

## パ2-(5) 生体防御能の低下した長期挿管患者の気道感染予防における Selective Decontaminationの効果

国立循環器病センター外科系集中治療科

杉本 久、公文啓二、稲垣喜三、矢作直樹

われわれは腸管からのtranslocationに起因する敗血症・多臓器不全を予防する目的で、カナマイシン(KM)とラクチュロースによる消化管内の選択的殺菌 Selective Decontamination of Digestive tract (SDD) を以前から行ってきた。translocationの危険性が高い症例に早期からSDDを行うことにより、肺炎の減少と、KM感受性菌および真菌の気道からの分離頻度の低下が認められ、SDDは生体防御能の低下した長期挿管患者の気道感染予防に有用であると考えられたので報告する。

〔対象および方法〕1990年と1991年に7日以上挿管した患者92名を対象とした。1991年からSDDにアムフォテリシンB(AMP)を加えて可及的早期に開始し、喀痰培養陽性患者の比率、肺炎発生率、菌の分離率(分離された全菌株数/総挿管日数)を求め、KM感受性による分離頻度の変化の差、AMP投与による真菌分離率の変化を検討した。

〔結果〕結果を表1-3にまとめた。

表1 喀痰培養陽性患者の比率、肺炎発生率、菌分離率

	SD (-)		SD (+)	
	' 90	' 91	' 90	' 91
患者数	37	19	16	20
喀痰培養陽性患者の比率	0.84	0.74	0.88	0.90
肺炎発生率	0.51	0.32	0.75	0.35
菌分離率	0.36	0.33	0.26	0.25

表2 各菌種の分離株数の総分離菌株数に対する比率

	SD (-)	SD (+)
KM感受性菌	0.69	0.36
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	0.19	0.091
<i>Enterobacter cloacae</i>	0.14	0.098
<i>Enterococcus faecalis</i>	0.052	0.052

表3 AMP投与による真菌分離頻度の変化

	AMP (-)	AMP (+)
真菌の分離率	0.047	0.030

〔考察〕SDD施行群の方が培養陽性率が高いが菌の分離率は低い。培養陽性になりやす

い患者でもSDDにより早期に菌が消失することを意味する。1991年にはSDDの有無に関わらず肺炎の発生率は低下し、SDD施行群ではとくに低下率が高い。総分離菌株数に占めるKM感受性菌の比率は、SDD非施行群の69%に対し、SDD施行群では36%に過ぎない。100%KM感受性である *Acinetobacter calcoaceticus* の比率はSDDにより半分以上に低下しているが、一部に耐性のみられる *Enterobacter cloacae* では2/3にとどまり、まったく感受性をもたない *Enterococcus faecalis* では分離頻度はSDDの施行に関係なく一定である。真菌分離率はAMPを加えることにより低下し、AMPをSDDに用いることは有効である。

消化管から吸収されないKMやAMPを胃内に投与することによって気道からのKM感受性菌と真菌の分離頻度が低下する理由として、胃で繁殖し逆行性に咽頭部に達する菌が減少することと、腸管へ流入する菌が減少し、腸管内での殺菌が効率的に行われtranslocationが減少することの2つが考えられる。肺炎の起炎菌は侵入経路が明かでないことも多いが、ショックに陥り腸管の透過性が著しく亢進した患者ではtranslocationによる血行性の侵入が肺炎の原因になりうると考えられ、ショック患者に対して可及的速やかにSDDを開始することは、気道感染と多臓器不全の続発を防ぐ有効な方法である。またtranslocationに対する肝網内系細胞の反応の結果放出されるサイトカインやプロスタノイドは全身の免疫能を低下させるが、SDDはtranslocationを減少させて免疫能の低下を防ぎ、生体防御能を改善することによっても肺炎発生の減少に寄与していると考えられる。

〔まとめ〕1.早期のSDDによりKM感受性菌と真菌の気道からの分離頻度は低下し、肺炎の発症は減少した。2.translocationの危険性が高い長期挿管患者に対して早期からSDDを行うことは気道感染の予防に有用である。