

MIS_t34 美容外科へ行きました～レンサ球菌の鑑別点～

Chapter 1 ~ Streptococcus pyogenes (化膿レンサ球菌)

美容外	科の	エレ	ベーター	で	バシッ!
ピオゲネス	化膿レンサ	A群	β溶血	↓	バシトラシン
			ディック毒素		感受性

●つながりレンサ^{ストレプト}眉毛に悩むストれ太は、コンプレックス解消のため意を決して美容外科を訪れた。
しかし、ビルのエレベーターに乗ろうとしたその時、いきなりドアがバシッと閉まってしまったのだ。



Chapter 2 ~ Streptococcus agalactiae (アガラクティエ菌)

開かなくて	ビ	ビッター	から、	看板分解!
アガラクティエ	B群	β溶血		CAMP テスト陽性
				馬尿酸加水分解陽性

●突然のことで驚いたストれ太はドアを開けようとしたが開かない。
どうしていいかわからず、思わず看板の分解を始めてしまった。なんで?



そんなことがありましたが、その後ちゃんと手術を受け、無事に家に帰りました

Chapter 3 ~ Streptococcus pneumoniae (肺炎球菌)

→翌日→

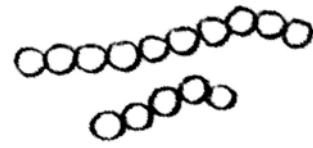
ニューモーニング	早起き	の (No!)	ある日、今日!	誕生	お日。
ニューモニエ	肺炎球菌	(なし)	α溶血	莢膜	胆汁 オプトヒン感受性

●期待に胸ふくらませ、翌朝いつもより早起きしちゃったストれ太。
「わ、いい感じの眉毛になってるよ。やったー!」
よるこびに打ち震え、いつもは無口で塩嫌いの彼が自分に対して宣言した。
「オレは生まれ変わった。今日が本当のオレの誕生日だ。普通の眉毛で普通の人生を歩む。」
よかったね、ストれ太。



Ⅲ. ストレプトコッカス属 Genus *Streptococcus*

グラム陽性 球菌 連鎖状配列
 芽胞・鞭毛なし, 莢膜を有するものもある
 カタラーゼテスト陰性, オキシダーゼテスト陰性
 溶血性または細胞壁多糖体 (C 物質) の群抗原
 (Lancefield 群抗原) により分類される



① *Streptococcus pyogenes* (化膿レンサ球菌)

Lancefield **A** 群, β 溶血

バシトラスン感受性, 莢膜を有するものがある

病原性: 咽頭炎, 猩紅熱, 丹毒, 蜂窩織炎, リウマチ熱, 産褥熱

病原因子 (代謝産物):

i) 溶血毒素 streptolysin

streptolysin O 酸素に不安定

streptolysin S 酸素に安定

ii) 発赤毒素 erythrogenic exotoxin (Dick 毒素)

猩紅熱で皮膚に発疹を作る

iii) 線維素溶解酵素 (ストレプトキナーゼ) streptokinase

iv) 核酸分解酵素 DNase

v) ヒアルロン酸分解酵素 (ヒアルロニダーゼ hyaluronidase)

検査: streptolysin O (SLO) に対する抗体 antistreptolysin O (ASO)

の血清中抗体価により感染の有無・程度を知る

● 人食いバクテリア症 (*Streptococcus pyogenes* によるもの)

(劇症型 A 群溶血性レンサ球菌感染症)

1980 年代アメリカで初めて報告された。

突然発症し、手足・筋肉の壊死、ショック、多臓器不全を起し死に至る。病状の進行は速く死亡率は約 30%。初期症状が風邪に似ているため見逃しやすい。

治療にはペニシリン系薬剤が用いられる。

② *Streptococcus agalactiae*

Lancefield **B** 群, β ($\sim \alpha'$) 溶血

CAMP テスト陽性 (with *S. aureus*)

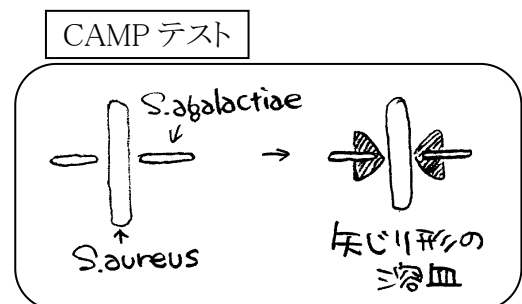
馬尿酸加水分解試験陽性

分布: 咽頭, 腸管, 泌尿生殖器 (特に膣) に常在

病原性: 新生児髄膜炎, 新生児敗血症,

細菌性膣炎,

日和見感染 (尿路, 上気道)



③ ^{ニューモニエ} ***Streptococcus pneumoniae*** (肺炎球菌)

Lancefield 群別なし, α 溶血

ランセット型の双球菌状～短連鎖状

厚い莢膜を有する, 胆汁酸溶解試験陽性, オプトヒン感受性

分布: 上気道

病原性: 肺炎, 髄膜炎, 中耳炎, 副鼻腔炎, 敗血症

病原因子: 莢膜, 溶血毒 pneumolysin, ノイラミニダーゼ neuraminidase, ヒアルロニダーゼ hyaluronidase, プロテアーゼ protease

治療: ペニシリン

※ PRSP [penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*]

ペニシリン耐性肺炎球菌 (MIC : 2 μ g/ml 以上)

※ PISP [penicillin-intermediate *Streptococcus pneumoniae*]

ペニシリン低感受性肺炎球菌

※ DRSP [Drug-resistant *Streptococcus pneumoniae*]

多剤耐性肺炎球菌



肺炎球菌

④ 口腔レンサ球菌 ^{オーラル ストレプトコクサイ} **oral streptococci**

(緑色レンサ球菌, ビリダンスレンサ球菌 *S.viridans*・・・固有の菌名ではない)

口腔・上気道に常在する齲蝕^{うしよく}dental caries の原因菌 (菌体はエナメル質歯面に強く付着し、糖を分解し産生した乳酸が歯牙を脱灰する) である

細菌性心内膜炎, 敗血症などを起こすこともある

a) ^{サン グイニス} *Streptococcus sanguinis* (Lancefield H 群, α 溶血)

b) ^{サリ バリウス} *Streptococcus salivarius* (Lancefield K 群, γ 溶血)

c) ^{ミテイス} *Streptococcus mitis* (Lancefield 群別なし, α 溶血)

d) ^{アンギ ノシス} *Streptococcus anginosus* (*S.milleri* group)

e) ^{ミュータンス} *Streptococcus mutans* 一虫歯菌^{うしよく}: 齲蝕の主要な原因菌

	<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Streptococcus agalactiae</i>	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
和名	化膿レンサ球菌	—	肺炎球菌
Lancefield 群別	A 群	B 群	—
溶血性	β 溶血	β (~ α') 溶血	α 溶血
対バシトラシン	感受性	耐性	耐性
対オプトヒン	耐性	耐性	感受性
CAMP テスト	—	陽性	—
馬尿酸加水分解	—	陽性	—
莢膜	±	—	+
病原性	猩紅熱 蜂窩織炎	新生児髄膜炎 細菌性膣炎	肺炎 中耳炎

培養 ○ 通性嫌気性菌であるが炭酸ガス培養および嫌気培養でよく発育する。

◆ ^{バイク} PIKE 培地 — *S. pyogenes* の選択増菌培地

成分: 血液, 窒化ナトリウム (選択剤), クリスタル紫 (選択剤)