

74 例早产儿视网膜病变临床分析

李东豪 丘红红 徐晖阳 刘海燕 谭小华

【摘要】 目的 探讨早产儿视网膜病变(Retinopathy of Prematurity ROP)的危险因素及治疗效果。**方法** 对 160 例早产儿出生后 2w 开始检查眼底,连续观察 3m。**结果** (1) ROP 的发病率为 46.3%; (2) 出生时体重越低、胎龄越短, ROP 的发生率越高; (3) ROP 的发生与持续吸氧治疗有关; (4) ROP3 期视网膜冷凝治疗有效。**结论** ROP 的发生与患儿的体重、胎龄及持续吸氧有关。

【关键词】 早产儿视网膜病变; 危险因素; 治疗

近年来,随着我国围产医学技术的发展和进步,早产儿和低体重儿的成活率明显提高,随之而来的早产儿视网膜病变(retinopathy of prematurity, ROP)的发病率也明显增多。据报道,孕期小于 34w、出生时体重小于 1500g、出生后有吸氧史的儿童,其 ROP 发生率约占 60%; 孕期小于 37w, 严重 ROP (4 至 5 期病变) 发生率均占 27.7%^[1]。ROP 一旦发生,进展很快,可有效治疗的时间窗口很窄,如果没有得到及时诊断和治疗,很难恢复到正常视力。目前,许多严重 ROP 患儿的视力较差,严重影响儿童的身心健康。研究 ROP 的危险因素,探索早期诊治 ROP 方法,可以说是当务之急。

资料与方法

1. 一般资料

2004 年 1 月至 2006 年 6 月,对我院新生儿科收治的胎龄小于 36w、体重小于 2500 g 的 160 例早产儿,进行眼底检查;并详细记录早产儿的性别、胎龄、生产方式、出生时体重、吸氧情况。

2. 检查方法

出生后 2w 开始检查眼底,双眼用托品酰胺滴眼液散瞳后,使用直接眼底镜或双目间接眼底镜检查眼底后极部和周边视网膜血管发育情况,按 ROP 国际分类法记录检查结果。首次检查如无 ROP, 则 3w 后复查眼底; ROP1 期病变者每 2w 复查眼底; ROP2 期病变者每周复查眼底; ROP3 期病变者隔日

复查眼底。轻度 ROP 病变 (1-3 期) 观察至视网膜完全血管化或进展到阈值病变需要光凝或冷冻治疗。重度 ROP 病变 (4-5 期) 立即建议手术治疗。

结 果

1. ROP 的发病率

160 例早产儿中,发生 ROP 者 74 例,占 46.3%; 没有发生 ROP 者 86 例,占 53.7%。按 ROP 国际分类法,74 例 ROP 中:1 期 ROP 60 例,占 81.1%; 2 期 ROP 8 例,占 10.8%; 3 期 ROP 4 例,占 5.4%; 4 期 ROP 2 例,占 2.7%。

2. ROP 的危险因素

(1) 出生时体重与胎龄: 我们观察的 160 例早产儿中,发生 ROP 的 74 例患儿,其出生时的平均体重为 (1700 ± 185) g、平均胎龄为 (31 ± 2) w; 而没有发生 ROP 的 86 例患儿,其出生时的平均体重为 (2030 ± 196) g、平均胎龄为 (33 ± 2) w。74 例 ROP 患儿中,60 例 ROP1 期患儿其出生时的平均体重为 (1800 ± 162) g、平均胎龄为 (30 ± 2) w; 8 例 ROP2 期患儿其出生时的平均体重为 (1620 ± 152) g、平均胎龄为 (29 ± 2) w; 4 例 ROP3 期和 2 例 ROP4 期患儿其出生时的平均体重为 (1400 ± 165) g、平均胎龄为 (28 ± 1) g。

(2) 吸氧: 74 例 ROP 患儿中,持续吸氧治疗 48h 及以上 63 例,占 85.1%; 86 例无 ROP 患儿中,持续吸氧治疗 48 小时及以上 47 例,占 54.6%; 二者的差异有统计学意义 (P < 0.05)。

3. ROP 的治疗

60 例 ROP1 期和 8 例 ROP2 期患儿,连续观察 3m, 病变无进展, 没做特殊治疗。4 例 ROP3 期患儿中, 3 例进行视网膜冷凝治疗 (其中 1 例在外

作者单位 510150 广州, 广州医学院第三附属医院眼科 (李东豪, 丘红红, 徐晖阳); 儿科 (刘海燕, 谭小华)
通讯作者: 李东豪

院治疗), 病变没有继续发展, 并逐渐好转; 1 例失访。2 例 ROP4 期患儿, 因病变严重, 患儿家长放弃治疗。

讨 论

1. ROP 的发生率及危险因素

欧美发达国家 ROP 的发生率为 15%~35% 不等, 较 10 年前有所下降; 而我国目前 ROP 的发生率呈上升趋势, 大约为 60%; 严重 ROP 发生率为 30% 左右^[1-2], 其原因主要是我国社会经济的发展 and 围产医学技术的进步, 早产儿的成活率增加。我国目前 ROP 发病特点相当于国际上中等收入国家, 不是发生在 1000 克以下的早产儿, 而是在发生 1000~2000 克之间的早产儿。与发达国家相比, 我国 ROP 发现相对较晚, 治疗也不太及时, 尤其在小城镇和农村地区, 对 ROP 还没有引起足够重视, 因此, ROP 导致了許多成活早产儿的视功能障碍。本资料显示: ROP 的发生率为 46.3%; 出生时体重越低、胎龄越短, ROP 的发生率越高。

关于吸氧浓度和吸氧方式的研究, 以往广泛认为吸高浓度氧是引起 ROP 的主要原因。随着对动脉血氧分压浓度监测方法的完善, 目前已能够精确控制吸氧的浓度。有关研究已经表明^[3-5], 通过对早产儿动脉血氧的监测结合眼底观察发现: 使动脉血氧浓度控制在 96%~99% 的氧疗很少引起 ROP 的发生。在另一方面, Askie LM 等^[5]的研究发现: 改变吸氧的方式与 ROP 的发病也有关系: 血氧浓度的突然降低比逐渐降低更易发生 ROP。他们发现: 动脉血氧分压 (PaO₂) 波动越大 (尤其是生后第 1 周内), ROP 发生率越高, 程度越重。高浓度动脉氧在给早产儿后不久加速 ROP, 但在 ROP 进展期低氧及氧浓度的波动也是 ROP 进展的危险因素, 而 ROP 进展后的高浓度氧疗能逆转 ROP 进一步进展。

2. ROP 的发病机制

ROP 发生的原因, 目前认为是: 未完全血管化

的视网膜对氧产生血管收缩与血管增殖而引起。正常视网膜血管约在 36 周发育达到鼻侧边缘, 40 周时达到颞侧边缘, 此期暴露于高浓度氧, 引起毛细血管内皮细胞损伤、血管闭塞, 刺激纤维组织增生^[1]。早产儿低体重儿的全身情况和呼吸功能较差, 一般都要输氧治疗, 因此, ROP 的发生都认为与输氧有关。有学者认为, 吸氧时间超过一周患严重 ROP 的危险性将增加。

3. ROP 的防治

关于 ROP 的预防: 目前认为加强产前期检查和胎儿期的护理, 以减少早产及低体重儿的出生率是预防 ROP 的根本措施; 同时, 提倡母乳喂养和给予合理的吸氧浓度也很重要。母乳中包含许多抗氧化剂成份, 研究表明母乳喂养的极低出生体重儿的 ROP 发生率为 41%, 非母乳喂养的发生率为 63.5%^[4]。

关于 ROP 的治疗: 目前认为, 1 至 2 期 ROP 只需定期观察, 3 期 ROP 阈值病变需立即进行视网膜冷凝或激光治疗, 4 期及以上 ROP 需手术治疗, 巩膜扣带术或玻璃体手术。本资料显示: 3 例 ROP3 期患儿进行视网膜冷凝治疗后, 病变没有继续发展, 并逐渐好转。

参 考 文 献

- 1 李凤鸣主编. 眼科全书. 北京: 人民卫生出版社, 2002, 2242-2244, 12
- 2 Hussain N, Clive J, Bhandari V. Current incidence of retinopathy of prematurity, 1989-1997. *Pediatrics*, 1999, 104: 26
- 3 The STOP-ROP Multicenter Study Group. Supplemental therapeutic oxygen for pre-threshold retinopathy of prematurity, a randomized, controlled trial. I: primary outcomes. *Pediatrics*, 2000, 105: 295-310
- 4 Hylander MA, Strobino DM, Pezzullo JC, et al. Association of human milk feedings with a reduction in retinopathy of Perinatology, 2001, 21: 356
- 5 Supplemental therapeutic Oxygen for prethreshold Retinopathy of prematurity (STOP-ROP), a randomized, controlled trial, primary outcomes [see comment]. *Pediatrics*, 2000, 105: 2, 295-310

(收稿时间: 2006-10)