

基础理论研究

湿阻证病理造型的实验研究

郭金龙 颜正华*

内容提要: 本文介绍建立湿阻证动物模型的造型方法,并观察了芳香化湿醒脾方剂(不换金正气散)对造型后动物出现的症状和体征的治疗作用。造型动物出现的诸如嗜卧懒动、纳呆、不欲饮水、便溏或泄泻、消瘦、低热、舌苔白腻等表现,与临床所见湿阻证的主要症状和体征相符合;并发现上述症状和体征的改善和恢复,中药治疗组动物明显较自然恢复组者为快。

湿阻是湿浊之邪阻滞脾胃的简称,为临床常见证候,多发生于夏令梅雨季节,在我国东南沿海及气候潮湿的地区尤为常见。其主要症状表现为全身困重乏力、胸脘痞闷、四肢酸楚、口淡纳呆、大便不爽或泄泻,或见恶心呕吐,舌苔白腻,脉濡。应用芳香化湿醒脾药物,适当配合利湿、健脾等中药治疗,常可收到较好的疗效。本工作在综合分析有关中医证候动物病理模型文献的基础上,建立了湿阻证的动物病理模型,进而观察了芳香化湿醒脾方剂的治疗作用。现报告如下。

实验材料与方法

一、实验材料

1. 实验动物: 采用 Wistar 雄性健康大白鼠, 体重为 220 ± 30 克。实验共用大鼠 120 只。

2. 造型装置: 包括造型箱(木结构, 体积为 $90 \times 56 \times 78$ cm, 箱内壁用薄膜覆盖)、恒温水箱、湿度计及温度计。

3. 中药煎剂: 芳香化湿醒脾代表方剂选用不换金正气散: 藿香 100 克, 苍术 100 克, 陈皮 100 克, 制厚朴 100 克, 姜半夏 100 克, 甘草 50 克。生药由北京市东单药店提供。先充分提取挥发油(2.5 ml), 再将其溶于 5 ml 无水乙醇中, 并入浓缩的药液内, 配制成 1 克/ml 生药浓度的中药煎剂, 放 4°C 冰箱备用。

二、实验方法

每批实验用大鼠 32 只, 随机分成四组: 正常对照组、湿阻造型组、中药治疗组、自然恢复组。每批

每组各 8 只动物。

1. 正常喂养: 正常对照组动物在气温 $19 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $42 \sim 56\%$ 的环境中喂养, 饲料由中国医学科学院动物中心提供, 记录每天进食量和饮水量。后三组动物于上述正常环境和正常饮食条件下喂养三天后进行湿阻造型。

2. 湿阻造型: 造型的各组(后三组)动物均于造型前禁食一天, 自由饮水。测定肛温、体重后置于造型装置中。将造型箱的温度保持在 $31 \pm 2^{\circ}\text{C}$, 相对湿度保持在 $95 \pm 3\%$ 。每日每只动物给予 20% 的蜂蜜饮料 50 毫升。在造型开始时及造型后第 48、96 小时, 每只动物给予猪脂 20 克。造型期间, 每 24 小时测定实验动物体温、体重, 观察一般情况。湿阻造型时间共 120 小时。

3. 造型后处理: 动物造型后置正常环境中, 恢复正常饮食, 记录体温、体重及进食量等情况。湿阻造型组动物于次日处死。中药治疗组动物按 1 克/100 克体重生药剂量每天灌胃 1 次, 自然恢复组每天以等量自来水灌胃, 观察两组动物一般症状和体征恢复情况。中药治疗组于给药 4 次后, 禁食 1 天(自由饮水)处死, 自然恢复组于同一天(造型后 5 天)处死, 分别测定有关指标。

实验结果

一、湿阻造型组动物造型后的表现

1. 体温升高: 如图 1 所示, 湿阻造型组动物从

* 导师

实验 48 小时后体温明显高于正常对照组 ($P < 0.01$); 该组动物造型前后体温的差别 ($1.06 \pm 0.20^{\circ}\text{C}$, 均差值 $\pm$ 标准误, 下同) 也有非常显著性意义 ($P < 0.01$)。但造型动物体温升高一般呈低热状态, 置于正常环境后一天内多可自行恢复。

体温 ($^{\circ}\text{C}$)

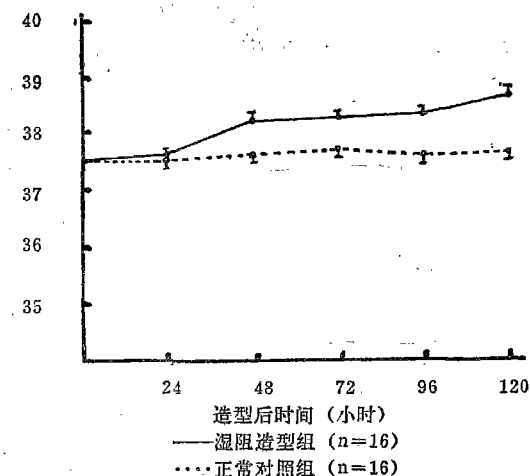


图 1 湿阻造型组和正常对照组动物平均体温变化的比较

2. 体重减轻: 如图 2 所示, 湿阻造型组动物在实验 48 小时后体重比正常对照组明显下降 ($P < 0.05$); 该组动物造型前后体重的差别 (34.9 ± 13.1 克) 也有显著性意义 ($P < 0.05$)。

体重 (克)

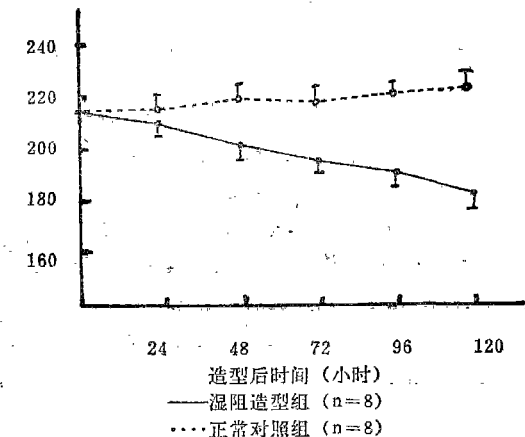


图 2 湿阻造型组和正常对照组动物平均体重变化的比较

3. 食欲不振、不思饮水、便溏、消瘦: 湿阻造型组动物造型后表现为食欲不振, 不思饮食。在实验

24 小时后即出现便溏, 部分动物出现泄泻, 随之消瘦。该组动物造型前后的 24 小时进食量和饮水量相比较, 两者的差别均分别有极显著性意义 ($P < 0.01$, 资料略)。

4. 精神萎靡、嗜卧懒动、阴囊松弛下垂: 湿阻造型组动物在实验 24 小时后即可出现以上症状和体征, 且随着造型时间的增长而加重。湿阻造型动物置于正常环境后尚有脱毛现象。

5. 舌象的变化: 湿阻造型组大鼠与正常对照组者相比较, 舌象出现明显变化, 造型动物出现类似中医临证所见的白腻苔。

二、中药治疗组动物治疗后的表现

中药治疗组动物经用“不换金正气散”煎剂治疗 4 天后, 各种症状和体征逐渐消失, 体温很快恢复正常, 体重以及进食量、饮水量明显增加 (图 3~5), 与自然恢复组相比, 两组差别有极显著性意义 ($P < 0.01$)。自然恢复组除体温、排便或泄泻多能自行恢复正常外, 其余症状和体征恢复较差。在第三批 24 只自然恢复组实验动物中有 7 只死亡, 病理解剖发现死鼠整个肠腔充气, 管壁变薄, 似死于麻痹性肠梗阻, 而中药治疗组除 2 只动物灌胃戳破气管致死外, 无一死亡。

体重 (克)

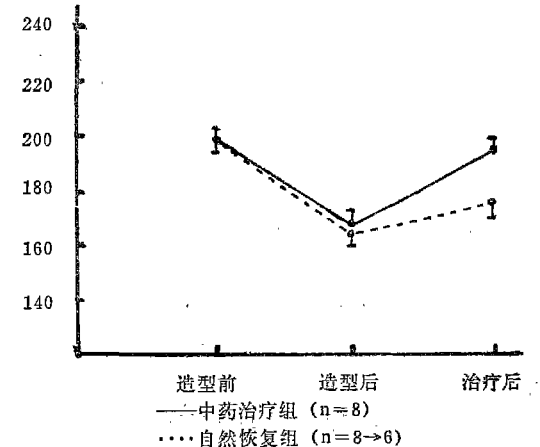


图 3 中药治疗组和自然恢复组动物平均体重变化的比较

讨 论

湿阻的致病因素有外湿和内湿之分。由于脾主运化水湿, 喜燥而恶湿, 诸如饮食失节, 饥饱失常, 过食肥甘或寒凉生冷之品, 均可伤脾碍胃, 使其健运失职, 不能行其津液, 水湿失于输化, 停留体内可聚成

进食量(克)

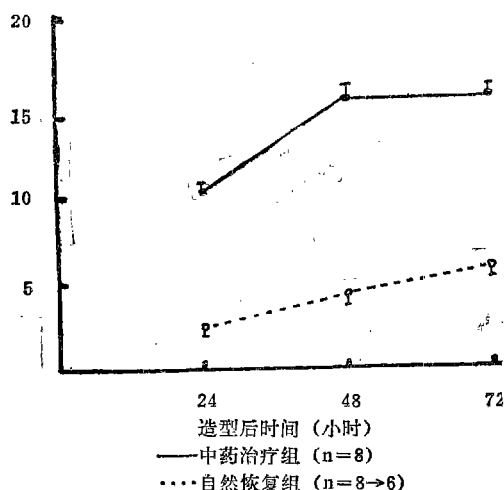


图4 中药治疗组和自然恢复组动物造型后平均进食量的比较

饮水量(毫升)

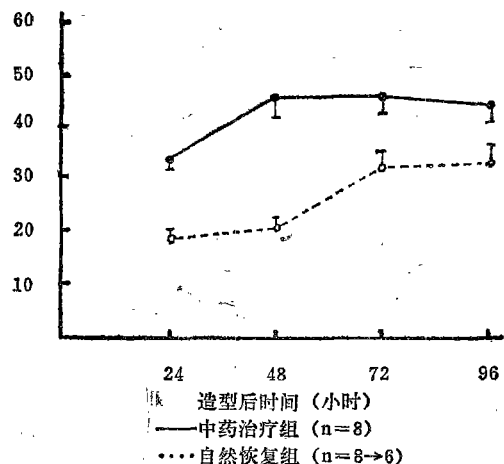


图5 中药治疗组和自然恢复组动物造型后平均饮水量的比较

内湿。至于外湿，多由气候潮湿、涉水淋雨、久居潮湿之地等使湿邪侵袭人体所致。而外湿和内湿在发病过程中常可互相影响。伤于外湿，湿邪困脾不能健运则湿从内生；而脾阳虚损，水湿不化，亦易导致外湿侵袭。基于上述观点，本实验在复制湿阻证的动物病理模型时，一方面利用提高空气湿度和温度，模拟长夏季节气候，改变动物的生活环境，使湿浊邪气氤氲熏蒸，制造外湿；另一方面，采用饮食不节，饥饱失常，过食肥甘（猪脂加蜂蜜）的方法损伤脾胃，阻碍运化，制造内湿。据此实验复制了类似湿阻临床所见的部分症候，如嗜卧懒动、纳呆、不欲饮水、便溏或

泄泻、消瘦、低热、舌苔白腻等。

应予指出，临床湿阻证的某些症状，如头重如裹、胸闷腹胀等来自患者的主观感受，无法在动物身上模拟，所以实验复制的湿阻证动物病理模型不可能完全代表人的湿阻证。但由于模型是在中医病因理论的指导下建立的，湿阻动物所表现的各种症状无疑是本证的主症。实验进而用芳香化湿醒脾的代表方剂——不换金正气散进行治疗，发现湿阻动物经中药治疗后，各种症状和体征的恢复均比自然恢复组为快，其表现的食欲不振、不欲饮水、便溏、倦怠嗜卧等以及体重减轻、体温升高均可较快得到改善，这不仅反映出芳香化湿醒脾理论的正确性，也反证了湿阻证动物模型的复制具有确切的临床依据。

我们在复制证的基础上，还选择了胃酸、胃壁粘液、胃肠推进运动、血浆胃泌素、全血5-HT、5-HIAA以及血清K、Na、Fe、Cu、Zn和组织学观察等指标，系统观察了湿阻证的病理改变和不换金正气散的药理作用，这些内容将陆续撰文报告。

本工作曾蒙中国医学科学院基础医学研究所周吕研究员以及柳力公、宋剑雄等同志的大力协助，谨致谢意。

杏林深处疑无路 中医函授可问津

清华中医学校面向全国招生

选用全国统编函授教材，《清华中医》和《中医函授通讯》列为重点辅导材料。

本校以振兴中医事业，继承和发扬祖国医学遗产，为广大城乡培养相当于大专水平的中医人才为宗旨，面向全国招生，凡具高中或相当高中语文程度者，均可报名。本校使用全国十一所高等中医院校编写的《全国高等中医院校函授教材》。本教材充分体现了传统中医的特色，又确保中医大专水平。学制四年，按全国中医自学考试专业必考课和部分选考课设置十六门课程，每科学完后开卷考试，凡所设必考课程均合格者发给清华中医学校结业证书。88年9月1日正式开学。每年学杂费70元(包括教材、通讯、辅导、试卷、邮寄费等)。前两年共计学杂费140元，须一次交清。后两年另行通知。报名时间：即日起至十月底。汇报名费1元至安徽颍上县清华中医学校函授部即寄招生简章和学员登记表。