

# “无形之刃”打开手术之门

## 康复大学青岛中心医院依托精准术前放疗探索局部进展期胰腺癌转化治疗

□青岛日报/观海新闻记者 黄飞

胰腺癌素有“癌中之王”之称。因起病隐匿,约三成胰腺癌患者初诊时已属局部进展期,肿瘤包绕或侵犯关键血管,直接手术无法根治,中位生存期不足一年。但研究发现,约三分之一的局部进展期胰腺癌患者通过转化治疗有望重获手术机会,而术前精准放疗已是转化治疗的重要手段。在康复大学青岛中心医院,肿瘤放疗治疗一科学带头人张真带领团队,依托速锋刀、TOMO等精密设备,通过严格控制剂量、个体化设计靶区,成功使精准放疗成为安全有效的手术“清障器”。精准放疗联合化疗、靶向、免疫等治疗手段形成的“无形之刃”,正在为越来越多的胰腺癌患者打开手术之门。



■张真(左二)带领团队为手术后的患者查房。  
黄飞 摄

### ▶局部进展期胰腺癌： 从“不可切除”到“可转化”

胰腺癌的发病率在世界范围内呈持续上升趋势。作为预后极差的消化道肿瘤,它具有早期诊断困难、手术切除率低、术后易复发转移等临床特点,诊治极具挑战性。外科手术目前是治疗胰腺癌的唯一手段,也是提高患者生存率的最佳途径。然而,由于胰腺位于腹腔深部,传统体检难以发现早期病变,很多患者初诊时,肿瘤已经局部进展或远处转移,失去手术机会。

张真介绍,局部进展期胰腺癌与合并远处转移的胰腺癌一并被列为晚期范畴。这类患者的肿瘤虽未扩散到肝、肺等器官,但已紧紧包绕或侵犯肠系膜上动脉、腹腔干或肝动脉,按照常规标准直接手术根本无法做到根治性切除,还极易损伤大血管,患者术后极易复发和转移。过去,这类患者往往被判定为“不可手术”,中位生存期不足一年。

但近年的研究带来了转机。数据显示,约三分之一的局部进展期胰腺癌患者通过转化治疗有望获得手术机会,其生存结局显著优于未手术者。所谓转化治疗,简单讲就是“先治疗,后开刀”。通过术前化疗、放疗、靶向或免疫等手段,使初始不可切除的肿瘤缩小、降期,与血管边界变清晰,从而重新获得根治性切除的可能和生存希望。

张真介绍,在转化治疗的实际操作中,联合化疗、靶向或免疫治疗综合应用较多,部分外科医生对术前放疗存在疑虑,担心射线引起局部组织水肿、血管壁纤维化会增加术中出血和术后吻合口不愈合的风险。但精准放疗技术的突破,正在改写这一认知。

### ▶放疗先行： 患者术后“病理完全缓解”

59岁的王女士确诊胰腺癌时已出现严重梗阻性黄疸和肝功能损伤。影像学检查显示,她的肿瘤位于胰头,与肠系膜上动脉分界不清,这是典型的局部进展期胰腺癌,直接手术无法根治。家人带着她的资料奔波于北京、上海多家知名医院,专家们的一致建议是:先做术前转化治疗,争取手术机会。

然而,传统的转化治疗以化疗为核心,王女士的肝功能严重损伤,用药后迟迟无法恢复,难以耐受常规联合化疗。若继续等待肝功能好转,胰腺癌很可能进展,错失最佳治疗窗口。

张真评估患者的实际情况后,决定打破常规,先行实施精准放疗。她带领团队使用TOMO设备将射线精准聚焦到胰头病灶,根据患者的个体情况,精准设计放疗剂量,在控制肿瘤的同时,最大限度保护血管和周围正常组织,为后续手术保留条件。

放疗开始后,随着患者肝功能逐渐恢复,

团队又序贯加入6个周期的化疗,最终治疗效果远超预期——肿瘤标志物CA19-9的指数降至正常水平,影像复查不仅显示肿瘤明显缩小,原先与肠系膜上动脉模糊的边界也变得清晰可辨。

带着这份“成绩单”,王女士在上海交通大学医学院附属瑞金医院接受了胰十二指肠切除术,并清扫了腹腔淋巴结。术后病理报告令人振奋:切除的标本中“未见明确的恶性成分残留”,清扫的32枚淋巴结均未发现癌细胞,医学上称之为“病理完全缓解”。上海的主刀医生对康复大学青岛中心医院的转化治疗方案给予了高度评价。

### ▶从个案到路径： 让更多患者看见希望

转化治疗的价值,正从“创造奇迹”的个案,逐步成为有章可循、多学科协同的常规治疗路径。

“术前放疗的关键在于把握‘火候’。”张真解释,“剂量高了,手术风险增加;剂量低了,肿瘤退缩不够。优秀的放疗医生要找到一个‘刚刚好’的区间,既能有效杀灭肿瘤,又不影响后续手术的安全性。”以速锋刀、TOMO为代表的设备,通过容积旋转调强等技术,可将放射剂量高度聚焦于肿瘤靶区,而让周围的正常组织如大血管、十二指肠、胃等,接收的剂量远低于安全阈值。在此基础上,

张真带领团队根据每个患者的具体情况,个体化调整照射范围和剂量,实现“精准雕刻”。对于局部进展期胰腺癌,国际公认的最佳模式是以多学科团队为核心的全程管理。“转化治疗从不是放疗科的独角戏。一个理想的方案,需要肿瘤内科、放疗科、影像科、外科共同参与决策。”张真说,放疗加入的时机、剂量选择、与化疗的先后顺序(同步还是序贯),都必须根据患者个体情况动态调整。

凭借在精准放疗领域的技术深耕与经验积淀,肿瘤放疗治疗一科团队在临床中准确判断“低剂量诱导、高剂量杀伤”的转换节点,将剂量误差控制到最小。他们用实践证明,精准放疗的适时介入,可以在不增加手术并发症的前提下,显著提高转化成功率,甚至达到病理完全缓解,这是单纯化疗很难企及的。

当然,转化治疗并非万能。约10%至40%的患者可能在治疗期间因肿瘤进展或毒副反应而失去手术机会,肿瘤退缩后的纤维化也会增加手术难度。但正因为如此,每一例成功转化的病例都弥足珍贵,每一步经验的积累都在为后来者铺路。通过一批类似病例的积累,张真团队已初步形成了针对局部进展期胰腺癌术前放疗剂量精准控制的“青岛经验”。

张真表示,随着更多临床数据的积累和跨学科协作的深入,术前放疗在局部进展期胰腺癌转化治疗中的地位将从“可选”走向“必选”,并有望推广至其他局部晚期实体瘤的诊疗中。

## 青岛市高层次中医人才 能力提升项目启动

本报讯 近日,青岛市卫生健康人才发展中心承办的2026年青岛市高层次中医人才能力提升暨崂山区基层中医药人才能力提升项目启动。

该项目是青岛市卫生健康委、崂山区卫生健康局为了进一步完善“名家引领、分类培养、平台搭建”的分层中医人才培养机制,推动高层次人才与基层骨干协同发展而开展的。青岛市卫生健康人才发展中心作为承办单位,充分发挥卫生健康人才培养优势,精心组织、周密部署,全力保障项目高质量实施。该项目首期培育学员180人,其中高层次中医药人才150人,基层医务人员30人。

据悉,该项目以强化基层中医药人员实操能力为导向,以培养一批“懂中医、用中医、传中医”的基层骨干、有效提升居民就近获得中医药服务的可及性与满意度为目标,创造性地将高层次人才培养与基层能力提升有机融合,既是青岛市深化中医药强市建设、推动中医药服务高质量发展的重要举措,也是落实国家中医药发展战略、打造可推广、可复制的“崂山经验”的具体实践。

启动仪式现场,国医大师王庆国以《千古脾胃第一方半夏泻心汤》为题,青岛中医药名家孙炜以《针灸治疗常见病的临床应用》为题,分别进行了精彩授课。

(黄飞)

## 青岛有效提升群众 科学补碘健康素养

本报讯 日前,山东省暨青岛市2026年“全国防治碘缺乏病日”现场宣传活动在城阳区夏庄街道岵岭社区文化广场举办。该活动今年的宣传主题是“碘”亮健康,普惠民生。为加强科学补碘知识传播,广泛深入宣传防治碘缺乏病工作的重要性。

本次活动在主场之外,同步在城阳区实验小学开设校园科普专场,现场设置科普展示、义诊筛查、碘盐鉴别等专区,来自内分泌、公共卫生等领域的专家团队为现场群众免费开展甲状腺健康检查、个性化碘营养评估指导。活动还通过趣味有奖问答、原创科普文艺节目等群众喜闻乐见的形式,广泛破除“沿海地区无需补碘”“甲状腺疾病需全程食用无碘盐”等常见认知误区,推动科学补碘理念走进千家万户。

近年来,在省、市两级统一部署推进下,各区市立足区域地理特征与防控实际,不断健全完善碘缺乏病常态化监测防控体系,持续开展饮用水碘、食用盐碘及孕产妇、儿童等重点人群碘营养动态监测,精准落实重点人群健康干预措施,持续巩固消除碘缺乏病防控成果。此次省、市、区三级联合宣传活动,进一步凝聚了部门协同、社会共治、全民参与的碘缺乏病防治工作合力,有效提升了群众科学补碘健康素养。

(韩星)

### 施工公告

因道路积水点改造项目,需要对雨污水管道进行施工。计划2026年5月19日至5月28日,在滨海大道交星海湾路西南侧非机动车道处进行积水点改造施工。

由于车道变窄,请过往车辆和行人注意交通标识,减速慢行。对于施工带来的不便,敬请谅解。

特此公告

青岛西海岸公用事业集团排水有限公司  
2026年5月18日

### 通告

为配合和而泰青岛东北亚智能制造基地项目用水需要,需于2026年5月21日至2026年5月26日,在湘潭路(景平路-黑龙江路)过路施工敷设给水管道。

施工期间湘潭路(湘潭路与黑龙江路路口西130米处)采用半封闭施工。

在此期间,过往车辆和行人请遵守交通标志的指示和现场工作人员的指挥,过路车辆有序通行。

青岛市城阳区夏庄街道办事处  
青岛市公安局城阳分局  
2026年5月18日

### 挂失声明 权威 快捷 省钱

● 遗失曲玉华(身份证号:37020319551150024)流水号:0002916的威海商场股票确认单,声明作废。  
● 遗失薛清超(身份证号:370211198612051010)的海洋渔业职务船员机驾长证书,证书号码:37021119861205X9X9,声明作废。  
● 遗失青岛同致富达商业经营管理有限公司于2021年4月27日开具给

张学海二手车厂D3保证金收据,收据编号:2358866,金额:伍仟元整,声明作废。

● 遗失马晓芳的由上海红星美凯龙品牌管理有限公司青岛城阳分公司开具的装修押金1份,编号:SK24071011038209,金额:10000元,声明作废。

● 遗失莱西市财政局专项资金管理的开户许可证,核准号:Z4523000025401,开户银行:中国农业银行股份有限公司莱西市支行,声明作废。

● 遗失由青岛市城阳区市场监督管理局于1996年11月15日核发予青

岛市供销社对外贸易总公司果脯综合加工厂的营业执照正、副本,注册号为:96492936-7号,声明作废。

● 遗失由青岛市质量技术监督局核发予青岛市供销社对外贸易总公司果脯综合加工厂的组织机构代码证正、副本,声明作废。

### 声明

遗失我单位法人章(杨锡旭)一枚,编号:3702820405796,声明作废。  
青岛吉题软件科技有限公司  
(91370282MA3T657XXJ)

### 声明

遗失我单位公章(3702830702928)一枚,声明作废。  
青岛捷禄物流服务有限公司

### 声明

遗失我单位法人章(陈韶英,3702140490909)一枚,声明作废。  
青岛威通财务管理有限公司

### 声明

遗失单位财务章(3702020687848)一枚,声明作废。  
青岛海岸四象矿业公司

### 讲文明 树新风 公益广告



# 践行环保 节约能源 降低消耗 低碳生活

中共青岛市委宣传部分