

实 验 研 究

血浆睾酮浓度季节性变化与人体阳气 四时消长关系的初探

首都医学院宣武医院 杨贵林 李宗信 曹俊卿 吴乾虎

睾酮 (Testosterone) 是人体最重要的雄性激素之一, 它作用于人体的各个器官和组织, 影响第二性征和性功能的发育。维持正常精子的成熟是睾酮的重要功能之一, 故睾酮与男性的生育能力有直接关系。成年男性外周血浆睾酮浓度显示为有节律的波动。现代医学已证实睾酮的每天脉冲式分泌是由于脑垂体促间质细胞素(LH)的脉冲式分泌节律所导致的, 而年周期的变化节律及其机理尚不清楚。我们对临床诊断为非内分泌代谢疾病所致不育症患者 1891 例的血浆睾酮浓度进行测定并加以分析, 发现其浓度的季节性变化规律与人体阳气随四时变化而盛衰消长规律有十分相似之处。现将实验结果报告如下:

一、材料和方法

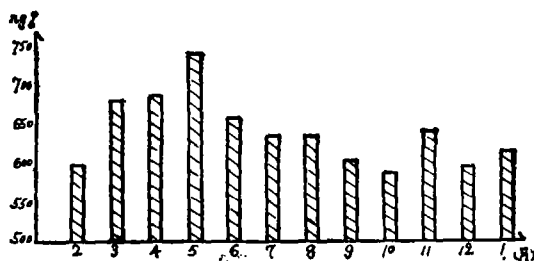
1. 检查对象: 对 1988 年 1~12 月在中医不育症专科门诊就诊的不育男性(有正常规律的性生活, 未采取避孕措施, 女方妇科检查正常, 而 1 年以上未能怀孕者), 随机取血作血浆睾酮浓度测定, 测定值在正常范围内的 1891 例患者作为本文分析对象, 年龄 21~55 岁。

2. 测定方法: 血浆睾酮用放射免疫测定法⁽¹⁾测定。我们测定的正常范围为 450~1000 ng%。

3. 季节的划分: 我们按中国传统的农历节气来划分四季。春季, 从立春~立夏(阳历 2~4 月); 夏季, 从立夏~立秋(阳历 5~7 月); 秋季, 从立秋~立冬(阳历 8~10 月); 冬季, 从立冬~立春(阳历 11 月~翌年 1 月)。

二、测定结果

如图所示, 自春始睾酮值逐渐上升, 至夏初最高, 此后又逐渐下降, 秋末最低。春季测定 692 例, 睾酮值为 653 ± 137.9 ng% (均值 $\pm$ 标准差, 下同); 夏季测定 503 例, 睾酮值为 674 ± 143.6 ng%; 秋季测定 412 例, 睾酮值为 606 ± 118.4 ng%; 冬季测定 284 例,



附图 男性不育症患者各月血浆睾酮值的测定
睾酮值为 614 ± 131.3 ng%。各季测定值的变异系数在 19.5~21.4% 之间, 表明测定值较稳定。经统计学处理, 四季间睾酮值有非常显著性差异 ($F=24.97$, $P<0.01$); 春季睾酮值明显低于夏季 ($P<0.05$), 但明显高于秋季与冬季 (P 均 <0.01); 夏季睾酮值明显高于秋季与冬季 (P 均 <0.01); 秋季睾酮值和冬季比较无显著性差异 ($P>0.05$)。

三、讨论

男性不育症病因众多, 激素对正常生理调节具有重要作用。其中下丘脑-垂体-睾丸性腺轴的功能障碍, 可直接造成男性不育。内分泌和染色体异常原因约占不育症患者的 5~9.4%^(2,3), 而此类病因致病则大多数表现为血浆睾酮低下⁽⁴⁾。因此, 本文分析血浆睾酮浓度正常的不育症患者的睾酮值变化, 可基本上揭示非内分泌代谢疾病所致不育者的睾酮浓度的季节性变化规律。此结果与国外报道的正常人睾酮浓度的季节性变化相似⁽⁵⁾, 而尚未见国内有关报道。

如图所示, 自 2 月始各月的睾酮浓度均值逐渐上升, 5 月升至最高 (即夏初), 此后又有逐渐下降趋势, 10 月份降至最低 (即秋季), 而 11 月和 1 月 (即冬季) 又较前略有上升。

根据以上测试结果, 笔者认为人体血浆睾酮的周期性变化节律与人体阳气随四时变迁而盛衰消长的变化规律有十分相似之处。《素问·生气通天论》曰: “故阳

气者，一日而主外，平旦人气生，日中而阳气隆，日西而阳气已虚，气门乃闭。”阳气一日之中昼夜消长盛衰的节律与人体血浆睾酮浓度昼夜周期性变化节律(即每日清晨最高，夜间最低)十分相近。而人体阳气不仅一日之中有昼夜消长的变化，一年四时也同样如此。《灵枢·顺气一日分为四时篇》说：“以一日分为四时，朝则为春，日中为夏，日入为秋，夜半为冬。”《内经》认为一年春、夏、秋、冬和一日朝、昼、夕、夜的阴阳气盛衰变化有相似的节律，对人体的生理、病理有着相似的影响作用。故《内经》将二者均称作“四时”。本文实验结果表明，人体血浆睾酮浓度自春始睾酮值逐升，至夏初最高，此后渐降，秋冬最低，基本符合“人以天地之气生，四时之法成”的阴阳消长盛衰的变化规律，亦符合“人与天地相参也，与日月相应也”的“天人相应”的理论。

人类长期生活在自然界中，逐渐形成了适应外界自然的生物节律。近年来，关于四时气候变化与人体生理、病理之间的关系已日益引起世界学者的重视。

Smals等学者曾报道，动物实验提示血浆促间质细胞素与睾酮变化和环境光照周期的改变有关。他们分别观察了生活在南、北半球的人，其血浆睾酮的峰值也分布在不同季节⁽⁹⁾。

我们考虑，能否应用“春夏养阳，秋冬养阴”的治疗法则，结合本文结论，在临床上根据四时阴阳消长盛衰的变化规律，采用补肾壮阳的药物选季择时对不育症患者进行治疗，这是我们今后工作的设想。

参 考 文 献

- (1) 曹俊卿,等. 血浆睾酮放射免疫测定. 首都医学院学报 1988; (4):278.
- (2) 刘国振. 男性不育症. 中华泌尿外科杂志 1985; 6(4):259.
- (3) ВМ Бреслер и Др. 依据活检分析男性不育症的原因. 国外医学泌尿系统分册. 1985; 5(6):261.
- (4) 马青年,等. 实用男性学. 第一版. 天津科学技术出版社, 1988:129.
- (5) Smals, A G H, et al. Circannual Cycle in Plasma Testosterone Levels in Man. J Clinical Endocrinol Metabolism 1976; 42:979.

四募穴闪罐治疗胃镜后胀气

曲 祖 贻

随着纤维胃镜技术的广泛应用，有时因操作技术欠熟练或病人病情复杂窥视时间过长或年老体弱患者术中注入的气体常不易排出等原因，以致术后出现腹部剧烈胀痛等病证。笔者采用闪罐法在患者腹部四募穴连续闪拔治疗胃镜术后胀气疼痛，收到满意疗效，现介绍如下。

取穴：脐上四寸胃之募中脘穴，脐旁二寸大肠之募天枢穴(双)，脐下三寸小肠之募关元穴，合称四募穴。

工具：二号玻璃火罐四个，自制酒精棒一根(在15厘米长、4号粗的硬铁丝的一头缠上白线带，然后用细铁丝固定线带制成)，95%酒精一小瓶，酒精灯一具，火柴一盒。

操作：将酒精棒缠线带的一头蘸酒精点燃，用火法拔罐，每个穴位连续闪拔30下。先拔中脘穴，再拔天枢穴(双)，最后拔关元穴(四个募穴共闪拔120下)，稍待半分钟后，依前法再续作一遍，前后合计闪拔240下。

病例介绍：刘××，男，26岁。患者于1981年10月20日在某医院作胃镜镜检，确诊为胃溃疡，术后

因胃肠充气过多未能排出，发生腹部剧烈胀痛。经用四募穴连续闪罐法治疗，8分钟内排放矢气9个，腹部胀痛很快消除。

讨论：胃镜术后胃肠积气引起的腹部胀痛乃邪气盛之征。《素问·通评虚实论》曰：“邪气盛则实”，实则泻之，但作镜检者，多患有慢性胃及十二指肠等器质性疾病，脉象亦多沉弱，整体分析，实属虚中夹实之证，治宜扶正祛邪，邪祛正安，自然胀消。本证在腑而不在经。募穴为经气汇聚之处，故不取四肢经穴，而直接取与胃肠相近的募穴。闪拔四募穴，具有活血通经，化积开结，扶助正气，排除邪气的作用。六腑疾病，重在一个“通”字，即“以通为用”，要想消除胀痛，必须通调经络，使腑气下行，才能排气。采用四募穴连续闪罐法，可以通过连续吸扣、闪拔、舒缩、热敷及火罐、按摩等综合作用，使气血流畅，经气通达，增强胃肠蠕动功能，从而促进肠道顺利排气，气机通畅而胀痛消除。

实践证明，连续闪拔四募穴，不仅治疗胃镜术后腹部胀痛有效，而且对中毒性消化不良引起的肠肌麻痹也有良效。