

# 日本感染症学会 COI 開示

筆頭発表者：脇本 寛子

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。

# 早発型・遅発型GBS感染症発症児由来 GBSの薬剤感受性と血清型 (2012年～2015年, 中間報告)

脇本寛子<sup>1)</sup>, 矢野久子<sup>1)</sup>, 畑七奈子<sup>2)</sup>, 長谷川忠男<sup>3)</sup>

1) 名古屋市立大学看護学部, 2) 名古屋市立大学病院中央臨床検査部,  
3) 名古屋市立大学大学院医学研究科細菌学

会員外共同研究者:

鈴木悟, 大城誠, 田中太平, 垣田博樹, 加藤文典, 齋藤伸治, 佐藤剛

科学研究費・基盤研究(C)・課題番号26463420の助成を受けて実施

# 背景

## ➤ 早発型GBS感染症(日齢0~6)

➤ 発症率は0.08(出生千対、日本)

## ➤ 早発型GBS感染症の予防法

➤ 米国CDC<sup>1)</sup>(2002,2010) 妊娠35-37週

➤ 日本産婦人科学会<sup>2)</sup>(2008,2011,2014) 妊娠33-37週

➤ 厚生労働省<sup>3)</sup>(2009) 妊娠24~35週

➤ 全妊婦 腔・肛門 GBSスクリーニング

➤ 分娩時 抗菌薬予防投与(静脈注射, ABPC)

1) CDC:MMWR, 59(No.RR-10), 2010.

2) 日本産婦人科学会・日本産婦人科医会編:産婦人科診療ガイドライン:杏林舎, 295-7, 2014.

3) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課長通知:妊婦健康診査の実施について  
(雇児母発第0227001号, 平成21年2月27日)

# 背景

## ➤ 遅発型GBS感染症（日齢7～89）

- 発症率は0.1（出生千対、日本）
- 予防法は確立されておらず、発症率は横ばい
- 母親の乳腺炎を介した発症
- 髄膜炎を発症し、死亡後遺症を残すのが約20%
- Hibワクチン導入により、小児のHibによる髄膜炎が激減し、小児の髄膜炎においてGBS髄膜炎の割合が増加

# 背景

- 分娩時の抗菌薬予防投与（静脈注射，ABPC）
- **GBS感染症発症児GBSの薬剤感受性試験** (MIC,  $\mu\text{g}/\text{mL}$ )  
脇本 (2009) PCG  $\leq 0.03-0.06$  ABPC  $\leq 0.06-0.12$
- 高齢者の喀痰から**ペニシリンに低感受性のGBS (GBS with reduced penicillin-susceptibility, PRGBS) 株**の報告があり，周産期領域でのPRGBSの出現が危惧.

# 目的

**早発型・遅発型GBS感染症と診断  
された児から検出されたGBSの  
薬剤感受性と血清型を明らかにする**

# 対象

- 2012年1月～2015年9月
- 5施設（東海地区）
- 早発型/遅発型GBS感染症と診断された  
児から検出されたGBS 9株

# 方法

## ● 薬剤感受性試験－微量液体希釈法

- MicroScan MICroFAST 5J・7J (DADE BEHRING)

12薬剤に対してMIC値を測定

**PCG, ABPC, CFPM, CTX, CTRX, MEPM,**

**EM, CAM(5J), AZM(7J), CLDM, TC, LVFX, VCM**

- LHBブロス 25mL

(3%ウマ溶血血液添加Mueller-Hinton broth, DADE BEHRING)

- 35℃ 24時間好気培養
- 目視判定(研究者2名による)

## ● 血清型

- B群溶血レンサ球菌型別免疫血清「生研」(デンカ生研)

## ● 倫理的配慮

- 本学看護学部研究倫理委員会の承認と各施設長の許可を得て実施した。
- 菌株の分与を受けるときは、菌株の分与手続きに則った。

# GBSの採取部位

(N=9)

---

採取部位	n
血液	5
髄液	2
気管支洗浄液	1
挿管チューブ	1

---

# 血清型別のGBS株数と割合

(N=9)

	株数	%
Ia	1	11.1
Ib	1	11.1
II	0	0.0
<b>III</b>	<b>6</b>	<b>66.7</b>
IV	0	0.0
V	0	0.0
<b>VI</b>	<b>1</b>	<b>11.1</b>
VII	0	0.0
VIII	0	0.0

# 抗菌薬に耐性を示したGBS株数と割合

(N=9)

Agent	株数	%
Penicillin G	0	0.0
Ampicillin	0	0.0
Cefepime	0	0.0
Cefotaxime	0	0.0
Ceftriaxone	0	0.0
Meropenem	0	0.0
Erythromycin	3	33.3
Clarithromycin*	0	0.0
Azithromycin*	3	33.3
Clindamycin	1	11.1
Tetracycline	7	77.8
Levofloxacin	1	11.1
Vancomycin	0	0.0

\* 薬剤感受性パネルの抗菌薬変更により, 2012-2015 n=9のうち, Clarithromycin n=4, Azithromycin n=5である.

# 薬剤感受性試験における抗菌薬に対するGBSのMIC

Agent	本研究(2012-2015, n=9)			先行研究**(1999-2009, n=14)			
	MIC range	MIC <sub>50</sub>	MIC <sub>90</sub>	MIC range	MIC <sub>50</sub>	MIC <sub>90</sub>	
<b>Penicillin G</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>	<b>≤0.03</b> - <b>0.06</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>	<b>0.06</b>
<b>Ampicillin</b>	<b>0.12</b> - <b>0.25</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>≤0.06</b> - <b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>	<b>0.12</b>
Cefepime	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Cefotaxime	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.06 - 0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12
Ceftriaxone	≤0.12	≤0.12	≤0.12	- - -	-	-	-
Meropenem	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12
Erythromycin	≤0.12 - > 2	≤0.12	1	≤0.12 - 0.5	≤0.12	≤0.12	≤0.12
Clarithromycin*	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12 - 0.25	≤0.12	≤0.12	≤0.12
Azithromycin*	≤0.25 - > 4	2	> 4	- - -	-	-	-
Clindamycin	≤0.12 - > 1	≤0.12	1	≤0.12	≤0.12	≤0.12	≤0.12
Tetracycline	≤0.5 - > 4	> 4	> 4	≤0.5 - > 4	> 4	> 4	> 4
Levofloxacin	0.5 - > 8	1	> 8	0.5 - 1	1	> 8	> 8
Vancomycin	0.5 - 1	0.5	0.5	0.5 - 1	0.5	0.5	0.5

\* 薬剤感受性パネルの抗菌薬変更により, 2012-2015 n=9のうち, Clarithromycin n=4, Azithromycin n=5である.

(MIC, µg/mL)

\*\* 脇本ら: 感染症学雑誌, 85, 155-160, 2009.

## 考 察

- PCGのMICは全て0.06 $\mu$ g/mL, ABPCのMICのrangeは0.12-0.25 $\mu$ g/mLであった。1999年～2009年に血液と髄液から検出されたGBS14株のMICのrangeはPCG $\leq$ 0.03-0.06 $\mu$ g/mL, ABPC $\leq$ 0.06-0.12 $\mu$ g/mLであり先行研究と比較して, MICは僅かの上昇を認めた。Penicillin低感受性GBSはなかったが, 今後の動向に注意を要すると考える。
- ペニシリンの代替薬のEM, AZM, CLDMは耐性株があり, ペニシリンアレルギーの場合に代替で投与する場合は感受性を確認することが重要と考えられた。
- 血清型別では,III型6株, Ia型1株, Ib型1株, VI型1株であり, ワクチン導入が出来れば, 重症例の発症予防に寄与できると考える。