


論 文 要 旨

論 文 題 目

小児急性気道感染時の鼻前庭における病原細菌

氏名 垣花シゲ 

## 論文要旨 (1)

＜目的＞気道感染症の起炎菌を分離するための検体は鼻汁，喀痰，洗浄喀痰，胸水，肺組織，気管吸引液，咽頭ぬぐい液，あるいは血液など様々な材料が用いられているが，大切なことは起炎菌を効率よく分離できることおよび検体の採取にあたって患者および医師の負担が小さいことである．このように気道各部位から各方法によって得た検体が検査されてきたが，急性気道感染症において気道の入口である鼻前庭拭い液からの病原菌検出に関する報告は皆無である．本稿では，急性気道感染時に鼻前庭と咽頭の細菌を調べ，健康者と比較することにより，鼻前庭細菌の診断的有用性を検討した．

＜方法＞急性気道炎の患児および年齢のほぼ一致した健康児，各109名について咽頭と鼻前庭の細菌学的検査を行った．検体はグラム染色による鏡検とともに羊血液寒天培地，チョコレート寒天培地，マンニット食塩寒天培地，ドリガルスキー変法 BTB 寒天培地を用

## 論文要旨 (2)

い、37℃で分離培養を行った。血液寒天培地、チョコレート寒天培地に接種した菌はアネロビックジャーとガスパックCO<sub>2</sub>を用いて10%前後の炭酸ガス培養を行った。

〈結果〉気道病原菌として一般に認識されている *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*,  $\beta$ -hemolytic streptococci, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis* のいずれかが分離された者は患児グループで91%であったが健康児グループでも77%という高い保菌率を示した。最も注目すべき所見は患児の鼻前庭から高率に *S. pneumoniae* を分離したことである。すなわち *S. pneumoniae* の分離率は健康児咽頭で9%、鼻前庭で8%であったが、患児ではそれぞれ7%と28%であった。*S. pneumoniae* 以外の  $\alpha$ -hemolytic streptococci の分離率は患児・健康児ともに鼻前庭では6%に留まった。*H. influenzae* は健康児の咽頭保菌率は34%で、気道炎時には41%になったが健康保菌者との有意差はなか

## 論文要旨 (3)




った。

健康児の鼻前庭から *H. influenzae* はまったく分離されなかったが、気道炎患児では25%の頻度で分離された。 *S. aureus* は鼻前庭よりも咽頭からの分離率が高く、また患児よりも健康児の方が高い分離率であった。

*S. pyogenes* は患児の咽頭から15%、鼻前庭から3%の分離率を示し、健康保菌率は咽頭で4%、鼻前庭は0%であった。

<考察>本研究の成果として最も強調できることは *H. influenzae* と *S. pneumoniae* の2菌種が気道炎において鼻前庭から高頻度で検出されることを明らかにしたことである。しかし、*H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *S. aureus* などは健康保菌率が高く、気道炎の患者から特定の病原菌を分離してもその臨床的意義を判断するのは難しい。今回の検査で見られた鼻前庭の著明な変化をどのように解釈するかは今後の検討を待たねばならない。

論文審査結果の要旨

報告番号	* 課程博 論文博	第 号	氏名	垣花シゲ
論文審査委員	平成13年4月26日			
	主査教授	斎藤 厚		
	副査教授	山根 誠久		
副査教授	成島 研二			

(論文題目)

小児急性気道感染時の鼻前庭における病原細菌

(論文審査結果の要旨)

上記論文に関して、研究に至る背景と目的、研究内容、研究成果の意義と学術的水準について慎重に検討し、以下のような審査結果を得た。

1. 研究の背景と目的

呼吸器感染症の起炎菌を判定することは決して容易ではなく、検体の採取方法・採取部位・処理方法などが検討されてきた。著者らは長年鼻前庭におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) の分離率について検討してきたが、その中で呼吸器感染症患者の鼻前庭細菌を系統的に調べた報告が皆無であることに気付いた。気道の一部である鼻前庭の細菌叢は呼吸器感染時に何らかの変化を生じているであろうという発想のもとで、本研究を行うことになった。

2. 研究内容

小児科外来で医師が急性気道感染と診断した小児 109 名および対照として年齢・性別がおよそ一致した 109 名の健康児、計 218 名の咽頭および鼻前庭ぬぐい液を検体として細菌の分離同定を行った。結果は、第 1 に従来の咽頭培養では主要呼吸器

- 備考 1 用紙の規格はA4とし縦にして左横書とすること。  
2 要旨は800字~1200字以内にまとめること。  
3 \*印は記入しないこと。

病原菌である肺炎球菌及びインフルエンザ菌の分離率が患者と健康者の間で有意差を示さなかったが、鼻前庭培養では決定的な有意差を示したこと、第2に患者では肺炎球菌の分離率が鼻前庭において咽頭の4倍であったが他の $\alpha$ -溶血性連鎖球菌は殆ど鼻前庭に現れなかったこと、第3に黄色ブドウ球菌は有意差をもって鼻前庭よりも咽頭から高頻度に分離され、しかも実数値では患者よりも健康者から多く分離されたこと、など数多くの新しい知見が得られた。

### 3. 研究成果の意義と学術的水準

呼吸器感染症の診断用検体採取部位として気道の一部でありながら注目されることなく見落とされてきた鼻前庭粘膜に着目し、上記の成果を得た。その結果は今後呼吸器感染症の診断用検体採取方法について再検討を促すことになるであろう。もし鼻前庭から分離した病原菌が当該患者の起炎菌である確率が高いという証明がなされたならば、検体採取における患者及び医師の負担は著しく軽減されることから本成果の医療の現場における貢献度は極めて高いと言える。また今日までMRSAの保菌調査には鼻前庭培養が行われ、保菌陽性者には除菌剤の鼻前庭粘膜塗布などが行われてきたが、黄色ブドウ球菌が鼻前庭よりも咽頭に多く生息するという事実が明らかにされたことから、今後の院内感染対策にも再検討を促すことになるであろう。本研究は学術的には通常のレベルであるが、MRSAの分布とその生物学的制御法を地道に研究していた著者が研究の過程において、呼吸器感染症の診断で見落とされていたところに着目した点で確実なオリジナリティーを認め、かつその結果が大きな発見に結びつき、医学に対する貢献度が大きいことを考慮すると学位授与に十分値する内容であると言える。

以上の審査結果から本論文は学位授与に十分値するものと判断した。