

实验研究

神经介质和消化道激素与中医证型
的关系分析

危北海¹ 金敬善¹ 赵子厚¹ 赵荣莱¹ 胡玉芳²
郑锦章³ 耿 昱⁴ 鲁祖荪⁴ 杨素茹⁵ 沙文宣⁶

内容提要: 本文对不同病种不同证型的病人同步观察血中甘胆酸、胃泌素、乙酰胆碱、胆碱酯酶、5-羟色胺和组胺等六项指标。结果,乙酰胆碱水平在肝胃不和证、脾气虚证及脾阳虚证中均增高,而胆碱酯酶均降低,5-羟色胺和组胺水平在三种证型中趋向增高,甘胆酸和胃泌素变化形成双相交叉性变化。

近年来,中医研究的一个主要方面就是对中医“证”的研究,研究证候特异性以及证候发生的机理。本文从多病种、多指标入手对脾虚证、肝胃不和证等作了较为深入的研究和分析。

甘胆酸、胃泌素用放免法测定,乙酰胆碱⁽¹⁾、胆碱酯酶用化学法测定,5-羟色胺、组胺用荧光法测定。受试者一次抽血分别测定各指标,其中慢性胃病、孕期患者测前四项指标,慢性肾小球肾炎测后三项指标。

对象与方法

测定结果

一、观察对象

251例观察对象包括159例慢性胃病病人,52例慢性肾小球肾炎病人,40例妊娠呕吐和妊娠水肿病人。159例慢性胃病病人均经胃镜病理证实为慢性胃炎,部分合并胃及十二指肠球部溃疡;男性88例,女性71例;年龄19~68岁,平均年龄35岁;病程1个月~25年,多数为2~10年。52例慢性肾小球肾炎病人均有明确的西医诊断;男性23例,女性29例;年龄25~68岁;病程1~20年。40例孕期病人中,妊娠呕吐15例,妊娠水肿25例;年龄小于25岁5例,25至34岁29例,35岁以上6例。

二、辨证标准

1. 脾虚证: (1) 大便溏泻; (2) 食后腹胀,喜按; (3) 面色萎黄; (4) 食欲减退; (5) 肌瘦无力。具备三项即可诊断。

2. 肝胃不和证: (1) 胃脘痛,胁胀; (2) 呃逆,吞酸; (3) 每遇情志不舒犯病; (4) 大便不畅; (5) 苔薄白,脉弦。

3. 脾胃湿热证: (1) 脘腹痛、胀痛; (2) 大便溏而不爽; (3) 口渴不欲饮; (4) 苔白或黄腻,脉濡。

三、观察指标

附表示,各证型组乙酰胆碱较正常组均升高,脾胃不和、脾气虚组与正常组比较有显著性差异。各证型组胆碱酯酶均比正常组降低,肝胃不和、脾阳虚组与正常组比较有显著性差异。脾胃湿热组的血组胺、5-羟色胺均较正常组升高,后者有显著性差异。血清甘胆酸肝胃不和组较正常组有显著性升高,而脾阳虚组则明显降低。血清胃泌素肝胃不和组比正常组显著降低,脾阳虚组和脾气虚组则略有增高。

从测定结果来看,乙酰胆碱和胆碱酯酶的含量水平在脾气虚、脾阳虚和肝胃不和三种证型中的表现均趋向一致,前者增高,后者降低,有明显的规律性变化,说明在肝胃不和证和脾虚证中其副交感神经的功能活动状态均有相对偏亢。5-羟色胺和组胺的水平在脾气虚和脾胃湿热二种证型中均普遍趋向增高,由于5-羟色胺和组胺都是炎症反应性介质,只要机体存在不同程度的炎症,其含量就会上升。甘胆酸和胃泌素亦表现有规律性变化,甘胆酸增高则胃泌素降低,胃泌素增高则甘胆酸降低形成双相交叉性变化,肝胃

1 北京市中医研究所; 2 北京中医医院; 3 北京市第六医院; 4 北京积水潭医院; 5 北京市永定路医院; 6 北京妇产医院

附表 各证型组的六项指标变化比较

组别	乙酰胆碱(μg/ml)	胆碱酯酶(μg%)	5-羟色胺(mg/ml)	组胺(mg/ml)	甘胆酸(μg%)	胃泌素(pg/ml)
正常对照组	32.4±1.2(69)	1134±8(47)	99.6±5.0(30)	100±3.9(30)	113±2.0(1402)	130±7.0(32)
脾气虚组	41.0±1.8(98)**	950±62(81)	112±9.9(44)	110±8.1(44)	108±8.6(82)	146±17.1(29)
脾阳虚组	37.4±4.1(23)	943±99(23)*	—	—	72.0±8.8(23)**	135±17.5(40)
肝胃不和组	41.7±1.7(74)**	840±70(72)**	—	—	140±12.0(77)**	90.0±9.5(23)*
脾胃湿热组	—	—	158±10.4(8)**	113±2.6(8)	—	—

注：(1) 表中数据为均值±标准误(例数)；(2) 与正常对照组比较：*P<0.05, **P<0.01

不和属实证者多发生前一种变化，脾气虚或脾阳虚属虚证者多发生后一种变化。

讨 论

从我们在对比各种证型中所得的测定结果来看，可以看出乙酰胆碱和胆碱酯酶的含 量与中医证型之间存在着一 定规律性的变化，肝胃不和证组乙酰胆碱较正常组明显增高，胆碱酯酶活性相应降低，说明这种证型的副交感神经功能活动处于相对亢进状态。前些年国内多数的研究资料证明中医的肝与植物神经系统的功能活动有密切联系，肝郁不舒而克伐脾土，形成肝胃不和时，机体内的副交感神经功能偏于兴奋，可引起一系列胃肠道运动和分泌活动的加强，而产生相应的消化症状。本文同时观察到肝胃不和证病人血中甘胆酸的分泌明显增高，胃泌素下降，说明病人确有一定的消化系统功能紊乱。

中医辨证为脾胃湿热证的患者，血中 5-羟色胺和组胺的含量都增高，尤以5-羟色胺的增高更显著；虚证如脾气虚证虽然这两种介质也上升，但不如脾胃湿热证中那样明显。这表明中医证型的变化，从实证到虚证，从脾胃湿热证到脾气虚证，其含量水平也会有相应的变化，由此是否可把 5-羟色胺和组胺含量的高低作为鉴别中医证型的一个相对的客观指标，是一个很值得进一步探索的课题。

在正常情况下血清中甘胆酸量一般比较恒定，可以反映肝脏的合成和分泌功能、胆道的贮存和排泄功能，以及肠肝循环的功能活动等胃泌素的主要生理作用就是刺激胃酸分泌、胃窦收缩和促进粘膜生长，另一方面胃泌素的分泌也受乙酰胆碱和胆汁的影响。肝胃不和证患者血甘胆酸含量明显增高，说明甘胆酸被动溢流进入体循环的总量加大，故血中含量增加，其病理障碍可能由于胆汁的排泌不良或肠肝循环的瘀滞；另一方面，肝胃不和证患者血清胃泌素水平显著下降，其产生机制除其他影响因素外，胆汁的排泌不良和肠肝循环的紊乱亦可能是主要的影响因素，胃泌

素的减少又可进一步促使胃酸分泌降低、胃窦收缩不良和胃肠粘膜的保护和再生能力减弱，从而产生一系列消化系统的生理病理障碍。

本文的实验结果说明，肝胃不和证患者机体内确有明显的病理生理学功能障碍，诸如甘胆酸的排泄不良，胃泌素的分泌下降和植物神经系统的功能失调(血乙酰胆碱含量增加和胆碱酯酶活性降低)，为肝胃不和证的病理生理学提供了一定的物质基础，并为阐明肝胃不和证的发病机制提供了科学依据。

近年来，我们曾对脾气虚证进行过胃肠道的分泌、吸收和运动功能的实验研究，取得了一些有意义的资料⁽²⁾。本文进一步从神经介质和肝胆分泌功能等方面对脾气虚证和脾阳虚证作了更为深入的临床观察。结果发现：脾气虚证血中乙酰胆碱含量增高，胆碱酯酶活性降低，5-羟色胺和组胺水平增高，甘胆酸含量下降，胃泌素含量增高。说明脾气虚证和脾阳虚证确有植物神经功能紊乱和副交感神经功能相对偏亢，炎症反应性介质如5-羟色胺和组胺也增高，其与肝胃不和证所不同的是前者甘胆酸含量下降，胃泌素分泌增高，后者则相反。

脾虚证的甘胆酸含量下降的原因可能在于肝内合成不足或肝脏摄取不够，甘胆酸溢流进入体循环的总量下降，故其测定值降低，反映了肝脏的合成和分泌不良。另一方面，甘胆酸含量减少，对胃泌素分泌的反馈作用减弱，致使胃泌素水平增高。脾气虚证与脾阳虚证同属一类，有一个总的发展趋势，只是程度不同而已。在不同病种的脾虚证中，其表现程度亦有差异；但与肝胃不和证则形成鲜明的对比。一虚一实，在消化系统的功能障碍上各有不同的病理生理变化，说明中医证型确有不同的生理病理基础，为中医辨证论治提出科学依据。

参 考 文 献

- (1) 赵荣荣，等。北京第二医学院学报 1985；6(3):207.
- (2) 金敬善，等。中西医结合杂志 1984；4(3):164.