

二、无菌环境和完善的消毒条件

手术操作室全封闭式地面及四壁每日进行药物消毒,至少要配备一台双管紫外线灯,手术前按常规开启照射。牙种植体及种植手术器械、敷料等凡允许做高压灭菌的一律灭菌处理。特别要注意电机手机部分的消毒,最好有专用手机消毒器。

三、种植体表面的清洁状态

种植体的清洁程度直接影响各种材料种植体的人体生物相容性以及骨整体作用,也为病源微生物提供栖息场所。厂家生产的牙种植体一般都要经过严格的清洗封装,有的还经灭菌处理,在使用之前仍要做高压灭菌,特别要注意其表面的清洁状态,不能用手触摸,一旦被汗渍、油类、灰尘污染最好用专用清洗液在超声波洗涤器中清洗,并用器械夹取。

四、避免种植体对骨的机械损伤

种植体对骨组织的机械损伤是一种极不利的因素。其一是骨孔与种植体的直径不匹配,如种植体的直径较大而强行旋入,如果骨壁较薄压迫胀裂则后果更不堪设想。其二是在种植体植入骨内后,发现其外露端过度唇向倾斜,可用器械钳子将外露端强行向舌侧弯曲,此做法最不可取,这不但使牙槽骨承受极大的压力,重者还会造成骨劈裂,导致种植失败。

五、避免咬合创伤

牙种植体植入后一般不主张做牙冠部的修复,出于病人的心理及美观上的满足,对上颌前牙缺失的病人可以在种植后立即做临时性人工牙冠修复,但对颌牙一定要留出足够的间隙,并嘱咐病人在进食时小心,在可能范围内调磨对颌牙的切端。对于后牙种植体不要急于做冠部修复,减少冠部的颊舌径、

近远中径。或是同时减少牙尖斜度乃至无尖牙是不可取的。即使根本不做冠部修复者,在进食时也要特别注意。

六、植入后的固定

在牙种植体植入后一般不做特殊的固定措施,对于前牙种植体即刻做临时修复者,可以采取增加人工牙与天然牙的接触面积,这样增宽了人工牙的近远中径,减小了唇外展隙的深度,可起到了十分良好的固定作用。

七、预防感染问题

种植手术中涉及到骨组织,因此,种植后应用抗菌素预防感染是必要的,前牙螺旋状种植体植入后,只需口服药即可,后牙叶片状种植体植入后可用肌肉注射青霉素,手术野大时间又较长者应该进行抗菌素静脉滴入。我们的种植病人中有 2 例失败者,1 例是做两段式钛芯羟基磷灰石喷涂圆柱状种植体,因感染种植失败,X 线影像显示种植体上端螺旋盖帽已呈半脱位状,因感染产气将螺旋盖帽顶松所致。对两例附着在种植体上的组织做病理检查,回报为炎性组织。

八、种植体的匹配

有的螺旋式牙种植体产品外形不规范,呈明显的纺锤状,甚至呈倒锥状,故在旋入后在其上端不能与牙槽骨密切结合,种植体的颈部也难地和龈部正常连接。有的种植体颈偏小在旋入时折断,在植入叶片种植体时要注意其宽度和缺陷近远中距离的配合,避免种植体贴紧在邻牙的牙根上。为更精密地适应种植区局部情况,可以事先调磨种植体与上颌窦、下颌等以及相邻牙的对应部分。

(编辑:刘学振)

冠心病患者血清中可溶性白介素 2 受体(SIL—2R)水平的观察

中国科学院力学研究所 杨培滋

天津医科大学免疫教研室 于岩 潘菊芬

内容提要 本工作用酶联免疫吸附试验双夹心法测定了 26 名冠心病病人血清中可溶性白介素 2 受体(SIL—2R)的水平,同时用 24 名正常人及 21 名无动脉硬化的其他病人作对照。结果表明,冠心病病人组的 SIL—2R 水平高于正常人组($P < 0.05$),而无动脉硬化的其他病人组与正常人组之间则无差异。鉴于 SIL—2R 是 T 细胞被抗原激活后的产物,此结果说明病人体内存在免疫应答增高的现象。提示这可能是冠心病发病机理中免疫损伤的部分内容,并提示临床防治冠心病时,除应纠正脂质代谢异常外,也要考虑对病人免疫状态的调正。

关键词 冠心病 可溶性白介素 2 受体 酶联免疫吸附试验

动脉粥样硬化的发病机理尚未完全明了,一般认为是多种因素造成的,除与脂质代谢紊乱有关外,近年来还认为免疫损伤可能参与了发病机理,如在粥样硬化斑块中发现有免疫球蛋白及补体的沉积^[1]、病人血循环中免疫复合物增多或某几类免疫球蛋白增高^[2-3]、及出现抗 LDL 抗体等^[4]。这些主要是体液免疫变方面的观察,而细胞免疫方面的报道则极少。近年来发现体内细胞受到抗原刺激而活化时,其表面可释放一种可溶性白介素 2 受体(STL-2K)进入血流,因此,检测血清中的 SIL-2R 含量即可部分的反映体内是否有 T 细胞活化状态存在。据此,本工作酶联免疫吸附试验双夹心法检测了 26 名冠心病的免疫学发病机理提供一些实验依据。并为临床防治冠心病寻找新途径提供一些理论参考。

材料与方 法

1. 检测对象:26 名科学院冠心病患者均为北京市市级或区级医院所确诊,年龄在 48—65 岁之间;正常人为无心血管及肝、肾疾患者;无动脉硬化的其他病人主要有心脏瓣膜病、胃炎、胃肠炎、结肠息肉、胃平滑肌瘤、神经官能症等。两个对照组的年龄基本与冠心病组者匹配。

2. 实验材料:检测 SIL-2R 的药盒为白求恩医科大学免疫教研室产品,系单克隆抗体与多克隆抗体双夹心法的酶联免疫吸附试验(ELISA)药盒,经全国许多单位使用多年证实质量稳定可靠。酶标板为美国产 Linbro 96 孔板。

3. 实验方法:主要步骤为:(1)将抗 SIL-2R 的单克隆抗体包被酶标板,4℃过夜放置;(2)洗涤板孔并用 1%BSA 封闭,每孔分别加入不同浓度(1600cc, 800cc, 400cc, 200cc, 100cc 标准 SIL-2R 样品、病人组和对照组的血清样品,每份样品重复两孔;37℃反应 2 小时;(3)洗涤板孔,加入酶标记的二抗体(驴抗兔抗体);37℃2 小时反应;(4)洗涤板孔,加入邻-苯二胺(OPD)底物显色,再用 2MH₂SO₄ 终止反应;(5)用酶标仪测各孔在 492nm 波长的 COD 值;(6)用酶标仪测各孔在 492nm 波长的 OD 值。(7)绘制标准曲线:以标准单位为横坐标,以不同稀释度标准品的 OD 值减去空白对照孔的 OD 值所得数为纵坐标,绘制标准曲线;(8)计算血清标本中 SIL-2R 含量:将标本 OD 值减去空白对照 OD 值,所得值在标曲线上查出 SIL-2R 含量

(单位)。(9)用 t 检验统计处理上述三个组的数据,查出 P 值。

结 果

1. 冠心病病人组与对照组血清 SIL-2R 含量测定的结果见表 1。可见冠心病病人组的 SIL-2R 水平高于正常人组,有显著性差异($P < 0.05$),而无动脉硬化的其它病人组与正常人组相比则无差异($P > 0.01$)。

表 1 冠心病组与对照组血清中 SIL-2R 水平比较

	冠心病组 (n=26)	正常人组 (n=24)	无动脉硬化病人组 (n=21)
SIL-2R 含量 (单位/ml)	348.15+111.97	287.10+30.85	252.86+108.96
P 值	<0.05		>0.1

将病人血清中 SIL-2R 含量与脂质含量作相关性分析对比,结果 SIL-2R 含量与胆固醇(TC)、甘油三脂(TG)、高密度脂蛋白(DHL)均无相关性,相关系数分别为 0.207、0.168 及 0.205, P 值均 > 0.1 ;而与低密度脂蛋白(LDL)相比结果,则见相关系数为 $r = 0.4255$, $P < 0.05$,有正相关关系。说明 SIL-2R 水平的变化与某些脂质而不是所有脂质变化相关。

讨 论

1. 可溶性分析白介素 2 受体(SIL-2R)是 T 细胞在受抗原刺激时发生活化后的一种产物,其作用机理尚不完全清楚。在正常人血清或尿中可检出少量 SIL-2R,而在某些疾病:如淋巴瘤系统恶性病、艾滋病、器官移植排斥反应或红斑狼疮(SLE)等自身免疫病时,可见到 SIL-2R 的增多^[6]。SIL-2R 的增高虽无特殊诊断意义,但可反映体内免疫应答,特别是细胞免疫应答有增高现象。本工作证明 SIL-2R 水平也呈增高状态,反映病体内有异常细胞的免疫应答存在,提示这可能与冠心病的免疫损伤发病机理有关。

2. 本工作还证明冠心病人的免疫学异常与病人血清中低密度脂蛋白(LDL)的变化呈正相关。周本财等^[3]报道冠心病病人血清 C3 水平与 LDL 的变化呈正相关,与我们的研究结果相呼应,说明冠心病的发病机理是多因素的,病人体内除脂质变化外,尚有免疫学的异常。提示我们在临床实践中对冠心病的防治也要采取多方面措施,除纠正脂质代谢的紊乱

外,注意到免疫学调节疗法可能是一个治疗的新途径。

3. 免疫损伤对冠心病发病机理的作用远未被阐明,如引发异常免疫应答的抗原究竟是什么物质?是自身物质还是外来物质?抑或内源与外源结合的物质等,均待今后研究阐明,而一旦揭示清楚,则对冠心病这种危害全球许多人群的常见病的治疗,将可提供一个有力的依据。

参考文献

- [1] Viaicu R., Rus HG, Niculeaseu F et al. Immunoglobulins and complement components in human aortic atherosclerotic intima. *Atherosclerosis*, 1985;55:35.
 [2] Gallagher PJ, Jones DB, Casey Cecily R et al. Cir-

culating immune complexes in cardiac diseases. 1985;55:35
 ?? *Atherosclerosis*, 1982;44:241.

[3] 周本财,刘波恩,戴闻柱等. 冠性病患者血清中免疫水平的观察. *中国免疫学杂志* 1988;4(2):104.

[4] Cerilli J, Brasile L, Sora J et al. The role of autoantibody to vascular endothelial cell antigens in atherosclerosis and vascular disease. *Transpl. Proceed.* 1987;19(4) Suppl. 5476-49.

[5] Hess DC. et al, *Stroke* 1991. 22(1):134

[6] 富宁,王莉,杨贵贞,单抗与多抗双抗体夹心法 ELISA 测定可溶性白介素 2 受体. *中国免疫学杂志* 1991;7(5):278.

[7] 富宁,王永利,杨贵贞,白细胞介素 2 及其生物学意义. *国外医学免疫学分册*, 1989;5:225

(编辑:时志新)

丹参对心肌损伤治疗作用的研究

黑龙江省医学会 吴华民 胡晓丽 李大纪
 哈尔滨医科大学克山病研究所 吴惠民
 黑龙江中医研究院 赵惠君

丹参为祖国传统中药,有良好的活血化瘀,改善血液循环的作用,被广泛应用于临床。在冠心病、心肌病等心血管和心肌损伤等疾患的治疗中,均收到良好的疗效。既往大量研究报道了丹参可对抗心肌缺血,减轻损伤程度,并可促进组织修复及心肌细胞再生。本研究将通过丹参对心肌细胞变化的影响,探讨丹参对心肌损伤治疗作用的途径。

材料和方法

一、动物模型的制备和实验分组:豚鼠 40 只,“” 体重为 280 克±20 克,雌雄各半。随机分 4 组,分别为 I 组即对照组,II 组为丹参组,III 组为异丙基肾上腺素组即损伤组,IV 组为异丙基肾上腺素加丹参组即治疗组。分组后用异丙基肾上腺素按 1mg/kg,对 III、IV 组豚鼠进行腹腔注射,然后放置笼中待 24 小时后进行实验研究。

二、灌注法累积加药,对 II、IV 组豚鼠的丹参给药采用灌注法累积加药,每 15 分钟加药一次,由

0.01mg/ml 开始,以二倍递增即下将 0.02、0.04、0.08 最后数 0.16mg/ml,每次加药后分别于 5 分、10 分和 15 分钟进行指标测定。

将动物断脊后,迅速取出心脏,制备右心室乳头肌标本。将其固定于恒温心肌浴槽内,温度为 36±1℃,PH 值为 7.3,用台氏液灌流心肌标本。

三、心肌细胞电位记录:采用标准微电极技术,记录细胞内电位,细胞内电信号经 MEZ-8201 型微电极放大器,源跟随器及后置放大器,输入微机系统,用 Dector 851 程序对所引导出的细胞电位进行采样,分析及打印,整个过程用示波器对图像监测。

结 果

1. 丹参对心肌细胞动作电位的复极过程影响明显,当丹参浓度为 0.01mg/ml 时,无明显变化。随丹参浓度不断增高,动作电位时程 APO 逐渐变短,当浓度达 0.04mg/ml 时,缩短达最高峰,以后再增加丹参浓度, APO 再无明显改变,处于稳定状态。