

临床研究报道

新生儿呼吸暂停与缺氧性脑损伤关系的研究

王鲤珍,汪勇芬,许晴虹
(福建医科大学附属第二医院,福建泉州 362000)

[摘要] 目的 探讨新生儿反复呼吸暂停与缺氧性脑损伤的关系。方法 对 78 例反复呼吸暂停新生儿进行头颅 CT 扫描,其中足月儿 28 例,早产儿 50 例。观察缺氧性脑损伤的发生情况。结果 蛛网膜下腔出血(SAH) 25 例,脑室内出血(IVH) 10 例,缺氧缺血性脑病(HIE) 6 例,HIE + SAH 8 例,总阳性率为 62.8%。早产儿组阳性率为 74%,以颅内出血为主,足月儿组阳性率为 42.8%,以 HIE 及 SAH 为主。早产儿组与足月儿组比较差异有显著性意义($P < 0.01$)。结论 新生儿反复呼吸暂停,是新生儿出生后缺氧性脑损伤的早期表现之一。对此类新生儿尤其是早产儿进行头颅 CT 扫描,有助于脑损伤的早期诊断与治疗。

[关键词] 呼吸暂停;缺氧性脑损伤;新生儿
[中图分类号] R722 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1008-8830(2000)04-0275-02

新生儿缺氧性脑损伤是当前围产医学的重要研究课题,90%的围产期缺氧发生在宫内和分娩过程中,只有 10%发生在出生后^[1]。因此,目前国内外的研究重点都集中在宫内窒息和出生时窒息等因素上,而对于出生后缺氧所致的脑损伤研究较少。本文采用头颅 CT 扫描方法,对 78 例无宫内窘迫或出生时窒息史,而出生后反复呼吸暂停的新生儿进行研究,以了解反复呼吸暂停与缺氧性脑损伤的关系及发生脑损伤的类型。

1 对象与方法

1.1 研究对象

1992 年 3 月至 1998 年 12 月在本院新生儿室住院的 78 例反复呼吸暂停新生儿。男 48 例,女 30 例,所有患儿均无宫内或出生时窒息史,母亲孕期健康,生后 1 分钟,5 分钟 Apgar 评分为 8~10 分。入院时日龄 1 h~7 d 67 例,8~21 d 11 例。所有患儿入院后均有反复呼吸暂停发作史,并符合反复发作性呼吸暂停诊断标准^[2],即呼吸停止超过 20 s,伴有青紫和心率减慢(≤ 100 次/min),且 1 h 内反复发作 2~3 次以上呼吸暂停。78 例中早产儿 50 例,其中原发性呼吸暂停 26 例,继发性呼吸暂停 24 例。足月儿 28 例,均为继发性呼吸暂停。呼吸暂停病因与胎龄的关系见表 1。

表 1 78 例新生儿呼吸暂停病因与胎龄的关系

胎龄(周)	例数	原发性呼吸暂停	继发性呼吸暂停				
			肺炎	败血症	先心	低血糖	新生儿呼吸窘迫综合征
<37	50	26	13	5	2	2	2
≥37	28	0	16	8	3	1	0

1.2 方法

- 1.2.1 头颅 CT 扫描 所有患儿于反复发作性呼吸暂停发生后行头颅 CT 扫描。其中 24~48 h 内检查 11 例,48~72 h 内检查 67 例。
- 1.2.2 经皮血氧饱和度及脉搏监测 于第一次呼吸暂停发作后采用 CSI503 型经皮血氧脉搏监护仪对患儿进行血氧饱和度及脉搏监测。
- 1.2.3 酶谱测定 42 例患儿于呼吸暂停发生后行 ALT,AST,CK-BB,LDH 及 HBD 检查。

1.3 统计学分析
组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 头颅 CT 扫描

78 例患儿头颅 CT 扫描结果显示新生儿反复呼吸暂停发生后,缺氧性脑损伤的总阳性率为 62.8%,其中早产儿组为 74%,足月儿组则为 42.8%,两组比较有显著性差异($P < 0.01$)。早产

[收稿日期] 1999-12-18; [修回日期] 2000-02-16
[作者简介] 王鲤珍(1951-),女,大学,副主任医师。

儿组与足月儿组在脑损伤类型方面亦有差异,早产儿组缺氧性脑损伤类型以颅内出血为主,依次为蛛网膜下腔出血(SAH)、脑室内出血(IVH),两者占脑损伤发生率的81.1%,缺氧缺血性脑病(HIE)及SAH+HIE仅占18.9%。足月儿则以HIE为主,HIE及SAH+HIE占58.3%,SAH及IVH占41.7%。CT检查结果及与胎龄的关系见表2。

表 2 78例新生儿 CT 检查结果及与胎龄的关系

组别	胎龄 (周)	例数	CT 检查				阳性率 (%)
			SAH	IVH	HIE	HIE + SAH	
早产儿组	28~32	28	15	7	0	2	85.7
早产儿组	33~36	22	6	2	2	3	59.1
足月儿组	37~40	28	4	1	4	3	42.8
合计		78	25	10	6	8	62.8

注:早产儿组内比较 $\chi^2 = 4.5$, $P < 0.05$;早产儿组与足月儿组比较 $\chi^2 = 7.4$, $P < 0.01$

2.2 经皮血氧饱和度及脉搏监测

呼吸暂停发生时,血氧饱和度均下降至80%以下,脉搏 ≤ 100 次/min。

2.3 酶谱测定

42例中,ALT轻度升高6例,AST轻度升高10例,CK-BB,LDH及HBD在42例中均表现为明显升高。

3 讨论

新生儿呼吸暂停为新生儿期常见的临床症状,在早产儿多为原发性,足月儿多为继发性。而无论原发性或继发性呼吸暂停均可因缺氧而引起脑损害^[2]。本组28例足月儿无宫内窘迫及出生时窒息史,但在发生反复呼吸暂停后,经头颅CT扫描发现,缺氧性脑损伤的发病率为42.8%,提示各种病因引起的反复呼吸暂停是足月儿出生后缺氧性脑损伤的早期表现之一。

50例早产儿中,头颅CT扫描阳性率为74%,且胎龄越低,缺氧性脑损伤的发生率越高,32周以下早产儿组阳性率为85.7%,与足月儿比较,有显著性差异,表明早产儿脑损伤是呼吸暂停的主要原因之一。由于早产儿脑室管膜下存在着发达的胚胎生发组织,易导致颅内出血,因此有作者建议早产儿生后3d内应予常规头颅B超检查^[3]。国外有人对229例低出生体重儿(600~1250g)于生后12h进行头颅B超检查,其中43例有颅内出血表现^[4]。表明即使无明确的围产期缺氧史,其早产也是脑损伤发病的高危

因素。同时早产儿脑损伤也可以呼吸暂停为主要临床表现,而呼吸暂停又可诱发或加重脑损伤。因此本组早产儿中,早产与反复呼吸暂停是缺氧性脑损伤发生率高的主要原因。新生儿期发生反复呼吸暂停后,其缺氧性脑损伤的表现形式,与围产期宫内窒息或分娩过程中窒息缺氧所导致的脑损伤类型相似。足月儿主要为HIE及HIE+SAH,而早产儿脑损伤类型是以颅内出血为主^[1]。这可能与本组新生儿多数为早期新生儿,其脑组织对缺氧的耐受性,及缺氧后发生脑损伤的类型仍与胎儿相似,对于缺氧十分敏感。

反复呼吸暂停可导致缺氧性脑损伤,而缺氧性脑损伤又可加重呼吸暂停。二者在临床上常同时存在。Stewart等^[5]对无伴随疾病的3044例新生儿7d进行头部内CT扫描,检出原发性SAH130例,其症状中呼吸暂停占28%。新生儿反复呼吸暂停发生后,其缺氧性脑损伤症状易被原发病所掩盖,尤其是颅内出血,过去由于诊断技术的困难,颅内出血的误诊率较高,中山医科大学儿科尸检资料^[1]证实误诊率高达65.2%。李晏真^[6]报告一组早产儿颅内出血的尸检资料表明,仅依靠临床表现,其颅内出血的生前诊断只占14.3%。而头颅CT扫描以其无创性,准确性高,检查时间短等优点,目前已成为新生儿缺氧性脑损伤的主要诊断方法,尤其对于SAH,CT诊断优于B超,采用CT扫描方法可提高缺氧性脑损伤的检出率,同时还可以发现尚未出现临床症状的颅内病变。

综上所述,新生儿期发生反复呼吸暂停是新生儿缺氧性脑损伤的早期临床表现,重视生后缺氧性脑损伤的早期诊断及治疗,对于减少后遗症,提高存活儿的生存质量具有重要意义。

[参 考 文 献]

[1] 韩玉昆,樊绍曾,傅文芳. 实用新生儿急症诊治指南 [M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社,1991, 85 - 87.
[2] 郭迪. 儿科基础与临床 [M]. 上海:上海科学技术出版社, 1988, 448 - 450.
[3] 金汉珍,黄德珉,官希吉. 实用新生儿学 [M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社,1997, 68 - 72, 624 - 636.
[4] Ment LR, Oh W, Philip AG, et al. Risk factors for early intraventricular hemorrhage in low birth weight infants [J]. J Pediatr, 1992, 121(5): 776 - 783.
[5] Stewart DL, Hudgens R, Shearer L. Uncomplicated Primary subarachnoid hemorrhage: Clinical profile and follow - up [J]. Arch Pediatr Adolesc Med, 1994, 148(2): 222 - 224.
[6] 李晏真. 早产儿颅内出血的误诊原因分析 [J]. 实用儿科杂志,1990, 5(2): 104.

(本文编辑:吉耕中)