ANL Secondary Publication

扁桃周囲膿瘍における細菌学的検査の役割

The role of bacteriological studies in the management of peritonsillar abscess

橘 智靖, 折田 頼尚*, 高尾 総司**, 小河原悠哉, 松山 祐子, 清水 藍子, 藤澤 郁*,
中田 道広***, 佐藤 康晴****, 西崎 和則*

Tomoyasu Tachibana, Yori-hisa Orita*, Soshi Takao**, Yuya Ogawara, Yuko Matsuyama, Aiko Shimizu,
Iku Fujisawa*, Michihiro Nakada***, Yasu-haru Sato****, Kazunori Nishizaki*

Department of Otolaryngology, Himeji Red Cross Hospital

*Department of Otolaryngology Head and Neck Surgery, Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences

**Department of Epidemiology, Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences

***Nakada ENT Clinic

****Department of Pathology, Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences

Auris Nasus Larynx 2016 ; 43(6) : 648-653.

はじめに：扁桃周囲膿瘍の多くは経験的治療により速やかに改善するため、全例に細菌学的検査を行うことは不要と思われる。培養検査は、病原菌を検出しない場合費用対効果が低く、検出しても治療に変化をもたらさない可能性もあるが、初期治療に反応しない場合治療の手掛かりとなる。そのため細菌学的検査が有意義、有益な症例の効率的な選択が必要とされる。本研究では扁桃周囲膿瘍症例のうち、培養検査により病原菌の検出率が高い要因を評価した。

対象と方法：2008年4月から2013年12月までに姫路赤十字病院耳鼻咽喉科を受診し、培養検査を行った扁桃周囲膿瘍100例を対象とした。再発例、菌原性膿瘍例は除外した。診断は臨床症状、排膿処置、血液検査、およびCT所見に基づいて行われた。喉頭浮腫の有無を確認するために、初診時全例に喉頭内視鏡検査を施行した。切開排膿により得られた検体を用いて細菌を培養、同定した。培養には5%血液寒天培地、チョコレート寒天培地、MacConkey培地、および嫌気性プレート（Becton, Dickinson and Company, Tokyo, Japan）を用いた。プレートは36℃で18～24時間二酸化炭素濃度の高い大気中、もしくは48時間嫌気下に培養した。病原性の低い細菌は正常細菌叢としたが、試料中で圧倒的に優勢である場合には病原菌とした。

まず臨床学的諸因子（性別、年齢、前医での抗菌薬投与、喉頭浮腫、喫煙習慣）と病原菌検出との間の単変量解析を行った。続いてオッズ比（OR）を推定し、ロジスティック回帰モデルを用いて、他の因子によって調整された多変量の関連性を調べた。多変量解析の5つのモデルでは、喫煙習慣と喉頭浮腫との相互作用も検討した。ORおよび95%信頼区間（CI）を計算し、 p 値が0.05未満（両側検定）で統計学的に有意とした。解析はSPSS version 21.0J software（SPSS, Armonk, NY）およびSTATA/SE 12.1（Stata Corp, College Station, TX）を用いて行った。

結果：男性80例、女性20例（平均年齢38.0歳、6～76歳）であった。54例（54.0%）は前医で抗菌薬が既に投与されていた。33例（33.0%）に喉頭浮腫を認めた。喫煙者は62例（62.0%）で、喫煙者62例中19例（30.6%）、および非喫煙者38例中14例（36.8%）に喉頭浮腫を認めた。喫煙者と非喫煙者の間で喉頭浮腫の発生に有意差は認めなかった（ $p = 0.5224$ ）。100例中62例に病原菌が検出され、71の病原菌が分離された（表1）。残り38例の内訳は正常細菌叢27例、陰

表1 扁桃周囲膿瘍62例から分離された病原菌

			n
グラム陽性球菌	好気性菌	<i>Streptococcus</i> sp.	57
		<i>Streptococcus viridans</i>	20
		<i>Streptococcus pyogenes</i>	12
		<i>Streptococcus milleri</i>	7
		<i>Streptococcus salivarius</i>	6
		<i>Streptococcus sanguinis</i>	6
		<i>Streptococcus mitis</i>	3
		<i>Streptococcus bovis</i>	1
		Group F <i>Streptococcus</i>	1
		Group G <i>Streptococcus</i>	1
		<i>Staphylococcus</i> sp.	4
グラム陰性桿菌	好気性菌	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1
		<i>Capnocytophaga</i> sp.	1
	嫌気性菌	<i>Fusobacterium</i> sp.	3
		<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>	2
		<i>Prevotella</i> sp.	1
その他	好気性菌	<i>Actinomyces</i> sp.	2
合計			71

表2 臨床学的諸因子と病原菌の検出（多変量解析）

	n	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4			Model 5		
		OR	95%CI		OR	95%CI		OR	95%CI		OR	95%CI		OR	95%CI	
性別																
女性	20	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00		
男性	80	0.80	0.28	2.32	0.81	0.26	2.45	0.93	0.28	3.07	0.93	0.28	3.14	1.00	0.28	3.52
年齢																
6～19	13	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00		
20～39	44	0.88	0.23	3.37	0.71	0.18	2.83	0.92	0.22	3.87	0.81	0.19	3.49	0.71	0.16	3.17
40～64	32	0.68	0.17	2.70	0.46	0.11	1.99	0.65	0.15	2.84	0.53	0.12	2.42	0.46	0.10	2.23
65～76	11	0.36	0.07	1.95	0.19	0.03	1.17	0.27	0.05	1.61	0.21	0.03	1.30	0.14	0.02	1.03
前医での抗菌薬投与																
(+)	54				1.00			1.00			1.00			1.00		
(-)	46				2.22	0.90	5.48	2.67	1.10	6.48	2.30	0.92	5.73	2.35	0.92	6.00
喉頭浮腫																
(-)	67				1.00						1.00					
(+)	33				2.11	0.77	5.78				2.05	0.74	5.63			
喫煙習慣																
(-)	38							1.00			1.00					
(+)	62							0.68	0.24	1.88	0.73	0.26	2.04			
喫煙習慣と飲酒の相互作用																
喫煙(-) 喉頭浮腫(-)	24													1.00		
喫煙(-) 喉頭浮腫(+)	14													7.43	1.05	52.73
喫煙(+) 喉頭浮腫(-)	43													1.17	0.36	3.83
喫煙(+) 喉頭浮腫(+)	19													1.34	0.30	5.90

性11例であった。

病原菌の検出と、臨床学的諸因子いずれかとの間に有意な関連は確認されなかった。有意差はなかったが、抗菌薬の前投与なし（OR=2.19；95%CI, 0.95-5.05）および喉頭浮腫あり（OR=2.04；95%CI, 0.82-5.03）は病原菌の検出との関連性を示した。病原菌検出の調整ORを表2に示す。喉頭浮腫に対する調整ORは2.11および2.05、喫煙習慣に対する調整ORは0.68および0.73であった（モデル2～4）。これらの因子間の相互作用を考慮したところ、喉頭浮腫のない非喫煙者と比較して喉頭浮腫のある非喫煙者に対するORは7.43と有意であり、病原菌の検出と強い相関を示した（モデル5）。一方喉頭浮腫あり、喉頭浮腫なしの喫煙者に対するORはそれぞれ1.34、1.17と明らかな相関を示さなかった。

まとめ：扁桃周囲膿瘍全例に培養検査を行うことは費用対効果が高くないと思われるが、少なくとも喉頭浮腫を有する症例には培養検査を行うべきである。非喫煙者で喉頭浮腫を有する症例は、切開排膿により得られた検体から病原菌が分離される可能性が最も高いことが示唆された。