

DOI:10.3724/SP.J.1008.2008.00193

良恶性胰腺导管内乳头状瘤的临床及影像特征

范 飞¹, 胡先贵^{1*}, 张怡杰¹, 杨 珏², 杨晓宇²

1. 第二军医大学长海医院普通外科, 上海 200433

2. 第二军医大学东方肝胆外科医院腹腔镜科, 上海 200438

[摘要] **目的:**探讨术前根据患者的临床表现特点以及影像学特征区分胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤(IPMT)良、恶性的可能性。**方法:**回顾分析1996年7月至2007年3月间40例IPMT患者的临床及影像学资料。所有患者的病变均经术后病理明确诊断,其中良性病例17例,恶性病例23例。**结果:**从临床表现特点来看,恶性IPMT患者出现腹痛以及黄疸较良性患者更为常见($P<0.05$),但两者在性别、发病率、发病年龄以及出现体质量减轻上无显著性差异;从影像学表现特征来看,恶性IPMT肿瘤大小及病灶内的附壁结节较良性IPMT为大($P<0.05$),前者主胰管扩张常较后者明显($P<0.05$),且更常出现附壁结节以及囊性病灶内不规则的隔膜($P<0.05$),但两者在好发部位上无显著性差异。**结论:**恶性与良性IPMT患者在临床表现特点以及影像学表现特征的差异对术前诊断具有重要参考价值,从而为决定手术时机和(或)手术方式提供依据。

[关键词] 胰腺肿瘤;导管内乳头状黏液性肿瘤;症状和体征;放射学

[中图分类号] R 735.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2008)02-0193-04

Clinical and radiological characteristics of benign and malignant intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas

FAN Fei¹, HU Xian-gui^{1*}, ZHANG Yi-jie¹, YANG Jue², YANG Xiao-yu²

1. Department of General Surgery, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

2. Department of Laparoscopy, Eastern Hepatobiliary Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200438

[ABSTRACT] **Objective:** To discuss the feasibility of distinguishing benign from malignant intraductal papillary mucinous tumors (IPMT) of the pancreas preoperatively based on the clinical and radiological characteristics. **Methods:** The clinical data of 40 patients with IPMT treated between July 1996 and March 2007 were analyzed. The diagnoses of all patients were confirmed pathologically after surgical resections. Among the 40 patients, there were 17 benign cases and 23 malignant ones. **Results:** Malignant IPMT patients had a higher frequency of upper abdominal pain and jaundice than benign patients ($P<0.05$). The sex difference in incidence of IPMT, time of onset, and loss of body mass were not significantly different between the 2 groups. Radiological results demonstrated that the size of tumor and mural nodules in the lesions were larger in the malignant cases than in the benign cases ($P<0.05$); besides, the malignant cases also had a more dilated main pancreatic duct (MPD) ($P<0.05$). Mural nodules and thick irregular septum in the cystic lesions were more frequently seen in malignant cases ($P<0.05$). There was no significant difference in the site preference between the 2 groups. **Conclusion:** Benign and malignant IPMT have significant differences in their clinical and radiological characteristics, which provides an important evidence for differentiating the biological types of IPMT and helps surgeons on their decision of surgical planning.

[KEY WORDS] pancreas neoplasms; intraductal papillary mucinous tumors; symptoms and signs; radiology

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2008, 29(2): 193-196]

胰腺导管内乳头状黏液性肿瘤(intraductal papillary mucinous tumor, IPMT)是一种特殊的胰腺囊腺瘤,可分泌大量黏液导致主胰管全程扩张,十二指肠乳头开口由于黏液流过而扩大,其术后预后良好^[1]。临床上对良、恶性IPMT的治疗原则是明

显不同的:对良性IPMT肿瘤可采取最小限度的胰腺切除术(technique of minimal pancreatectomy)^[2],对部分良性患者尤其是无明显症状者甚至可不必立即采取手术治疗而是密切观察;而对恶性IPMT患者则必须立即手术治疗,必要时需扩大手

[收稿日期] 2007-06-12 **[接受日期]** 2007-11-18

[作者简介] 范 飞, 硕士, 住院医师, E-mail: doctorff@sohu.com

* 通讯作者(Corresponding author). Tel: 021-25072074, E-mail: huxg@sohu.com

术方式,其预后良好。但术前准确判断 IPMT 的良、恶性具有一定困难^[3],以往有些学者^[4-7]从临床及某些影像学表现特点比较了良、恶 IPMT 的差异,但大多缺乏完整的指标对比研究,且缺乏统一的判断标准,因此得出的结论有一定的局限性。本研究收集总结了第二军医大学长海医院近 10 年来 40 例 IPMT 临床、影像学资料,运用统计学方法全面分析了良性与恶性病变在临床诸多表现特点及影像学表现特征上的差异,旨在为术前判断 IPMT 的良、恶性提供进一步的依据。

1 资料和方法

1.1 病例资料 收集长海医院 1996 年 7 月至 2007 年

3 月 IPMT 病例 40 例,患者年龄 30~88 岁,中位年龄 57 岁,平均年龄 59.33 岁。术后病理诊断经 2 名以上病理医师确认。按 WHO 分类标准进行病理分型,其中良性 IPMT 即胰腺导管内乳头状黏液性腺瘤 17 例,恶性 IPMT 即胰腺导管内乳头状黏液性腺癌 23 例。

1.2 统计学处理 应用 SPSS 10.0 软件包,率的比较采用 χ^2 检验,量的比较采用 *t* 检验。

2 结果

2.1 临床表现 由表 1 可见,两者在性别、发病年龄以及出现体质量减轻症状上无明显差异,但恶性 IPMT 患者比良性 IPMT 患者临床上更容易出现腹痛症状,也容易出现黄疸($P < 0.05$)。

表 1 良、恶性 IPMT 患者临床特点比较

Tab 1 Comparison of clinical characteristics between benign and malignant IPMT patients

Clinical characteristics	Malignant (N=23)	Benign (N=17)	χ^2 or <i>t</i> value	P value
Female(n)	13	9	2.79	>0.05
Age(years)	59.61±13.64	58.94±10.70	0.042	>0.05
Abdominal pain(n)	15	5	5.01	<0.05
Weight loss(n)	3	0	2.40	>0.05
Jaundice(n)	7	0	6.27	<0.05

2.2 影像学特征 23 例恶性 IPMT 患者与 17 例良性 IPMT 患者在影像学表现特征上的差异如表 2。(1)好发部位:23 例恶性 IPMT 有 14 例肿瘤病灶位于胰头钩突部,9 例位于其他部位如胰颈部、体部和(或)尾部;17 例良性 IPMT 肿瘤病灶有 10 例位于胰头钩突部,7 例位于胰腺其他部位。良、恶性之间无显著差异。(2)肿瘤大小:恶性 IPMT 肿瘤囊性病灶平均直径大于良性 IPMT($P < 0.05$),而区分两者的数值标准若定为 25 mm, $P > 0.05$,不能区分二者,若定为 30 mm, $P < 0.05$,可区分二者,即根据影像学检查测出 IPMT 肿瘤囊性病灶直径若大于

30 mm,则恶性可能性大,反之,则良性可能性大。(3)主胰管直径:恶性 IPMT 主胰管的平均直径明显大于良性 IPMT(图 1A、1B),而区分两者的数值标准若定为 6 mm, $P > 0.05$,不能区分二者,若定为 6.5 mm, $P < 0.05$,可区分两者,即根据影像学检查测出 IPMT 主胰管直径若大于 6.5 mm,则恶性可能性大,反之,则良性可能性大。(4)肿瘤囊壁及囊腔:23 例恶性 IPMT 肿瘤囊壁上存在有突起结节的有 19 例,而良性 IPMT 只有 3 例,且恶性 IPMT 结节的平均直径要大于良性;同样恶性 IPMT 肿瘤囊性病灶存在不规则的厚隔膜也较良性更常见(图 2)。

表 2 良、恶性 IPMT 影像学表现特征比较

Tab 2 Comparison of radiological characteristics between benign and malignant IPMT patients

Clinical characteristics	Malignant (N=23)	Benign (N=17)	χ^2 or <i>t</i> value	P value
Location(Head/uncinate process)	14	10	0.017	>0.05
Size of cyst lesion <i>d</i> /mm	48.78±14.78	28.76±6.93	300.43	<0.05
>25	21	14	1.77	>0.05
>30	21	5	13.85	<0.005
Mural nodule	19	3	16.67	<0.005
Size of mural nodules <i>d</i> /mm	14.16±6.29	6±0.98	13.77	<0.001
Caliber of MPD <i>d</i> /mm	12.24±4.66	6.59±2.06	4.68	<0.001
>6.0	21	12	1.65	>0.05
>6.5	20	8	7.41	<0.01
Thick septum	14	3	7.47	<0.01

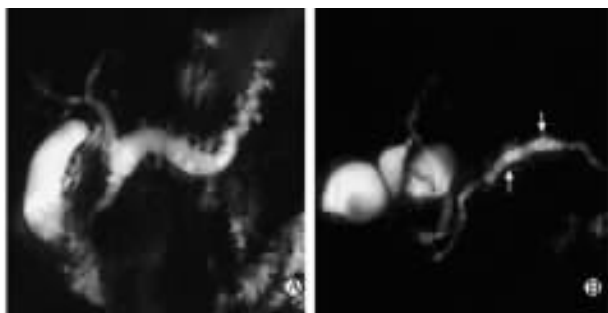


图 1 IPMT 主胰管影像学表现

Fig 1 Main pancreatic duct(MPD) imaging of malignant and benign IPMT patients(MRCP)

A: Obvious MPD dilatation of malignant IPMT patients; B: Benign IPMT patients, MPD<6 mm(arrows)

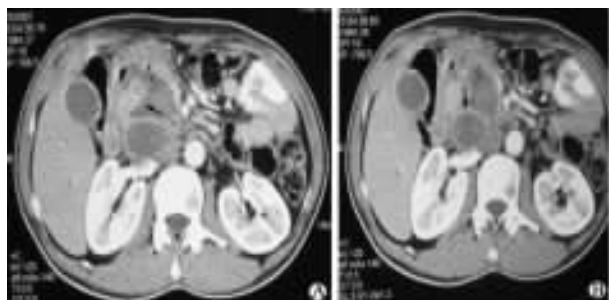


图 2 恶性 IPMT 囊内结节(A)及囊腔内厚隔膜(B)

Fig 2 Mural nodules(A, arrow) and thick irregular septum(B, arrow) exist in IPMT cystic lesions(CT)

3 讨论

目前术前准确判断 IPMT 肿瘤为良性或是恶性颇为困难,即使通过各种检查方法也较难准确区别其良、恶性^[3]。但鉴于术前判断 IPMT 的良、恶性对外科医师的手术治疗有重要的指导作用,国外仍有很多学者尤其日本学者都在试图通过最新的 CT、MR、MRCP 或超声内镜(EUS)研究怎样术前诊断 IPMT 为良性或是恶性。Chiu 等^[4]认为 CT 这一影像学检查方法对术前区分良、恶性 IPMT 有一定帮助,据此他们分析了包括 34 例良性 IPMT 和 21 例恶性 IPMT 患者的资料,得出:CT 片上发现主胰管明显扩张、存在有附壁结节、厚的隔膜以及胰周界限不清等指标均可作为判定恶性 IPMT 的独立依据。Pilleul 等^[5]认为 MRI 是术前诊断 IPMT 生物学行为的一种有效手段。Pais 等^[6]认为 EUS 及 EUS 引导下细针吸取细胞技术(EUS-FNA)对区分 IPMT 良、恶性是有帮助的。Kitagawa 等^[7]分析了 63 例 IPMT 患者,包括 30 例良性 IPMT 和 33 例恶性 IPMT 患者,结果显示:两种类型 IPMT 在男性易患

率上、发病年龄上、有无发作胰腺炎病史、有无糖尿病上及有无出现腹痛、腹泻症状上,无显著差异;而在有无合并黄疸及术前检测血中转氨酶(AST、ALT)、乳酸脱氢酶(LDH)有无升高上,两者有显著性差异。本研究例数虽相对较少,但结果同样也显示了两种不同类型 IPMT 在性别发病率、发病年龄及出现消瘦上并无显著差异,而恶性病例伴有黄疸及腹痛的概率显著高于良性病例,与 Kitagawa 等的研究结果基本一致。同时,笔者认为术前检测血中转氨酶(AST、ALT)、LDH 是否升高对判断 IPMT 良、恶性无重要价值,因其受多方面因素的影响,检测值并不可靠。Choi 等^[8]也分析了 46 例 IPMT 包括 19 例良性及 27 例恶性病例的影像学特征,结果显示:两者在肿瘤好发部位上无显著差异;囊性病灶内是否存在附壁结节或不规则的厚隔膜上,两者有显著性差异;恶性 IPMT 囊性肿瘤病灶大小(直径)、MPD 扩张直径以及附壁结节的大小(直径)平均值要大于良性病例。这与本研究的结果完全一致,可见,通过影像学检查总结出的这几个有价值的指标对术前判断 IPMT 的良、恶性生物学类型已证明是可信的。Kawai 等^[9]指出,当肿瘤大小超过 30 mm、附壁结节超过 5 mm 是诊断 IPMT 为恶性的一个重要依据,Sugiyama 等^[10]报道恶性 IPMT 的主胰管直径扩张等于或大于 7 mm 可能提示为恶性。本研究通过两个不同的区分值即 25 mm 及 30 mm 进行统计学分析,得出 30 mm 可作为区分良、恶性 IPMT 的标准,即肿瘤病灶直径在 30 mm 以上可考虑为恶性 IPMT,若小于此值,则恶性可能性小;同样,对于主胰管直径,其区分值为 6.5 mm,直径在 7.0 mm 以上则更加支持恶性的诊断,结果与日本同行基本吻合;而对于附壁结节的直径,由于良性病例存在结节者例数很少,故无法准确划定一个区分标准值以与恶性 IPMT 区分,因此未进行该方面的深入研究。事实上,这些对术前诊断为恶性 IPMT 有意义的指标也恰恰与恶性肿瘤的生物学行为有关:胰腺恶性肿瘤常常由于其过快生长且浸润性发展而造成对周围组织如胃、十二指肠、胆总管下段及周围神经丛的压迫或浸润性损害,从而患者临床上出现腹痛或腰背痛以及黄疸和(或)小便深黄等症状或体征,同时其瘤体较大,产生大量黏液导致主胰管明显扩张。

综上所述,患者出现腹痛、黄疸或尿黄,以及肿瘤较大,直径在 30 mm 以上,囊壁上附着有突起的结节,主胰管明显扩张,直径超过 6.5 mm,以及病灶囊腔内存在不规则的厚隔膜将其分割为一个接一个的囊腔,可作为临床医师术前判断 IPMT 为恶性的

诸多可靠指标,但必须综合考虑,单单某一项指标满足上述条件尚不能草率下结论,只有多个指标满足上述条件才能估计其为良性抑或恶性。同时,术中也可先取出部分肿瘤组织送检快速冰冻病理,进一步判断 IPMT 的生物学类型,但由于 IPMT 肿瘤的特殊性,同一种肿瘤病灶内可能各个部位的生物学类型不尽相同,术中冰冻病理所取得的很少的一部分组织不能代表整个肿瘤的病理类型,且由于快速冰冻病理自身有别于石蜡病理的缺陷,故不能完全依赖术中快速冰冻病理。因此,笔者认为,恶性与良性 IPMT 患者在临床表现特点以及影像学表现特征的差异可为临床医师术前判断 IPMT 的生物学类型提供重要的参考依据,对临床外科医师决定是否立即行手术治疗和(或)行何种手术方式有一定的价值。

[参考文献]

[1] Kimura W, Sasahira N, Yoshikawa T, Muto T, Makuuchi M. Duct-ectatic type of mucin-producing tumor of the pancreas: new concept of pancreatic neoplasia[J]. *Hepatogastroenterology*, 1996, 43: 692-709.

[2] Sharma M S, Brams D M, Birkett D H, Munson J L. Uncinatectomy: a novel surgical option for the management of intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas[J]. *Dig Surg*, 2006, 23(1-2): 121-124.

[3] Itoh T, Hirooka Y, Itoh A, Hashimoto S, Kawashima H, Hara K, et al. Usefulness of contrast-enhanced transabdominal ultrasonography in the diagnosis of intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas[J]. *Am J Gastroenterol*, 2005, 100: 144-152.

[4] Chiu S S, Lim J H, Lee W J, Chang K T, Oh D K, Lee K T, et al. Intraductal papillary mucinous tumour of the pancreas: differentiation of malignancy and benignancy by CT[J]. *Clin Radiol*, 2006, 61: 776-783.

[5] Pilleul F, Rochette A, Partensky C, Scoazec J Y, Bernard P, Valette P J. Preoperative evaluation of intraductal papillary mucinous tumors performed by pancreatic magnetic resonance imaging and correlated with surgical and histopathologic findings[J]. *J Magn Reson Imaging*, 2005, 21: 237-244.

[6] Pais S A, Attasaranya S, Leblanc J K, Sherman S, Schmidt C M, DeWitt J. Role of endoscopic ultrasound in the diagnosis of intraductal papillary mucinous neoplasms: correlation with surgical histopathology[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2007, 5: 489-495.

[7] Kitagawa Y, Unger T A, Taylor S, Kozarek R A, Traverso L W. Mucus is a predictor of better prognosis and survival in patients with intraductal papillary mucinous tumor of the pancreas[J]. *J Gastrointest Surg*, 2003, 7: 12-19.

[8] Choi B S, Kim T K, Kim A Y, Kim K W, Park S W, Kim P N, et al. Differential diagnosis of benign and malignant intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas: MR cholangiopancreatography and MR angiography[J]. *Korean J Radiol*, 2003, 4: 157-162.

[9] Kawai M, Uchiyama K, Tani M, Onishi H, Kinoshita H, Ueno M, et al. Clinicopathological features of malignant intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas: the differential diagnosis from benign entities[J]. *Arch Surg*, 2004, 139: 188-192.

[10] Sugiyama M, Atomi Y. Intraductal papillary mucinous tumors of the pancreas: imaging studies and treatment strategies[J]. *Ann Surg*, 1998, 228: 685-691.

[本文编辑] 曹 静

• 书 讯 •

《实用内科手册》已出版

本书由黄安艳、陈洪芳主编,第二军医大学出版社出版,ISBN 978-7-8106-0713-1,32开,定价25.00元。

本书主要介绍防病、诊病、治病及护理方面的知识。全书分上、下两篇,共12章,从常见症状学,常见诊疗护理技术,各种内科疾病的临床表现、诊断、治疗与护理等方面作了系统的阐述。本书内容丰富、新颖、实用性强,能给临床医师切实的指导与帮助。

本书由第二军医大学出版社发行科发行,全国各大书店均有销售。

通讯地址:上海市翔殷路800号,邮编:200433

邮购电话:021-65344595,65493093

<http://www.smmup.com>