

· 论 著 ·

两种腺样体检查方法诊断儿童腺样体肥大程度的比较

周 艾, 黄 群

(南京医科大学附属南京儿童医院, 江苏 210008)

摘要:目的 比较电子鼻咽镜和鼻咽部 X 线侧位片检查在判断儿童腺样体肥大程度准确性上的差异。方法 回顾性分析 207 例鼾症病例, 对其鼻咽部 X 线侧位片和电子鼻咽镜检查结果进行评判和比较。结果 电子鼻咽镜与鼻咽部 X 线侧位片检查相比, 前者诊断的灵敏度、特异度等均高于后者。分层比较, 前者在轻度和中度层符合率均高于后者, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 但在重度层差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 作为儿童腺样体肥大的术前诊断手段, 电子鼻咽镜检查在诊断轻、中度腺样体肥大中具有更高的正确性和可靠性。

关键词: 儿童; 腺样体肥大; 诊断

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2010.23.015

中图分类号: R766.18; R765.041

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2010)23-3187-03

Comparison of two examination methods in diagnosis of adenoid hypertrophy in children

ZHOU Ai, HUANG Qun

(Nanjing Children's Hospital, Nanjing Medical University, Jiangsu 210008, China)

Abstract: Objective To compare the accuracy between nasopharynx lateral projection and electronic pharyngorhinoscopy in diagnosis of children adenoid hypertrophy. **Methods** 207 children with adenoid hypertrophy were enrolled and the analysis was made retrospectively, the examination results of nasopharynx lateral projection and electronic pharyngorhinoscopy were compared. **Results**

The sensitivity and specificity were compared between the electronic pharyngorhinoscopy and the nasopharynx lateral projection, the values of the former were higher than those of the latter. the further layering comparison showed that the former has significantly higher diagnose accordance rate than that of the latter in mild and middle disease level, and there were no significant difference in severe disease level. **Conclusion** As a diagnosis method before surgery, the electronic pharyngorhinoscopy has higher accuracy and reliability in mild and middle disease and should be the first choice.

Key words: child; adenoid hypertrophy; diagnosis

腺样体又称咽扁桃体, 出生后即已发育, 6~7 岁时最大, 一般 10 岁以后逐渐萎缩, 成年后完全消失或仅有少许残余。若因某种原因持续肿大, 影响临近器官及身体健康, 则称为腺样体肥大。因腺样体位置隐蔽不能直视, 且儿童患者无法配合鼻咽部指检和间接鼻咽镜检查, 诊断需要借助于影像学检查或鼻内镜、电子鼻咽镜、纤维鼻咽镜等检查。鼻咽部 X 线侧位片检查是传统的检查方法, 经济实用, 但常受测量点、体位、曝光时机等因素影响而出现 A/N 值不准确的现象。CT、MR 扫描可弥补平片的不足, 但价格昂贵, 也不够直观。鼻内镜检查可以在直视下观察腺样体, 但患儿不合作时容易导致鼻部较严重的损伤, 不宜作为常规术前检查。电子鼻咽镜检查图像更清晰, 具有放大功能, 便于录像、拍照和保存图像, 且检查痛苦小。临床上常用鼻咽部 X 线侧位摄片和经鼻电子鼻咽镜检查作为术前检查。作者以术中经口鼻内镜检查腺样体大小的程度作为标准, 以与之比较的方法分析患儿术前的鼻咽部 X 线侧位片和电子鼻咽镜检查结果, 比较两种诊断方法在腺样体肥大诊断上的差异。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取本院 2008 年 10 月至 2009 年 10 月收治的 207 例鼾症病例, 其中 168 例行腺样体切除术, 39 例未行腺样体切除, 207 例均切除扁桃体; 男 122 例, 女 85 例, 年龄 2~14 岁, 平均 (5.9±1.1) 岁。皆有睡眠时打鼾, 伴有或不伴有张口呼吸、憋气及鼻塞, 伴腺样体面容 21 例, 伴耳闷听力下

降 32 例, 伴非特异性行为改变如身材矮小、体质量偏低、食欲缺乏 29 例, 注意力不集中、多动症 25 例。常规检查: 207 例均为扁桃体 II~III 度。其中 56 例行 PSG 检查, 诊断为 OSAHA 轻度 3 例, 中度 33 例, 重度 20 例。26 例并发鼻窦炎, 均经鼻窦 CT 扫描证实, 其中单、多组鼻窦炎 19 例, 全组鼻窦炎 7 例。32 例并发分泌性中耳炎, 其中双耳 11 例, 单耳 21 例。纯音听阈检查: 轻度传导性聋 37 耳, 中度传导性聋 6 耳。语言平均听阈 (PTA) 为 (24.0±3.7) dB。声导抗检查鼓室压图: 28 耳为“B”型图, 15 耳为“C”型图。均于术前行鼻咽部 X 线侧位摄片和电子鼻咽镜检查。

1.2 检查方法

1.2.1 鼻咽部 X 线侧位摄片检查 根据 A/N 值来确定腺样体大小(分层)^[1]: (1) 轻度(生理性肥大)。A/N < 0.60。 (2) 中度。A/N 为 0.61~0.70。 (3) 重度(病理性肥大)。A/N > 0.70。

1.2.2 电子鼻咽镜检查 使用 Pentax 公司生产的电子鼻咽镜及配套的电脑图文系统, 根据腺样体阻塞后鼻孔程度, 将腺样体分为 4 度^[2]: <25% 为 I 度, 25%~50% 为 II 度, >50%~75% 为 III 度, >76%~100% 为 IV 度。III 度及 III 度以上伴有临床症状者即可诊断为腺样体肥大。

1.2.3 鼻内镜检查 使用美国 Stryker 公司生产的 70° 鼻内镜及电视成像系统, 在全麻术中经口观察腺样体, 腺样体分度采用与电子鼻咽镜检查相同的标准^[2]。

1.3 研究方法

1.3.1 电子鼻咽镜和鼻咽部 X 线侧位片(A/N 值)检查结果比较 分别计算电子鼻咽镜和鼻咽部 X 线侧位片(A/N 值)检查与鼻内镜检查的灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、正确率、阳性似然比、阴性似然比、YI 指数等。鼻内镜检查为 I、II 度患者,即诊断为腺样体正常,III、IV 度者诊断为腺样体肥大;电子鼻咽镜检查采用同样的标准诊断;鼻咽部 X 线侧位片检查 A/N \leq 0.60 者诊断为腺样体正常,A/N $>$ 0.6 诊断为腺样体肥大。阳性为腺样体肥大,阴性为腺样体正常。

1.3.2 分层比较 全部病例按鼻内镜检查结果分为三层,因鼻内镜下腺样体 I、II 度在本研究中的诊断意义相同,为便于与 A/N 值比较,将腺样体大小为 I、II 度者分为轻度层,III 度者分为中度层,IV 度者分为重度层。电子鼻咽镜检查结果也用同法分层。以鼻内镜检查结果为标准,将鼻咽部 X 线侧位片及电子鼻咽镜检查结果,分别与鼻内镜检查结果进行对照,比较两组分层之间的差别。

1.4 统计学处理 应用四格表进行 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为

差异有统计学意义。

2 结果

术中用 70° 经口鼻内镜检查腺样体,肥大腺样体压迫咽鼓管圆枕 62 例,腺样体生长进入后鼻孔 56 例。行扁桃体切除术后均无明显并发症,术后随访 1 个月。打鼾、憋气症状消失 159 例,改善 47 例,无改善 1 例;鼻部症状体征改善 21 例,无改善 5 例;耳部症状体征改善 25 例,无改善 7 例。

电子鼻咽镜、鼻咽部 X 线侧位片检查对腺样体的判别结果比较见表 1。鼻咽部 X 线侧位片、电子鼻咽镜检查评价指标比较见表 2。腺样体的电子鼻咽镜、鼻咽部 X 线侧位片与鼻内镜检查分层情况比较见表 3。

表 1 电子鼻咽镜、鼻咽部 X 线侧位片检查结果比较(n)

鼻内镜	鼻咽部 X 线侧位片		电子鼻咽镜	
	阳性	阴性	阳性	阴性
阳性	119	42	149	9
阴性	20	26	13	36

表 2 鼻咽部 X 线侧位片、电子鼻咽镜检查评价指标比较

检查方法	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	正确率(%)	阳性似然比	阴性似然比	Youden 指数
A/N	0.739	0.565	0.856	1.750	0.700	1.700	0.462	0.304
电子鼻咽镜	0.943	0.735	0.920	3.311	0.894	3.555	0.078	0.678

表 3 腺样体鼻咽部 X 线侧位片、电子鼻咽镜与鼻内镜分度异同比较(n)

分度	鼻内镜	鼻咽部 X 线侧位片		电子鼻咽镜		P
		相同	不同	相同	不同	
轻度层	39	26	13	36	3	0.006
中度层	78	48	30	70	8	0.0001
重度层	90	71	19	79	11	0.152

3 讨论

腺样体肥大是儿童 OSAHS、慢性鼻窦炎、分泌性中耳炎、下呼吸道感染及肺心病等的病因及重要相关因素^[3-6]。肥大的腺样体和扁桃体导致咽腔缩小、吸气时阻力增加是儿童 OSAHS 的重要病因;局部藏匿的细菌易诱发鼻腔炎症,鼻、鼻窦黏膜纤毛和黏液毯的活动减弱易引起鼻窦感染,鼻后滴漏又刺激腺样体导致两者相互影响迁延不愈^[7];咽鼓管咽口受压、阻塞致咽鼓管和中耳腔引流障碍,咽鼓管的逆行性感染,后鼻孔阻塞、通气障碍致咽鼓管逆流,腺样体释放炎性递质致咽鼓管和中耳黏膜水肿都是分泌性中耳炎的致病因素。

有研究认为儿童腺样体肥大一经确诊应给予早期干预,以改善症状,利于慢性鼻窦炎和分泌性中耳炎等并发症的转归。手术切除肥大的腺样体对儿童 OSAHS 的治疗^[8]、儿童慢性鼻窦炎和分泌性中耳炎的转归都有重要影响^[9]。手术切除腺样体和扁桃体对超体质量的 OSAHS 患儿也有较理想的疗效^[10];另一方面,也有研究显示儿童腺样体普遍超过基线水平,但不一定造成上气道堵塞,电子鼻咽镜检查 III 度以下患者,由于后鼻孔、鼻咽腔都还有呼吸气流,除非其他病因共存,否则不引起上气道阻塞,治疗上去除其他病因为主,无需施行腺

样体摘除术^[11-12]。选择治疗方式必须先判断腺样体肥大程度。

目前术前评价腺样体大小的方法很不一致。有学者推荐应用纤维内镜检查整个上呼吸道并直接观察腺样体^[13],也有不少学者赞成应用影像学检查,如 X 线侧位片 A/N 值^[1]、Fujioka 法鼻咽部 MR 扫描测量^[14]、A/N 值和 PAS 评测腺样体等,均各有利弊。

本研究比较了临床最常用的鼻咽部 X 线侧位摄片和电子鼻咽镜检查。以鼻内镜检查作为比较的金标准,因之符合“外科学中的手术确诊”的要求,且在全身麻醉下不受检查时间及体位限制,可以充分观察腺样体大小、形态及与邻近结构的解剖关系。在腺样体正常与否的诊断上,电子鼻咽镜检查的灵敏度、特异度、正确率都高于鼻咽部 X 线侧位片检查,前者的检出能力更强;前者的阳性、阴性预测值大于后者,其诊断结果与金标准诊断结果符合率更高;前者的阳性似然比明显高于后者,假阳性率低,而阴性似然比明显低于后者,假阴性率低,Youden 指数两者都大于 0,说明此诊断试验有临床应用价值。总的来说用电子鼻咽镜进行全或无的筛选准确性更高,应尽量优先采用。电子鼻咽镜检查在轻度和中度层相同率均高于鼻咽部 X 线侧位片检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),但在重度层差异无统计学意义($P > 0.05$)。说明电子鼻咽镜检查对腺样体的分层在轻度和中度层更接近实际情况,在重度层与鼻咽部 X 线侧位片检查差别不大。电子鼻咽镜检查在腺样体分度的诊断上也更有价值。故临床上,采用鼻咽部 X 线侧位片检查腺样体的病例,诊断为腺样体轻、中度肥大者应建议进行电子鼻咽镜检查,以更为准确地判断腺样体的肥大程度;诊断为腺样体重度肥大的患儿可以不再行电子鼻咽镜检查,以节省开支,减轻患者痛苦。

作为术前检查,电子鼻咽镜检查还可以观察鼻咽部结构及黏膜的细微改变,以及鼻咽部 X 线侧位片很难显示的腺样体的形态及其与咽鼓管圆枕、后鼻孔等鼻咽部重要结构的关系。但并非所有临床症状可疑的患儿都有条件进行电子鼻咽镜检查,随着影像技术的发展,CT 扫描也能够观察咽隐窝、咽鼓管咽口及后鼻孔压迫阻塞的状况^[15],三维重建、动态 CT 电影扫描在鼻咽部检查中的运用都值得期待。在临床工作中,需要兼顾可靠和易实施两方面的要求,根据患儿具体情况选用恰当的腺样体检查方式。

参考文献:

- [1] 邹明舜. 儿童增殖腺——鼻咽腔比率测定的临床价值[J]. 中华放射医学杂志, 1997, 31(3): 190.
- [2] Franco RAJ, Rosenfeld RM, Rao M. First place-resident clinical science award 1999. Quality of life for children with obstructive sleep apnea[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2000, 123(1 pt 1): 9.
- [3] Li AM, Wong E, Kew J, et al. Use of tonsil size in the evaluation of obstructive sleep apnea[J]. Arch Dis Child, 2002, 87: 156.
- [4] Tezer MS, Karanfil A, Aktas D. Association between adenoidal-nasopharyngeal ratio and right ventricular diastolic functions in children with adenoid hypertrophy causing upper airway obstruction[J]. Pediatr Otorhinolaryngol, 2005, 69(9): 1169.
- [5] Tuncer U, Aydogan B, Soyulu L, et al. Chronic rhinosinusitis and adenoid hypertrophy in children[J]. Otolaryngol, 2004, 25(1): 5.
- [6] Huang SW, Giannoni C. The risk of adenoid hypertrophy in children with allergic rhinitis[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2001, 87(4): 350.
- [7] 董金霞, 苏金柱. 鼻后滴漏综合征致儿童慢性咳嗽 36 例临床分析[J]. 重庆医学, 2010, 39(6): 733.
- [8] Mitchell RB, Kely J. Long-term changes in behavior after adenotonsillectomy for obstructive sleep apnea syndrome in children[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 134(3): 374.
- [9] 李华斌, 许万云, 邢光前, 等. 鼻内镜下腺样体切除术对儿童慢性鼻窦炎和分泌性中耳炎转归的影响[J]. 临床耳鼻喉科杂志, 2005, 19(13): 596.
- [10] 詹力行, 张亚梅. 腺样体、扁桃体切除术对超体质量的阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患儿影响[J]. 重庆医学, 2009, 37(9): 1020.
- [11] 沈翎, 王旭萌, 陈慧萍, 等. 电子鼻咽喉镜在小儿腺样体肥大诊治中的应用[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2007, 13(1): 54.
- [12] 惠莲, 阎艾慧, 于刚. 纤维鼻咽镜检查在评价儿童腺样体肥大中的价值[J]. 临床耳鼻喉科杂志, 2006, 20(4): 166.
- [13] Wang DY, Bemheim N, Kaufman L, et al. Assessment of adenoid size in children by fiberoptic examination[J]. Clin Otolaryngol Allied Sci, 1997, 22(2): 172.
- [14] 邵剑波, 胡道予. 126 例儿童腺样体肥大的磁共振测量分析[J]. 中国实用儿科杂志, 2007, 22(3): 214.
- [15] 陈宏. 腺样体指数在 CT 诊断儿童腺样体肥大方面的探讨[J]. 中国临床医学影像杂志, 2009, 20(10): 770.

(收稿日期: 2010-07-07 修回日期: 2010-08-17)

(上接第 3186 页)

- [8] Check JH, Hoover L, Nazari A, et al. The effect of assisted hatching on pregnancy rates after frozen embryo transfer[J]. Fertil Steril, 1996, 65: 254.
- [9] Gabrielsen A, Agerholm I, Toft B, et al. Assisted hatching improves implantation rates on cryopreserved-thawed embryos. A randomized prospective study[J]. Hum Reprod, 2004, 19(10): 2258.
- [10] 周平, 曹云霞, 章志国, 等. 激光辅助孵化联合囊胚培养提高冻胚移植的妊娠率[J]. 中国妇幼保健, 2010, 25(1): 74.
- [11] Edirisinghe WR, Ahnonkitpanit V, Promviengchai S, et al. A study failing to determine significant benefits from assisted hatching: patients selected for advanced age, zonal thickness of embryos, and previous failed attempts[J]. J Assist Reprod Genet, 1999, 16(6): 294.
- [12] 邢琼, 周平, 章志国, 等. 辅助孵化与培养时间对冻融胚胎移植结局的影响[J]. 生殖医学杂志, 2007, 16(1): 16.
- [13] 孙玲, 陈士岭, 李劲, 等. 两种不同激光辅助孵化方法对体外受精-胚胎移植妊娠结局的影响[J]. 广东医学, 2007, 28(5): 733.
- [14] Hiraoka K, Fuchiwaki M, Hiraoka K, et al. Effect of the size of zona pellucida opening by laser assisted hatching on clinical outcome of frozen cleaved embryos that were cultured to blastocyst after thawing in women with multiple implantation failures of embryo transfer: a retrospective study[J]. J Assist Reprod Genet, 2008, 25(4): 129.
- [15] 张晓慧, 曹云霞, 魏兆莲, 等. 辅助生育技术中单卵双胎及其妊娠相关因素分析[J]. 生殖医学杂志, 2008, 17(2): 135.

(收稿日期: 2010-06-08 修回日期: 2010-07-22)