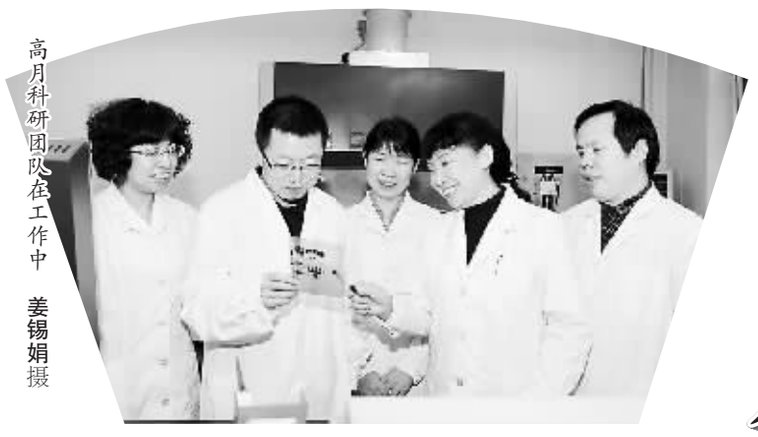
健康关注

甘草“调和诸药”是何机理
人参、藜芦果真“互为克星”
鱼腥草注射液过敏是咋回事
哪些化合物能护肝

用现代科技揭开中药配伍禁忌

喻京英 陈 虎 庄颖娜


高月科研团队在工作中 姜锡娟摄

在中药以现代制剂的形式被日益广泛应用的当下，时不时发生的不良反应发生，使得不少人对此忧心忡忡，更使外国一些人谈中药色变。如何让西方理解中医药理论体系的内涵，进而接受和使用中药，是一项十分艰巨的工作。中药安全性评价这一瓶颈，制约了中药走向现代化和国际化。目前，在我国科研人员的不懈努力下，这一状况正在得到根本性的改变。

研究成果荣获国家一等奖

由中国军事医学科学院高月研究员领衔的科研团队，充分吸收和运用系统生物学、生物信息学、分析化学等现代科学技术，历时10余年艰苦攻关，在中药安全性关键技术领域取得突破性进展。项目团队创建了中药早期毒性预测、毒性物质分析和配伍禁忌评价等3类技术8种方法，并利用这一综合技术平台，对临床易发生不良反应的7大类中药的安全性进行了系统研究，阐明了中药配伍理论的现代生物学机制，实证了“十八反”、寒热配伍、甘草“调和诸药”等中医经典理论。由军事医学科学院、浙江大学、解放军总医院、天津中医药大学、中国中医科学院、深圳微芯生物科技有限责任公司和河南中医学院7家单位科研人员组成的项目团队，也因此荣获了2013年度国家科技进步一等奖。

现代科技实证中药经典理论

甘草为什么能“调和诸药”？人参、藜芦为什么互为“克星”？方剂煎煮为什么要有顺序、时间等诸多讲究？

以人参与藜芦为例，科研人员首先研究了二者“不相为谋”的物质基础。藜芦的毒性成分主要是以藜芦碱为代表的多种生物碱，当人参与藜芦合煎时，这些有毒生物碱的溶出增加，而人参皂苷等有用的药效成分溶出却减少。当采用不同的药物配比、煎煮方法和时间时，毒性成分析出会发生明显变化。因此，改变配伍比例、煎煮方法和时间，对药效有重要影响。研究人员还进一步从分子生物学层面揭示了这些生物碱是怎样对人体产生毒性作用的。

中药的复杂性在这一研究过程中也得到了充分的验证。研究发现，少量人参能加剧藜芦的偏性，使其毒性明显增强，过量配伍，则可以掩盖藜芦的偏性，促使其毒性减弱。更为神奇的是，当人参与藜芦以特定比例配伍时，毒性竟然完全消失。由此看来，反与不反，和与不和，并非绝对的，这是否正是中医讲究辨证施药的奥妙所在呢？

系统研究为现代中药正本清源

中药注射剂为什么会引起不良反应？服用含有朱砂、雄黄的复方药，有毒的汞和砷会不会在体内聚集？

中药注射剂作为一大创举曾为传统中医药的创新发展做出巨大贡献，却也因严重的不良反应，成为中药走向现代化的“滑铁卢”。以鱼腥草注射液为例，因其独特的抗菌效果，曾在2003年“非典”时备受追捧。但由于连续发生严重不良反应，2006年，被有关部门紧急叫停。

中国中医科学院梁爱华带领科研团队对这一课题进行了集中攻关。他们发现，鱼腥草、生脉等10种注射液过敏性特点与真正的过敏反应不同，为“类过敏反应”，也就是说并非由于人体产生免疫抗体形成过敏反应，而只是缘于药物本身的刺激，如果能够合理控制剂量、降低输液速度，完全可以降低不良反应发生率。他们通过研究发现，鱼腥草注射液中的致敏物质是一种用来促进有效成分溶解和吸收的增溶剂，并找到了理想的替代物。

我国传统药材中很多含有有毒成分，如雄黄、朱砂中含有毒重金属砷和汞。对于这类药物，国际上普遍以总砷、总汞量为标准评判雄黄、朱砂的毒性，将其列入药物禁用名单。我国医学界认为这种做法不科学，但却拿不出科学证据。由于类似的原因，美国、加拿大、欧盟等将70种中药列入黑名单。科学评价方法的缺失成为影响中药贸易的关键问题。

为化解误解和偏见，项目团队通过研究雄黄给药后脏器内无机砷和有机砷的分布和蓄积特点，发现雄黄砷在血液中分布和蓄积最高，揭示了其治疗白血病的可能机制。另外，雄黄中毒性大的无机砷在体内可以快速转变为毒性低的二甲基砷。科研人员进一步研究了量、时、毒关系，为合理确定雄黄的使用剂量和用药时间提供了科学依据。同时，科研人员也阐明了可溶性汞在人体内的分布、蓄积规律。

综合平台提高药物研发效率

哪些化合物可以降低胆固醇？哪些能护肝？几种成分同时入药会不会产生毒性？

为有效攻克配伍应用多样、毒理效应综合、毒性机制复杂等中药安全性研究的关键技术难题，项目组在国家自然科学基金多项课题的资助下，建立了中药特性预警、分析、评价关键技术和方法。

针对早期毒性预测技术缺乏的问题，浙江大学范骁辉团队采用毒理基因组学相关技术，将药物毒性预测提前到了基因水平阶段。通俗地说，就是在机体生理指标还未改变时，就能发现药物毒性引起的基因变化，从而大大提高了中药毒性预警能力。这就相当于在你还没有变胖的情况下，提前预知体内已经营养过剩，提醒你吃东西要注意。

项目团队在多项先进技术基础上构建的中药潜在毒性靶点、药物肝毒性和中国药典全部有毒中药的基础数据库，整合了美国、日本相关数据库内容，是目前最全面、最系统的有毒中药数据库。

这个综合性技术平台直接促进了103个新药的研发进程。对多个中药复方和单味药的药效部位、成分进行筛选，发现了可以有效降低胆固醇的天然化合物，还研发了具有肝损伤保护功能的新药“美甘乐”，并成功上市。其中“红益胶囊”成为第一个针对高原缺氧所致疲劳综合征的药物，在汶川、玉树抗震救灾、南极极地考察、航天员训练等多种特殊环境中得到了应用。

中药到底有没有毒？

“是药三分毒，无毒不入药”。有关专家强调，中药有毒，不在药之过，往往在用之过，应管好“用药”这一环节。近日，为缓解老百姓用药安全焦虑，有关部门最近出台相关政策，要求28种含毒中成药在药品包装和说明书上加以标注。

人们常说“以毒攻毒”，而中药成分复杂，很难全面准确标注有效成分。例如人参，用现代方法已研究了100多年，仍有许多成分没搞明白。反过来，即使知道了中药的化学结构，也不知道它在临床上会产生什么作用。比如麻黄，按中药“四气五味”理论来认识，它有发汗、平喘、利尿三个功效，而其有效成分麻黄碱却只有平喘作用，没有发汗、利尿的作用。也就是说，有效成分不能全面地反映中药的功效。

“有毒中药”如果用得好，可减毒增效，治愈疾病。而毒性标签会吓走患者，使其错失治愈良机。中药毒性眼下颇有被夸大之势，亟须现代科技为中药正名，让古老的中医药产业健康发展、传承，更多地造福世界人民。

健康互联网

成年女性更需补钙

文 心

一份来自中国骨健康常识的调查报告显示，约90%的受众不知晓成年女性补钙的必要性。在收集的有效问卷中，约有84%的反馈来自女性，显示出女性较男性更多关注于骨骼健康。此外，调查结果还显示，公众对骨健康的基本认知以及促进骨健康行为仍存在误区，需要更多知识普及。

北京协和医院徐苓教授提醒，女性在30岁到40岁骨质密度达到骨峰值，之后会因骨质流失而逐渐下降。骨密度峰值较低或在骨质流失时未及时采取预防措施，都可能会为骨健康埋下隐患。因此一定要保持健康的生活方式、合理的膳食营养，适量补充钙和维生素D，坚持体力活动等。骨质疏松的预防越早越好，提高骨密度峰值、延缓骨质流失是维持骨健康的关键。

雀巢大中华区营养健康总监贾梅表示：“成人骨骼仅占体重的1/5，但对身体健康和生命活力有着重要的影响。而女性骨骼较早开始衰老，未来罹患骨骼疾病的风险也高于男性。女性通常在工作和家庭中承担了双重责任，需要更多关心自己的健康。有许多日常食物可以为身体提供易吸收的钙质，通过食物补并储存钙，是一种安全有效的途径。”

中国疾控中心营养与食品安全所副所长马冠生强调，从膳食中摄取足量的钙以延缓骨质流失，是维持骨健康的根本手段。成年女性应该进行钙和维生素D的补充，而奶制品富含钙，且更易吸收，使骨密度的增加更为持久。因此，成年女性每日饮用不少于300g奶（相当于配方奶粉50g），可以有效补充钙质。

健康资讯

逾40万中国宝宝为新年许愿

许愿是中国人的习俗，每到新年，人们都会许下美好的愿望。近日，来自全国各地的多位妈妈和宝宝齐聚海南三亚，参与了名为“金质睡眠中国梦”的活动，共同许下美好新年愿望。据介绍，这也是迄今为止中国规模最大、参与人数最多的新年许愿活动，共征集到40万张睡宝宝照片。

图为来自全国各地的妈妈亲手将自己对宝宝的梦想写在许愿条上，和宝宝的甜美睡照一同放进福袋并挂上枝头。 玉 晓摄

保健园

冬季进补 来春打虎

——冬季养生滋补正当时

程多闻

民间早有俗语：“今年冬令进补，明年来春打虎”。根据天人相应的观点，按四季“春生、夏长、秋收、冬藏”的特点，冬季是封藏的季节。现代医学研究表明，人体在冬季新陈代谢速度减慢，此时适当进补，可调节和改善人体器官的生理功能，增强抵抗力，达到防病和治病的效果。

那么，冬季究竟应该如何养生进补？又有何规律可循？对此，国家非物质文化遗产东阿阿胶制作技艺代表性传承人秦玉峰说，冬季滋补养生有方法。

天人相应 养藏养阴

《黄帝内经》中提到“天人合一、顺应自然”，是养生的重要原则。书中强调“顺四时而适寒暑”，并围绕春生、夏长、秋收、冬藏的规律，提出“春夏养阳，秋冬养阴”的养生原则。

医圣张仲景认为，“冬季阳在里、阴不足而胃中热”。清代中医学家张志聪在其《黄帝内经素问集注》提及，“秋冬之时，阴盛于外而虚于内”，即秋冬之时，阴虚于内，阴虚则热，宜用养阴之品以补阴气。因此，人们在冬季要格外注意阴精的培育与固护。

秦玉峰说：“阴为体，气为用。到了秋冬季节，人的气息要落，靠的是肺、胃和肾。肾藏精，由精转化成气，由气转化成神。如果冬天精收得不够，来年如何转化成气？这就是《皇帝内经》‘奉阴者寿’一说的内涵。”

北京中医医院副院长王国玮说，隆冬时节是自然界阴气最盛的时期。而现实生活中，高油脂摄入、烟酒过度、热衷辛辣香燥食品的饮食习惯，大气污染对肺的伤害，气候变暖造成的自然环境“燥”气、“火”气增加等因素，都会劫伤阴液，导致阴虚。

为此，专家建议，不妨趁着冬季进补的大好时节，充分滋养阴精，多食用阿胶、枸杞、百合、山药等物。资料显示，历史上皇室在冬季特别是冬至节气，都有进补阿胶的养生传统。我国山东、江苏、浙江、广东及东南亚华人，至今仍然保留着这一习俗。

冬令进补 药食同源

“民以食为天”。中医自古有“药食同源”的说法，中医药膳将中医药核心理论与丰富的烹调技术完美结合，形成了独具特色的饮食疗法。

冬三月生机潜藏，万物蓄积能量以候春生，人亦如此，严寒之际代谢缓慢而食欲增强，是一年中最佳的进补时节。秦玉峰说，冬令进补也要视人们自身体质、年龄、所处之地来选食用药。根据人的体质不同，有温补、清补之分。阳气不足的人宜温补，如附子、红参、羊肉之属；阴津亏虚、易上火的人应清补，如阿胶、麦冬、百合等滋阴清热之属；血虚者冬季宜吃羊肉、熟地黄、阿胶、当归、黑芝麻等补血养精之药食。冬季果蔬如梨、猕猴桃、甘蔗、柚子适宜阴津不足、有热之人，而白萝卜性凉味辛甘，有下气消食、除痰润肺、解毒生津、利尿通便之功效，是冬季食疗佳品。

王国玮建议，亚健康人群此时最适宜用膏方进行调理，因为亚健康的人一般工作紧张，吃汤药不方便，可以吃膏方。

养神怡情 运动有度

冬季养生保健要充分考虑到气温和人体本身的因素，其中养神在养生中占有重要地位。所谓“养神”，就是调摄精神，平衡心理。良好的心理状态与和谐的社会关系，对于人体健康的维持、疾病的治疗与预后均有积极作用。北京中医医院教授王应麟强调，冬天因气候寒冷，许多人不愿意参加体育活动，但正如俗话所说：“冬天动一动，少闹一场病，冬天懒一懒，多喝药一碗”。说明冬季坚持体育锻炼，非常有益于身体健康。事实证明，身体受到寒冷的刺激，肌肉、血管不停地收缩，能使心脏跳动加快，呼吸加深，增强体内的新陈代谢，使身体产生的热量增加，这样，人的抗寒能力可明显增强，从而达到冬季防寒的目的。

然而，冬季运动更强调量力而行，适可而止。例如在时间上，要避开寒湿阴冷的雨雪天气，以防阴邪侵入人体而伤及正气，最好选择在温暖舒适、空气清新宜人的上午，此时有利于人体阳气生发，气血流通，周身舒畅。运动会让人感到精神清明爽朗，步伐敏捷轻盈。

冬季滋阴健体祛虚火小贴士：

方法：取阿胶、蜂蜜各15克，将阿胶研碎放入锅内，加水适量，煮至阿胶融化，加入蜂蜜，煮沸一会儿即可出锅。每日1次，每次1杯，温服。还可以到药店购买阿胶原粉，直接加入热水冲开，待温度降至40摄氏度左右时再加入适量蜂蜜服用即可。