

丽水市 2~7 岁儿童分泌性中耳炎 检出率及影响因素分析

刘莹, 张奕星

丽水市中医院, 浙江 丽水 323000

摘要: **目的** 探讨丽水市儿童分泌性中耳炎 (otitis media with effusion, OME) 患病情况及影响因素, 为预防儿童 OME 提供决策依据。 **方法** 采用随机整群抽样法抽取丽水市 9 所幼儿园及小学的 1 457 名儿童为调查对象, 并由耳鼻喉科的专业医生进行体格检查和 OME 诊断, 采用 χ^2 检验和 logistic 回归分析儿童 OME 的影响因素。 **结果** 1 457 名儿童中 OME 的患病率为 7.82%, 2~3 岁组儿童患病率 (15.61%) 最高。单因素和多因素分析结果显示低年龄 (2~3 岁) ($OR=5.749$, $P<0.001$)、居于农村 ($OR=1.879$, $P<0.05$)、合并过敏性疾病 ($OR=4.855$, $P<0.001$)、反复上呼吸道感染 ($OR=2.883$, $P<0.001$)、经常流鼻涕 ($OR=3.158$, $P<0.01$)、硬腭高拱 ($OR=2.743$, $P<0.01$)、鼻炎 ($OR=2.44$, $P<0.01$)、腺样体肥大 ($OR=2.173$, $P<0.05$)、鼻咽部淋巴增生 ($OR=1.881$, $P<0.01$) 为危险因素; 母乳喂养 ($OR=0.491$, $P<0.05$) 为保护因素。 **结论** 丽水市儿童 OME 患病率位于中等水平, 建议加强健康教育, 警惕儿童呼吸道炎症, 宣传母乳喂养, 同时健全儿童体检政策, 降低儿童 OME 的患病率和反复发生的可能性, 降低社会的医疗负担。

关键词: 分泌性中耳炎; 儿童; 影响因素

中图分类号: R764.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2020)09-1106-03 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.09.022

分泌性中耳炎 (otitis media with effusion, OME) 在临床上属于儿童常见且多发的耳科疾病之一, 其表现为非中耳化脓性炎症, 以听力下降、中耳积液为主要临床特征^[1], 7 岁以下儿童多发。由于多种因素的作用, 30%~40% 的患儿经治疗后仍会复发、迁延不愈, 从而造成患儿听力障碍、言语发育迟缓以及中耳粘连、鼓式硬化及胆脂瘤等严重并发症, 甚至影响患儿生长和智力发育^[2]。为了解丽水市 2~7 岁儿童 OME 的患病情况及影响因素, 本研究于 2019 年 1—6 月对丽水市儿童 OEM 患病情况及影响因素进行调查, 为 OME 有针对性的预防提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2019 年 1—6 月, 采用随机整群抽样方法, 随机抽取浙江省丽水市内城镇和农村幼儿园及小学一年级儿童 (7 岁及以下) 共 1 457 人, 分为 2~3 岁、4~5 岁、6~7 岁三个年龄组, 在校医院或保健室内由耳鼻喉科的专业医生进行检查, 被调查儿童的家长填写调查表, 并签署调查和检测同意书。纳入标准: (1) 年龄为 2~7 岁; (2) 监护人签署知情同意书, 同意参与此次研究; (3) 问卷信息填写完整无误。排除标准: (1) 年龄大于 7 周岁或小于 2 周岁; (2) 问卷填写不全且无法获取全部信息的或 100% 重复者。

作者简介: 刘莹 (1980—), 女, 硕士研究生, 主治中医师, 研究方向: 中西医结合耳鼻喉科临床。

1.2 方法

1.2.1 问卷设计 此次问卷采用统一的问卷, 小规模预调查检测信度和效度, 调整合理后正式使用。调查问卷主要收集儿童年龄、性别、居住地、是否合并过敏性疾病、是否睡眠打鼾、是否反复上呼吸道感染、是否母乳喂养、是否居住于二手烟环境、是否经常鼻塞、是否经常流鼻涕、是否硬腭高拱、有无腺样体肥大和有无鼻咽部淋巴增生以及母亲学历、生育年龄等信息。

1.2.2 调查方法 由专业人员向受调查监护人阐明此次调查的目的和意义, 监护人签署知情同意书后填写问卷信息表格部分, 其中专业检查由耳鼻喉科的专业医生对儿童进行鼓室导抗测试及耳镜检查, 同时检查患儿是否有腺样体肥大, 行鼻镜检查患儿有无鼻咽部淋巴增生, 专业检查结果由受检儿童的耳鼻喉科医生填写。

1.2.3 质量控制 问卷要求独立填写, 全部填写完成才可计入有效问卷。数据录入和导出工作均由两人同时完成。剔除相似度为 100% 的调查问卷。

1.2.4 儿童 OME 的诊断标准^[3] **诊断标准:** (1) 耳镜检查, 有渗出或气泡。(2) 耳镜检查, 鼓膜有内陷或者向外隆凸, 鼓气耳镜下检查发现鼓膜活动度降低或者消失。(3) 声导抗测试的鼓室导抗图形为 B 型或 C 型 ($MEP>200$ daPa)。

1.3 统计学分析 使用 SPSS 24.0 软件进行统计学分析。计数资料使用频数和百分比表示, 采用 χ^2 检验

和多因素 logistic 回归分析儿童 OME 影响因素, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患病基本情况 本研究共调查 1 457 名儿童,检出 OME 患者 114 例,患病率为 7.82%。114 例患者中,伴发腺样体肥大 45 例(39.47%)、鼻-鼻窦炎 40 例(35.09%)、扁桃体肥大 7 例(6.14%)、同时伴腺样体肥大扁桃体肥大 23 例(20.18%)。

2.2 OME 患病单因素分析 不同年龄段、居住地,是否合并过敏性疾病、有无反复上呼吸道感染、是否母乳喂养、是否经常鼻塞、是否经常流鼻涕、是否硬腭高拱、是否有鼻炎、有无腺样体肥大、有无鼻咽部淋巴增生 OME 患病率不同,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。而性别、睡眠是否打鼾、居住环境是否为二手烟环境、母亲学历、母亲是否为高龄产妇其儿童 OME 患病率差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 1。

表 1 OME 患病单因素分析

因素	分类	调查人数	中耳炎(n,%)	χ^2 值	P 值
年龄段(岁)	2~	474	74(15.61)	7.336	<0.001
	4~	492	26(5.28)		
	6~7	491	14(2.85)		
性别	男	782	62(7.93)	0.025	0.873
	女	675	52(7.70)		
居住地	农村	694	71(10.23)	10.639	0.001
	城镇	763	43(5.64)		
合并过敏性疾病	是	205	47(22.93)	75.448	<0.001
	否	1 252	67(5.35)		
睡眠打鼾	是	274	23(8.39)	0.152	0.697
	否	1 183	91(7.69)		
反复上呼吸道感染	有	253	41(16.21)	29.820	<0.001
	无	1 204	73(6.06)		
母乳喂养	是	691	19(2.75)	46.931	<0.001
	否	766	95(12.40)		
居住环境是否为二手烟环境	是	298	28(9.40)	1.283	0.257
	否	1 159	86(7.42)		
经常鼻塞	是	133	38(28.57)	87.353	<0.001
	否	1 324	76(5.74)		
经常流鼻涕	是	101	34(33.66)	100.465	<0.001
	否	1 356	80(5.90)		
硬腭高拱	是	85	16(18.82)	15.142	<0.001
	否	1 372	98(7.14)		
是否有鼻炎	是	144	40(27.78)	88.213	<0.001
	否	1 313	74(5.64)		
有无腺样体肥大	有	294	45(15.31)	28.588	<0.001
	无	1 163	69(5.93)		
有无鼻咽部淋巴增生	有	214	46(21.5)	65.004	<0.001
	无	1 243	68(5.47)		
母亲学历	初中及以下	226	15(6.64)	1.151	0.886
	高中及中专	405	31(7.65)		
	大专及高职	402	35(8.71)		
	本科	305	25(8.20)		
	研究生	119	8(6.72)		
母亲是否为高龄产妇	是	495	41(8.28)	0.219	0.640
	否	962	73(7.59)		

2.3 OME 患病多因素 logistic 回归分析 以是否患有

OME 为应变量(患 OME = 1, 否 = 0),将单因素分析有意义变量进行多因素 logistic 回归分析,变量赋值(年龄:2~3 岁 = 1,>4 岁 = 0;居住地:农村 = 1,城镇 = 0;合并过敏性疾病:是 = 1,否 = 0;反复上呼吸道感染:是 = 1,否 = 0;母乳喂养:是 = 1,否 = 0;经常流鼻涕:是 = 1,否 = 0;硬腭高拱:是 = 1,否 = 0;鼻炎:是 = 1,否 = 0;腺样体肥大:是 = 1,否 = 0;鼻咽部淋巴增生:是 = 1,否 = 0)。结果显示,年龄段 2~3 岁、居住地为农村、合并过敏性疾病、反复上呼吸道感染、经常鼻塞、经常流鼻涕、硬腭高拱、患有鼻炎、腺样体肥大、鼻咽部淋巴增生为 OME 发病危险因素($P<0.05$),而母乳喂养为保护因素,见表 2。

表 2 OME 患病多因素 logistic 回归分析

变量	β	SE	wald χ^2 值	P 值	OR 值(95%CI)
年龄段(2~3 岁)	1.749	0.358	23.868	<0.001	5.749(2.85~11.596)
居住地(农村)	0.631	0.252	6.270	0.012	1.879(1.147~3.08)
合并过敏性疾病	1.580	0.290	29.684	<0.001	4.855(2.75~8.571)
反复上呼吸道感染	1.059	0.258	16.848	<0.001	2.883(1.739~4.781)
母乳喂养	-0.711	0.287	6.137	0.013	0.491(0.28~0.862)
经常流鼻涕	1.150	0.390	8.695	0.003	3.158(1.47~6.783)
硬腭高拱	1.009	0.326	9.580	0.002	2.743(1.448~5.196)
鼻炎	0.892	0.271	10.834	0.001	2.44(1.435~4.15)
腺样体肥大	0.776	0.303	6.559	0.010	2.173(1.2~3.935)
鼻咽部淋巴增生	0.632	0.211	8.972	0.003	1.881(1.244~2.845)

3 讨论

由于儿童生理结构尚处于发育过程中,儿童咽鼓管与水平面夹角较小,鼻咽部炎症易经此管侵入鼓室同时儿童咽鼓管未发育完全,容易引起管腔狭窄或闭塞,所以儿童较成人易发 OME^[4]。我国儿童 OME 患病率为 5.2%~21.6%之间,国外儿童 OME 患病率为 6%~20%之间^[5];本次研究共调查 1 457 名儿童,其中患 OME 者 114 例,患病率为 7.82%,患病率处于中等水平。

2~3 岁组的儿童 OME 患病率(15.61%)最高,6~7 岁组最低(2.85%),4~5 岁组居中(5.28%),这与相关文献研究结果一致^[6-7]。单因素分析和多因素 logistic 回归分析结果也表明,儿童年龄较低为 OME 的危险因素,这与上述儿童的生理发育密切相关。

OME 的患病率农村儿童高于城镇地区,这可能与 OME 发病呈隐袭性^[8],加之农村地区的医疗条件和诊断水平相对较差,儿童即使已发病但无特殊的主诉而缺乏有效的诊断和治疗,导致该病持续存在甚至进一

步发展,从而影响患儿听力。另外,农村地区缺乏健康教育,卫生观念不全,导致家长忽视孩子非致命性的疾病,多孩家庭出现照料不足的情形,影响患儿就医率;加之经济状况较差,不能完善体检,患儿发病后未能及时筛查检出,进而影响患儿的身体健康。

儿童 OME 发病与感染、变态反应、咽鼓管功能不良、腺样体肥大等因素密切相关^[9]。此次调查发现 114 例患者中,伴发腺样体肥大率为 39.47%,鼻-鼻窦炎伴发率为 35.09%、扁桃体肥大伴发率为 6.14%、腺样体肥大和扁桃体肥大同时伴发率为 20.18%。单因素和多因素分析结果显示腺样体肥大、鼻炎、鼻咽部淋巴增生为儿童 OME 的危险因素($P<0.01$),此次研究结果支持了上述理论。研究认为腺样体肥大并发 OME 的机制可能为腺样体处细菌蓄积或免疫异常、咽鼓管机械性堵塞或功能异常以及咽鼓管反流等^[10];鼻-鼻窦炎并发 OME 的机制可能为脓性鼻涕流至鼻咽部后导致咽鼓管周围黏膜及淋巴组织的炎性反应,同时脓液阻塞咽鼓管咽口,以致鼓室处于负压状态,管腔狭窄甚至闭塞,导致 OME。扁桃体肥大亦是通过炎症反应和生理构造等引起 OME。

合并过敏性疾病、反复上呼吸道感染、经常流鼻涕为儿童 OME 的危险因素^[11]。现有调查及研究也表明上述因素为儿童 OME 的危险因素,其引起儿童 OME 的机制可能与儿童的生理构造尚处于发育阶段,儿童鼻腔阻塞,细菌、病毒等病原微生物和自身分泌的炎性粘液长期持续刺激鼻咽部,并经咽鼓管逆行至中耳,导致咽鼓管狭窄甚至堵塞,影响咽鼓管的正常功能,破坏中耳的正常结构,促使 OME 的发生。

有研究表明儿童被动吸烟是 OME 的危险因素^[12],但国外有学者分析了 24 篇相关文章后得出被动吸烟不是 OME 的危险因素^[13]。此次调查发现被动吸烟不是 OME 的危险因素,与国外学者的观点一致。

硬腭高拱为儿童 OME 的危险因素^[14],此次调查结果支持这一结论。硬腭高拱被认为是腺样体肥大的体征,而腺样体肥大为儿童 OME 的危险因素,所以,调查结果表明硬腭高拱为腺样体肥大的危险因素。

母乳喂养为儿童 OME 的保护因素,母亲是否为高龄产妇对儿童是否患有 OME 无影响,这与之前的研究结果一致^[15],虽也有研究表明母乳喂养没有保护作

用。母乳喂养影响儿童患 OME 的可能机制为儿童的免疫系统发育不完全,母乳喂养有助于增强儿童早期的免疫力,避免反复的炎症反应。同时,母乳喂养的儿童的生长发育更健康,许多疾病的发病率降低。

此次研究为儿童 OME 的预防提供了决策依据,针对儿童 OME,建议加强健康教育,警惕儿童呼吸道炎症,宣传母乳喂养,同时健全儿童体检政策,及早发现和治理,以降低儿童 OME 的患病率及并发症和反复发生的可能性。

参考文献

- [1] 黄璟,谢洪. 探讨儿童分泌性中耳炎的发病原因及治疗效果[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(3):180-181.
- [2] 陈全生. 急性分泌性中耳炎临床分析[J]. 临床合理用药杂志, 2019, 12(31):40-41.
- [3] 康一,施俊,柴永川,等. 儿童分泌性中耳炎诊断方法比较[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2017, 25(6):603-606.
- [4] 李小英,张晓晴. 儿童分泌性中耳炎的病因研究进展[J]. 现代医药卫生, 2020, 36(5):723-726.
- [5] Aydemir G, Ozkurt FE. Otitis media with effusion in primary schools in Princes' Islands, Istanbul:prevalence and risk factors[J]. J Int Med Res, 2011, 39(3):866-872.
- [6] 李慧林,张志飞,努尔艾海麦提·卡迪尔,等. 新疆喀什地区儿童分泌性中耳炎流行病学抽样调查及干预[J]. 中国医学文摘(耳鼻喉科学), 2017, 32(4):173-175.
- [7] 刘俊杰,赵艳丽,朱艳艳. 儿童分泌性中耳炎患病率及相关病因的调查[J]. 内蒙古中医药, 2014, 33(3):16.
- [8] 张建平. 3 月龄婴儿多次听力筛查未通过原因与检查方法研究[J]. 实用预防医学, 2010, 17(6):1062,1135.
- [9] Elicora S, öztürk M, Sevinc R, et al. Risk factors for otitis media effusion in children who have adenoid hypertrophy[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2015, 79(3):374-377.
- [10] 区洁楹,梁建刚,陈靖,等. 儿童分泌性中耳炎与腺样体肥大的相关性研究[J]. 北方药学, 2015, 12(9):94-95.
- [11] 黄秀花,阮奕劲. 分泌性中耳炎发生的危险因素分析与护理干预对策[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(14):99-100.
- [12] 王向锋,郑建军,田宏. 儿童分泌性中耳炎与被动吸烟的相关性分析[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(7):104-105.
- [13] Zielhuis GA, Rach GH, van den Bosch A, et al. The prevalence of otitis media with effusion;a critical review of the literature[J]. Clin Otolaryngol Allied Sci, 1990, 15(3):283-288.
- [14] 孙序元,钟玲玲,宋维. 330 例儿童复发性分泌性中耳炎的临床特征及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2020, 35(1):67-69.
- [15] 邓碧凡,邱荣敏,廖敏,等. 分泌性中耳炎患儿发病相关危险因素研究[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(11):1912-1914.

收稿日期:2020-02-18