



王斌(中)和同事正在观察实验标本。 重庆科技报记者 李彦霏 摄

王斌： 为消化系统肿瘤精准治疗 提供理论新依据

重庆科技报记者 李彦霏

消化系统肿瘤作为一种常见恶性肿瘤，是威胁我国居民健康的主要杀手之一，一旦患病，临床疗效极差、总体预后不佳。

日前，记者来到陆军特色医学中心(大坪医院)，采访了该院消化内科副主任王斌，了解他和团队奋战在消化系统肿瘤早筛和治疗一线的故事。

2006年，王斌获得推荐免试、硕博连读的名额，师从我国著名病理学家、中国科学院院士卞修武。由于课题和科研成果突出，2014年，王斌入选陆军军医大学优秀人才库，赴美国哈佛医学院从事博士后研究。

当时，身在美国的王斌发现，世界顶尖的医学科研团队很少关注胃癌领域，而胃癌是常见的消化系统肿瘤之一，且我国每年胃癌发病人数接近全球的50%。王斌心想，这是关乎我国居民健康的重大课题，不论别的团队做不做研究，但他一定要做。

攻读博士后的这段经历，让王斌更加明确了眼前的道路。他投身临床工作岗位，奔忙在治疗一线。“当医生是一种责任，也是一种压力。临床工作中面临的问题，指引了科研的方向，也是我们做科研的动力。”王斌说。

一边忙碌治疗一线，一边也要专心做研究。经过7年的深入研究，王斌找到了关于消化系统肿瘤细胞执行功能的一个普适性规律。而后，他通

过检测模型和标本，并使用大量人类癌症测序数据不断验证，提出了靶向动态泛素化的抗癌药物研发新方向。

不仅如此，王斌还长期专注研究恶性肿瘤“种子”细胞(即肿瘤干细胞)，探讨“种子”与“土壤(肿瘤微环境)”相互对话的调控机理，提出了肿瘤干细胞促进肿瘤发生、转移和耐药的学术新观点，发现了多种调控新机制，鉴定出一系列针对肿瘤干细胞的治疗新靶点。

经过协同攻关，王斌带领团队在《Nature》、《Cancer Research》、《Cell Death and Differentiation》等国内外高水平期刊发表一系列重要科研成果，为我国消化系统肿瘤的科学防控与精准诊治提供了干预新靶点和理论新依据。

眼下，王斌准备开发新的分子靶向药。他和团队希望通过计算机模拟，筛选出与蛋白质互补性更强的化合物，从而研发出疗效好、活性高、副作用小的抗癌药物。

“开发抗癌新药需要相当长的时间。”王斌对此仍充满希望，他说，做科研工作要敢于创新，只要有一种可能性，他都愿意去尝试、去拓展。近日，大坪医院消化内科获批成立消化系统肿瘤精准防治重庆市重点实验室，依托重庆市政府和陆军军医大学的支持，他将带领团队，潜心做好消化系统疾病的临床诊治与科研工作。

杨梅：

研制重金属测定仪 为餐桌安全保驾护航

重庆科技报记者 张涵韵

近日，由重庆民泰新农业科技发展集团有限公司(以下简称“民泰农发集团”)研制并拥有完全自主知识产权的CAF18-YG201重金属测定仪首次亮相农牧行业。

该测定仪集测定、显示、打印、存储为一体，可以快速检测各种农牧产品的重金属含量，不仅解决了多年来在检测汞这种重金属元素时仪器会产生严重“记忆效应”的难题，而且其灵敏度和检测速度均领先于其他同类仪器，多方面性能都实现了较大突破。除此以外，该测定仪采用一体机设计，让人“一看就懂、一用就会”，极大降低了仪器操作难度。

民泰农发集团董事长杨梅向记者介绍，“以检测大米中的镉元素为例，使用CAF18-YG201重金属测定仪，仅需25秒就可以获得精确的样品检测数据。”

研制这款测定仪的故事，还得从头说起。

1991年，杨梅从东华理工大学毕业；1996年，杨梅成立了民泰农发集团。

“公司发展初期，我们团队就开始研究养殖行业关键危害因子监控技术、新型饲料添加剂研发、动物采食调控、饲料防腐保鲜技术等。”杨梅说。2000年，团队生产的饲料添加剂开始销往海外，在这个过程中，他们遇到了一个难题：海外客户要求出口产品必须提供重金属检测报告。然而，由于当时国内检测重金属的方法和仪器精准度不够，使得他们的产品即使是同一批次都可能呈现不同的检测结果，而往复的送检、申诉等过程，会导致产品不能按时交货。

为此，杨梅萌发了自主研发高精度检测设备想法。2011年，她先后

投资上千万元，分别在上海、成都、重庆等地组建研发机构。

研发初期，杨梅找资源、找资金、找人才，她几乎走遍了全国的知名高校，造访了不少国家。杨梅回忆说，自己当时去请教了一位知名度很高的专家，而专家却告诉她这个研发“做不成、没法做”。杨梅却不认理，不服输。“我当时就想，越多人看不明白这个事，我就越想去挑战。”

经过十年磨砺，这款CAF18-YG201重金属测定仪终于成功面市，相关科研成果也已转化落地。

“我们还充分运用该仪器检测速度快、衡量检测结果精准等优势，起草编制了《大米中镉的快速测定原子荧光光谱法》和《二氧化硅中汞的测定原子荧光光谱法》团体标准(已于2021年3月7日正式实施)，接下来我们还将继续起草编制国家标准以及国际标准。希望通过制定标准，改写高糖、高盐产品中重金属测定完全依赖进口仪器的历史，为保障我国食品安全贡献一份力量。”杨梅说。

如今，该企业生产的防霉剂、酸化剂、抗氧化剂等饲料添加剂产品已覆盖亚洲、非洲、中东等地区的相关国家；拥有国家发明专利37项、PCT专利5项、实用新型专利23项、外观设计专利13项，注册商标48项，作品著作权登记74项。

“未来5到10年，我们会以CAF18-YG201重金属测定仪为基础，开发系列产品，并针对不同行业做相应产品升级。”杨梅表示，她将不忘初心，带领团队为我国食品安全、环境保护、民生健康提供强有力的技术支持，努力攻坚克难，让更多国产仪器走向世界。



杨梅参加西部(重庆)科学城首届双高赛。

受访者供图