

为民族药的继承发展 竽路蓝缕创新前行

——记中国工程院院士、云南白药集团中药研发总监朱兆云

在我国中医药界提起朱兆云，可谓大名鼎鼎，她是我国中医药领域第二位当选的中国工程院女院士；她主持的科研项目，获2012年度“国家科技进步奖一等奖”，填补了中医药行业国家科技进步奖一等奖近10年的空缺；她扎根边疆40余年，致力民族药和天然药物研发，以第一发明人创制出5个国家新药并成功上市。

牢记父亲教诲刻苦学习，立志做一名为人民服务的医药工作者

朱兆云1954年3月出生在云南大理白族自治州巍山古城一个五代中医世家，父亲朱仲德是巍山彝族回族自治县人民医院一位名中医，不仅医术精湛医德高尚，而且对云南产的中药材颇有研究。出生在这样一个杏林之家，随着年龄的增长，长期的耳濡目染使她对中医药越来越感兴趣，逐渐在心中萌生了一个愿望——要像父亲那样认真研究云南产中药材，让生长在云南高原深山里的中药材从野外自然环境中走出来，为更多患者解除病痛。正因为有这样一个愿望，朱兆云子承父业，1978年报考大学时选择了云南省中医学院（现云南中医药大学）中药学专业，接到录取通知书那天，她向父亲表示：要做一个像您一样的名医。父亲听后非常郑重地告诉她：记住，要做名医，这个名不是名人的名，而应是人民的民，要做民医，做人民的医生，始终牢记为人民服务，始终把治病救人放在第一位。父亲的谆谆教诲在朱兆云心里打下了深深的烙印，她一直铭记在心，决心绝不辜负父亲的期望。

1982年朱兆云以优异成绩完成大学学业，被分配到大理白族自治州制药厂担任技术员，从此踏上了中药研究开发之路。入职不久朱兆云即在工作中展现出扎实的理论功底和勤奋工作精神，1984年毕业不到两年就主持完成了大理州中药资源普查工作，并主编了《大理州中药资源志》，这对一个刚刚30岁的年

轻人来说十分难得，引起全国中医药界的关注，由于工作成绩突出，1987年朱兆云被调到云南省药材公司任质检科科长，全面负责云南省药材质量检测工作。

组织信任临危受命，担起振兴云南药物研究所重担

1999年1月的一天，已是云南省医药工业公司副经理、党委委员，兼云南植物药厂总工程师，云南省医药产品监测站站长的朱兆云接到通知，上级领导要找她谈话，见面简单寒暄后，领导说：组织决定调你到云南省药物研究所任所长，想听听你的意见。在云南医药界工作了十余年的朱兆云知道，当时正值云南省首批科研院所转制，药物研究所是其中之一，即将失去财政供养，而且得到消息的员工们人心惶惶，朱兆云清楚这是个烫手的山芋，但她怀着对民族中医药事业的热爱毫不犹豫地回答：既然组织信任我，我接受安排。一周后朱兆云走马上任，虽然有了一定心理准备，但来到药物研究所那天，目睹的景象还是大大出乎她的想象——院子里杂草丛生一片荒凉，办公楼斑驳陆离，楼道、办公室不少角落结着蜘蛛网，实验室科研设备上布满灰尘。朱兆云进一步了解得知，所里账面上的钱连发工资都困难，职工人心涣散，很多人甚至都不来上班。

云南省药物研究所成立于1956年，是一家从事天然药物研发的专门机构，曾取得过骄人成就——研制出全国第一个抗高血压新药降压灵，填补了国内空白；在全国率先提取出抗疟新成分青蒿素，为后期利用提供了宝贵资料；开发研制出的灯盏花素片先后被列入全国中医医院急诊必备中成药、国家中药保护品种和处方药……面对这样一个曾经创造过辉煌，现在面临重重困境的研究所，朱兆云可谓临危受命，她决心一定不辜负组织信任，不辜负大自然赐予云南独有的天然中药材资源，让“云南省药物研究所”再创辉煌。

克难攻坚开拓创新，努力为民族药发展做贡献

经过一番调查摸底，朱兆云很快组建起新的领导班子，然后制定出加强科研取得新成果与产业转化推出新产品两条腿走路的发展规划。发展规划有了，实施就要改善研究所环境、添置必要的实验设备、将科研人员组织起来，这一切都需要经费，可当时研究所账上只有十万余元，连保持研究所基本运转都成问题，为了尽快解决这一难题，朱兆云开启了找省政府部门“要钱”之路，最终在有关领导支持下，获得100多万元经费，由此正式开始了云南民族新药的研发。新药研发是需要资金持续投入的，然而没多久研究所完成改制，彻底失去了国家财政供养，要生存、发展必须尽快研发出一种能获得经济效益的新药、好药。可一种新药、好药，尤其是中药、民族药，不经过数年甚至十数年研发，哪能推出来。

正当全所人员一筹莫展之际，朱兆云做出了一个让所有人吃惊的决定：把家中祖传的5种彝族独特用药经验捐赠出来，从中研究选出一个好方子后集全所之力科学攻关，创出一种新药。有了朱兆云的无私贡献，经过数月奋战，最终她作为第一发明人成功创制出以“金品”为商标的5种新药，不仅全部获得原创性新药国家批件及3项发明专利，而且一推向市场便受到认可，2000年销售回款即达到100万元，为研究所持续发展打下了可贵基础，可以毫不夸张地说创造了一种新药救活一个企业的奇迹，到2010年这5种新药销售回款飙升至1亿元，10年整整提高了100倍，其速度令人惊叹。

此后朱兆云一直科研不停，创新不止。2014年，她开始对5种创新药中的“痛舒胶囊”进行国际注册攻关，这意味着要把已成功上市的药品打回临床实验阶段，一切从零开始，其中的困难可想而知，但朱兆云带领团队知难而上，经过仅4年废寝忘食的奋战，2018年便获得美

国食品药品监督管理局批复，获准在美国开展二期临床研究，这是我国第一个获美国食品药品监督管理局批准进入临床研究的民族药。三七是我国传统名贵中药材，以往对它的利用大多只限于根，利用率不高，2017年，朱兆云决定把三七的叶、茎、花有效成分提取出来，实现三七植物地上和地下部分的全利用，她带领科研团队，昼夜兼程全力攻关，2021年研发出中药一类新药全三七片，这是一种用于心脉瘀阻所致的胸闷心痛等的中药产品，目前市场上还没有这一主治功能的中药产品，当年11月国家食品药品监督管理总局受理了全三七片的研发资料，2022年3月批准该药进行临床实验。

自朱兆云担任云南省药物研究所所长以来，励精图治，经过20多年长足发展，现在研究所已建成包括天然药物资源研究室在内的11个研究室，形成了系统、特色鲜明的新药研发系统，被国家认定为“西南民族药新产品开发国家地方联合工程研究中心”“国家技术创新示范企业”。因为科技创新贡献卓越，2021年朱兆云当选为“中国工程院院士”，几十年来朱兆云还先后获得了“首届全国创新争先奖”“全国中医药杰出贡献奖”等大奖，当选为“全国优秀科技工作者”“全国三八红旗手”“十三届全国人大代表”“中国共产党十九、二十大代表”。

如今70岁的朱兆云，已任云南白药集团中药研发总监，仍在为民族药的创新开发做着贡献。朱兆云在她主编的《民族药创新发展路径》一书中曾这样写道：民族药，犹如含苞待放的小花，长在山间，养在深闺人未识。然而，正是这看似不起眼的小花，却承载着深厚的民族文化，我国传统药物宝库，也因民族药的存在，显得更加熠熠生辉。言词之间尽显她对民族药的挚爱，相信她一定能再创辉煌，让民族药之花绽放得更加绚丽。

（沈黎明）

揭秘新生儿黄疸，不做“小黄人”

都说“十个宝宝九个黄”，黄疸几乎是所有新生儿都会遇到的情况。大多数新生儿黄疸都是正常的生理反应，不需要特殊治疗，但也不排除病理性黄疸的可能，易引起新生儿父母的关注及焦虑。针对新生儿黄疸，临床及早干预治疗及护理，对患儿的生长发育具有重要的作用。

什么是新生儿黄疸？

新生儿黄疸是指新生儿期由于胆红素代谢异常，超出了人体的代谢能力，引起体内胆红素水平升高，导致皮肤、巩膜等黄染，临幊上分为生理性和病理性。新生儿黄疸的程度存在个体差异。其发病原因为母体素蕴湿热邪毒，传于胎儿。生理性黄疸是指出生后2~3日出现的黄疸，4~6日达到高峰，10~14日自行消退。正常的生理性黄疸值为：足月儿黄疸值不超过221μmol/L(12.9mg/dl)，早产儿黄疸值不超过256μmol/L(15mg/dl)。病理性黄疸出现早，出生后24小时即出现黄疸，不能自

行消退，3~4周后有加深、加重现象或消退后重复出现，需要引起重视。

新生儿黄疸的高危因素

早产(<37周)、家族性的黄疸或溶血病史、红细胞增多症、内出血或外出血、出生后的溶血、G-6-PD缺乏、缺氧、感染、酸中毒、低蛋白血症、先天性胆道闭锁等。

新生儿黄疸有哪些临床表现？

生理性黄疸，黄疸程度较轻，先见于面部、颈、巩膜后遍及躯干及四肢，粪便呈黄色。病理性黄疸，黄疸程度较重，并伴有不同程度的食欲不振、呕吐、精神萎靡、发热等，严重者甚至会出现核黄疸、心衰、脑损伤等，一旦出现核黄疸，就可能出现严重后遗症，甚至死亡。

出现黄疸该怎么处理？

正常的生理性黄疸，无需特殊处理，早开奶、充分喂养是退黄的最佳方式。纯母乳喂养的宝宝每天至少8~12次。宝宝建

立肠道正常菌群，有助于体内胆红素的排出。

如果出现病理性黄疸，西医上常给予蓝光治疗、药物治疗、换血治疗等。轻度黄疸可以适当阳光照射，家长可以在上午10时前和下午4时后将新生儿置于有阳光照射的窗边，闭门窗避免对流风，室温控制于28℃，戴眼罩，尿不湿保护会阴部，尽可能暴露面、手、腿、足或胸、背部等皮肤。可以短时间晒太阳辅助退黄，但是仅靠晒太阳治疗是不推荐的。

蓝光照射疗法是目前临床治疗新生儿黄疸较为常用的一种治疗手段，每次照射维持8小时，4小时翻身一次，治疗间隔为8小时，注意治疗期间遮挡眼睛、生殖器等敏感部位，注意观察温度、湿度，并适当补充水分。照蓝光的宝宝一定要摄入足够的母乳或配方奶。如果黄疸是由感染等原因引起的，可能需要使用抗生素等药物进行治疗。如果确诊新生儿溶血后，积极蓝光

照射。可静脉注射丙种球蛋白阻断溶血，必要时静脉点滴人血白蛋白减少胆红素脑病的发生。严重者需要换血治疗。

新生儿黄疸属于中医“胎黄”类，其与肝、胆有关，与五脏功能失调有关。壮医学认为，新生儿黄疸的病因病机主要为母亲素体蕴湿热或寒湿之毒，传于胎儿，或喂养不足等，导致新生儿皮肤黄染。治疗原则清热化湿，利胆退黄。中壮医在新生儿黄疸的治疗中具有丰富经验，壮医药浴疗法是常用的新生儿外治治疗方法。广西国际壮医医院产科临幊上常选用新生儿退黄汤外洗方剂或茵陈蒿汤方剂进行壮医全身药浴治疗。退黄汤主要由野菊花、茵陈、龙胆草、功劳木等多味壮药水煎熬制而成。利用新生儿皮肤薄嫩，体表面积大的生理特点，将中壮药汤剂和游泳抚触相结合，使药物透过皮肤进入毛细血管，促进血液循环，可进一步达到利湿退黄的作用。根据辨证配方，每日1剂，



每日1次，药浴15~20分钟，连续泡浴7日。

新生儿黄疸的健康指导

平时注意观察新生儿生长发育及皮肤黄染情况，注意新生儿精神状态、吸吮力、睡眠、大小便及脐带脱落、有无红肿情况；纯母乳喂养至少6个月；按时接种疫苗。若新生儿黄疸加深或持续14天未消退，或有腹泻、颤抖、呕吐、惊厥等异常表现，需警惕胆红素脑病并发症的发生，请及时至儿科就诊。

总之，新生儿出现黄疸症状，新手宝爸宝妈不要慌，遵循医生的建议和护理，积极监测黄疸值，配合治疗，定期对新生儿进行健康检查，让孩子不再成为“小黄人”。

（广西国际壮医医院 杨华）