

术切除者中仅 3% 发生肝转移。目前认为, PNET 确诊后应积极行手术治疗, 因其可消除特定内分泌激素所导致的症状。位于体尾部的肿瘤可行体尾部切除术, 胰头部肿瘤可行胰头十二指肠切除术; 对于外生性肿瘤可行肿瘤局部切除手术; 对于合并有肝脏转移的功能性肿瘤, 只切除原发肿瘤即可缓解临床症状, 但即使将肝脏转移灶全部切除, 复发率也极高; 对于局部进展, 侵犯周围脏器的肿瘤, 如果无远处转移, 可考虑行多脏器联合切除术; 对于同时性或异时性的淋巴结转移和肝脏转移, 初次手术失败、症状仍然持续, 肿瘤复发或又出现新的肿瘤者, 均应该考虑再次手术, 可延长生存时间。实际上, 伴有转移的高分化神经内分泌肿瘤极少能够治愈, 但是积极的治疗能够延长生存时间以及控制临床症状。

另外, 肝动脉栓塞化疗(常用化疗药物包括顺铂、5-FU、链脲霉素)可明显改善症状, 控制肿瘤增长; 射频消融、冷冻治疗也有一定效果; 对无法切除和残存肿瘤, 生长抑素类似物(如奥曲肽)有一定效果; 放射治疗基本无效。

胰体尾癌

常 宏, 苏忠学, 徐 健, 秦成坤

(山东大学附属省立医院, 山东济南 250021)

胰体尾癌作为一种少见的消化道肿瘤, 约占胰腺癌的 25% 左右; 其早期缺乏特异性症状, 临床常易误诊而延误治疗。本病治疗主要依赖外科手术切除, 因此能否及时发现并早期诊断对治疗和预后影响较大。

1 胰体尾癌的诊断

1.1 临床症状和体征 胰体尾癌早期缺乏特异性症状及体征, 多在出现不易缓解的腰背部疼痛、发现腹部包块(出现肝脏等远处肿瘤转移)时才被确诊, 多已失去最佳治疗时机。因此对无明显诱因出现的上腹部疼痛不适、食欲不振及乏力消瘦, 尤其已行检查排除胃肠道疾患且年龄 > 40 岁的患者, 应考虑有无胰腺疾患的可能。

1.2 血清生化学检查 ①血、尿淀粉酶、血糖和糖耐量: 胰腺癌和其他胰腺疾病同样可发生血清和尿淀粉酶、脂肪酶升高, 血糖、糖耐量异常以及间接影响到肝脏的功能等。②肝脏功能: 胰腺癌由于胆管阻塞或肝转移等肝功能多有障碍, 血清转氨酶可 > 500 U, 转肽酶测定对胰体尾癌的诊断有一定参考价值。③胰腺外泌功能: 无论胰腺癌发生在哪个部位, 胰液分泌量障碍是特有的。在胰液外分泌量减少的同时, 胰酶浓度多有降低。晚期胰腺癌时胰液量、胰酶和碳酸氢根三者均减少。④酶类: 酶类变化不是特异性的, 对判定良恶性及预后有一定参考价值。⑤肿瘤标记物: 癌胚抗原(CEA)对胰腺癌的诊断缺乏特异性, 对预后估计有一定价值; 胰胚抗原(POA)亦可用于检测胰腺癌的治疗效果; CA19-9 目前认为是胰腺癌的重要标记物之一, 对鉴别胰腺

癌与慢性胰腺炎有较高价值; 胰腺癌相关抗原(PCAA)在胰腺癌组织中的阳性率明显高于其他肿瘤患者及正常人群。

1.3 影像诊断 ①B 型超声: 对疑有胰腺癌者是首选检查方法。怀疑胰腺癌时主要观察胰腺外形、胰腺内部高或低回声区和胰管扩张情况, 同时注意有无肝内、外胆管扩张、胆囊肿大等问题。胰腺癌时胰腺呈局性或弥漫性肿大、外形不整, 局部呈高回声、低回声或斑点状回声, 胰管呈念珠状或平滑不整扩张。如发现低回声部位时, 应进一步作内镜逆行胰胆管造影(ERCP)、CT 等检查。②CT: 是目前显示胰腺最好的检查方法, 对判定胰腺组织是否异常有高度可靠性。CT 诊断胰腺癌的阳性率为 94%, 发现最小肿瘤直径为 1.0 cm。CT 影像表现为胰腺增大, 轮廓不规则、有缺损。病变区密度不均匀, 常为低密度, 胰头癌者常能发现胰胆管扩张、胆囊肿大。螺旋 CT 扫描可提高胰腺疾病诊断率, 清晰显示胰腺周围重要血管, 为术式选择提供重要依据, 目前已广泛应用于临床。③ERCP: 对胰腺癌有重要诊断价值, 造影成功率达 74% ~ 96%。主要表现为主胰管狭窄、管壁僵硬、扩张、中断、转位及不显影或造影剂排空延迟等。如胰管破溃到胰腺组织内, 可出现片状影。④超声内镜检查(LEUS): 可近距离检查胰腺, 避免腹壁、胃肠道气体影响, 显著提高对病变的分辨能力。LEUS 具有定位准确、充分显示病变的优点; 缺点为视野小、难以应用活检, 且只能沿消化管走行方向进行。⑤: 经口胰管镜和微细胰管镜检查: 经口胰管镜可插入胰管直至尾部, 观察主胰管及分支开口, 进而观察胰管有无狭窄、闭塞、血管增生等改变, 也可进行活检和取石等。但由于设备复杂、操作难度大, 目前尚未广泛应用。⑥经皮肝胆管穿刺造影(PTC): 适用于胰腺癌引起胆管扩张或伴有黄疸者, 穿刺后造影对确定胆管梗阻部位和性质有较高价值, 可显示肝内外胆管扩张、胆囊肿大、胆管狭窄、充盈缺损、中断、移位、管壁僵硬等, 但较难鉴别壶腹癌、胆总管末端癌或胰头癌。穿刺后宜置管引流胆汁(PTCD), 进行术前减黄, 为手术作好准备, 目前已广泛应用于临床。⑦血管造影: 目前应用较少, 对胰腺癌的确诊率为 60% ~ 90%, 可判断胰腺癌大小(可诊断直径 < 2 cm 的小胰腺癌)、癌组织向周围浸润的范围和程度以及有无肝转移, 以便术前对手术方法和切除范围作出正确的估计。⑧胃肠钡餐 X 线检查: 诊断价值有限, 在早期癌或体尾癌常无明显改变, 主要显示胰腺癌压迫所致胃和十二指肠形态改变的间接征象。⑨胰腺同位素扫描: 可显示胰腺有充盈缺损或放射性减低区, 目前诊断胰腺癌阳性率约 31%。

1.4 细胞学检查 通过十二指肠插管抽取十二指肠液进行细胞学检查, 诊断胰腺癌的阳性率为 14.0% ~ 69.1%。近年来国内外许多报道采用细针穿刺细胞学检查诊断胰腺癌, 可在 B 型超声、CT 或血管造影引导下经皮穿刺, 或在术中直接穿刺病灶。

2 治疗

目前手术仍为胰体尾癌的最佳治疗手段。因只有切除肿瘤才有长期生存可能, 故对病期较晚但体质尚佳者仍应积

极手术切除,必要时可联合切除周围受侵脏器。胰体尾癌手术切除范围一般包括胰体尾及脾脏,其中胰腺近端切缘应距肿瘤 2 cm 以上,同时应清除脾血管、腹主动脉及腹腔动脉和肝十二指肠韧带、肝总动脉周围的脂肪淋巴组织。术中可行快速冰冻病理检查以确认断端无肿瘤残留。考虑到脾脏的生理功能,有学者建议行保留脾脏的胰体尾癌切除术。笔者认为,由于胰体尾癌确诊时肿瘤体积较大,且多与脾血管或脾脏浸润,为保证手术疗效,应以联合脾脏切除为宜;肿瘤体积较小,且与脾血管分界尚清者,亦可先于胰颈部切断胰腺,直视下向胰尾部解剖分离将肿瘤及胰体尾切除而保留脾脏。手术注意事项:①如肿瘤已累及胰头,可行全胰切除术;患者一般情况不能耐受时可行胰体尾次全切除术,即保留胰头部十二指肠内侧附着缘 1~2 cm 的胰腺组织,术中为防止损伤胰腺段胆管,可切开胆总管置入胆管探条作为支撑,同时应保护胰十二指肠上前及下前血管以保证十二指肠和残留胰腺的血供。②对于胰体尾癌侵犯十二指肠水平部或横结肠及其系膜者,探查时如发现原发病灶可切除,且患者一般状况可耐受联合脏器切除;在切除胰体尾部后,可继续行十二指肠或横结肠部分切除,并行消化道重建术;如肿瘤无法切除,且已造成消化道梗阻,可行胃空肠吻合术或结肠捷径手术,以缓解症状,改善生存质量;如十二指肠虽受侵犯但未致完全梗阻,可于胃空肠吻合术后加行空肠侧侧吻合术,以利于胃内容物排空,防止食物在胃十二指肠内反复循环。③为预防术后胰瘘,在切断胰腺组织时应尽量寻找到胰管近侧断端予以牢固结扎,并在间断缝合胰腺断面后加行胰腺断端交锁式 U 型缝合,从而封闭胰腺断面胰管,减少胰瘘发生。

高能聚焦超声热疗在晚期胰腺癌治疗中的应用

吴亚光¹,秦成坤¹,徐健¹,张振海^{1,2},施宝民¹
(1 山东大学附属省立医院,山东济南 250021;
2 中国医科大学第二附属医院)

胰腺癌恶性程度高,局部发展快,转移发生早,手术切除率低(10%~20%)。术后 3 a 及 5 a 生存率较低,对放化疗不敏感,粒子植入及经动脉化疗等手段效果有限,属难治性癌症之一。高能聚焦超声(HIFU)是一种新型高科技现代化的肿瘤局部治疗手段,于 2000 年 9 月 13 日由重庆医科大学研制成功,目前已正式进入临床推广应用,并在世界上第一个实现了对胃肠道肿瘤的 HIFU 治疗。迄今为止,治疗例数逾万例,治疗病种迅速扩大,具有无痛、无需麻醉及无穿孔、无出血并发症等优点。目前,我国 HIFU 技术居世界领先水平。

1 HIFU 治疗原理及操作注意事项

1.1 治疗原理 HIFU 肿瘤治疗系统可利用机内凹球面发射数百束大功率超声波作为能源,利用超声波具有传导性和聚焦性这一原理,将高能超声波在超声探头引导下,经水介质耦合后透入人体,从体外向体内肿瘤部位聚焦发射,使焦点温度瞬间升高达 70~100℃,使肿瘤细胞瞬间被杀死;在计算机控制下分次、逐点、逐线、逐面运动,最终将整块肿瘤组织实现高温灭活。其主要作用原理为高热效应及空化效应,高热效应利用超声波极强的穿透力使焦点汇集在肿瘤组织上,利用高能超声空化作用使肿瘤组织细胞膜破裂,同时高能超声波释放出巨大能量迅速转化为热能;空化效应通过气泡的强烈膨胀和萎缩运动,使肿瘤细胞产生机械性破坏。

1.2 操作方法 治疗前先采用彩色多普勒超声(CDFI)检测肿瘤体积、部位及瘤体内血流分布情况并定位。患者采用俯卧位或仰卧位,上腹部完全浸于水囊的脱气水中,上肢可放于头部两侧或下垂于治疗床边,头转向一侧并垫小枕,胫前下端置小棉垫。

通过治疗探头作 X、Y、Z 三轴方向的运动,使具有高能量的焦点在治疗区域内作三维立体移动完成适形治疗,治疗参数为输出功率,一般控制在 400~800 W。

1.3 操作注意事项 ①超声能量要适当。在使用较大功率或较长发射时间治疗时,要严密监控超声通道情况,避免烧伤;治疗时间应控制在 1 h 内,防止出现皮肤红肿、水疱等并发症;患者疼痛不适时应调节功率或治疗点数等指标。②定位要准确。准确定位是治疗的基础和关键,治疗精确度的误差主要来源于定位误差,定位失误将造成整个治疗失败。选择合适的超声途径十分重要,行胆肠吻合术后患者疗效相对较差,可能与术后腹腔粘连及胰腺前方肠管导致超声通道不理想有关。

2 疗效评价

由于胰腺为实体脏器,其肿瘤坏死后不会立即产生脱落、萎缩,判断疗效的标准应重点考虑肿瘤细胞被热杀灭的比率、实验室检查和临床症状三大方面。显效:①疼痛缓解,停用止痛药;②B 超显示肿瘤回声全部增强或出现液性暗区,或 CT 见消融灶或肿瘤体积明显缩小或消失;③多点穿刺显示大部分细胞坏死;④PET-CT 检查示肿瘤区磷酸二酯(PDE)不显影;⑤生活质量评分明显改善。有效:①疼痛部分缓解,止痛药用量减半;②B 超显示肿瘤回声部分增强或 CT 见消融灶,肿瘤体积无进展;③多点穿刺显示部分细胞坏死;④PET-CT 检查示肿瘤区 PDE 小部分显影;⑤生活质量评分略微好转。无效:①疼痛不缓解,止痛药用量不减;②B 超显示肿瘤回声无改变或 CT 未见消融灶或肿瘤体积进展;③多点穿刺显示无细胞坏死;④PET-CT 检查示肿瘤区 PDE 浓聚;⑤生活质量评分无好转或恶化。疼痛缓解程度根据治疗前后对患者的局部疼痛症状采用 0~9 数字分级法打分,以治疗后疼痛消失为完全缓解,疼痛减轻 3 个数字级别以上为好转,不减轻或加重为无效。生活质量改善情况根据治疗前后患者一般状况 KPS 评分变化评价。