

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.02.019

胰腺黏液性囊腺瘤和浆液性囊腺瘤的超声诊断与病理对照

骆洪浩, 彭玉兰[△], 赵海娜

(四川大学华西医院超声诊断科, 成都 610041)

摘要:目的 探讨超声对胰腺囊腺瘤的诊断以及对黏液性囊腺瘤、浆液性囊腺瘤的鉴别诊断价值。方法 回顾性分析 67 例胰腺囊腺瘤的超声声像图特征, 记录肿瘤发生部位、测量大小、观察肿瘤的境界、形态, 记录囊腔数(多囊型、少囊型)及有无钙化。所得数据进行统计学分析。结果 胰腺囊腺瘤好发于中老年女性, 胰腺黏液性囊腺瘤与浆液性囊腺瘤在发病年龄、性别、位置、大小、境界、形态、囊壁情况、囊壁结节无明显差异($P>0.05$), 两者在有无症状、囊腔数、最大囊直径以及有无钙化差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 胰腺囊腺瘤的超声表现具有一定的特征性, 当有临床症状、囊腔数小于 6 个、最大囊直径大于 2 cm、边缘钙化时倾向于黏液性囊腺瘤, 当无临床症状、囊腔数大于或等于 6 个、最大囊直径小于 2 cm、中心钙化时倾向于浆液性囊腺瘤。

关键词:胰腺肿瘤; 囊腺瘤, 黏液; 囊腺瘤, 浆液; 超声; 统计学

中图分类号: R445.1

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2015)02-0201-03

Ultrasonic diagnosis and pathological comparison of pancreatic serous and mucinous cystadenoma

Luo Honghao, Peng Yulan[△], Zhao Haina

(Department of Ultrasonology, the West China Hospital Affiliated to Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

Abstract: Objective To explore the value of ultrasound in diagnosis and differential diagnosis of pancreatic mucinous cystadenoma and serous cystadenoma. **Methods** Data of tumor features of sixty seven cases of pancreatic cystadenoma ultrasonographic was retrospectively analyzed. The tumor location, tumor size, tumor boundary, tumor shape, cavity number and calcification were recorded. Then all the data was statistically analyzed. **Results** Pancreatic cystadenoma occurred mostly in middle-aged women, there was no significant difference between pancreatic mucinous cystadenoma and serous cystadenoma of the pancreas in age, gender, lesion location, lesion size, shape, boundary, cystic wall, cystic wall nodules($P>0.05$), while there were significant differences in with and without clinical symptoms, cavity number, diameter of the largest cyst and calcification($P<0.05$). **Conclusion** Ultrasonic manifestations of pancreatic cystadenoma has certain characteristics, when there are clinical symptoms, cavity number is less than 6, maximum sac diameter is bigger than 2 cm and there is marginal calcification, it tends to mucinous cystadenoma; when there is no clinical symptoms, cavity number is equal to or more than 6, maximum sac diameter is equal to or smaller than 2 cm and there is central calcification, it tends to serous cystadenoma.

Key words: pancreatic neoplasms; cystadenoma, mucinous; cystadenoma, serous; ultrasound; statistics

胰腺囊性肿瘤可分为胰腺囊腺瘤和囊腺癌, 囊腺瘤为良性肿瘤, 约占胰腺肿瘤的 1%~2%^[1]。囊腺瘤又为黏液性囊腺瘤(MCA)和浆液性囊腺瘤(SEA), 前者约占胰腺囊性肿瘤的 10%~45%, 后者约占 32%~39%^[2]。随着超声技术的发展和检查的广泛应用, 以及健康体检的增多, 无症状的胰腺囊性肿瘤的发现增加, 但是胰腺囊腺瘤的超声诊断和鉴别诊断目前认知较少, 本文回顾性分析本院 67 例胰腺囊腺瘤超声声像图特征, 探讨超声对胰腺囊腺瘤的诊断以及鉴别诊断的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2003 年 4 月至 2013 年 8 月在本院行超声检查, 术后病理证实为胰腺囊腺瘤的患者 67 例。其中, MCA 47 例, 女 41 例, 男 6 例, 平均年龄(49.06±15.55)岁, 39 例因腹胀、腹痛、腹部肿块行超声检查发现, 8 例体检发现; SEA 20 例, 女 14 例, 男 6 例, 平均年龄(41.5±14.37)岁, 5 例因腹胀、腹痛、腹部肿块行超声检查发现, 15 例体检发现。

1.2 方法 彩色多普勒仪彩色诊断仪包括 Philips IU22, Philips HDI 5000, Philips HD 11。低频凸阵探头频率 2~5 MHz。检查方法: 患者仰卧位, 充分暴露检查部位, 不同断面扫查, 记

录肿瘤发生部位(胰腺头颈部、体尾部、全胰腺)、测量大小、观察肿瘤的境界、形态(圆形、椭圆形、分叶状), 记录囊腔数(多囊型: 囊腔数量大于或等于 6 个, 包括微囊型; 少囊型: 囊腔数量小于 6 个, 包括单囊)及有无钙化。

1.3 统计学处理 统计学分析采用 SPSS17.0 软件。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 如果理论频数小于 5 时采用 Fisher 精确概率检验法。计数资料用率表示, 采用 χ^2 检验, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

本组 MCA 发病年龄范围约 1~73 岁, SEA 发病年龄范围约 4~70 岁, 两者发病年龄差异无统计学意义($t=1.862, P=0.067$), MCA 病灶大小范围约 1~11 cm, SEA 病灶大小范围约 1.4~7.5 cm, 两者在大小上差异无统计学意义($t=1.044, P>0.05$); MCA 最大囊径范围约 1~9 cm, SEA 最大囊径范围约 0.5~7.2 cm, 两者在最大囊直径比较, 差异有统计学意义($t=2.542, P<0.05$)。胰腺 MCA 与 SEA 的临床资料及声像图特征见表 1, 不同类型的胰腺囊腺瘤声像图表现见图 1~5。

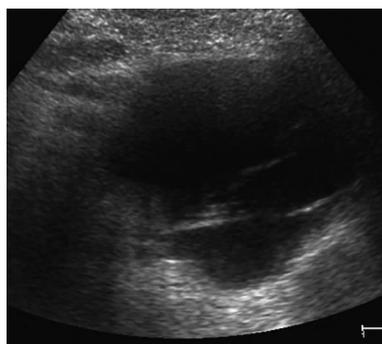


图 1 少囊型胰腺 MCA

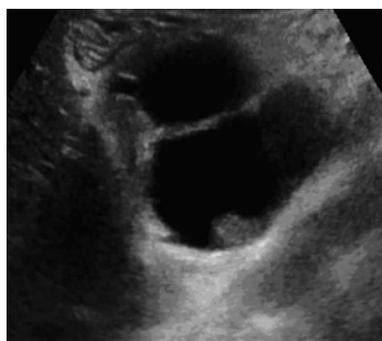


图 2 囊壁结节型胰腺 MCA

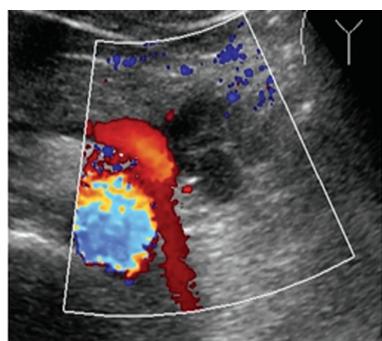


图 3 多囊型胰腺 SEA

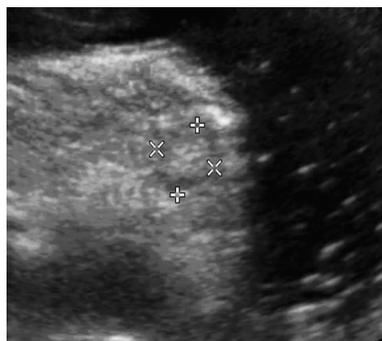


图 4 微囊型胰腺 SEA

表 1 胰腺囊腺瘤的临床资料及超声声像图表现[n(%)]

项目	MCA(n=47)	SEA(n=20)
平均年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	49.06±15.55	41.5±14.37
女性患者平均年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	46.32±12.36	39.8±10.12
性别		
男	6(12.8)	6(30.0)
女	41(87.2)	14(70.0)

续表 1 胰腺囊腺瘤的临床资料及超声声像图表现[n(%)]

项目	MCA(n=47)	SEA(n=20)
病变部位		
胰腺头颈部	14(29.8)	10(50.0)
胰腺体尾部	33(70.2)	9(45.0)
全胰腺	—	1(5.0)
临床 ^a		
腹痛、腹胀、腹部肿块	39(83.0)	5(25.0)
体检发现	8(17.0)	15(75.0)
病灶大小($\bar{x}\pm s$,cm)	6.08±7.12	4.38±2.10
边界		
清楚	43(91.5)	15(75.0)
不清楚	4(8.5)	5(25.0)
形态		
规则(圆形或椭圆形)	35(74.5)	13(65.0)
不规则(分叶状)	12(25.5)	7(35.0)
囊腔数 ^a		
多囊型(≥ 6)	6(12.8)	14(70.0)
少囊型(< 6)	41(87.2)	5(25.0)
最大囊直径 ^a		
平均直径($\bar{x}\pm s$,cm)	3.83±2.46	2.26±1.88
≤ 2	9(19.1)	12(60.0)
> 2	38(80.9)	8(40.0)
囊壁特征		
囊壁光滑	29(61.7)	16(80.0)
厚薄不均	18(38.3)	4(20.0)
囊壁结节		
有	3(6.4)	—
无	44(93.6)	20(100)
钙化 ^a		
有	1(2.1) ^b	4(20.0) ^c
无	46(97.9)	16(80.0)

—:无数据;^a: $P<0.05$,两组比较;^b:钙化在囊壁边缘;^c:钙化在中心。

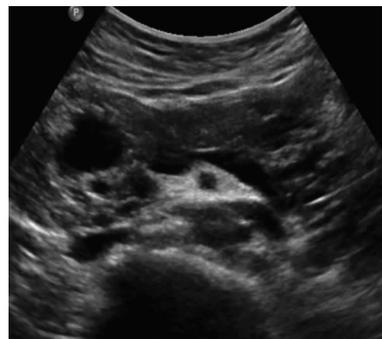


图 5 多发型胰腺 SEA

3 讨论

胰腺囊腺瘤分为 MCA 和 SEA^[3],MCA 约占胰腺囊性肿

瘤的一半,为单一病理类型^[4];SEA 分为微囊型、少囊型及少见类型^[5];微囊型又分两个亚型:多囊型和蜂房型,多囊型常见,占胰腺 SEA 的 70%,后者占 20%^[6]。

胰腺 MCA 女性患者的发病年龄在 47 岁左右,女性患者所占比例超过 95.0%^[7]。患者常有临床表现,病灶较大时腹部可扪及肿块,少数病变在术前一般检查或健康体检时发现,本组胰腺 MCA 女性患者 41 例,占 87.2%,女性患者的平均年龄为(46.32±12.36)岁,有临床症状者 39 例,与以往文献报道基本一致。

胰腺 SEA 中老年女性亦多见,多数无临床表现,一般于健康体检或术前常规超声检查时发现,少数患者可有腹胀、腹痛而行超声检查发现,本组胰腺 SEA 女患者 14 例,占 70.0%,女性患者的平均年龄为(39.8±10.12)岁,相对于 MCA 女性的发病年龄较年轻,有临床症状者 5 例。

胰腺 MCA 多见于胰腺体尾部,本组体尾部 33 例,占 70.2%,头颈部 14 例,占 29.8%;胰腺 SEA 发病可发生于胰腺任何部位及整个胰腺,本组胰腺头颈部 10 例,占 50.0%,体尾部 9 例,占 45.0%,全胰腺 1 例,占 5.0%。

胰腺 MCA 超声表现:多数为单囊或少囊型,最大囊直径通常大于 2 cm,圆形或椭圆形,当肿块较大时可呈分叶状,内壁光滑,可见囊壁结节样回声突入腔内,囊壁厚度各异,可见囊壁边缘钙化。

胰腺 SEA 根据不同病理类型可有不同的超声表现^[8-9]:(1)多囊型:超声表现为边界清楚,肿块较大时呈分叶状,较小时呈圆形或椭圆形,囊腔数大于或等于 6 个,囊腔直径小于或等于 2 cm,均匀壁厚,病灶中心分隔处可见钙化。(2)微囊型:肿块呈圆形或椭圆形,边界清楚,二维超声通常显示为低回声或稍强回声的肿块,仔细观察发现肿块内见多数蜂房状的无回声区。(3)少囊型:超声表现为边界清楚、圆形、椭圆形或分叶状的肿块,可为单个囊腔,亦可为多个囊腔,但是囊腔数小于 6 个,囊腔直径可以大于 2 cm,分隔薄,有时囊壁可见钙化。(4)多发型:超声表现为胰腺体积增大,实质内多个大小不等的无回声结节,壁薄,不互通,此型见于多发性 SEA,此病罕见,多见于 18~30 岁,发病率 1/40 000~1/35 000,常染色体显性遗传疾病,可累及全身多个脏器^[10],根据以往文献报道符合以下中的任何 1 条即可诊断:①多个中枢神经系统血管网状细胞瘤;②单个中枢神经系统血管网状细胞瘤和累及单个或多个脏器;③单个中枢神经系统血管网状细胞瘤或累及其他脏器,并有明确的家族史^[11]。有文献报道胰腺多发囊肿是 VHL 综合征早期病变的唯一的表现,是此病的重要征象之一,超声声像图表现为胰腺实质内多发的囊肿,正常实质常难以显示^[12-13]。

MCA 有恶变倾向,需手术切除;SEA 通常认为是良性肿瘤,有极少数的恶变病例报道,无症状的 SEA 无需手术,在超声声像图上鉴别两者的不同表现,可为临床提供一定的治疗方案。两者间的主要鉴别要点在于是否有临床症状、肿块内的囊腔数、单个囊腔的最大囊直径及囊壁有无钙化。临床上腹胀、腹痛等症状,囊腔数小于 6 个,最大囊直径大于 2 cm,病变无钙化时提示 MCA 的可能,而当临床上没有症状,囊腔数大于或等于 6 个,最大囊直径小于或等于 2 cm,病灶有钙化时提示 SEA 的可能。需要特别说明的是超声对胰腺囊腺瘤钙化的检出较低,本研究 MCA 仅 1 例发现边缘钙化,SEA 有 4 例发现中心分隔钙化,而据以往的文献显示,MCA 的钙化率明显低于 SEA,MCA 的钙化多为囊壁钙化,相反,SEA 的钙化多为中心分隔钙化,与本研究的结果大致相似^[14]。

胰腺囊腺瘤还应与其他常见的胰腺囊性病变相鉴别:(1)胰腺假性囊肿:胰腺假性囊肿常发生于急性慢性胰腺炎后,囊壁厚薄不均,囊腔内可见絮状弱回声,而胰腺本身可有肿大、萎缩、主胰管扩张、结石等不同的超声表现,结合临床病史鉴别不难。(2)胰腺实性假乳头状瘤:20~30 岁的年轻女性多见,肿瘤通常突出于胰腺实质外,以无回声、低回声及等回声的囊实混合性回声为主,胰管无明显扩张。(3)胰腺导管内乳头状黏液瘤:好发于 60~70 岁的老年人,男性多见,男女比例约 2:1;多见于胰腺钩突,超声表现为胰管扩张与囊性肿块,两者相通,并可见乳头状结节,胰管阻塞至胰液流出受阻,所以常合并胰腺炎。

综上所述,本研究显示,根据超声声像图的典型表现,并与胰腺其他囊性肿瘤相鉴别,多数胰腺囊腺瘤能够得到正确的诊断,根据有无临床症状、囊腔数量、最大囊直径,以及有无钙化对 MCA 与 SEA 可作出初步的鉴别诊断。对于不典型的病例,应结合多种影像学检查来提高胰腺囊腺瘤的诊断率。

参考文献:

- [1] Adsay NV. Cystic neoplasia of the pancreas; pathology and biology[J]. J Gastrointest Surg, 2008, 12(3): 401-404.
- [2] Goh BK, Tan YM, Chung YF, et al. Pancreatic cysts: a proposed management algorithm based on current evidence[J]. Am J Surg, 2007, 193(6): 749-755.
- [3] Compagno J, Oertel JE. Microcystic adenomas of the pancreas (glycogen-rich cystadenomas): a clinicopathologic study of 34 cases[J]. Am J Clin Pathol, 1978, 69(3): 289-298.
- [4] Fukushima N, Fukayama M. Mucinous cystic neoplasms of the pancreas: pathology and molecular genetics[J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2007, 14(3): 238-242.
- [5] Capella C, Solcia A, Klöppel G, et al. Serous cystic neoplasms of the pancreas[M]. Lyon: IARC Press, 2000: 231-233.
- [6] Sarr MG, Murr M, Smyrk TC, et al. Primary cystic neoplasms of the pancreas. Neoplastic disorders of emerging importance-current state-of-the-art and unanswered questions[J]. J Gastrointest Surg, 2003, 7(3): 417-428.
- [7] Sakorafas GH, Smyrniotis V, Reid-Lombardo KM, et al. Primary pancreatic neoplasms revisited: part II mucinous cystic neoplasms[J]. Surg Oncol, 2011, 20(2): 93-101.
- [8] Kim HJ, Lee DH, Ko YT, et al. CT of serous cystadenoma of the pancreas and mimicking masses[J]. AJR, 2008, 190(2): 406-412.
- [9] Choi JY, Kim MJ, Lee JY, et al. Typical and atypical manifestations of serous cystadenoma of the pancreas: imaging findings with pathologic correlation[J]. AJR, 2009, 193(1): 136-142.
- [10] Marcos HB, Libutti SK, Alexander HR, et al. Neuroendocrine tumors of the pancreas in Von Hippel-Lindau disease: spectrum of appearances at CT and MR imaging with histopathologic comparison[J]. Radiology, 2002, 225(3): 751-758.

A₁ 组、A₂ 组与 C 组之间差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。麻黄碱用的例数: C 组 14% (3/21); A₁ 组 9% (2/22); A₂ 组 9% (2/22), 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。有 1 例术毕排尿困难, 转泌尿门诊诊疗。

3 讨论

肠镜检查会给患者带来一定的生理和心理刺激^[2]。由于肠道易受体位、其他腹腔器官的挤压, 弯曲程度复杂, 肠镜侵入性的置入会刺激肛门和肠道迷走神经兴奋, 反射性引起 HR 减慢, 如同时应用瑞芬太尼, 心脏负性作用会加重对 HR 减慢的影响。异丙酚循环抑制呈剂量依赖性^[3], 应用少量依托咪酯来降低异丙酚用量, 减少各自的不良反应, 而二者的协同作用会使镇静作用更完善。瑞芬太尼引起的 HR 减慢可以用山莨菪碱来拮抗, 同时能缓解肠道痉挛, 降低肠道的动力, 减慢肠管蠕动, 减轻肠绞痛作用, 本研究发现肠痉挛均在进镜阶段发生, 山莨菪碱 10 mg 左右能够对其产生抑制, 单次和连续输注没有明显区别。山莨菪碱 (654-2) 对胃肠道等痉挛引起的绞痛有明显的镇痛作用^[4]。本研究发现, 应用山莨菪碱能使瑞芬太尼的用量减少, A₁ 组单次静滴 T₁ 时出现 HR 快速升高, 冠心病患者需小心, 但合适剂量能够缓解冠脉痉挛改善微循环, 不易导致心肌缺血的发生^[2]。持续输注对 HR 影响更平稳。山莨菪碱能轻度兴奋呼吸中枢^[5], 但本研究未发现明显的逆转呼吸抑制作用, 可能的原因为病例数偏少, 所选病例均为肺功能尚可的非老年人。对于肺功能稍差的老年人, 山莨菪碱逆转瑞芬太尼呼吸抑制作用还有待于研究。

无痛肠镜检查中是否给予咪达唑仑尚存争议, 咪达唑仑实际应用效果个体差异较大, 是否增加老年人神经功能改变还不明确^[6]; 无痛肠镜检查中是否存在术中知晓问题也是说法不一, 多数人认为胃肠镜检查不是手术, 即便检查过程中有知晓, 对患者生理和心理上预定性伤害刺激也不大^[7-8]。用导泻剂排空肠道, 相当于脱水 8~10 h, 同时禁食禁饮, 存在低血容量, 麻醉药的扩血管作用加剧低血压发生, 最直接的解决办法就是检查前适当补液^[9]。脱水导致的低血容量意味着血液黏稠, 同时出现低血压, 再加上有些患者停用 1 周阿司匹林 (有关无胃肠镜检查是否停用阿司匹林, 怎么停法尚存争议), 加重血栓形成的风险^[10]。山莨菪碱缓解微血管痉挛, 抑制血栓素的合成, 从而降低血栓形成^[11]。对于因导泻和禁食水而出现心慌、大汗疑为低血糖患者常规输注葡萄糖盐溶液^[12]。

总之, 山莨菪碱 10 mg 左右在无痛肠镜中无论静脉滴注还是持续泵入均能有效逆转心动过缓, 两种方法在抑制肠绞痛, 缓解肠痉挛方面没有差别, 均能有效缩短检查时间, 并能节约麻醉药。应用瑞芬太尼患者 HR 减慢, 持续泵入对 HR 影响波动更平稳。

参考文献:

[1] Aksu R, Kumandas S, Akin A, et al. The comparison of

(上接第 203 页)

[11] 马小龙, 魏伟, 汪建华, 等. Von Hippel-Lindau 病的影像表现[J]. 中华放射学杂志, 2013, 47(4): 344-348.

[12] Maher ER, Neumann HP, Richard S. Von Hippel-Lindau disease; a clinical and scientific review[J]. Eur J Hum Genet, 2011, 19(6): 617-623.

[13] Leung RS, Biswas SV, Duncan M, et al. Imaging features

the effects of dexmedetomidine and midazolam sedation on electroencephalography in pediatric patients with febrile convulsion[J]. Paediatr Anesth, 2011, 21(4): 373-378.

[2] Hwang JY, Kim JH, Oh AY, et al. A comparison of midazolam with remifentanyl for the prevention of myoclonic movements following etomidate injection[J]. J Int Med Res, 2008, 36(1): 17-22.

[3] Gurkan OE, Karakan T, Dogan I, et al. Comparison of double balloon enteroscopy in adults and children[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(29): 4726-4731.

[4] Maataoui A, Vogl TJ, Jacobi V, et al. Enteroclysis; Current clinical value[J]. World J Radiol, 2013, 5(7): 253-258.

[5] Liu YH, Zhang J, Dai Z, et al. Protection of anisodamine on the mitochondrial injury induced by oxidative stress in swine with cardiac arrest[J]. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue, 2013, 25(5): 290-293.

[6] 张静静, 左明章. 咪达唑仑联合芬太尼与丙泊酚用于无痛肠镜检查的研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(9): 518-519.

[7] Ni YF, Li J, Wang BF, et al. Effects of electroacupuncture on bispectral index and plasma beta-endorphin in patients undergoing colonoscopy[J]. Zhen Ci Yan Jiu, 2009, 34(5): 339-343.

[8] 王春艳, 童庭辉, 王志, 等. 脑电双频指数监测用于门诊无痛肠镜检查的观察研究[J]. 重庆医学, 2012, 41(5): 482-484.

[9] 莫利群, 吴刚明, 袁梅. 依托咪酯联合舒芬太尼在高血压患者无痛肠镜检查中的应用[J]. 重庆医学, 2012, 41(30): 3205-3206.

[10] 刘芳, 潘芳. 盐酸山莨菪碱复合镇静镇痛药用于老年人结肠镜检查的效果观察[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(1): 132-134.

[11] Lu N, Zhan M, Gao C, et al. I4, a new synthetic sulfonamide compound, inhibits the action of TXA2 in vivo and in vitro on platelets and aorta vascular smooth muscle[J]. Thromb Res, 2012, 130(4): e209-215.

[12] 章新华, 彭小敏, 邓建忠, 等. 长托宁对老年患者无痛胃肠镜检查中迷走神经反射的影响[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(12): 2060-2061.

(收稿日期: 2014-08-05 修回日期: 2014-10-22)

of Von Hippel-Lindau disease[J]. Radiographics, 2008, 28(1): 65-79.

[14] 袁东, 余卫, 任小波, 等. 胰腺囊腺瘤的多层螺旋 CT 表现特征及诊断准确性[J]. 中国医学科学院学报, 2007, 29(2): 232-237.

(收稿日期: 2014-09-29 修回日期: 2014-10-22)