

针刺对恶性肿瘤患者外周血白细胞介素-2含量及自然杀伤细胞活性的影响

吴 滨¹ 周荣兴¹ 周鸣生² 李明远²

内容提要 本研究采用随机分组双盲法,观察了针刺对肿瘤患者的影响。结果表明恶性肿瘤患者外周血白细胞介素-2(IL-2)及自然杀伤细胞(NK细胞)活性低下(18.8 ± 6.6 IU、 $31.3\% \pm 8.8\%$),针刺后,可明显改善和提高(26.1 ± 9.6 IU)、($50.8\% \pm 12.8\%$),针刺组针刺后与针刺前自身对比及与对照组对比均有显著性差异($P < 0.01$)。分析这一结果认为:其机理与针刺调节机体免疫功能有关。说明针刺可提高肿瘤患者的细胞免疫功能,在抗肿瘤的綜合治疗中可起到有益的作用。

关键词 针刺 免疫 恶性肿瘤 白细胞介素-2 自然杀伤细胞

Effect of Acupuncture on Interleukin-2 Level and NK Cell Immunoactivity of Peripheral Blood of Malignant Tumor Patients Wu Bin, Zhou Rong-xing, Zhou Ming-Sheng, et al *The First Affiliated Hospital, Huaxi Medical University, Chengdu (610041)*

This paper deals with the observation of acupuncture therapy affecting interleukin-2(IL-2 level and natural killer (NK) cell immunoactivity in the peripheral blood of patients with malignant tumors. In this clinical-laboratory test research, randomized double blind method was used. The patients were divided into an acupuncture treated group ($n=25$) and a control group ($n=20$). The former group was treated using points, ST36, LI11, RN6 and locations of symptomatic points bilaterally. They received one treatment of 30 minutes daily for 10 days. The results showed that the IL-2 level and NK cell activity were lower than normal in patients with malignant tumor, but there was an increase in the acupuncture group after 10 days of treatment. Significance was found to be remarkable ($P < 0.01$). The difference between the two groups was also significant ($P < 0.01$). This increase might be related to the mechanism of acupuncture that adjusting the body's immune function. Thus, acupuncture therapy could enhance the cellular immune function of patients with malignant tumors and providing a beneficial effect in anti-cancer treatment.

Key words acupuncture, interleukin-2, natural killer cell

近年来,白细胞介素-2(IL-2)的实验研究发展迅速,中医药研究证实:扶正中药能提高带瘤动物及恶性肿瘤患者的IL-2活性。针灸能刺激机体进行自身调整,对人体免疫功能失常者有双向调节作用,使其趋向于正常状态。据报道,针灸可以提高实体恶性肿瘤患者的细胞免疫功能,并能使其T淋巴细胞总数增加,调整T细胞亚群CD⁺/CD⁺的比值^[1]。本研究观察了针灸对IL-2水平及自然杀伤(NK)细

胞活性的影响。

临床资料

1 对象 全部病例均来自本院胸外科住院患者,为临床已确诊的实体恶性肿瘤患者。以术前准备阶段作为研究对象,共45例,男33例,女12例,年龄34~76岁。其中肺癌26例,食道癌19例。经病理学证实者32例,余经临床结合影像学诊断。另选20例(男14例,女6例)与患者平均年龄相仿的健康中老年人者作为健康人对照组,同步进行测定。

1. 华西医科大学附属第一医院针灸科(成都610041); 2. 华西医科大学基础医学院微生物教研室

2 分组 所选病例随机分配进入针刺组和病例对照组(对照组),另设健康人对照组(健康组)。针刺组:25例;病理分型:鳞癌16例,腺癌6例,其他类型癌3例;临床分型:II期9例,III期14例,IV期2例。对照组:20例;病理分型:鳞癌12例,腺癌5例,其他类型癌3例;临床分型:II期7例,III期12例,IV期1例。

方 法

1 观察方法 除针刺组给予针刺外,全部病例均不进行任何治疗,只按常规进行手术前准备的检查。针刺组针刺以足三里、曲池、气海为主穴,并根据病情加用1~2个配穴。进针得气后,以提插捻转手法为主,平补平泻。留针30 min,每日1次,共针10次。

2 于针刺前和针满10次后各采血1次,对照组亦同步采血。

3 实验室检测 采用双盲法。(1)IL-2生物活性检测:用尹廷贵等的小鼠胸腺细胞快速检测法^[2,3]。(2)NK细胞活性检测:采用蒋中华的方法^[4]。

4 统计分析 外周血IL-2含量及NK细胞活性,组间差值采用t检验。

结 果

三组针刺前后外周血IL-2含量及NK细胞活性比较:见附表。

附表 三组外周血IL-2含量及NK细胞活性的比较 ($\bar{x} \pm S$)

组别	例数	IL-2(IU)		NK细胞活性(%)	
		针刺前	针刺后	针刺前	针刺后
针刺	25	18.8±6.6	26.1±9.6*▲	31.3±8.8	50.8±12.8**▲
对照	20	20.9±6.5	18.5±4.2	33.8±9.4	27.1±3.1
健康	20	28.5±5.5△		53.7±7.3△	

注:与患者针刺前比较,△ $P < 0.01$;与对照组针刺后比较,* $P < 0.01$;与本组针刺前比较,▲ $P < 0.01$

如附表所示:恶性肿瘤患者的外周血IL-2及NK细胞活性均明显低于健康人($P < 0.001$),说明恶性肿瘤患者的细胞免疫功能低下;对照组第1次抽血与针刺组针刺前的IL-2及NK细胞活性比较,两组之间无显著差

异($P > 0.05$),表明资料来源于同一群体,有可比性。恶性肿瘤患者经针刺治疗后,外周血IL-2含量及NK细胞活性均有较明显的提高,与健康人比较,无显著性差异($P > 0.05$),说明针刺有增强肿瘤患者IL-2及NK细胞免疫活性的作用,通过针刺可改善患者低下的细胞免疫功能,使其接近正常。同时,还可看到,对照组患者的外周血IL-2及NK细胞活性随着病程的发展呈继续下降的趋势,与针刺组针刺后比较,有显著性差异($P < 0.01$)。针刺组针刺前后的自身对比,亦有显著差异($P < 0.01$),说明针刺确有提高肿瘤患者的IL-2及NK细胞活性的作用。

讨 论

由于癌涉及到免疫学或(和)细胞生物电功能的问题,而针刺与免疫学及生物电有密切关系,故认为针刺在抗癌治疗中占有一定的位置,针灸治疗肿瘤的机理可能与免疫学及生物电有关^[5]。

近年来的研究证明,针灸人体某些腧穴,具有提高机体免疫功能的作用,如内关、足三里、三阴交、肾俞等,确有扶正固本之效。肿瘤患者正气虚弱,邪气有余,依据中医理论辨证取穴的原则,取足三里、曲池、气海为主穴,前二穴为手、足阳明经之合穴,“合治内腑”,阳明经多气多血,主调理脾胃,和中益气,脾胃为后天之本,气血生化之源,合用可有补益气血之效。临床实验研究亦表明,足三里穴可提高机体内各种特异性及非特异性免疫,对增进机体防卫能力有重要的作用,气海穴具有增补元气,益肾固精之作用。三穴合用,可起到益气固本,扶正祛邪之效,有利于改善癌症患者的阴阳失调、气血不足的病理状态,增强机体的免疫机能和抗癌能力。

本研究表明,针刺治疗能显著地改善和提高恶性肿瘤患者外周血低下的IL-2及NK细胞的活性。说明针刺在抗癌的综合治疗中,除能调整T淋巴细胞及其亚群外^[9],亦能提高IL-2及NK细胞的免疫活性,并使之趋向于

正常。其机理可能是由于针刺提高了CD⁺亚群的百分率,使T_H细胞表达IL-2受体和分泌IL-2增多,必然激活NK细胞等,促进其分裂与增殖,使NK细胞的免疫活性增强,进而提高了机体的细胞免疫反应,以发挥抗肿瘤的作用。

参 考 文 献

1. 李 娟, 蒋立范, 胡桂清. 针灸对恶性肿瘤病人T淋巴细

胞亚群的影响. 中国针灸 1991; (2): 39.

2. 尹廷贵, 苏祖兰, 张锡英, 等. 用小鼠胸腺细胞快速检测白细胞介素2生物活性的探讨. 华西医科大学学报 1986; 17(4): 273.

3. 林碧珊. 人IL-2的提纯、性状及其对B细胞的作用. 中国免疫学杂志 1985; 1(3): 2.

4. 蒋中华. 瘤型麻风动物模型的NK细胞活性的体外测定. 中国免疫学杂志 1988; 4(4): 238.

5. 田亚贤. 国内外针灸治疗肿瘤近况. 中国针灸 1987; (4): 44.

(收稿: 1993-12-06 修回: 1994-05-14)

复方青黛丸致药物性肝炎2例

韦诗云

例1 患者,女,35岁,因乏力、纳差、尿黄伴有巩膜、皮肤黄染10天于1993年2月17日入院。患者因银屑病复发服用复方青黛丸(陕西某地区中药厂生产),每日3次,每次6g,服药23天后出现全身疲乏无力,四肢酸软,食欲减退,无发热、厌油、腹胀等,至入院前5天因上述症状加重,尿色渐黄色如浓茶水样,巩膜、皮肤出现黄染后方停用复方青黛丸,改用益肝灵等口服。患者于1991年6月曾因服用复方青黛丸20天后亦出现上述类似症状,在当地医院诊断为“急性黄疸型肝炎”,住院29天治愈出院。既往无输血史及药物过敏史。入院体检:体温37℃,血压15.0/9.3 kPa,神志清楚,巩膜、皮肤中度黄染,无肝掌及蜘蛛痣,心肺听诊未闻及异常,腹软,肝上界在右第6前肋间,肋缘下触及1.0 cm,质软,无触痛,脾在肋缘下未触及,无腹水征。实验室检查:总胆红素(TBil)98.21 μmol/L,血清谷丙转氨酶(ALT)666.4 u/L,血清谷草转氨酶(AST)633.5 u/L,血清碱性磷酸酶(ALP)208.8 u/L,凝血酶原时间14 s,尿胆红素、尿胆原均呈阳性,嗜酸性粒细胞计数 $0.22 \times 10^9/L$,甲型肝炎病毒IgM抗体(抗-HAV·IgM)阴性,乙型肝炎病毒血清学标志物(HBVM)阴性,丙型肝炎病毒IgM抗体(抗HCV·IgM)阴性。入院后给予10%葡萄糖注射液加强力宁(浙江海宁制药厂,每支20 ml)80 ml静脉滴注,每日1次。治疗1周后消化道症状消失,食欲、食量恢复正常。2周后肝脏肋下未能触及,3周后肝功能除TBil 23.79 μmol/L外,余项均恢复正常,治愈出院。

例2 女,40岁,因食欲下降、全身疲乏无力伴

低热10天,巩膜、皮肤黄染逐渐加深5天,于1993年3月5日入院。患者因银屑病复发自服复方青黛丸(陕西省某地区中药厂生产),每次6g,每日3次。服药11天后出现上述不适症状。1992年7月亦曾因服用同种药物15天后出现上述类似症状,而诊为“急性黄疸型肝炎”。既往无输血史及药物过敏史。体检:神志清楚,巩膜、皮肤深度黄染,无肝掌及蜘蛛痣,腹软,肝上界在右第6前肋间,右肋缘下肝脏刚可触及,质地软,无触痛,脾肋下未能触及,无腹水征。实验室检查:TBil 112.5 μmol/L, ALT 421.4 u/L, AST 927.8 u/L, ALP 117.2 u/L, 凝血酶原时间15 s(对照13 s),尿胆红素、尿胆原均阳性,抗-HAV·IgM阴性,HBVM阴性,抗-HCV·IgM阴性。入院后给予10%葡萄糖注射液加门冬氨酸钾镁(上海海普药厂)60 ml,静脉滴注,每日1次,同时静脉滴注维生素C 2.0 g,经治疗10天后临床症状消失,治疗3周后实验室检查示TBil 15.25 μmol/L, ALT 18.8 u/L, AST 85.1 u/L, ALP 65.5 u/L于1993年3月28日治愈出院。

讨 论 本组2例服用复方青黛丸10~20天后出现全身乏力、纳差、尿黄、皮肤及巩膜黄染伴有肝功能损害。均被误诊为甲型病毒性肝炎。但反复检测甲、乙、丙型肝炎病毒血清学标志物均为阴性。且重复投药后复现类似临床病程及实验室检查改变。复方青黛丸主要组成是青黛、贯众、紫草、建曲等,国内文献记载该药安全、无毒。此副反应可能与方中之贯众微寒,有小毒有关,久服后其毒性蓄积引起肝细胞损害而致药物性肝炎之改变。应引起临床医师重视。

(收稿: 1994-03-30 修回: 1994-06-13)