

截至2023年，近五年市一医院获国家自然科学基金425项，30项专利成果实现转化，获国家科技进步奖二等奖、上海市科技进步奖一等奖等各级各类科技奖28项。

机体免疫力状态进行数据化评估，并发现潜在的“危险信号”，为疾病的预警提供支持。这种创新的“免疫年龄”检测方法不仅简单省时，检测成本也相对更低。因此，该成果在体检、年龄相关性疾病、中重度炎症和癌症等风险筛查领域有广泛应用前景。

目前，“免疫年龄”项目专利及后续的合作开发以合同总金额6亿元，已转让给相关生物医药企业，首期付款3000万元，创下了上海市医疗机构专利转让首批到账金额最高纪录。

作为上海市医学领先专业重点学科，市一医院眼科近年来也加速创新突破，在基因治疗领域取得一系列成果转化。

2021年，市一医院眼科中心（国家眼部疾病临床医学研究中心）开启了国内首个“先天性黑矇”（LCA）基因治疗临床研究。

“先天性黑矇”是一种遗传性视网膜疾病，由RPE65基因突变导致。数据显示，在中国每年约有4500名新生儿会罹患这种遗传性的眼科罕见疾病。一旦罹患，患者就可能出现视力下降、视野范围缩小、走路时常摔倒，严重影响正常生活。

在上海市一医院眼科中心主任孙晓东教授看来，将基因治疗技术运用于眼科疾病，可谓“天作之合”：眼睛虽“小”，但在全球基因治疗临床试验统计中，眼科的应用占比高达24%，是最高的一个专业细分领域。

3年前，来自河南的11岁女孩小易（化名）入组市一医院眼科中心基因治疗临床研究，成为当年在中国接受“先天性黑矇”基因治疗的第一位儿童患者。小易如今能够和同龄人一样正常上学，晚上可以正常在外活动，原本自卑心态也明显改善。

让更多原本“与黑暗终生为伴”的患者，通过最新的基因治疗药物，使得眼中重新焕发光彩，这是令孙晓东团队最为欣慰的事情。2023年，市一医院眼科中心研发针对老年黄斑变性的基因治疗药物，已获得国家新药临床批件，并通过了伦理审核，目前即将进入临床III期。

为了鼓励更多医生从临床问题出发，主动开展科学探索与研究，2016年市一医院建立起上海首批临床研究中心，并成立了创新成果转化办公室。

市一医院近年来还建立了以临床研究为导向的考核体系。除了关键临床技能外，专利、成果转化等均可用来进行职称晋升和考核，进一步激发医生的科研创新热情。据市一医院科研处副处长马磊介绍，近五年来医院科技成果喷涌而出，共计有30项医学科研成果成功转化，合同金额逾6亿元。

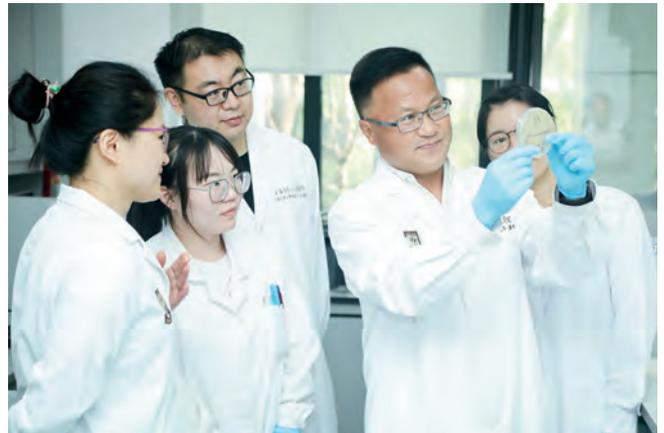
医工交叉，创新联合体碰撞火花

医工交叉合作中，临床问题与产业需求之间的无缝衔接，是难题也是机遇。

过去，生物医药企业想要开展多中心临床研究，传统做法是由具有行业影响力的PI（主要研究者）牵头，逐一寻找愿意承担临床试验的分中心，但其中存在明显信息差，对接犹如“开盲盒”，医院不了解企业的优势项目，企业也不明白医院对哪些项目感兴趣。

市一医院科研处处长颜标告诉记者，近年来市一医院主动将关口前移，和头部企业、顶尖高校“手拉手”，打造医学创新联合体，形成医药产业发展的核心功能区。

2024年4月27日，国产化“磁波刀”系统的研发应用再获突破。上海市一医院放射科学科带头人王悍教授团队联合上海交通大学生物医学工程学院沈国峰教授团队、陈焱教授团队和相关企业，首次成功完成了国产“磁波刀”系统治疗特异性



2023年，王宏林教授（右二）领衔的“免疫年龄”诊断研究成功完成转化。