

80 例 HIV/AIDS 患者 HAART 治疗前后脉象变化特点^{*}

洪立珠¹, 樊移山¹, 张超², 周青², 李顺英^{3△}

(1. 云南省传染病专科医院, 云南昆明 650118; 2. 云南中医学院, 云南昆明 650500;
3. 昆明医科大学, 云南昆明 650500)

[摘要] 目的: 通过脉象仪采集数据分析 HIV/AIDS 患者 HAART 治疗前后脉象特点及与脉象与 CD₄⁺T 淋巴细胞的相关性。为艾滋病的中医辨证治疗、疗效判定提供客观依据。方法: 使用 ZM-III 型智能脉象仪对 80 例 CD₄⁺T 淋巴细胞计数 ≤ 300 cell/ul 的 HIV/AIDS 患者, 分别于 HAART 治疗前和接受 HAART 治疗 52 周时进行脉象测定。统计分析采用 SPSS11.0 软件进行秩和检验, 对 HAART 治疗前 CD₄⁺T 淋巴细胞计数不同分段的患者的脉象进行比较分析, 再对 80 例患者 HAART 治疗前后的脉象情况进行比较。结果: ①未经 HAART 治疗的患者 CD₄⁺T 淋巴细胞计数较低的患者脉无力、脉位沉、脉势低平虚、脉型异常的患者有多于 CD₄⁺T 淋巴细胞计数较高患者的趋势。②80 例 HIV/AIDS 患者的脉象治疗后较治疗前有改善。结论: ①CD₄⁺T 淋巴细胞计数较低的患者根据脉象采集辨证为正虚邪实较多。②HIV/AIDS 患者脉象特点与 CD₄⁺T 淋巴细胞计数高低存在一定的联系, 但 CD₄⁺T 淋巴细胞计数高的患者仍有脉象异常的情况存在。③脉象仪在中医临床客观化研究中能够发挥一定作用。

[关键词] HIV/AIDS; 脉象; CD₄⁺T 淋巴细胞

中图分类号: R241.1 文献标志码: A 文章编号: 1000-2723(2012)06-0024-04

传统的中医脉诊客观性较差, 因医生诊脉水平的差异导致不同结论的情况常见, 这使得在中医临床研究中分析和研究疾病脉象特点存在明显的缺陷。目前以计算机智能应用为基础的脉象采集分析技术使脉象变成了触手可及的客观表现^[1]。我们运用 ZM-III 型智能脉象仪对 80 例 CD₄⁺ 计数 ≤ 300 cell/ul 获得性免疫缺陷病毒感染者和艾滋病人 (HIV/AIDS) 患者在接受 HAART (高效抗反转录病毒治疗) 前后进行了脉象采集, 以分析 HAART 对 HIV/AIDS 脉象的影响, 以及 CD₄⁺ 计数与患者脉象之间存在的相关联系。现将其结果分析报告如下:

1 一般资料

治疗患者全部来自云南省, 通过 WB 确认试验为 HIV 抗体阳性, 治疗前经流式细胞仪检测 CD₄⁺ 计数 ≤ 300 cell/ul。年龄 18 ~ 60 岁, 男女不限。观察病例 80 例, 其中男性 49 例, 女性 31 例; 平均

年龄 35 岁 (19 ~ 60 岁); 感染途径: 经静脉吸毒途径感染的有 38 人, 性及其它途径感染的有 42 人。接受 HAART 治疗前 CD₄⁺ 计数 ≤ 100 cell/ul 的有 9 人, 100 - 200 cell/ul 的有 38 人, 200 - 300 cell/ul 的有 33 人。经 HAART 治疗 (方案 3TC + d4T + NVP) 52 周, CD₄⁺ 计数 100 - 200 cell/ul 的有 9 人, 200 - 300 cell/ul 的有 26 人, 300 - 500 cell/ul 的有 29 人, 大于 500 cell/ul 的有 16 人。

2 方法

2.1 脉象仪

ZM-III 型智能脉象仪: 型号为 ZM-III 型, 上海中医药大学中医诊断教研室研制。由单头脉象换能器、脉象放大器、A/D 转换卡、计算机和脉象辨证分析软件等部分组成。

2.2 脉象测定方法

受试者保持平静, 取正坐位, 将手腕置于与胸平的桌面, 取中医右“关脉”处 (即右侧桡骨茎

* 基金项目: “十五” 国家科技攻关计划项目 (No: 2004BA719A14-5)

收稿日期: 2012-09-05 修回日期: 2012-11-18

作者简介: 洪立珠 (1982 ~), 女, 云南凤庆人, 主治医师, 从事艾滋病临床和研究工作。△通信作者: 李顺英, E-mail: shunyingli@hotmail.com

突内侧桡动脉搏动点) 放置脉象传感器, 调节按脉压力从 25, 50, 100, 150, 200, >200g 模拟医生手指做轻、中、重 6 个压力段的序列测脉, 脉象仪智能计算出最佳压力, 再将传感器压力调节至最佳压力测量 40s, 由脉象分析软件智能分析出患者脉象的脉位、脉力、脉势、脉率、节律、脉形、脉名等数据, 脉图各种参数信息及脉象结论, 并将收集的资料存入系统。

患者测定前均应休息 15min 以上; 每次测定的脉象仪操作人员及所配计算机固定不变。以减少操作误差。

2.3 检测指标

脉象仪检查的指标有脉位 (分浮、中、沉)、脉力 (分有力、中、无力)、脉势 (分满实、正常、低平虚、中空虚)、脉形 (分 abc、ab、ac、a), 另还可测脉率、节律、脉名, 这 3 项本文不做讨论。

2.4 统计方法

统计分析采用 SPSS11.0 软件进行秩和检验,

治疗前的脉象资料根据 CD_4^+ 计数分为 ≤ 100 , 100 – 200, 200 – 300 3 个组别进行比较, 以及对 80 例患者 HAART 治疗前后脉象分布特点进行比较分析, 获得不同免疫功能下脉象特点, 并尝试用脉诊机理进行解释。

3 脉象测定结果

3.1 治疗前 CD_4^+ 计数各段病例脉象图数据指标比较

80 例患者治疗前 CD_4^+ 计数分布在各段的病例的脉位、脉力、脉势、脉形分布情况显示: 各段患者的脉位分布均以浮和中居多; CD_4^+ 计数 $\leq 100\text{cell}/\text{ul}$ 者脉力以无力者居多 (77.78%), 在 100 – 200 cell/ul 和 200 – 300 cell/ul 的两段病例, 无力者比例均低于 CD_4^+ 计数 $\leq 100\text{cell}/\text{ul}$ 者; 脉势为低平虚者也以 CD_4^+ 计数 $\leq 100\text{cell}/\text{ul}$ 者所占比例最高 (77.78%); 而脉形为 abc (正常) 者 CD_4^+ 计数 $\leq 100\text{cell}/\text{ul}$ 的病例所占比例低于 CD_4^+ 计数在 100 – 200 cell/ul 和 200 – 300 cell/ul 的两段病例, 分布情况无统计学意义 ($P>0.05$)。(详见表 1)

表 1 治疗前 CD_4^+ 各段脉象分布情况 N (%)

		CD ₄ ⁺ 分段			χ ²	P 值
		0 – 100	101 – 200	201 – 300		
脉位	浮	5 (55.56%)	16 (42.11%)	18 (54.55%)	2.298	0.317
	中	3 (33.33%)	19 (50.00%)	11 (33.33%)		
	沉	1 (11.11%)	3 (7.89%)	4 (12.12%)		
脉力	无力	7 (77.78%)	18 (47.37%)	17 (51.52%)	2.540	0.281
	中	2 (22.22%)	20 (52.63%)	14 (42.42%)		
	有力	0	0	2 (6.06%)		
脉势	低平虚	7 (77.78%)	18 (47.37%)	17 (51.52%)	2.048	0.823
	正常	2 (22.22%)	20 (52.63%)	16 (48.48%)		
脉形	abc	5 (55.56%)	23 (60.53%)	23 (69.70%)	1.997	0.573
	ab	3 (33.33%)	7 (18.42%)	5 (15.15%)		
	ac	0	6 (15.79%)	3 (9.09%)		
	a	1 (11.11%)	2 (5.26%)	2 (6.06%)		

3.2 治疗前后比较

80 例患者治疗前后脉象分布情况显示: 治疗 52 周后, 脉位沉者、脉力无力者均明显减少, 脉力中和有力者增加; 脉势低平虚者减少, 正常者增

加; 脉形 abc (正常) 者增加 (详见表 2)。但脉位、脉力、脉势、脉形分布情况治疗前后比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

表 2 治疗前后脉象变化情况比较

		治疗前 N(%)	治疗 52 周 N(%)	χ^2	P 值
脉位	浮	39(48.75%)	41(51.25%)	0.113	0.737
	中	33(41.25%)	39(48.75%)		
	沉	8(10.00%)	0		
脉力	无力	42(52.50%)	30(37.50%)	4.220	0.121
	中	36(45.00%)	46(57.50%)		
	有力	2(2.50%)	4(5.00%)		
脉势	低平虚	42(52.50%)	30(37.50%)	1.154	0.562
	正常	38(47.50%)	49(61.25%)		
	洪		1(1.25%)		
脉形	abc	51(63.75%)	58(72.50%)	2.800	0.423
	ab	15(18.75%)	8(10.00%)		
	ac	9(11.25%)	9(11.25%)		
	a	5(6.25%)	5(6.25%)		

4 讨论

4.1 脉象仪检查指标的临床辨证意义

“位、数、形、势”是晚清医家周学海提出的分类脉象的纲领^[2]，ZM-III 型智能脉象仪测量的脉象指标主要为脉位、脉形、脉势、脉率，通过改变压力获得最佳脉搏信号，来判断脉位。虽然由于检测过程中难以避免要出现的“准位移”的干扰^[3]，但现代技术应用所获得的客观化脉位指标对脉象辨证还是能提高科学的参考意义。有研究结果显示，ZM-III 型智能脉象系统所诊断出的脉象与中医师用搭脉法所测的脉象符合率达 85%，与用图像法分析所得脉象符合率达 87%。通过将系统诊断所得脉象对应的病症与病人实际的病症相比较，系统所诊断的脉象与病人病症的符合率达 90%^[4]。

然而疾病是错综复杂的，临床上经常出现同病异脉、异病同脉的情况，不是简单的病与脉的相应关系。脉象仪所描记的脉图仍不能像中医切脉那样实现对脉象信息的全面采集。想通过脉象寻找诊断

某病的特异性指标是不现实的。

在本研究中，采集到的脉象资料脉沉、无力、脉势低平虚、脉型为非 abc 型者，体现的是病邪入里，正虚邪实的病脉。而脉位中、脉力中及有力、脉势正常、脉型为 abc 型者，相对为正常的脉象。笔者认为，用脉象仪采集的数据资料，对于分析 HIV/AIDS 患者病症进行虚实的辨证以及评价治疗前后患者正邪盛衰的情况以及预后虽有一定的参考价值。但如果要准确作出中医辨证分型则必须结合望、闻、问等诊断方法所获取的综合信息进行判断。只有对脉象进行整体、动态、多指标、多学科结合的研究，才能使脉象的研究与临床更接近。

4.2 CD₄⁺ 与脉象的关系

CD₄⁺ 是 HIV 攻击的主要靶细胞，随着 HIV 病毒在人体内高速复制，CD₄⁺ 被破坏，当 CD₄⁺ 计数低于 200cell/ul 时，很容易发生各种机会性感染和肿瘤；高于 200cell/ul 时，多数艾滋病定义性疾病会非常少见^[5]。

整个艾滋病发生发展的过程中，始终贯穿着邪正虚实的动态病理变化；始终以脏腑虚衰为主，因虚致实是其病理结果，从而形成虚中夹实，虚则愈虚、实则愈实这一恶性循环^[6]。

在本研究中，治疗前 CD₄⁺ ≤100 者以无力和低平虚的病例超过其余两组 CD₄⁺ 较高的患者，脉形为 abc（正常）的病例所占比例低于 CD₄⁺ 较高的两段病例。经统计学处理后，虽未达到明显的统计学差异，但我们可看到治疗前 CD₄⁺ 较低的患者相对较高的患者脉象情况较差的趋势。因本研究 80 例样本分段后样本量有限，希望通过本研究获得的提示能够为以后扩大样本量进行更具可重复性的研究提供一定的参考。

HAART 是目前世界公认的治疗 HIV 感染和艾滋病最行之有效的疗法^[7]。大部分的患者经过 1 年的 HAART 治疗后，CD₄⁺ 计数平均能够提高 100cell/ul^[8]，可减少机会性感染的发生，改善患者生活质量。

患者经过 52 周的治疗 CD₄⁺ 计数从治疗前 177，增加至 365。临床症状得到明显改善。患者从脉位、脉力、脉势、脉形看，沉脉病例减少、脉无力者减少、脉低平虚者减少，脉力中及有力的病例增加，脉势，脉形 abc（正常）的病例数增加。可

见,患者的脉象情况的改善与其 CD_4^+ 计数的增长,免疫功能的提高,临床症状的改善密切相关。患者经过HAART治疗脉象情况较治疗前虽有所改善,但治疗前后总体的比较差异无统计学意义。主要原因可能为患者经52周HAART治疗后, CD_4^+ 计数虽有了大幅提高,病例中已无 CD_4^+ 计数小于100cell/ul的患者。

在研究中我们发现患者的脉象在 CD_4^+ 计数 $\leq 100\text{cell/ul}$ 时具有正虚邪实的典型特点,在治疗后,伴随着 CD_4^+ 计数增加的同时患者正虚邪实的脉象有减少的趋势。但我们在临床工作中经常遇到少数患者经过长时间HAART治疗, CD_4^+ 计数已经在一个较高的水平(CD_4^+ 增加到500cell/ul以上),其临床表现(包括脉象)仍可辨证为正虚邪实。在这个时候通过中医特有的脉诊及其它诊查方法,可弥补现代医学实验室诊断的不足。通过中医的辨证施治使患者提高生活质量和延长生存期。

[参考文献]

[1] 陆小左,石强,邢淑丽,等. 中医脉诊标准研究的若

干探讨[J]. 天津中医药大学学报, 2007, 26(3): 113-115.

[2] 周血海. 重定诊家直诀//郑洪新,李敬林校. 周学海医学全书[M]. 北京:中国中医药出版社,1999: 631-652.

[3] 李景唐. 中医脉象的客观检测和描述[J]. 医疗装备, 2005(5): 7-8.

[4] 曹红宝,王学民,徐英舜. 舌脉客观化互动式辨证诊疗系统[J]. 北京生物医药工程, 2005, 24(4): 261-265.

[5] 张福杰,尚红,吴昊. 艾滋病诊疗学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009: 3.

[6] 李洪娟,李峰,王健. 158例HIV/AIDS感染者常见中医症状和证候分析[J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(1): 69-72.

[7] 卢洪洲. 高效抗逆转录病毒联合疗法进展[J]. 公共卫生与预防医学, 2006, 17(5): 52-54.

[8] 张福杰. 国家免费艾滋病抗病毒药物治疗手册[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 2008: 15-16.

(编辑:李平)

The Pluse Characteristic of 80 HIV/AIDS Patients Receiving HAART

HONG Li-zhu, FAN Yi-shan, ZhAN Chao, ZHOU Qing, LI Shun-ying

[ABSTRACT] Objective: To observe the pluse characteristic of HIV/AIDS patients receiving 52weeks HAART, and its relationship with CD_4^+ T Cell. Methods: 80 HIV/AIDS patients whose CD_4^+ T $\leq 300\text{ cell/ul}$ were measured by ZM-III PLUSE ANALYTICAL INSTRUMENT before the treatment and after 52weeks treatment respectively. Uses the wilcoxon rank sum test of SPSS11.0 software package to carry on the data analysis, the pulses of patients at different CD_4^+ T levels are analyzed, while the differences between before and after treatment are compared also. Results: 1. The pluses measured after 52weeks-treatment are more normal than that measured before the treatment. 2. The research on pulse characteristic before HAART shows that the pulse of the patients in lower CD_4^+ T levels are more likely to exists as deficient pulse, deep pluse, or other Abnormal pluses. Conclusion: 1. The pulses characteristic Of low level CD_4^+ T Cell patients is ZHENG XU XIE SHI. 2. There exists some relation between pluse and CD_4^+ T Cell, but the abnormal pluse also be found in patients of higher CD_4^+ T Cell level. 3. PLUSE ANALYTICAL INSTRUMENT can contribute to Traditional Chinese Medical research.

[KEY WORDS] HIV/AIDS; pluse; CD_4^+ T Cell