

# 新生儿接种乙肝疫苗效果评价及低、无应答者再免疫效果的预防价值体会

覃广龙

武宣县疾病预防控制中心 广西武宣 545900

**摘要：目的** 探析新生儿接种乙肝疫苗的效果及低、无应答者再免疫的效果，为临床新生儿预防乙肝提供价值。**方法** 选取 2016 年 1 月—2016 年 12 月接种乙肝疫苗的新生儿 2635 例进行免疫效果的筛查，无应答或低应答受检者再次进行乙肝疫苗接种，观察初次免疫效果及低、无应答再免疫效果。**结果** 2635 例受检儿应答率为 80.11%，524 例低、无应答受检儿再免 2 次和再免 3 次的抗-HBsGMC 水平和应答情况明显高于再免前的水平 ( $p < 0.05$ )，再免 3 次的抗-HBsGMC 水平和应答情况明显高于再免 2 次的水平 ( $p < 0.05$ )。**结论** 新生儿初次免疫效果较高，需进行有效的筛查，对低应答或无应答新生儿进行再次免疫，降低婴幼儿乙肝病毒的感染率。

**关键词：**新生儿；乙肝疫苗；免疫效果；再免疫

**中图分类号：**R186

**文献标识码：**A

**文章编号：**1009-6647 (2018) 08-127-02

乙型肝炎病毒是一种危险性较大的病毒性肝炎，诱发慢性肝损害的风险较高，传播途径有母婴传播（妊娠和哺乳）、血液传播（献血、输血和吸毒）、破损皮肤黏膜接触和性接触，而我国乙肝传播的途径以母婴传播为主，有宫内传播、产时传播和产后传播三种方式，约 30%~50% 的感染者是经母婴传播感染的乙型肝炎病毒<sup>[1]</sup>，因新生儿免疫系统的发育尚不完善，易感染 HBV 病毒，且感染后新生儿机体内不会形成抗体，多成为乙肝病毒的携带者，严重影响其身心健康。我国于 1992 年将乙肝疫苗纳入了儿童计划免疫，并逐渐改善和规范新生儿接种乙肝疫苗的工作<sup>[2]</sup>。为了探析新生儿接种乙肝疫苗的效果及低、无应答者再免疫的效果，笔者进行了本次研究：

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月—2016 年 12 月接种乙肝疫苗的新生儿 2635 例进行免疫效果的筛查，其中男婴和女婴分别为 1427 例和 1208 例，最小和最大月龄分别为 7 个月和 16 个月，平均月龄为  $(9.83 \pm 2.19)$  个月；来自于城市和农村分别为 865 例和 1770 例；出生医院：乡镇医院和县级及以上医院分别为 533 例和 2102 例；分娩方式：顺产和剖宫产分别为 1634 例和 1001 例；分娩时间：早产和正常分娩分别为 127 例和 2508 例；父亲或母亲的 HBsAg：阳性和阴性分别为 420 例和 2215 例。

### 1.2 接种方法

新生儿出生后，在无接种禁忌症后，按照国家乙肝疫苗 0-1-6 接种规范于新生儿出生 24h 内、出生后 1 个月和 6 个月给予  $10 \mu\text{g}$  的乙肝疫苗进行三角肌注射；若患者出生后有严重黄疸、发热等乙肝疫苗接种禁忌症，需先给予对症治疗，待其症状消失后再按照 0-1-6 接种规范行乙肝疫苗接种。在患儿按照程序完成疫苗接种后 15d，检测抗-HBs 几何抗体浓度 (GMC)，进行免疫效果的判定，若无应答或低应答再按照接种规范进行乙肝疫苗接种，于第一次和第三次注射完成后 15d 再次检测抗-HBsGMC。

### 1.3 抗-HBsGMC 的检测方法

于初次免疫后 15 天采集受检婴儿 3ml 的肘正中静脉血，以 3000r/min 的转速进行 10min 的离心，取血清置于  $-20^\circ\text{C}$  的环境中保存，之后采用全自动电化学发光检测仪和化学发光微粒子免疫分析法进行抗-HBsGMC 的定量检测，若受检婴儿

的抗-HBsGMC  $< 10\text{IU/L}$ ，再应用化学发光微粒子免疫分析法检测 HBsAg 和 HBV-DNA。再免儿于第一次和第三次注射完成后 15d 检测抗-HBsGMC。

### 1.4 观察指标

观察初次免疫效果及低、无应答再免疫效果。

免疫效果评定标准：抗-HBsGMC  $< 10\text{IU/L}$ ，且 HBsAg 和 HNB-DNA 的检测结果均为阴性为无应答； $10\text{IU/L} \leq \text{抗-HBsGMC} \leq 100\text{IU/L}$ ，且 HBsAg 和 HNB-DNA 的检测结果均为阴性为低应答；抗-HBsGMC  $> 100\text{IU/L}$  为阳性。

### 1.5 统计学分析

应用 SPSS22.0 软件分析数据。 $p < 0.05$ ，差异明显。

## 2 结果

### 2.1 初次免疫效果

2635 例受检儿中应答阳性 2111 例、低应答 382 例、无应答 142 例，应答率为 80.11%。

### 2.2 低、无应答再免疫效果

再免 2 次和再免 3 次的抗-HBsGMC 水平分别为  $(406.29 \pm 194.26) \text{IU/L}$  和  $(674.82 \pm 318.24) \text{IU/L}$ ，应答情况分别为 60.69% 和 93.89%，均明显高于再免前水平 ( $p < 0.05$ )，再免 2 次和再免 3 次的抗-HBsGMC 水平和应答情况的差异明显 ( $p < 0.05$ )。详见表 1。

表 1：低、无应答再免疫效果

| 检测时间           | 抗-HBsGMC<br>(IU/L, $\bar{x} \pm s$ ) | 应答情况<br>[n (%)]            |
|----------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 再免前 (n=524)    | $21.78 \pm 9.37$                     | 0 (0%)                     |
| 再免 1 次 (n=524) | $406.29 \pm 194.26^*$                | 318 (60.69%) <sup>*</sup>  |
| 再免 3 次 (n=524) | $674.82 \pm 318.24^{**}$             | 492 (93.89%) <sup>**</sup> |

注：与再免前相比，<sup>\*</sup> $p < 0.05$ ；与再免 1 次相比，<sup>\*\*</sup> $p < 0.05$ 。

## 3 讨论

HBV 表面抗体是一种高水平的保护性抗体，也是保护婴幼儿免受 HBV 感染的有效方法，多个国家和地区指出，新生儿出生后 24h 内注射乙肝疫苗和乙肝免疫球蛋白<sup>[3]</sup>，且我国于 2007 年后开始推行《扩大国家免疫计划实施方案》，即在全国范围内推广“0、1、6”方案的乙肝疫苗注射计划，可使婴儿体内产生保护性抗体，阻断婴儿感染 HBV，但仍有 10%~

(下转第 130 页)

速的特点,患者一旦患病,严重影响其身心健康以及生活质量<sup>[4]</sup>。对于此种病症,目前临床中主要是采取手术治疗以及保守治疗的形式,两种治疗手段均具有显著的治疗效果,其中保守治疗更加强调消炎抗感染,甲硝唑作为一种有效的消炎类药物,在阑尾炎炎症的消除方面治疗安全性较高,但是相比较手术治疗,保守治疗极易引发出一系列的并发症,例如阑尾穿孔、门静脉炎以及阑尾周围脓肿等等。腹腔镜下行阑尾切除术的治疗形式,能够弥补保守治疗中存在的不足,对阑尾病变部位彻底根除,使其能够直达病灶部位,提升临床治疗效果,减轻患者治疗中承受的病痛,并改善患者的预后<sup>[5]</sup>。

此次样本分析中,试验组32例患者的临床治愈率96.88%,下床活动时间(3.62±1.48)天、腹痛持续时间(19.67±6.34)天、抗生素使用时间(3.21±1.64)天以及住院时间(5.79±1.78)天与对照组32例患者的临床治愈率78.13%,下床活动时间(6.73±2.59)天、腹痛持续时间(28.45±8.26)天、抗生素使用时间(5.86±2.75)天以及住院时间(8.58±2.36)天相比,形成明显的治疗优势,呈现出P小于0.05的最终结局,具有探讨研究价值,与张子会,刘志永,朱建英等人<sup>[6]</sup>的研究成果大体一致。

(上接第127页)

20%婴儿未产生保护性抗体或机体内保护性抗体水平较低,即无应答或低应答,说明免疫失败<sup>[4-5]</sup>。

本次研究中,2635例受检儿应答率为80.11%,524例低、无应答受检儿再免2次和再免3次的应答情况分别为60.69%和93.89%,且抗-HBsGMC水平明显升高( $p < 0.05$ ),说明新生儿初次免疫效果较高,需进行有效的筛查,对低应答或无应答新生儿进行再次免疫,降低婴幼儿乙肝病毒的感染率。贺玉芬等<sup>[6]</sup>在研究中指出,母亲HBsAg阳性和延期接种是影响新生儿乙肝疫苗初次免疫低、无应答的关键因素,其中母亲乙肝“大三阳”,即其体内病毒的大量复制,且病毒的传染性较强,导致产前胎儿宫内感染;而延期接种影响免疫效果已得到国内外研究的证实,且延期时间的长短与免疫效果的好坏呈负相关,因婴儿自身生长降低了对疫苗的敏感性,特别是第一针与第二针的延迟时间越长,免疫无应答、低应答的表现越突出,可针对上述因素给予新生儿针对性的预防措施。

(上接第128页)

少回心血量,使得肺静脉压升高,出现肺水肿和肺淤血,对低氧血症引发,患者的肺泡相关通气功能降低,严重时可出现呼吸衰竭<sup>[3]</sup>。急性心衰可导致患者出现烦躁不安、口唇紫绀、呼吸困难等,患者的心率加快,血流动力学紊乱,其血压水平增高,若不能为患者实施及时的救治,则会导致其疾病恶化,严重时可能死亡。

常规为急性心衰患者实施心功能改善、利尿、血管扩张等治疗,疗效并不理想。无创正压通气的应用,可将气道内的压力增强,促进相关萎缩肺泡的舒张,改善其肺顺应性,促进患者换气功能以及其肺通气功能的恢复,从而对其低氧血症纠正,促进其呼吸性酸中毒的缓解<sup>[4]</sup>。同时,无创正压通气还可将呼吸肌做功减少,使得患者机体内相关氧的含量降低,促进抗心衰药物更好发挥治疗的效果,将心肌供血量、供氧量提高,以此将患者的心肌缺血症状减轻,改善其左心室功能<sup>[5]</sup>。

综上所述,在常规疗法的基础上将无创正压通气应用于成人急性心衰患者的治疗中,可在较短的时间内对患者的呼

综上所述,对急性单纯性阑尾炎患者进行腹腔镜手术治疗,具有明显的临床应用效果,可提升患者的临床治疗治愈率,减少患者的腹痛持续时间、抗生素使用时间以及住院时间,同时促进患者快速下床活动,改善患者预后,具有推广应用的实效性。

### 参考文献

- [1] 谢炳开, 兰启龙. 急性单纯性阑尾炎保守治疗和手术治疗临床效果分析[J]. 中外医学研究, 2017, 15(29):181-183.
- [2] 张怀华, 徐浩, 戚兆营. 急性阑尾炎手术治疗与保守治疗效果比较300例临床分析[J]. 中国医药指南, 2016, 14(10):60-61.
- [3] 张鹏, 李恒. 急性单纯性阑尾炎保守治疗与腹腔镜阑尾切除术治疗效果比较[J]. 临床外科杂志, 2017, 25(4):277-279.
- [4] 郭晓敏, 宁红, 赵丽萍. 对比、分析急性单纯性阑尾炎保守治疗和手术治疗的临床效果[J]. 中国社区医师, 2016, 32(33):35-36.
- [5] 闫春风. 保守治疗与阑尾切除术治疗急性单纯性阑尾炎临床分析[J]. 河南外科学杂志, 2016, 22(5):89-90.
- [6] 张子会, 刘志永, 朱建英. 急性单纯性阑尾炎患者经保守治疗与手术治疗的临床效果比较探讨[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016(2):110-110.

### 参考文献

- [1] 陈胜玉, 余运贤, 王学才等. 成人乙肝疫苗免疫无应答影响因素及60μg重组疫苗复种效果评价[J]. 预防医学, 2016, 28(8):762-765.
- [2] 刘淑媛, 杜敬佩, 祝金冉等. HBV孕妇注射乙肝免疫球蛋白阻断HBV母婴垂直传播的被动免疫机制[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(21):3570-3572.
- [3] 张旭, 张秋明, 刘耀珍等. 淮安市淮安区新生儿乙肝疫苗计划免疫策略实施效果的监测评价[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2014, 34(12):1779-1782.
- [4] 庞琳, 王彩英, 何明等. HBsAg阳性母亲其婴幼儿免疫阻断后无/低应答危险因素及个体化免疫干预效果分析[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2017, 11(5):508-512.
- [5] 孙宇宏. 乙肝高效免疫球蛋白、卡介苗同时注射对新生儿接种卡介苗效果影响分析[J]. 实用临床护理学杂志, 2018, 3(11):92.
- [6] 贺玉芬, 梁培芳. 新生儿接种乙肝疫苗低、无应答调查及再免疫效果分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(9):1079-1081.

吸症状改善,对其呼吸性酸中毒和低氧血症纠正,促进疗效以及心功能的提高,对成人急性心衰患者预后的改善,有着积极的意义。

### 参考文献

- [1] 胡斯明, 徐晓, 叶幸幸等. BiPAP无创辅助通气治疗老年慢性阻塞性肺疾病患者急性加重期合并急性左心衰的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(2):379-381.
- [2] 刘浙波, 夏豪, 陶波等. 无创双水平气道正压通气联合常规药物治疗慢性心力衰竭急性加重期的效果观察[J]. 广西医学, 2016, 38(5):626-628.
- [3] 黄少伦. 双水平正压无创通气与有创机械通气治疗重度急性左心衰竭疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2015, 29(3):281-283.
- [4] 张倩, 齐维鹏, 孙晓冬等. 无创呼吸机正压通气治疗急性左心衰竭的临床研究[J]. 心肺血管病杂志, 2015, 34(9):686-689.
- [5] 唐庆业, 刘文举, 蒲宏伟等. 无创双水平气道正压通气对急性左心衰患者血浆NT-proBNP水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(1):76-78.