

文章编号:1005-0957(2006)03-0027-02

· 临床研究 ·

肺癌手术患者应用针刺对 γ -干扰素的调节作用

周 红, 童稳圃, 施伶俐, 闵屹华, 沈 华

(上海市肺科医院针麻研究室, 上海 200433)

【摘要】 目的 探讨肺癌手术患者应用针刺对 γ -干扰素(INF- γ)含量的调节。方法 采用双抗体夹心免疫酶标法(ELISA)检测肺癌患者血清中 γ -干扰素含量;将针药麻组与全麻组肺癌手术患者各 30 例,分别在术前、术后 8 日、术后 12 日测量 INF- γ 含量作比较。结果 血清中 γ -干扰素含量在术前作两组比较无明显差异($P > 0.05$)。术后第 8 日和第 12 日作两组比较均有显著差异($P < 0.05$),针药麻组优于全麻组。自身比较针药麻组术后第 12 日和术后第 8 日比较有显著差异($P < 0.05$)。结论 肺癌手术患者应用针刺能升高血清中 γ -干扰素含量。

【关键词】 针刺;针药复合麻醉;肺癌手术;干扰素 II 型

【中图分类号】 R246.9 **【文献标识码】** A

The regulative effect of acupuncture on γ -interferon in patients with lung cancer operation ZHOU Hong, TONG Wen-pu, SHI Lin-li, MING Yi-hua, SHEN Hua. Acupuncture anesthesia research section, Shanghai chest hospital, Shanghai 200433, China

【Abstract】 **Projective** To investigate the regulative effect of acupuncture on γ -interferon (INF- γ) in patients with lung cancer operation. **Methods** The γ -interferon content of serum was measured by double - antibody enzyme linked immunosorbent assay (ELISA). γ -interferon content was measured before operation and at 8 days and 12 days postoperatively in 30 patients with lung cancer operation under acupuncture-drug anesthesia and 30 patients with lung cancer operation under general anesthesia. The content was compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in serum γ -interferon content before operation ($P > 0.05$) but there were at both 8 days and 12 days postoperatively ($P < 0.05$) between the two groups. The effect was significantly better in the acupuncture-drug anesthesia group than in the general anesthesia group. There was also a significant difference between 8 days and 12 days after operation in the acupuncture-drug anesthesia group. **Conclusion** Acupuncture can increase the γ -interferon content of serum in patients with lung cancer operation.

【Key words】 Acupuncture; combined acupuncture and drug anesthesia; Lung cancer operation; γ -interferon

自 2004 年 2 月至 2005 年 4 月,我室观察了针刺改善肺癌患者术后免疫功能的情况。在术前抽血后连续针刺 3 日是过去相同的,术后针刺作了改进,增加针刺 3 次,即在术后第 4 日拔除引流胸管后每日针刺 1 次,连续 3 日,予术后第 8 日抽血检测血清中 γ -干扰素含量;接着术后第 9 日开始每日针刺 1 次,连续 3 日,到术后第 12 日再抽血检测血清中 γ -干扰素含量,并作比较。

1 一般资料

针药复合麻醉组(简称针药麻组)30 例,其中男 20 例,女 10 例;年龄最大 76 岁,最小 33 岁,平均 60 岁;其中鳞癌 14 例,腺癌 9 例,腺鳞混和癌 4 例,小细胞癌 1 例,神经内分泌癌 1 例,恶性肿瘤 1 例;行肺叶切除 16 例,全肺切除 1 例,袖式切除 1 例,心包内全肺切除 3 例,姑息性肺叶切除 2 例,胸膜外肺叶切除 6 例,胸膜外全肺切除 1 例;手术时间最长 245 min,最短 65 min,平均 164.7 min。全麻组 30 例,其中男 20 例,女 10 例;年龄最大 75 岁,最小 38 岁,平均 57.7 岁;其

中鳞癌 16 例,腺癌 10 例,腺鳞混合癌 3 例,细支气管肺泡癌 1 例;行肺叶切除 11 例,全肺切除 5 例,心包内全肺切除 3 例,姑息性肺叶切除 1 例,胸膜外心包内全肺切除 2 例,胸膜外肺叶切除 6 例,胸膜外全肺切除 2 例;手术时间最长 340 min,最短 130 min,平均 194 min。

2 方法

针药麻组和全麻组患者术前 1 星期、术后第 8 日及术后第 12 日抽静脉血,用双抗体夹心免疫酶标法(ELISA)检测肺癌患者血清中 γ -干扰素含量。

2.1 针药麻组

(1) 术前抽血后连续 3 日,每日 1 次针刺提高免疫功能。穴位取肾俞、脾俞、足三里(双侧)、气海、关元,针感酸胀,电针 20 min。其中第一次结合针麻预测,针刺前后测血压,在手术刀口处定甲乙丙三点测痛阈和耐痛阈,以了解患者针刺耐受力及针刺后耐痛阈提高的情况。并对患者作针药麻肺手术的解释工作,以取得患者的理解和接受。

(2) 术中用常规针刺镇痛及控制纵隔搏动。上肢取穴后溪、支沟、内关、合谷、郄门、鱼际(双);下肢取束骨、足临

泣、太冲、陷谷、太溪、太白(双)。术中提高免疫功能穴位取手三里、足三里(双)。术前针刺得气诱导 20 min,术中持续电针。术中用药同全麻对照组静脉复合麻醉,患者在麻醉状态下完成手术。

(3) 术后第 5~7 日提高免疫功能针刺取穴足三里(双)、气海、关元,电针 20 min,每日 1 次,连续 3 日;第 8 日抽静脉血,检测血清中 γ -干扰素含量;接着第 9~11 日继续针刺提高免疫功能,穴位方法同上,第 12 日再抽静脉血检测血清中 γ -干扰素含量。

(4) 电针用 G6805 电针仪,频率 3 Hz,取连续波,针刺强度以患者能耐受为度。

2.2 全麻组

采用静脉复合麻醉,患者在麻醉状态下完成手术。麻醉诱导用咪唑安定 0.04 mg/kg,芬太尼 2 μ g/kg,异丙酚 1~2 mg/kg,司可林 1.5~2 mg/kg。麻醉插管用双腔管,术中以静吸复合维持麻醉(静脉推异丙酚,吸入用异氟醚或安氟醚),以万可松维持肌松。

3 结果

表 1 两组患者术前术后 γ -干扰素含量比较($\bar{x} \pm s$, ng/L)

组别	N	术前	术后第 8 日	术后第 12 日
针药组	30	4.03 \pm 2.78	4.66 \pm 2.96	8.63 \pm 7.48
全麻组	30	4.30 \pm 5.70	2.96 \pm 1.71	4.86 \pm 3.99

肺癌手术患者针药组与全麻组各 30 例在术前测血清 γ -干扰素含量作两组比较 $t=0.23$, $P>0.05$,无差异,说明是同等条件;在术后第 8 日作比较 $t=2.72$, $P<0.05$,有明显差异,在术后第 12 日作比较 $t=2.43$, $P<0.05$,也有明显差异,针药组 INF- γ 有显著升高。而在各组自身配对 t 检测中,针药组术后第 8 日与术前比较 $t=0.85$, $P>0.05$;术后第 12 日与术前比较 $t=3.15$, $P<0.05$,有显著差异;术后第 12 日与第 8 日比较 $t=2.70$, $P<0.05$,有明显差异;而全麻组术后第 8 日与术前比较 $t=1.22$, $P>0.05$,无差异;术后第 12 日与术前比较 $t=0.04$, $P>0.05$,也无差异;术后第 12 日与

第 8 日比较 $t=2.39$, $P<0.05$ 有明显差异。

4 讨论

干扰素(IFN)是细胞因子网络中的重要组成部分,具有强大的抗肿瘤作用,是第一个用于癌症治疗的细胞因子,IFN 可使多种肿瘤细胞溶解,能直接抑制或杀死癌细胞。IFN 能显著提高 TNF 的抗肿瘤活性,联合应用 IFN 和 TNF 能显著提高对 TNF 不敏感的人肺腺癌 A₅₄₉ 细胞系对 TNF 的敏感性,其抑制率均明显高于单独使用任何一种细胞因子的抑制率^[1]。

我室在去年针药复合麻醉对肺癌手术患者 INF- γ 免疫调节活性的影响一文中,将针药麻肺癌手术患者与全麻组各 25 例术前测血清中 INF- γ 含量作两组比较($P>0.05$),说明是同等条件;在术后第 1 日作两组比较($P>0.05$),无差异,而在术后第 8 日作两组比较($P<0.01$),有明显差异,针药组患者术后第 8 日血清中 INF- γ 明显高于全麻组患者;针药组优于全麻组,说明术前术中及术后连续 7 日的电针刺激能提高免疫指标 INF- γ ^[2]。本文对近 1 年来针药组和全麻组各 30 例肺癌手术患者针刺提高 INF- γ 免疫调节功能作总结中显示,在术前测血清中 INF- γ 作两组比较 $P>0.05$,说明是同等条件,术后第 8 日作两组比较 $t=2.72$, $P<0.05$ 有明显差异,术后第 12 日两组比较 $t=2.43$, $P<0.05$,也有明显差异;针药组自身比较中术后第 12 日与术后第 8 日比较 $P<0.05$,说明术后再增加电针刺刺激穴位提高免疫功能 3 次,继续能使血清中 INF- γ 升高,进一步提高肺癌手术患者术后免疫功能。

参考文献

- [1] 姜正华,俞婉珍. 肿瘤坏死因子与干扰素协同抑制肺癌细胞的研究[J]. 中华结核和呼吸杂志,1999,22(5):314.
- [2] 施伶俐,周红. 针药复合麻醉对肺癌手术患者 γ -干扰素免疫调节活性的影响[J]. 上海针灸杂志,2005,24(3):34-35.

收稿日期 2005-08-30

针灸疗法与人体免疫系统

◆ 对手术应激等引起的免疫抑制,使用针刺(通电)可恢复其免疫力

手术引起的应激反应可抑制免疫力,在 SD 系雄性大鼠的腹部及背部,麻醉后制作外科切口,使之发生应激反应,然后在相当于足三里的部位,每天进行 1 次针(通电)刺激(电流为 2 Hz \cdot 2 mA,1 h),观察其对免疫力的影响。实验结果显示术后第一天两组的 PHA 增殖反应均被显著抑制;电针组第三日基本恢复至手术前状态,而非通电针组第九日才完全恢复。说明手术引起的应激反应可抑制免疫功能,而通电针刺刺激可激活机体免疫力。

◆ 因病情不同,对相同的针刺刺激反应不同

作者以附属医院外科病房的胆癌住院患者为研究对象,选特定穴:关元、足三里、合谷、三阴交、肺俞、肝俞、脾俞、肾俞,进行针刺(直刺约 1 cm,留针 10 min),根据肿瘤的严重程度不同,分别就痛的进展程度比较 1 次针刺前后的 OKT4/OKT8 比值。结果表明,早期肿瘤患者的 OKT4/OKT8 比值增高,中期没有变化,而晚期比值反而下降。另外,在用 PHA 作为刺激物,进行增殖反应,也得到相同的结果。

进行临床研究应该统一其治疗方法及针刺条件,如癌症的早期、中期、晚期,由于机体免疫系统的内环境大不相同,即使针刺条件完全相同,也难以产生同样的结果。因此,就针刺的手法而言,早期患者正气尚存,治疗时宜用泻法;中期多为虚实夹杂,可用平补平泻法;晚期体质虚弱,只能用补法。

(引自李顺花,肖凯译. 日本医学介绍,2004,25(7):330)

· 相关链接 ·