

针灸对痢疾杆菌携带者红细胞及淋巴细胞免疫功能的影响

甘肃皇甫谧针灸研究所 夏 庆

指导：金安德

内容提要：作者对 17 例痢疾杆菌携带者，采用针灸治疗 10 例，口服磺胺增效剂治疗 7 例，并分别观察了二组治疗前后红细胞免疫功能和淋巴细胞免疫功能的变化情况。结果显示，针灸组的粪便细菌培养阴转天数比磺胺增效剂组明显缩短。免疫测定指标亦显示，针灸治疗带菌者可以提高其淋巴细胞的免疫功能，并有稳定提高红细胞免疫功能的作用，且此作用与淋巴细胞免疫功能的增强相协调。

在针灸治疗细菌性痢疾(简称菌痢)机理的实验研究课题中，我们进行了针灸与磺胺增效剂对痢疾杆菌携带者红细胞免疫功能和淋巴细胞免疫功能变化的观察，现报告如下。

材料与方 法

一、诊断标准和观察对象

本组病例均具备以下四项条件：(1) 无腹痛、腹泻等临床肠道症状；(2) 无全身感染性疾病症状；(3) 近三个月内无痢疾病史；(4) 粪便细菌培养呈痢疾杆菌阳性。

被观察的 17 例痢疾杆菌带菌者是 1986 年 3~5 月间在历年菌痢高发区行菌痢普查时被检出者。其中男 9 例，女 8 例。年龄最小者 7 岁，最大者 53 岁，平均年龄 22.2 岁。用标准痢疾杆菌因子血清鉴定，17 例均系福氏菌型。同时进行药敏试验，在 13 种抗菌药物中以磺胺增效剂敏感度最高。

二、分组与治疗方法

17 例患者根据不同治疗方法分为两组。针灸组 10 例，男、女各 5 例；磺胺增效剂组(简称磺胺组) 7 例，男 4 例，女 3 例。

针灸组取穴下院、神阙、关元、天枢、足三里。前三穴隔盐艾灸 3 壮，每壮用艾绒 2 克；后两穴针刺，用 30 号 1.5 寸毫针快速进针至

适当深度，得气后施以紧按慢提的提插捻转手法，留针 30 分钟，隔 10 分钟行针一次。每日一次，至细菌培养连续三次阴性为止。

磺胺组选用磺胺增效剂，剂量为 0.2 克，每日二次，服至细菌培养连续三次阴性为止。

三、免疫指标测定方法

在治疗前留粪便标本进行细菌培养一次。在治疗前和治疗后的第 7 天、第 14 天分别检测红细胞免疫功能和淋巴细胞免疫功能各一次。

1. 红细胞免疫功能测定：按文献方法^(1,2)检测红细胞 C₃b 受体花环率和红细胞免疫复合物花环率。

2. 淋巴细胞免疫功能测定：按文献方法⁽³⁾检测 E、Y 混合玫瑰花环结合率，进而计算出 T、B、D、N 四种类型的淋巴细胞百分比值。

结果与分析

一、细菌培养阴转时间

治疗后粪便细菌培养阴转时间，针灸组 10 例为 6.8 ± 1.25 天(均值 $\pm$ 标准差，下同)，磺胺组 7 例为 8.0 ± 0.58 天。两组比较显然以针灸组为短($P < 0.05$)。

二、治疗前后红细胞和淋巴细胞免疫功能

附表 两组各7例治疗前后红细胞及淋巴细胞免疫功能变化

免疫功能测定项目	针 灸 组 (7例)			磺 胺 组 (7例)		
	治疗前 均 值	治疗后7天—治疗前 均差值±标准误	治疗后14天—治疗前 均差值±标准误	治疗前 均 值	治疗后7天—治疗前 均差值±标准误	治疗后14天—治疗前 均差值±标准误
红细胞C ₃ b受体花环率(%)	18.39	4.30±1.48	0.77±2.51	15.76	-1.33±1.64	8.49±2.26
红细胞免疫复合受体花环率(%)	3.38	4.24±1.68	5.01±1.85	3.84	9.82±1.62	5.77±0.92
T淋巴细胞(%)	53.14	6.07±4.50	13.14±4.60	59.93	-7.02±1.26	-3.28±0.62
B淋巴细胞(%)	6.64	3.57±1.12	1.43±0.54	9.00	3.79±0.73	4.86±0.94
D淋巴细胞(%)	1.21	1.50±1.16	1.43±0.65	2.00	5.07±1.33	1.57±0.80
N淋巴细胞(%)	39.00	-12.0±4.06	-16±4.52	29.07	-1.79±0.32	-4.14±0.70

的变化

针灸组和磺胺组治疗前后红细胞免疫功能和淋巴细胞免疫功能的变化见附表。

1. 红细胞免疫功能变化: 从附表结果中可见, 红细胞C₃b受体花环率, 针灸组治疗7天即显著升高($P < 0.05$), 细菌培养也随之转阴, 治疗后14天, 恢复并接近治疗前值; 磺胺组治疗7天后无显著性变化, 细菌培养亦多呈阳性, 治疗14天时显著升高($P < 0.01$), 同时细菌培养转阴。提示痢疾杆菌携带者的细菌转阴与红细胞C₃b受体花环率的升高成正相关, 同时反映了针灸治疗痢疾杆菌携带者能提前或加快红细胞C₃b受体花环率的升高。红细胞免疫复合物花环率, 针灸组治疗7天、14天时均显著升高($P < 0.05$), 表现出稳定上升的趋势; 磺胺组先有升高, 而后下降。初步表明, 针灸治疗痢疾杆菌携带者具有稳定地促进红细胞免疫功能提高的作用。

2. 淋巴细胞免疫功能变化: 从检测E、Y混合玫瑰花环结合率中计算出的T、B、D、N淋巴细胞百分比值表明, 针灸组T淋巴细胞治疗后持续升高($P < 0.05$), 而磺胺组则持续显著下降($P < 0.01$)。针灸组和磺胺组治疗后B淋巴细胞均显著升高(前者 $P < 0.05$, 后者 $P < 0.01$)。两组治疗后D淋巴细胞均有上升, 但针灸组升高后保持在稳定状态, 而磺胺组在显著升高后又呈大幅度下降。两组治疗前N淋巴细胞均非常显著地高于正常人值($21.0 \pm 6.5\%$), 针灸组治疗7天时, 明显降低($P < 0.05$), 14天时已降至正常人水平, 而磺胺组虽有下降但

远不及针灸组的下降明显。

讨 论

本次治疗的17例痢疾杆菌携带者, 采用E、Y混合玫瑰花环结合率试验, 检测了T、B、D、N四种类型淋巴细胞的百分比值。结果表明, 治疗前T、B淋巴细胞显著低于正常人值。磺胺组治疗后T淋巴细胞持续显著下降, 而针灸组治疗后T、B淋巴细胞均显著升高, 这与带菌猴的实验结果基本一致⁽⁴⁾。这就进一步证明针灸治疗带菌者的作用机理的一个主要方面是提高淋巴细胞免疫功能。在治疗前显著高于正常人值的N淋巴细胞百分比值, 针灸治疗后显著降低($P < 0.05$)并接近正常人值, 而磺胺组的降低幅度远不如针灸组。已知在各类淋巴细胞中, T细胞和B细胞是体内主要的免疫活性细胞, 它们分别担负细胞免疫和体液免疫功能, 但T细胞又可以协助调节B细胞转化浆细胞产生抗体。D细胞的功能尚不完全清楚, 可能是产生多种免疫效应因子。N细胞是一种异质淋巴细胞, 在免疫监视和杀伤肿瘤细胞等方面有重要作用, 并且间接抑制B淋巴细胞的活性和调节T细胞的功能⁽⁵⁾。由此推测, 痢疾杆菌携带者T、B淋巴细胞的降低, 致使机体免疫功能低下是带菌的一个主要原因; 至于其所以不发病, 可能与N淋巴细胞升高从而抑制了细菌的活力有关。

关于红细胞免疫功能, 1981年Siegel⁽⁶⁾等提出“红细胞的免疫系统”的新概念, 引起学术界的极大关注。最近的研究成果认为, 红细胞

免疫功能主要表现在识别和储存抗原、清除循环免疫复合物、增强T淋巴细胞免疫反应、防御感染以及效应细胞样作用等方面⁽⁷⁾。目前均以红细胞免疫粘附活性为指标,即测定红细胞C₃b受体花环率和红细胞免疫复合物花环率,来评价红细胞免疫功能。我们首先将此指标应用于针灸治疗菌痢带菌者的研究上,结果表明,带菌者治疗前红细胞C₃b受体花环率非常接近正常人值,但红细胞免疫复合物花环率明显低于正常人值。针灸组治疗后两项指标均稳定升高,而磺胺组治疗后前者先下降而后上升,后者先升高而后下降,其作用不稳定。这就显示了针灸治疗带菌者具有稳定提高红细胞免疫功能的作用,并且这种作用与淋巴细胞免疫功能的增强相协调。

通过对菌痢带菌者的治疗,收到了较好的预防效果。根据从研究对象的所在地区进行的

调查,该地区1981~1985年间每年夏秋季菌痢发病人数为450~550人,而1986年对普查检出的带菌者进行治疗后,夏秋季菌痢发病人数下降至140人,发病率比往年降低了70%左右。表明针灸对流行病的预防有进一步研究的价值。

参 考 文 献

- (1) 郭峰,等. 红细胞免疫功能的初步研究. 中华医学杂志 1982; 62:715.
- (2) 郭峰,等. 正常人红细胞免疫功能. 第二军医大学学报 1982; 3:188.
- (3) 郭峰,等. E、Y混合玫瑰花微量法简介. 中华医学杂志 1984; 7:97.
- (4) 张涛清,等. 针灸治疗菌痢临床和实验研究论文集. 第一版. 甘肃人民出版社, 1984:151.
- (5) 李求是,等. 应激对小鼠T、B细胞分裂原反应性及天然杀伤细胞活性的影响. 中国免疫学杂志 1987; 1:5.
- (6) Siegel I, et al. Lancet II 1981; 8246 556.
- (7) 郭峰,等. 红细胞免疫系统. 国外医学免疫学分册. 1984; 4:169.

苍龟探穴针法治疗急症 190 例

江西省九江市第二医院 虞 成 英

苍龟探穴针法为明代针灸学家徐凤在总结前人针法的基础上而创造的“飞经走气”四法之一,特点是在同一经穴内,刺激范围广,刺激点多,针感强烈。近年来,在病情紧急情况下,笔者单用苍龟探穴针法治疗晕厥、高热、急腹痛等急症190例,有较好的即时疗效,现介绍于下:

一、一般资料

190例急症患者中男106例,女84例。年龄最大68岁,年龄最小3岁。本组中晕厥(中暑、瘧病等)68例,高热(流行性感胃、感染等引起)45例,急腹痛(胆囊炎、胆石症、胆道蛔虫、急性阑尾炎、溃疡病等)77例。

二、治疗方法

1. 针具:视患者年龄、体质选用1~2寸26~29号不锈钢毫针。

2. 操作:取穴、消毒后将针快速刺入皮肤,进至深层,再退至浅层,然后改变针尖方向,上下左右,多向透刺,逐渐加深,如龟入土探穴,钻剔四方。待患者有较强感应,病情有所缓解后可留针15~20分钟,

若病情有反复,疗效不满意可再针,但最多不超过三次。

3. 取穴:苍龟探穴针法对穴位的刺激较广,一般不取胸、背、腹及头面部穴位,而以肘膝以下的五输穴为主,以及个别有关特定穴。常用穴位于下:晕厥,合谷、曲池、涌泉、人中、内关;高热,曲泽、委中、间使、曲池、合谷、外关;急腹痛,足三里、下巨虚、阳陵泉、三阴交、阿是(下肢及华佗夹脊部位压痛点)。每次针3~4个穴。

三、治疗结果

本组晕厥共68例,针后即刻苏醒58例,无效10例,高热(39℃以上)45例,针后1小时体温降至38℃以下者33例,无效12例。急腹痛77例,针后疼痛随即消失或明显缓解68例,无效9例。

四、体会

在使用苍龟探穴针法治疗急症190例的临床实践中体会到这种针法具有通经催气、醒神开窍、泻实却邪、宣通泄热、探寻最佳有效点的作用。对晕厥、高热、急腹痛等都有良好的效果。