

新生儿泪囊炎发病危险因素病例对照研究

闫利锋^{1*}, 徐秀娟², 周瑾¹, 李传旭¹, 郭梦翔¹, 项道满¹

(1,广州市妇女儿童医疗中心眼科,广东 广州 510000;2,广东医学院流行病学与统计学教研室,广东 东莞 523808)

摘要:【目的】探讨与新生儿泪囊炎发生有关的危险因素。【方法】采用病例对照研究方法,收集2011年门诊诊治的新生儿泪囊炎患儿150例及正常对照150例,对照组为非调查因素相同的非新生儿泪囊炎儿童。采用单因素及多因素非条件Logistic回归分析进行新生儿泪囊炎的危险因素分析。【结果】经过单因素及多因素非条件Logistic回归分析最终筛选出与新生儿泪囊炎发生相关的3个危险因素,分别为孕周小于37周(OR值为4.922),出生体质量大于4kg(OR值为2.418)和有鼻炎家族史(OR值为2.453)。【结论】早产、巨大儿以及鼻炎家族史是新生儿泪囊炎的高危因素。

关键词:新生儿泪囊炎;危险因素;病例对照研究

中图分类号:R722.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-3554(2012)04-0541-03

Case-control Study on Risk Factors of Neonatal Dacryocystitis

YAN Li-feng^{1*}, XU Xiu-juan², ZHOU Jin¹, LI Chuan-xu¹, GUO Meng-xiang¹, XIANG Dao-man¹

(1.Department of Ophthalmology, Guangzhou Women and Children's Medical Center, Guangzhou 510000, China; 2.Department of Epidemiology and Statistics, Guangdong Medical College, Dongguan 523808, China)

Abstract: 【Objective】 To investigate the risk factors associated with the occurrence of neonatal dacryocystitis. 【Methods】 A case-control study was conducted. 150 infants with neonatal dacryocystitis and 150 normal control were screened from patients of Guangzhou Women and Children's Medical Center. The Controls were non-neonatal dacryocystitis infants and their non-investigation factors are the same. The risk factors of neonatal dacryocystitis were analyzed by univariate and multivariate unconditional Logistic regression analysis. 【Results】 Three risk factors were screened to be associated with the occurrence of neonatal dacryocystitis, including Gestational age less than 37 weeks (OR, 4,922), birth mass of more than 4 kg (OR, 2,418) and family history of rhinitis (OR, 2,453). 【Conclusion:】 Preterm birth, macrosomia and family history of rhinitis are major risk factors contributing to neonatal dacryocystitis in neonates.

Key words: neonatal dacryocystitis; risk factors; case-control study

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci),2012,33(4):541-543;548]

新生儿泪囊炎是临床最常见的新生儿眼病之一,绝大多数是由先天性泪道发育不良所引起。因泪液无法通过鼻泪管排出,细菌就容易于泪囊内或堵塞盲端堆积和繁殖,继发感染,造成泪液或黏液脓性分泌物的返流症状,临床上表现患儿流泪,甚至结膜囊内分泌物增多,有擦之不尽的感觉。严重者可急性感染,形成泪囊瘘,即使炎症消退后仍可导致永久性泪溢,有些还会引起眼睑皮肤发炎,甚至溃烂,给患儿带来极大的痛苦,也同时给其家长带来精神上的压力和苦楚。鼻泪管在胚胎6周

时便开始发育,胚胎3~4月时泪小管开始形成,泪囊在胚胎中期或6月以后形成,鼻泪管最迟完成发育,开始时是数个独立的小管,在胚胎6~7月时连接起来,形成管道。但鼻泪管下端向鼻腔部的开口有相当一部分出生时仍未发育完成,仍有一黏膜瓣部分或全部遮盖鼻泪管下端开口是其主要原因^[1-2],也有少数因鼻腔发育畸形导致鼻泪管骨性狭窄所引起。因此新生儿泪囊炎发病的病因不是单一的。迄今为止,影响鼻泪管正常管道化的危险因素尚不清楚。国内外关于新生儿泪囊炎的

报道多为治疗方面的,关于其发病的危险因素国外鲜有人报道。国内虽然有少许这方面的报道^[3-4],大多研究者都集中在剖宫产与其发病的关系上,这些因素均与鼻泪管的胚胎发育无关,只是在出生瞬间鼻泪管的压力改变,也有报道与遗传有关,但很少有研究围产期更多的相关因素与其泪液排出系统胚胎发育的影响。本研究采用病例对照研究方法,探讨与新生儿泪囊炎发生有关的危险因素。从而能采取一些预防措施或者早筛早诊早治,及早给患儿解除病痛。

1 材料与方 法

1.1 调查对象

收集 2011 年 3 月-2011 年 11 月在广州市妇女儿童医疗中心眼科门诊就诊的月龄为 2~6 月大的新生儿泪囊炎患儿 150 例。诊断标准:有溢泪症状,结膜囊有黏液脓性分泌物,挤压泪囊区有分泌物溢出,或者冲洗泪道时上泪小点或下泪小点可见泪液或黏液脓性分泌物返流。排除患有其它眼病。采用病例对照研究,对照组选取同一时期在我院门诊就诊的非调查因素,比如月龄、民族、居住地等相同的非新生儿泪囊炎儿童 150 例。对照者亦均为 2~6 月婴儿,无溢泪,溢脓症状,冲洗泪道通畅。对照组与病例组有可比性(表 1)。

1.2 调查方法及问卷中的变量赋值

采用问卷调查的方法,问卷内容及变量的赋值方法如下。

二分类变量赋值:以女性做为参照,女性、男性分别赋值为 0、1;以顺产做为参照,顺产与剖宫产分别赋值为 0、1;以无鼻炎家族史做为参照,无鼻炎家族史与有鼻炎家族史分别赋值为 0、1;以孕期无用药史为参照,孕期无用药史及有用药史分别赋值为 0、1。

无序分类变量赋值:以正常出生体质量做为参照,正常体质量 2.5~4 kg,出生体质量 < 2.5 kg,≥4 kg 分别赋值为 0、1、2;以 37~40 周正常足月做为参照,孕周按 37~40 周、<37 周、>40 周分别赋值为 0、1、2。

等级资料变量赋值:孕期运动量少量(平均每日步行时间 < 30 min),中等量(平均每日步行时间 ≥ 30 min,但 < 1 h),大量(平均每日步行时间 ≥ 1 h)分别赋值为 0、1、2。对问卷进行 10%的抽

样核对,做到符合率 100%。采用 EpiData3.0 平行双重录入调查数据,两次符合率 100%。

表 1 所有调查对象的变量分布情况

Table 1 The distribution of all variables $n = 150$

Factors		Disease group	Control group
Gender	Male	92	98
	Female	58	52
Family history of Rhinitis	Yes	66	36
	No	84	114
Pregnancy medication history	Yes	58	47
	No	92	103
	Small	47	30
Pregnancy amount of exercise	Moderate	59	66
	Large	44	54
Mode of delivery	Cesarean	73	45
	Natural	77	105
Birth mass	< 2.5 kg	9	7
	2.5 ~ 4 kg	121	134
	≥ 4 kg	20	9
Gestational age	< 37 weeks	21	6
	37 ~ 40 weeks	109	127
	> 40 weeks	20	17

1.3 统计学方法

采用 SPSS16.0 统计软件进行单因素和多因素非条件 Logistic 回归分析。首先对所有变量进行单因素分析,将有统计学意义的变量引入多因素分析模型,显著性水准为 0.05。

2 结 果

2.1 新生儿泪囊炎的单因素 Logistic 回归分析

从所有变量中筛选出的 4 个可疑危险因素,分别是为鼻炎家族史($P < 0.001$, OR = 2.513),孕期运动量($P = 0.049$, OR = 0.738),出生体质量大于 4 kg 的巨大儿($P = 0.023$, OR = 2.586)以及早于 37 周的早产($P = 0.007$, OR = 3.434,表 2)。

2.2 新生儿泪囊炎的多因素 Logistic 回归分析

将 5 个可疑危险因素变量引入多因素 Logistic 回归模型。最终筛选出 3 个变量:出生体质量,孕周及鼻炎家族史(表 3)。出生体质量这个变量,将低体质量儿,正常体质量儿及巨大儿设为哑变量,以正常出生体质量为对照(低出生体质量和高出生体质量才是本文关心的可疑影响因素),结果为出生体质量大于 4 kg 为发病危险因素($P =$

表2 新生儿泪囊炎的单因素 Logistic 回归分析

Table 2 Univariate Logistic regression analysis of risk factors of neonatal dacryocystitis

Factors	b	SE	Wald	df	P	OR	95%CI for OR
Gender	-0.172	0.240	0.516	1	0.472	0.842	0.526 ~ 1.347
Cesarean	0.053	0.231	0.053	1	0.817	1.055	0.671 ~ 1.659
Birth weight (< 2.5 kg)	0.221	0.502	0.193	1	0.660	1.247	0.466 ~ 3.335
Birth weight (\geq 4 kg)	0.950	0.418	5.171	1	0.023	2.586	1.140 ~ 5.866
Gestational age(< 37 weeks)	1.234	0.459	7.232	1	0.007	3.434	1.397 ~ 8.440
Gestational age (> 40 weeks)	0.552	0.334	2.726	1	0.099	1.736	0.902 ~ 3.342
Family history of rhinitis	0.921	0.254	13.177	1	< 0.001	2.513	1.528 ~ 4.132
Pregnancy medication history	0.323	0.243	1.768	1	0.184	1.382	0.858 ~ 2.225
Pregnancy amount of exercise	-0.303	0.154	3.885	1	0.049	0.738	0.546 ~ 0.998

表3 新生儿泪囊炎危险因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 3 Multivariate Logistic regression analysis of risk factors of neonatal dacryocystitis

Risk Factors	b	SE	Wald	df	P	OR	95% CI for OR
Birth mass(<2.5 kg)	-0.584	0.642	0.826	1	0.364	0.558	0.158 ~ 1.965
Birth mass(\geq 4 kg)	0.883	0.439	4.048	1	0.044	2.418	1.023 ~ 5.712
Gestational age (<37 weeks)	1.594	0.574	7.716	1	0.005	4.922	1.599 ~ 15.154
Gestational age (>40 weeks)	0.234	0.357	0.430	1	0.512	1.264	0.628 ~ 2.542
Family history of rhinitis	0.897	0.264	11.541	1	0.001	2.453	1.462 ~ 4.116
Pregnancy amount of exercise	-0.306	0.162	3.567	1	0.059	0.736	0.535 ~ 1.012

0.044), OR 值为 2.418, 即高出出生体质量患病的危险是正常出生体质量的 2.418 倍。孕周这个变量, 将 < 37 周、37 ~ 40 周、>40 周设为哑变量, 以正常孕周为对照, 结果显示: 早产(<37 周)为危险因素 ($P = 0.005$), OR 值为 4.922, 即早产是正常孕周患病危险的 4.922 倍。鼻炎家族史也为发病危险因素 ($P = 0.001$), OR 值为 2.453, 说明有鼻炎家族史的患儿为无鼻炎家族史患儿患病的 2.453 倍 (表 3)。

3 讨论

本研究重点探讨与新生儿泪囊炎有关的遗传因素及部分围产期相关因素, 采用了病例对照研究, 以单因素与多因素 Logistic 回归分析相结合的方法, 将影响新生儿泪囊炎的多个可疑危险因素同时纳入分析, 直接反映出可疑危险因素与新生儿泪囊炎的关联性及其关联程度的大小。本研究显示, 广州市新生儿泪囊炎发病危险因素中, 主要与出生体质量, 出生孕周及鼻炎家族史有关。出生体质量过大, 大于 4 kg 的巨大儿, 孕周 < 37 周 (早产) 及有鼻炎家族史是新生儿泪囊炎发病的主要

危险因素。

本次研究结果显示有鼻炎家族史的患儿与新生儿泪囊炎发病具有一定的相关性。慢性鼻炎患者因鼻黏膜长期处于充血、水肿状态, 久之可发生鼻黏膜肥厚, 造成鼻泪管下口阻塞。我们分析有家族史的患儿鼻黏膜易水肿肥厚, 使本来就不宽阔的鼻泪管进一步阻塞。有许多文献报道^[3,5], 剖宫产容易导致新生儿患新生儿泪囊炎, 并指出可能是正常顺产新生儿出生时可经过产道挤压, 易使鼻泪管下端残膜破裂, 完成鼻泪管的完全管道化。本研究所采集的数据中也显示, 病例组剖宫产的数量多于正常对照组剖宫产的数量, 但进行单因素条件 Logistic 回归分析 ($OR = 1.055, P > 0.05$) 未发现剖宫产与新生儿泪囊炎的发病有确切关联。我们分析可能是由于目前自然分娩也基本是常规进行会阴侧切以开大产道, 以减少分娩阻力, 这可能使生产过程中得不到足够的产道压力; 或者由于鼻泪管的解剖位置, 正常分娩的产道挤压力不会影响到鼻泪管下端残膜。本研究中出生体质量与新生儿泪囊炎发病亦有关联。随着生活水平的提高, 人们优生优育的意识加强, 有些人盲目地增

(下转第 548 页 to page 548)