

基础 研究

寒体与热体的研究

匡调元* 张伟荣* 丁镛发* 徐凤仙* 何裕民* 李文* 孙爱贞* 施玉华*
薛惠娟* 杨 蓁* 陆履雯* 钱汝红* 马正立* 顾文聪* 沈 雁* 肖 颐* 张 俊*

主题词 体质学说 @ 寒体 @ 热体

中医学与西医学对体质的研究由来已久,如《灵枢》已有“阴阳廿五人”及“老、壮、少、小、脂、膏、肉、瘦”等体质分型学说。在西方古代文献中,如《圣经》与《希波克拉底文集》中亦描述过人体的体质类型与疾病的关系。后世学者从人类学角度对体质有系统的研究,关于体分型学说已有30余种,但多不能解决临床实际诊疗问题。在历代中医文献中一直缺乏明确的体质概念,所有理论探讨都是分散的、零星的,始终没有形成一个完整的理论体系。1975年匡调元提出了“辨质论治”的观点^[1],1977年发表了“体质病理学研究”论文^[2],提出体质定义为:人类体质是人群及人群中的个体,在遗传的基础上,在环境的影响下,在生长、发育和衰老的过程中形成的,机能、结构与代谢上的特殊状态,这种特殊状态往往决定着他的生理反应的特异性及其对某种致病因子的易感性和所产生病变类型的倾向性,体质病理学是研究人类体质的本质及其在疾病过程中所起作用与规律的科学。并根据中医理论及临床实践经验提出了新的体质分型学说,将人类体质分为正常质、燥红质、迟冷质、腻滞质、倦眊质及晦涩质等6型,论证了体质与病因、体质与发病及辨质论治等原理。1989年、1991年又发表专著论述^[3,4],并引起了国内外学术界的重视。

1 本研究之思路与体质分型方法

迄今为止,中外30余种体质学说对人类体质的分型尚未统一。《灵枢·阴阳廿五人》分型比较复杂,历代中医在临床上也很少采用。但《灵枢·卫气失常》篇曰:“身之寒温如何?歧伯曰:膏者其肉淖,而粗理者身寒,细理者身热,脂者其肉坚,细理者热,粗理者寒”,“膏者多气,多气者热,热者耐寒”。“众人皮肉脂膏不能相加也,血与气不能相多,故其形不大不小,各自称其身,命

曰众人”。可见,《内经》基本的体质类型分为众人、寒体与热体3型。《伤寒总病论》说:“凡人禀气各有盛衰,宿病各有寒热,……假令素有寒者,多变阳虚阴盛之疾……素有热者,多变阳盛阴虚之疾”^[5]。《医宗金鉴》说:“人感受邪气虽一,因其形态不同,或从寒化,或从热化”。因此,我们认为先分常体、寒体与热体3型作为实验研究的入门是符合中医理论的,且匡氏所分6型中,正常质属众人,燥红质为热体,迟冷质与倦眊质为寒体,腻滞质与晦涩质则有寒有热,可寒可热,故亦可由此入门。

此外,生物体质学认为^[4],一切生物都具有体质差异,因此,我们设想大鼠的体质也至少应存在常体、寒体与热体3个基本类型。实验结果证实了这个设想。

再者,“体质病理学研究”曾指出:“各种体质类型都应该,也能够,能够在代谢上,机能上及结构上指到客观的相应的物质基础”。根据上述思路,我们选用Wistar大鼠为实验动物,以双后掌心温度为筛选动物及其分型依据的理由为:《素问·阴阳应象大论》曰:“阳盛则外热,阴盛则内寒”。《类经附翼·求正录》说:“凡通体之温者,阳气也”。《景岳全书·传忠录》曰:“寒热者,阴阳之化也”。因此,我们认为体表温度之高低可以反映阴阳盛衰之实际水平,阴阳平衡者当属常体,阳多阴少者体热,阴多阳少者体寒。且有文献报导以测定指端温度诊断阴虚内热者^[6],有测定大鼠尾巴中部温度以确定阳虚者^[7]。

2 实验方法

2.1 寒体与热体大鼠的筛选方法:用WMR01型数字温度计(上海医用仪表厂出品)测量Wistar大鼠两后脚掌表面温度,每日1次,每只大鼠的掌温测量至少在3次以上。计算群体的平均掌温,并区分高掌温组为热体和低掌温组为寒体。测量均在上午9~11时之间。测量条件尽量保持恒定的室温和干湿度。筛选的标准为:以群体掌温均值为标准,均值±0.2℃为常体,均值±1℃为热体或寒体。两组体温相差在2℃以上。每个个体多次测量的结果其变动幅度应在±2℃以内。测

* 上海中医药大学,上海市零陵路530号(200032)

收稿日期:1995-04-25

温结果发现:群体 Wistar 大鼠在自然状态下,后脚掌体表温度曲线呈正态分布。

2.2 食物对体质形成影响的实验方法:取 Wistar 雄性大鼠,体重 $400 \pm 20\text{g}$,经体质筛选方法筛选后,全部用常体动物。随机分成对照组、喂五香粉组和喂冰淇淋组。方法:对照组大鼠饲喂常规饲料,并每日用水灌胃 1 次,每次 $3\text{ml}/\text{只}$ 。五香粉组大鼠每日喂五香粉 $0.5\text{g}/\text{只}$ (五香粉按比例配在饲料中)。冰淇淋组大鼠每日用冰淇淋灌胃 1 次,每次 $3\text{ml}/\text{只}$ 。造型时间为 1 个半月。

2.3 食物对体质调整作用的实验方法:取 Wistar 雄性大鼠,体重 $250 \pm 50\text{g}$,按体质筛选方法筛出常体、热体和寒体。调整方法:常体组大鼠为正常对照组,饲喂常规混合饲料;寒体组大鼠饲喂五香粉饲料作为寒体调整组,每日喂五香粉 $0.5\text{g}/\text{只}$ (五香粉按比例配在饲料中)。热体组大鼠用冰淇淋灌胃作为热体调整组,每次用冰淇淋灌胃 $3\text{ml}/\text{只}$ 。调整时间为 1 个半月。

实验动物在轻度的乙醚麻醉下抽血取样作生化代谢、微量元素及免疫指标等测定,处死后进行形态学观察。在同一群体中筛选出来的动物随机取部分进行生理机能的测定。

本课题重点观察了自然状态下纯种 Wistar 大鼠群体中寒体、热体和常体在物质代谢、生理机能与形态结构、修复功能、免疫功能及微量元素等方面的特殊性,同时观察不同性味的食物对体质形成及调整体质的作用。

3 实验结果

3.1 对自然群体中常体、寒体与热体的研究

3.1.1 生化测定:寒体组大鼠腺苷激酶(ADK)活性、细胞能荷及肝脏 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATPase}$ 活性比热体大鼠低,另外 T_3 、 T_4 、孕酮和睾酮含量方面也比热体大鼠低。

3.1.2 形态学观察:肝脏组织化学反应,HE 染色 3 组均为阴性;PAS 染色寒体组+,热体组+++;琥珀酸脱氢酶(SDH)常体、热体组为++,寒体组为+++;ATPase 常体组、寒体组为++,热体组为+++。甲状腺组织化学反应,HE、PAS 染色 3 组均为阴性,SDH、ATPase 常体、寒体组为++,热体组为+。

电子显微镜观察:常体组肝组织的超微结构正常;热体组肝细胞内线粒体密集,粗面内质网与核糖体轻度减少;寒体组肝细胞内电子密度减低,线粒体轻度变形,核糖体与内质网显著减少,细胞内脂滴增加。睾丸超微结构变化显示:常体组曲精管内各级精细胞与支持细胞及间质细胞结构正常;热体组示支持细胞有变性变化,细胞核电子密度减低,有致密染色质缩块,

间质细胞内又见溶酶体增加;寒体组精细胞及支持细胞内线粒体变性,嵴缺少,溶酶体数量增加,支持细胞内核仁呈浓缩块,间质细胞内线粒体显著变性,细胞核不规则,染色质浓缩。

3.1.3 生理机能测定:寒体组生理功能比热体组低,寒体组反应缓慢,对冷水刺激后复温时间延长,热体组则相反。热体组活动频繁,易咬人,游泳试验耐力大,大便干结,在测定脑电图时常被咀嚼肌电干扰,解剖时动脉血呈鲜红色,流速快。寒体组活动迟缓,少咬人,游泳试验耐力差,大便溏稀,在测脑电图时未见咀嚼肌电干扰,解剖时动脉血呈暗红色,流速慢。

3.1.4 淋巴细胞体外增殖及 DNA 损伤后修复能力观察:热体大鼠比寒体大鼠具有更高的水平,而常体大鼠居于两者之间。

3.1.5 微量元素测定:在肾脏组织中,寒体大鼠的 K、Ca、Co 含量均较常体为高,Br 则低,均有统计学差异($P < 0.05$);热体大鼠肾组织中的 K、Ca、Co、Fe、Cu、Zn、Ge、Se 均较常体为低,亦有统计学差异($P < 0.05$);在热体肾组织中的 K、Fe、Cu、Zn 含量均较寒体为低,Br 则高,均有统计学差异($P < 0.05$)。

3.1.6 免疫功能测定结果表明:总补体(CH_{50})、白细胞介素 II 及脾脏淋巴细胞转化率测定结果显示,寒体组和热体组的免疫反应均高于常体组,经统计学处理均显示有显著性差异($P < 0.05$)。

3.2 食物对体质形成之影响的研究

3.2.1 生化测定结果:五香粉组的 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATPase}$ 活性,血清 T_3 、 T_4 含量都是最高,冰淇淋组的这些指标都最低,经方差分析呈显著性差异。另外,血清 T 含量对照组最高,冰淇淋组最低,方差分析有显著差异($P < 0.05$)。

3.2.2 形态学观察:电子显微镜观察显示:常体组肝细胞与寒体组的超微结构正常;五香粉组的肝细胞胞质密度减低,线粒体轻度变性,粗面内质网与核糖体稍减少,细胞内有少量脂滴,睾丸精曲细管内各级精细胞与支持细胞均有变性;支持细胞内线粒体肿胀变性,脂褐素数量增加,各种精细胞亦有程度不等的变性,间质细胞接近正常;冰淇淋组的肝细胞变性较五香粉组显著,线粒体轻度肿胀,粗面内质网减少,脂质增加;睾丸显示曲精管内各级精细胞及支持细胞均有变性,线粒体肿胀,嵴断裂与缺失,高尔基体减少,细胞质电子密度减低,细胞核内染色质稀疏,电子密度减低。

3.2.3 淋巴细胞体外增殖及 DNA 损伤后修复能力观察:常体大鼠分别喂五香粉或冰淇淋所测得的脾淋巴细胞增殖指数(SLPI)及其 DNA 修复合成指数(PLD

RI)都与自然状态之常体不同.其中,喂五香粉组/天、3天SLPI值提高了0.27和0.55;冰淇淋组也提高了0.23和0.48;外周淋巴细胞经低、中、高剂量紫外线损伤后,喂五香粉大鼠的PLDRI值提高了0.35、0.18、0.01,喂冰淇淋的只有在低剂量紫外线损伤下才有提高。

3.2.4 免疫功能测定:总补体(CH_{50})测定,白细胞介素II测定及脾脏淋巴细胞转化率测定结果表明:在实验条件下对补体影响不大,对细胞免疫有明显影响,冰淇淋使补体趋于升高,但非常明显地降低了细胞免疫功能。五香粉使补体与细胞免疫反应都降低,但幅度小于冰淇淋。

生理机能测定,肝与甲状腺组织化学研究及微量元素测定均未见明显差异。

3.3 食物对体质调整作用的研究

3.3.1 生化测定:寒体调整组大鼠的肝细胞能荷值明显上升,肝 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATPase}$ 活性,血清 P 、 T_3 、 T_4 含量升到正常对照组水平($P>0.05$)。热体调整组大鼠的肝 $\text{Na}^+-\text{K}^+-\text{ATPase}$ 活性、血清 T_3 、 T_4 含量则降到正常对照组水平($P>0.05$)。

3.3.2 形态学观察:电子显微镜下肝细胞超微结构在寒体调整组为胞质电子密度减低,粗内质网与光面内质网均显著减少,线粒体轻度肿胀,基质电子密度增加。热体调整组为内细胞器丰富,线粒体嵴清晰,粗面内质网、核糖体、高尔基体结构均清晰可见,近似于常体组。

3.3.3 免疫功能测定:总补体(CH_{50})、白细胞介素II及淋巴细胞转化率测定结果表明:热性食物五香粉可使寒体动物的免疫反应性增强,寒性食物冰淇淋对热体动物的免疫反应性作用微弱,在本实验条件下差异不明显。

生理机能测定、肝与甲状腺组织化学研究、DNA修复功能及微量元素测定均未见明显差异。

综上所述,本实验结果表明纯种实验动物Wistar大鼠自然群体中存在着体质差异,寒体、热体与常体,寒性食物冰淇淋及热性食物五香粉可以影响体质之形成及调整体质。

3.4 食用五香粉的成分分析及其对体质的影响

本研究所用五香粉为上海调味品厂生产的食用五香粉,主要由桂皮、陈皮、花椒、茴香及芫荽子等组成。按《中华人民共和国药典》之要求提取其中挥发油作气相色谱测定,结果显示其成分为:Geraniol(花椒)、柠檬烯(陈皮)、柠檬烯(芫荽)、茴香醚(茴香)、桂皮醛(桂皮);其保留时间分别为0.88分钟,1.30分钟,1.46分

钟,3.36分钟及5.95分钟。

按传统中药理论分析,五香粉属大热药,具有温中祛寒、理气和胃、活血化瘀之功效。现代药理学研究证明它们有促进心脏功能、扩张血管,促进血液循环,促进胃液分泌和促进新陈代谢等作用。综上所述,五香粉具有较强的温热作用,久食、嗜食确能对体质产生相应的影响。

4 若干自然人群中寒体、热体和常体的调研情况

我们普查了新疆、陕西、四川、贵州、湖北、浙江、福建、江苏、黑龙江及上海等10个省市、17个点,其中自然村落11个,厂矿车间14个,学校19所,部队4个,机关单位4个,共10723份问卷,有效问卷8896份,可信问卷8544份。结果:常体5612人(65.68%),寒体572人(6.69%),介于常体与寒体间563人(6.59%),热体394人(4.61%),介于常体与热体间者274(3.2%),偏虚寒者618人(7.23%),偏虚热者511人(5.98%)。

随着年龄的增长,40岁以后常体组人数下降,偏虚热与偏虚寒者的比例明显上升。

居住区域和体质类型有明显的相关性,似乎纬度越高,寒体和偏虚寒的明显趋高,热体与偏虚热的却呈下降趋势。

5 讨论

5.1 本研究为中医体质学说与体质病理学研究开辟了一个实验研究的新领域。用现代实验手段论证并发展了中医体质理论,进一步证明体质差异的客观性及中医体质病理学理论的科学性。因为本研究测得了常体、热体和寒体大鼠在机能、结构与代谢上存在着个体差异的物质基础,并且具有规律性的变化,为进一步研究体质学说的其他原理奠定了基础。

5.2 本研究发现了实验动物亦有体质差异的事实。现代生物科学所以要求用纯种动物进行科学实验的根本目的在于希望减少个体差异。事实上,本实验结果表明:在纯种Wistar大鼠的自然群体中仍存在着常体、寒体与热体的差别,且3型间的若干差异非常明显。因此,过去对此等实验动物在不分体质类型的前提下所测得的生理常数将是不确切的,离散度较大,应予修正。换言之,如果能将纯种实验动物按常体、寒体与热体分型测定统计,其结果将更为确切。作中医病理模型时更应区别其体质类型,这是本研究的一个重大发现与一个重要结论,因为这个发现将更新对纯种实验动物的传统认识及改进生命科学的实验方法。

5.3 本课题研究了常用食物对体质形成的影响及调整体质的作用。实验结果证明了常用食物之性味能影

响体质之形成,《素问·五脏生成》篇曰:“久而增气,物化之常也,气增而久,天之由也”是符合实际的。当然,在实际生活中体质的改变是一个长期的渐变的过程,在此只是实验性模拟。同时证明了体质是可变的,当然还有除食物以外的多种因素可以影响体质的变化,这是今后研究的课题。本研究结果还表明病理性体质可用食物加以调整,由此我们认为每个人的饮食习惯及其食物结构应根据其体质类型进行调整,这对于防病治疗、延年益寿具有十分重要的意义。

5.4 本课题还进行了寒体、热体和常体的普查,结果表明:常体最多,寒体与热体各占15%左右,且发现病理体质随年龄增长而增加。此外还发现,不同地区的

体质类型分布也有规律性,北方寒体多而南方热体多。

6 参考文献

- 1 匡调元. 中西医结合途径之探索. 重庆医药 1975;(2,3): 57.
- 2 匡调元. 体质病理学研究. 成都中医学院学报 1978;(2): 1.
- 3 匡调元. 体质食疗学. 上海科学技术出版社, 1989.
- 4 匡调元. 人体体质学. 上海中医学院出版社, 1989.
- 5 庞安时. 伤寒总病论. 木刻线装本.
- 6 归绥琪, 等. 更年期综合征患者炎热的手指皮温观察及治疗. 中西医结合杂志 1989;9(5): 285.
- 7 刘福春, 等. 羟基腺所致小鼠“阳虚”及补阳药作用的初步研究. 中医杂志 1985;(2): 65.

定痛汤治疗小儿复发性腹痛 24 例

沙海汶¹ 沙 力²

小儿复发性腹痛是一种植物神经功能失调性疾病。主要症状是脐周围不定时疼痛,1 天数次或数天 1 次,可以连续数月或数年反复出现,疼痛没有规律,持续几分钟后会自行停止,按压腹痛减轻而有舒服的感觉,且局部柔软无异常。它属于中医虚寒性腹痛证的范畴,临床上颇为多见,发病率较高。近年来笔者用定痛汤治疗 24 例,止痛效果满意,现介绍如下:

1 临床资料:本组 24 例患儿均是门诊病人。其中男性 10 例,女性 14 例,年龄:3~6 岁 10 例,6+~10 岁 11 例,10 岁以上 3 例。病程:2 天~2 个月 12 例,2 个月以上~10 年 12 例。

2 诊断标准:(1)小儿突然发作阵发性腹痛,(肚脐周围)过去有过同样发作病史。(2)每次发作持续时间多不长,从数分钟至数十分钟,时痛时止。(3)腹痛程度轻重不等,部位在胃下脐周围。发作时检查可见全腹触痛过敏,但发作间歇时全腹柔软未见异常。(4)排除外科急腹症者。

3 治疗方法与结果:定痛汤(经验方)药物组成如下:饴糖 30g(分冲),桂枝 9g,白芍 18g,炙甘草 6g,生姜 3 片,大枣 10 枚,川椒 10g,乌梅 10g,使君子 10g,苦楝根皮 6g,焦三仙各 10g,香稻芽 10g。服法:每日 1 剂,煎 2 次,每煎 30 分钟,入水 200ml,煎成 50ml,用 50ml 热药水平冲饴糖 15g,拌匀后服下,上下午各 1 次。

此方温中补虚,缓急止痛,除能治虚寒性腹痛外,对蛔虫、蛲虫所致腹痛也有较好效果。

疗效评定:治愈:服药 7~14 剂,腹痛消失,1 年以上未复发,显效:服药 7~14 剂,腹痛消失,1 年内有 1 次复发,无效:服药 7~14 剂,腹痛不减轻。

治疗结果:治愈 15 例,显效 9 例。

4 验案举例:朱×,男性,5 岁,初诊日期:1994 年 4 月 4 日。腹痛 1 周,脐周围,痛时剧烈,阵阵发作,时而缓解,怕冷肢寒,纳食欠佳,面色萎黄,喜按喜热食,大便可,瘦微黄,舌苔薄白质淡红,脉弦缓。查腹部柔软,腹部有轻微压痛,余未见异常。诊断:腹痛待查,肠痉挛。中医辨证为虚寒腹痛,方用定痛汤:川椒 10g,乌梅 10g,桂枝 6g,白芍 18g,生姜 3 片,大枣 10 枚,饴糖 30g(分冲),炙甘草 6g,使君子 6g,苦楝根皮 6g,焦三仙各 10g,香稻芽 10g。7 剂,水煎服。4 月 11 日 2 诊,服药 1 天后腹痛剧烈,怕冷显著好转,7 剂后,则腹痛消失,精神好,饮食增,二便调,原方又服 7 剂,以巩固其效。1 年后随访腹痛未犯。

5 体会:小儿复发性腹痛是一种植物神经功能失调性疾病。以 10 岁以前儿童多见,发病率高,门诊频频可见。中医认为小儿脾胃薄弱,经脉未盛,易为内外因素所干扰,特别是感受寒邪,搏结肠间、胃脘聚而不散,寒主收引,寒凝则气滞,气血壅塞不畅,经脉痹阻不通,导致腹痛。小儿生活不能自理,冷暖不知自调,喜食生冷瓜果,或睡觉踢掀被子,以致脘腹受风寒之侵,或足心受风吹,故易发生脐周围痉挛性疼痛。所以用温中补虚,缓急止痛的定痛汤治疗,效果满意。

1 北京中医药大学东直门医院,海运仓 5 号(100700)

2 中国中医研究院科技合作中心

收稿日期:1995-05-22