

■ 技术·思维

阑尾黏液性肿瘤的诊治

□ 邓运宗

阑尾是位于盲肠末端的细小器官。阑尾炎是大家熟知的急症。很少有人知道，阑尾还会发生一类特殊的肿瘤——阑尾黏液性肿瘤。阑尾黏液性肿瘤发病率低、症状隐匿，极易被误诊为普通阑尾炎，一旦处理不当，可能引发严重的腹膜假黏液瘤，给患者带来长期困扰。下面，本文系统讲解阑尾黏液性肿瘤的规范诊疗。

易被忽视的阑尾「隐形肿瘤」

在胃肠道肿瘤中，阑尾黏液性肿瘤较为罕见。每年全球确诊的阑尾黏液性肿瘤病例仅1000例~2000例。

近年来，随着CT（计算机断层成像）、腹腔镜、病理检查技术的普及，阑尾黏液性肿瘤的检出率逐步上升。它既可以是良性病变，也可能发展为恶性肿瘤。最棘手的是，它破裂后会引发腹膜假黏液瘤，导致腹腔内充满黏液，反复发作，难以根治。

不少患者起病初被诊断为急性阑尾炎接受手术，术后病理检查却意外发现肿瘤，错失最佳治疗时机。

阑尾黏液性肿瘤治疗体系的建立，是全球医学界历经百余年来逐步探索、修正与完善的结果。从早期缺乏精准认知下的盲目切除到如今基于大量临床研究与循证医学证据支撑的个体化治疗方案，每一次诊疗理念的转变、治疗方式的优化，都凝聚着无数医学研究者与临床医生们的心血。现简单介绍一下相关知识。

肿瘤破裂是预后不良的核心

阑尾黏液性肿瘤是起源于阑尾黏液分泌上皮细胞的肿瘤，核心特征是大量分泌黏液，导致阑尾腔内压力增高，逐渐扩张，最终形成类似囊肿的结构，临床上常称为黏液囊肿或阑尾黏液性囊肿。这是一种具有潜在恶性潜能的肿瘤性病变。该病好发于50岁~60岁人群，女性略多于男性。

影像学检查：包括腹部CT和MRI（磁共振成像）检查。

腹部CT检查是首选，敏感度达83%、特异度达92%，可清晰显示阑尾囊性肿块、钙化及腹腔黏液扩散。

MRI检查可作为补充手段，

病理分型和典型症状

病理分型

按照WHO（世界卫生组织）及国际腹膜表面肿瘤组（PSOGI）标准，阑尾黏液性肿瘤可分为以下三大类：

低级别阑尾黏液性肿瘤：最常见，占阑尾黏液性肿瘤的50%以上，细胞异型性小、生长缓慢，属于交界性或低度恶性肿瘤，完整切除后预后最佳。

高级别阑尾黏液性肿瘤：少见，细胞异型性明显、生长更快，破裂后腹膜转移风险显著升高。浸润性阑尾黏液腺癌：恶性程度最高，具有侵袭性生长特征，易发生淋巴结及远处转移，预后最差。

典型症状

无症状型：多数患者无任何不适，仅体检或手术中发现。

急腹症型：右下腹痛、发热，症状学特征与急性阑尾炎重叠度极高，这是最常见的误诊原因。

黏液囊肿型：腹部可触及包块，伴腹胀、消化不良。

阑尾黏液性肿瘤虽然极少发生远处转移，但是会在腹腔内缓慢生长，导致腹胀、肠梗阻、营养不良，需反复手术，严重影响生活质量。

临床诊断

用于腹膜病变的进一步评估与诊断。

内镜检查：结肠镜可见阑尾开口“火山征”（黏液自开口溢出），同时排查结肠其他病变。

病理与免疫组化检查：确诊阑尾黏液性肿瘤的“金标准”，特

征为CK20（细胞角蛋白20）弥漫阳性、CK7（细胞角蛋白7）通常阴性、SATB2（特异AT序列结合蛋白，其中AT序列指DNA脱氧核糖核酸）中富含腺嘌呤（A）和胸腺嘧啶（T）的碱基区域阳性。

分子检测：常见KRAS、

GNAS、TP53（它们是人类基因组中3个关键的信号调控基因，均与细胞生长、分化及癌变发生密切相关）突变。KRAS突变提示患者预后相对良好，而GNAS与TP53突变则往往预示着更高的复发风险和更差的临床预后。

临床治疗

术的发展，阑尾黏液性肿瘤的治疗迈入精准靶向时代。层出不穷的研究成果正不断打破传统治疗局限，为这类罕见肿瘤开辟新的治疗路径。

分子机制明确：全球多项研究证实，KRAS、GNAS、TP53突变是核心驱动突变。KRAS突变通常提示患者预后相对良好，而GNAS与TP53突变则往往预示着更高的复发风险和更差的临床预后，这为预后判断与治疗选择

提供了分子依据。靶向药物探索：KRAS G12C抑制剂（一种靶向药物）、抗血管生成药物（贝伐珠单抗）在晚期与复发患者中显示出疗效；针对GNAS突变的疫苗已完成II期临床试验并显示出良好的疾病控制率。

液体活检应用：循环肿瘤DNA检测的灵敏度远高于传统肿瘤标志物，可提前数月预警复发，成为术后监测的“新利器”。

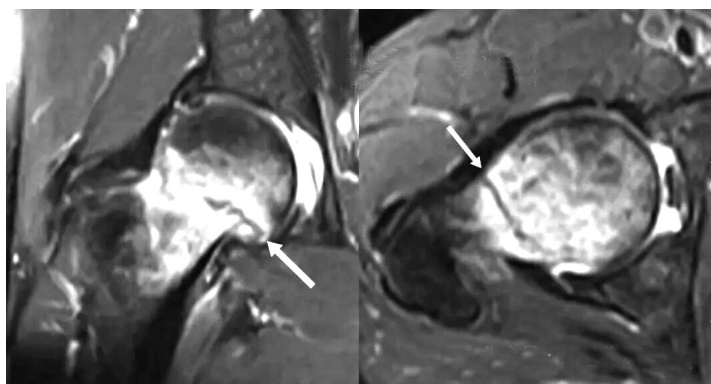
免疫治疗探索：目前，已在部分晚期患者中开展免疫检查点抑制剂临床研究。应用免疫检查点抑制剂，有望成为未来重要的治疗手段。

目前，对于阑尾黏液性肿瘤，已形成“以手术为核心、化疗为补充、靶向与免疫为前沿方向”的完整治疗体系，患者的整体生存率较20年前提升50%以上。

（作者供职于河南中医药大学第一附属医院）

对一例股骨颈应力性骨折病例的分析

□ 陈献韬 文/图



MRI 检查图

常的他，无明显原因出现右侧股股沟疼痛。他来到医院就诊，做了相关检查。

我们来看下MRI（磁共振成像）横断面成像：股骨头坏死还是骨髓水肿综合征？都不是！看箭头所示，一条明显的“黑线”——这是骨折线。

对于张先生这种没有明显外伤就出现的骨折，可以理解为长期应力造成的。

从发病人群看，应力性骨折有着鲜明的特征。绝经后骨质疏松的老年女性、长期进行高强度训练的运动员及农村长期从事体力劳动的人都是其高发人群。

发病早期，CT片或X线片通常无法显示骨折线，主要是因为

其影像学原理依赖骨结构的密度变化，而应力性骨折初期的损伤多发生在骨髓和微细骨小梁，尚未形成明显的骨皮质断裂或骨密度改变。此时，MRI的敏感性优势得以体现：虽然X线或CT检查难以发现结构性断裂，但是MRI能通过信号变化捕捉到骨骼的“求救信号”。

简而言之，MRI在应力性骨折早期虽然未必可以“看到”骨折线，但是能“感知”到骨骼的病理变化，为临床提供超前诊断依据，避免延误治疗时机。

需要强调的是，应力性骨折折与骨髓疲劳、骨重塑失衡或骨强度下降等相关，这些基础问题可能影响骨折的愈合速度。

对于应力性骨折，如何治疗？

一旦确诊为应力性骨折，治疗方案的选择需要根据骨折的具体情况而定。对于骨折端稳定、移位风险较小的患者，可考虑保守治疗（适当制动、充分休息、抗骨质疏松治疗等）。保守治疗对患者的依从性要求较高，且失败率相对较高，必须在专业医生的指导下进行。如果影像学检查显示骨折端存在明显骨小梁断裂、吸收，骨折端不稳定，或者患者难以配合保守治疗，为避免病情恶化，引发股骨头塌陷等严重后果，需要考虑手术治疗（内固定术、关节置换术等）。

（作者供职于河南省洛阳正骨医院）

河南省疼痛学的发展研究

□ 夏令杰 孙五美

河南省医学会疼痛学会分会作为河南省疼痛学领域的权威学术组织，在提高全省疼痛诊疗水平方面取得了显著成效。

脊髓电刺激技术

近年来，脊髓电刺激技术（SCS）特别是短程SCS治疗带状疱疹性神经痛在国内外得到越来越多的重视。河南省在这方面积累了丰富的临床经验。对于带状疱疹性神经痛患者，使用短程SCS治疗有效率较高，可以显著缓解疼痛，相较于永久性植入电极治疗费用更低，植入时间短、并发症少，值得广泛推广与应用。

传统的SCS利用放置在硬膜外腔中的电极将低频电刺激传递至脊髓神经纤维。虽然大量临床证据表明SCS是治疗慢性顽固性神经痛的有效方法之一，但是传统SCS可能无法完全覆盖疼痛区域，或无法保持长期有效的镇痛作用。另外，传统SCS常伴随刺激区域的感觉异常，并随着体位变化而变化，从而导致突发的刺

激强度、刺激部位改变，或持续产生不适感。近年来，关于SCS刺激模式、频率、部位方面的临床研究取得了较大进展，为SCS在顽固性神经痛方面的应用提供了更多选择：1.神经根电刺激和背根神经节电刺激。2.周围神经电刺激。3.皮下电刺激。4.高频脊髓电刺激。动物研究表明，高频SCS能使钠通道失活，从而抑制疼痛。

脊柱内镜技术

经皮椎间孔镜技术是脊柱内镜技术的一种主流术式。经皮椎间孔镜技术出现后，国内不断改良，并对该技术的临床应用范围不断进行拓展。

在医疗技术飞速发展的背景下，激光技术、射频技术及手术导航系统、手术机器人系统等临床普及，为经皮椎间孔镜技术注入了活力，使其成为一种最具发展潜力的脊柱微创技术。目前，经皮椎间孔镜技术发展到了可以进行椎管内360度减压、对椎间盘内

髓核摘除，对神经根松解，包括前方松解及后方松解。相对来说，经皮椎间孔镜技术是目前最为微创的技术之一，椎间孔镜最小的套管直径为3.0毫米，最大的直径为6.4毫米，即手术切口在7毫米范围内，创伤较小。手术中通过肌肉间隙进行操作，椎间孔镜在建立通道时仅需用环形钻打磨掉1毫米~2毫米的上关节突，既不会影响关节面，也不会影响关节囊，对术中神经的干扰相对较少，且对术后患者的骨结构破坏最少，故术后患者可以尽早进行康复训练。

治疗三叉神经痛技术

三叉神经痛是疼痛科最常见的神经痛，号称“疼痛之王”，给患者带来巨大痛苦。近年来，疼痛科开展的三叉神经微球囊压迫术，为许多三叉神经痛患者快速、安全、有效、舒适地解除了痛苦。该技术是将球囊导管在影像引导下准确放置到麦氏囊，通过向球囊中注射造影剂，机械

压迫半月神经节来治疗三叉神经痛。脉冲射频技术通过在神经附近释放高频脉冲电流，在不造成热损伤的前提下调节神经功能，抑制疼痛信号传导。电极尖端温度控制在42摄氏度以下，避免神经结构破坏。

富血小板血浆技术

富血小板血浆是通过离心的方法从自体血中制备出来的高浓度血小板血浆。富血小板血浆注射疗法可增强组织修复和再生能力，越来越多地被应用于治疗骨关节疾病、肌腱和筋膜损伤、椎间盘源性疼痛等。

治疗癌痛技术

近年来，随着姑息医学的发展，癌痛的治疗受到越来越多的关注。目前，癌痛尤其是难治性癌痛的治疗手段更加多元化，已从单一的三阶梯药物治疗转变为以药物治疗为基础，联合神经毁损、鞘内镇痛、粒子植入、骨水泥成形、搭配PCA镇痛（患者自控镇痛）等微创介入手段的多模式镇痛治疗。疼痛科在此发挥了日益重要的作用。同时，由于癌痛患者存在一系列并发症，癌痛的治疗也从单纯的疼痛治疗转变为以提高肿瘤患者生活质量为目的的综合姑息治疗。

■ 临床笔记

心脏手术属于高风险操作。若患者终末期心脏瓣膜病合并严重贫血、重度脾肿大，手术的成功率会大幅降低，操作难度也会大大增加。

近日，阜外华中心血管病医院多学科团队以“一站式”联合手术精准破局，成功帮助患者李先生闯过生命难关。

李先生今年38岁。起初，他只是偶尔胸闷，渐渐发展为稍动即喘，双下肢水肿越来越严重，连翻身都困难，日常行走更是奢望。

李先生紧急入院后做了一系列检查。检查结果让医生倒吸一口凉气。心脏超声检查显示，李先生患有重度主动脉瓣反流伴中度狭窄，心功能已跌至终末期。血常规检查显示，李先生的血红蛋白水平不到正常成年男性标准的一半；血小板数量大幅减少，凝血能力急剧下降；白细胞骤降，免疫力极其低下。这是典型的“三系减少”，提示病情早已累及血液系统。

什么是“三系减少”？“三系减少”本身不是一种独立的疾病，而是外周血中白细胞、红细胞和血小板同时减少的实验室现象，医学上称为全血细胞减少。“三系减少”提示骨髓造血功能可能受到广泛抑制或存在系统性疾病（如自身免疫系统疾病）累及血液系统，是多种潜在疾病的共同表现。

腹部触诊结果更令人揪心：脾脏异常肿大，从左下腹一直延伸至脐下，远超正常人“肋下不可触及”的标准，体积至少是正常脾脏的3倍。巨大的脾脏不仅因占位效应引发持续性腹胀，更通过过度吞噬、滞留血细胞，成为导致“三系减少”的核心病理因素。

对于李先生，治疗的难题是：终末期心脏瓣膜病必须通过手术干预，但严重贫血、血小板减少和脾肿大，让心脏手术的风险陡增。若直接手术，风险太大，术中术后随时可能发生出血和多器官功能衰竭等问题。

摆在治疗团队面前的是一道生死攸关的选择题：先切脾还是先做心脏手术？

阜外华中心血管病医院迅速启动多学科会诊机制，专家们围绕李先生的病情反复推演、评估风险，在研判后达成共识：李先生的“三系减少”与重度脾肿大密切相关，只有先切除脾脏，改善血液指标和凝血功能，才能为后续心脏手术扫清障碍。“先切脾，再修心”，一个严谨的手术方案被确定下来。

手术当天，多学科团队配合默契。在全麻状态下，阜外华中心血管病医院普外科副主任医师田鹏精准分离粘连组织，剥离巨大的脾脏。当巨大的脾脏被成功取出后，李先生的血常规指标呈回升趋势。紧接着，手术进入核心环节。成人心脏外科中心执行主任张岩带领团队，在体外循环科搭建的生命支持系统护航下，小心翼翼地为李先生置换病变的主动脉瓣，并针对冠状动脉狭窄，精准搭建两根血管桥，彻底打通心脏的“供血通道”。

术后第一天，李先生的情况有所好转；反映心功能的相关指标较术前明显降低，心脏负荷大幅减轻；术后第三天，成功脱离呼吸机；术后第四天，顺利转入普通病房，不仅能自主进食，还能在床边缓慢活动。经后续调理和康复治疗，李先生顺利出院。

（作者供职于阜外华中心血管病医院）

相关链接

终末期心脏瓣膜病是指心脏瓣膜严重病变导致心功能进行性恶化，进入失代偿阶段，常表现为严重心力衰竭、多器官功能受损，且药物治疗效果有限的危重状态。这一阶段通常由长期未控制的瓣膜狭窄或关闭不全发展而来，心脏泵血功能显著下降，患者可能出现静息时呼吸困难、端坐呼吸、严重水肿、晕厥甚至心源性休克。

终末期并不意味着无药可治。现代心脏外科技术可通过瓣膜修复或置换手术，部分恢复心功能。关键在于避免拖延，尽早评估手术指征，在心功能尚可时干预，可显著提高手术成功率和患者的生存质量。

征稿

科室开展的新技术，在临床工作中积累的心得体会，对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等，请您关注，并期待您提供稿件。

稿件要求：言之有物，可以为同行提供借鉴，或有助于业界交流学习。文章可搭配1张~3张医学影像图片，以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话：16799911313

投稿邮箱：337852179@qq.com

邮编：450046

地址：郑州市金水东路河南省卫生健康委

委8楼医药卫生报社总编室

河南医学学科发展