氏　　名　長谷部　誠　司（はせべ　せいし）
学位(専攻分野)　博　士（医　学）
学位記番号　論医博第1752号
学位授与の日付　平成13年5月23日
学位授与の要件　学位規則第4条第2項該当
学位論文題目　Organic change of effusion in the mastoid in otitis media with effusion and its relation to attic retraciton
（滲出性中耳炎の乳突腔における滲出液の器質化と上鼓室陥凹）
論文調査委員　（主査）教授 飯塚忠彦　教授 橋本信夫　教授 伊藤壽一

論文内容の要旨

小児滲出性中耳炎の多くは年齢と伴に治癒するが，一部は真珠腫など難治性の後遺症に進展することが知られている。小児滲出性中耳炎から真珠腫に進展する機転として以前より言われている耳管機能障害や乳突蜂巣の発育抑制は，真珠腫のみならず滲出性中耳炎に共通する因子であり，これによって滲出性中耳炎から真珠腫への進展を説明することはできず，その機転は未だ十分解明されていない。

近年乳突腔粘膜ガス交換能の研究からこの機能が中耳の生理に重要な役割を演じていることが解明されてきた経緯から，両疾患の乳突腔内病変の相違，すなわち滲出性中耳炎ではこれが可逆的な滲出液であり，真珠腫では肉芽などの器質化病変であることに着目し，滲出性中耳炎の乳突腔における滲出液の器質化が真珠腫の前段階である上鼓室陥凹や真珠腫形成の一つの重要な機転となっているという仮説を立て，その手がかりを得るために鼓膜チューブ留置後の滲出性中耳炎の乳突腔の状態を検討した。

対象は鼓膜チューブ留置術を要した滲出性中耳炎85例107耳で，年齢分布は小児（9才以下）54耳，青少年（10～19才）21耳，成人（20～64才）19耳，老年（65才以上）13耳で，チューブ留置後3カ月以上経過してからCTで乳突腔の軟部陰影残存の有無を観察した。これまでの研究から中耳滲出液はチューブ留置後3カ月以内にすべて排液されることがわかっているので，軟部陰影が残存すればそれは滲出液ではなく肉芽などの器質化病変と考えられる。

まず各年齢群における軟部陰影残存例の割合を調べ，また上鼓室陥凹の程度と，乳突腔軟部陰影残存との相関を検討した。また軟部陰影残存と，乳突蜂巣面積，さらに乳突蜂巣骨の硬化度（平均CT濃度）との相関についても比較検討した。

検討の結果107耳中32耳（29.9%）に軟部陰影が残存し，成人と小児との間では成人に有意に軟部陰影残存例が多くみられた。高度の上鼓室陥凹を持つ例の80%に軟部陰影残存がみられ，陥凹のない群（24.4%）と軽度陥凹群（26.3%）より有意に高率であった。さらに高度陥凹群で乳突腔に軟部陰影を持つ8耳中5耳は乳突腔で軟部陰影が充満し全く含気腔はみられなかった。これに対し上鼓室陥凹がないかまたは軽度の上鼓室陥凹を持つ例では1耳を除きすべて含気腔を認めた。

また軟部陰影が残存する例の平均乳突蜂巣面積は軟部陰影が残存しなかった例より有意に小さく，軟部陰影が残存する例の平均CT濃度は軟部陰影が残存しない例より有意に高かった。

軟部陰影残存は小児例より成人例に多くみられたことから成人の場合も多くは小児期より滲出性中耳炎が続いているため乳突腔における炎症の遷延が滲出液の器質化に関係していると考えられた。

また軟部陰影残存例では非残存例よりも乳突蜂巣面積が小さくまたCT濃度も高いこともわかった。乳突蜂巣は生後発育を開始し，3～5才でほぼ主要な部分が形成されるが，この時期に頻繁に中耳炎に罹患するとその発育は抑制され，さらに炎症が高度であると反応性骨新生と考えられる硬化像を呈するようにることから，幼小児期より持続する高度の炎症を持つ例で乳突腔での器質化が起こると考えられた。

以上の結果より一度器質化病変が形成された乳突腔は不可逆的にガス交換能を失い，これが乳突腔の換気，調圧を障害し，高度の上鼓室陥凹さらには真珠腫形成の一因になりうると考えられた。

論文審査の結果の要旨

現在小児滲出性中耳炎から真珠腫へ進展する機転はほとんど解明されていない。近年，乳突腔におけるガス交換能の研究から乳突腔が中耳の換気に重要な役割を演じていることが解明されてきた。そこで両疾患の乳突腔内病変の相違，すなわち滲出性中耳炎では滲出液であり，真珠腫では器質化病変であることに着目し，滲出性中耳炎の一部の例では乳突腔において滲出液の器質化がおこっており，真珠腫形成への重要な機転となっていると考えた。そこでこれらをCTで観察するため，鼓膜チューブ留置により貯留液が完全に排液された滲出性中耳炎において残存する乳突腔の軟部陰影すなわち器質化病変を観察した。

その結果真珠腫の前段階である高度の上鼓室陥凹を持つ例のほとんどに軟部陰影残存がみられ，しかも半数は軟部陰影が充満し含気腔は全くみられなかった。一方上鼓室陥凹がないか軽度の陥凹例では軟部陰影残存は軽度でほとんどの例で含気腔を認めた。このことより乳突腔における炎症性病変の器質化は局所の炎症と換気障害の定着という点で小児滲出性中耳炎から真珠腫進展への重要な因子と考えられた。

以上の研究は小児滲出性中耳炎から真珠腫進展への機転を乳突腔内病変の状態から初めて説明しえたものである。

したがって，本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお，本学位授与申請者は，平成13年3月21日実施の論文内容とそれに関連した研究分野並びに学識確認のための諮問を受け，合格と認められたものである。