

论 坛

传统医学方法延缓衰老作用规律初探

上海医科大学中西医结合研究所 王文健 沈自尹

在整体观念指导下的传统整体疗法对延缓衰老有重要作用。本文试图以实验资料为基础,对补肾、补脾、太极拳等方法延缓衰老的作用规律作一探讨。

对象和方法

一、观察对象及分组

本文观察对象,老年人年龄在60岁以上,经临床和有关实验检查已除外心、肝、肾及神经、精神、内分泌疾病。老年人分五组观察:服补肾益寿片等药物者为补肾组;服四君子汤或人参蜂皇浆者为补脾组;服安慰剂者为对照组;具有10年以上太极拳锻炼史,且每日习拳在40分钟以上者为太极拳组;既不习拳,又不参加其他锻炼者为非锻炼组。为观察老年与非老年各项指标的差别,另设24~49岁的健康人为正常成年组。

二、观察指标

用放射免疫分析法测定血清卵泡刺激素(FSH)、促黄体生成素(LH)、睾酮(T)、促甲状腺激素(TSH)、三碘甲腺原氨酸(T₃)、血浆心钠素(ANF);以⁵¹Cr标记靶细胞法测定天然杀伤细胞(NK)活性;以³H-TdR掺入法测定ConA淋巴细胞转化率;以聚乙二醇沉淀法测定循环免疫复合物(CIC)。

测定结果

一、补肾法对垂体-性腺轴和血浆心钠素的作用

表1示,男性老年人补肾前的LH浓度明显高于成年组,补肾治疗后增加 4.55 ± 1.51 mIU/ml (均差±标准误,下同),与补肾前自身对照比较有明显提高($P < 0.01$)。血清睾酮(T)老年人较成年人偏低,经补肾治疗后睾酮上升 201 ± 82.9 ng%,与补肾前自身对照比较有显著性差异($P < 0.05$)。老年人血浆心钠素(ANF)水平亦较成年人高,据认为这是对受体功能下降的一种代偿^[1]。补肾后心钠素上升 16.9 ± 5.96 ng%,补肾前后自身对照比较也有明显提高($P < 0.05$)。

表1 补肾法对老年男性LH、T和ANF水平的影响(M±SD)

分 组	例数	LH (mIU/ml)	T (ng%)	ANF (pg/ml)
正常成年组	12	3.15 ± 0.75	679 ± 173	88.4 ± 48.0
老年补肾组				
补肾前	17	4.16 ± 1.21	595 ± 228	94.6 ± 47.7
补肾后	17	$8.71 \pm 1.65^{\Delta\Delta}$	$796 \pm 219^{\Delta}$	$111.5 \pm 42.0^{\Delta}$

补肾前后自身对照比较: $\Delta P < 0.05$; $\Delta\Delta P < 0.01$

表2 补肾与补脾法对NK细胞活性、ConA淋转率和CIC的影响(M±SD)

分 组	例数	NK 细胞活性 (%)	ConA 淋转率 (10 ⁴ cpm)	CIC (光密度)
正常成年组	41	28.0 ± 13.8	5.71 ± 1.92	0.08 ± 0.04
老年对照组	20	$42.6 \pm 17.1^*$	$2.68 \pm 1.01^*$	$0.15 \pm 0.06^*$
老年补脏组				
补肾前	22	42.6 ± 18.5	2.67 ± 1.01	0.18 ± 0.06
补肾后	22	$53.3 \pm 21.2^{\Delta\Delta}$	$3.20 \pm 0.95^{\Delta}$	$0.14 \pm 0.05^{\Delta\Delta}$
补脾前	26	46.7 ± 11.9	3.05 ± 1.12	$0.16 \pm 0.04^{\Delta\Delta}$
补脾后	26	$57.7 \pm 14.3^{\Delta\Delta}$	$3.66 \pm 1.18^{\Delta}$	0.13 ± 0.05

* 与正常成年组比较 $P < 0.01$; Δ 治疗前后自身对照比较 $P < 0.05$; $\Delta\Delta$ 治疗前后自身对照比较 $P < 0.01$

二、补肾与补脾法对NK细胞活性、ConA淋转率和CIC含量的影响

NK细胞的作用属于非特异性免疫功能范围,老年人NK细胞活性增高^[2]。表2示,老年组经补肾、补脾后,其活性分别增高了 $10.7 \pm 2.52\%$ ($P < 0.01$)、 $10.9 \pm 3.13\%$ ($P < 0.01$)。ConA淋转率可反映T细胞功能,老年人淋转率降低,经补肾、补脾后,分别升高了 0.54 ± 0.22 10⁴cpm ($P < 0.05$)、 0.61 ± 0.24 10⁴cpm ($P < 0.05$),但仍未达到成年人水平。由于老年人抑制性T细胞功能下降以及自身抗体增加,老年人CIC含量明显增加,经补肾、补脾后CIC含量分别下降 0.04 ± 0.01 光密度($P < 0.01$)、 0.03 ± 0.01 光密度($P < 0.01$)。

表3 太极拳锻炼对老年男性垂体—甲状腺轴的影响(M±SD)

分 组	例数	TSH (μIU/ml)	T ₃ (ng/ml)
成年组	15	3.10±1.15	1.51±0.31
老年组			
非锻炼组	47	3.80±1.55	0.84±0.21*
太极拳组	51	4.80±3.05* [△]	0.93±0.20* [△]

* 与成年组比较P<0.01

[△] 与非锻炼组比较P<0.05

表4 太极拳锻炼对老年男性垂体—性腺轴的影响(M±SD)

分 组	例数	FSH (mIU/ml)	LH (mIU/ml)	T (ng%)
成年组	15	4.85±1.58	4.41±1.31	679±173
老年组				
非锻炼组	47	11.05±6.08*	3.03±5.95*	510±151*
太极拳组	51	15.54±15.16* [△]	11.74±13.19*	680±430 [△]

*、[△] 注同表3

三、太极拳锻炼对垂体—甲状腺轴的影响

表3示,非锻炼组老年人TSH水平比正常成年人偏高,T₃则明显降低;而练太极拳的老年人TSH水平的上升更明显,T₃水平虽仍低于正常成年人,但已明显高于非锻炼者。

四、太极拳锻炼对垂体—性腺轴的影响

表4示,长期习拳的老年人较非锻炼老年人LH有所升高,FSH则显著升高,睾酮浓度已上升至成年人水平。

讨 论

本文的观察指标可相对分成两类:一类主要反映外周终末功能,如T₃、T、ConA淋转率等指标在老年人中普遍呈减退趋势,而血中CIC含量则普遍呈上升趋势;另一类是反映机体维护其生理功能稳定的代偿性指标,如TSH、FSH、LH、NK细胞活性等,这类指标在老年人中普遍呈增强趋势。从总体看,老年机体虽然已经动员了其代偿机制,但其所调节的外周功能指标仍明显低于成年人的水平,反映衰老时的代偿机制是不完全的,或者说代偿调节的能力是减退的。作者以前曾重点观察过下丘脑—垂体—性腺轴的老年性改变⁽³⁾,发现这一代偿能力的减退具体表现为同样的代偿幅度却不能获得如成年人一样的代偿效益,以及

面对外周功能的不足却不能进一步发挥其尚余的代偿潜力。当然这种代偿机制的减退是继发于老年人较高中枢的功能紊乱。

已有许多事实证明补肾法、健脾法和太极拳锻炼确有改善衰老症状的作用。本文资料显示,补脾肾和习太极拳能在机体衰老进程中对具有重要调节作用的神经内分泌系统和免疫系统产生影响。健脾法对免疫系统的作用较强,补肾法对老年内分泌系统和免疫系统都有影响,而太极拳锻炼则对神经内分泌系统有广泛的调节作用。尽管它们作用的侧重点有所不同,但有一个共同的作用规律:即可增强机体的外周功能,如健脾法提高ConA淋转率和降低CIC水平,补肾法提高老年人血清睾酮水平,也提高ConA淋转率和降低CIC,习太极拳能提高血清睾酮和T₃水平。对于代偿性指标,这几种方法几乎毫无例外地可以在老年机体原有代偿水平的基础之上进一步加以提高。如补肾对老年人的LH、ANF和NK细胞活性,健脾对NK细胞活性,习太极拳对TSH、FSH和LH的影响都是如此。由此可以认为,通过进一步提高机体的代偿能力,而力图减少衰老对机体功能的影响,是这几项传统医学方法发挥其延缓衰老作用的主要途径。这是符合中医学一贯倡导的整体调节观念的。相对于现代医学在延缓衰老中的“环节性治疗”,我们可以把中医的养生延年措施称为“调节性治疗”。

“调节性治疗”有其鲜明的特点:首先,经治疗后老年人的一些代偿性指标比不经治疗的老年人偏离成年人值更远,但从其产生的终末效应来看,却确实起到了不同程度的恢复老年人外周功能的作用;其次,这种调节性治疗是力图挖掘机体本身尚存的代谢潜力,当然这一效应可能是通过对机体更高中枢的作用,或是通过整体的调节而实现的。正因为传统医学的这些养生延年措施是通过整体调节而实现,它就可以避免“环节性治疗”中一些替代疗法(如对更年期的性激素替代疗法)干扰机体内环境,甚至诱发某些肿瘤等副作用。

参 考 文 献

- (1) Ohashi M, et al. J Clin Endocrinol Metab 1987; 64:81.
- (2) Fernandes G, et al. J Clin Immunol 1981; 1:141.
- (3) 王文健,等. 肾阳虚患者和老年人(男性)的下丘脑—垂体—性腺轴功能初步观察. 中西医结合杂志 1982; 2: 149.