

# 孕妇产道 B 群链球菌的调查报告

孙 萌 陈裕华 储怡星 蒋康令

(上海市医学化验所)

(新华医院,上海)

**摘要** 由 B 群链球菌引起的脑膜炎、肺炎及败血症严重威胁新生儿的生命。其传染源为产妇产道。本文采集 143 例临产孕妇消毒前的产道拭子及 32 例新生儿口咽部拭子,经增菌后培养在羊血平板,用生化方法及 SPA 血清分群法对疑似链球菌体鉴定。孕妇标本 B 群链球菌的检出率为 11.2%,其他链球菌有 D 群、G 群及草绿色链球菌。新生儿标本几乎都无细菌生长。细菌鉴定方法以 SPA 法优于生化法。笔者认为由于 B 群链球菌在临床上的重要性,该菌的分离培养及鉴定应在实验室受到重视。

**关键词** B 群链球菌;母婴传染;血清学分群;生化推测性鉴定

B 群链球菌 (GBS) 可出现在新生儿早期败血症,伴有或不伴有肺炎和脑膜炎。本病进展迅速,有 60—75% 的病儿在发病 48 小时内死亡<sup>[1]</sup>。由于该菌在产后脓毒血症及新生儿感染中的病原学作用而日益受到广泛重视。母婴

传染是主要途径,女性生殖道是本菌主要传染源<sup>[2]</sup>。国内尚少见这方面的报道,现将我们调查的新生儿口咽部及产妇产道内链球菌的资料报告如下。

# 材 料 和 方 法

1. 标本的采集: 用消毒棉拭子涂擦临产孕妇阴道粘膜, 采取阴道分泌物。标本的采集一律在产道常规消毒前进行。棉拭子置于含少量妥-海氏肉汤的试管内。以同法采集新生儿口咽部粘液标本。配对采集新生儿和产妇标本。标本由新华医院产科提供。共采集 143 例产妇产道标本及 39 例新生儿口咽部标本。

2. 细菌的培养和鉴定: 仅分离鉴定链球菌。标本在妥-海氏肉汤管内经初步增菌, 接种于 5% 羊血营养琼脂培养基上分离培养, 在含

5% CO<sub>2</sub> 环境中孵育 18 小时后, 观察菌落形态, 挑取疑似菌落在血平板上作纯培养, 然后行涂片革兰氏染色镜检及鉴定。鉴定包括生化推测性鉴定<sup>[3]</sup>和血清学分群鉴定<sup>[4]</sup>, 推测性鉴定有溶血反应、杆菌肽药敏、马尿酸钠水解试验、CAMP 试验及七叶灵水解试验。

## 结 果 和 讨 论

### (一) 细菌培养结果

1. 39 例新生儿口咽部样本及 143 例产妇产道标本的细菌培养结果见表 1。

由表 1 可知, 新生儿口咽部粘液标本绝大

表 1 产妇及新生儿标本细菌培养结果

采样对象	采样部位	例 数	细菌培养结果		链球菌培养结果	
			无生长	生 长	无生长	生 长
新生儿	口咽部	39	37	2*	39	0
产 妇	产 道	143	0	143**	92	46

\* 1 例为金黄色葡萄球菌, 另 1 例为聚团肠杆菌

\*\* 含上面二种细菌

多数无细菌生长, 仅 2 例标本有细菌生长, 分别是金黄色葡萄球菌及聚团肠杆菌, 查核其母亲产道标本细菌生长情况, 发现有相同细菌生长, 而且在数种生长菌中占优势, 提示新生儿所带细菌来源于母体产道。此二种属于女性生殖道正常菌群的细菌对产道消毒剂较低敏感。在受检的新生儿中, 无一例为链球菌阳性, 而 143 例

产妇中有 46 例呈现链球菌生长, 链球菌也属女性生殖道正常寄居菌<sup>[5]</sup>。此外, 所有产妇消毒前产道标本均有多种细菌生长, 本室未对这些细菌逐个进行鉴定。

### (二) 产道 46 株链球菌的鉴定

产道 46 株链球菌推测性鉴定及血清学分群的结果列于表 2。

表 2 产道 46 株链球菌鉴定结果

群别	菌株数	取样 检出率(%)	血清分群 (SPA 法)	溶 血			杆菌肽 试 验	马尿酸钠 水解试验	CAMP 试验	七叶灵 水解试验
				$\alpha$	$\beta$	$\gamma$				
B	16	11.0	16		16		4	15	15	0
D	13	9.1	13	2	10	1	0	0	0	13
G	2	1.4	2		2		1	0	0	0
草绿色 链球菌	15	10.5		15			5	0	0	0

表2显示血清学分群和生化推测性分群的结果基本一致。生化推测性鉴定易被一般实验室接受,但鉴定指标的可靠性是相对的,若仅凭这几项反应而不进行 Lancefield 血清分群来鉴定链球菌,往往会发生偏差。对杆菌肽鉴定纸片敏感被认为是A群链球菌的特征,但少数B群及G群也可呈阳性。本实验中有4株B群及1株G群呈阳性反应。16株B群链球菌中有1株对马尿酸钠及 CAMP 试验呈阴性。因而对链球菌进行 Lancefield 血清分群试验是临床细菌实验室鉴定链球菌可信赖的方法。

本资料中自产道分离的链球菌有B群,检出率11%,D群9.1%,G群1.4%及草绿色链球菌10.5%。一些资料报道了孕妇及新生儿携带B群链球菌的情况。Wald<sup>[6]</sup>调查464名孕妇,52人(11.2%)发现GBS,和本资料基本一致。大桥洗文在177名孕妇中发现13.6%为GBS阳性。Бочков<sup>[1]</sup>在56名产妇中获19.6%为阳性,而在刚分娩的产妇产道中分离率较低,为 $8.3 \pm 4.0\%$ ,这和分娩前产道刚经过消毒有关。Бочков报告GBS在新生儿的分离率为26.3%,本试验中39名新生儿的口咽部未发现

GBS,这和临产时以新洁尔灭酊消毒产道效果较好有关。产科中GBS的血清型别主要是III型, Hakansson<sup>[7]</sup>从婴儿败血症及脑膜炎患者获得19株GBS,从孕妇获得9株,其型别都是III型。受试剂条件限制,本室未进行分型。

为了降低GBS的传播, Lim<sup>[8]</sup>在孕妇分娩前6小时采用氨苄青霉素处理,受处理的80人的新生儿无一人带GBS,而未处理的93名孕妇的新生儿中43人带GBS。鉴于GBS在临床上尤其是产科中的重要性,GBS的分离培养及鉴定应在实验室受到重视。

## 参 考 文 献

- [1] Бочков П. А.: ЖМЗН, 3: 6, 1985.
- [2] Patterson M. J. et al.: *Bacteriol. Rev.*, 40: 774, 1976.
- [3] Finegold S. et al.: *Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology*, p. 169, 6th ed. London 1982.
- [4] 孙荫等: 临床检验杂志 3: 126, 1985.
- [5] Mackowiak P. A.: *New. Engl. J. Med.*, 307(2): 83, 1982.
- [6] Wald ER et al.: *J. Clin. Microbiol.*, 25: 573, 1987.
- [7] Hakansson S et al.: *J. Clin. Microbiology*, 25: 314, 1987.
- [8] Lim DV et al.: *J. Clin. Microbiol.*, 23: 489, 1986.