



大健康观察

20世纪40年代，中国每年报告超过3000万例疟疾病例。70年后，中国已实现自2016年起连续4年无本地感染病例报告，并于今年6月30日正式获得世界卫生组织消除疟疾认证。这是一项了不起的成就。

中国在消除疟疾的历史进程中，不仅诞生了首位诺贝尔医学奖获得者屠呦呦，同时，以中国创新药青蒿琥酯为代表的一系列新型抗疟药物，一直在世界范围内助力消除疟疾，为共建无疟疾世界贡献“中国力量”。

左图：重庆市酉阳土家族苗族自治县是国内较大的青蒿素生产基地之一，全县种植有青蒿6.8万亩。因为9月10日，在重庆酉阳县板溪镇，村民在收割青蒿。

新华社记者黄伟摄

中医药原创思维与现代科技结合，挽救四千万患者生命——

# 为世界消除疟疾贡献中国力量

本报记者 庞革平

## 中国创新药在重症疟疾抢救领域发挥了重要作用

1972年，屠呦呦在523项目（指代号为“523”的疟疾防治药物研究项目）中发现青蒿素可以有效杀灭疟原虫，因其存在水溶性欠佳的问题，治疗疗效无法发挥到最优。

后来，桂林南药公司被广西壮族自治区政府推荐加入523项目，参与青蒿素的二次研发，并在1977年成功发明了青蒿琥酯。这不仅解决了青蒿素的水溶性问题，更是将治疗疗效提高了5—7倍，可制成针剂，抢救重症疟疾患者。

1987年，青蒿琥酯获得国家卫生部颁发的中国X-01号一类新药证书，注射用青蒿琥酯同时获得X-02号新药证书。

至此，桂林南药正式取得商业化生产和销售青蒿琥酯类药品的资格，将青蒿素产业化用于疟疾治疗终端市场，这也正是如今享誉全球抗疟领域的重症疟疾治疗品牌——Artesun®注射用青蒿琥酯。这一药品在重症疟疾抢救领域发挥了重要作用，更在屠呦呦获得诺贝尔医学奖之后，名声震赫非洲大地。

2010年，世界权威医学期刊《柳叶刀》发布报告称，桂林南药注射用青蒿琥酯的疗效明显优于奎宁，向各国建议采用以取代奎宁治疗重症疟疾。2015年，该产品荣登法国《处方》年度荣誉榜，成为首个进入该榜单的中国原创药。迄今为止，该产品已累计挽救4000万重症疟疾患者的生命，其中大部分是5岁以下儿童。

## 青蒿琥酯彻底打破国际药企对青蒿素的专利垄断

很多人并不清楚，桂林南药的原创药青蒿琥酯是完全拥有自主知识产权的青蒿素抗疟药。

据桂林南药联席总裁苏莉回忆说：10多年前，桂林南药的青蒿琥酯片确实主要是为法国赛诺菲贴牌生产，在非洲市场被熟悉认知的是赛诺菲的Arsumax（青蒿琥酯片），桂林南药作为药品生产企业几乎没人注意到。尽管如此，青蒿琥酯的专利权从未出让，一直都是属于桂林南药的。

“当时抗疟药市场基本被诺华、赛诺菲等跨国企业占领，而我们一心想要打造属于自己的民族品牌，所以就分析，他们的产品主要针对一般疟疾治疗的口服制剂，为此，我们采取了品牌差异化战略，专注于针对重症疟疾治疗的Artesun®（注射用青蒿琥酯）进行推



广，正是这一产品让我们初战告捷。”苏莉说。

2004年12月1日，桂林南药向世界卫生组织递交了青蒿琥酯预认证申报材料。2005年6月，世界卫生组织在坦桑尼亚阿鲁桑会议上，正式确认青蒿琥酯的原创者是桂林南药股份有限公司（原桂林制药厂），公司拥有自主知识产权；同年12月，桂林南药代表中国企业实现世界卫生组织预供应商资格认证“零”的突破。这也意味着，中国创新药青蒿琥酯彻底打破了国际巨头药企对青蒿素的专利垄断。

为了促进民族品牌进一步深耕国际市场，桂林南药在质量管理和市场开拓方面“双管齐下”。倡导“人人承担质量的责任，坚持做对患者负责的事情”的质量文化，内部实施“国内国外市场双循环和精益制造研发双驱动”的产品生命周期质量管理模式；在疟疾高发的非洲地区，实施属地化营销，近10年来，在加纳、尼日利亚、坦桑尼亚、乌干达、赞比亚及西非法语区等国家设立子公司和办事处，负责当地和周边地区的药品推广销售，这是如今“抗疟神药”注射用青蒿琥酯能够在全球重症疟疾领域占比90%以上份额的重要因素。

这家中国药企利用核心抗疟产品成功打开国际市场，一方面扭转了过去国际社会对中国创新药不认可的态度，另一方面也驱动了国内其他同行企业的国际化发展之路。

自2005年以来，桂林南药累计已有28个产品通过世界卫生组织药品预认证，其中包括24个制剂产品和4个原料药产品，一共向国际市场供应了超过2亿支注射用青蒿琥酯。

国际化进程的重大突破并没有让桂林南药满足于现状，该公司继续深耕抗疟领域。目前，该公司生产的抗疟药产品已覆盖疟疾预防、一般疟疾治疗及重症疟疾抢救的全治疗领域，同时拥有原料药、口服制剂、注射剂的生产能力，



治疗人群覆盖成人、儿童及孕妇等特殊用药人群。

## 援非抗疟深耕非洲市场 助推“一带一路”建设

“中国虽已获得世卫消除疟疾认证，但全球仍有一半人口面临罹患疟疾的风险，2019年全球仍有40.9万人因疟疾死亡，我们的使命仍在继续。作为企业，我们的目标不仅仅是帮助全球疟疾患者恢复健康，更重要的是帮助他们不再患有疟疾，所以桂林南药多年来一直潜心研发，不仅发明了被国际主流市场认可的重症疟疾抢救用药Artesun®，近两年更是研发成功儿童疟疾预防用药SPAQ-CO®Disp，这两款药对全球疟疾发病率和死亡率的下降做了非常重要的贡献。”桂林南药总裁王文学说。

多年来，桂林南药利用核心产品优势，踏实践行国家“一带一路”倡议，积极配合商务部实施“援非抗疟”项目。自2006年起，该公司共承担商务



左图：8月18日，在广西柳州市融安县，广西仙草堂制药有限责任公司员工在晾晒收购的青蒿叶。

新华社记者张爱民摄

上图：青蒿素半成品。

新华社记者张爱民摄

下图：屠呦呦在工作中（翻拍资料照片）。

新华社发

## 平行病历

健康很宝贵，每个人都是自己健康的第一责任人。

“大夫，快救救我、救救我，我胸口太痛了，好像要死的感觉，心脏也快要蹦出来。”16岁的小Z同学在分诊台呼叫着护士，希望能快点帮帮他。

在护士们快速帮助测量生命体征的时候，小Z同学感觉心跳突然慢下来了，刚才还“嘟嘟”个不停的心，回归了平常状态”。如释重负的瞬间，着实让小Z同学获得“重生”，因为此前这种情况已经持续了1个多小时了。

半躺在急救床上的小Z同学，身上贴上了好几个电极片，指端带着脉氧仪，手臂上扎着液体。即使这样，他也没觉得自己是个病人，戴着耳机，看着手机视频，时不时还乐出“咯咯”的笑声。病床上的他，还真有点“委屈”——因为一米九七的身高，120公斤的体重，几乎“占满”了急救病床。

说起心痛的原因，小Z说，约了几个同学一起玩，有人建议去玩“剧本杀”，其他同学都呼了。不好意思扫同学们的兴，有点胆小的小Z怯怯地说：“能不能选择强度弱一点的啊？”一个同学大声说：“微恐、微恐、绝对微恐，保证吓不着你。”听到同学的“承诺”，小Z壮着胆子，和同学们到一家剧本杀店开始了游戏。

剧情进展不到两分钟，暗暗的屋子里，一个披头散发的“女鬼”突然出现在同学们面前。顿时，混合着男生和女生的恐怖尖叫声，打破了此前的宁静。

顿时，小Z狂跳的心提到了嗓子眼，接踵而来的一阵剧痛涌上胸来。因为之前有过类似情况，一般1分钟左右就能静下来，因此在开始小Z不停安慰自己，并喃喃自语：“没关系的、没关系的，一会儿就好。”可是，好几分钟了，症状依然如故，汗水从额头上冒出来，全身疲软无力，幸亏有同学扶着，他才勉强支撑坐在椅子上。一阵不祥之感涌上心头，“不行，得立即去医院。”小Z说。

同学们也感受到小Z不大对劲，一阵忙乎，叫急救车往医院送。于是就有了前面的情景。

从大夫们快速完成的检查来看，心电图出现了压低、心肌酶谱肌钙蛋白显著升高和床旁心脏超声左心尖运动异常，小Z的“心”还真受伤了，而且还不能。带着一些疑问，急诊大夫邀请了专科大夫，随后决定收CCU（冠心病监护病房，是专科ICU的一种）住院继续观察。

后来，小Z的妈妈补充了一个情况：此前1个月，孩子在一个减肥特训班练习了1个月，减掉了20公斤。整个过程都是训练和控制饮食，没有选择任何药物辅助。

得知要住院，此前还很乐观的小Z安静了许多，他以为症状基本恢复差不多，就可以回家了。他沮丧着脸，跟大夫叨唠着：“新学期第一天只能待在医院里，可恶的剧本杀。”

目前，小Z同学生命体征平稳，相信很快就能恢复常态。此次住院与他前期快速减肥和接下来太过刺激的剧本杀应该都有关系。正能量的“剧本杀”对参与者释放精神压力、丰富想象力、加强人际沟通具有积极意义，但如果内容过于恐怖刺激，可能会对参与者造成生理不适。

（作者为北京朝阳医院急诊科副主任）

## “十三五”期间

# 中国心血管病防治能力进步明显

本报北京电（记者熊建）日前，在中国心脏大会（CHC）2021暨第六届中国血管大会（CVC）开幕式上，中国工程院院士、国家心血管病中心主任、中国医学科学院阜外医院院长、中国心脏大会主席胡盛寿指出，在“十三五”期间，中国心血管病防治能力和研究水平进步明显。

心血管内科救治能力显著提升，全国冠脉数量仍快速增长，突破100万例/年。心血管外科救治能力已接近国际先进水平。心外科手术量持续增加，手术死亡率稳步降低。冠脉搭桥患者住院死亡率从2013年的0.9%降至2018年的0.6%。

心血管研究体系逐步完善。在2016—2020年期间，中国心血管领域发表SCI研究论文近6万篇，论文发表总数、累计影响因子及被引频数均居世界第二。但高水平文章仍缺乏，高水平、原创性的理论、技术、方法、产品产出不足。

据介绍，从1991—2015年，中国高血压控制率由3.0%提高到16.8%，估算延长728.9万人的生命，节省个人医疗费用高达30亿元，避免产生1100万贫困人口。

胡盛寿指出，未来30年，中国心血管病将持续增长，负担将持续加重。这与人口老龄化、人群不良生活方式流行、城市化导致的心血管疾病危险因素高发有关。中国心血管病的防控，仍以预防为主，以基层为重点，努力实现把心血管病防治的主战场由医院转向社区。

## 清华大学成立健康中国研究院

本报北京电（记者熊建）为实施健康中国战略、推动中国特色世界一流大学建设目标，根据国家卫生健康委员会和清华大学签署的《战略合作备忘录》，日前，经清华大学校务会批准同意成立清华大学健康中国研究院（简称研究院）。

未来，研究院将围绕重大疾病防控和突发公共卫生事件应急、健康政策与体系创新、全球卫生治理等领域开展科学研究、政策咨询和实践应用，建成世界一流的国际化高端智库、高层次学术交流基地、高水平成果转化平台，服务健康中国建设。研究院的主要研究领域与方向主要包括：重大疾病防控和突发公共卫生事件应急研究、健康政策与体系创新研究、大数据与公共健康研究、全球卫生与健康治理研究、气候变化与公共健康研究等。

不久前，研究院管理委员会第一次会议召开。研究院院长梁万年表示，研究院将肩负“服务健康中国实践，助力健康中国建设，促进卫生健康事业发展、增进人类健康福祉”的使命，秉承“立足清华、面向全国、走向世界”的方针，发挥清华大学综合学科优势，汇集多学科力量，努力把研究院建设成为公共卫生与健康研究领域的科学研究高地。

# 警惕让心脏受伤的剧本杀

何新华

## 医声

靶向药物让慢粒患者5年生存率接近90%

# 提高社会接纳度 帮患者重建生活信心

本报北京电（朱玉娟）9月22日是国际慢粒（慢性粒细胞白血病的简称）日，值此之际，北京大学人民医院血液科副主任江倩呼吁，关注慢粒患者的生活质量，强调科学管理的重要性。

慢粒曾经被认为是一种不治之症，它是一种骨髓造血干细胞克隆性增殖形成的恶性肿瘤，占成人白血病的15%，是首个被证明与染色体异常有关的人类肿瘤，由于患者体内第9号和22号染色体发生了相互易位，导致该易位形成了

一个新的基因——BCR-ABL融合基因。

20年前，全球第一个酪氨酸激酶抑制剂（TKI）的出现，使得慢粒患者的10年生存率从不治到50%提高到了85%—90%。20年来，成熟靶点更新迭代，在研靶点不断创新，慢粒的治疗格局也发生了翻天覆地的变化。

随着现代医学的不断发展，慢粒已经从不治之症转变为可治可控的慢病，然而慢粒患者依然存在着未被满足的治疗需求和生存痛点，亟须打破耐药

困局。

BCR-ABL激酶区突变是获得性耐药药的重要机制之一，其中T315I突变是最常见的耐药突变类型之一，有研究显示该突变发生率有时甚至高达25%。由于突变发生率高，对二代TKI均耐药，且导致疾病进展快，预后差，因此尽早发现尤为重要。

对此，江倩表示：“中国本土创新的第三代TKI药物就是针对T315I突变而设计的，既往临床研究也充分证实该药对T315I突变患者不仅具有非常好

的疗效，且安全性可控。因此我非常期待这类原研创新的药物能够为更多耐药慢粒患者，特别是多重耐药的患者提供治疗机会，延续生命。”

随着TKI的广泛应用，慢粒慢性期患者的生存期已接近同龄正常人，越来越多的研究开始关注患者的生活质量。生活质量不仅仅指身体和精神状况，更重要的是能否回归社会。

“慢粒患者回归社会的能力是非常强大的，他们对社会的贡献也非常大。有很多优秀的慢粒病人，在本职工作上做了很好的贡献，这些人应该被视为“正常人。”江倩呼吁，对于慢粒患者不仅要关注疾病管理，还有他们的生活和工作，同时也鼓励慢粒患者积极发声，让更多人了解真实的慢粒人生。希望社会各界积极贡献力量，携起手来为帮助慢粒患者重建生活信心，回归社会的大家庭。