

证的研究

肾虚与衰老的研究

上海医科大学中西医结合研究所

沈自尹 王文健 胡国让 杨连卿 许德盛 张玲娟

衰老是一种随着年龄增长, 组织细胞衰老、器官功能下降引起的不可避免的生理过程。但就每个人而言, 年龄变化对各个器官组织带来的影响, 个体差异却很大。仅以年龄制订衰老界限, 或从外表来估计衰老程度, 往往是不够全面, 内在器官老化可以导致很多老年慢性疾病。关于衰老的原因和原理就有多种学说, 但神经内分泌和免疫功能的改变对于全身性衰老无疑占着十分重要地位。中医认为“肾”为先天之本, 主生长、发育、衰老的过程, 肾虚辨证标准如腰脊痠痛、腿软、双耳失聪、齿发脱落、性功能减退等都是老年人生理机能衰退的外象, 可称为“生理性肾虚”。因此从肾虚原理研究入手来研究衰老不失为一个捷径。

一、“肾”本质研究的发现

上海医科大学从1959年以来, 通过“异病同治”的途径, 在“肾”本质的研究中发现肾阳虚证患者具有下丘脑—垂体—肾上腺皮质轴不同环节(层次)、不同程度功能紊乱, 从而首次证明肾阳虚及“证”都是有物质基础的, 是神经内分泌系统中的一种隐潜性变化。

二、“肾阳虚证”患者与老年人的比较

1979年我们又进一步作了甲状腺轴与性腺(男)轴, 下丘脑—垂体—靶腺三个水平上全套功能测定的研究。在慢性支气管炎及性功能减退(男性)这两病种里选择同病异证(即肾阳虚证组与无特殊见证组)作比较, 同时与65岁以上的老年人作对比观察。

测定结果可得到如下结论: (1) 肾阳虚证在不同靶腺(肾上腺皮质、甲状腺、性腺)轴有不同环节、不同程度的功能紊乱, 采取两轴平行观察未见轴间相互影响的证据, 温补肾阳法治疗后各轴均有明显的恢复, 可推论肾阳虚证的主要发病环节为下丘脑(或更高中枢)的调节功能紊乱。(2) 老年人甲状腺及性腺(男)轴的异常改变和肾阳虚证甚为类似, 故肾阳虚证之外象意味着下丘脑—垂体—靶腺轴有一定程度的未老先衰, 而老年人神经内分泌失调的主要环节也在下丘脑, 既符合于生理性肾虚, 也与1980年Everitt提出“老

化钟就在下丘脑”这一假说相一致。

三、在神经内分泌和免疫功能上延缓衰老的研究

老年人的衰老既然是生理性肾虚, 传统延缓衰老的方药又是以补肾药为主, 因此, 自1982年起我们观察了补肾药对老年人和老龄动物神经内分泌和免疫功能的变化, 采取不含动物性药材的补肾益寿片或温阳片, 有别于激素刺激或替代疗法。

1. 补肾法对下丘脑—垂体—性腺轴的研究:

(1) 临床研究: 经临床和实验室检查排除心、肝、肾、内分泌及神经精神疾患, 平均年龄为66岁的老年男性47例, 随机分成三组, 补肾组服用补肾益寿片(由仙灵脾、枸杞、首乌等组成), 对照组服用安慰剂(外观与补肾益寿片同), 健脾组服用四君子汤。均观察治疗4个月。治疗后补肾组血清睾酮有了明显提高, 黄体生成素释放激素(LH-RH)兴奋试验出现延迟反应的机会也明显减少, 提示补肾法对下丘脑有作用。另两组治疗前后几项指标均无明显变化。

(2) 实验研究: 18月龄雄性Wistar大鼠作为老龄鼠, 随机分为补肾组(喂饲补肾益寿汤)及对照组(给以普通饮水), 疗程6个月; 另以4月龄大鼠作为成年鼠组, 进行实验比较。结果: 老龄鼠补肾组人绒毛膜促性腺激素(HCG)刺激前后差值介于成年鼠组与老龄鼠对照组之间。给药6个月后, 按Ginsburg改进法测各组大鼠下丘脑二氢睾酮(DHT)受体的结合反应, 结果示老龄鼠补肾组受体结合常数 K_a 虽仍明显低于成年鼠组, 但较老龄鼠对照组有显著提高, 也是介于两组之间, 反映补肾可使受体与激素结合的亲和力上升。三组大鼠的睾丸所作病理学定量表明: 以精子畸形率作为促进生殖能力药物指标之一, 老龄鼠补肾组的精子畸形率明显低于老龄鼠对照组, 但高于成年鼠组。联系老龄鼠补肾组的曲细精管管壁厚度测量明显高于老龄鼠对照组的类似结果, 提示补肾药对延缓老年动物生殖能力的下降起一定作用。

对大鼠睾丸曲细精管的研究表明, 老龄鼠补肾组

的曲细精管内脱落生精细胞数也是介于老龄鼠对照组和成年鼠组之间,而各组生精细胞计数却无显著差异,从一个侧面反映老龄鼠补肾组生精细胞代谢状态明显改善。由于睾丸曲细精管支持细胞参与睾丸生精细胞微环境的稳定,结果显示与以上形态学改变一样,老龄鼠补肾组与成年鼠组值很接近,并均明显高于老龄鼠对照组,表明都与下丘脑—垂体的促性腺激素的刺激有关。总之,老龄鼠对照组生精细胞功能与代谢是明显低下,而补肾可以延缓其老龄性改变。

2. 补肾法对免疫功能的作用:

(1) 老年人T细胞功能的观察:选择符合正常老年人标准者33例,平均年龄67岁,正常成人16例,平均年龄31岁。采用抑制性T细胞(Ts)功能测定、Con A淋巴细胞转化率和PHA淋巴细胞转化率三项为观察指标,结果正常老年组三项指标均较正常成人组明显降低,其中淋巴细胞转化率的降低尤为显著。提示正常老年人不但淋巴细胞的增殖反应能力下降,而且其功能(抑制功能)也明显下降。在给14例正常老年人服用“补肾益寿片”2个月,结果Con A和PHA淋巴细胞转化率升高极显著,并已接近于正常人水平;7例Ts功能低下者用药后也有明显提高。提示补肾中药可能是维持老年人正常T细胞功能的一项有效措施。

(2) 补肾与健脾对内分免疫功能的作用:选择符合正常老年人条件者90例,随机分为三组进行双盲实验观察。补肾组30例,服用温阳片;健脾组30例,服用上海人参蜂皇浆;对照组30例,服用安慰剂。三组所用药品名称、外观和包装完全相同,均连续服药2个月。于服药前后分别作虚证症状统计及各项检查。三组在治疗前虚证症状出现频率之间并无差异,依次为肾气虚>脾气虚>肺气虚>心气虚,治疗后可见补肾的温阳片对改善肾虚证有显著效果;而具有健脾作用的人参蜂皇浆对改善脾、心、肺气虚症状均有显著效果。

温阳片及人参蜂皇浆对NK细胞活性、Con A淋巴细胞转化率和循环免疫复合物(CIC)均有相似的显著作用,即提高前两项指标,降低后一项指标。NK细胞是一群具有直接杀伤靶细胞作用的淋巴细胞,由于它在免疫监视及抗肿瘤中的重要作用,以及调节细胞与体液免疫的功能,因此引起人们极大关注。NK活性升高,伴Con A淋巴细胞转化率升高而CIC浓度下降,说明补肾的温阳片和有健脾作用的人参蜂皇浆都能发挥非特异性免疫功能增强剂的作用。另外人参蜂皇浆还可促进促黄体激素分泌,而温阳片尚能同时显

著提高促黄体激素与皮质醇。我们曾对一批锻炼太极拳平均30年的老年男性进行观测,测到他们的血清LH和TSH均比未锻炼老年对照组(老年人垂体激素比正常成人为高,但未能提高靶腺功能,故而是不完全的代偿而与靶腺呈脆弱的平衡)原已升高了的LH-与TSH更为提高,从而使衰退的靶腺功能得到改善,故而说明补肾和健脾在神经内分泌及免疫系统上延缓衰老的作用各有侧重,似以补肾法更为显著。

四、传统医学的衰老原理和延缓衰老的研究

衰老的学说众多,倾向于认为遗传是衰老的原因,神经内分泌、免疫、自由基、差错灾难、体细胞突变、交联、生物膜损伤等学说是衰老的原理。

我们从中医“肾”本质的研究发现肾阳虚证具有下丘脑—垂体—靶腺轴上不同环节、不同程度的功能紊乱,也就是神经内分泌系统中的隐潜性变化,并可推论其主要发病环节在下丘脑(或更高中枢),将肾阳虚证的甲状腺、性腺轴上的改变与生理性肾虚的正常老年人进行比较,结果非常相似。这样从病人(或老人)的外象辨“证”来研究并推论,可知肾阳虚证及老年人神经内分泌改变主要在下丘脑。下丘脑是全身植物性功能的枢纽,又是神经内分泌免疫网的枢纽,成为全身的整合中枢。尽管老年人的生理变化与病理改变往往难以区别,但有一点是明确的,就是神经内分泌或免疫调节的任一环节失调,都将对中、老年人加速其衰老过程,何况下丘脑的调节功能受到影响,必将加速整体的衰老过程。

中医一向着重于从证效关系来判别辨证的正确性,也就是以药物验“证”。温补肾阳药“补肾益寿片”与“温阳片”都能使老年性改变的神经内分泌及免疫功能有一定程度改善,而且是通过下丘脑—垂体来完成,也就是在这些系统器官上,或可说对下丘脑这“老化钟”施予影响,从而具有延缓衰老的作用。老年人的神经内分泌和免疫反应的异常(也可说失调)与老化过程有关,其特征是部分神经内分泌免疫功能减弱与部分功能异常(处于不完全代偿状态)产生新的神经内分泌免疫相对平衡状态,而这是脆弱的平衡,采用补肾药能改善这种失调或脆弱的平衡。这一用药物验“证”的方法无疑在研究衰老的原理方面具有实际意义。

《素问·上古天真论》中女子七、男子八为基数递进的生长、发育、衰老曲线,是中医历代对衰老较有代表性的看法,提出衰老的内因是“肾”起主导作用。因为肾是先天之本(或许还和遗传有关),故历代方书所载延年益寿的方药以补肾者为最多。而对滋阴还是温阳则历代持有不同观点,有崇元代滋阴学派朱丹溪,

强调老年人“阳有余阴不足”，也有崇明代温补学派张景岳所说的“阳强则寿”。今人的实地调查证明老年人不但肾虚为主，而且偏于阳虚。如上海第二医科大学对923名老年人调查，阳虚占44.2%，气虚占31.1%，共计75.3%，远多于阴虚者（19.4%）。上海中医学院统计历代13部有代表性的方书中，关于延年益寿的方剂有124首，经分析其中温补肾阳为主的有87首，占70.2%。由此可见对老年人的强身延缓衰老应以维护阳气为主，尤以肾阳为要。当然，温补肾阳法对老人延年益寿是就老人的整体情况而论，中医还须按老人的个体情况而调整阴药与阳药的比例多少与剂量大小。

张景岳深得《内经》阴阳互根的旨意，创左归丸与右归丸。王旭高对此作了最确切的评价：“左归是育阴以涵阳，不是壮水以制火；右归是扶阳以配阴，不是益火以消水。与古方知柏八味、附桂八味盖有间矣。虽壮水益火所用相同，而结合阴阳，尤为熨贴。”我们仿左归丸和右归丸的方意制成育阴以涵阳的“补肾益寿片”和扶阳以配阴的“温阳片”，无论从临床或动物实验都证明，这两种补肾药在神经内分泌及免疫系统上均有加强调节与延缓衰老的作用，对补肾以延缓衰老的用药上，提供了既有传统中医理论渊源，又有现代科学依据的中医方药。

针刺疗法作为甲状腺机能亢进症手术前准备的初步观察

湖南省湘阴县中医院 任志翔

笔者在进修期间与外科医生协作将针刺疗法作为甲状腺机能亢进症(以下简称甲亢)的手术前准备，共观察了6例，效果良好，现介绍如下：

一、临床资料

本组6例中，男2例，女4例。年龄为20~54岁。甲状腺肿大II度者5例，III度者1例。

二、针刺方法

主穴选任意一侧的合谷、手三里穴，配穴选天突、廉泉穴。采用G6805—I型针刺治疗仪，频率为83.333赫兹的连续波，刺激强度以患者最大耐受度为限。每日一次，每次30分钟。

三、疗效观察

一般针刺1~3次后(1次者1例，2次者2例，3次者3例)，患者中枢神经系统及植物神经活动趋向正常化，甲亢中毒症状如焦虑、紧张、恐惧、心悸、无力、多汗等均明显减轻，对于心率快和血压高均有明显的降低作用。本组6例，针刺治疗后平均心率减慢12次/分，2例血压高者血压均降至正常范围内。

6例患者均于入院后第二天开始针刺，心率、血压恢复正常后停针。停针的第二天即按甲状腺大部切除手术规程完成手术操作。术中见甲状腺腺体比用药物术前准备者松软，较易分离，平均出血为100毫升左右，无1例因术中大出血而输血。术后无1例出现甲状腺危象。平均住院日为11.5天。

四、讨论

甲亢的手术前准备，一般采用口服碘剂与心得安，此法服药时间长，费用大，病床周转慢，增加了病人负担。而针刺疗法作为甲亢术前准备，方法简便，比药物收效迅速而显著。

合谷、手三里穴为手阳明大肠经之腧穴，手阳明大肠经经缺盆部支脉走颈部过面颊，而甲状腺位于大肠经和任脉所行之处，天突、廉泉穴又为任脉之腧穴。腧穴不仅能治疗局部病，还可治疗本经所行之处所有组织器官的疾患，甚至可影响全身，即“经脉所通，主治所及”。因而远取合谷、手三里穴以疏阳明之经气，消气血之凝聚；近取天突、廉泉穴，使气血运行通畅，共奏化痰散结之效。

有报道，针刺以上穴位后可使甲亢患者的症状消失，腺体缩小，基础代谢率也明显降低。有人认为，激光照射天突等穴后可兴奋副交感神经，抑制交感神经；增强甲状腺下静脉回流量，改善腺体充血状态；提高甲状腺滤泡腔内胶状物的温度和粘稠度。从而减少甲状腺激素的分泌，使下丘脑—垂体—甲状腺轴反馈作用恢复正常。

针刺疗法作为甲亢的术前准备方法简便有效，但其机理尚不十分清楚，有待进一步总结研究。

此文得到湖南省湘阴县人民医院外科主任杨汉章指导，特此致谢。