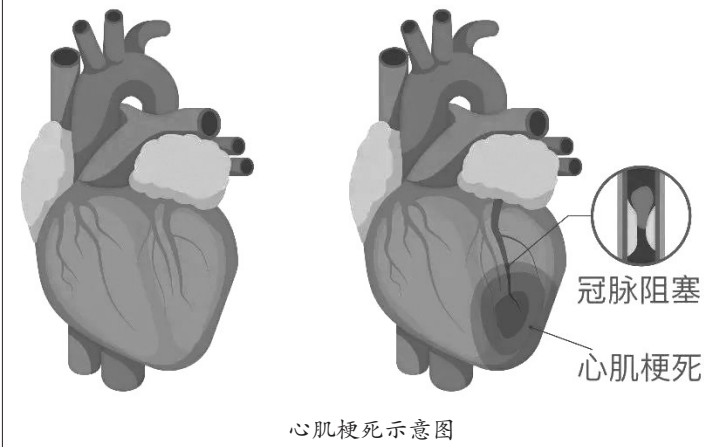


心肌梗死不用怕 从救到防有方法(上)

□高传玉 张 优 文/图

急性心肌梗死(简称心梗)是常见病、多发病,具有发病急、症状重、死亡率高的特点。今年的心梗救治日主题是“心梗拨打120,胸痛中心快救命”。时刻牢记发生胸痛,一定要拨打120急救电话。从有症状到开通梗死血管的黄金时间是120分钟以内,在这个时间内能明显降低急性心梗死亡率。



什么是急性心梗
急性心梗是临床上常见的心内科急症,患者的主要临床表现为剧烈胸痛、胸闷。在我国,急性心梗的发病率和致死率仍较高,每年发生急性心梗的患者约有100万人。而急性心梗的死亡多发生在起病24小时内。因此,国际和国内的临床指南均强调,对胸痛患者应第一时间进行医学处理。一旦发生急性心梗,要迅速拨打120急救电话;急救人员要尽最大努力让患者在黄金时间120分钟内得到救治。这两个120也是“中国1120心梗救治日”的含义。

急性心梗是一种急性发作的严重冠心病,极易造成死亡。

如果患者第一时间被送至有胸痛中心的医院,按照胸痛中心的流程诊治,可避免抢救无效死亡的悲剧发生。

急性心梗的常见诱因
暴饮暴食 不少急性心梗发生在暴饮暴食之后。进食大量高脂肪、高热量的食物后,血脂浓度突然升高,导致血液黏稠度增加,血小板聚集性增高,在冠状动脉狭窄的基础上形成血栓,引起急性心梗。

吸烟饮酒 吸烟和大量饮酒可诱发冠状动脉痉挛及心肌耗氧量增加,从而诱发急性心梗。

过度劳累 过重的体力劳动尤其是负重爬楼,体育活动过度,连续劳累等,都会加重心脏负担,使心肌需氧量突然增

加。而冠心病患者的冠状动脉已发生硬化、狭窄,不能充分扩张而造成心肌缺血。

冷热交替刺激 冬春季节急性心梗发病率较高,因此冠心病患者要注意防寒保暖。此外,夏季在低温空调房内待久了,突然到炎热的室外,或突然大量喝冷饮,都可能诱发急性心梗。

便秘 便秘时排便过度用力,长期便秘引起的焦虑,都会诱发急性心梗。

如何识别急性心梗
典型症状是胸口闷痛 急性心梗最典型的症状就是胸部闷痛,这种感觉好像胸口被人重重地打了一拳,疼痛逐渐加剧,会使人呼吸困难,还会伴烦躁、大汗淋漓、头晕恶心、极度恐惧等症状。

其他部位疼痛 疼痛部位常为胸部,但有的人可能表现为整个胸部,甚至肩膀、左臂、脖子、咽喉、牙齿、胃部等部位不适。

这些症状,提示心脏可能有问题 鼻尖以下、肚脐以上的疼痛,都可能是心肌梗死后引起的心绞痛或者急性心梗。

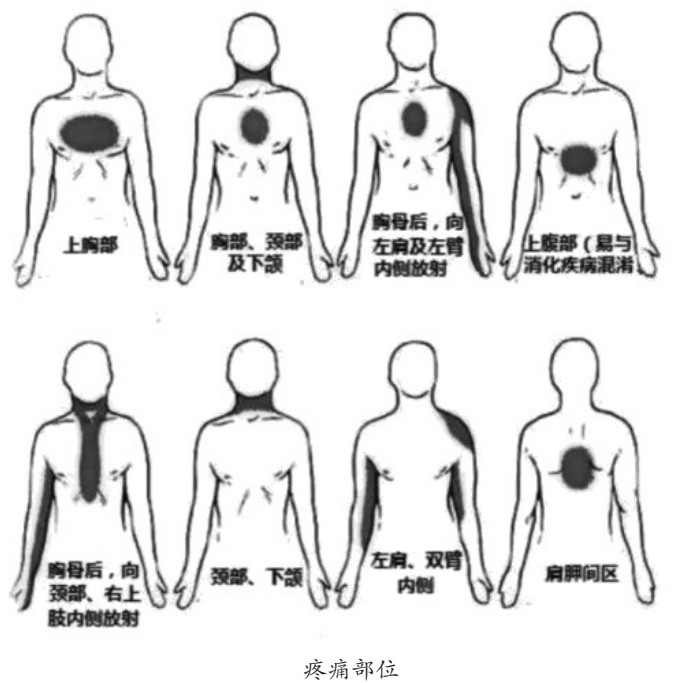
心梗发作如何急救
保持镇静,休息制动 保持镇静,安静平躺。家属或周围的人不要随意搬动患者。情绪激动和身体活动会增加心脏耗氧量,加快心肌坏死,加重病情。

第一时间拨打120急救电话 急救人员会先为患者做心电图检查,判断患者是否为急性心梗,并给予相应药物治疗。120救护车会前往有胸痛中心的医院。急救人员提前一键启动导管室,进一步节省抢救时间,缩短患者总缺血时间。

对患者进行心肺复苏 心肺复苏有以下要点:第一步要判断患者是否有意识,通过呼叫患者进行判断。第二步是判断患者是否有呼吸和脉搏。第三步是拨打120急救电话,并找来自动体外除颤器(AED),同时立即就地进行心肺复苏。

胸外按压30次,做2次人工呼吸。

胸外按压频率:每分钟100次~120次;深度:5厘米~6厘米。(作者供职于阜外华中心血管病医院)



河南省低温医学学科的发展研究

□李伍升 孙五美

低温医学是一门边缘学科,是在现代低温物理、低温生物学和医学的基础上发展起来的,主要研究领域包括低温生物医学基础理论研究、生物材料低温损伤及保护机制的研究、冷冻医疗相关技术的基础与临床应用研究、低温医疗器械及低温设备等领域的研究等。

学科现状
2009年4月19日,河南省医学会低温医学分会(简称分会)成立,共有委员48人;2013年4月,分会进行换届选举,第二届共有委员50人;2018年1月,分会进行换届选举,第三届共有委员74人;2021年9月,分会完成了第三届委员会换届选举工作,成立了第四届委员会暨首届青年委员会,第四届共有(青年)委员136人。

2019年~2021年,分会通过“线上+线下”的方式组织召开低温医学工作会议、学术年会、体外生命支持学术会议、低温治疗临床应用座谈会等学术会议7次,组织开展名医名家“走基层·送健康”活动,组织申报国家级继续医学教育项目。在学术会议上,专家学者及年轻的学科带头人就国内外低温医学的发展概况(包括低温治疗、器官、细胞、样本低温保存等)、输血医学的发展概况(血液采集、制备、保存等),以及再生医学的热点问题等进行深入研讨,并探讨低温医学、输血医学、临床医学等学科的进一步有机融合。这对河南省低温医学和

输血医学的发展起到了积极的推动作用。

2021年,分会先后开展“低温医学的应用”“低温技术在输血工作中的应用”“低温医学与输血医学融合发展”的培训,积极宣传相关知识,进一步推动河南省血液从采集到临床应用的规范化管理和研究,推进输血技术规范化 and 标准化,提高低温技术应用水平。

在新冠疫情防控中,分会充分发挥学科优势,参与制订相关文件,为疫情期间血液工作的安全、顺利开展提供了保障。

低温技术的应用
1950年,液氮首次被应用于冷冻治疗疣、角化症等各种非肿瘤性皮肤病。20世纪60年代,冷冻治疗技术取得突破性进展。冷冻探针问世后,先是被用于治疗帕金森病和其他神经系统疾病,后来又用于治疗其他疾病,如子宫炎症、骨关节疾病及皮肤病等。目前,低温技术的应用领域不断扩大。冷冻治疗已成为重要治疗手段之一,涉及皮肤、肝、肾、前列腺、乳房、胰腺、食管、支气管、血管、心脏、神经、骨、脑组

织、眼睛、子宫、膀胱等人体各器官和组织。

冷冻治疗的优点有很多。冷冻可使小血管闭塞,能明显减少手术时的出血量,甚至达到“无出血手术”的程度;冷冻恶性肿瘤可诱使人体产生特异性免疫抗体,增强对癌细胞的破坏和抵抗作用等。新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)是引起新生儿死亡的重要原因之一,在发展中国家发生率可达0.26%,部分存活患儿存在脑性瘫痪、癫痫、孤独症、严重视力和听力损伤等相关后遗症。大量临床实践证据表明,亚低温治疗可减少中重度HIE的病死率和伤残率。许多国家已将亚低温治疗作为HIE的常规疗法,有效降温控制已成为新生儿窒息复苏后的常规管理办法之一。

未来发展趋势
一是生物材料的冷冻干燥技术研究。冷冻干燥的生物材料具有室温长期保存、方便储运、易于使用等优点。冷冻干燥技术已经在生物制药行业得到广泛应用。

二是细胞低温保存损伤机制

和预防措施的研究。应用低温保护剂进行保存,可以使细胞保持活性,但是由于冰晶损伤、渗透压损伤,以及添加了保护剂等外来物质,会给细胞带来一定程度的损伤。如何长期保存生物材料,将低温损伤降到最低,找到最佳低温保存方法,研制先进的低温设备,是低温医学的重要内容。

三是深低温并发症的防治。现在,低温医学得到了长足发展,但如何防治深低温并发症的问题未得到解决。此外,在低温治疗中,冻结时间、冻结周期、冻结次数、组织周边的温度与中心温度、治疗效果,以及冷源的选择,是目前存在的技术难点,也是目前重点研究方向之一。

四是人体极低温保存技术的研究。人体极低温保存技术又称人体冷冻技术(或人体冷藏技术),是把人体在极低温的条件下冷藏保存,以期未来通过先进的医疗技术使其解冻后复活及获得治疗。人体极低温保存涉及伦理学、临床死亡判定、人工心肺支持技术、再生技术。



■临床技术

食管空肠吻合口瘘防治新技术:食管空肠两层半吻合(下)

□赵玉洲 文/图

(接12月12日3版)
下面,介绍一下食管空肠两层半吻合技术。

技术背景
食管空肠吻合口安全的前提在于吻合口完整、血供充足、张力满意。早期严密的黏膜对合及黏膜上皮细胞的增生覆盖,可以减轻消化液对吻合口创面的刺激,黏膜层连续对合是吻合口良好愈合的关键。但是,在手术过程中存在以下问题:1.应用管型吻合器完成食管空肠吻合时,为消化道浆肌层对合;2.由于食管空肠管径不一致、组织肥厚等原因,经常出现吻合口内部黏

膜层撕裂或吻合口嵌入多余组织,影响吻合口愈合。此前进行的一项调查显示,大部分医生认为单纯的器械吻合并不能避免吻合口瘘的发生,需要进行吻合口加固,但是进行吻合口加固并不能完全避免吻合口瘘的发生。基于目前食管空肠吻合技术的现状及既往经验,我的手术团队提出食管空肠两层半吻合法,提高吻合口的安全性。

技术方法
完成食管空肠端侧吻合后,使用3/0可吸收外科缝线(倒刺缝线)或可吸收缝线先进行吻合口全层连续缝合加固一周,缝合

间距为3毫米~4毫米,宽度4毫米~5毫米,再进行连续水平褥式浆肌层内翻缝合包埋吻合口一周,缝合宽度距吻合口上下均为5毫米~8毫米。

实施此项技术时,在完成食管空肠器械吻合后进行吻合口全层加固及浆肌层包埋,可以保证吻合口黏膜层的完整对合,通过浆肌层的包埋提高吻合口抗压力及抗拉力,为吻合口一期愈合提供保障。该技术应用的前提是:1.吻合口明视;2.食管下段游离。因此,需要术前对食管下段受累情况进行准确评估。对于腹段食管受累的食管

胃结合部腺癌,可经胸腹联合入路进行肿瘤切除,既保证了切缘的安全,又保证了吻合口加固的可行性。

我的手术团队自2012年开展食管空肠两层半吻合技术至今,已应用该技术完成胃癌手术1000余台。临床结果显示该技术能够显著降低食管空肠吻合口瘘的发生率(吻合口瘘的发生率为1%左右),基本不发生吻合口出血情况,同时不会增加吻合口狭窄的发生风险。相关研究结果发表在《中华胃肠外科杂志》及《中国实用外科杂志》上。

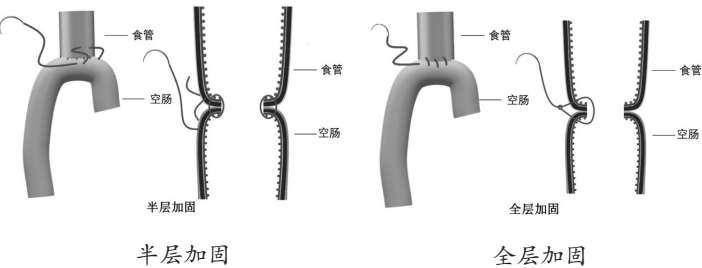
为进一步验证这项技术的安全性,2021年6月,我的手术团队在全省范围内发起了“食管空肠两层半吻合在根治性胃癌切除术拟行食管空肠吻合中应用的安全性多中心、开放、单臂临床研究”。研究内容:对接受胃癌根治手术的患者,在消化道重建阶段,采用食管空肠两层半吻合技术进行消化道重建。主要研究终点:术后1个月并发症发生率及手术死亡率。

截至2022年9月,省内共有12家中心参与,入组457名患者,所有患者均顺利完成手术。结果

显示,应用食管空肠两层半吻合技术后,食管空肠吻合口并发症发生率仅为2.2%。其中,亚临床瘘发生率仅为0.9%,患者经保守治疗痊愈,无须二次手术;无一例临床瘘发生。

这项研究结果证实了食管空肠两层半吻合技术的安全性与可推广性,为外科医生在食管空肠吻合方式的选择方面提供了新思路。

(作者供职于河南省肿瘤医院)



使用微创技术 治疗肿瘤不开刀

□钱瑞杰 焦德超 李静

随着医疗技术的进步,微创技术在肿瘤的治疗中得到广泛应用。微创治疗不用刀,是在影像设备的引导下将穿刺针刺入肿瘤内,然后将肿瘤灭活的治疗方法。在影像设备的引导下,穿刺定位和治疗范围定位都更加精准。因此,肿瘤微创治疗具有创伤小、疗效确切,以及患者痛苦轻、恢复快、住院时间短、花费少等优点。下面,我们来了解一下肿瘤的微创治疗。

动脉灌注化疗与化疗栓塞术
众所周知,人体的血管就像一张网,向各个脏器和器官供血,维持脏器和器官的正常生理活动,从而维持人体正常生命。基于这个认知,介入科医师使用一根还没有牙签粗的穿刺针,在患者局部麻醉下经皮穿刺外周动脉,建立皮肤到动脉的操作通路,并依次引入导丝、导管,将一根跟缝衣线一样粗细的导管插入肿瘤的供养动脉内。一方面,介入科医生经导管将高浓度化疗药物直接灌注到肿瘤内,药物直接作用于肿瘤局部,发挥最大的抗肿瘤作用。由于局部药物浓度高,因此总体化疗用药量只需要传统全身化疗的1/2~2/3,最大限度地减少了化疗药物的毒副作用,大部分患者不会有传统全身化疗那样的恶心、呕吐、脱发等症状。另一方面,介入科医生可以将特制的栓塞材料如碘化油、微球等与化疗药物混合,形成化疗栓塞剂,然后经导管注入肿瘤的供养动脉内,阻断肿瘤的血液供应,使肿瘤组织缺血、缺氧,肿瘤细胞在局部高浓度化疗药物的作用下加快死亡。这种方法对各种恶性肿瘤如肝癌、肝转移瘤、肺癌、肺转移瘤、腹盆腔恶性肿瘤、脑瘤和脑转移瘤都有非常好的临床疗效。

肿瘤热消融治疗

肿瘤热消融治疗就是对肿瘤进行加热,使肿瘤细胞灭活、死亡,从而被吸收而消散。这是目前良性、恶性肿瘤治疗的重要技术之一。肿瘤热消融治疗包括射频消融治疗、微波消融治疗、激光消融治疗等。具体操作:在影像设备的引导下,局部皮肤麻醉下经皮穿刺,将一根跟牙签一样粗细的消融针刺入肿瘤内,将消融针与射频发生仪或微波发生仪连接,射频或微波以某种特殊频率的能量传导到消融针尖,使肿瘤内的温度超过42摄氏度,使肿瘤局部坏死。根据肿瘤的大小、体积,选择不同粗细的消融针,使用不同的消融能量;根据肿瘤的形状不同,选择不同的消融靶点,在影像设备的引导下将肿瘤及其周边一部分可能受侵犯的正常组织(一般扩大消融范围至肿瘤周边5毫米~10毫米)完全消融,从而达到与外科局部根治性切除一样的治疗目的。简而言之,肿瘤热消融治疗就是局部加热,将肿瘤烧死。

肿瘤冷冻消融治疗

肿瘤冷冻消融治疗就是将肿瘤组织冷冻,然后杀死。氩氦刀(氩氦冷冻消融技术的简称)是肿瘤冷冻消融治疗的一项重要技术。氩氦刀的基本原理是:将肿瘤组织快速冷冻至-160摄氏度以下,再复温,可直接引起肿瘤组织脱水和破裂,并破坏肿瘤小血管而致缺血、缺氧,导致肿瘤细胞死亡。冷冻消融后,留在原位的死亡肿瘤组织可作为抗原,促进机体发生抗肿瘤免疫反应。冷冻后的肿瘤细胞对化疗或放疗更敏感,可增强化疗或放疗的作用。氩氦刀具有以下优势:一是见效快,冷冻之处肿瘤细胞无不死;二是患者感觉不到疼痛;三是属于物理性治疗,几乎没有严重副作用。简而言之,肿瘤冷冻消融治疗就是用极度低温,将肿瘤细胞冻死。

¹²⁵I粒子植入治疗

这种治疗方法是将一个微型放射源(规格0.8毫米×4.5毫米)植入肿瘤内部。

¹²⁵I在体内可以持续6个月衰变,在衰变的过程中可以持续释放低能量γ射线,对肿瘤组织持续进行近距离照射,能够杀死不同分裂期的肿瘤细胞及其周围的乏氧细胞。每个¹²⁵I粒子就像一个太阳,其中心附近的射线最强。

在¹²⁵I粒子1厘米外,放射剂量会降低80%以上。这就使¹²⁵I粒子的放射剂量集中在肿瘤内,而周围正常组织几乎不受任何负面影响。¹²⁵I粒子植入治疗就是使用γ射线辐射肿瘤细胞,使其死亡。

现在,各种微创技术联用,使大量肿瘤患者,尤其是中晚期、复发性肿瘤患者,获得了新生。

(作者供职于郑州大学第一附属医院介入科)