

综上所述,相对于超声雾化吸入而言,探析沙丁胺醇联合布地奈德氧气雾化吸入治疗小儿肺炎疗效确切,可促进患儿血清炎症因子与临床症状改善,缩短治疗时间,且安全性高。

参考文献

[1] 张淑英,李银红,蒋英亮.麻杏甘石汤穴位离子导入辅助治疗小儿肺炎喘嗽(风热闭肺证)临床观察[J].中国中医急症,2016,25(2):292-294.

[2] 傅宏,陈新平.小儿肺炎继发腹泻应用双歧杆菌四联活菌片联合复方丁香罗勒混悬液治疗效果观察[J].中国综合临床,2015,31(9):855-858.

[3] 古碧霞,宇风云,刘一平.雾化吸入结合机械辅助排痰对小儿肺炎支原体肺炎伴气喘的疗效[J].江苏医药,2013,39(19):2318-2319.

[4] Jones DS, Mccoy CP, Andrews GP, et al. Hydrogel antimicrobial capture coatings for endotracheal tubes: a pharmaceutical strategy designed to prevent Ventilator-Associated pneumonia [J]. Mol Pharm, 2015, 12 (8): 2928-2936.

[5] 来利利.硫酸沙丁胺醇联合布地奈德治疗婴幼儿毛细支气管炎疗效观察[J].中国药物与临床,2013,13(s1):41-42.

[6] 杨旭,刘静,苏畅.多巴胺联合美托洛尔对小儿肺炎合并心力衰竭的疗效及其对心肌酶的影响[J].中国医院药学杂志,2015,35(2):152-155.

[7] 谭李梅.布地奈德联合浓氯化钠雾化吸入治疗小儿肺炎的疗效观察[J].中国药业,2016,25(9):89-91,92.

[8] Golshahi L, Longest PW, Azim M, et al. Intermittent

aerosol delivery to the lungs during high-flow nasal cannula therapy[J]. Respiratory Care, 2014, 59 (10): 1476-1486.

[9] 孙霆芳,胡虹,刘应科,等.中药超声雾化吸入治疗风热闭肺型小儿肺炎临床观察[J].现代中西医结合杂志,2014,23(8):824-826.

[10] 程燕雯,杜辛歌,王迎难,等.沙丁胺醇联合布地奈德对重症肺炎合并呼吸窘迫综合征患者心功能及血气分析的影响[J].疑难病杂志,2016,15(4):362-365.

[11] 徐晓红.中药塌渍护理干预联合超声雾化吸入治疗小儿肺炎喘嗽的临床疗效及护理体会[J].河北中医,2016,38(5):775-778.

[12] Li XY. Research on curative effect of traditional Chinese medicine treating low-grade fever of children caused by respiratory system infection[J]. Pak J Pharm Sci, 2015, 28(4S):1457-1460.

[13] 甘勇.气动雾化吸入沙丁胺醇治疗支气管肺炎的临床疗效分析[J].现代中西医结合杂志,2013,22(14):1544-1545.

[14] 朱岩.间歇性超声雾化吸入治疗对支气管肺炎患儿疗效与护理措施探讨[J].国际护理学杂志,2014,33(6):1570-1572.

[15] 卢贤红.布地奈德联合沙丁胺醇氧驱动治疗喘憋性肺炎痰堵的临床护理观察[J].护士进修杂志,2014,29(15):1434-1435.

(收稿日期:2017-05-29 修回日期:2017-07-09)

• 临床探讨 •

CT 及 MRI 在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤诊断中的影像学特点及价值分析*

江 雪,冯丽春,代保强,李立萍
(河北省沧州市中心医院耳鼻喉科 061001)

摘 要:目的 探讨 CT 及 MRI 在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤(SNIP)的临床诊断中的应用价值。方法 回顾性分析该科 2012 年 6 月至 2015 年 11 月行手术病理确诊 SNIP 患者 100 例,术前均有 CT 及 MRI 检查,比较分析 CT、MRI 确诊率,即与病理诊断的符合率,并比较 CT 与 MRI 的利弊,分析影像诊断特点。结果 27 例为上颌窦,22 例为筛窦,8 例为窦口鼻道复合体,16 例为额窦,17 例为鼻甲,3 例蝶窦,7 例患者不能确认起源;以手术所见分期为参照标准,CT 影像分期的相符率为 94%,MRI 影像分期的相符率为 97%,与手术所见分期相比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);CT 表现:单侧鼻腔鼻窦软组织病变,62%出现骨炎症,其中 72%与肿瘤起源部位相一致;MRI 表现:92%出现脑回征,根据脑回征判断肿瘤起源部位准确率为 89%。结论 CT 联合 MRI 检查可以全面显示 SNIP 的范围及其与周围软组织的界线,有助于术前肿瘤临床分期以及肿瘤起源的准确评估,从而更有利于实现早期诊断、早期治疗。

关键词:鼻窦肿瘤; 乳头状瘤; X 线计算机; 磁共振成像
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.18.036 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)18-2747-04

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤(SNIP)是临床上一种比较罕见的鼻腔鼻窦良性肿瘤,多见于中年男性,在鼻腔肿瘤占0.5%~4.0%,其特征为容易复发、破坏性生长方式、容易恶性变^[1]。在临床上对于治疗此疾病的主要方式则为手术治疗,若进行手

术切除后不彻底,或者还具有肿瘤残留,则容易术后复发。因此,在术前对瘤体组织的侵犯范围做出一个准确的判断是具有非常重要的意义,尤其是对肿瘤的起源部位,预判是否合并恶变,是对于制订合理的手术方案、彻底切除鼻腔鼻窦内翻性乳

* 基金项目:河北省沧州市科技计划项目(1213038ZD)。

头状瘤以及防止术后复发都至关重要^[2]。对于鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的术前评估,临床上常用 CT 及 MRI 进行,且具有无可替代的作用,对此,本研究则对 100 例鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤患者进行回顾性分析,探讨 CT 及 MRI 在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床诊断中的应用价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本科 2012 年 6 月至 2015 年 11 月行手术病理确诊 SNIP 患者 100 例,且患者的具有完整的 CT 及 MRI 检测记录。其中男 74 例,女 26 例;年龄 29~75 岁,平均(53.21±8.32)岁;病程 7 个月至 19 年,平均(8.04±2.43)年;临床症状主要表现为:鼻塞 76 例,流涕 40 例,鼻部出血 14 例,头痛 12 例,嗅觉减退 7 例,面部不适 5 例,眼部不适的症状 10 例,只要包括视力下降、复视、突眼 4 种症状;其中 65 例患者为原发病例,35 例患者为术后复发。

1.2 方法 术前,所有患者均进行 MRI 与 CT 扫描。MRI 扫描参数:水平位与冠状位平扫 T1WI(TR/TE/NEX,500~600 ms/10~15 ms/2),T2WI(TR/TE/NEX,3 000~3 500 ms/120~130 ms/L);图像参数:4~5 mm 层厚,0.5 mm 的层间距,矩阵 320×256,视野为 20 cm×20 cm;CT 扫描参数:120 kV,300 mA·s,准直器的宽度为 64 mm×0.625 mm,0.981 mm 的螺距,矩阵为 512×512,视野为 20 cm×20 cm。根据术后所见情况与 MRI 及 CT 的影响表现进行分析。MRI 及 CT 的观察项目为:病变部位、病变范围、骨质改变、有无钙化等;手

术的观察项目为:肿瘤的原发部位、病变累及的范围、骨质破坏、侵犯周围组织等情况。

1.3 观察指标 比较分析 CT、MRI 的确诊肿瘤分级的符合率,以及其影像诊断的特点与利弊。肿瘤分级标准按照 Krouse 所提出的 SNIP 临床分级法,将鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤病变分为 4 个等级,具体为:Ⅰ级,病变仅限于鼻腔;Ⅱ级,病变限于筛窦、上颌窦内侧壁;Ⅲ级,上颌窦的其他壁发生病变,或者已经侵入额窦或者蝶窦;Ⅳ级:病变已侵犯鼻或者鼻窦外结构,发生恶变。

1.4 统计学处理 采用 SPSS18.0 进行数据统计,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 *t* 检验,计数资料的比较则使用 χ^2 检验,等级资料的数据比较则用秩和检验进行,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 肿瘤起源部位 本研究 65 例原发病例中,19 例为上颌窦,11 例为前组筛窦,3 例后组筛窦,8 例为窦口鼻道复合体,5 例为额窦,14 例为鼻甲,3 例蝶窦,2 例患者不能确认起源;35 例复发病例中,8 例为上颌窦,11 例为额窦,8 例筛窦,3 例鼻甲,5 例患者不确认起源。

2.2 肿瘤分期比较分析 以手术所见分期为参照标准,CT 影像分期的相符率为 94%,MRI 影像分期的相符率为 97%,与手术所见分期相比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 SNIP 手术所见分期与影像分期比较[n(%)]

项目	n	T1	T2	T3	T4	相符率
手术所见	100	11(11.0)	35(35.0)	46(46.0)	8(8.0)	100(100.0)
CT 分期	100	5(5.0)	35(35.0)	52(52.0)	8(8.0)	94(94.0)*
MRI 分期	100	11(11.0)	32(32.0)	49(49.0)	8(8.0)	97(97.0)*

注:与手术所见比较,* $P > 0.05$

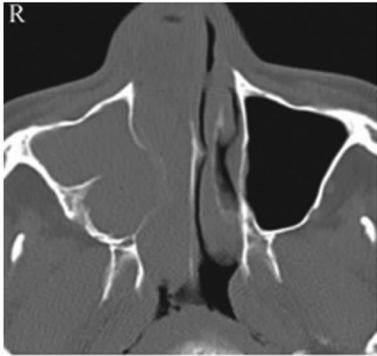


图 1 椎状骨质增生



图 3 钩突

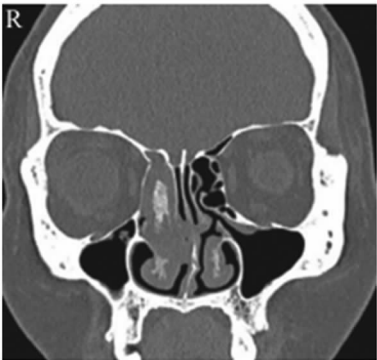


图 2 斑块状骨质增生

2.3 CT 与 MRI 影像表现 (1)CT 表现:单侧鼻腔、鼻窦形态多且不规则的软组织影,密度均匀或者不均,呈膨胀性生长,常累及部位为上颌窦、鼻腔外侧壁、筛窦,瘤体增大压迫鼻中隔向对侧发生移位,向后脱垂至后鼻孔可突向对侧鼻咽喉,复发性额窦病变由于额窦中隔缺失从而侵犯对侧额窦。65 例初发患者中,有 30 例患者出现骨质增生,其中 5 例患者表现为椎状骨质增生(图 1),均位于上颌窦,与肿瘤的起源部位相一致;24 例患者为斑块状骨质增生(图 2),其中与肿瘤起源部位相一致的有 19 例患者;5 例患者表现为骨质吸收或者破坏,其中 2 例患者位于钩突(图 3),与肿瘤起源部位一致;3 例患者眶纸板、前颅底、额窦中隔骨质破坏(图 4),与恶变相关。35 例复发患者中,

24 例患者出现骨质增生,其中 16 例患者表现为椎状骨质增生,4 例患者位于额窦,4 例患者位于上额窦,与肿瘤的起源部位相一致;11 例患者出现斑块状骨质增生,其中 8 例患者与肿瘤起源部位相一致;8 例患者出现弥漫性骨质增生(图 5),其中 4 例为上额窦,4 例为额窦,2 例患者与肿瘤起源部位相一致;5 例患者眶纸板、前颅底、额窦中隔骨质破坏),与恶变相关。

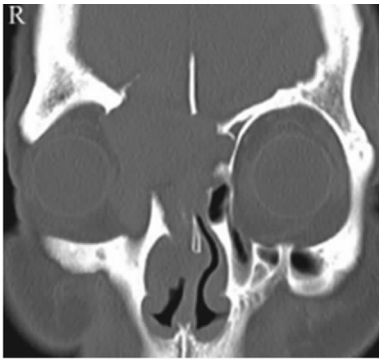


图 4 眶纸板、前颅底、额窦中隔骨质破坏

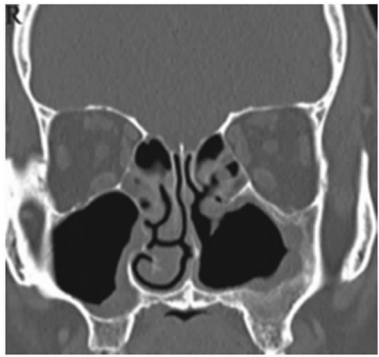


图 5 弥漫性骨质增生

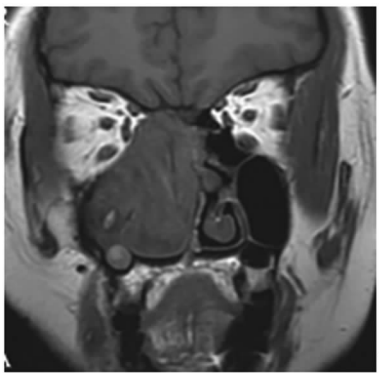


图 6 T1WI 呈等信号

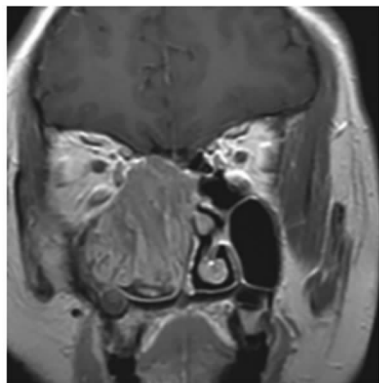


图 7 中端呈典型脑回征

(2)MRI 表现:与邻近肌肉相比,86 例患者 T1WI 呈等信号(图 6),其中 13 例呈稍高信号;92 例 T2WI 呈不均匀高信号,8 例呈不均匀等信号。与鼻中隔黏膜相比较,92 例病变在 T1WI,其瘤体主体部分呈高信号、等信号相间、形态为比较规则的栅栏状,在中末端呈现典型的脑回征(图 7、8),部分的起源部位由于骨质增生表现为影像缺失。5 例患者表现为不规则的栅栏状(图 9),在术后已证实伴恶变;3 例患者病变为中度不均匀强化,影像中未见栅栏状及脑回征。

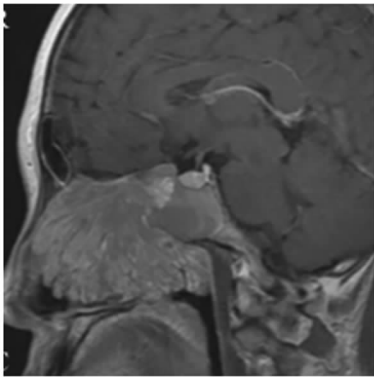


图 8 末端呈典型脑回征

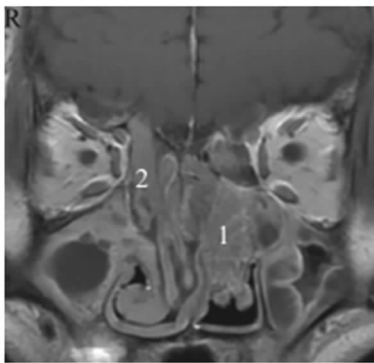


图 9 不规则栅栏状

3 讨 论

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤通常被认为是起源于鼻腔、鼻窦黏膜上皮源性肿瘤,是临床上少见的鼻腔鼻窦良性肿瘤,虽然在组织学上属于良性肿瘤,但局部呈破坏性的生长,发展较快,且具有多发性,术后也较易复发,多次手术后容易产生恶变^[3-4]。临床上对于治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的首选方法则为手术治疗,但在术后任何极小的肿瘤组织残留都会导致术后复发。因此,在术前应进行准确的定位与定性,明确肿瘤的范围,保证术中能够将肿瘤完整切除,从而减少术后的复发。

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤最常见与鼻腔外侧壁与中鼻道,其中以中鼻道最为常见,其 CT 显示中最为直接的表现则为鼻腔或者鼻窦内软组织密度肿块,其密度均匀,在早期其病变范围比较小且局限,为乳头状,大多数为单侧发病,如 CT 影像显示肿瘤向眼眶、面颊部、颧下窝等邻近结果侵犯,则应该高度警惕合并恶变的可能性^[5]。CT 检测对骨质与软组织具有良好的对比度,对于判断肿瘤侵犯范围的准确率能达到 94%,但无法准确的区分瘤体组织、炎性黏膜增厚以及分泌物的滞留,因此会出现对肿瘤范围估计扩大的情况^[6]。在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的 CT 表现中,另一个显著的特征则是骨质增生或者吸收所导致的骨炎症,有相关研究显示,局灶性骨质增生与鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的起源具有很大的 consistency。从本研究

结果显示,62%的患者出现了骨炎征,其中 72%与肿瘤起源部位相一致,可见对于骨炎症预测肿瘤的起源部位仅适用于部分患者。对于鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的起源部位出现骨炎征的机制目前尚不明确,理论上而言,肿瘤的起源部位之所以出现骨炎症,是由于破骨与成骨两组相互作用而产生的结果,有可能是肿瘤对局部骨质刺激有关^[7]。

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤为软组织肿瘤,使用 MRI 进行检查,不仅能够清楚地显示出肿瘤的起源部位、生长方向以及大小,并且能够清楚的区分出瘤体组织、炎性黏膜增厚以及分泌物的潴留,对病变的大小能够准确的显示,其判断肿瘤侵犯范围的准确率能达到 97%。在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的 MRI 影像中脑回征是一个稳定的特征,具有极高的出现率^[8-9]。在本研究结果中可见,有 97%的患者出现了脑回征。当肿瘤起源部位位于相对规则的区域时,其主体则表现为相间的条纹征,从起始的部位向终末端呈辐射状分布,则辐射的中心为肿瘤的起源部位,脑回征则分布在终末端。但肿瘤起源部位位于不规则或者狭窄的区域,又或者合并癌变或巨大囊性变,则根据辐射征来预测肿瘤的起源部位则较为困难。因此,仅使用脑回征逆向回溯法来判断肿瘤的起源,其准确率能够达到 89%。

鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤发生恶变的概率大约为 5%~10%,在术前如果能够准备判断出恶变,则能够极大程度上提高其预后^[10-12]。有相关研究显示,采用脑回征可鉴别鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤和伴发与继发恶性肿瘤,MRI 显示脑回质欠规整或者局部缺失、坏死通常提示为恶性肿瘤的发生^[13-14]。通过分析本研究 8 例恶变病例可见,其 CT 显示眶纸板与前颅底骨质破坏与吸收,MRI 影响显示恶变区域脑回征不规则或者部分缺失。

由此可见,虽然通过 CT 表现能够了解瘤体的病变范围与骨质破坏,但难以鉴别瘤体组织、炎性黏膜增厚以及分泌物的潴留;通过 MRI 表现能够准确的确定出肿瘤与积液的分界情况,但对于骨质情况显示则差于 CT。因此在患者进行手术治疗前,给予进行 CT 与 MRI 的扫描,将二者的影像特征相结合,能够更加准确的了解其肿瘤的起源部位、大小、积液与骨质的改变,从而确定手术方案,避免了应切除不彻底而导致的术后复发,或者手术扩大^[15]。

综上所述,CT 联合 MRI 检查可以全面显示 SNIP 的范围及其与周围软组织的界线,有助于术前肿瘤临床分期以及肿瘤起源的准确评估,从而更有利于实现早期诊断、早期治疗。

参考文献

- [1] 陈观贵,翟锦明,廖礼兵,等.鼻内镜手术治疗鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤[J].中国内镜杂志,2013,19(2):184-187.
- [2] 房高丽,王成硕,张罗.鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤起源部位的影像学研究进展[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,28(23):1902-1906.
- [3] 卢醒,于焕新,刘钢.鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤恶变的预后分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(16):1451-1454.
- [4] Nicolae V,Sabu M,Fgean MI,et al. Clinical and histological aspects of malignant inverted sinonasal papilloma. Two case reports[J]. Rom J Morphol Embryol,2016,57(1):289-294.
- [5] 古庆家,李静娟,樊建刚,等.鼻内镜或鼻内镜辅助下手术切除复发性鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2015,29(20):1815-1817.
- [6] 贾园静,尤慧华.鼻内镜手术治疗鼻腔鼻窦肿瘤 35 例临床分析[J].中国乡村医药,2015,29(24):36-37.
- [7] 韩佳宏,罗金涛,何建军.CT 轴位平扫与冠状位平扫对鼻窦肿瘤的诊断及鉴别价值研究[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(2):5-7.
- [8] 韩文韬.130 例鼻腔鼻窦肿瘤临床影像学分析[J].中国实用医药,2015,10(8):66-67.
- [9] Zhang SC,Wei L,Zhou SH,et al. Inability of PET/CT to identify a primary sinonasal inverted papilloma with squamous cell carcinoma in a patient with a submandibular lymph node metastasis: A case report [J]. Oncol Lett,2015,10(2):749-753.
- [10] 邹旭,孙东,孟宪影,等.54 例经鼻内镜手术治疗鼻内翻性乳头状瘤的临床分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,28(22):1783-1784,1788.
- [11] Yang BT,Wang YZ,Wang SY,et al. Magnetic resonance imaging features of schwannoma of the sinonasal tract [J]. J Comput Assist Tomogr,2015,39(6):860-865.
- [12] 黄晓玲,陈月洁,赵天琪,等.鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的 MRI 表现[J].中国医学影像学杂志,2014,22(8):568-571.
- [13] 孙虓,白阳,程新宇,等.研究鼻腔鼻窦肿瘤的临床特征及病理组织学特点[J].中国医药指南,2016,14(27):44-44.
- [14] 胡军,胡凯,赵宇红,等.鼻腔鼻窦原发性恶性肿瘤的影像学表现[J].河南医学研究,2014,23(1):113-116.
- [15] Promsopa C,Thanhirunroj S. Surgical outcomes of sinonasal inverted papillomas in songklanagarind hospital [J]. J Med Assoc Thai,2015,98(12):1209-1214.
- [16] 黎庆辉,朱江.鼻腔-鼻窦内翻性乳头状瘤复发与恶变的临床分析[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,28(11):797-800.
- [17] Khandekar S,Dive A,Mishra R,et al. Sinonasal inverted papilloma: A case report and mini review of histopathological features [J]. J Oral Maxillofac Pathol,2015,19(3):405.
- [18] 江雪,冯丽春,代保强,等. CT 及 MRI 在鼻腔鼻窦内翻性乳头状瘤的临床诊断中的应用价值[J].中国 CT 和 MRI 杂志,2016,14(11):9-12.
- [19] Wang XY,Zhang Z,Chen XL,et al. Value of magnetic resonance imaging including dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging in differentiation between inverted papilloma and malignant tumors in the nasal cavity [J]. Chin Med J (Engl),2014,127(9):1696-1701.
- [20] Kim YK,Kim HJ,Kim J,et al. Nasal polyps with metaplastic ossification: CT and Mr imaging findings [J]. Neuroradiology,2010,52(12):1179-1184.