文章编号:1000-5404(2014)07-0669-05

论著

知觉学习治疗大龄弱视患者的疗效观察

何林波,刘 波,余 涛,杨 红,阴正勤 (400038 重庆,第三军医大学西南医院全军眼科中心,视觉损伤与再生修复重庆市重点实验室)

[摘要] **目的** 观察知觉学习提高大龄弱视患者视力和对比敏感度(contrast sensitivity,CS)的临床疗效。**方法** 选择60例弱视患者进行知觉学习,训练前分别测量健眼和弱视眼的最佳矫正logMAR视力和7组空间频率对比敏感度,然后遮盖健眼对弱视眼进行知觉训练,每天训练1次,每次约30 min。以10 d为一个疗程,一个疗程结束后再对健眼和弱视眼分别进行矫正后logMAR视力检查和对比敏感度测试。**结果** 训练前健眼logMAR视力0.020 0±0.105 0,训练后健眼logMAR视力0.004 4±0.099 6,差异有统计学意义($P=0.023\ 0$);训练前弱视眼logMAR视力0.532 7±0.381 8,训练后弱视眼logMAR视力0.443 9±0.304 4,差异有统计学意义($P=0.000\ 0$)。健眼训练前后7组空间频率对比敏感度均无统计学差异,弱视眼训练前后0.5、1、2所对应的空间频率对比敏感度差异无统计学意义,4、8、12、16所在空间频率对比敏感度差异有统计学意义($P<0.05$)。≤12岁的弱视患者,健眼和弱视眼7组空间频率对比敏感度训练前后差异均无统计学差异;>12岁弱视患者,健眼训练前后7组空间频率对比敏感度仅12、16所在空间频率对比敏感度差异有统计学意义($P<0.05$),而弱视眼训练前后除空间频率2所在对比敏感度外,其他6组差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 知觉学习能显著改善弱视患者的各空间频率对比敏感度和视力,显著提高弱视眼的对比敏感度辨别能力,尤其是高空间频率对比敏感度,同时对健眼也有一定程度的改善。但该学习更适用于配合较好的大龄弱视患者。

[关键词] 知觉学习;弱视;空间频率;对比敏感度
[中图法分类号] R459.9; R778.15 [文献标志码] A

Clinical efficacy of perceptual learning training in treatment of amblyopia: a prospective study of 60 patients at 6 to 24 years old

He Linbo, Liu Bo, Yu Tao, Yang Hong, Yin Zhengqin (Center of Ophthalmology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400038, China)

[**Abstract**] Objective To observe the clinical efficacy of perceptual learning training in the treatment of older patients with amblyopia. Methods Prospective case study was carried out in 60 amblyopic patients at an age from 6 to 24 years old subjected in our center. They all undertook the perceptual learning training. Before training, logarithm of the minimum angle of resolution (logMAR) visual acuities were taken for the non-amblyopic eye and the amblyopic eye with best correction. Seven sets of spatial frequency contrast sensitivity function measurements were also taken. With the non-amblyopic eye covered, perceptual learning training was performed on the amblyopic eye for 30 min once a day, for a treatment course of 10 d. At the end of the treatment period, logMAR visual acuities and contrast sensitivity function measurements were measured for the non-amblyopic and amblyopic eye. Results Before treatment, the logMAR visual acuity of the non-amblyopic eye was 0.020 0±0.105 0, while after treatment, the acuity was 0.004 4±0.099 6 ($P=0.023\ 0$). Before training, the logMAR visual acuity of the amblyopic eye was 0.532 7±0.381 8 while after training, the acuity was 0.443 9±0.304 4 ($P=0.000\ 0$). At all 7 groups of spatial frequencies, the changes in contrast sensitivity for the non-amblyopic eye were not statistically significant. For the amblyopic eye, no significant improvement was noted in the contrast sensitivity of spatial frequencies of 0.5, 1 and 2 before and after training. However, for spatial frequencies of 4, 8, 12 and 16, there was significant improvement ($P<0.05$). For amblyopic patients ≤12 years old, there was no statistical significance in both the non-amblyopic and amblyopic eye in contrast sensitivity before and after training at all 7 spatial frequencies. For amblyopic patients >12 years old,

[通信作者] 阴正勤,E-mail: yzhengqin@163.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20131220.1113.014.html(2013-12-20)

the difference in contrast sensitivity before and after training for the non-amblyopic eye was significant only at the spatial frequency of 12, 16 ($P<0.05$) and not for the other 5 groups. In comparison, the difference in contrast sensitivity before and after training for the amblyopic eye was statistically significant for the spatial frequencies of 0.5, 1, 4, 8, 12 and 16 ($P<0.05$). **Conclusion** Perceptual learning can significantly improve contrast sensitivity, especially, in the high spatial frequency contrast sensitivity and visual acuity in amblyopic patients with some improvements in the non-amblyopic eye, and also can improve the visual acuity of the non-amblyopic eye. This type of training shows better results for the amblyopic eye in older subjects compared to younger subjects.

[**Key words**] perceptual learning; amblyopia; spatial frequency; contrast sensitivity

Corresponding author: Yin Zhengqin, E-mail: yzhengqin@163.com

视觉发育期由于单眼斜视、未矫正的屈光参差、高度屈光不正及形觉剥夺引起的单眼或双眼最佳矫正视力低于相应年龄的视力为弱视;或双眼视力相差2行及以上,视力较低眼为弱视[1]。弱视是一种常见的眼科疾病,多发生在幼年,以视力低下而无明显眼科检查异常为特点。据张方华等[2]报道,中国可能有2 000多万儿童患有弱视。据我国弱视防治组统计,以矫正视力低于0.9为标准,弱视的发生率为2.8%,以矫正视力≤0.8为标准统计,其发生率为2.43%[3]。弱视治疗效果与年龄密切相关,年龄越小,疗效越好,成人基本无治愈希望[4]。

研究表明,人类视觉的发育敏感期从出生时开始2~3岁可塑性最强,6岁以后明显减弱,9~10岁敏感期结束[5]。一般认为,在发育关键期(12岁)以后,视觉系统几乎不再具有神经可塑性,因而超过关键期的儿童和成人弱视几乎是不可能治疗的。然而,据Zhou等[6]的研究表明大龄儿童弱视和成人弱视患者的视觉系统具有明显的可塑性,因而知觉学习可以显著改善大龄儿童和成人弱视患者的视力。知觉学习是指通过训练而提高受试者执行一定知觉任务的能力。它是知觉领域中的重要研究内容,涉及到认知心理学、心理物理学、神经心理学等多学科的交叉。和一般的光栅疗法相比,在训练过程中它不仅有空间频率的改变,同时伴随着该频率下的对比度的改变,从而最大程度地刺激大脑皮质的视觉中枢,提高训练眼的视力。知觉学习为大龄弱视患者提供了一个较好的治疗方法。本研究观察60例大龄弱视患者知觉学习训练前后视力及对比敏感度变化,评估知觉学习对大龄弱视的疗效。

1 资料与方法

1.1 研究对象和分组

全部病历均为来我院视光中心就诊的8~24岁青少年弱视患者60例。选择单眼矫正小数视力低于0.8且≥0.05的患者进行知觉学习。受试者年龄(13.74±3.46)岁,男性28例,女性32例。单纯右眼弱视者20例,单纯左眼弱视者34例,双眼弱视者6例。4例4只健眼视力失访,合计健眼50只,弱视眼66只。双眼弱视者按2只弱视眼计算。所有接受知觉学习者均为屈光参差性弱视,且均为中心注视,双眼无其他器质性病变,治疗过程中未采取其他治疗手段。训练前后分别对测试眼和健眼进行7组空间频率对比敏感度测试。同时,将受试者分为训练前后健眼组、训练前后弱视眼组;按年龄分为2组:第1组8~12岁,共23例,其中双眼弱视4例,健眼19只,弱视眼27只;第2组>12~24岁,共37例,其中双眼弱视2例,健眼31只,弱视眼39只,作对比分析。

1.2 设备使用方法

实验由基于2.44版本的PsychToolBox的Matlab程序控制。刺激呈现在Sony G220显示器,刺激信号为位于显示器中心的3.06°×3.06°的正弦光栅。为了降低边缘效应,每一边均采用0.5°的半高斯斜率作为背景。根据不同的实验条件采用不同空间频率的正弦光栅。其驱动为AT1 mach 64_3DU,空间分辨率为640×480像素,刷新率为85 Hz,平均亮度为27 cd/m^2。利用特殊电路联合两道8位的显卡使得系统能够产生14位灰度级分辨率的输出。在暗室中距离2.28 m单眼注视,对侧眼被遮住不进行测试。

每个试验开始为屏幕中央的十字固视点,然后是间隔为500 ms的持续时间为118 ms的刺激间断,每个刺激间断的开始有简单的音效提示。正弦光栅只会出现在2个刺激间断中1个,受试者必须判断出是哪一个刺激间断中有正弦光栅,按下键盘上相应的按钮。在训练中,如果受试者判断正确会出现音效,而在训练前后的评估中,不论判断正确与否都会产生音效。2次刺激间断间的对比度阈值修正值为79.3%,利用自适应阶梯算法评估正弦光栅检测任务。连续3次判断正确对比度减小10%,每判断错1次,对比度增加10%。

1.3 检查和训练方法

所有患者均以美多丽散瞳后用NIDEK电脑验光仪、YZ-24带状光检影镜和Topcom-VT10综合验光仪验光,第2天复查后确定配镜处方。并用型号为CAT-NO.255的logMAR视力表分别测试两眼矫正后的视力。然后遮盖健眼对弱视眼进行知觉训练,每天训练1次,每次约30 min,以10 d为一个疗程。训练由3个连续步骤组成:训练前评估,训练和训练后评估。训练前、后分别对健眼和弱视眼进行矫正后的logMAR视力和空间频率对比敏感度测试。训练前评估耗时约1.5 h,分为2 d,训练约10 d,训练后评估为2 d。

1.4 视力记录

以logMAR值表示,按照"logMAR值与小数记录值换算表"[7]的换算方法,对于我中心使用的每行有5个视标的logMAR视力表则以0.02为梯度进行换算。如若能全部看清0.5的视标,则视力记为0.5;若logMAR视力为0.5+3,则换算后的logMAR视力为0.5−0.02×3=0.44;若logMAR视力为0.5−3,则换算后的logMAR视力为0.5+0.02×3=0.56。

1.5 统计学分析

采用SPSS 17.0软件统计,对训练前后比较用配对t检验。

2 结果

2.1 训练前后视力比较

训练前后健眼logMAR视力分别为0.020 0±0.105 0、0.004 4±0.099 6,训练前后健眼的logMAR视力差异有统计学意义($P<0.05$);训练前弱视眼logMAR视力0.532 7±0.381 8,训练后弱视眼logMAR视力0.443 9±0.304 4,训练前后弱视眼logMAR视力差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 训练前后7组空间频率比较

训练前后,健眼7组空间频率对比敏感度差异无统计学意义($P>0.05$);在弱视眼7组空间频率对比敏感度中,其中4、8、12、16空间频率下的对比敏感度差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 训练前后弱视眼7组空间频率对比敏感度比较($\bar{x}\pm s$)

7组空间频率(c/d)	训练前	训练后	P值
0.5	0.038 4±0.042 0	0.035 4±0.033 0	>0.05
1	0.029 5±0.030 4	0.024 9±0.024 4	>0.05
2	0.055 5±0.131 0	0.031 3±0.039 0	>0.05
4	0.104 6±0.135 6	0.063 1±0.081 1	<0.05
8	0.336 0±0.303 0	0.240 3±0.260 6	<0.05
12	0.570 2±0.252 4	0.478 4±0.281 2	<0.05
16	0.651 0±0.173 7	0.594 1±0.235 2	<0.05

2.3 不同年龄阶段训练效果比较

≤12岁患者训练前后健眼视力差异无统计学意义,弱视眼训练前后视力差异有统计学意义($P<0.01$);>12岁患者健眼训练前后视力差异均无统计学意义($P>0.05$),弱视眼训练前后视力差异有统计学意义($P<0.01$)。见表2。

表2 两个年龄阶段训练前后视力比较

年龄	$\bar{x}\pm s$	P值
≤12岁		
训练前健眼	0.035 8±0.097 4	>0.05
训练后健眼	0.016 8±0.099 6	
训练前弱视眼	0.421 5±0.236 6	<0.01
训练后弱视眼	0.373 3±0.220 4	
>12岁		
训练前健眼	0.010 3±0.109 8	>0.05
训练后健眼	−0.003 2±0.100 4	
训练前弱视眼	0.609 7±0.442 8	<0.01
训练后弱视眼	0.492 8±0.345 4	

2.4 训练前后不同年龄阶段各空间频率对比度比较

≤12岁患者,健眼和弱视眼训练前后7组频率对比敏感度差异均无统计学意义;>12岁患者健眼训练前后仅12和16空间频率下的对比敏感度差异有统计学意义($P<0.05$,表3),>12岁患者弱视眼训练前后仅空间频率2所在的对比敏感度差异无统计学意义,其余6组差异均有统计学意义($P<0.01$,表4)。

表3 >12岁弱视患者训练前后健眼7组空间频率对比敏感度比较($\bar{x}\pm s$)

7组空间频率(c/d)	训练前	训练后	P值
0.5	0.024 6±0.017 3	0.020 9±0.012 5	>0.05
1	0.016 8±0.012 5	0.014 5±0.012 5	>0.05
2	0.022 7±0.025 4	0.019 3±0.028 5	>0.05
4	0.049 6±0.106 0	0.050 3±0.096 2	>0.05
8	0.123 3±0.220 7	0.118 2±0.220 5	>0.05
12	0.219 3±0.272 5	0.171 8±0.259 3	<0.05
16	0.305 2±0.248 3	0.222 8±0.204 9	<0.05

表4 >12岁弱视患者训练前后弱视眼7组空间频率对比敏感度比较($\bar{x}\pm s$)

7组空间频率(c/d)	训练前	训练后	P值
0.5	0.030 1±0.020 1	0.022 7±0.017 4	<0.01
1	0.026 2±0.023 7	0.015 0±0.010 0	<0.01
2	0.070 4±0.169 7	0.021 2±0.031 0	>0.05
4	0.106 1±0.126 1	0.050 4±0.062 7	<0.01
8	0.389 6±0.311 1	0.274 1±0.294 1	<0.01
12	0.614 8±0.240 3	0.473 8±0.303 5	<0.01
16	0.642 5±0.182 1	0.518 4±0.244 3	<0.01

3 讨论

弱视是一种视觉发育障碍性疾病,所有弱视都是由于失去了正常物象对视网膜中心凹的刺激,从而阻碍了视觉功能的正常发育所致。我们知道,弱视对视功能的损害是多方面的,比如视锐度、对比敏感度、双眼视等方面,视锐度反映了空间分辨率的限制,对比敏感度一般认为是视觉系统基础特征和重要空间视觉指标,对空间视力是一个更好的检测和诊断工具。临床上在弱视治疗中我们主要关注视锐度,即视力恢复1.0维持3年以上即认为弱视治愈。但研究发现和健眼相比,弱视眼虽然视力已经恢复并保持了至少2年,但对比敏感度还存在相当程度的损害。因此即使弱视治疗后视锐度正常但仍可能在空间视觉上存在缺陷,该缺陷可表现为对比敏感度的降低,尤其是在高频空间频率。这些结果提示,弱视可呈现正常视锐度但对比敏感度存在缺陷,而部分患者在对比敏感度训练治疗后好转。因此在评价弱视治疗效果时,除考虑视力外还应加上其他功能测试如对比敏感度等,而在传统遮盖戴镜治疗后,可能还需对弱视患者进行其它针对性的训练[8-9]。

知觉学习反映了成年人神经系统的可塑性。新近研究发现视知觉学习对儿童及成人屈光参差性弱视均有一定的治疗作用,可提高患者视力,并改善患者对比

敏感度、立体视等视功能[10]。所以对大龄弱视和成人弱视患者,仍然有希望提高视力。统计结果显示,训练前后,健眼和弱视眼的 logMAR 视力差异均有统计学意义,其中训练前后弱视眼的 logMAR 视力值差异有统计学意义。充分说明,知觉学习对提高 8 岁以上大龄弱视患者视力有显著疗效,在训练弱视眼的同时,对健眼的视力也有一定的提高。纵观空间频率对比度的变化,训练前后健眼的对比敏感度无变化,但弱视眼训练后的高空间频率平均对比敏感度值比训练前都有显著改善,说明知觉学习可以显著提高弱视眼的高空间频率对比敏感度辨别能力,也就是空间视觉能力得到了提高;虽然训练后的低空间频率平均对比敏感度辨别阈值较训练前都有所扩大,但结果没有统计学差异。这可能是低空间频率对比敏感度的光栅条纹相对较粗、更容易判别的原因。

对比≤12 岁及 12 岁以上年龄段 2 组受试者,2 组健眼在训练前后的视力均无明显改善,而弱视眼训练后的 logMAR 视力和训练前比较都明显提高。对比空间频率对比敏感度,≤12 岁训练组健眼和弱视眼训练前后仅高空间频率 16 所在的对比敏感度变化具有统计学意义;12 岁以上训练组健眼训练前后仅 2 组高空间频率对比敏感度变化有统计学意义,弱视眼训练前后除中空间频率 4 外,其他 6 组空间频率所在的对比敏感度辨别能力显著提高,尤其是在高空间频率。健眼空间频率对比敏感度辨别能力稍有提高。分析出现上述情况的可能原因:正弦光栅条纹刺激的知觉学习对受试者的认真程度要求较高,受试者必须集中注意力训练,外界的一些干扰都可能对数据产生影响,而训练程序本身也比较枯燥,对年龄较小的儿童认真配合的要求更高。8 ~ 12 岁受试者相较于 12 岁以上大龄患者更不容易集中注意力认真训练,虽然在光栅的刺激下有助于提高弱视眼的视力,但就其空间频率对比敏感度的变化则可能出现上述的结果;而 12 岁以上的大龄受试者,认真程度明显要好于 12 岁以下训练组,因而只出现了一组中频率空间对比度无统计学意义的情况。即使如此,我们也可以轻易看出知觉学习能够显著提高大龄弱视患者(>12 岁)的对比敏感度辨别能力。

现阶段治疗弱视的方法主要有以下几类:①遮盖疗法:采用强迫患者遮盖健眼,使用弱视眼,遮盖期间,可根据患者年龄和弱视程度让弱视眼做一些精细的目力训练,比如穿珠子、画画等。但此法常用于 12 岁以下弱视患者,对大龄弱视患者效果不是很明显,而且部分儿童不能自觉接受,长期进行遮盖还有可能影响患儿双眼立体视功能的建立。②压抑疗法:通过使用过矫或欠矫的镜片或者在健眼镜片上贴具有一定通透性的压抑膜来强迫患者使用弱视眼,以促进视功能的恢复。此方法优点是无需遮盖,不影响外观,患者及家长容易接受,依从性较好,一般不会出现遮盖性弱视。但有资料表明,压抑疗法没有遮盖法效果好,而且只适用于轻、中度弱视。③间接增视法:包括海丁格光刷、后像、红色滤光片法等,该方法原理为选择性兴奋视锥细胞使偏心注视转变为中心注视而间接增加视力[11]。海丁格光刷要求患者集中注意力,否则不容易看到光刷;后像疗法治疗期间要求同时遮盖弱视眼,防治旁中心注视加深;红光滤光片法对旁中心注视患者戴上红色滤光胶片后可促使旁中心注视眼自发地转变为中心注视,但对深度弱视患者不适用[12]。④直接增视法:穿针、串珠、插孔、描图训练、知觉学习等。⑤视觉生理刺激疗法(CAM),是利用反差强(对比敏感度高)、空间频率不同的条栅作为刺激源刺激弱视眼,以提高视力[13]。CAM 疗法对未经其他治疗的中心注视性弱视效果最好,对旁中心注视效果差,对伴有眼球震颤的患者无效。以上几种传统的弱视治疗都只针对低龄的弱视儿童,无文献报道对提高成年弱视患者的视力具有良好的作用。而知觉学习主要针对成年的弱视患者,程序能根据测试者判断的正确与否调整对比敏感度,从而使被测者始终在测试眼的对比敏感度阈值进行训练,这样能最大化地提高测试眼的对比敏感度辨别能力,以提高视力。

知觉学习从空间视觉损伤修复入手,引入空间频率对比敏感度,对大龄儿童和成人弱视患者进行空间视觉任务的训练,结果表明能显著提高他们的对比敏感度辨别能力,也就是空间视觉能力得到提高。不过,无论是在 CSF 测试还是在知觉训练中,受试者的身体和精神状态都非常重要。身体状态要求受试者不能过于疲劳,否则不能够集中精神完成训练或者在训练中想打瞌睡。精神状态要求不要紧张,应保持一种平常的心态来完成训练。由于程序设计的原因,无论是测试还是训练中都有很多被受试者看不清的正弦条纹,很多受试者(尤其是刚刚接触训练的受试者)会为此而紧张,这种不必要的紧张会导致受试者迅速地产生视觉疲劳进而影响训练效果。为避免这种状况,医师在训练前都要向受试者交代清楚,说明很多正弦条纹看不清是正常现象,以避免这种不必要的紧张。

综上所述,知觉学习能显著改善弱视患者的对比敏感度和视力,能显著提高弱视眼的对比敏感度辨别能力,尤其是高空间频率对比敏感度。同时对健眼也有一定程度的改善。但知觉学习更适用于配合较好的大龄弱视患者。因本研究只做了一个疗程,观察时间较短,长期的效果有待进一步观察。

参考文献：

[1] 中华医学会眼科学分会斜视与小儿眼科学组. 弱视诊断专家共识[J]. 中华眼科杂志, 2011, 47(8): 768.
[2] 张方华. 我国弱视与斜视防治 10 年进展[J]. 中华眼科杂志, 2000, 36(3): 208－211.
[3] 徐广第. 眼科屈光学[M]. 4 版. 北京: 军事医学科学出版社, 2005.
[4] Schmucker C, Kleijnen J, Grosselfinger R, *et al*. Effectiveness of early in comparison to late(r) treatment in children with amblyopia or its risk factors: a systematic review[J]. Ophthalmic Epidemiol, 2010, 17(1): 7－17.
[5] 阴正勤. 弱视发病机制研究进展[J]. 中国斜视与小儿眼科杂志, 2004, 12(1): 45－48.
[6] Zhou Y, Huang C, Xu P, *et al*. Perceptual learning improves contrast sensitivity and visual acuity in adults with anisometropic amblyopia[J]. Vision Res, 2006, 46(5): 739－750.
[7] Holladay J T. Visual acuity measurements[J]. J Cataract Refract Surg, 2004, 30(2): 287－290.
[8] Cascairo M A, Mazow M L, Holladay J T, *et al*. Contrast visual acuity in treated amblyopia[J]. Binocular Vision & Strabismus Quarterly, 1997, 12(3): 167－174.
[9] Huang C, Tao L, Zhou Y, *et al*. Treated amblyopes remain deficient in spatial vision: a contrast sensitivity and external noise study[J]. Vision Res, 2007, 47(1): 22－34.
[10] 黄小凤, 孙春华. 视知觉学习在屈光参差性弱视治疗中作用的研究进展[J]. 甘肃医药, 2013, 32(1): 43－44.
[11] Bacal D A. Amblyopia treatment studies[J]. Curr Opin Ophthalmol, 2004, 15(5): 432－436.
[12] Malik S R, Singh P, Goel B K. Long-term follow-up of red-filter treatment of amblyopia[J]. Br J Ophthalmol, 1972, 56(8): 613－616.
[13] Huang H M, Kuo H K, Fang P C, *et al*. The effects of CAM vision stimulator for bilateral amblyopia of different etiologies[J]. Chang Gung Med J, 2008, 31(6): 592－598.

（**收稿**:2013-09-30;**修回**:2013-11-19）
（编辑　张　维）

文章编号:1000-5404(2014)07-0673-01

个案与短篇

筛窦原发性黑色素瘤 1 例

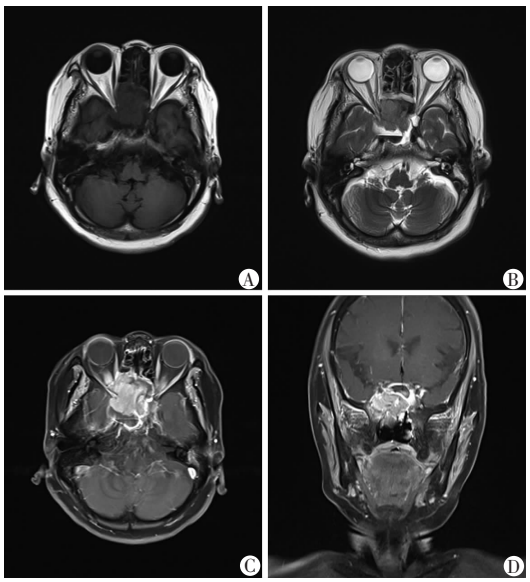
谢珊珊,程敬亮,张　勇　（450052 郑州,郑州大学第一附属医院磁共振科）

[**关键词**]　黑色素瘤;筛窦;磁共振
[**中图法分类号**]　R739.5　[**文献标志码**]　B

黑色素瘤是一种高度恶性的肿瘤,多见于皮肤,较少发生于黏膜。原发性鼻腔鼻窦黏膜黑色素瘤甚为少见,在全身黑色素瘤中所占比例不到 1%,在鼻腔鼻窦恶性肿瘤中约占 4%[1],且鼻腔多于鼻窦,而在鼻窦中,上颌窦较筛窦更易受累[2]。本院收治 1 例筛窦原发性黑色素瘤,现报告如下。

1　临床资料

患者,女性,71 岁,因鼻塞伴涕中带血 3 个月入院。3 个月前患者无明显诱因出现双侧鼻塞,涕中带血,呈间断性,伴头痛、脓涕、右侧面部麻木感,每次于受凉后加重,无咳嗽、咳痰、发热。专科检查:外鼻无畸形,鼻前庭无红肿,中隔左偏,双下甲大,鼻黏膜正常,各鼻道少许粘性分泌物,鼻腔通气欠佳,各鼻窦区压痛(＋),嗅觉粗测正常。MRI 平扫:双侧筛窦后份及蝶窦内见一不规则团块状稍长 T_1 稍长 T_2 信号影(图 1A、B),DWI(b＝1 000)示弥散受限。病变边界欠光整,可见分叶。病变向前达筛窦后份,向后达斜坡,向上达前颅窝,向下至鼻咽腔。增强扫描示病变明显强化,大小约为 47 mm×35 mm×36 mm(前后径×左右径×上下径),其内信号不均匀,可见片状低信号影(图 1C、D)。前颅窝底似可见线样强化。斜坡可见小片状强化影。MRI 诊断为双侧筛窦后份及蝶窦内占位性病变,前颅窝底及斜坡可疑受累,建议结合临床及病理协诊。



A:T_1WI 轴位;B:T_2WI 轴位;C:Gd-增强扫描轴位;D:Gd-增强扫描冠位

图 1　筛窦原发性黑色素瘤患者 MR 表现

患者行鼻窦肿物切除术,术后病理结果回示:黑色素瘤(图 2)。免疫组化:CK(－),EMA(＋),S-100(＋),Syn(－),NSE(－),CD(－),Ki-67(＋60%),Desmin(－),LCA(－)。

（下转 677 页）

[**通信作者**]　程敬亮,E-mail:chengjl-2008@163.com
[**优先出版**]　http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20140124.1022.007.html(2014-01-24)