

阴虚、阳虚研究概况

包头市国营红泥井牧场 高 亮

包头市环保研究所 高德

在国内,研究阴虚阳虚的报道日渐增多。本文就国内报道的阴虚阳虚研究资料加以综述,并提出一些粗浅看法,谨供参考。

神经系统方面

阴虚患者皮层抑制过程减弱,植物神经功能紊乱,其中尤以交感偏亢突出。研究条件反射活动、肾上腺素试验、血管容积试验、测定前庭时值和痛阈、指端脉波描记、测定皮肤电活动和 24 小时尿去甲肾上腺素等,皆得到不同程度的证实⁽¹⁾。有人通过“阴虚盗汗”机制的研究,推论肾阴虚大脑皮层兴奋性相对增高⁽²⁾。对阴虚患者进行冷压试验,结果 71% 呈阳性反应,说明阴虚者交感神经兴奋性偏高^(3,4)。通过对植物神经功能检查,也发现肾阴虚者多有交感神经兴奋⁽²⁾。不少材料^(5~8)表明,阴虚病人多数有交感神经亢进,虚热生火与交感神经病理性兴奋有密切关系。有人根据对“阳虚自汗”机制的研究,推论肾阳虚与大脑皮层的兴奋机能低下有关⁽²⁾。北京市中医研究所等⁽⁹⁾的研究发现,里虚寒证患者皮肤电位活动抑制,说明里虚寒证患者大脑皮层、皮层下中枢和交感神经系统可能处于抑制状态,其一般生理机能也处于低下状态。福建⁽¹⁰⁾和温州⁽¹¹⁾的研究结果均表明,慢性气管炎肺气虚、脾阳虚、肾阳虚三者均属中医阳虚范畴,均以付交感神经功能偏亢为主。另有材料表明^(2,12),脾阳虚和肾阳虚的付交感神经兴奋性均增高。张氏⁽¹³⁾综述的资料也表明,脾胃虚寒型中枢神经系统抑制过程较强,付交感神经兴奋性占优势,脾虚病人交感神经功能低下,脾虚和脾肾虚患者大脑皮层的兴奋过程较弱,而抑制过程占优势,脾阳虚患者在内脏付交感神经偏亢的同时,体表血管功能状态则呈交感神经功能偏亢。上海中医学院根据交感神经兴奋时,可增加唾液中的 K⁺ 含量,付交感神经兴奋时,可增加唾液中的 Na⁺ 含量,测定了阳虚、阴虚患者唾液中 K⁺ 和 Na⁺ 的含量,结果是阳虚患者唾液中的 K⁺ 含量明显低于阴虚组,而 Na⁺ 含量又明显高于阴虚组,再一次证明了阳虚时的“寒象”和阴虚时的

“热象”分别与付交感神经和交感神经占优势密切相关⁽¹⁴⁾。

下丘脑—交感—肾上腺髓质系统方面

万氏等^(15~17)报道,阴虚心火旺和阴虚心、肝火旺患者尿儿茶酚胺含量常高于正常,由此提示阴虚心火旺和阴虚心、肝火旺可能与下丘脑—交感—肾上腺髓质机能活动的增强有关。李氏等⁽¹⁸⁾也报道,高血压阴虚阳亢组尤其是偏阳亢型,儿茶酚胺或交感—肾上腺髓质系统活动增高,而阴阳两虚组尤其偏阳虚型上述系统活动水平偏低。福建省⁽¹⁰⁾的研究结果也表明,慢性气管炎肾阳虚者,交感—肾上腺髓质系统功能低下。

下丘脑—垂体前叶—靶腺系统方面

据万氏等^(15~17)报道,阴虚肝火旺和阴虚心、肝火旺患者尿 17—OHCS 含量大多高于正常,由此提示阴虚肝火旺和阴虚心、肝火旺可能与下丘脑—垂体—肾上腺皮质轴机能活动亢进或肝脏灭活功能的增强有关。另有材料表明⁽¹⁾,阴虚时,肾上腺皮质功能状态尚未弄清。有认为功能低下,补阴可提高其功能。如观察红斑性狼疮阴虚 16 例,24 小时尿 17 羟平均 6.4mg (正常 7.87mg),补肾阴后上升。但也有认为阴虚时,肾上腺皮质功能偏亢,如检查唾液低钠高钾,多数阴虚 24 小时尿 17 羟升高。甲状腺机能亢进病是多见“阴虚”的病种,此类患者肾上腺皮质功能多数是亢进的,可为佐证。据吕氏⁽¹⁹⁾综述,肾阳虚患者尿 17—OHCS 排泄量显著低于正常,而肾阴虚患者则多高于正常,由此说明,肾阴虚患者垂体—肾上腺皮质系统处于不稳定激惹状态,而肾阳虚则处于明显的低下状态。阴虚者常月经不调或遗精阳强,观察更年期综合征阴虚病人阴道涂片显示雌激素增高⁽¹⁾,由此似可说明阴虚患者可能有性腺功能亢进。从有关临床资料^(2,20,21)看出,甲亢多阴虚,甲减多阳虚。福建省⁽¹⁰⁾对慢性气管炎患者进行了 24 小时尿 17 酮类固醇测定和血清旦白结合碘测定,结果发现肾阳虚垂

体—肾上腺或/及垂体—性腺功能低下, 脾、肾阳虚甲状腺功能亦低下。全国许多单位的研究均证实, 肾阳虚时存在有下丘脑—垂体—肾上腺皮质系统及下丘脑—垂体—性腺系统功能低下⁽²⁾。重庆医学院⁽²²⁾和解放军 157 医院⁽²³⁾的观察研究均发现, 阳虚患者肾上腺、甲状腺、睾丸、卵巢、脑垂体前叶均有功能低下的形态学改变。肾阳虚的动物造型也证实肾阳虚时胸腺、肾上腺、垂体、甲状腺、卵巢及睾丸等重量下降, 组织退化^(2,24)。张氏认为, 肾阳虚下丘脑—垂体—性腺、甲状腺及肾上腺皮质等功能低下, 而肾阴虚下丘脑—垂体机能亢进⁽²⁾。

血浆环核苷酸含量变化方面

邝氏等⁽²⁵⁾观察到阳虚病人血浆 cAMP 降低, cGMP 升高, cAMP/cGMP 比值下降。夏氏等⁽²⁶⁾发现, 阴虚患者的特点是血浆 cAMP 含量明显升高 (不一定伴有 cAMP/cGMP 比值升高), 阳虚患者可分为血 cAMP 含量升高及降低两种, 但其共同特点是 cAMP/cGMP 比值降低。邝氏等⁽²¹⁾又报道, 甲亢和甲减病人在中医辨证方面, 前者为阴虚, 后者为阳虚, 在血浆 cAMP 和 cGMP 方面, 前者 cAMP 增高, 而 cGMP 减少, cAMP/cGMP 比值升高; 后者 cAMP 降低, cGMP 增高, cAMP/cGMP 比值降低。李氏⁽²⁶⁾也报道, 外加刺激后阴虚病人血浆 cAMP 含量及 24 小时尿 cAMP 的排泄量均明显升高, 这可能与交感神经兴奋性增高有关, 而阳虚病人则几无改变。

能量代谢方面

陈氏等⁽³⁾通过对阴虚患者的新陈代谢测定, 发现大多增高。侯氏⁽²⁷⁾认为寒或热是热量不足或过剩为共同发病学原因的一种机体典型反应状态。何氏⁽²⁸⁾则从正常人与肾阴虚、肾阳虚病人的红细胞糖酵解测定比较中, 发现肾阳虚者较正常为低, 肾阴虚较正常为高。吕氏认为⁽¹⁹⁾肾虚病人的能量代谢发生了变化: 肾阳虚者低下而肾阴虚者旺盛。陈氏⁽²⁹⁾综述的材料表明, 脾虚患者基础代谢低。多数学者也认为⁽³⁰⁾, 热证与能量代谢增高有关, 因此表现为产热过盛, 体温升高; 寒证与能量代谢降低有关, 因此表现为产热不足, 体温较低。有材料表明^(24,31)慢性气管炎肾阳虚病人血液生化分析, 血浆中柠檬酸含量和红细胞中 ATP 含量下降。

物质代谢方面

上海⁽²⁴⁾报道: 正常对照组动物肝糖元丰富, 糖

元颗粒粗大。阴虚组动物肝糖元颗粒细小, 含量显著减少, 而阳虚动物肝糖元含量增加, 肝的琥珀酸脱氢酶活性下降。动物实验^(19,24)还表明, 阳虚动物核酸合成低下, 而阴虚动物则旺盛。

唾液分泌方面

陈氏等^(3,4)对 27 例阴虚患者进行之五分钟唾液分泌量测定, 结果明显减少。有的单位通过唾液淀粉酶活性的测定, 发现脾虚型患者由于付交感神经功能偏低, 促进唾液淀粉酶的合成和分泌, 使唾液腺分泌大量清稀的唾液⁽³²⁾。

皮肤血液循环方面

据报道, 健康人甲皱微循环血流速度 (流经管袢全长所需时间) 多在 2 秒以下, 而高血压病阴虚型甲皱微循环血流速度 2 秒以上者占 69.1%⁽³³⁾, 说明阴虚者甲皱微循环血流速度减慢。有单位⁽⁷⁾通过临床病理资料的分析认为, 里热证时常见有体表血管扩张充血, 虚热生火是植物神经功能紊乱所引起的一时性动脉充血。张氏⁽¹³⁾综述的资料表明, 脾阳虚患者的末梢血管紧张度增高, 血流量较少, 皮温降低。上海⁽³⁴⁾, 福建⁽¹⁰⁾, 温州⁽¹¹⁾的研究结果均表明, “慢支”肺气虚、脾阳虚、肾阳虚的甲皱微循环均存在不同程度的障碍或灌注不足, 尤以肾阳虚最为严重。

胰岛素分泌方面

陈氏⁽³⁵⁾报告, 23 例糖尿病均属阴虚证。有关文献^(30,36,37)也指出, 糖尿病属于“消渴证”的范畴, 本病根本在于肾阴不足, 特点是阴虚阳亢。现代医学则认为^(36,38), 糖尿病的基本病理生理改变为胰岛分泌胰岛素绝对或相对不足所引起的糖、脂肪、蛋白质等代谢紊乱。胡氏等⁽⁶⁾的研究表明, 阴虚者可有糖耐量降低。由此是否可以认为, 阴虚患者存在有胰岛分泌胰岛素绝对或相对不足。

其它方面

南京⁽³²⁾报道, “慢支”阳虚型, 特别是脾虚型患者 24 小时排痰量随脾虚的严重程度而增加, 并且认为, 支气管粘膜腺的增生和分泌亢进与付交感神经兴奋性偏高有一致性。福建⁽¹⁰⁾对慢性气管炎患者进行了 24 小时痰量测定, 结果表明, 肾阳虚大于脾阳虚, 脾阳虚大于肺气虚, 肾虚痰量更多, 提示支气管腺体分泌更趋亢进或/及局部炎症渗出更为增加。同时他们还慢性气管炎患者进行了排尿异常症状调查, 结

果表明, 肾阳虚患者较多出现排尿异常症状, 提示膀胱括约肌紧张度可能降低。

综上所述, 阴虚患者的病理生理变化是: 大脑皮层和交感神经系统兴奋性偏高、下丘脑—交感—肾上腺髓质机能活动亢进、下丘脑—垂体前叶—肾上腺皮质轴机能活动亢进、甲状腺机能亢进、性腺功能亢进、血浆 cAMP 明显升高、新陈代谢增高、能量代谢旺盛、生热效应增强、热量过剩、肝糖元含量减少、核酸合成旺盛、唾液分泌量减少、皮肤血管扩张充血、甲皱微循环血流减慢、胰岛分泌胰岛素绝对或相对不足、糖耐量降低等。阳虚患者的病理生理改变是: 大脑皮层、皮层下中枢和交感神经系统处于抑制状态、付交感神经功能偏亢、交感—肾上腺髓质系统功能低下、下丘脑—垂体前叶—靶腺(包括肾上腺、甲状腺、性腺)系统功能低下、血浆 cAMP 降低、cGMP 升高或/及 cAMP/cGMP 比值下降、能量代谢低下、生热效应减弱、热量不足、血浆中柠檬酸含量和红细胞中 ATP 含量下降、肝糖元含量增加、核酸合成低下、琥珀酸脱氢酶活性下降、唾液腺分泌大量清稀唾液、末梢血管紧张度增高、血流量较少、甲皱微循环灌流不足、支气管腺体增生和分泌亢进、膀胱括约肌紧张性减低等。

我们认为, 阴虚或阳虚的这些变化, 必然存在着某种内在联系。实验研究表明, 阴虚、阳虚患者植物神经功能失调, 阴虚主要表现为体内付交感神经兴奋性异常降低, 体内交感神经兴奋性占优势, 体表交感神经反而处于抑制状态; 阳虚主要表现为体内交感兴奋性异常降低, 体内付交感兴奋性占优势, 体表交感

兴奋性反而升高。因为机体任何植物性生命活动即内脏性功能, 都是在植物性神经中枢通过神经纤维直接地和内分泌体液途径间接地支配下进行的⁽³⁹⁾, 所以, 阴虚、阳虚其他病理生理生化学内容, 一般说来是否都是由于植物性神经中枢功能失调从而通过神经纤维直接地和内分泌体液途径间接地导致的结果呢? 我们经过分析发现: 1. 阴虚患者的病理生理变化几乎全部是体内付交感中枢通过神经纤维直接地和内分泌体液途径间接地支配下的机能活动(简称体内付交感中枢—机能系统活动)异常降低的表现。2. 阳虚患者的病理生理改变, 几乎全部是体内交感中枢通过神经纤维直接地和内分泌体液途径间接地支配下的机能活动(简称体内交感中枢—机能系统活动)异常降低的表现。因此我们提出: 1. 阴虚的本质可能是体内付交感中枢—机能系统活动异常降低的一种病理反应状态, 体内付交感中枢—机能系统活动不同方面不同程度的异常降低, 可能就是不同的阴虚, 如肾阴虚、心阴虚等。2. 阳虚的本质可能是体内交感中枢—机能系统活动异常低下的一种病理反应状态, 体内交感中枢—机能系统活动不同方面不同程度的异常低下可能就是不同的阳虚, 如肾阳虚, 脾阳虚等。3. 就象细胞内存在着 cAMP 与 cGMP 的双向控制系统一样, 在整体内也存在着交感与付交感的双向控制系统, 而且细胞内 cAMP 与 cGMP 的双向控制系统是处在交感与付交感的双向控制系统的控制之下⁽⁴⁰⁾。中医理论认为, 机体功能活动是由阴阳两个方面构成的。我们认为, 体内植物性生命活动正是由体内付交感中枢—机能系统活动和体内交感中枢—机能系统活动构成(对立统一)的。

参 考 资 料

1. 孙孝洪: 补阴方药的研究近况. 新医学 (3):155, 1980
2. 张炬等: 中医肾实质的研究. 浙江中医杂志 (4):157, 1980
3. 陈梅芳等: 100 例阴虚火旺舌临床分析及形成机制的初步探讨. 中医杂志 (5):10, 1962
4. 陈泽霖等: 舌诊研究之进展. 中医杂志 (3):26, 1963
5. 刘亚光: 从分子生物学角度探讨肾本质. 天津医药 (2):81, 1978
6. 胡志坚等: 冠心病高血压病中医辨证分型及其生化基础. 新医药学杂志 (4):17, 1977
7. 重庆医学院新医病理学研究小组: “八纲”之病理解剖学基础初探. 新医药学杂志 (3):18, 1975 (4):16, 1975
8. 王少椒: 对“虚热”的临床观察和病机初探. 上海中医药杂志 (12):1, 1964
9. 北京市中医研究所等: 里虚寒证患者皮肤电位活动的初步观察. 新医药学杂志 (5):25, 1979
10. 福建省慢性气管炎省、市协作组厦门防治点: 慢性气管炎肾虚的探讨. 新医学 (5):209, 1979
11. 温州市医药科学研究所呼吸四病研究室: 慢性支气管炎肺气虚、脾阳虚、肾阳虚的实质探讨. 浙江中医杂志 (3):124, 1980
12. 侯灿: 对中医“脾”本质的初步探讨. 新医药学杂志 (10):5, 1977
13. 张万岱: 中西医结合研究“脾”本质的进展概况和今后设想(二). 新中医 (2):37, 1980
14. 邱保国等: 用现代科学方法研究祖国医学肾本质的进展(上). 河南中医学院学报 (1):39, 1980
15. 万叔援等: 阴虚火旺与尿 17 羟皮质类固醇、儿茶酚胺排泄量关系的观察. 中华医学杂志 (12):722, 1979
16. 上海中医学院中医基础教研组等: 阴虚火旺与尿 17 羟类固醇排泄量的关系. 上海中医药杂志复刊号第 26 页, 1978

17. 上海中医学院生化教研组等：阴虚火旺与肾上腺皮质、髓质激素关系的初步探讨。上海中医药杂志 (5):3, 1979
18. 李震生等：高血压病中医辨证分型的病理生理基础初步探讨。河南中医学院学报 (1):1, 1980
19. 吕宝璋：从生化角度简介中西医结合研究的进展 (一)。新中医 (3):37, 1979
20. 夏宗勤等：中医“虚证”理论的初步探讨 (阴虚和阳虚病人血浆环核苷酸含量变化的比较)。中医杂志 (11):2, 1979
21. 邝安堃等：阳虚 (甲状腺功能减退) 和阴虚 (甲状腺功能亢进) 病人血浆环核苷酸的对比。中医杂志 (7):21, 1979
22. 重庆医学院新医病理学研究小组：虚损之病机探讨。新医药学杂志 (11):34, 1973
23. 中国人民解放军第157医院病理科：肾阳虚患者内分泌腺的病理形态改变及其意义的初探。内部资料 1976
24. 上海中医学院正常人体学教研组：阳虚、阴虚造型以及某些助阳药和滋阴药作用的初步研究。新医药学杂志 (9):33, 1977
25. 邝安堃等：阳虚病人内分泌、免疫、环核苷酸变化的初步观察。中华内科杂志 (2):105, 1979
26. 李澄贻等：环腺苷酸与中医阴虚阳虚关系的初步探讨。新医学 (5):237, 1980
27. 侯灿：八纲病理生理学基础初步探讨。中医杂志 (12):32, 1964
28. 何开玲等：肾虚疾病中能量代谢的研究。中华内科杂志 (12):310, 1964
29. 陈泽霖等：“脾”的研究进展。中医杂志 (12):67, 1980
30. 广州部队后勤部卫生部等：新编中医学概要，86~87页，497页。人民卫生出版社 1972
31. 上海中医学院正常人体学教研组等：对慢性气管炎肾虚病员能量代谢的探讨。未发表资料。
32. 南京医学院、南京中医学院中西医结合研究组等：对中医“脾”本质的研究探讨。新医药学杂志 (3):1, 1979
33. 王汝琨等：高血压病中医分型的甲皱微循环观察。河南中医学院学报 (2):28, 1979
34. 上海第一医学院脏象专题研究组等：补肾疗法防治慢性支气管炎。新医药学杂志 (4):20, 1976
35. 陈可冀：23例糖尿病的疗效观察。中医杂志 (5):17, 1961
36. 上海第一医学院华山医院：内科学，第三册，278页，294页。人民卫生出版社，1977
37. 上海中医学院内科教研组：中医内科简编，64~65页，人民卫生出版社，1972
38. 上海第一医学院《实用内科学》编写组：实用内科学 (上册)，527页，人民卫生出版社，1979
39. 河北新医大学《赤脚医生参考丛书》编写组：基础医学问答 (8) 神经系统，287页，290页。人民卫生出版社，1980
40. 翟颐年：哮喘与环核苷酸。国外医学内科学分册 (5):199, 1979

婴幼儿腹泻100例中西医对照疗效观察 (摘要)

中国人民解放军七十二医院儿科

夏瑞如 王丽章 贾 喻 徐进芬

我科自1977年3月~1980年12月收治3岁以内婴幼儿腹泻100例。按随机分配为中药治疗组及西药对照组各50例。两组病情相近，主要症状为腹泻、不同程度脱水、发热、呕吐等。对合并脱水、电解质紊乱者均给予补液纠正。

中药治疗组：根据中医辨证分为四型，分别选用相应方剂，每日一付，水煎服。服中药时间在补充累积损失液12~24小时后给予。

1. 实热泄泻：治则：清热利水、燥湿消导。方药：炒黄芩3g 炒黄连3g 茯苓9g 白术10g 泽泻6g 肉内金6g 山楂9g 葛根9g。

2. 外感风寒泄泻：治则：疏散风寒、化湿为主。方药：藿香9g 紫苏9g 半夏9g 茯苓9g 白术9g 陈皮4.5g 炮姜4.5g。

3. 脾虚泄泻：治则：健脾、温中止泻为主。方药：党参9g 白术9g 茯苓9g 葛根9g 藿香9g 扁豆12g 木香4.5g 炮姜3g 甘草4.5g。

4. 脾肾两虚泄泻：治则：温补脾肾为主。方药：党参9g 白术9g 吴茱萸4.5g 五味子4.5g 炮姜4.5g 补骨脂9g 肉豆蔻9g 诃子肉9g。

西医对照组：轻者用土霉素加磺胺或链霉素，重者用新霉素、卡那霉素或庆大霉素或两种以上药物并用。

疗效：中药组平均退热、止泻、脱水纠正天数分别为1.8天、4天、1.5天，西医对照组分别为3.2天、5.9天、2天，两组有显著差异 ($P < 0.01$)。用中西医结合治疗婴幼儿腹泻疗效较好。

体会：婴幼儿腹泻均有不同程度的脱水及电解质紊乱，因此不论采取何种疗法，均应及时补液纠正，累积损失量的补充一定要在12小时内完成，速度过慢不易纠正；另外，投喂中药距补液的时间很重要。我们认为理想的投中药时间是在补充累积损失量12小时后给予，使胃肠道得到充分休息、血循环及肾血流量尽快恢复正常。如投喂过早，吐泻不易控制，使津液耗损。脱水更不易纠正。