

诊室故事

# 孕妇突发主动脉夹层 发病率仅百万分之五

## 厦心与厦门弘爱妇产医院跨院接力手术,完成生命救护,保母女平安

时间:4月6日  
地点:厦门大学附属心血管病医院、厦门弘爱妇产医院

文/本报记者 楚燕  
图/厦心 弘爱妇产医院 提供  
怀孕30周的小玲(化名)原本沉浸在迎接新生命的喜悦中,不料一次剧烈胸痛把她推向了死亡边缘——突患主动脉夹层,随时可能性命不保。危急时刻,首次接诊的安溪医院连夜将其转至厦门大学附属心血管病医院(简称“厦心”)。厦心与厦门弘爱妇产医院强强联合启动应急预案,通宵紧急施救,最终力挽狂澜,保得母女平安。昨天,小玲的丈夫谈及当时的情形仍觉后怕,“这次多亏了厦心和弘爱妇产医院的默契配合,不辞辛劳通宵手术,救回我爱人和小孩的生命,真是太感谢了!”

### 剧烈胸痛来袭 产妇危在旦夕

小玲家住安溪。4月6日晚,小玲和丈夫正在客厅看电视,突然一阵胸痛袭来,她疼得浑身冒冷汗。丈夫赶紧将她送到安溪医院,医生检查后说是A型主动脉夹层,病情凶险,必须尽快手术,否则夹层一旦破裂,很可能一尸两命。随后,医院第一时间联系厦心,用救护车将小玲送往厦心。患者尚在路上,各种抢救准备工作已有条不紊地展开。厦心接到通知后立刻联系弘爱妇产医院。两家医院隔街相望,步行仅几分钟路程。弘爱妇产医院李娜副院长带领医疗团队赶赴厦心,联合会诊制定手术方案。深夜10点左右,小玲被送至厦心急诊科。此时,手术室已准备就绪,全体医护人员严阵以待。



▲厦心心脏大血管外科为产妇紧急开展主动脉夹层抢救。



▲医务人员将早产女婴转运到厦门弘爱妇产医院救治。

### 跨院施救 及时剖腹产取出胎儿

主动脉夹层手术难度高、耗时长,须在体外循环下进行,术中胎儿难以维持生命。所以,当务之急是先把孩子取出来。当晚,弘爱妇产医院产科副主任董美和在厦心手术室为患者实施剖腹产,顺利取出一名女婴。考虑到接下来的主动脉夹层手术需要用肝素抗凝,届时患者凝血功能下降,子宫剖腹产伤口、胎盘剥离面可能出血不止。为了预防主动脉夹层手术时子宫大出血,产科医疗团队在使用收缩子宫药物的同时,还给予宫腔球囊填塞,既能压迫止血,又可将宫腔里面的血液引流出来,便于随时观察宫腔出血情况。

为了更好地保障术中安全,小玲的剖腹产手术在全麻状态下进行,麻醉通过胎盘进入胎儿体内,胎儿在宫内已处于麻醉状态,加上是早产儿,孩子一出生就没有自主呼吸。为增加早产儿血容量,减少贫血,剖腹产时医生特地延迟结扎脐带,让胎盘继续给孩子供血。弘爱妇产医院新生儿科也做了充分准备,科主任张晓岚率队,提前将转运系统、复苏系统、心电监护仪等抢救设备搬运至厦心。剪断脐带后,医护人员马上给患儿实施气管插管,给予正压通气,并应用转运系统快速将患儿转至弘爱妇产医院新生儿重症监护室。

### 通宵奋战 为患者置换人工血管

4月7日凌晨1点多,夜色深沉,厦心手术室里依然灯火通明,A型主动脉夹层手术开始了。A型主动脉夹层手术是心外科领域最难的手术之一,而剖腹产又进一步增加了手术风险。“一个突出的难点就是,如何根据产妇的实际情况权衡利弊,动态调整出血与凝血之间的平衡。”厦心副院长吴锡阶解释说,小玲分娩后,胎盘血液回到母体内,血容量增多,可能导致血压升高,而剖腹产后收缩子宫的药物用量大也可能使得血压上升,这都会增加夹层破裂的风险。同时,夹层手术必须使用肝素抗凝,产妇产后凝血功能下降,术中子宫大出血的风险也显著增加。吴锡阶带领厦心心脏大血管外科团队迎难而上。打开患者胸腔,只见整个升主动

脉颜色黑不溜秋,血液进入血管夹层,将血管壁撕开,随时可能破裂。心脏大血管外科团队连续奋战六七个小时,将病变血管切掉,换上人工血管。手术过程中,一名产科医生全程守候在旁,密切观察子宫出血情况,当出血量增多时,及时和心外科医生沟通调整用药。术后三天,产科医生每天去厦心病房查看,小玲子宫恢复良好,很快转入普通病房。小玲的女儿出生1天后就顺利拔掉气管插管。弘爱妇产医院调用医院母乳库的捐赠母乳,通过胃管提供肠道营养,同时利用脐静脉置管将营养液输入女婴体内,还免费提供院级吸奶器,安排母乳喂养指导师到厦心病房指导小玲泌乳,让小家伙早日吃到自己妈妈的乳汁。目前,母女二人情况平稳。

## 厦门大学附属中山医院 多学科联动防治肺栓塞

可提高肺栓塞的救治成功率,降低大出血与死亡的风险。“提高静脉血栓栓塞症(VTE)规范预防率”已连续3年被列入国家卫健委制定的年度国家医疗质量安全十大改进目标,降低肺栓塞(PE)的发生率和死亡率还是公立医院绩效考核的重要指标。据介绍,厦门大学附属中山医院自2017年起在省内外率先规范化开展VTE防治相关工作,由血管外科牵头,形成全院共同预防、多学科

协作治疗的模式,“一站式”治疗静脉血栓。该院还曾获评全国血栓防治中心优秀单位。在建院95周年之际,厦门大学附属中山医院成立全省首家PERTs小组,联动全院十多个相关学科,引入国际先进治疗标准,针对肺栓塞急救工作设立了分级分层、分阶段的完备机制,覆盖院内、社区,形成区域联动,以进一步降低本区域肺栓塞病死率。

### 强强联合 挽回母女性命

厦心与弘爱妇产医院跨院接力手术,完成生命救护,保母女平安

A型主动脉夹层往往病情凶险,死亡率高,手术难度大,全省能常规开展该项手术的医院极少。目前,闽西南90%的A型主动脉夹层患者都在厦心手术。近三年来,厦心每年开展A型主动脉夹层手术170例左右,救治成功率达到国际领先水平。同时,厦心联合闽西南各大医院打造绿色大血管疾病诊疗平台,最大程度缩短了患者从发病到手术的时间。广大兄弟医院医生对该疾病的了解更加深入,能够准确诊断,及时就近转运,与我们无缝对接,为患者的诊治争取了宝贵时间。这也是小玲成功获救的一个关键原因。

妊娠合并主动脉夹层在临床上非常罕见,发病率只有百万分之五左右,且救治难度大,母婴病死率很高。小玲母女平安,一个重要原因就是我们和弘爱医院的跨院合作。厦心和弘爱医院毗邻,我们建立了成熟的院际合作机制,相互之间沟通顺畅,配合默契,跨院救治随叫随到。强强联合为患者提供了更高质量的医疗保障。

## 全省首家 监管场所“云医院”启用

市第五医院与市公安局监管支队共建5G数字智慧医疗中心

本报讯(记者 刘睿 通讯员 秦新立 凌梓 黄宁馨)昨天上午,厦门市第五医院(厦门大学附属第一医院翔安院区)与市公安局监管支队共建的5G数字智慧医疗中心启用仪式正式举行。该中心集检验检测、远程诊疗、病犯管理、病史查询、医疗日志五大模块于一体,将面向第二看守所提供医疗服务。这也是全省首家监管场所“云医院”。

随着网络技术的飞速发展,“互联网+医疗健康”日益普及。面对一些特殊病人群,怎么发挥远程医疗服务的独特优势,成为厦门市第五医院积极探索的一个方向。据介绍,5G数字智慧医疗中心是基于互联网开展的线上线下融合的一种远程医疗新模式,启用后将作为第二看守所押人员提供日常远程专病慢病跟踪诊治、健康风险评估等服务。5G数字智慧医疗中心启用后,在押人员通过专用医疗设备在看守所监区内就可以完成血常规等100余项检验及彩超、动态心电图等检查,检查结果将实时同步到市第五医院,医院专家将提供专业的诊断及健康管理建议。此外,专科医生将全天24小时为在押人员提供疑难杂症线上会诊服务,进一步提高监管场所的医疗保障能力。

据悉,该项目历时一年多建设,经过多次测试,昨起正式投入运营。

市第五医院院长黄继义教授介绍,医院将继续挖掘运用互联网技术的优势,让“互联网+”成为解决传统医疗服务中“看病难”等问题的重要渠道,让群众就医更便捷、更高效、更省心。

## 成人也会得水痘? 这份“战痘”攻略请收好

本报讯(记者 陈苑)近日,气温升高,除了流感多发外,水痘患者也陆续出现。市疾控中心提醒广大市民:水痘是由水痘-带状疱疹病毒(VZV)引起的急性呼吸道传染病,和流感一样,水痘一般在冬春季高发,且传染性是流感的3倍多。水痘患者是唯一的传染源,儿童和青少年容易感染发病,成人也有感染的风险,主要通过呼吸道飞沫、直接接触疱疹液传播,也可通过接触被污染的用具间接传播。

### 成人接触病毒机会更多

水痘患者在发病初期可出现发热、头痛、咽痛、咳嗽等一些上呼吸道感染症状。水痘自发病前1日-2日至皮疹干燥结痂为止,均有传染性,所以成人接触到病毒的机会非常多。比如成人在家照顾得水痘的小朋友,同孩子亲密接触;接触患者的衣物、玩具、用具;在人员密集的场所,水痘患者打个喷嚏或者咳嗽一下,都有可能接触到病毒。

### 接种疫苗是最简单有效的预防方法

成人如何预防水痘?市疾控中心专家提醒,得了水痘的患者一定要立刻隔离,隔离至疱疹完全结痂为止,且不少于发病后14日。在水痘高发期,尽量不要到公共娱乐场所、人员密集的地方活动。维持良好的个人及环境卫生。保持清洁,勤换衣服,勤剪指甲,勤用流水洗手。加强居室通风,被服到太阳下暴晒,用具煮沸消毒。要做好自身的防护,戴好口罩。毛巾、手帕、餐具等专人专用。

最简单有效的预防方法是接种水痘减毒活疫苗,易感人群在接触水痘患者3天-5天内接种水痘疫苗,能有效阻止疾病的发生或降低疾病发生的严重程度,接种时间越早越好!

### 链接

#### 如何判断是否应接种疫苗

- 从没接种过水痘疫苗且没得过水痘:赶紧接种。
- 12月龄-12岁,只接种过1剂水痘疫苗,且已经超过3个月:可再打1剂。
- ≥13岁,只接种过1剂水痘疫苗,且已经超过4周:可再打1剂。
- 已经接种过2剂水痘疫苗:无需接种。
- 得过水痘:无需接种。



## 氢能:来源丰富 绿色低碳

氢能成本。水电解制氢能够得到高纯度的氢气,将降低后续的使用成本。核能制氢就是将核反应堆与先进制氢工艺耦合,进行氢的大规模生产。核能制氢具有不产生温室气体、以水为原料、高效率、大规模等优点。随着技术和工艺的不断发展,核能制氢技术有望成为未来大规模制氢的重要技术选择。但目前核能制氢工艺不像水电解制氢技术那么成熟,还面临着多种制约。安全性也是制约核能制氢的一个因素。

### 氢分解和储存技术成氢能发展瓶颈

氢能发展的瓶颈主要在于氢分解和储存技术。氢分解是指将水分解成氢和氧的过程,而氢储存则是指将氢气以安全、高效的方式进行储存,并在需要时释放出来。氢分解技术需要克服能量损失和成本问题。目前,常见的氢分解方法包括电解水和热解水。电解水是将水通过电解转化为氢和氧,但是需要消耗大量的电能,成本较高。热解水则是利用高温反应将水分解成氢和氧,但是需要使用高温反应器,成本依然较高。因此,如何降低氢分解的成本,提高能量利用效率,是当前氢能发展中亟待解决的问题。氢储存技术需要克服安全和效率问题。

氢气是一种高压、易燃、易爆的气体,需要采用合适的储存方式进行保存。目前,常见的氢储存方法包括压缩氢气、液态氢和固态氢。压缩氢气是将氢气压缩到高压状态,但是需要消耗大量的能量,并且储存密度较低。液态氢则是将氢气冷却至极低温度下变成液态,但是需要高昂的制冷成本和储存设备成本。固态氢则是将氢气吸附于材料表面或嵌入材料中,但是储存密度较低,需要进一步提高储存效率。因此,如何选择合适的氢储存方式,提高储存效率和安全性,也是当前氢能发展中亟待解决的问题。

### 我国已在四大领域推广应用氢能

在交通领域,公路长途运输、铁路、航空及航运将氢能视为减少碳排放的重要燃料之一。现阶段我国主要以氢燃料电池客车和重卡为主,数量超过6000辆。在相应配套设施方面,我国已累计建成加氢站超过250

座,约占全球数量的40%,居世界第一。目前我国氢能应用占比最大的领域是工业领域。氢气可代替焦炭和天然气作为还原剂,可以消除炼铁和炼钢过程中的绝大部分碳排放。利用可再生能源电解水制氢,然后合成氨、甲醇等化工产品,有利于化工领域大幅度降碳减排。在电力领域,因可再生能源具有不稳定性,通过电-氢-电的转化方式,氢能可成为一种新型的储能形式。2019年8月,我国首个兆瓦级氢能项目在安徽六安落地,并于2022年成功实现并网发电。

### 氢能产业被确定为战略性新兴产业

2022年3月,国家发展和改革委员会发布《氢能产业发展中长期规划(2021-2035年)》,氢能产业被确定为战略性新兴产业和未

来产业重点发展方向。近年来,我国氢能产业发展迅速,基本涵盖了氢气制-储-输-用全链条。

氢能产业链的上游为制氢,我国是世界第一产氢大国,氢气产能约3300万吨。目前,我国氢气制取以煤制氢方式为主,通过化石燃料燃烧产生的氢气,再应用碳捕集和封存技术,实现低碳制氢。未来,随着可再生能源发电成本持续降低,可通过太阳能、风力等可再生能源发电进行电解水制氢,在制氢过程中没有碳排放。

氢能产业链的中游是氢储运,高压气态储运技术已商业化,是最为广泛的氢能储运方式。长管拖车运输灵活性高,适用于短距离、小体量输氢;液氢存储和固态储氢无需压力容器,运输便捷,是实现大规模氢能储运的方向。氢能产业链下游为氢的综合应用,氢气作为一种工业原料可广泛应用于石油、化工、冶金、电子、医疗等领域,还可通过氢燃料电池或氢内燃机转化为电能和热能,覆盖社会生产生活各方面。到2060年,我国氢能需求预计达1.3亿吨,其中工业需求占主导地位,占比约60%;交通运输领域将逐年扩大运用规模,达到31%。

(厦门市老科协 供稿)