


## Reduced nasal nitric oxide levels in patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2021-03-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 加奈子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10098/00028728">http://hdl.handle.net/10098/00028728</a>

## 学位論文審査の結果の要旨

※ 整理番号		ふりがな 氏 名	よしだ かなこ 吉田 加奈子
学位論文題目	Reduced nasal nitric oxide levels in patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis (好酸球性副鼻腔炎患者における nasal NO の低下)		
審査委員	主査	石 塚 全	
	副査	大 嶋 勇 哉	
	副査	藤 枝 重 治	

好酸球性副鼻腔炎 (Eosinophilic chronic rhinosinusitis ; ECRS) と気管支喘息は、炎症の首座が上気道か下気道かで異なるが、いずれも Type2 炎症を主体とした好酸球性アレルギー性気道炎症であり、ECRS において気管支喘息の合併は、難治再発に関わるリスクファクターの一つである。気管支喘息では、呼気中一酸化窒素 (Fractional exhaled nitric oxide ; FeNO) が病態を反映する重要なバイオマーカーとされている。一方、ECRS には確立したバイオマーカーが未だ存在しない。気道において、最も主要な NO 産生源は副鼻腔である。副鼻腔で産生された NO (nasal NO) は、気道局所における生体防御や副鼻腔の恒常性維持に関与するだけでなく、下気道に対しても重要な保護的機能を果たしている。そこで、気管支喘息と同様に、ECRS において nasal NO が病勢を反映する臨床マーカーとなる可能性を考え、本研究を行った。




nasal NO の測定は非侵襲的かつ簡便に行うことが可能である。慢性副鼻腔炎 (Chronic rhinosinusitis ; CRS) に対して初めて内視鏡下鼻・副鼻腔手術 (Endoscopic sinus surgery ; ESS) を行った、ECRS 患者、non-ECRS 患者、鼻副鼻腔に疾患を持たないボランティアを control として nasal NO の比較検討を行った結果、ECRS 患者群では、control 群、non-ECRS 患者群と比較し nasal NO が有意に低いことを見出した。さらに、nasal NO は末梢血好酸球割合、組織中好酸球数、CT スコアと有意な負の相関を認めた。一方で、nasal NO と鼻腔通気度、鼻茸スコアとの間に有意な相関は認めなかった。さらに、術後の nasal NO の経時的変化を検討した結果、副鼻腔における nasal NO の産生は、好酸球性炎症による副鼻腔粘膜のダメージによって抑制され、副鼻腔粘膜が完全性を回復することによって増加する可能性が示唆された。NO は鼻茸由来の線維芽細胞でのコラーゲン産生を誘導することが報告されていることから、nasal NO の低下は、副鼻腔粘膜における炎症と浮腫の遷延を引き起こし、ECRS の特徴である鼻茸が形成されることが考えられた。

本研究では、nasal NO が ECRS の重症度を反映する非侵襲的で簡便な臨床マーカーとなる可能性、そして ECRS 患者における低い nasal NO が ECRS の病態形成に関与する可能性が示唆された。今後、副鼻腔局所で nasal NO を誘導することが、ECRS の病態改善につながり、新しい治療アプローチとなる可能性がある。

以上の知見により、本学学位論文として十分価値あるものと認める。

(令和 3 年 2 月 2 日)

最終試験の結果の要旨

※ 整理番号		ふりがな 氏 名	よしだ かなこ 吉田 加奈子
学位論文題目	Reduced nasal nitric oxide levels in patients with eosinophilic chronic rhinosinusitis (好酸球性副鼻腔炎患者における nasal NO の低下)		
審査委員	主査	石 塚 全	  
	副査	大 嶋 夏 成	
	副査	藤 枝 重 治	
<p>上記の者に対し、<u>口 頭</u> により、学位論文を中心とした関連分野について試問 筆 答</p> <p>を行った結果 <u>合 格</u> と判定した。 不合格</p>			
(令和 3年 2月 2日)			