

阴虚冠心病病人血清酪氨酸含量的变化

福建省中医研究所基础医学研究室 吴瑞荣 许秀敏

酪氨酸是机体生物合成甲状腺激素和儿茶酚胺的重要前身物质,与一般氨基酸代谢不同,它有特殊的和复杂的代谢过程。据国外报道,甲状腺机能亢进和冠心病病人血清酪氨酸浓度升高。而甲状腺机能亢进症和冠心病患者,按中医辨证多数属阴虚证,国内一些单位的研究表明,这些病人的儿茶酚胺代谢多数亢进^(1~6)。为了探讨冠心病病人的血清酪氨酸浓度升高与阴虚证的关系,分三组进行了下列临床检测,经初步观察取得了如下结果:

对象与方法

研究对象为本所临床医学研究室专题组按全国统一标准确诊的冠心病患者,选无合并肝、肾与内分泌疾病,体力与精神尚可,生活能自理者67例作为观察对象。中医辨证分型由本所临床医学研究室中医师进行。参考下列分型标准,结合临床病人所见,分为偏阴虚(以下简称阴虚)和偏阳虚(以下简称阳虚)二型。阴虚型:五心烦热或烘热生火,干燥咽干,舌瘦尖红或碎裂,心烦易激动,少寐多梦,脉细数弦或沉,共43例;阳虚型:畏寒肢冷(夏天较耐热),神疲乏力,安静少言,涎多少渴,舌淡胖苔白,脉细迟或涩,便溏或夜尿多,共24例。

本组67例中,男36例,女31例,年龄为44~65岁,平均年龄为54岁。男性阴虚型21例,平均52.9岁;男性阳虚型15例,平均56.2岁。女性阴虚型22例,平均52.6岁;女性阳虚型9例,平均55岁。病人体重男性平均63.6公斤,女性平均55.8公斤;男性阴虚型和男性阳虚型病人分别为62.4和61公斤,女

性阴虚型和女性阳虚型分别为53.8和60.5公斤。在研究本病期间,对普查体检的干部和工人,经临床与多种理化分析,挑选无肝病、消化道病、心血管病和肾脏疾病,神经内分泌功能和血脂正常的健康男性17例作为正常对照组,年龄43~66岁,平均50.8岁;体重51~77公斤,平均66.3公斤。

血清酪氨酸浓度的测定,采用有特异性的纸层析定量法,参考BC Асатиани等资料加以变动^(7,8)。用上海第三分析仪器厂产721分光光度计1厘米杯测定,参考标准为层析纯酪氨酸。血样品均在早晨空腹休息状态下采集,当天上午取血清,加入2倍体积无水乙醇,取上清液作纸层析,茚三酮显色,洗脱测定。所有测试者均住在专科病区进行采样检查。

结果与讨论

本法测0.80微克酪氨酸10次,其变异系数为6.9%。9份随机血清作复管测定结果平均误差为5.82%。由此可见本实验方法准确性在一般临床生化的允许误差范围之内。

本文17例男性正常对照组血清酪氨酸含量为 1.14 ± 0.33 毫克%(均值 $\pm$ 标准差),介于1961年Long氏《生化工作者手册》的1.03毫克%和1973年Dillon氏《内分泌学手册》的1.22毫克%之间,结果一致^(9,10)。

正常人血清酪氨酸浓度相对是稳定的,它有波动幅度不大的昼夜节律,运动锻炼和饮食中蛋白质质量对它只有短暂影响,饥饿对血清酪氨酸浓度也无显著影响。本组正常人与病人都在早晨空腹安静状态下采血,能消除以上这

些影响因素的干扰。

年龄与性别对血清酪氨酸浓度的影响比较复杂, 1964年 Ackermann PG 等报道⁽¹¹⁾ 20~41岁青年血清酪氨酸为1.24毫克%, 而52~92岁老人为1.08毫克%, 认为老人的酪氨酸低于青年。Liappis N等(1974)在2~15岁男女孩童中, 以5岁为一个年龄组, 未见年龄与性别对血清酪氨酸有显著影响; 但该作者1972年报道50岁以下的中青年妇女, 其血清酪氨酸浓度比同年龄男性者低。Santagastino A (1977)也指出青年妇女的血清氨基酸浓度多数低于男性, 但是在壮老年中间, 性别对氨基酸浓度的影响消失。本文正常对照组与病人组的年龄相仿、体重接近, 虽然本文正常对照组全部为男性, 但他们的血清酪氨酸值仍有一定的可比性。本文男性和女性冠心病病人平均年龄尚接近, 其血清酪氨酸水平分别为1.39和1.47毫克%(见附表), 经统计学处理无显著性差异($t=0.818$, $P>0.4$)。

附表 正常人和冠心病病人血清酪氨酸含量
(毫克%) 比较

组 别	男 性	女 性	合 计
对 照 组	1.14±0.33(17)		
冠心病组	1.39±0.34(36) [*]	1.47±0.46(31) ^{**}	1.43±0.35(67) ^{**}
阴虚型	1.48±0.29(21) ^{**}	1.52±0.47(22) ^{**}	1.50±0.39(43) ^{**}
阳虚型	1.25±0.34(15)	1.35±0.40(9)	1.29±0.41(24)

注: 表内数字为均值±标准差(例)

* 与正常对照组比较 $P<0.05$

** 与正常对照组比较 $P<0.01$

从附表可见本文冠心病病人的血清酪氨酸浓度, 无论按性别分组与否, 均比正常对照组者显著升高, 与 V Ya Kamenetskaya等(1964)和 N A Sulinovskaya等(1965)报告冠心病病人血清酪氨酸浓度升高相一致。我们将病人按中医辨证分组, 阴虚组的血清酪氨酸浓度比正常对照组者显著升高, 而阳虚组与正常对照组相比较则无显著性差异, 因此本观察结果不能支持以上冠心病使血清酪氨酸升高的推测。此外, 阴虚组冠心病病人血清酪氨酸水平与阳虚组相比

较也有显著升高。同时由附表可见, 阴虚组男性和女性的血清酪氨酸浓度, 与相应性别的阳虚组相比较, 呈现一致的升高趋势, 且均显著高于正常对照组; 而阳虚组男性和女性的血清酪氨酸浓度与正常对照组相比较均无显著性差异。这些结果充分说明酪氨酸的代谢紊乱与冠心病阴虚证关系密切。

冠心病阴虚组病人的血清酪氨酸浓度为什么升高? 国外有人提出血清酪氨酸浓度与肥胖程度呈正相关。本文对年龄44~65岁男性冠心病病人作体重与血清酪氨酸浓度的相关性测验, 阴虚组相关系数为0.083, $P>0.4$, 阳虚组相关系数为0.4, $P>0.1$, 本组结果不支持血清酪氨酸浓度与肥胖程度呈正相关的看法。此外, 本文女性阴虚病人组体重略低于阳虚病人组, 而阴虚组血清酪氨酸浓度却明显高于阳虚组。所以阴虚病人血清酪氨酸浓度的升高与体重关系不大。万叔援等(1979)和夏宗勤等^(1,3)工作直接和间接地说明阴虚病人的交感能物质代谢是亢进的。这种过程会不会升高血清酪氨酸? 1970年 Bartholini G等在动物身上用单次腹腔注射左旋多巴胺200毫克/公斤或100毫克/公斤, 以及隔60分钟二次注射左旋正肾上腺素100微克/公斤体重或左旋肾上腺素100微克/公斤体重, 发现肝中酪氨酸转氨酶和尿中对羟苯丙酮酸升高, 同时血清酪氨酸浓度降低, 由此推测阴虚患者血清酪氨酸升高不是外周儿茶酚胺增多引起的。对本组冠心病病人我们测定其尿中17羟皮质类固醇(简称17羟), 仅见在阴虚组升高, 此结果与1979年万叔援等的报道一致。17羟的主要前身为皮质醇, 另一部分为考的松。1970年 Benkert O等向大白鼠腹腔注射氢考的松2.5毫克/100克体重, 5小时后见血浆酪氨酸明显下降。1965年 Rivilin RS等对正常人和甲状腺功能低下患者给考的松后也均见血浆酪氨酸下降。所以推测冠心病阴虚患者的糖皮质类固醇增多与血清酪氨酸浓度升高无直接关系。1977年福建省慢性气管炎省市协作组厦门防治点报道54例冠心病病人和其中10例阴虚患者血清蛋白结合碘都

和正常对照组无显著差异,但是最近沈阳市中医研究所发现心、肾阴虚病人血清甲状腺激素T₄明显升高,因此推测阴虚冠心病病人血清酪氨酸浓度升高可能与甲状腺机能改变有关。

除以上可能引起冠心病阴虚病人血清酪氨酸浓度升高的一些外周因素外,脑代谢功能的变化是否也与这种病人血清酪氨酸浓度升高有关? 1971年 Bungatyan G Kh等向狗颈动脉给γ-氨基丁酸(正常脑的化学介质之一),引起静脉血中苯丙氨酸显著降低和酪氨酸升高;同年 Kazarian BA用γ-氨基丁酸注射大白鼠腹腔后,见脑酪氨酸含量增高。说明脑内这种化学介质浓度失常,可导致酪氨酸代谢不平衡。阴虚冠心病病人临床所见如五心烦热或心烦易激动及口干咽燥等症状似可为脑功能异常的反映。

此外,我们在测定能反映脑某些部位调节下丘脑—垂体—肾上腺皮质激素系统昼夜节律功能的17羟昼夜值中,发现阴虚冠心病病人尿17羟值的升高主要在夜间显著,而白天则否,这可能与病人脑中某些代谢与功能失平衡相关^[12]。

这类功能紊乱与阴虚证可能有较大的关系。可以设想在排除其他因素干扰下,血清酪氨酸浓度的升高可以作为阴虚证的重要病理生化改变的一种参考指标。此外,这种现象可以作为追踪和研究脑和甲状腺代谢功能变化与阴虚证之间关系的线索。

参 考 文 献

- (1) 万叔援等:中华医学杂志 59(12):722, 1979。
- (2) 卞安望等:中医杂志 (7):21, 1979。
- (3) 夏宗勤等:中医杂志 (11):2, 1979。
- (4) 广东省人民医院等:以养阴益气为主治疗冠心病的疗效观察。内部资料, 1974。
- (5) 胡志坚等:冠心病高血压中医辨证分型及其生化基础。内部资料, 1976。
- (6) 郭庆虹等:天津医药 (4):288, 1976。
- (7) Асатиани ВС: Новые Методы Биохимической Фотометрии. СТР. 202, Издательство Наука Москва, 1965。
- (8) 吴瑞荣等:血浆游离酪氨酸纸层析测定法。内部资料 1979。
- (9) Dillon RS: Handbook of Endocrinology. p 225, Lea & Febiger, Philadelphia, 1973。
- (10) Long C: Biochemist's Handbook. p 847, Richard Clay & Company Ltd Bungay Suffolk, 1961。
- (11) Ackermann PG, et al: Clin Chem 10(1):32, 1964。
- (12) 吴瑞荣:中西医结合杂志 2(2):100, 1982。

龙牡汤治疗胃及十二指肠球部溃疡 20 例

中国人民解放军第一四五医院 徐元昌

1981年11月至1982年11月,笔者采用龙牡汤治疗胃及十二指肠球部溃疡20例,现小结如下:

一、一般情况:全部病例均具有典型临床症状及体征,并经X线钡餐透视确诊,其中胃溃疡2例,十二指肠球部溃疡18例。男16例,女4例;年龄21~40岁11例,20岁以下5例;门诊治疗17例,住院治疗3例。

二、治法及效果:生龙骨或煅龙骨、煅牡蛎各30~50克,疼痛明显时加元胡10克,睡眠差,梦多者加夜交藤15克。水煎,每日2次分服,每服6剂停服1天再服,10~20剂为1疗程,1疗程结束后,可继续下1疗程治疗。治疗期间均不用西药,饮食和生活习惯和往常一样。

按以上方法治疗,临床主要症状、体征消失,X线钡餐透视充盈影消失,评为治愈者6例;主要症状、

体征消失或基本消失,X线钡餐透视激惹减轻或局部压痛减轻,评为显效者5例;主要症状减轻,X线钡餐透视激惹或压痛无明显变化,评为好转者6例;主要症状及X线钡餐透视均无改善,评为无效者3例。

三、典型病例:夏××,男,19岁,战士,住院号80317。

因上腹部隐痛伴反酸嗳气3月余,加重半月于1982年11月20日入院。当时检查心肺无异常,腹软,剑突下偏右压痛,X线钡餐透视见十二指肠球部有钡剂充盈龛影,按压有疼痛感及明显激惹征象。X线诊断为十二指肠球部溃疡。服中药龙牡汤加元胡10克,夜交藤15克治疗。服6剂后,疼痛减轻,反酸嗳气减少。连服16剂后,症状消失。30天后X线钡餐透视复查,十二指肠球部充盈良好,边缘规则,龛影及激惹征象消失。