被试背后约 2 尺远距离用双手发放外气，尽管气功师并没接触被试身体，可是，被试却获得气感。多数被试感到背部发热，甚至腰部、上肢、下肢、全身也发热；也有的被试感到背部有重压感等。

2. 气功外气镇痛存在个体差异。大多数被试的痛阈显著提高，但也有的被试的痛阈基本无变化，有的被试痛阈下降。

3. 本实验结果表明，气功外气对上肢、胸部、下肢及其三者之和均数的镇痛作用是明显的，在统计学上有着显著性意义。气功外气镇痛是通过什么途径进行的？暗示因素在此中是否起作用？这些都有待进一步进行研究。

4. 气功外气镇痛如同针刺镇痛一样，都具有镇痛不全的特点，即没能达到使痛阈消失。

5. 气功外气镇痛具明显后效应的特点。

王极盛（中国科学院心理研究所）

林厚省（上海中医研究所）

IV 气功信息仪的镇痛研究

气功信息治疗仪是否具有镇痛作用？它与气功师发功的镇痛效果是否有着明显的差别？这就是本实验所要探索的主要问题。

方 法

测痛器、测痛部位与实验程序均与前文相同。

本实验采用的气功信息治疗仪是模拟林厚省发放的气功信息，气功信息治疗仪的刺激端接触被试的体表，例如颈部。为了与气功师发放的外气的镇痛作用比较，本实验的被试都同时接受过气功师林厚省发放的外气。

结 果

气功信息治疗仪的镇痛作用，见表 1。

表 1 气功信息治疗仪的镇痛作用

部 位	统计项目 人数	刺激前的 痛阈均数	刺激中的 痛阈均数	提高的 百分比数	t 考 验
上 肢	17	116.47克	171.17克	46.95%	$p < 0.001$
胸 部	17	92.94克	123.53克	32.91%	$p < 0.001$
下 肢	17	127.4 克	173.5 克	39.16%	$p < 0.001$
三者之和的均数	17	111.38克	156.07克	40.14%	$p < 0.001$

由表 1 可以看出，气功信息治疗仪镇痛作用对人体的上肢、胸部、下肢及其三者之和的

表 2 气功信息治疗仪的镇痛后效应

部 位	t 考 验	t 值	显著性水平
上 肢		4.0049	$p < 0.005$
胸 部		3.8946	$p < 0.005$
下 肢		2.8426	$p < 0.05$
三者之和的均数		5.8777	$p < 0.001$

均数都有极其的显著性。

气功信息治疗仪镇痛后效应见表 2。

由表 2 可以看出，气功信息治疗仪镇痛后效应对人体的上肢、胸部、下肢及其三者之和的均数都有显著性。

气功治疗仪与气功师发放外气的镇痛比较见表 3，这是同体实验，被试 15 人的结果。

表 3 气功治疗仪的镇痛作用与气功师发放外气镇痛的比较

	t 考 验	
	功 中	后 效 应
上 肢	$t = 0.8469 \quad p > 0.05$	$t = 1.8319 \quad p > 0.05$
胸 部	$t = 0.4386 \quad p > 0.05$	$t = 0.7040 \quad p > 0.05$
下 肢	$t = 0.0766 \quad p > 0.05$	$t = 0.694 \quad p > 0.05$
三者之和均数	$t = 0.1719 \quad p > 0.05$	$t = 0.7708 \quad p > 0.05$

从表 3 可以看出，气功治疗仪与气功师发放的外气，无论镇痛效应与镇痛后效应，都没有显著性差异。

讨 论

1. 被试获得气感。被试接受气功信息治疗仪的刺激端部位，都有气感，例如颈部发热。有的被试在气功信息治疗仪停止刺激后，颈部还在发热。

2. 气功信息治疗仪对人体有着显著性镇痛作用。它的作用机制有待进一步研究。

3. 气功治疗仪的镇痛作用具有后效应的特点。

4. 气功治疗仪的镇痛具有镇痛不全的特点。

5. 气功治疗仪与气功师发放外气的镇痛效果没有显著的差异。气功治疗仪可以代替气功师发放外气。

王极盛 (中国科学院心理研究所)

林厚省 (上海中医研究所)

李春荣 (北京照相机总厂)