

泪腺脱垂的 CT 及 MRI 表现

于文玲, 王振常, 燕飞, 郭健

【摘要】 目的:总结分析泪腺脱垂的 CT 及 MRI 表现,提高对泪腺脱垂的影像学认识。**方法:**回顾性分析 10 例泪腺脱垂患者的 CT、MRI 表现,其中 6 例行 CT 检查,4 例行 MRI 检查。**结果:**10 例中 9 例为双侧泪腺脱垂,横断面表现为泪腺上部部分越过眶缘,其中 5 例可见泪腺向眶缘的前外侧呈结节样突出;冠状面表现为泪腺大部分位于眶缘前方、眼球颞侧,呈类圆形团块影。1 例为单侧泪腺部分脱垂,MRI 横断面表现为泪腺眶缘前部略增大,冠状面于眶缘前方、眼睑颞侧皮下见椭圆形泪腺影,与泪腺眶部走行一致。**结论:**CT 和 MRI 可以显示泪腺的位置,横断面、冠状面结合观察有助于诊断泪腺脱垂。

【关键词】 泪器; 脱垂; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R777. 2; R814. 42; R445. 2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2010)01-0033-04

CT and MRI Findings of Lacrimal Gland Prolapse YU Wen-ling, WANG Zhen-chang, YAN Fei, et al. Department of Radiology, Capital University of Medical Sciences Affiliated Beijing Tongren Hospital, Beijing 100730, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the CT and MRI findings and to improve the knowledge of lacrimal gland (LG) prolapse. **Methods:** CT and MR images were retrospectively analyzed in 10 patients with LG prolapse. CT was performed in 6 cases, and MRI in 4 cases. **Results:** Of the 10 patients, there were bilateral prolapses in 9 patients. On axial images, the upper part of LG displaced anteriorly beyond the orbital rim, and in five cases of those, LG forming nodular protuberance anterior to the lateral orbital rim. Most part of the LG situated anterior to the orbital rim, lateral to the eyeball on coronal plane, manifesting as an overall round mass. Unilateral partial LG prolapse was seen in one case, part of the LG located anterior to the orbital rim with slight enlargement on axial plane of MRI, which was seen as oval shaped, situated underneath the skin of the temporal side of the upper eyelid, its pathway was in accordance with the orbital lobe of LG on coronal plane. **Conclusion:** The location of lacrimal gland could be assessed on CT and MRI, axial in combination with coronal planes provide helpful information for the diagnosis of lacrimal gland prolapse.

【Key words】 Lacrimal apparatus prolapse; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

泪腺脱垂在临床及美容整形外科中并不罕见,可以为先天性病变,也可继发于外伤、眶内压力增高及泪腺支持结构减弱等^[1]。本病临床影像报道较少,本文回顾性分析 10 例(19 眼)泪腺脱垂的 CT 及 MRI 表现,旨在提高对该病的影像学认识。

材料与方 法

搜集本院近期经临床及 CT 和/或 MRI 检查证实的 10 例(19 眼)泪腺脱垂患者资料,其中男 4 例,女 6 例,年龄 20~75 岁,平均 54 岁。病程 0.5~10 年,平均 3 年。10 例中 5 例因上睑肿物就诊,3 例表现为眼睑肿胀,2 例表现为睑裂略变小,上睑退缩、迟落。眼科检查 4 例 7 眼可在眼眶颞上方触及肿物,质软,边界清,无压痛;3 例 6 眼可触及泪腺。

6 例行眼眶 CT 检查,采用 Siemens Somatom Plus 4 CT 扫描仪,行横断面及冠状面扫描。横断面扫描范围自眶上缘至眶下缘,扫描基线平行于硬腭;冠

状面扫描范围自眼球前缘至前床突后缘,扫描基线垂直于硬腭。软组织窗 300 HU/40 HU,层厚、间距均为 3 mm。4 例行眼眶 MRI 平扫及增强扫描,采用 GE Signa Twinspeed 1.5T MR 扫描仪,阵列头线圈,快速自旋回波序列扫描。扫描序列为增强前横断面 T₁WI、T₂WI,冠状面 T₁WI,增强扫描对比剂为马根维显(钆喷替酸葡甲胺注射液),剂量 0.1 mmol/kg,增强后行横断面 T₁WI 脂肪抑制序列,冠状面、斜矢状面 T₁WI 序列扫描。横断面扫描基线平行于硬腭,冠状面扫描基线垂直于硬腭,斜矢状面扫描基线平行于视神经。扫描参数为 T₁WI: TR 400 ms, TE 11.6 ms; T₂WI: TR 3000 ms, TE 120 ms, 矩阵 288×224,激励次数 2~3 次,层厚 4 mm,层间隔 0.5 mm。

结 果

本组 6 例行 CT 检查,均为双侧泪腺脱垂,CT 示泪腺密度均匀。横断面表现为泪腺窝“空虚”,泪腺上部向前、外侧移位,部分越过眶缘;晶状体水平、泪腺最大显示层面见泪腺大部分位于眶缘前,其中 3 例 6 眼可见泪腺向眶缘的前外侧呈结节样突出。冠状面表现

作者单位:100730 北京,首都医科大学附属北京同仁医院放射科
作者简介:于文玲(1973-),女,吉林人,博士,副主任医师,主要从事头颈部影像诊断工作。
通讯作者:王振常, E-mail: wangzc@trhos.com

为泪腺向外下方移位,于眶缘前方、眼球颞侧见泪腺呈类圆形团块影(图 1),泪腺上缘内侧与上直肌群分界清楚。其中 2 例 4 眼合并结膜下脂肪瘤,眼球及眼外肌无异常。

4 例行 MRI 检查。3 例为双侧泪腺脱垂, MRI 示泪腺与脑白质信号相近,信号较均匀,横断面表现为泪腺窝“空虚”,泪腺上部向前、外侧移位,部分越过眶缘;晶状体水平、泪腺最大显示层面见泪腺大部分位于眶缘前,其中 2 例 4 眼可见泪腺向眶缘的前外侧呈结节样突出;冠状面表现为泪腺向外下方移位,于眶缘前方可见泪腺于眼球颞侧呈类圆形团块影,泪腺上缘内侧与上直肌群分界清楚;增强后可见泪腺明显均匀强化,泪腺信号无异常(图 2);其中 1 例 2 眼合并结膜下脂肪瘤,眼球及眼外肌无异常。1 例为单眼(右侧)泪腺部分脱垂,横断面表现为右侧泪腺眶缘前部略增大,冠状面于眶缘前方、眼睑颞侧皮下见椭圆形泪腺影,其长轴由内上向外下方走行(图 3),与泪腺眶部走行一致。增强后泪腺明显均匀强化,眼球及眼外肌无异常。

讨 论

1. 泪腺解剖

泪腺位于眼眶外上角额骨的泪腺窝内,在眶隔以内,前面借薄层眶脂肪与眶隔和眶轮匝肌相连,后部与眶脂肪相接,下方与眼球毗邻,内侧端倚居提上睑肌之上,外侧端位于外直肌之上^[2]。泪腺前部被上睑提肌腱膜外侧扩展部隔开,分为上、下两叶,向后借一桥状腺组织把这两叶连接起来。上叶较大,称为眶部泪腺,下叶称睑部泪腺^[3,4],泪腺上叶呈扁平微凹的豆形,其

眶面微凸,借结缔组织索与泪腺窝骨膜相贴,下面微凹,与上睑提肌腱膜扩展部和外直肌连接。上叶内缘居上睑提肌上方,外缘达颧额缝,紧接眶骨膜,居外直肌正上方,前缘光滑锐利与眶缘平行,后缘钝圆,在相当于眼球后极平面处与眼眶脂肪相连。泪腺下叶较小,扁平,为上叶的 1/3~1/2,位于上睑提肌腱膜扩展部下方,眶缘以前,外侧结膜囊上穹隆部。

CT、MRI 横断面及冠状面可以显示泪腺结构。横断面上,泪腺上部出现于眼球上缘、上直肌群层面,泪腺位于泪腺窝内,呈“杏仁状”,前缘不超过眶缘,此层面显示的主要为泪腺的眶部。泪腺最大显示层面出现于晶状体上缘、外直肌上缘层面,泪腺部分位于眶缘后,部分位于眶缘内前方,此层面为泪腺的眶部、睑部同时存在(图 4)。在 MRI 冠状面可于眶缘水平见上睑提肌腱膜呈线形低信号,由内上向外下斜行穿过泪腺将泪腺分成上叶(眶部)、下叶(睑部)两部分。泪腺上叶在泪腺窝内,由内上向外下走行,上缘内侧与上直肌群分界不清,下缘达颧额缝水平;泪腺下叶包绕眼球向下走行,下缘位于颧额缝下方(图 5)。

2. 泪腺脱垂

泪腺周围有结缔组织包绕,状如包膜,并以韧带形式和周围组织粘连,固定泪腺于泪腺窝内,其中起主要支持作用为 Whitnall's 韧带和上睑提肌腱膜的扩展部。Whitnall's 韧带位于泪腺上方,也称上横韧带,连接纤维穿过泪腺基质将泪腺固定于外侧壁上部的眶骨膜;上睑提肌腱膜扩展部在分离睑部及眶部后,外缘附着于眶外侧壁结节。正常情况下泪腺不易触及,当泪腺支持韧带和眶隔松弛时,即可造成泪腺脱垂。泪腺

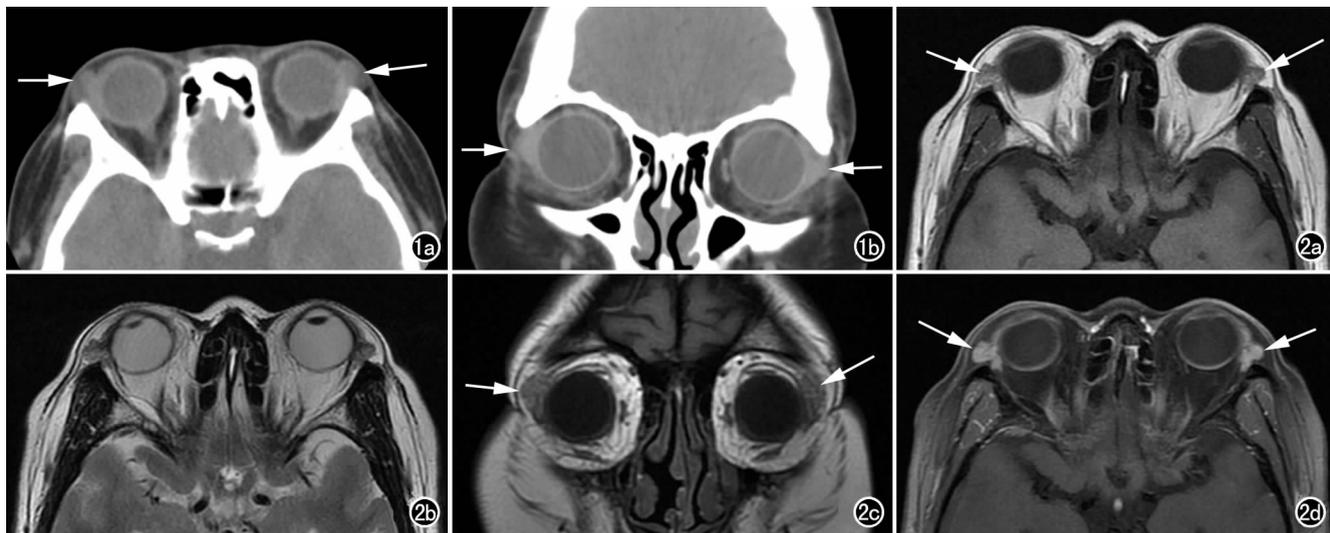


图 1 泪腺脱垂。a) CT 扫描横断面示泪腺大部分位于眶缘前(箭),并向眶缘的前外侧呈结节样突出; b) CT 扫描冠状面示泪腺向外下方移位,于眶缘前方、眼球颞侧见泪腺呈类圆形团块影(箭)。

图 2 泪腺脱垂。a) 横断面 T₁WI 示泪腺大部分位于眶缘前,向眶缘的前外侧呈结节样突出(箭),泪腺信号与脑白质信号相近; b) 横断面 T₂WI 示泪腺信号与脑白质信号相近; c) 冠状面 T₁WI 示泪腺向外下方移位,于眶缘前方、眼球颞侧见泪腺呈类圆形团块影(箭),泪腺上缘内侧与上直肌群分界清楚; d) T₁WI 增强扫描脂肪抑制序列示泪腺明显均匀强化(箭)。

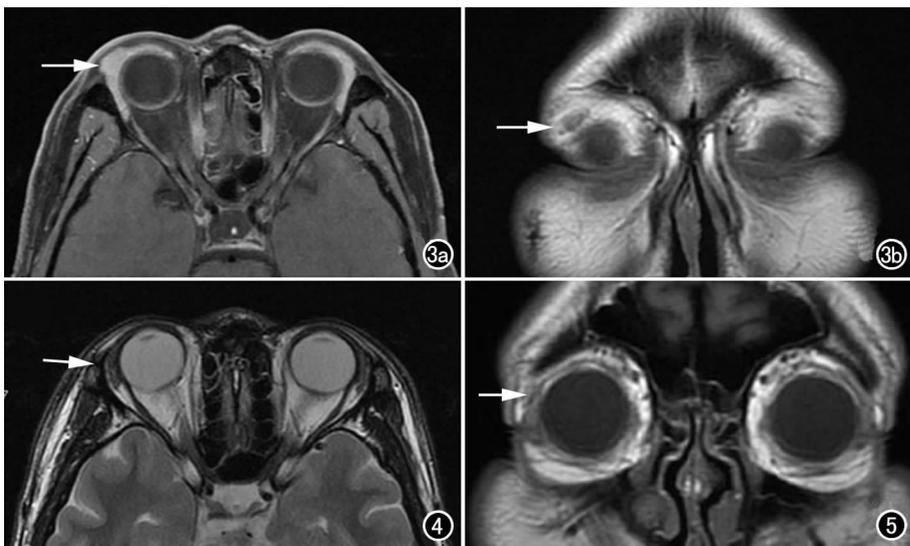


图3 泪腺脱垂。a) 增强扫描横断面脂肪抑制序列示右侧泪腺眶缘前部略增大(箭); b) 冠状面 T₁WI 示眶缘前方、睑部皮下见椭圆形泪腺影,其长轴由内上向外下方走行(箭)。图4 正常泪腺横断面 MRI 泪腺最大显示层面,示泪腺部分位于眶缘后,部分位于眶缘内前方,最厚处位于眶缘附近(箭),无明显外突。图5 正常泪腺冠状面 MRI,示上睑提肌腱膜将泪腺分为上叶、下叶两部分(箭),在眶缘前水平,上叶较小,位于泪腺窝内,由内上向外下走行,上缘内侧与上直肌群分界不清,下缘无明显外突,下叶包绕眼球向下走行。

脱垂可以发生于泪腺眶叶、睑叶或两叶均脱离正常位置。

泪腺脱垂可为先天性或遗传性疾病,如先天性眶隔发育不良,常出现于20岁前,女性多见;也可继发于外伤、眶内压增高(如眶内肿瘤或甲状腺眼病)、或泪腺支持结构减弱引起(如年老或眼睑松弛)。本组有2例为年轻女性,考虑可能为先天性眶隔发育不良所致;余8例年龄均在50岁以上,考虑为年龄较大、泪腺支持结构减弱所致。本组病例没有包括眶内病变引起的继发性泪腺脱垂。

泪腺脱垂主要临床表现为双上眼睑上区隆起,可造成颞侧部的上睑下垂,触诊于上睑外侧皮下可触及滑动的软性肿块,可还纳入泪腺窝,但松手后立即脱垂。压迫眼球可使肿块增大。部分患者提拉上眼睑侧,嘱其向内下方注视,可见外侧穹窿部脱垂的泪腺突现于结膜下。

3. 泪腺脱垂影像学表现

泪腺脱垂的影像学表现文献报道罕见。本组病例的CT及MRI主要特征为:①泪腺向前下方移位,横断面可见泪腺上部(眶部)向前移位超出眶缘,冠状面可见泪腺大部分位于眶缘前方眼球外侧,上缘内侧与上直肌群分界清楚;泪腺窝空虚;②部分可见脱垂的眶部向眶缘的前外侧呈结节样突出;③泪腺眶部部分脱垂表现为泪腺眶部部分向前移位超出眶缘,横断面表现为泪腺眶缘前部略增大;冠状面于眶缘前方、睑部皮

下见椭圆形泪腺影,其长轴由内上向外下方走行,与眶部泪腺走行一致;④泪腺大小、信号(密度)基本正常。

根据上述表现,笔者认为CT或MRI诊断泪腺脱垂应横断面、冠状面结合观察,在泪腺大小、信号(密度)基本正常的前提下,发现泪腺向前、外、下方移位,泪腺眶部大部分位于眶缘前可诊断为泪腺脱垂。泪腺眶部部分脱垂影像学诊断应慎重,应与临床表现相结合。泪腺睑部脱垂的影像学诊断尚需进一步探讨。本组10例中3例有合并结膜下脂肪疝。

4. 临床意义

泪腺脱垂因影响外貌,越来越引起人们的重视。部分病例以“眼睑肿物”就诊,心理负担较重。本组10例中有5例表现为“眼睑肿物”。在CT及MRI检查时及时

发现、准确诊断泪腺脱垂,有助于患者进一步治疗。

泪腺脱垂应与以下疾病鉴别:①泪腺炎:泪腺炎常表现为泪腺的弥漫性增大,MRI检查可见泪腺信号异常。泪腺脱垂因眶部向前突出于眶缘,有时易被误认为以睑部增大为主的泪腺炎,在鉴别诊断时要横断面、冠状面图像结合观察,区分向前、外、下方移位的泪腺眶部与睑部,位置、体积的结合观察可将泪腺脱垂与泪腺炎相鉴别;②泪腺上皮性肿瘤:可见泪腺肿块,CT常可见眶壁骨质改变;③眼结膜下脂肪疝^[5],较软,黄色,在结膜下可自由活动,常为双侧,CT表现位于眼球表面颞上象限脂肪密度肿块,边界清楚,与眶内脂肪相连续^[6]。可与泪腺脱垂同时发生;④球结膜皮脂瘤,常为单侧,临床上少见,部位多在球结膜下,外观呈黄色,质地软,棉签压迫体积发生变化,有一定活动度,压迫眼球病变无变化,CT或MRI表现为肿块包膜完整,与眶内脂肪不连续^[5];⑤眼睑脂肪过多及眼睑慢性炎症:眼睑脂肪过多及眼睑过敏性炎症、某些自身免疫疾病发作时^[7],表现为眼睑肿胀,可与泪腺脱垂表现相似,临床触诊不能触及肿块,影像检查可见泪腺位置正常。

参考文献:

- [1] Jordan DR, Germer BA, Anderson RL, et al. Lacrimal Gland Proptosis in Craniosynostosis Syndromes and Poor Function Congenital Ptosis[J]. Ophthalmic Surgery, 1990, 21(2): 97-101.
- [2] 倪遵. 眼的病理解剖基础与临床[M]. 上海: 上海科学普及出版

社, 2002. 419-440.

- [3] 李凤鸣. 眼科全书上册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 210-211.
- [4] Morton AD, Elnor VM, Lemke BN, et al. Lateral Extensions of the Müller's Muscle[J]. Arch Ophthalmol, 1996, 114(12): 1486-1488.
- [5] Monner J, Benito JR, Zayuelas J, et al. Transconjunctival Hernia-

tion of the Orbital Fat[J]. Annals of Plastic Surgery, 1998, 41(6): 658-661.

- [6] 王飞, 王振常, 鲜军舫. 原发性结膜下眶脂肪脱垂 CT 表现[J]. 临床放射学杂志, 2006, 25(9): 815-817.
- [7] 马世英. 泪腺异位与眼睑松弛症[J]. 中华眼科杂志, 1997, 33(3): 237-239.

(收稿日期: 2009-04-22 修回日期: 2009-07-13)

• 病例报道 •

原发性恶性心包间皮瘤一例

蔡庆虎, 邱乾德

【中图分类号】R732.1; R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2010)01-0036-01

病例资料 患者, 男, 47岁。因胸闷、气短、咳嗽伴左侧肩背部痛4个月来我院就诊。查体: 体温 37.4℃, 脉搏 110次/分, 呼吸 25次/分, 血压 120/85 mmHg。气管无偏移, 锁骨上淋巴结未扪及。左侧第3前肋骨部叩诊为实音, 听诊示呼吸音减弱。心率 110次/分, 节律齐, 未闻及病理性杂音。CT检查显示左上胸腔内可见大小为 10.0 cm × 8.0 cm × 6.0 cm 的团块状影, 其内密度高低不均, 边界欠清, 内侧与心包分界不清, 前侧紧贴胸壁(图 1a, b)。心包下及左胸腔内可见少量液体密度影。CT诊断为左侧胸腔肿块。手术所见: 左上胸腔内肿块 12.0 cm × 8.0 cm × 5.0 cm, 呈分叶状, 质地不均, 组织脆, 肿块起源于心包, 累及前胸壁及左上肺叶。病理: 镜下见肿瘤细胞呈乳头状、线样及条索状排列, 侵及玻璃样变性的纤维组织和脂肪组织。瘤细胞圆形或立方状, 胞质丰富、嗜伊红, 少数瘤细胞胞质空亮, 核大而圆, 居中, 可见病理性核分裂(图 1c)。病理诊断为原发性恶性心包间皮瘤。

讨论 国外报道原发心脏、心包肿瘤尸解检出率为 0.007%~0.028%^[1], 国内尸解检出率为 2.8%~5.0%, 临床检出率为 1.05%, 宋一璇对 268 例的病理分析其发病率为 0.14%^[2]。心包间皮瘤肉眼观可分为局限型和弥漫型, 两者均为恶性, 镜检可分为腺型(或称上皮型), 纤维型, 混合型^[3]。此病发展隐匿, 临床表现无特异性, 早期诊断较难, 常多因大量心包积液出现胸闷、气促的临床表现被误诊为心包炎、冠心病、心肌病等^[4,5]。本病 CT 表现为: 心包形态多样, 可表现为心包增厚、孤立或多发大小不等的结节影, 也可表现为广泛弥漫浸润生长的形态不规则的心包充填影, 肿瘤表现为软组织密度影, CT 值多不均匀^[6]表现为单发肿块, 常累及胸膜、肺, 易被误诊为肺癌、胸膜或纵膈其他肿瘤。本例向肺野突出, 并浸润肺组织及左前壁胸膜, 与肺组织界限不清, 形成巨大肿块, 实属少

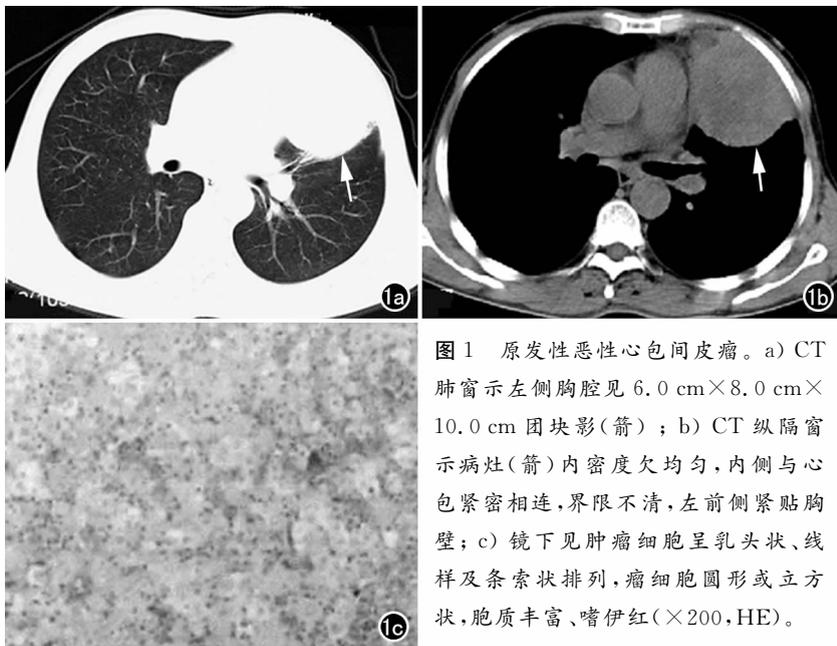


图 1 原发性恶性心包间皮瘤。a) CT 肺窗示左侧胸腔见 6.0 cm × 8.0 cm × 10.0 cm 团块影(箭); b) CT 纵膈窗示病灶(箭)内密度欠均匀, 内侧与心包紧密相连, 界限不清, 左前侧紧贴胸壁; c) 镜下见肿瘤细胞呈乳头状、线样及条索状排列, 瘤细胞圆形或立方状, 胞质丰富、嗜伊红(×200, HE)。

见。心包间皮瘤不论局限型和弥漫型, 因其发病部位特殊性, 早期都应尽可能切除肿瘤, 术后加化疗, 从而减轻患者症状, 提高生存质量, 延长生存时间^[5]。

(注: 1 mmHg = 0.133 kPa)

参考文献:

- [1] McAllister HA. Primary tumors of the heart and pericardium[J]. Pathol Ann, 1997, 2(3): 325.
- [2] 宋一璇, 胡瑞德, 姚青松. 268 例心脏、心包肿瘤的病理分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2003, 24(3): 197-201.
- [3] 冯光兴, 苏业璞, 景吉林, 等. 心脏肿瘤 40 例临床病理分析[J]. 实用癌症杂志, 2003, 18(5): 508-510.
- [4] 杨枫, 辛实. 心包间皮瘤 6 例临床病理分析[J]. 铁道医学, 1998, 26(1): 48-49.
- [5] 冯美云, 王丛, 阎旭龙, 等. 原发性心脏及心包肿瘤 11 例临床报告[J]. 西部医学, 2006, 18(2): 160.
- [6] 李培秀, 都日娜, 王建军, 等. 原发性心包间皮瘤 1 例[J]. 中国临床影像学杂志, 2008, 19(2): 93.

(收稿日期: 2009-11-02)