

# 创伤中心“国家队”——北京大学人民医院青岛医院创伤中心

## 3D打印的肱骨可“私人定制”



早报1月18日讯 严重骨折患者如何实现更加精准的治疗?有了3D打印技术的助力,北京大学人民医院青岛医院创伤中心正向着外科手术个性化、定制化迈进,让患者得到创伤更小、恢复更快的治疗。

### 坠落伤患者寻求帮助

近日,35岁的李先生来到北京大学人民医院青岛医院骨科门诊进行肱骨置换术后复查,他的肩关节活动自如,影像学显示3D打印假体和关节对合良好。而在两个月前,他还面临着肩关节粉碎性骨折的难题。

两个月前,李先生工作时遭受电击伤,从高处掉落,左肩剧烈疼痛,不能活动。工友第一时间拨打120送到当地医院救治,医生建议实施传统手术治疗。

肩关节是人体活动度最大的关节,多个维度要达180度,损伤会直接影响日常生活质量。为了寻求更好的治疗方



付中国坐诊与患者交流。

法,李先生慕名来到北京大学人民医院青岛医院寻求更合适的治疗方案。

### 制定最合适治疗方案

北京大学人民医院创伤骨科副主任付中国教授定期在北京大学人民医院青岛医院开展门诊、手术、查房、带教等工作,他擅长关节创伤,各种关节疼痛(肩关节、肘关节、髋关节、膝关节)以及肩关节周围骨折的治疗。

付中国对李先生进行了针对性检查,

诊断他的左肩关节已粉碎性骨折,塌陷关节面龟裂,很难复位到原有的光滑。针对李先生肱骨严重缺损、肩袖功能受损等特点,付中国、北京大学人民医院青岛医院骨关节科副主任医师陈微等专家严密细致地商讨,决定采用个性化定制的3D打印人工关节解决肱骨部分缺损难题。

### 应用3D打印技术完成手术

3D打印技术应用在医学上,医生可以借助与人体1:1大小的实体模型,

将复杂的骨头情况直观展示在面前,使术前诊断更加明确。更高层次的应用是用3D打印技术做出和病人实际解剖结构一致的假体,大大提升假体的贴合度和牢固性。手术前,骨科团队利用CT断层扫描获取患者肱骨头的三维数据,进行1:1比例建模打印,模拟安放假体的最佳位置以及能纠正的最大角度等系列参数,提前预判手术过程中可能会碰到的问题,完善了手术方案。

3D打印人工肱骨准备好后,手术第一时间进行。付中国、陈微与手术团队成员凭借丰富的经验,精准快速地选取手术入路、暴露关节、清理组织、安装假体、关闭切口,仅用一个小时顺利完成了手术。手术成功实施后,在骨科护理团队的精心护理之下,患者很快进入功能锻炼恢复期,并顺利康复出院,获得了较为理想的肩关节功能。

早在2020年1月,付中国就就应用数字化医疗开始研究设计,把3D技术应用到临床,完成此类技术的手术40余台。2023年11月在第二届中国红岛医学高峰论坛创伤中心分论坛上,付中国作了题为《3D打印技术在骨科中的应用》的主旨分享,指出一些过去很难从形状上契合的身体部位,通过3D打印可以得到更个性化的医疗服务。

(观海新闻/青岛早报记者 杨健 通讯员 刘裕 摄影报道)

讲文明 树新风 公益广告

文明青岛官方微信

用心关爱  
呵护成长

关心关爱未成年人成长是我们共同的责任

中共青岛市委宣传部 青岛市文明办

您使用的每一张纸  
都印记着树木成长的年轮

中央文明办 宣