

上海第二医学院

一九七九年

学术论文报告会

摘要汇编



85999

赠阅

一九七九年九月

上海第二医学院 一九七九年学术论文报告会

大会交流论文汇编

1—1	 会科委时的主要成就及今后努力方向	1
9—1	 中国医学科学院	2
13—1	 上海第二医学院	3
14—1	 上海第二医学院	4
1—32	 上海第二医学院	5
1—31	 上海第二医学院	6
1—32	 上海第二医学院	7
1—32	 上海第二医学院	8
1—10	 上海第二医学院	9
1—13	 上海第二医学院	10
1—50	 上海第二医学院	11
1—24	 上海第二医学院	12
1—28	 上海第二医学院	13
1—80	 上海第二医学院	14
1—82	 上海第二医学院	15

一九七九年九月

前 言

粉碎“四人帮”以后，在华国锋同志为首的党中央领导下，全国人民意气风发搞四化，我院广大教师医务科技人员在新长征中也积极争相贡献自己的力量，在医教研各方面工作中取得了一定的成绩。为了迎接伟大祖国建立三十周年，检阅近年来的科研成果，加强学术交流，活跃学术空气，推动出人才出成果，加速实现医学科学技术现代化和创立新医药学，我院于九月份召开了学术论文报告会。现将学术论文 977 篇汇编成册，分送领导部门和兄弟医学院校等单位参阅。由于时间仓促，水平不高，错误缺点在所难免，请批评指正。

一九七九年十月

目 录

1. 大会报告.....	1—1—76
2. 生物医学工程和新技术组.....	2—1—33
3. 免疫学组.....	3—1—24
4. 肿 瘤 组.....	4—1—40
5. 治疗学组.....	5—1—28
6. 麻 醉 组.....	6—1—25
7. 中 医 组.....	7—1—31
8. 护理学组.....	8—1—91
9. 核医学、同位素组.....	9—1—14
10. 卫生组、职业病组.....	10—1—14
11. 传染病学、寄生虫病学组.....	11—1—16
12. 计划生育、妇产科组.....	12—1—48
13. 儿 科 组.....	13—1—40
14. 心血管疾病组.....	14—1—52
15. 神经、精神病学组.....	15—1—16
16. 肺 科 组.....	16—1—32
17. 内 科 组.....	17—1—51
18. 器官移植与整形外科组.....	18—1—16
19. 外 科 组.....	19—1—68
20. 口腔科组.....	20—1—39
21. 皮肤科组.....	21—1—22
22. 放射科组.....	22—1—33
23. 眼科, 耳鼻喉科组.....	23—1—25
24. 伤骨科组.....	24—1—51



A0026738

85999

目 录

1. 用现代科学方法研究祖国医学基本理论的初步体会..... 1—1
2. 中医“虚症”理论的初步探讨..... 1—9
3. 经络学说在急性损伤腰痛手法中的指导作用..... 1—21
4. 针刺麻醉中的经络研究..... 1—24
5. 二十年来在高血压病中对气功的研究..... 1—28
6. 皮肤混合移植治疗烧伤..... 1—31
7. 中西医结合肾病研究的探索..... 1—32
8. 有关婴幼儿先天性心脏病诊治的问题..... 1—35
9. 新生儿外科护理的几点体会..... 1—40
10. 电子计算机在医学多因素分析问题中的应用..... 1—43
11. 颅颌面联合切除术治疗晚期颌面部恶性肿瘤初步报告..... 1—50
12. 肝脏移植的护理..... 1—54
13. 苦战攻关、努力把血防科研工作搞好..... 1—58
14. 黄芪对家兔肺泡巨噬细胞的免疫促进作用..... 1—60
15. 中国人 HLA-ABC 抗原的研究..... 1—65

R
7720
C1

1. 用现代科学方法研究祖国医学

基本理论的初步体会

上海市高血压研究所 上海市内分泌研究所 瑞金医院内科

邝安堃

创造中国统一的新医学、新药学是我们伟大领袖毛主席和我们敬爱的周总理的遗愿。英明领袖华主席一向十分关心中西医结合的工作,最近又作了“坚持走中西医结合的道路,创造我国新医学、新药学,为提高人民的健康水平而奋斗”的光辉题词。创立新医学、新药学是我们的光荣使命,紧急的工作,艰巨的任务,我们一定要共同努力,早期完成。

创造中国的新医学、新药学是把现代的西方医学和祖国医药学二方面的精华结合起来,它的特点是来源于中西医药,但是要超过单独西医药和单独中医药。

毛主席明确指出:“中国医药学是一个伟大的宝库,应当努力发掘,加以提高”。

几千年来,我们的祖先通过探讨宇宙大自然的变化,临床精密细致的观察,总结了疾病发生和演变的规律,治疗的法则,药物的性能,创造了一整套的基础理论来指导实践,给我们留下丰富多采的各家学说。这几千年的医药学文献是一个不可估量的宝库,这里面蕴藏着全世界其他国家没有的高深理论,宝贵的临床经验,这是我们祖国医学的精华。祖国医学的宝库中,有许多我国独特的基础理论,本文只讨论阴阳学说。祖国医学关于阴阳对立统一的学说具有重要意义。理论上,它集中反映了祖国医学中朴素的辨证思想,许多方面符合马克思主义、毛泽东思想关于矛盾对立统一的学说。实践上,它是指导中医辨证论治的基础。因此,用现代科学方法研究阳虚、阴虚的本质,是实现中西医结合,创立我国新医学、新药学的一个重要方面。

现在我想简单地谈一谈我自己从怀疑转变为相信的过程,1958年,我们医院聘请一位老中医为顾问,每星期四下午来一次,我们一起看中西结合门诊,坚持到文化大革命前夕。我们曾观察到一例严重慢性结肠炎,病人女性36岁,1958年11月因反复发作腹泻,大便含脓血及粘液,伴腹痛及里急后重六年余而住院。病员于1952年6月开始腹泻,大便检查找到阿米巴滋养体,用依米丁及卡巴砷治疗后好转,1954年及1957年有过类似发作,且消瘦乏力。入院后体检发现一般情况较差,经大便检查发现阿米巴,钡剂灌肠检查结果,结肠未见异常,直肠镜检查发现有疤痕及肉芽组织增生,入院诊断为慢性结肠炎。曾使用多种中西医治疗,均未见效,一般情况日益衰弱,病已危殆,自1959年1月请老中医会诊。他认为病史五年之久,实已成为休息痢疾,初症之迹象,显然有阳越之险境,处方颇感棘手。如用汗阳则偏重镇,肠胃薄弱至此,何堪下坠之品,用育阴则妨于滋润,邪毒蕴结未清,奚宜滞腻之药。用培土补中,则阻气碍运。用苦寒清泄,则化燥耗津。所谓攻补两难,轻不应病,重则伤正。病已急不及待,而处方又如如是之难,左右掣肘,莫此为甚。总之,久病元虚,最当着眼,而久痢肠薄,不胜味重气厚之剂,尤当注意。思之重思之,则惟敛虚阳,养胃阴,清垢浊,疏气滞之治。既能扶正,又能祛邪,舍此鲜有良策。此症自一诊至十六诊,清肠疏垢之中,首先不伤本为前题,所以治疗经过,如清肠必须苏胃,养阴力避滋腻,培土务去温燥,剔垢仅

取轻疏之治，实则平淡顾正之法而获效，较胜于大剂补泻之品。即所谓“轻可去实”之意也。十六诊后病人痊愈。从老中医对此病员的病情分析，辨证之精确，用药之恰到其分，使我深深体会辨证施治的巨大威力。

在和老中医一起看病的过程中，得到中医实践的良好机会。我们经常夜间到老中医家里听他讲解祖国医学理论，中药性能，脉学重点。在他的循循善诱下，我开始开中药方，经他修改后，给病人服用，继而他鼓励我学习古人的医案单独看病。从此在病房里，我常常单用中药或中西结合治疗各种疾病。不久后，有一患周期热的严重病人从北京转到我们内科，他每月发一次高热，可达40到41度，连续4到5天，有时一周余，同时伴有大量淋漓，发作后，精神疲倦，十余天才能恢复，几天后又开始一个新的发作。这样无间断地、每月发一次地持续了7~8年之久。在北京曾多次住医院，经西医多种检查，包括二次剖腹探查，未发现肿瘤、淋巴肿大或其他病变。经中医、西医多年的治疗后仍继续发作如前。病人已经七、八年不能工作，痛苦万分。在这种情况下，我决定试用中药治疗，考虑到久病气虚，以往曾用凉药未见奏效，而在中医理论中，有甘温能治大热的方法，于是用党参、黄芪为主药，逐渐加大剂量，数月后，发作停止，继续在上海服中药数月以巩固疗效后回北京。

二十年来，我不断参加中西医结合工作，深深体会到祖国医学的伟大。祖国医学的阴阳学说好比是一块未经琢磨的钻石，一旦用现代科学加以整理，必然会发出万丈光芒。而且用近代科学来整理祖国学对近代科学的发展带来了一个促进因素，促使它的水平迅速提高，我们深深体会，打倒“四人帮”后在确定祖国医学基础理论为我们的主要研究课题后，实验室的同志都全力以赴地、加班加点地制定新的灵敏的，现代化测定方法，提高了内分泌研究的水平，临床医生除了原来的专科门诊外，增加了中西医结合门诊，加快了研究步伐。

二十年来，我们试图从动物模型和临床研究两方面来探讨祖国医学的阴阳学说。

动物模型的研究主要分成两大部分。

第一部分是以内分泌激素过多或过少的动物模型来探讨助阳药的作用，发现这些药物对这种模型具有明显的纠正作用，推想起来，这种模型可能是一种阳虚模型。我们还发现同一组助阳药对实验性甲状腺素过多与过少的两种动物模型，都能有效的调整作用，使两种对立的实验模型分别趋向正常化。

第二部分是企图以不同原因造成两种高血压动物模型，然后以助阳药和滋阴药，分别进行治疗，结果发现这二种模型上，助阳药和滋阴药确实具有相反作用，与祖国医学的对立统一学说颇为相符。

现将这两部分的工作资料简单叙述如下。

一、某些助阳药对于小剂量皮质素所致耗竭现象的影响：

皮质素有分解蛋白的作用，小剂量对人体是有利的，大剂量是促进消耗，推想会造成虚证。造型方法：选取16~20克重的雄鼠，采用大剂量的皮质素促使动物损耗（每日臀部肌肉注射醋酸皮质素，每头0.5毫克/日），助阳药组成为附子、肉桂、淡苡蓉和仙灵脾四味，剂量为每头动物灌注1毫升药物溶液（含四味生药重量各为50毫克）。结果发现小白鼠在接受大剂量皮质素1~2周后，即出现体毛不荣，反应迟钝，拱背少动，畏寒等表现，当皮质素与助阳药合用时，则不仅上述虚损状态不出现，并且增强动物对寒冷的耐受力，助阳药的作用机制未明确，但初步看来，似非由于助阳药内含钾的关系，因为补充相当量钾盐并不能使皮质素造型动物的虚态或耐冻时间有何改变，亦非由于助阳药单纯地促进蛋白质合成代谢的结

果, 因为注射 Durabolin 虽能阻止皮质素造型动物的体重下降, 但对寒冷抵抗力的提高显然不如助阳药为显著。因此, 助阳药对此类耗竭状态所显示的良好作用, 是否由于助阳药纠正了机体“阳虚”本质的结果, 是颇值得进一步探讨和研究的。对于正常动物, 助阳药非但不能增强其抵抗力, 反有削弱的倾向, 耐冻时间反有所缩短, 说明用非其当, 反而有害。

此外, 我们还采用大剂量甲状腺素促使小白鼠和大白鼠消耗。对小白鼠我们仍采用耐冻试验, 对大白鼠我们采用二种新指标。

(一) 大白鼠游泳试验: 大木桶内盛 37°C 温水, 投入鼠内即奋力游泳, 鼠体逐渐下沉, 再游, 乏力后即遭没顶, 于是又奋力挣扎而起, 以投入时起至没顶 3 秒钟不能挣扎而起时为止作为游泳时限, 以秒计算。

(二) 大白鼠电击逼跳试验: 木制大箱底置以镀银铜棒, 通以 70V 交流电。铜棒通电分左右两半每分钟通电四次, 每次通电左右交替(即每一侧每分钟通电二次), 每次通电 3 秒钟, 投入鼠内, 鼠遭电击后, 即嚎叫, 向对侧无电处跳逃, 直至力竭后遭电击倒毙, 立即取出, 经人工呼吸可抢救而苏醒。计算此电击生存时间, 以分为单位。

用药方法: 甲状腺素(简称 T)造型法, 取干甲状腺片(每片 60 毫克), 研磨成粉末后, 混悬于蒸馏水或助阳药溶液中, 每日剂量为每头小白鼠 2 毫克(0.5 毫升), 每头大白鼠 10 毫克(5 毫升)。于灌注前均将此悬液摇匀, 经胃管灌入。

助阳药(简称 Y)溶液组成同前。

结果: 大白鼠日益消瘦, 体重减轻。小白鼠, 4~5 天后, 出现过度兴奋, 不停爬踢, 十日后, 部分骨瘦如柴竖毛, 仍跳跃窜逃, 但多数突然死亡。

甲状腺加“Y”造型组之动物普遍较为安宁, 生长发育神态等均与正常组已异, 不出现骨瘦如柴的耗竭现象。

小白鼠甲状腺素造型后耐冻试验见表 1

表 1:

项 目 \ 组 别	对 照 组	T 造 型 组	T 加 Y 组
耐冻时间(分)	129 ± 31 (16)	165 ± 43 (11)	203 ± 40 (16)

P 值

T: T加Y $P < 0.05$ > 0.01

大白鼠游泳试验及电击试验结果见表 2

表 2:

项 目 \ 组 别	甲状腺素造型组	甲状腺+“Y”	P 值
游泳时间(秒)	256.1 ± 81 (18)	384.9 ± 83 (8)	< 0.01
电击耐受指数(分)	27 ± 34 (16)	49.8 ± 52 (8)	> 0.05

注 1. 括弧内数字指动物头数。 2. 于灌注药物后 18 天作游泳试验, 第 17 日作电击试验。

二、关于助阳药对实验性甲状腺素过多与过少动物的内分泌腺的影响：

实验均选用小白鼠，造型方法是注射甲状腺素以造成实验性甲状腺素过多和灌服甲基硫氧嘧啶以造成实验性甲状腺过少。助阳药服用之剂量如前，二种动物观察指标主要为各内分泌腺体的重量以及耗氧率在用药前后的比较。

(一)甲状腺重量的改变：甲状腺素增加时，抑制了垂体促甲状腺激素(TSH)的分泌，从而使甲状腺萎缩；反之甲状腺素降低时，TSH分泌增加，则甲状腺肥大增生，本文实验结果也肯定这一事实。上述二种变化，均可因助阳药的应用而使其向正常方向调整，甚至接近正常。

(二)肾上腺重量的改变：甲状腺功能亢进动物，其肾上腺皮质肥大增生。甲状腺功能减退者，情况与此相反。我们观察到动物肾上腺重量的变化，完全符合于上述结果，注射大剂量甲状腺素的小白鼠，肾上腺重量大幅度增加，服用甲基硫氧嘧啶的小白鼠，则明显降低，变化都很显著。

以上现象在助阳药作用下均能使之趋向正常。

(三)垂体重量的改变：甲状腺素过多的动物，其垂体重量减轻，加用助阳药时，则又趋向正常，用甲基硫氧嘧啶的动物其垂体重量增加，加用助阳药后，则又有所降低。

(四)耗氧率的改变：助阳药在一定程度上阻止了甲状腺素使耗氧率升高的作用，在使用甲基硫氧嘧啶组动物身上，我们未能获得肯定的结果，主要在于甲基硫氧嘧啶组与正常对照组之间差异不够显著，但前者于加用助阳药后，耗氧量即明显回升与阳药使用后使甲状腺过多动物的耗氧率下落的情况相比，形成显明对照。

以上两种模型虽然代表甲状腺激素过多，过少的对立模型，但从祖国医学角度看，两者可能属于同一类性质的虚损状态，故助阳药对之都能起有效的调整作用，使两种貌似对立的病理状态纠正至趋向正常或接近正常。这种现象似乎符合于祖国医学的“异病同治”的理论。

我们和学院基础部药理教研组一起研究高血压的阳虚和阴虚模型，我们曾以单侧(左侧)肾上腺部分灼伤和单侧肾动脉狭窄造成的高血压大白鼠模型，发现六味地黄汤对肾血管狭窄型高血压动物有明显的疗效，而附子、肉桂二味中药对肾上腺皮质部分灼伤型高血压动物有明显效果，说明前者可能是一种阴虚模型，而后者可能是一种阳虚模型。

给上述二种病理模型交叉应用二种不同的复方，观察其降压作用，发现六味地黄汤只对肾性高血压模型有效，而附桂二味只对肾上腺性高血压模型有效。如果给肾性模型服附、桂二味，给肾上腺性模型服六味地黄汤，则不但无降压作用，反能促使病情恶化，死亡率高。如果在病情恶化时给肾性模型服六味地黄汤或给肾上腺性模型再改服附桂二味，则病情又可获得显著改善，血压又可下降。这种结果说明，肾性模型与肾上腺性模型虽然都有血压升高的症状，但它们的内在机制，即手术后产生的内部阴阳失调，在性质上可能是相反的，而二种复方的作用则在于向一定方向纠正平衡失调，以致出现用助阳药有效的模型用滋阴药后反变坏，用滋阴药有效的模型用助阳药后反恶化的现象。否则交叉用药最多是无效，而不应当反而引起恶化。从中医理论看来，六味地黄汤的作用主要是滋阴，而附、桂二味的作用是助阳。由此看来，我们观察到的现象是否指示二种不同的动物模型，虽然血压升高的表现相同但阴阳失调的本质则相反，故在分别使用适当药物后，病情改善，血压下降，反之，则病情恶化，血压上升，这种现象似乎和祖国医学中所谓“同病异治”的理论颇相符合。

在打倒“四人帮”以后，我们学院十分重视中西医结合，创造新医学、新药学的工作，1977年成立了一个虚证专题组，基础部同位素实验室和上海中医研究所合作主要搞阴虚、阳虚病人血浆环核苷酸含量的测定方法，作为阴虚、阳虚的指标，我们临床工作者供给他们所需的病例以及将他们测定的方法应用于临床，观察在单独用中药治疗或中西药合用时，某些疾病中血浆环核苷酸变化规律，目的是探讨阴虚、阳虚的本质以及中医中药的作用原理。我代表虚证专题组简单汇报我们所取得的一些研究成果。

(一)中医阴阳学说是以物质为基础的，是对立统一的。对于中医的理论，有些人总认为不够科学，觉得阴阳虚实有点虚无缥缈，不可捉摸，对中医的辨证论治，认为不过是对症治疗，意义不大。我们通过20多年的探索，由动物实验模型到临床研究，尤其是近年初步进入分子生物学领域后，体会到中医的阴阳学说是有其物质基础的，在生理上阴阳代表机体两大对立面。通过阴阳两个对立面的对立和统一，使整体机能保持平衡，稳定。在病理上，阴虚和阳虚表现为两个不同的，往往是相反的症候群。在治疗上，通过滋阴或助阳治疗，可获得明显的效果。

中医阴阳学说的特点和西医神经内分泌代谢通过两个对立而调节整体机能具有相似之处。神经系统的功能表现为兴奋和抑制，交感神经和迷走神经相拮抗，肾上腺素能 α 受体和 β 受体相拮抗。

激素调节表现为下丘脑—垂体激素的兴奋和靶腺激素的反馈，激素对物质代谢的影响也是相反的作用而达到动态平衡，例如一类激素使血糖上升，另一类使之下降；一类激素促进糖原、脂肪合成，另一类则促进糖原脂肪分解。

近年的研究证明许多神经递质激素及另一些生物活性物质对靶细胞发挥生理效能是通过细胞内的介质，环核苷酸，后者又称为第二信使(激素为第一信使)。细胞内已发现两类环核苷酸：环一磷酸腺苷(cAMP)和环一磷酸鸟苷(cGMP)这两种环核苷酸所引起的生物效应往往是相反的。例如cAMP促进脂肪分解，心肌收缩而cGMP促进脂肪合成，心肌舒张。影响cAMP和cGMP的神经递质和激素也不相同， β -肾上腺素能促进剂和促肾上腺皮质激素，促甲状腺激素使细胞内cAMP增加，而 α -肾上腺素能促进剂，乙酰胆碱和降钙素使细胞内cGMP增加，通过这种“双向控制系统”的调节，使细胞功能处于稳定状态。由上所述，现中医的阴阳学说和西医的神经内分泌环核苷酸，双向控制学说都认为生物体通过两个对立面的相互拮抗，相互制约，有时又相互协同，而达到相对稳定，即健康的状态。我们的研究初步观察阴虚、阳虚病人在cAMP/cGMP比值上有差别，阴虚者cAMP占优势，阳虚者cGMP占优势。这些研究结果说明中医的阴阳是有其物质基础的。

(二)阴虚、阳虚病人血浆环核苷酸含量的变化，正常人血浆环核苷酸含量：血浆cAMP含量约为24pmol/ml，血浆cGMP含量约为6pmol/ml，血浆cAMP/cGMP比值约为5。

阳虚病人：血浆cAMP低于正常，约为19pmol/ml，cGMP高于正常，约为11pmol/ml，cAMP/cGMP比值约为2.2低于正常。

阳虚病例包括甲状腺功能减退，肾上腺皮质功能减退，垂体前叶功能减退和一些非内分泌疾病，如慢支、哮喘、慢性结肠炎、白细胞减少症等。

另两种阳虚病人(急性心肌梗塞和肾脏病)cAMP/cGMP比值也低约为2.5，不过其cAMP、cGMP都偏高。

阴虚病人：血浆cAMP约为31pmol/ml，较阳虚为高。

阴虚病人包括甲状腺功能亢进,慢支、哮喘、肾脏等阴虚病人 cAMP/cGMP 比值较阳虚为高,但和正常人差别不明显,如单独计算阴虚合并有明显火旺的病人(甲亢),则阴虚火旺和阳虚的差别更大,阴虚和正常人也有差别,甲亢病人 cAMP 约为 30pmol/ml, cGMP 4.07 pmol/ml, cAMP/cGMP 比值为 7.1。

以上结果概括起来,可以初步认为阳虚病人是 cGMP 占优势,阴虚病人 cAMP 占优势。

这些研究的结果说明血浆中 cAMP 和 cGMP 一对矛盾的含量改变是阴虚。阳虚时一项非常值得注意的特征,它们的变化似有一定的规律性,说明阴虚、阳虚的病理生理变化可以在细胞水平上反映出来,环核苷酸水平恢复到正常,可以表明阴虚或阳虚已得到纠正,但还须进一步证实。

(三)阳虚病人内分泌、免疫和环核苷酸变化的初步观察

我们在二组阳虚病人中进行研究,这二组病人都依据祖国医学辨证认为是阳虚而选择出来的,一组为内分泌病人,另一组为非内分泌病人。在这二组阳虚病人中,我们进行多种内分泌、免疫和环核苷酸的测定,以观察阳虚患者在这三方面的变化规律,我们发现在这三方面、阳虚病人都有不同程度的变化,而内分泌和环核苷酸的变化规律最显著,29 例内分泌病人包括甲状腺功能减退者 18 人,垂体前叶功能减退者 9 人,肾上腺皮质功能减退者 2 人的 cAMP/cGMP 比值为 23 ± 0.32 ; 17 例非内分泌患者(包括消化、血液、肾脏等疾病病人)的 cAMP/cGMP 比值为 2.5 ± 0.43 ; 正常人平均比值为 4.95 ± 0.64 ,可以看出内分泌阳虚病人和非内分泌阳虚病人的 cAMP/cGMP 比值都是低的。我们认为中医的阴虚和西医的 cAMP/cGMP 的低下可能是这些病人的共同特点,是矛盾中的共性。

(四)阳虚(甲状腺功能减退)和阴虚(甲状腺功能亢进)病人血浆环核苷酸对比:

甲状腺功能亢进(甲亢)病人共 9 例,中医辨证都见有阴虚或阴虚偏重的表现,6 例为心肝阴虚(其中 2 例兼有胃火亢盛,2 例有痰湿内阻),3 例为气阴两虚,偏阴虚。

甲状腺功能减退者 17 例,中医辨证脾阳虚 14 例,其中 2 例兼有水湿逗留,脾阳虚 1 例,心肾阳虚 1 例,阴阳两虚,阳虚为主 1 例。

甲亢、甲减和正常人血浆 cAMP、cGMP 和 cAMP/cGMP 比值见下表:

组别	cAMP	cGMP	cAMP/cGMP
正常人	23.9 ± 5.3	6.0 ± 2.2	4.95 ± 0.04
甲亢	$29.9 \pm 4.1^{**}$	$4.7 \pm 0.66^{*}$	$7.1 \pm 1.25^{**}$
甲减	16.0 ± 13.8	7.4 ± 0.73	2.6 ± 0.32

甲亢、甲减两组对比: $*p < 0.05$ $**p < 0.01$

甲亢和甲减在甲状腺激素的分泌方面是一个对立面,甲亢增多,甲减减少,在中医辨证方面也是一个对立面,甲亢为阴虚,甲减为阳虚,在血浆环核苷酸方面,也形成一个对立面,在甲亢中 cAMP 增高而 cGMP 减少, cAMP/cGMP 比值升高,在甲减中, cAMP 降低,而 cGMP 增高, cAMP/cGMP 比值降低。

甲亢、甲减中环核苷酸的变化和儿茶酚胺的关系很密切,甲亢病人的症状和交感神经兴奋的表现相似, β 肾上腺素能阻滞剂可使甲亢的症状减轻,而且可使甲亢病人血浆中增高的

cAMP 回复到正常。于甲亢病人，注射肾上腺素使血浆、尿 cAMP 增加的程度超过正常人，而于甲减病人，肾上腺素不使血浆 cAMP 增高。以上的研究结果提示甲状腺激素通过 β 肾上腺素能受体影响 cAMP，根据最近的一切实验研究，甲状腺素可增加肾上腺素能受体的数目，或是加强肾上腺素能受体和儿茶酚胺的亲合力。

cAMP 和 cGMP 的变化，可以看作是多种神经、内分泌代谢影响的总和。我们初步观察到有阳虚见证的内分泌功能减退的病人和非内分泌病人的血浆环核苷酸变化是一致的，提示环核苷酸变化是阳虚病人共有的特征(共性)，而在有阳虚见证的多种疾病患者中，达到前述环核苷酸变化的途径却可以是不同的，在甲亢和甲减中，主要是通过甲状腺激素的多少(及其影响儿茶酚胺作用的强弱)。在另外的虚证病人中，可以通过其它的途径，其它的病理生理变化。这种各不相同的病理生理变化可以看作是有关疾病的个性。一般说来，在不少疾病中，中医对疾病的共性研究见长，这是异病同治的基础，而西医以研究疾病的个性取胜，将中西医的优点结合起来，加强疾病共性和个性两方面的研究，是建立我国新医学派的一个途径。

(五)中医、中药治疗甲减的疗效以及对血浆环核苷酸的影响。

我们在 10 例甲减病人作了以下的观察：

1. 内分泌测定以肯定甲减诊断。
2. 垂体促甲状腺激素(简称 TSH)的测定，这个激素是由垂体分泌的，它刺激甲状腺素的分泌，后者过多时又作用于垂体以抑制 TSH 分泌，形成一种反馈作用，因此当甲状腺功能正常时，血浆只有小量 TSH，当甲状腺素分泌过多时，如甲亢时，TSH 即消失，而在甲状腺素过少的甲减中，TSH 增加。这个测定是诊断甲减最敏感的方法。
3. cAMP/cGMP 测定。
4. 中医辨证。

结果在 2 例单独用补气温阳中药后症状迅速好转，第一例患者为男性，六十五岁，患严重甲减，现在已治疗一年余，情况良好，cAMP/cGMP 比值已改善到正常，但 TSH 还是高的，说明中药并无甲状腺片的作用，而其疗效可能是作用于细胞水平而获得的。

第二例患者男性，工人，35 岁，患阵发性室性心动过速，病情顽固，多种抗心律失常药物都不能控制，最后不得已用同位素碘造成甲状腺功能低下。在代谢降低后，病人的心律失常发作大为减少，可是代之而起的是精神萎靡，畏寒乏力，如果补充小量甲状腺片，畏寒乏力减轻了，而室性心动过速发作又增加了，这时我们就采用中药补气温肾来治疗，病人精神、体力大为好转，同时心律失常很少发生，目前情况良好，治疗前 cAMP/cGMP 比值是低的，内分泌测定肯定为甲减，TSH 是高的，治疗七个月后 cAMP/cGMP 比值已改善到正常，说明中药的疗效可能是作用于细胞水平而获得的。

目前，10 例中的另外二例严重甲状腺功能减退症，亦在单独使用补气温阳中药后，症状迅速好转。

此外我们还用小量甲状腺片每日 30 毫克(一般治疗甲减的剂量为 180~240 毫克)加中药如前，所有的病例的症状都改善，已作复查的病例 cAMP/cGMP 比值上升正常或接近正常，关于甲减的内分泌测定无大改变，TSH 仍高，说明中药作用于细胞水平。这些患者中有二例的治疗经过，值得向同志们汇报：一例女性患者，年 32 岁，甲减严重，并发心包炎，第一周采用 10 毫克甲状腺片加中药，一周后体重下降六斤，尿量大增，说明药物有作用，两个

月后心包炎开始改善, 四个月後心包炎已消失, 心影恢復正常大小, 至今已觀察一年餘, 情況良好, cAMP/cGMP 恢復正常。TSH 仍高, 與上述病例相同。这个病例的效果说明小剂量甲状腺片(每日仅 10~30 毫克)合用中药治疗既迅速地获得满意的疗效, 又比较安全。对于年老的和伴有心脏病的甲减病人, 用甲状腺片治疗, 要非常谨慎小心, 因为用甲状腺片提高病人的基础代谢水平后, 加重心脏的负担, 对心脏有刺激性, 可以引起心绞痛, 心律不齐, 心力衰竭。因此在开始治疗时剂量要很小(每日 15 毫克), 增加剂量要甚为缓慢, 在加量过程中如遇到心绞痛、心律不齐等又需将剂量减下来。本例病人心脏扩大, 心包炎严重, 估计心肌亦有损害, 走几步路即气急, 如单用甲状腺片治疗, 达到有效剂量需要较长的时间, 达到后还需继续使用有效量一段时间, 等甲减完全控制后再减少剂量, 维持量一定为 90~120 毫克。在用药加量过程中还有可能发生心脏并发症, 由以上说明还可见到小剂量甲状腺片合并中药治疗的优越性既有效、又安全, 可是仍可提出疑问, 认为全部疗效有可能是单独小剂量甲状腺片而获得的。为了进一步证明中药的效果, 我们对另外的病人先单用小剂量甲状腺片治疗, 每日 30 毫克, 连续三个月, 在达到一定的疗效后再加用中药, 如症状进一步改善, 则可证实中药的作用。另一例男性, 61 岁, 教师, 患严重甲减, 首先单用 30 毫克甲状腺片, 3 个月症状好转, 浮肿消失, 动作灵敏, 但仍嗜睡、阳痿, 甲减面容, 声音低哑, 加用中药后, 上述症状迅速消失, 说明小量西药甲状腺片(30 毫克)加补气温肾的中药治疗甲减的疗效显著。

在这次单独应用补气温肾中药治疗两例甲减的研究中, 我们体会甲减的表现有两方面: 一方面是甲状腺激素分泌减少的表现, 另一方面是中医阳虚的表现。前者是甲减所独有的, 必需补充甲状腺素才能解决的, 这是甲减的特殊性, 或称之为个性; 后者和其他疾病的阳虚相同, 治疗方法亦大致相同。这是甲减的普遍性或共性。在上述两例, 我们只用补气温肾中药纠正其阳虚, 就获得比较好的疗效, 说明阴阳学说确实是祖国医学的精华。

在其它几例, 我们应用小量(30 毫克)甲状腺片以纠正其个性方面的不足, 另外应用补气温肾中药以纠正其共性方面的表现, 疗效显著。这种中西结合, 取长补短, 用中西医来分别纠正其共性和个性的不足是值得进一步探讨的。似乎是科学地把中西医的优点结合起来, 创造新医学、新药学的开端。显然我们的工作还很不够, 我们一定加倍努力, 奋勇前进, 以期早日创造我国新医学、新药学。

2. 中医“虚证”理论的初步探讨

(阴虚、阳虚病人血浆环核苷酸含量的变化——几种疾病的比较)

中医虚证理论研究专题组

夏宗勤 朱 玟 胡雅儿 何新英 李伟毅 邝安堃

上海市中医研究所 王正昌 丁秀娟 睢久红 容舜华 尤银珍

前 言

祖国医学关于阴阳对立统一的学说具有重要意义。理论上,它集中反映了祖国医学中朴素的辨证思想。“内经素问”曾作精辟的概括:“阴阳者,天地之道也,万物之纲纪,变化之父母,生杀之本始,神明之府也。治病必求于本”。就是说,对人体的一切生理和病理现象,必须以对立统一的观点去分析,去处理。实践上,几千年来中医就是以这种理论为指导,积累了一整套辨证论治的经验,为防止疾病作出了卓越的贡献。在阴阳学说指导下,中医对许多慢性病的认识有独到之处。“阴平阳秘,精神乃治,阴阳离决,精气乃绝”。就是认为许多疾病是由于体内阴阳两个对立面失去平衡而引起。所以虚证有阴虚、阳虚之分,治疗上辨证施治,调正阴阳,常能收到较好的效果。因此,用现代科学方法探讨阴虚、阳虚的本质,不论是理论上或实践上都有十分重要的意义。

研究阴虚、阳虚的本质,一方面需要注意整体调节机制的故障(例如从植物神经系统或内分泌系统的功能失调着手),另一方面也需从细胞水平乃至分子水平寻找组织中阴和阳的物质基础,阐明这些物质的动态变化和阴虚、阳虚发生发展关系。这是历史赋予我国医学科学工作者既光荣又艰巨的任务。

组织中有一些物质,它们存在于细胞内而对整个细胞的功能起着重要的调节控制作用,并且是整体性调节机制影响细胞功能的中间枢纽。可以设想,这些物质很可能是在细胞内体现阴阳相对平衡的关键性环节,从分子水平研究阴虚、阳虚时,把较多的注意力放在这些物质的代谢变化上看来是合理的。环化核苷酸就属这一类物质。

环化核苷酸主要指环一磷酸腺苷(cAMP)和环一磷酸鸟苷(cGMP)。它们在细胞内起着极为重要的调节作用,而且在许多方面表现为一对矛盾。例如cAMP使心率加快,使平滑肌舒张,使纤维母细胞分裂变慢、分化完善;cGMP则使心率变慢,使平滑肌收缩,使纤维母细胞分裂加快并向分化不完全的方向演变。正常情况下组织和体液中cAMP和cGMP的含量相对稳定,并保持一定比例。当它们中的一方发生含量变化,或二者比例改变,细胞功能也随之发生明显变化。

现在知道,不仅很多激素对细胞的调节作用是通过改变细胞内cAMP和cGMP含量而实现的,而且植物性神经系统的一些重要调节作用和不少药物的作用也是如此。只要对细胞内cAMP或cGMP含量有相似的作用,往往就会引起类似的功能变化。以平滑肌为例:凡能提高cGMP含量的因素,如乙酰胆碱、五羟色胺、催产素、儿茶酚胺 α 成份、前列腺素F,

都能使子宫平滑肌收缩,反之,凡能提高cAMP含量的因素,如儿茶酚胺 β 成份、前列腺素E则使子宫平滑肌舒张。

组织中的cAMP和cGMP可进入血浆,血浆中的cAMP和cGMP除部分由肾脏排出外,又可进入组织,所以血浆中环核苷酸的含量和组织中的含量是相互影响的。已经有一些报导,某些疾病(如急性心肌梗塞、甲状腺机能亢进、尿毒症等)时血浆cAMP和cGMP含量会发生一定变化。

根据以上事实,国外有人猜测cAMP和cGMP很可能与中医的“阴阳学说”有关。然而他们没有对临床中医辨证为阴虚、阳虚的病人进行实际考察。我们认为,从cAMP和cGMP已知的生理功能来看,特别是它们作为一对矛盾,处于各种整体调节机制的中间枢纽地位来看,和中医阴虚、阳虚的关系确实值得注意,应当通过实践加以验证并摸清规律。为此,二年半来,以临床辨证较典型的阴虚、阳虚病人为对象,以血浆cAMP和cGMP含量为主要指标,进行了探索。前后经过四个阶段的反复观察,现将所得结果如下。

一、病员的来源及方法

(一)病员来源:

考虑到研究目的是探讨“虚证”的共同规律,不是探讨某一种病的特殊规律,决定对几个医院多个科室的多种疾病同时进行观察,以利于:①随时对不同病的共性和个性比较,及时发现问题进行追踪;②消除全部由个别医师或个别医师组辨证时可能出现的系统性偏差;③可在较短时间内收集较多病例,避免因病例太少发生统计处理上的困难。根据以上考虑,二年半来作为主要研究对象的247例病员按西医诊断的分类见表1。

对每一具体病员的辨证及选择主要由有关临床医师负责。由于十分典型的单纯阳虚或阴虚患者实际上很少,挑选时只要求相对典型。亦即入选的病员要求具备较典型的阳虚或阴虚症候,但允许兼有其它次要症候,例如肾病综合征辨证主要为阳虚,兼有湿热。若主要症候为湿热,阳虚症候不甚明显,则不入选。又若两大症候同等明显,辨证不能分出主次,如阴阳两虚,也暂不列为对象。各临床单位实际挑选对象时大致有三种情况:①由有经验的中医医师主要负责;②由较有经验的西学中医医师2~3人共同挑选;③由专科门诊推荐后经中西医结合会诊决定,经上述方式挑选的病员大多较典型,即使个别病例仍可能有辨证上的偏差,在大量的数据中不致引起严重干扰。

为使选择病例时辨证上的偏差尽量减少,制定了统一的辨证分型参考标准,见表2。

有些药物能明显影响辨证分型(如甲状腺素、肾上腺皮质激素)还有些药物能明显影响血中环核苷酸含量(如儿茶酚胺类),凡短期内用过这些药物的病员不作为研究分析的对象。

(二)血浆cAMP和cGMP的测定方法

cAMP和cGMP均采用蛋白竞争结合分析法(78年后期cGMP改用灵敏度较高的放射免疫分析法)。所用蛋白激酶分别从牛肌及家蚕蛹脂肪体中提取,cGMP抗体由本实验室自行制备。第一阶段及第二阶段只测定cAMP,用酸化酒精去蛋白后直接进行竞争结合反应,第二阶段后期及第三、四阶段同时测定cAMP及cGMP,先用柱层析分离,再分别进行蛋白竞争结合反应或放射免疫反应。方法的具体步骤及方法考核另文发表。

上述方法测得的正常值(20~50岁男女献血员)见表3。不同阶段的重复性尚满意。本方法复管变异系数在11~13%间,测定病人标本时凡复管差异大于20%者即认为数据误差太大,

表 1 247 例病员的西医诊断分类

类 别	阳 虚		阴 虚	
	例数	病 种 (例 数)	例数	病 种 (例 数)
内 分 泌 病	40	甲状腺机能减退(26) 席汉氏症(10) 垂体机能低下(2) 肾上腺皮质机能低下(2)	26	甲状腺机能亢进(20) 柯兴综合症(2) 原发性醛固酮增多症(1) 嗜铬细胞瘤(1) 甲状旁腺机能亢进(1) 单纯性甲状腺肿(1)
呼吸系统疾病	34	肺结核(2) 慢性支气管炎、哮喘(30) 慢性支气管炎并发肺心(2)	26	肺结核(15) 慢性支气管炎、哮喘(10) 未明(1)
肾脏疾病	25	慢性肾炎、肾病综合征(25)	13	慢性肾炎(9) 狼疮性肾炎(3) 肾盂肾炎(1)
急性心肌梗塞	22	急性心肌梗塞(22)		
其 它	39	白细胞减少(3) 溃疡病(4) 慢性肠炎(5) 胃窦炎(2)		高血压(6) 慢性肝炎(3) 脑血栓(1) 肺 心(2)
		原发性痛经(7) 内脏下垂(1) 心肌炎后遗症(1) 多发性骨髓瘤(1) 子宫结核(1) 前列腺卡它(1) 肥胖症(1) 冠 心(1) 败血症(1) 心包炎(1) 骨质疏松(1) 肥大性关节炎(1) 窦房结功能紊乱(1) 低代谢症(1) 待 查(5)	22	室性早搏(1) 大动脉炎(1) 心房颤动(1) 经绝期综合症(1) 胃粘膜脱落(1) 待 查(5)

表 2 虚证辨证参考标准

	阳 虚	阴 虚
必备条件	舌胖淡苔润 脉微弱迟 畏寒肢冷（肢末不温，夏天不怕热） 神疲乏力，喜卧嗜睡	舌红少津（舌质红、绛，或有裂纹、剥落，镜明舌） 脉弦细（数、带数） 怕热（内热、口燥咽干，五心烦热） 心烦易激动，多梦（夜卧不安）
不一定必备	少气懒言，自汗，面色㿔白， 尿清便溏，夜尿频繁	形体消瘦，便秘溺赤，盗汗，颧红， 午后潮热，苔黄腻 （有火旺者有3~4项）

表 3 血浆 cAMP 和 cGMP 含量的正常值*

	cAMP pmol/ml	cGMP pmol/ml	cAMP/cGMP 比 值
第一阶段（76.10—77.6）直接法	23.7±1.0(24)		
第二阶段（77.7—77.9）分离法	24.2±1.3(15)	5.30±0.52(18)	
第三阶段（77.10—77.11）分离法	24.0±1.3(15)	6.90±0.46(15)	
第四阶段(78)直接法与分离法各12例	22.0±1.1(24)	5.76±0.89(12)	
合 计 76.10—77.11	23.9±0.9(54)	6.02±0.38(33)	4.95±0.64(19)
76.10—78.12	23.3±0.6(78)	5.95±0.36(45)	5.20±0.64(31)

* 以 $\bar{X} \pm SE(n)$ 表示；pmol为微克分子，以下各表同。

分析结果时不统计在内。为了避免主观成分的影响，尽量采用双盲法原则，测样品的实验室人员事先不知道临床辨证情况，临床辨证及时记入病史，样品一经测定，测得的数据及入选的病例即不再随意剔除。辨证分型一般也不再改动，除非经药物治疗后有充分根据证明原来的辨证确需更正。

二、主要结果：

（一）血浆 cAMP 含量与阴虚、阳虚的关系：

实验共分四个阶段进行。

第一阶段测定 12 例临床辨证为阳虚的病人（表 1 中的内分泌病及其它病两类），发现血浆 cGMP 的均值明显低于正常。据此初步设想，阴虚者血浆 cAMP 可能高于正常。

第二阶段扩大阳虚病人来源，增加肾脏病及急性心肌梗塞两类（后一类中除辨证阳虚者外，还包括部分心源性休克辨证属心肾阳衰或亡阳者），同时对各类疾病中的阴虚者也进行对比观察。结果发现，阴虚者确实血浆 cAMP 升高，而且各类病人趋势一致。同时发现，肾脏病和急性心肌梗塞辨证为阳虚者与其它阳虚者不同，血浆 cGMP 不仅不降低，反而明显升高。