

7) 成人由来 GBS 株の MLST 解析

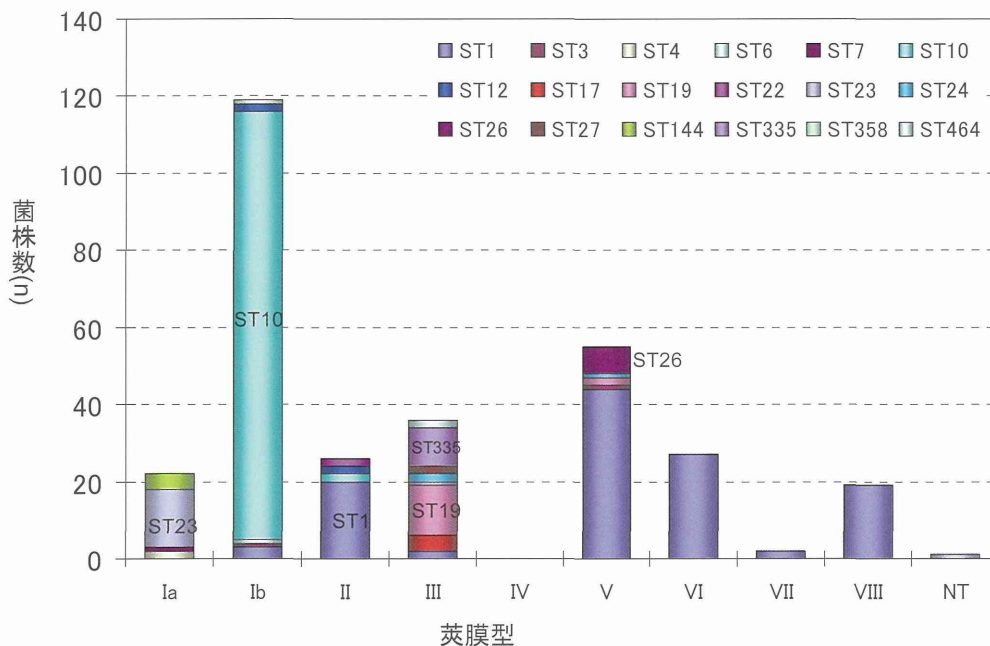
図-30には、成人由来の GBS 株について MLST 解析した ST に関する成績を莢膜型との関連で示します。

最も菌株数の多い Ib 型の 90% は ST10 で、このタイプが全国に拡散していることが示されています。III 型では小児にみられる病原性の高い ST17 もわ

ずかに認められましたが、ST19、ST335 を含めて 8 タイプの ST 型が存在しています。

莢膜 Ia 型では ST23 を含めて 4 タイプ、II 型でも ST1 を含めて 4 タイプ、V 型では 5 タイプと次第に多様化 (housekeeping gene に変異が挿入され始めていること) しつつあることが明らかです。

図-30. 成人由来 GBS 株: 莢膜型と MLST 解析による ST との関係



8) 患者背景因子、臨床検査値と予後との関係

表-7には、成人の侵襲性 GBS 感染症例を予後良好群と予後不良群に分けて、男女の別、年齢別 (65 歳以上/65 歳未満)、疾患別 (肺炎あるいは敗血症/その他の疾患)、基礎疾患の別、基礎疾患の有無について有意差があるか否か統計学的解析を行なった成績です。予後不良群は入院後 1 ヶ月以内に死亡し、かつ GBS 感染が関わっていたと推定された症例のみに限っています。

男性であること、65 歳以上であること、敗血症や肺炎例であることが予後不良因子であることが判ります。基礎疾患については 90% の症例が何らかを保持しており、GBS 感染を引き起こすトリガーには

なっていますが、予後の良否を規定する因子にはなっていませんでした ($P = 0.584$)。

入院時の臨床検査値と予後との関係は表-8 に示します。表中に示したブレイクポイント (BP) で予後良好群と予後不良群を区別していますが、すべての項目において有意差が認められています。ただし、オッズ比は GAS 等に較べると高くはないことがわかります。つまり、両群間に有意差はあるものの、その差は比較的小さいといえます。

オッズ比が高かったのは BUN の 6.0 倍、次いで PLT の 4 倍、AST、クレアチニンの 3.6 倍程度でした。

表-7. 侵襲性 GBS 感染症: 患者背景因子と予後との関係

背景因子	Total	予後良好 (n=384)	予後不良(死亡) (n=53)	P value	オッズ比 (95% CI)
性別(男/女)	378	161/166 49.2%	37/14 72.5%	0.035	2.1(1.0-4.4)
年齢					
65歳以上/65歳未満	384	179/152 54.0%	36/17 67.9%	0.040	2.4(1.0-5.6)
疾患					
敗血症+肺炎*/他	384	205/126 61.9%	44/9 83.0%	<0.001	3.0(1.4-6.4)
基礎疾患					
心血管系	60	47	13	0.103	
糖尿病	112	97	15	0.593	
悪性疾患	100	86	14	0.772	
肝機能障害	89	73	16	0.338	
他	97	80	17	0.385	
なし	19	17	2		
基礎疾患・有/無	343	275/17	49/2	0.584	

敗血症+肺炎には心内膜炎を含む

表-8. 侵襲性 GBS 感染症: 入院時の臨床検査値と予後との関係

検査項目	予後良好群		予後不良群(死亡)		P value	OR (95% CI)
	n	median (range)	n	median (range)		
WBC(/ μ L)	307	11,200(300-55,800)	51	10,700(800-45,000)	0.804	
<4,000/ \geq 4,000	26/281	8.5%	9/42	17.6%	0.073	2.3(1.0-5.3)
PLT ($\times 10^4$ / μ L)	305	16.6(0.5-69.0)	50	10.0(1.6-46.9)	<0.001	
<12/ \geq 12	93/212	30.5%	32/18	64%	<0.001	4.0(2.2-7.6)
CRP(mg/dL)	304	6.7(0.04-49.1)	48	14.6(0.3-43.8)	<0.01	
\geq 10/<10	131/173	43.0%	31/17	64.6%	<0.006	2.4(1.3-4.5)
AST (IU/L)	255	27(8-1258)	43	50(10-5177)	<0.001	
\geq 50/<50	58/197	22.7%	22/21	51.2%	<0.001	3.6(1.8-6.9)
ALT (IU/L)	255	20(3-597)	43	28(7-4019)	<0.01	
\geq 50/<50	34/221	13.3%	13/30	30.2%	<0.005	2.8(1.3-5.9)
BUN (mg/dL)	253	21(7-565)	43	42(12-126)	<0.01	
\geq 22/<22	117/136	46.2%	36/7	83.7%	<0.001	6.0(2.6-13.9)
Creatinine (mg/dL)	255	0.9(0.2-40.6)	43	1.4(0.5-7.1)	0.267	
\geq 1.5/<1.5	52/203	20.4%	21/22	48.8%	<0.001	3.7(1.9-7.3)
CPK (IU/L)	209	76(6-5895)	36	165(12-13771)	<0.001	
\geq 198/<198	43/166	20.6%	16/20	44.4%	<0.001	3.1(1.5-6.5)
LDH (IU/L)	246	240(24-2923)	43	317(156-7445)	<0.001	
\geq 245/<245	116/130	47.2%	31/12	72.1%	<0.001	2.9(1.4-5.9)

9) GBS のまとめ

GBSは本来病原性の高い菌ではなく、多くのヒトが腸管や膣に保菌しています。しかし出産時にアキシデントがあった場合、あるいは児にリスクがあった場合には、児が少数の菌を飲み込んだだけでもGBS感染を惹起しやすくなります。保菌妊婦に対して出産時に抗菌薬の予防投与を行なったからと

いって安心できるわけではありません。退院後の日常的予防対策をしっかりと教育する必要があります。

成人の GBS 感染症を重篤化させないためには、基礎疾患を有し、高齢の男性であること、肺炎や敗血症例で特に腎機能が低下している際には要注意です。

謝 辞

厚生労働科学研究費補助金, 新興・再興感染症研究事業として平成 19 年 4 月に開始された「肺炎球菌ならびに β 溶血性レンサ球菌の侵襲性重症感染症を対象とした分子疫学解析に基づくサーベイランス」は 1 期 3 年, 延べ 2 期 6 年に及ぶことになりました。

サーベイランスの重要性をご理解いただき, 長期にわたってご協力いただきました細菌検査に携わる検査技師の皆様, そしてお忙しい中をアンケート用紙にご記入いただきました医師の方々に心より厚く御礼申し上げます。

また, 膨大な菌株の解析に携わった研究員, ならびにご協力いただいた研究協力者の方々にも深謝申し上げます。

千葉 菜穂子 研究員(感染制御科学博士):肺炎球菌解析担当

諸角 美由紀 研究員(感染制御科学博士):GBS, SDSE 解析担当

輪島 丈明 研究員(医学博士):GAS 解析担当

荘司 路(国立がん研究センター中央病院):肺炎球菌解析協力

杉田香代子(慶應義塾大学病院感染制御センター):GBS, SDSE 解析協力

砂押 克彦(感染制御科学博士, 埼玉県衛生研究所):GBS, SDSE 解析協力

内藤 まどか:データ入力ならびに疫学集計業務

益吉 真次:菌株の保存ならびにデータ記録業務

平成 25 年 1 月
研究代表 生方

厚生労働科学研究費補助金新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業
重症型のレンサ球菌・肺炎球菌感染症に対するサーベイランスの構築と病因解析,
その診断治療に関する研究(H22-新興-一般-013)
速報 平成24年度:疫学解析

平成25年1月25日 印刷・発行

非売品

編集・発行人 生方 公子

印刷所：株式会社キタ・メディア
〒113-0033 東京都文京区本郷2-4-14
Tel:03-3813-6301 Fax:03-3814-1448

発行所：北里大学 北里生命科学研究所
病原微生物分子疫学研究室
〒108-8641 東京都港区白金5-9-1
e-mail : shinko13@lisci.kitasato-u.ac.jp
Fax:03-5791-6386

(無断転載はお断りいたします)

