

早产儿视网膜病变的早期干预

杨晖 刘丽玉

【摘要】 目的 通过开展早产儿视网膜病变 (ROP) 的筛查工作, 强调对早产儿视网膜病变的早期干预。**方法** 对住院 85 名出生体重低于或等于 2500g, 胎龄少于或等于 32w 的早产儿或患有全身疾病的早产儿进行常规的眼部检查。对于发生 ROP 的患儿, 每 2w 复查眼底, 直至视网膜正常血管化或 ROP 发生退行性改变; 如发现 ROP 阈值病变的患儿, 则立即行激光光凝治疗。**结果** 85 名早产儿发现有早产儿视网膜病变者 14 例, 占 16.44%, 其中 ROP I 期 8 例, II 期 3 例, II 期 +3 例。本组资料中, 出现 ROP 的早产儿均为出生体重 < 2000g, 高浓度氧疗 (> 40%) 持续 5d 以上。发现早产儿出现 ROP, 经过调整氧疗的浓度及氧疗的时间, 从而控制了 ROP 病情的发展恶化。**结论** 严格把握 ROP 的筛查标准, 控制氧疗的浓度和治疗时间, 是防治 ROP 的关键所在。ROP 的筛查工作依靠儿科医师与眼科医师的密切配合, 针对 ROP 的危险因素进行早期干预, 才能有效地控制 ROP 的发生、发展, 防止 ROP 的致盲。

【关键词】 视网膜病, 早产儿, 吸氧

早产儿视网膜病变 (简称 ROP) 是发生于早产儿和低体重儿中的视网膜血管增生性病变, 病变程度从周边眼底轻微改变到视功能的完全丧失不等, 多与接受氧治疗等因素有关。

我们对 2004 年 10 月至 2006 年 4 月在我院出生住院治疗的胎龄 < 32w 或出生体重 < 2500g, 或患有严重疾患的早产儿进行筛查并对相关因素进行分析, 现将结果总结如下:

资料和方法

1. 筛查标准: 参照中华医学会制定的《早产儿治疗用氧和视网膜病变防治指南》以及国际上制定的筛查标准。(1) 出生体重 < 2500g、胎龄 < 32w、多胎、患有严重疾患的早产儿纳入筛查对象。(2) 首次检查在早产儿生后 4w-6w, 或矫正胎龄 32w 开始。(3) 检查者由专职、经验丰富的眼科医师担任。

2. 筛查对象: 2004 年 10 月至 2006 年 4 月在厦门市第一医院住院接受筛查的早产儿 85 例, 其中单胎 65 例, 双胎 17 例, 多胎 3 例, 男性 55 例, 女性 30 例, 出生矫正胎龄 (27~36) w, 出生体重 (900~3400) g, 所有早产儿均有接受吸氧治疗史。

3. 筛查方法: 对于符合筛查标准的早产儿, 首先用复合托吡卡胺眼液 (美多丽眼液) 滴入双眼两次 (1 次/10min) 进行充分散瞳; 0.5% 爱尔凯因表

麻剂双眼结膜表面麻醉; 采用儿童开睑器开睑, 使用双目间接眼底镜 (蛇牌, 德国)、巩膜压迫器、+22.00D 非球面镜进行眼底检查。检查项目均由同一位眼科医师完成。(1) ROP 的诊断: 采用国际早产儿视网膜病变分类标准^[1,2], 将视网膜分 3 个区, 病变程度分为 1~5 期, 按时钟方位、病变范围, 阈值前病变是表示病变将迅速进展, 1 区任何病变, 2 区的 2 期+, 3 期, 3 期+。阈值病变是 1 区和 2 区的 3 期+, 相邻病变连续达 5 个钟点或累积达 8 个钟点。附加病变是指后极部视网膜血管扩张、迂曲。(2) 眼底检查: 对胎龄 < 32w, 或出生体重 < 2500g 的早产儿进行眼底检查。发现视网膜尚未发育成熟的早产儿, 复查至周边部视网膜血管化; 对于发生 ROP 的患儿, 每 2w 复查眼底, 直至 ROP 发生退行性改变; 发现 ROP 阈值病变的患儿, 则立即行激光光凝治疗。

结 果

眼底检查结果 85 例早产儿中, 首检为正常视网膜者 71 例, 发生 ROP 14 例, 占 16.47%, 其中 ROP I 期 8 例, ROP II 期 3 例, ROP II 期 +3 例。

讨 论

早产儿视网膜病变是未成熟儿教育的主要原因。近年来随着早产儿低出生体重儿的生存率的提高, 由于新生儿护理水平的提升, 早产儿视网膜病变的发病率也随之上升。

ROP 的发病机理仍未明确, 目前认为与血管生

长因子, 视网膜发育不成熟、高氧有关。低体重早产儿视网膜血管发育不良, 在抵达最周边部位之前存在有广泛的无血管带, 与有血管带之间形成分界线, 视网膜有新生血管发生和成纤维细胞增生, 使分界线呈脊状隆起, 纤维血管组织侵入玻璃体内, 发生牵引性视网膜脱离。了解这一病变过程, 并在这发病过程及时地进行预防、治疗, 即可阻止疾病的发展。我们通过对矫正胎龄低于等于 32 周或出生体重低于等于 2500g 或患有严重疾病的早产儿进行筛查。寻找与 ROP 发生发展相关的因素。在本组资料中从表一可看出出生体重越低、孕周越短, 早产儿 ROP 的发生率越高。我们筛查出的 14 例 ROP 患儿中, 出生体重均低于 2000g。

表 1 不同出生体重、孕周的 ROP 发生率

组别	出生体重 (g)	例数	ROP	ROP 发生率
1	900 ~ 1250	14	5	35.71%
2	1251 ~ 1500	13	4	30.77
3	1501 ~ 2000	39	5	12.79%
4	> 2000	19	0	0
	孕周 (W)	例数	ROP	ROP 发生率
1	27 ~ 30 ⁶	21	7	33.33%
2	31 ~ 33 ⁶	36	6	16.67%
3	> 34	28	1	3.57%

表 2 不同给氧方式的 ROP 发生率

组别	给氧方式	例数	ROP	ROP 发生率
1	间断给氧	21	1	4.76%
2	持续给氧 (< 5 天)	30	1	3.33%
3	持续给氧 (> 5 天)	34	12	34.71%
持续给氧 (> 5 天) 且氧浓度 > 60%				
		ROP 例数	占 ROP 的比例	
1	持续时间 > 48h	10	83.33%	
2	持续时间 < 48h	2	16.67%	

ROP 与早产儿、视网膜发育不成熟有密切关系, 用氧是抢救的重要措施, 又是致病的常见原因^[3]。人眼视网膜血管化开始于胚胎 16 周, 视网膜血管从视乳头向锯齿缘方向生长。早产儿其视网膜的血管尚未长到锯齿缘, 正在发育的血管对高浓度氧极为敏感^[4]。高浓度氧疗可使视网膜血管收缩, 造成视网膜组织缺氧状态, 从而产生视网膜新生血管因子, 刺激视网膜组织产生新生血管, 进而促使增生的新生血管膜收缩, 形成牵拉性视网膜脱离。而且氧疗时, 氧自由基产生增多, 加重了视网膜组织的损害^[5]。

本组资料中早产儿均采用综合给氧治疗, 包括 NCPAP、头罩给氧、氧仓给氧、鼻导管给氧。有间断性的给氧或持续性给氧的方式。从本组资料中发现出现 ROP 的早产儿给予的高浓度氧 (> 40%)^[2], 持续时间长超过五天以上, 其中给氧浓度大于等于 60% 的持续在 48h 以上。因此作者认为在早产儿未成熟的前提下, 高浓度氧疗且氧疗持续时间长是导致 ROP 发生的重要因素。从而提醒我们对于接受 0.4 以上氧浓度治疗的早产、低出生体重儿, 应警惕 ROP 的发生^[6]。

对于 ROP 筛查已有许多的文献报道, 由于筛查标准的差异、医疗条件的不同, ROP 的发生率报道不一, 11.2% ~ 41.9%^[7]。尹虹等报道 ROP 发生率 17.3%。(5)周丹虹报道低出生体重儿的 ROP 发生率 20%^[8]。过钦群等报道 ROP 发病率 10.11%^[7]。我们筛查的结果为 16.47%。从我们筛查的结果来看, 出生体重低于 2000g, 孕周小于 34W, 持续高浓度吸氧时间超过 5 天的早产儿, 其 ROP 的发生率高, 故是我们严格把关的筛查对象。

ROP 为一有很强自愈倾向的眼疾^[3], 在本组资料中一旦发现出现 ROP 的早产儿, 经过减少用氧、控制给氧浓度, 14 例患儿均得到病情缓解。ROP 病变均自行消退。资料证实了只要及早及时地对早产儿进行筛查, 并对 ROP 发生的相关因素进行早期地干预, 即针对出生体重低、孕周短、全身疾病严重的早产儿应严格把握筛查标准, 控制氧疗的浓度及时间, 那么就能有效地防止 ROP 的发生和发展, 减少 ROP 的致盲。

参 考 文 献

- Graham E Quinn, Terri L. yonng. Retinopathy of prematurity, Focal Points, 2001.12
- 早产儿治疗用氧和视网膜病变防治指南. 中华眼科杂志, 2005, 41 (4): 375-376
- 刘波, 李淑娟, 等. 早产儿视网膜病变. 中国实用眼科杂志, 2006, 24 (2): 109-110
- 黎晓新. 重视早产儿视网膜病变的防治. 中华眼科杂志, 2005, 41 (4): 289-291
- 尹虹, 黎晓新, 等. 早产儿视网膜病变的筛查及其相关因素分析. 中华眼科杂志, 2005, 41 (4): 295-298
- 周晓光, 肖昕, 农绍汉, 主编. 新生儿机械通气治疗学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004, 250-251
- 过钦群, 强丽莉. 早产儿视网膜病变发病情况分析. 中国实用眼科杂志, 2006, 24 (1) 32-34
- 周丹虹, 张志强. 早产儿视网膜病变的高危因素分析. 中国实用眼科杂志, 2005, 23 (8): 830-840

(收稿时间: 2006-09)