



附表 1

完成人合作关系说明

本项目所有完成人均为中国人民解放军联勤保障部队第九八七医院神经外科人员。包括：张宏兵、刘帅、张荣军、杨晓亮、苏宝艳、马德、高林涛。多名合作者在明确分工且又紧密合作的基础上，合作完成本项目成果。具体分担及合作关系如下：

第一完成人张宏兵，项目总负责人，统筹本项目研究，主持项目的总体实施。参加项目的主要研究工作，主要完成脑积水相关问题的深入研究、对脑积水病例进行相关评估及手术治疗、论文的撰写、专利的申请等。

第二完成人刘帅，项目的主要负责人，参与项目设计，推进课题开展，主要完成脑积水相关问题的深入研究、对脑积水病例进行相关评估及手术治疗、论文的撰写、专利的申请等。

第三完成人张荣军，是神经外科主任，在课题的实施方面进行全面协调，组织科室医生筛选患者、收集数据。

第四完成人杨晓亮及第五完成人苏宝艳主要进行相关文献的检索、患者信息的收集。

第六完成人马德及第七完成人高林涛主要对脑积水相关患者进行系统管理等。

第一完成人签名：张宏兵



完成人合作关系情况汇总 表 1

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	共同立项	张宏兵/1、刘帅/2、张荣军/3、杨晓亮/4、苏宝艳/5、马德/6、高林涛/7	2013-01	2023-06	复杂脑积水的手术治疗及相关问题研究	BF2-1
2	论文合著	张宏兵/1、苏宝艳/5、杨晓亮/4	2013-11	2016-01	原发性正常压力脑积水术前评估的临床价值	BF1-1
3	论文合著	张宏兵/1、苏宝艳/5	2015-01	2017-02	容量控制型脑室-腹腔分流装置的研制	BF1-3
4	论文合著	刘帅/2、张荣军/3、张宏兵/1	2019-01	2021-03	经 Ommaya 囊放液试验在正常压力性脑积水术前评估中的应用	BF1-2
5	论文合著	刘帅/2、张荣军/3、高林涛/7、张宏兵/1	2017-01	2019-09	经腰大池与经侧脑室 Ommaya 囊行持续放液试验在常压性脑积水患者术前评估中的应用区别	QF1-1
6	共同专利	张宏兵/1、苏宝艳/5	2015-06	2016-05	多囊型储液囊	QF2-4
7	共同专利	张宏兵/1、苏宝艳/5	2013-05	2014-02	容量控制性分流管	QF2-1
8	论文合著	刘帅/2、张宏兵/1、张荣军/3	2020-01	2021-04	一种颅内 Ommaya 囊经皮穿刺引流装置的研制	QF1-2
9	共同专利	张宏兵/1、苏宝艳/5、高林涛/7	2024-11	2025-12	一种颅骨减压术后用可调骨窗保护装置	QF2-5
10	共同专利	张宏兵/1、苏宝艳/5	2012-12	2013-09	便携式颅脑定位仪	QF2-3
11	共同专利	张宏兵/1、苏宝艳/5	2012-12	2013-07	多功能牵开器	QF2-2



承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：张宏兵

2026年度提名书正式版