

2 结果

新生儿窒息组血清 LDH、 α -HBDH、CPK、CK-MB 水平较对照组高($P < 0.05 \sim P < 0.01$) (见表 1)。HIE 组中 CPK、CK-MB 活性较非 HIE 组高($P < 0.05$) (见表 2)。

表 1 窒息组与对照组血清心肌酶检测结果($\bar{x} \pm s$; IU/L)

分组	n	LDH	α -HBDH	CPK	CK-MB
窒息组	30	604.00 \pm 342.48	680.19 \pm 318.82	1 020.82 \pm 982.58	191.45 \pm 187.97
对照组	24	420.00 \pm 240.30	400.00 \pm 201.18	380.33 \pm 85.16	40.82 \pm 60.62
t'	—	2.23 Δ	3.87	3.55	4.13
P	—	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01

Δ 示 t 值

表 2 HIE 组与非 HIE 组血清心肌酶检测结果($\bar{x} \pm s$; IU/L)

分组	n	LDH	α -HBDH	CPK	CK-MB
HIE 组	15	530.40 \pm 231.24	658.47 \pm 324.58	1 020.60 \pm 838.10	225.18 \pm 222.65
非 HIE 组	15	494.35 \pm 141.26	586.48 \pm 228.22	374.28 \pm 178.43	85.79 \pm 49.68
t	—	0.52	0.70	2.92	2.37
P	—	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

新生儿窒息时由于缺氧,导致身体重要器官受损,特别是心脏。新生儿窒息时心肌细胞的生物膜

受损,心肌酶逸出,导致血清心肌酶活性升高。本文的结果与此相符。若血清 CK-MB 明显增高,提示心肌明显受累,文献^[2]提示,当血清 CK-MB 大于总活性 6% 以上是心肌损伤的特异指标,本组结果与此相符。

本组资料显示新生儿窒息血清心肌酶活性与 HIE 的发生有一定关系,窒息愈重,心脑缺氧愈明显,心脑损伤亦愈重,HIE 患儿均伴心肌酶谱增高,尤以 CK-MB 增高明显。随着 HIE 患儿病情好转,心肌酶谱亦随之下降,但如 HIE 患儿病情好转较慢时,心肌酶谱亦迟迟才下降至正常。根据本组资料我们认为,心肌酶谱的检测在判断新生儿有无窒息有无并发 HIE 及判断预后方面有参考价值。

在新生儿 HIE 的治疗中,韩玉昆教授提出三项支持和三项对症疗法^[3]。我们在应用血管活性药的同时,加用心肌营养药,对缩短病程、促使心肌酶谱较快下降均取得一些效果,此方面资料尚需进一步总结。

[参 考 文 献]

- [1] 中华医学会儿科学会新生儿组. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(6): 379~380.
- [2] 张乾忠, 马沛然, 刘豫阳, 等. 小儿心血管疾病的诊断与鉴别诊断[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(5): 264~275.
- [3] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病的治疗原则[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(6): 327~328.

[文章编号] 1000-2200(2005)01-0050-02

· 临床医学 ·

新生儿缺氧缺血性脑病的临床分度与 CT 分度的关系分析

高海军

[摘要] 目的: 探讨新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)临床分度与头颅 CT 分度之间的关系。方法: 对 87 例新生儿 HIE 的临床分度与头颅 CT 分度之间的关系进行分析。结果: 临床与 CT 分度符合率轻度 18.9%, 中度 86.4%, 重度 66.7%。新生儿 HIE 的临床分度与 CT 分度的一致性较差($P < 0.005$)。结论: HIE 是多因素致病, 以窒息为首要病因, 宫内窘迫所致的 HIE 引起的脑损伤较出生时窒息重。

[关键词] 脑缺血; 脑缺氧; 断层摄影术, X 线计算机; 新生儿

[中国图书资料分类法分类号] R 743.31; R 845.22 [文献标识码] A

新生儿缺氧缺血性脑病(HIE)是新生儿期最为常见而又严重的疾病之一,发病率和病死率均较高,存活者常遗留脑功能障碍。目前国内各家对 HIE 的临床分度与 CT 分度的关系报道不一。本文对我院 1999~2003 年被确诊且资料较完整的新生儿 HIE 87 例进行临床和头颅 CT 分析,旨在提高对本病的认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患儿男 56 例,女 31 例;早产儿 7 例,低体重儿 3 例,巨大儿 4 例,足月儿 73 例。入院日龄 ≤ 1 h 28 例, $> 1 \sim 24$ h 42 例, $> 24 \sim 48$ h 11 例, $> 48 \sim 72$ h 3 例, $> 72 \sim 96$ h 3 例。宫内窒息 33 例,生后窒息 54 例;出生后 1 min Apgar 评分 ≤ 3 分 56 例,4~7 分 31 例;脐绕颈 12 例,羊水 III 度污染 33 例,胎盘早剥 6 例。

1.2 诊断依据和临床分度 HIE 诊断依据和临床

[收稿日期] 2004-04-26

[作者单位] 安徽省砀山县人民医院 儿科, 235300

[作者简介] 高海军(1959-),男,安徽砀山县人,副主任医师。

分度根据杭州会议修订标准分为^[1]轻度、中度、重度。本组轻度 37 例,中度 44 例,重度 6 例。临床表现过度兴奋 51 例,昏迷 6 例,呼吸异常 6 例,肌张力增高 10 例,肌张力减低 37 例,抽搐 8 例,拥抱反射减弱或消失 43 例,前囟张力增高 36 例。合并硬肿症 42 例,消化道出血 14 例,高胆红素血症 24 例。

1.3 头颅 CT 检查 患者均于入院 3 天内头颅 CT 扫描,部分测 CT 值, $Hu < 20$ 为低密度改变,初次 CT 脑白质低密度灶分布范围,按 HIE、CT 分度标准,所有病例均用美国 GE 公司产双排螺旋全身 CT 机,常规镇静,扫描基线为 SML,层厚 6 mm,层距 8 mm,专人读片评价。轻度脑损伤 7 例,脑实质中散在局灶性低密度影,分布 1~2 个脑叶,病灶最常见于额叶。中度脑损伤 70 例,低密度影范围超过 2 个脑叶,灰白质对比模糊,最常见于额叶、顶叶及枕叶;重度脑损伤 10 例,脑实质各叶呈广泛性低密度影改变,灰白质界限消失。合并蛛网膜下腔出血 42 例,硬脑膜下出血 4 例,广泛脑实质出血 2 例。

1.4 统计学方法 采用秩和检验。

2 结果

临床分度与 CT 分度符合率轻度 18.9%,中度 88.6%,重度 4 例。CT 分度与临床分度差异有显著性($P < 0.005$)(见表 1)。临床中重度患者无 CT 轻度表现,而临床轻度者 CT 呈中度表现较多,可能与临床观察有一定局限性有关。

表 1 临床与 CT 分度结果比较(n)

临床分度	CT 分度			合计	H_c	P
	轻	中	重			
轻	7	29	1	37		
中	0	39	5	44	17.77	< 0.005
重	0	2	4	6		
合计	7	70	10	87		

3 讨论

3.1 HIE 的临床特点 HIE 是围生期最常见的神经系统病变,一般认为主要发生于足月儿,围产期窒息缺氧缺血又是其主要原因,本文足月儿 73 例,发生率占 83.91%,窒息为首发病因。HIE 患儿可出现一系列神经系统症状及体征,其中最有意义的是意识障碍,肢体肌张力改变,原始反射异常,惊厥,瞳孔改变及前囟紧张。惊厥多为轻微型运动发作,表现为眼球震颤、凝视睁眼、咀嚼、吸吮动作、呼吸暂停等,典型的强直一阵挛性惊厥少见。故对窒息患儿应予高度警惕,细心观察,这对于早期诊断、及时治

疗及尽量减少存活者后遗症的发生是非常重要的。本文尚观察到新生儿 HIE 因宫内窘迫引起的脑损伤较出生时窒息重,窘迫时间愈长,脑损伤愈重,治疗难度愈大,遗留永久性脑组织发育障碍的症状愈明显。提示加强宫内监护,提高助产技术,采用新法复苏技术,对减轻新生儿 HIE 的发生率,提高临床治愈率,具有重要的临床意义。

3.2 HIE 影像特点^[2] HIE 患儿 CT 主要表现为脑室周围脑白质和灰质呈弥漫或两侧不对称性的低密度改变,伴灰、白质界限模糊或消失,或灰、白质密度反转,侧脑室受压变窄,可合并蛛网膜下腔出血、硬脑膜下出血或脑实质出血。本文 87 例 CT 影像均有低密度改变,其中 42 例合并蛛网膜下腔出血,4 例硬脑膜下出血,2 例脑实质出血。应当指出^[3],不同胎龄的新生儿在脑 CT 中存在着与发育有关的正常低密度现象,早产儿因脑组织含水量多,脑脊液蛋白含量相对高,白质与灰质的界限分化不完全及缺乏髓鞘形成等原因,正常时 CT 可呈现均匀、对称的低密度改变而非病理改变,这一点在读片时应注意区别。

3.3 CT 分度与临床分度之间的关系 本文 87 例进行 CT 分度和临床分度,并作一致性对比,发现一致性尚差,虽大部分 HIE 的临床症状和体征与 CT 显示脑损伤的程度相符合,分度基本一致,但有些病例 CT 显示的图像与临床表现不相平行,临床症状和体征显著,CT 影像缺氧缺血低密度改变仅为轻至中度,而 CT 片上提示脑实质缺氧缺血改变严重且合并有颅内出血,临床症状却不典型,此现象是否与病程长短不同,或与 CT 检查时间选择不当有关,尚待进一步探讨。我们认为临床分度是依据临床表现来判定的,存在一定的局限性,而 CT 分度是根据脑损伤的分布部位、范围及严重程度,灰白质界限与侧脑室受压情况来决定的,故认为比较客观^[4]。在评价 HIE 病情轻重时应当根据临床分度与 CT 分度综合分析。CT 检查是了解 HIE 患儿脑组织损伤程度最直观、可靠的办法,对正确指导临床诊断、治疗及对预后的判断具有无可替代的作用。

[参 考 文 献]

- [1] 韩玉昆. 新生儿缺氧缺血性脑病诊断依据和临床分度[J]. 中华实用儿科杂志, 1997, 35(2): 99~101.
- [2] 周从丛, 虞人杰. 新生儿缺氧缺血性脑病影像学诊断特点[J]. 中国实用儿科杂志, 1995, 10(2): 74~76.
- [3] 张家骥, 魏克伦, 薛辛东. 新生儿急救学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 619~621.
- [4] 虞人杰. 新生儿缺氧缺血性脑病临床及 CT 诊断存在的问题[J]. 中国实用儿科杂志, 2000, 15(6): 340~341.