

## “省医创新奖”申报表

|         |                                                                                                                                                                                                             |    |         |    |      |      |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----|------|------|--|
| 部门/科室   | 骨科                                                                                                                                                                                                          | 姓名 | 胡豷      | 民族 | 汉    | 出生年月 |  |
| 政治面貌    |                                                                                                                                                                                                             | 职务 | 骨科临时负责人 | 职称 | 主任医师 | 联系电话 |  |
| 推荐方式    | <input type="checkbox"/> 自荐 <input type="checkbox"/> 他荐 <input checked="" type="checkbox"/> 组织推荐                                                                                                            |    |         |    |      |      |  |
| 申报类别    | <input type="checkbox"/> 管理创新 <input type="checkbox"/> 服务创新 <input checked="" type="checkbox"/> 技术创新 <input type="checkbox"/> 科研创新 <input type="checkbox"/> 护理业务创新                                          |    |         |    |      |      |  |
| 创新主题    | 国际首例上颈椎机器人手术                                                                                                                                                                                                |    |         |    |      |      |  |
| 创新内容及成效 | <p style="text-align: center;">世界第一例骨科手术机器人辅助寰枢椎弓根固定手术：2017年11月，四川省医学科学院、四川省人民医院成为首批国家工信部、卫计委批准创建的国家级骨科手术机器人应用中心。2018年5月，四川省人民医院骨科胡豷主任医师及其团队成员完成了国内外首例骨科手术机器人辅助下寰枢椎解剖变异患者的枢椎椎体骨折的治疗。该例手术现已被纳入骨科手术机器人教材。</p> |    |         |    |      |      |  |
| 附件材料与说明 | 照片、文字材料、相关数据等                                                                                                                                                                                               |    |         |    |      |      |  |
| 备注      |                                                                                                                                                                                                             |    |         |    |      |      |  |

附件:

### 世界第一例骨科手术机器人辅助寰枢椎弓根固定手术

2017年11月,四川省医学科学院.四川省人民医院成为首批国家工信部、卫计委批准创建的国家级骨科手术机器人应用中心。2018年5月,四川省人民医院骨科胡甯主任医师及其团队成员完成了国内外首例骨科手术机器人辅助下寰枢椎解剖变异患者的枢椎椎体骨折的治疗。该例手术现已被纳入骨科手术机器人教材。

患者中年男性,因车祸伤导致颈椎外伤到我院就诊,诊断为“枢椎骨折伴不全瘫”,需要尽早手术治疗,在行术前准备时,通过测量CT发现寰枢椎发育异常,椎弓根置钉位置宽度最狭窄处只有3.5mm,而目前可用寰枢椎椎弓根螺钉直径最小也为3.5mm,意味着此手术操作不能有丝毫误差,即便是全程暴露在辐射下C臂透视操作也无法保证手术的安全,枢椎因其特殊的解剖结构和力学性能要求,周围有丰富的血管和中枢神经,即便是对于经验丰富的脊柱外科专家,此区域手术仍然风险极高,尤其寰枢椎如果存在解剖变异,将进一步增加手术难度,许多患者由于得不到有效的治疗而逐渐发展到瘫痪甚至死亡。鉴于患者病情特殊,经过骨科专家讨论,认为使用“天玑”骨科手术机器人可以帮助完成手术。

在机器人的辅助下,通过机器人规划精准的手术路径,确定进针位置和角度,实现三位空间的精确定位,机器人机械臂灵动准确地移动到手术操作位置,医生只需要按照机器人的导向置入导针,确定椎弓根螺钉的通道,再次通过C臂确认无误后置入螺钉。手术顺利完成,术后当天患者即感患肢症状缓解,术后复查CT显示寰枢椎椎弓根螺钉位置准确无误。

随着交通的发展和交通事故的增加,颈椎骨折脱位的发生率也逐年增长,幸运的是,能够实现高精度、高难度手术的骨科手术机器人技术也在快速发展。智能化,现已成为世界未来的发展方向,相信不久的将来,骨科智能系统将迎来爆发式的发展,实现骨科治疗的重大突破,给患者带来更加安全和有效的治疗!

