

· 学术探讨 ·

从调理内环境着眼，论肾阳虚与老年人潜能的异同

上海医科大学华山医院(上海 200040) 沈自尹

法国生理学家 Claude Bernard 认为外界的变动，生物会通过自我调节使机体在变化的外部环境中仍保持自身的稳定，他在 1878 年提出内环境稳定学说。Fredericq 1885 年提出生物具有修复有害作用的代偿能力。美国生理学家 Cannon WB 1929 年认为生物有自然治愈力，能使机体内环境的变化处于相对稳定状态，并维持一定水准上的动态平衡，称之为稳态(Homeostasis)。1978 年 Tortora 引进工学上的控制论及负反馈机制，认为这是稳态的不可缺少的要素，关键在于体内的调制器(modulator)使各种物质在体内有个正常值的范围。以后随着科学发展，发现机体从整体水平，到系统、器官、细胞，乃至分子水平(如受体)都是处于自控状态，通过不断反馈调节以保持内环境稳态。其实这是生物的一种自我保护行为，当这种行为(或能力)失控，也就是出现病态的时候，应当调整或提高这种自控能力，发挥器官、腺体、细胞的潜能，使机体得以再度恢复稳态。现代医学虽然认识了这种生物在外环境多方面干扰下得以适应而生存下来的自控与潜在能力，却缺乏符合人体生理要求的调整或提高这种潜能的治疗手段。

调理者，调节理顺也。众所周知，中医擅于“调理”。这种治疗方法最适用于慢性病证且属于人体内控能力紊乱或衰退以致内环境失衡者。调理是从整体宏观着眼，抓住某些关键的环节(辨证)，顺应病势加以调节整合(论治)，从而恢复内环境稳态。“证”之出现，多由人体之内控能力紊乱或衰退所致，不同的证其反馈调节失衡的方式也有所不同。以脏象学说中脾与肾的研究为例，脾虚证的实质可以认为是现代生理学中消化、吸收、营养代谢等调节功能的低下。即使有其他方面的改变，也往往与消化吸收功能有密切联系。如涉及内分泌，则主要是关系到消化系统激素；如涉及免疫，则可能是由于不同程度蛋白质营养不良、低白蛋白血症、贫血等而影响 T、B 淋巴细胞免疫功能^①。肾虚证则涉及面甚广，命门学说认为肾阴肾阳能影响全身各脏的阴阳，在这一理论指导下发现

肾虚证主要有下丘脑-垂体-靶腺轴以及植物神经系统和免疫功能的紊乱，故中医的肾具有对包括神经体液在内的整体调节作用。1977 年 Basedovsky 证明下丘脑存在免疫调节中枢，免疫细胞内则可产生促肾上腺皮质激素(ACTH)类的激素及内啡肽类神经递质。神经内分泌和免疫系统双向作用，构成网络，这就是“神经-内分泌-免疫调节网络学说”(简称网络学说)。这一学说认为人体内存在完整的调节环路协调地维持内环境恒定，肾虚证既然涉及到神经内分泌和免疫，很可能与这网络中某些调节环路的失控有关。

为探究不同的调节能力失衡的实质，需要通过对比性研究和药物验证的方法，使认识不断深入与完善。最初，我们在观察补肾法延缓衰老的研究中，以健脾法为对照。将 90 例正常老年人随机分为三组(补肾、健脾、对照)进行双盲临床观察^②，作内分泌和免疫两方面的检测。结果补肾(用温阳片)组与健脾(用人参蜂皇浆)组都能升高自然杀伤(NK)细胞与淋巴细胞转化率，并使循环免疫复合物(CIC)浓度下降，对照组(安慰剂)则无变化。说明补肾和健脾方药都能发挥非特异性免疫功能增强剂的作用。其实，综观国内资料，举凡虚证患者都有不同程度的免疫功能降低，而补虚方药也都能使虚证患者提高其免疫功能。在内分泌方面，健脾组中促黄体生成激素(LH)有所提高，而补肾组不但 LH 升高，皮质醇也有显著提高，说明补肾组在延缓衰老的作用方面除了具有一般补益药对免疫系统的影响外，更侧重于对内分泌功能的调节。在另一项临床观察中^③，47 例正常男性老年人随机分为三组，补肾(用补肾益寿片)组明显提高血清睾酮并使促黄体生成释放激素(LRH)兴奋试验的延迟反应得以恢复，而健脾(用经典的四君子汤)组和对照组(安慰剂)在治疗前后均无变化。与这一项临床观察组相应设计的老龄动物实验，明确地显示 18 月龄雄性大鼠在饮用补肾益寿汤 6 个月后，其下丘脑-垂体-性腺轴上的绒毛膜促性腺激素(HCG)兴奋试验，以至双氢睾酮(DHT)受体测定，各个层次上的老龄

化改变与对照组相比, 都有显著的改善作用。这样就进一步证实, 象对于健脾方药来说, 补肾方药的作用更侧重于调动机体内分泌方面的潜能。

在专为观察补肾(用寿而康片)和健脾(也是用四君子汤)对老龄大鼠的下丘脑、垂体功能影响的比较研究中⁽⁴⁾, 观察到健脾组无论是下丘脑的神经递质测定, 如去甲肾上腺素(NE)、多巴胺(DA)、5-羟色胺(5-HT)、5-羟吲哚乙酸(5-HIAA)的含量及它们的比值; 或是下丘脑、垂体的促甲状腺释放激素(TRH)、促甲状腺激素(TSH)、促黄体生成激素(LH)含量等与对照组相比均无明显变化, 而补肾组则显示对下丘脑、垂体各层次神经递质或激素的老年性变化具有全面的改善作用, 此外还能明显提高脾脏淋巴细胞的肾上腺皮质激素受体(GCR)位点数⁽⁵⁾, 说明补肾方药对神经内分泌(尤指下丘脑-垂体-内分泌腺轴)系统具有相对专一的作用, 不同的疾病凡具肾虚证者, 可用同一的补肾法治疗, 以改善神经内分泌功能, 这是异病同治的基础; 而同一疾病可具有不同自身调节能力失衡的实质, 从而在治法的选择上也有所不同, 即使是同一证型, 具有相似自身调节能力失衡的实质, 但病变的环节有所不同, 在治疗上就必须有轻重缓急之分, 这就是同病异治的基础。以肾阳虚证和老年人的对比研究为例, 我们曾对平均年龄为40~50岁的典型肾阳虚病人和65岁以上的老年人进行下丘脑-垂体及其所属三个靶腺轴全套测定的对比观察⁽⁶⁾, 发现肾阳虚病人和老年人在甲状腺与性腺轴上具有相似的反馈调节能力异常的表现, 归结其主要发病环节都是在下丘脑, 只是肾阳虚病人功能紊乱的程度较老年人为明显。至此, 老年人虽不一定具有肾虚证的外象, 却具有肾阳虚证的内涵, 因此可以称之为生理性肾虚, 但进一步深入的研究则观察到肾阳虚病人和老年人的反馈模式是有所不同的, 因此采用的治疗方式或药物也稍有不同。

我们以前曾发现肾阳虚病人的肾上腺皮质功能是偏低的, 按照垂体和肾上腺皮质之间的反馈制约关系, 理应招致垂体分泌大量的ACTH以提高肾上腺皮质功能来达到新的平衡。但在对肾阳虚病人采用血浆ACTH和皮质醇的联合测定中, 发现其ACTH水平并未因皮质醇的降低而反馈性地升高, 相反是两者都处于比正常人低的水平。虽然这时垂体和靶腺保持了相对平衡, 但这是建立在低水平(低阈)的平衡, 我们从中得到启发, 提出了“阴阳常阈调节论”⁽⁷⁾, 其立足点就是着重于提高机体固有的调节能力(潜能), 使之不但平衡(低水平的平衡属病理现象), 而且达到正

常阈值(正常水平的平衡才属生理状态)。

以后我们又对24例典型肾阳虚病人、51例无明显肾阳虚证的老年太极拳组(平均锻炼太极拳30年)以及47例从不锻炼的老年对照组作了甲状腺轴和性腺轴上反馈调节能力的对比观察⁽⁸⁾。结果肾阳虚组垂体TSH并不因总 T_3 (甲状腺激素)之降低而反馈性地升高, 也如肾上腺轴上的表现一样, 呈低水平的平衡, 肾阳虚组TSH水平远不如两组老年人, 说明其反馈调节能力严重减退。肾阳虚组睾酮明显降低, 而LH略有升高, 说明尚有一定反馈调节能力, 但若与两组老年人相比还是很差。总之, 在肾阳虚病人群体的研究中可观察到垂体与靶腺之间的反馈制约关系是一种处于低水平的平衡, 似是一种“阴阳两虚”的状态。从肾阳虚病人个体来看, 并从内分泌学调节的理论来分析, 多数肾阳虚病人垂体对靶腺功能的减退缺乏代偿反应, 这时往往是在较高部位亦有功能减退, 因此在反馈调节中出现了作用点(Set point)的下移, 但其中有些病人还有一些代偿能力, 因此对肾阳虚病人采用温补肾阳药物治疗, 是通过不同方式, 或者使垂体-靶腺水平同时提高, 或者是以提高垂体代偿能力为主, 但最终都是使反馈调节能力得到改善或恢复。从这两组老年人的比较来看, 老年对照组的睾酮与总 T_3 虽和肾阳虚组一样, 明显低于正常成年组, 其LH与TSH却明显高于肾阳虚组, 说明尚有一定的代偿能力以进行反馈调节, 但这种代偿是不完全的, 毕竟未能使靶腺激素升高。而老年太极拳组睾酮与总 T_3 比老年对照组有明显地升高, 并已接近于正常成年组, 其LH与TSH比老年对照组又有更明显的上升, 提示垂体处于加强代偿能力的状态, 说明太极拳锻炼是通过加强垂体的潜能, 提高老年人本来正在逐步下降的靶腺激素水平, 以满足长期锻炼者增强了代谢的需要。如果说肾阳虚组的垂体-靶腺激素水平改变是“阴阳两虚”的反馈模式, 那么老年对照组是“阴阳失调”的反馈模式。联系我们曾在老年人中用以延缓衰老的补肾方药, 先后有“温阳片”、“补肾益寿片”、“寿而康片”, 其中以后两者药味较平, 药力较缓, 犹如太极拳的长年锻炼缓缓以取效。

内环境的调理宜从中医宏观的阴阳学说着眼, 是“调节阴阳, 以平为期”, 欲此目的, 若患者有脾虚、肾虚、血瘀等见证, 则可应用相应的方药加以纠正。但还有无证可辨, 或属于隐证者, 用传统四诊就无法采集到辨证的素材, 但不等于人体其他侧面就无所反映, 上述的典型肾阳虚病人和无明显肾阳虚证的老年人通过微观辨证⁽⁹⁾, 发现他们虽有内环境相似的一面, 也有不

同的一面,病理性肾虚的反馈调节能力比生理性肾虚(老年)为差,且处于低阈的平衡,按阴阳常阈调节理论指导,用阴阳互根观点的温补肾阳(实质是阴阳两补)法以发挥整个神经内分泌系统的潜能,使这些病人能恢复到常阈的平衡,同时靶腺激素达到正常水平。而老年人的不完善的反馈调节能力,比较适宜太极拳、气功那样持久轻缓的锻炼,增强大脑皮层保护性抑制作用,使下丘脑这个重要的调制器加强作用,促使垂体发挥潜能,从而提高靶腺激素水平。所以对于老年人的用药方式就不像对肾阳虚病人那样相对的急而重,而是像太极拳那样的缓而轻,才能达到内环境调理的目的。

机体内各个系统内都存在精确而有序的调节,内分泌的调节不是由单一的激素来完成,而是由激素间适宜的浓度比例相互作用与反馈调节而趋于平衡,所以内分泌的激素都是处于对立统一的状态。有一种激素作用于靶组织,必有另一种激素与此拮抗以资调节;凡出现一种新的激素,必有另一种与此对立的激素有待发现。在恢复机体内环境稳态的努力中,其调控系统各部分协调与否,是现代医学所忽略的,以致在治疗上过多地注意机体内对立的双方中给予单方面的补偿或抑制,有时反会干扰机体的平衡。中医重视治本,对慢性病证采取调理,实质上是提高或理顺自身调节能力入手,发挥人体潜能调理内环境,若能利

用现代科学的检测进入微观层次,同时又不失其宏观控制,可以为更多的运用中西医结合的思路和治则进行有效的机体内环境调控提供依据。

参 考 文 献

1. 沈自尹,中医基础理论研究进展,中医杂志 1982; 23(1): 73.
2. 沈自尹,等,补肾和健脾在延缓衰老作用中的对比研究,中西医结合杂志 1987; 7(10): 584.
3. 王文健,等,补肾法对老年男性下丘脑-垂体-性腺轴作用的临床和实验研究,中医杂志 1986; 27(4): 32.
4. 张新民,等,补肾对神经内分泌老化调节作用研究(I),中医杂志 1991; 32(11): 43.
5. 王文健,等,补肾对神经内分泌老化调节作用研究(II),中医杂志 1991; 32(12): 41.
6. 沈自尹,等,肾阳虚证的下丘脑-垂体-甲状腺、性腺、肾上腺皮质轴的对比观察,医学研究通讯 1983; 10: 21.
7. 沈自尹,从垂体-肾上腺轴讨论阴阳常阈调节论,上海中医药杂志 1979; 5: 3.
8. 沈自尹,等,从肾阳虚和老年人的不同反馈模式讨论阴阳学说,中西医结合杂志 1986; 6(10): 626.
9. 沈自尹,微观辨证和辨证微观化,中医杂志 1986; 27(2): 55.

穴位注射新斯的明治疗产后癃闭 50 例

河北省沧州卫生学校(河北 061001) 马小允

河北省沧州地区卫生局 张志深

临床资料 50 例患者中,年龄 24~35 岁,平均 26.48 岁,其中剖腹产者 4 例,会阴侧切或撕伤缝合者共 40 例,会阴侧切加胎吸者 6 例。第 1 胎者 34 例,第 2 胎者 15 例,第 3 胎者 1 例。50 例患者均为产后 8h 以上无尿液排出,其中 26 例经过针灸、热熨、诱导及臀部注射新斯的明无效,又经过 1~2 天导尿,仍不能主动排尿者。其余 24 例均未经过其他处理。

治疗方法 取 6~7 号针头,用注射器抽取新斯的明注射液 0.5 mg,于两侧三阴交穴局部消毒后,快速进针,得气后,回抽无血,将药液缓缓注入穴内,每侧穴位 0.25 mg。1 日 1 次,一般需治疗 1~3 天。

结 果 本组 50 例患者,均治疗 1~2 次后自行排尿,其中,经 1 次治疗 20 min 后能主动排尿者 45 例;其余 5 例亦在第 2 天治疗后主动排尿。

体 会 产后尿潴留的发生多由于膀胱肌肉张力差;膀胱三角区粘膜充血,水肿;会阴的疼痛反射造成膀胱肌肉收缩功能障碍,使排尿困难,产生尿潴留。本病的病位虽在膀胱,但与肾、脾、肺及三焦的气化有关。三阴交穴是三阴经之交会穴,可以调膀胱,理气机,活血、通络、止痛,以恢复膀胱的气化功能。新斯的明为抗胆碱酯酶药,对膀胱平滑肌有兴奋作用。在三阴交穴注射新斯的明更能加强膀胱肌肉的收缩,促使潴留的尿液排出。