

胸部影像学

新生儿金黄色葡萄球菌肺炎的 X 线与临床特征

崔爱国, 张琳, 周元春, 蒋学祥

(北京大学第一医院医学影像科, 北京 100034)

[摘要] 目的 回顾性分析新生儿金黄色葡萄球菌肺炎(简称金葡肺炎)的 X 线征象与临床特征, 探讨两者之间的关系。方法 对 110 例血、脓及咽拭子培养及凝血酶阳性确诊为金葡肺炎的新生儿患者的胸片及全部临床资料, 进行回顾性分析并找出其特征。结果 89% 新生儿发病急, 伴发热, 白细胞升高, 50% 病例分别合并有脐炎、骨髓炎或皮肤脓肿等。X 线表现为多发双肺渗出病变, 80% 病例 24h 内出现肺气肿, 50% 病例胸膜受侵, 未见球形病灶。急性期过后, 胸片表现仍然显著而临床可无高热及白细胞增高的表现。结论 新生儿金葡肺炎多为血源性, 胸片可较早出现肺气肿, 易累及胸膜, X 线征象与临床表现有不一致性。

[关键词] 新生儿; 金黄色葡萄球菌肺炎; 脓气胸; X 线

[中图分类号] R814.41; R563.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2003)04-0418-02

X-Ray Appearance and Clinical Features of Newborn Staphylococci Aureus Pneumonia

CUI Ai-guo, ZHANG Lin, ZHOU Yuan-chun, et al

(Department of Radiology, Peking University, First Hospital, Beijing 100034, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the X-ray appearance, clinical features and their relationship of newborn staphylococci aureus pneumonia. **Methods** The X-ray appearance and their clinical data of 110 newborn staphylococci aureus pneumonia, which were confirmed by pathology, were analyzed. **Results** Eighty-nine percent patients had fever and WBC rising, 50 percent had pneumonia, myelitis, skin abscess and so on. The typical X-ray appearance was multiple exudative lesions in both lung fields, 80 percent cases appear lung air sac within 24h, 50 percent cases had pleura invaded, none have globular lesion. And the abnormal appearance of X-ray kept longer than clinical syndrome. **Conclusion** Newborn staphylococci aureus pneumonia has lung air sac in early stage easily involving pleura. X-ray appearance is discordance with clinical syndrome.

[Key words] Newborn; Staphylococci aureus pneumonia; Pyopneumothorax; X-ray

金葡肺炎是一种常见的肺部感染性疾病, 成人及儿童的发病均报道较多^[1-3], 而新生儿发病特征报道甚少。文章对北京大学第一医院儿科病房 10 年来收治的新生儿金葡肺炎 110 例进行了回顾性分析, 以期说明金葡肺炎在新生儿期发病的 X 线与临床特征, 及其两者关系。

1 材料与方法

1.1 临床资料 收集本院 1992 年 5 月—2002 年 1 月经血液、脓液及咽拭子细菌培养证实为金葡肺炎的新生儿患者 110 例, 男 72 例, 女 38 例, 年龄范围自生后第 4 天至生后 30 天。其中 70 例血培养金葡菌生长阳性, 25 例脐脓培养金葡菌生长阳性, 19 例皮肤脓肿的脓液培养, 11 例金葡菌生长阳性, 9 例脓胸脓液培养, 8 例金葡菌生长阳性, 21 例做了咽拭子培养, 16 例金葡菌生长阳性; 70 例凝血酶检查阳性; 110 例均摄了胸正侧位片, 最少拍摄 6 次, 最多 18 次; 合并骨髓炎患者均摄了患骨的正侧位。住院时间最短者 20 天最重者 3 个月。

所有病例均有血白细胞增高, $(13 \sim 29) \times 10^9/L$ 之间, 中性粒细胞增高, 最高达 84%, 有 30 例血沉快 $25 \sim 40mm/h$ 。

1.2 方法 ①复习 110 例患儿全部胸片, 找出特点进行分类; ②总结临床特征, 实验室检查结果与同期 X 线表现对照, 找出临床特征与 X 线表现之间关系; ③至少由四位大夫共同阅片及对照临床资料, 其中二人诊断相同者为认可。

2 结果

2.1 X 线特征

(1) 肺内渗出性病变: 以支气管肺炎形式出现, 88 例, 病变呈片状、片絮状大小不一, 可有融合; 中高密度且可不均; 多分布在两肺外带下肺野, 呈多发; 最早出现肺渗出病变的时间是高烧后的 16h 左右, 至高烧后的 24h 已全部出现。其余 22 例就诊较迟, 其中有 9 例已伴有肺气肿, 故渗出出现时间无法判断。所有病例未见球形病灶出现(如图 1)。

(2) 肺气肿出现: 在肺野背景中出现直径 $1 \sim 2.5cm$ 圆形透亮区其边缘为线样致密环, 多发者似蜂窝状。本组中 35 例炎症渗出后 8h 出现, 28 例 20h 后出现, 25 例 24h 左右出现, 11 例 36h 后出现, 9 例在 48h 后出现, 2 例在 72h 后出现(如图 2)。

[作者简介] 崔爱国(1960—), 男, 北京人, 学士, 副主任医师。研究方向: 小儿及常规 X 线诊断。

[收稿日期] 2002-11-29

(3) 胸膜病变: 病变波及胸膜的患儿, 25 例并发脓胸(如图 3), 其中 5 例在发病 24h 后出现, 最迟 2 例是发病后一周出现; 22 例出现脓气胸, 发病后 4~7 天出现; 有 12 例出现小的支气管胸膜瘘。

(4) 并发症: 5 例出现气胸(如图 4); 其中 3 例出现皮下气肿; 10 例出现肺大泡; 其中 7 例有较大的胸膜下大泡。

2 临床特征

2.1 急性期 高烧、抽风、口唇青紫、呼吸急促、口吐白沫等临床表现突出, 肺内改变仅有少量渗出, 89 例高烧就诊者中, 单独高烧就诊者 23 例, 均为发病后 6h 左右; 高烧、抽风及青紫就诊者 51 例, 均为发病后 24h 左右; 高烧合并肺炎者 15 例, 多在发病 1 周以内; 伴有抽风及口唇青紫者 20 例, 呼吸急促者 50 例, 口吐白沫者 19 例。急性期过后, 尽管肺渗出及肺气囊等改变存在, 发热及呼吸道症状明显减轻。

2.2 合并肺外病灶 有 56 例, 其中 25 例伴有脐炎, 19 例伴有皮肤脓肿, 12 例伴有骨髓炎, 其中 4 例锁骨, 2 例肱骨, 3 例股骨, 3 例胫骨。

2.3 追踪观察 110 例金葡肺炎经抗炎治疗后, 105 例痊愈出院, 5 例合并骨髓炎患者门诊治疗, 21 例脓胸及 7 例肺大泡做了闭式引流。有 80 例出院 1 个月后复查, 28 例出院 2 个月后复查, 所有病员痊愈, 不留痕迹, 仅 2 例合并骨髓炎持续时间较长, 3 个月痊愈。

3 讨论

3.1 金黄色葡萄球菌是兼性厌氧菌, 呈革兰氏阳性染色, 它可产生凝固酶和多种其他酶类^[4], 因此临床做凝固酶试验是有意义的。

3.2 新生儿金葡肺炎传播途径绝大多数是血源性的, 本文占 80%, 而支气管源性传播只占 20%, 实验室检查结果可证实。血源性大多数伴有肺外病灶, 如本文有 56 例, 分别并发有脐炎、皮肤脓肿及骨髓炎, 占病例总数 50%。

3.3 金葡肺炎临床表现无特异征象^[5], 新生儿肺炎也一样有高热、抽搐、口唇青紫、咳嗽, 与其他类型肺炎急性期表现一致。

3.4 本病 X 线表现有着特殊性, 以两肺多发渗出性病变为主, 极易形成肺气囊^[6], 也易累及胸膜^[7]。110 例中无一例肺脓肿、多发结节影像出现。所以肺内渗出病变、肺气囊及胸膜病变, 三者间二者同时出现, 或三者先后出现即可确诊。

3.5 新生儿金葡肺炎的 X 线与临床表现间关系 ①X 线表现落后于临床症状和体征。②临床表现与 X 线表现不成正比关系, 病初临床表现很重, 而 X 线表现仅是渗出性炎症; 急性

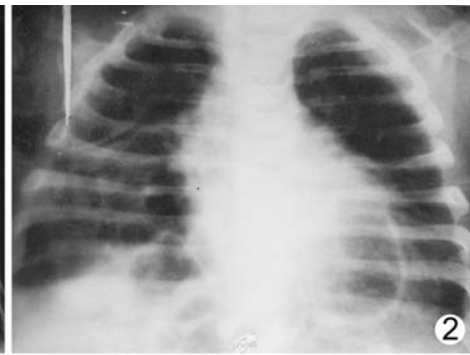


图 1 两肺渗出病变伴肺气囊 图 2 两肺渗出病变伴肺气囊及肺大泡 图 3 两肺渗出病变伴肺气囊, 右侧脓胸出现 图 4 右侧气胸纵隔疝, 心脏向左移位, 左肺渗出病变

期后 X 线表现很重, 有渗出, 肺气囊或胸膜复杂病变, 而临床表现很平稳。③金葡肺炎尽管发展很快, 胸膜病变很复杂, 而治愈后 99% 病例胸部无后遗表现。④如果合并小的支气管胸膜瘘可自愈, 不用特殊治疗^[8]。⑤合并有脓胸, 脓气胸及巨大肺大泡者, 闭式引流效果良好^[8]。

[参考文献]

- [1] 诸一中. 金黄色葡萄球菌肺炎 78 例 X 线和临床特点分析[J]. 苏州医学院学报, 1999, 19(4): 397.
- [2] 方慧娟, 陈仕新, 张修祥. 金黄色葡萄球菌肺炎 108 例回顾性分析[J]. 同济医科大学学报, 1999, 28(5): 405-416.
- [3] Goel A, Bamford L, Hanslo P, et al. Primary staphylococcal pneumonia in young children: a review of 100 cases[J]. J Trop Pediatr, 1999, 45(4): 233-236.
- [4] Lowy FD. Staphylococcus aureus infection[J]. New Eng, 1998, 339: 520-522.
- [5] 罗慰慈. 现代呼吸病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1996. 581-583.
- [6] 万春. 血源性金黄色葡萄球菌肺炎的 X 线动态观察[J]. 中华放射学杂志, 1985, 19(1): 62.
- [7] 李华东, 徐惠英, 陈彩虹. 小儿金黄色葡萄球菌肺炎的临床及 X 线表现[J]. 影像诊断与介入放射学, 1996, 5(2): 160.
- [8] 钱雪丽, 周元春, 李彩霞, 等. 新生儿金黄色葡萄球菌肺炎合并脓气胸的临床特点和治疗体会[J]. 中华小儿外科杂志, 1990, 11(2): 81-82.