



57分钟！到济南！

直升机转诊济宁病危女孩

直升机急救百公里收费2.5万，可提高25%的生还率

突发疾病却被堵在高速或城市道路上，怎么办？发生交通事故，应急车道被占，景区游玩却意外遇险，怎么办？直升机救援，以往只是在电影里出现的场景，如今早已经变成了现实。从2017年5月至今，山东省已经完成多例直升机转运急救，为抢救生命赢得了更多时间。

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 陈晓丽

200公里的距离，直升机57分钟抵达

21日中午12点左右，一位14岁的女孩通过直升机从济宁市第一人民医院紧急转送到山东大学齐鲁医院救治。据悉，女孩病情危重，抵达山东大学齐鲁医院时，处于持续性癫痫发作状态，需要呼吸机辅助呼吸。

两家医院之间大约200公里的路程，平时开车需要接近三个小时，通过直升机转运，仅耗时57分钟。

“一位14岁女童即将乘直升机转运到你们医院救治，初步诊断是脑炎。”接到通知后，山东大学齐鲁医院急救人员立刻准备好相关急救用品，包括呼吸机及药品等，跟随救护车赶到山东大学趵突泉校区操场提前等待，转运患者的直升机不久后将在这里降落。

伴随着螺旋桨带动的强风，21日中午12点左右，一架直升机降落在山东大学趵突泉校区操场。直升机停稳后，急救人员迅速上前，简单检查了病情后，便将女孩送上救护车，马上开往山东大学齐鲁医院急诊科救治。

“目前患者病情比较危重，



直升机在山东大学趵突泉校区降落后，急救人员马上进行处理。

持续两天癫痫发作，送来时已经插管，需要呼吸机辅助呼吸，没有自主呼吸频率。”21日下午，山东大学齐鲁医院急诊科医生纪坤乾表示，如果是脑炎的话，则属于重症性脑炎，不过脑炎的病因比较复杂，具体病因还需要进一步检查并结合医生临床经验才能明确，医护人员正在努力尽快确定病因。

据介绍，女孩此次发病后的病情进展迅速，从开始发烧当天，到病情危重，仅仅只有六天时间。“一开始发烧，第四天出现腹部疼痛，第五天就开始抽搐，持续性癫痫发作，持续性意识不清。当地医院ICU为其进行了气管插管，对症支持治疗，但是病情一直没有好转。”纪坤乾表示，对于病情进展如此迅速的情况，通常处理起来有难度，尽快明确病因是关键。

纪坤乾表示，接下来将为患者完善相关检查，并进行抗病毒、抗感染、调节免疫以及营养呼吸等对症支持治疗，“从现在情况来看，还无法判断预后

恢复情况，有待进一步观察。”

山东目前有两家公司提供空中医疗救援服务

对于选择直升机转运的必要性，纪坤乾表示患者当时无法自主呼吸，转运时间越短，越有利于患者生命安全。

救援直升机又被称为“空中120”，空中救援是一场生命与时间的赛跑，直升机的高速可以帮助伤患赢得救治的黄金时间。根据发达国家的经验，采用直升机空中医疗救援，可以提高25%的生还率。

据介绍，直升机医疗救援可针对车祸等突发意外事件，还有突发心肌梗塞、脑溢血等多种急性疾病且距离医院较远的情况。执行本次14岁病情危重女孩转院的是金汇通航直升机。

截至目前，金汇通航在山东省内共设置了济南、青岛、济宁、烟台、潍坊五个基地，共有四架飞机随时待命，已经执

行了多次救援任务，包括将患者从山东淄博转到上海等。

目前山东省内可进行交通事故及应急救援空中医疗救护的还有九九九空中救护有限公司。相关负责人告诉记者：“九九九空中救护已在山东设立了6个救援基地，分布在济南、青岛、烟台、潍坊、临沂、济宁，每个基地间隔为200-300公里，共有6架医疗救护直升机备勤值班，目前重点开展的是道路救援服务。”

救援直升机相当于“空中小型ICU”

据介绍，救援直升机均为专业医疗构型直升机，舱内配备国际一流的除颤监护仪、高压氧气瓶、呼吸机、吸痰器、注射泵等设备，相当于空中小型ICU，保证伤患在运送过程中生命体征的平稳。

其中，机务、航务人员负责飞行安全保障，空中医疗救援小组负责对患者进行空中救治，在


飞行途中与医院沟通患者情况。

2017年5月23日，直升机搭载一名危重的新生女婴从诸城飞抵青岛，118公里仅用时32分钟。这是山东省首个院际医疗直升机救援案例。“根据患者不同病情和距离需要，可以选择不同机型，目前最大服务半径约为800公里。”金汇通航相关工作人员告诉记者。

提到收费，该工作人员表示，可以提前加入会员，会员期内可享受免费的院前急救服务，例如从急救地点送至医院。对于转院这类距离明确的救援，目前按单程公里数计费，市场价约为每100公里2.5万元。而针对野外搜救等飞行距离无法明确的救援，一般按照时间收费，不同机型市场价在4万-7万元不等。

九九九空中救护相关负责人也表示，加入该公司会员，可以享受免费的道路救援服务，对于非会员的救援，主要按照时间收费，市场价大约为每小时4万元。

心衰合并房颤患者可选择导管消融治疗



专家热线：
0531-58196645

房颤那些事

专栏简介

本专栏由山东中医药大学第二附属医院内科暨上海交通大学房颤诊治中心山东分中心专家团队倾力打造，旨在普及房颤知识，规范房颤治疗，服务广大房颤患者。

心力衰竭和心房颤动被称为“21世纪心血管领域两大新流行病”，高达50%的新诊断心衰患者合并房颤，而在新诊断房颤的患者中近1/3的患者合

并心衰，二者相互作用、互为因果，被形象地比喻为当代的“戈耳迪之结”。

具体来说，房颤时，心房将丧失正常的收缩功能，心室率往往快且节律不规则，长此以往，心脏会变得异常疲劳，导致无法充盈足够的血液，或出现血液瘀滞。有些患者甚至会迅速出现心脏扩大、心衰，即心动过速型心肌病。

正常情况下，心室是心脏泵血的主力，心房则为“辅助泵”，心房收缩时会助心室一臂之力。房颤时，心房显然不能再胜任这项“助手”工作。因此，房颤可以导致心衰，尤其是心室率偏快的患者。

任何原因造成的心脏泵血能力下降，都会引起心脏内血液瘀滞，使心脏内压力升高，还会导致心房扩大、心房纤维化、电重构，进而发生房颤。因此，

导致心衰的绝大多数基础病，如心肌梗塞、高血压等，同样也是房颤的高危因素，心衰与房颤常常并存。

对于房颤合并心衰的治疗，包括节律控制(转复窦性心律)、控制心室率和抗凝治疗。其中，维持窦性心律对伴有心衰的房颤者意义重大。

在维持窦律方面，药物治疗有一定的局限性。随着研究不断深入，导管消融治疗房颤获得了越来越多的肯定，可以取得很多药物治疗没有的效果。

导管消融不仅可以终止房颤发作，同时也能降低约3/4的房颤持续时间；导管消融明显降低了房颤负荷，使心衰患者获得更长的窦性心律维持时间，使心室率更容易控制，从而恢复心房的泵血功能；同时导管消融可以促进心衰患者的自主神经调节，从而改善心室重塑。

总之，房颤合并心衰的患者一定要规范、积极的治疗，医生将在术前全面评估病情，选择最佳治疗时机，使患者获益最大化。

(齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 陈晓丽 指导专家 王营)

专家团队核心成员简介

刘旭教授，现任上海交通大学胸科医院房颤中心主任，二级教授，博士生导师，享受国务院特殊津贴，上海市优秀学科带头人，上海市医学领军人才，上海市银蛇奖获得者，徐汇区十六届人大代表，是国内较早开展射频消融临床应用的医师之一，为房颤诊疗领域国际著名专家，尤其擅长房颤和复杂性心律失常的导管消融，对老年人及儿童快速型心律失常的射频消融亦有较深的造诣，

目前已完成3万例心律失常的导管消融治疗，其中房颤导管消融超过2万例。

房颤咨询及专家预约热线：0531-5819 6645

下期内容预告：房颤那些事——让我欢喜让我忧之抗凝药物华法林



更多详情
可关注
科室公
众号

☐出品

☐设计

☐本版编辑

☐美编

健康融媒报道部
壹纸工作室
胡淑华
陈明丽