

海南药闻

沉香藏着多少未知力量？

科研探寻多领域药用潜力

海南日报全媒体记者 张期望

古籍里记载沉香可以“除恶气”，传统中医认为它能够“纳气平喘”。千百年来，沉香既是文人案头的名贵香品，也是一味传统中药材。如今，在海南，科研人员借助现代医学手段，重新解读这味古老香料，不断挖掘它隐藏的药用潜力。

中国热带农业科学院联合海南医科大学科研团队，对照传统中医药经验开展实验研究，用科学实验检验古方记载，不断拓宽沉香的应用想象空间。

古方“除恶气” 探索抗幽门螺杆菌潜力

在传统中医药典籍中，沉香被誉为“众香之首”，能够行气止痛、温中止呕、纳气平喘。明代《本草纲目》记载沉香可“除恶气”。这里所说的“恶气”，是古人的一种笼统说法，并不能直接等同于现代某一种疾病，但书中关于肠胃不适、气机不畅的相关记述，给现代科研提供了重要线索。

中国热带农业科学院生物所研究员戴好富带领科研团队，顺着古籍的线索开展实验：沉香，能不能抑制幽门螺杆菌？幽门螺杆菌正是诱发慢性胃炎、胃溃疡的重要元凶。

实验室体外实验带来了可喜发现。科研人员对优质沉香进行乙醇提取，实验条件下，0.01mg/ml的沉香提取物，对幽门螺杆菌杀灭率可达99.99%。团队进一步锁定其中关键物质——2-(2-苯乙基)色酮类成分，这也是沉香标志性物质。

不过要特别说明，这仅仅是体外试管实验结果，并不代表日常闻香、服用沉香就可以治疗幽门螺杆菌感染。它对人体是否有效、会不会产生耐药、长期使用安不安全，还需要大量后续研究去证实。

戴好富表示，研究天然药物，不光要看到它表现出哪些效果，更要搞明白背后起效的原理。沉香抗幽门螺杆菌研究，就是用现代科学解读古代医药经验的一次尝试，也为热带药用植物开发转化打开新思路。

依托现有科研基础，团队已经落地部分产业化转化，开发出沉香牙膏、口腔清新剂等日化产品，还和三亚市中医院合作研发沉香和胃丸，已经研发70多款健康相关产品，覆盖口腔护理、中医药应用等领域。需要提醒的是，日化、健康产品不等同于药品，不能替代药物治疗，功效应当以官方审批、科学研究证据为准。

保护血管内皮 开辟心血管研究新方向

消化系统相关研究，更多是对传统古籍记载的验证，而沉香在心血管方面的探索，则属于全新的科研赛道。

动脉粥样硬化是常见慢性病，也是引发胸痛、心血管疾病的重要原因。戴好富团队联合海南医科大学开展研究，观察沉香提取物对血管的保护作用。

科研人员利用基因敲除小鼠构建动脉粥样硬化模型，通过高脂饮食诱发血管病变，使用沉香提取物开展干预实验，并和常用降脂药物阿托伐他汀做对照。动物实验数据显示，部分观测指标当中，沉香提取物实验组效果和降脂药物对照组相接近。

但这只是小鼠动物实验，还不能直接等同于对人体有效，更不能直接用沉香替代正

规降脂药物。

科研人员把研究重点聚焦在血管内皮。“血管内皮就像血管内壁的一层保护膜，是抵御炎症、脂质沉积的第一道防线。”中国热带农业科学院生物所副研究员曾军打了一个通俗比方。该团队希望搞清楚，沉香能否保护这层保护膜，又是如何通过细胞内线粒体自噬机制发挥保护作用。线粒体相当于细胞内部的动力工厂，线粒体自噬就是细胞主动清理受损细胞器的自我修复过程。

过去已有动物实验证明，沉香提取物对心肌损伤存在一定保护效果，中成药八味沉香散也早已用于胸痛相关病症。但现有资料，还不足以证实沉香可以用来治疗冠心病、动脉硬化。

沉香内部含有数百种化学成分。想要真正做成药物，就要精准找到真正起效的物质，建立统一可控的质量标准。从提取物在实验室显现效果，锁定有效成分，再到让每一批原料质量稳定可控，是沉香从传统香料走向现代医药必须跨过的重重难关。

欲从香料变良药 海南搭建沉香科研全链条

除肠胃、心血管方向之外，科研团队也在对照古籍“纳气平喘”的记载，开展呼吸系统相关动物实验。

小鼠实验显示，沉香提取物可以减少咳嗽发作，延后哮喘反应的出现，减轻肺部炎症损伤。但是所有结果均停留在动物实验阶段，距离真正用于人体还有很长的路要走。

在神经领域，相关研究同样看点颇多。动物实验发现，吸入沉香挥发油，能够平复过度亢奋的神经，帮助小鼠更好入睡。科研推测，这和大脑内抑制神经兴奋的相关通路有关。国内其他研究也提示，沉香部分成分可以保护受损神经元。科研团队还在探索沉香对于脑卒中之后脑组织修复的价值，聚焦细胞能量代谢机制，相关科研项目正在筹备申报。抗焦虑、抗抑郁，也是沉香极具潜力的研究方向。

海南拥有得天独厚的沉香资源基础。戴好富团队从2004年开始深耕沉香研究，历经二十余年，覆盖品种培育、功效研究、产品开发、品质鉴定完整链条。该团队培育出“热科2号”“热科5号”沉香良种，把人工结香周期缩短至5年半至6年，良种推广种植面积达到40万亩。

戴好富团队搭建全球首个沉香特征成分质谱数据库，牵头制定海南地方标准《沉香鉴定》《沉香质量等级》。研究范围覆盖国内以及东南亚各国沉香样本，累计分离鉴定600多种化合物。育种种植、成分解析、药理实验、标准制定、产品开发，一套完整的沉香科研产业链闭环，正在海南逐步成型。

“这样的科研更像一场接力赛，每个人负责最擅长的一棒。”曾军说。化学成分解析、药理评价、制剂开发、临床试验，需要不同专业、不同单位携手合作，才能把实验室科研发现转化为实实在在的成果。

千年沉香，正在海南迎来现代科研时代。但每一步向前，都离不开严谨的科学验证，实验结果不等于临床疗效，古老香药想要真正成为现代良药，仍要跨越重重考验。

古籍里的沉香功效

沉香味辛、苦，性微温，归脾、胃、肾经。

- 行气止痛：改善胸腹冷痛、气滞胀闷
- 温中止呕：调理脾胃虚寒，缓解胃寒呕吐
- 温肾纳气：缓解肾虚导致的虚喘气短

文字/侯赛 制图/陈海冰

心理疗愈室

三亚市第二人民医院开办心理疗愈夏令营 守护青春期阳光心灵

海南日报全媒体记者 郭畅

8月13日清晨，伴着舒缓音乐，20余名参加三亚市第二人民医院青少年心理健康疗愈夏令营的青少年整齐列队、跟随导师练习八段锦。抬手纳气、屈膝沉身，孩子们在传统养生功法中平复浮躁情绪，以松弛的状态开启营地生活。

为护航青少年身心健康，做好青春期心理疏导与早期干预，今年暑期，三亚市第二人民医院开办“阳光少年·心向未来”青少年心理健康疗愈夏令营。夏令营分两期举办，采用“心理赋能+艺术疗愈+中医养生+素质拓展”四维模式，帮助40余名青少年疏导情绪、缓解压力、重建自信，改善亲子关系。

这是三亚首次将青少年心理健康服务，从临床诊疗向前延伸至康养预防领域。夏令营面向12岁~16岁青少年实行封闭式陪伴管理，依托医院精神心理专科资源，组建由心理治疗师、艺术疗愈导师、中医康复师、拓展教练构成的专业队伍，聚焦情绪、人际、家庭三大维度，开设科学系统又富有趣味的成长课程，推动心理问题早发现、早疏导、早干预。

14岁学员小宇(化名)入营时十分内向，常常低头沉默，回避集体活动。受学业压力、人际交往困扰影响，青春期的他敏感自卑、情绪压抑，不愿和家人同学交流，长期陷入自我内耗，家人多次开导收效甚微。

“一开始我很紧张，不想参加活动，总担心自己做不好。”小宇坦言。针对他拘谨压抑的状态，导师没有强迫他融入集体，而是采取柔性陪伴的方式。

借助一对一疏导、绘画疗愈、小组游戏，营造安全宽松的氛围，慢慢帮他卸下心理防备。绘画课上，小宇用画笔描摹内心世界；团队游戏里，在同伴鼓励下，他试着配合协作、大胆举手；营地夜话时，他敢于倾诉自身的烦恼。短短几天，少年悄然改变，愿意主动交流、帮助同伴，逐步走出封闭，重建内心自信。

和普通娱乐夏令营不同，疗愈夏令营兼顾医疗专业性与成长属性。每日清晨开展八段锦、正念呼吸，依托中医调养身心；白天设置情绪觉察、冲突辅导等心理课程，教会孩子应对青春情绪波动，掌握解压技巧。戏剧、音乐舞动、艺术创作、户外拓展等沉浸式活动，把心理疏导融入趣味互动。配合中医情志调理，实现身心同调。每



青少年在医生指导下练习古法养生功。 AI绘图/陈海冰

晚开展情绪复盘与心灵分享，引导孩子们梳理内心。营地还为每名学员建立专属心理成长档案，开展个性化指导，化解学业焦虑、社交胆怯、亲子隔阂等青春期常见难题。

医院相关负责人表示，青少年心理健康需要家庭、学校、社会协同发力。本次夏令营发挥

医疗优势，温柔化解青春期困扰，探索医校家联动心理健康新模式。

下一步，三亚市第二人民医院将发挥专科优势，常态化开展青少年心理科普与干预服务，把心理服务关口继续前移，完善预防体系，助力广大少年摆脱情绪内耗，拥抱阳光青春。

新医界

首个FCS靶向药落地海南 5年13次胰腺炎患者 等来“海南首针”

海南日报全媒体记者 林博新

8月12日，万宁市人民医院内分泌科病房，准备出院的王先生精神状态良好，正与海南医科大学第一附属医院派驻帮扶专家、内分泌科业务主任王新军交流。饱受胰腺炎反复折磨6年的他，刚刚接受海南省首例家族性乳糜微粒血症综合征(FCS)靶向药物注射。

5年间，王先生先后13次因胰腺炎住院。剧烈发作时腹部绞痛难忍，辗转多地就医，曾远赴上海就诊，也做过费用高昂的血液净化治疗，累计花费十余万元。以往治疗只能缓解胰腺炎症状，病根始终未能消除，胰腺炎反复发作让他身心备受煎熬。

“问题并不在胰腺，而是罕见遗传病家族性乳糜微粒血症综合征。”王新军介绍，受基因缺陷影响，患者体内缺少代谢甘油三酯的机制，血脂最高可达正常值50多倍。大量脂质如同淤泥堵塞河道，极易诱发重症胰腺炎。

以往治疗仅处理胰腺炎症状，无法解决血脂代谢异常的根本问题。此次使用的普乐司兰钠注射液(瑞达普®)，是全球首个针对FCS的siRNA靶向新药。这支仅有0.5毫升的皮下注射药剂，可以抑制异常致病基因，调节血脂代谢，直击疾病根源。8月11日，王先生完成腹部皮下注射。

家族性乳糜微粒血症综合征属于罕见病，患病率约十万分之一至百万分之一，海南潜在患者几十至上百人。不少反复胰腺炎患者，只针对胰腺开展消炎治疗，忽视了甘油三酯严重升高这一病根。

该病由基因缺陷引发，APOC3基因功能异常，甘油三酯无法正常分解。饮酒、高脂饮食、熬夜会加重病情，单纯依靠饮食控制难以根治。临床数据显示，多数患者注射1~2次即可长期控制血脂。

目前该药物一针约五万元，高昂费用给普通家庭带来沉重负担。王新军呼吁，希望这款罕见病药能尽早纳入医保谈判，减轻患者经济压力。

专家提醒公众，体检如果发现甘油三酯数值异常偏高，同时经常出现不明原因腹痛，不能只看消化科，应及时到内分泌科排查血脂问题，做到早发现、早干预。

门诊连线

暑期儿科忙 这几个诊疗误区要注意

海南日报全媒体记者 曾毓慧
通讯员 符王润 张毓容

暑期以来，省内各大医院小儿泌尿外科、骨科门诊及手术量显著攀升。不少家长希望利用假期为孩子开展手术，期盼疾病得到根治。专家提醒，儿童并非成人的“缩小版”，手术治疗切忌一概而论，需结合患儿个体病情综合研判。

泌尿病症：警惕急症，拒绝“一刀切”

近日，海口一名12岁男孩突发剧烈腹痛，家长连夜送医，经检查排除肝胆胰脾脏器病变，但腹痛并未缓解。联想到孩子既往查出胡桃夹综合征，家长次日带患儿前往海南省妇女儿童医学中心就诊。

该院儿童泌尿外科副主任医师胡少华接诊后判断，患儿并非精索静脉曲张加重，而是发生睾丸扭转。此时距离发病已近两天，睾丸坏死风险极高。医院紧急实施睾丸复位手术，成功保住患儿睾丸。

胡少华提醒，睾丸扭转救治黄金时间为发病6小时内，延误12小时至24小时，极易造成睾丸坏死。剧烈运动后或者夜间睡眠期间都可能发病。一旦出现阴囊、下腹、腹股沟疼痛，并伴随恶心呕吐，家长要及时送医，并引导孩子正视身体不适，及时告知家长。

针对暑假期间很多家长频繁咨询的包皮手术问题，专家同时表示，青少年包皮相关问题切勿盲目手术。单纯包皮过长做好日常清洁护理即可；包茎、隐匿性阴茎则可能影响生殖发育，建议及时干预。此外，鞘膜积液、隐睾、尿道下裂等病症，可利用暑期择期手术，同时务必预留充足术后康复周期。

骨科治疗：摒弃偏方，康复切忌急于求成

暑期户外活动增多，磕碰摔伤风险随之上升，儿童骨科就诊量大幅增长。不少患儿因家长存在认知误区，错失最佳治疗时机。

10岁女孩小婷摔伤造成肘关节骨折，家长虽完成影像检查，却未遵从医嘱进行复位固定，轻信民间偏方外敷草药处置。两个月后骨折畸形愈合，肘关节活动功能严重受损。虽辗转多地就医，但因贻误治疗时机，肢体功能难以完全恢复。

11岁男孩小壮肘关节骨折，伤情不算严重。治疗一月后进入康复阶段，家长听信旁人建议，强行开展高强度被动锻炼，引发骨折部位反复出血，形成异位骨化，造成关节锁死。虽实施肘关节松解手术，关节功能仅恢复约30%，落下终身残疾。海南省妇女儿童医学中心儿童骨科主任甘先民提醒，儿童骨骼发育有其特殊性，不能照搬成人治疗思路。骨延长、肢体畸形矫正等治疗，往往需要多次手术，康复周期较长。发生骨科损伤或肢体畸形，应把握黄金诊疗时机，前往正规医疗机构规范救治，切勿轻信偏方，避免造成不可逆伤害。

本刊指导单位：
海南省卫生健康委员会