

学位論文の要約

医学系歯科口腔外科学 箱山友祐

Oral Candida Mannan Concentrations Correlate with Symptoms/Signs of Ill Health and the Immune Status

(口腔カンジダ菌量は宿主の免疫および全身状態/症状と関連する)

【背景】口腔カンジダ菌は全ての年代の健康人の15~75%から分離されるとされ、その菌量は、義歯の使用、唾液pHの低下、唾液分泌量の低下、齶蝕病変を含む様々な口腔内環境によって影響を受ける。また、口腔カンジダ菌は免疫機能が低下した宿主において増加し、病原性を発揮すると考えられている。そのため、口腔カンジダ菌量の測定は、宿主の免疫状態を評価する指標となる可能性がある。これまでの研究では、口腔カンジダ菌の増加と宿主の免疫状態との関係が報告されているが、口腔カンジダ菌量と宿主の健康状態や症状(発熱、悪寒、下痢を含む)との関係は明らかではない。したがって、本研究では口腔カンジダ菌量と全身状態/症状との関連性を検討して、宿主の健康状態や免疫状態が口腔カンジダ菌量を測定することで推測できるか否かを明らかにすることを目的とした。

【対象および方法】①健康人25名を対象とし、連続した5日間の朝夕に被験者より口腔うがい液を回収し、口腔カンジダ菌量の測定を行なった。また、うがい液回収時に、全身状態の評価として質問紙票を用いて体温、嘔気/嘔吐、下痢、疼痛、不眠感の有無を調査し、カンジダ菌量との関連を検討した。②殺細胞性化学療法を受けているがん患者10名を対象に、化学療法治療中の14日間にうがい液を採取し、口腔カンジダ菌量の測定を行なった。また、①と同様に全身状態に関するアンケート調査および体温測定を行なった。加えて、2、3日ごとに白血球数も調査し、口腔カンジダ菌量との関連を検討した。なお、本研究では、口腔カンジダ菌量はカンジダマンナン抗原濃度(U/ml)を用いて測定した。統計学的解析に関しては、目的変数をカンジダマンナン抗原濃度、説明変数を性別、年齢、義歯の使用、検体を回収した曜日、検体回収時間(朝または夕)として、最小二乗法を用いた多変量解析を用いた。カンジダマンナン抗原濃度と症状/徴候との関係は単変量解析にて分析し、続いて独立因子として症状/徴候と被験者間の違いを含んで多変量解析にて分析した(有意水準:5%未満)。

【結果】義歯の使用の有無がカンジダマンナン抗原濃度を左右する有意な独立因子として抽出された。そのため義歯の使用について層別解析を行なったところ、義歯不使用の健康人において、カンジダマンナン抗原濃度の増加と悪寒の有無との間で有意な相関関係を認めた(0.027 ± 0.008 対 0.008 ± 0.002 U/ml、多変量解析 $p < 0.01$)。また義歯不使用のがん患者において、カンジダマンナン抗原濃度の増加と中等度発熱($37.5 \sim 38.4^\circ\text{C}$)の有無との間で有意な相関関係を認めた(0.608 ± 0.1908 対 0.354 ± 0.046 U/ml、多変量解析 $p < 0.05$)。

【考察】口腔カンジダマンナン抗原濃度の増加と健康人の悪寒の発生、化学療法治療中のがん患者の中等度の発熱($37.5 \sim 38.4^\circ\text{C}$)との間に有意な相関を認めた。これらの症状/徴候は宿主の全身状態と関連しており、免疫システムの活性化と関係している可能性が考えられた。本研究より、健康/免疫状態に関する予測因子として口腔カンジダマンナン抗原濃度の測定が有用となる可能性が示唆された。

研究指導者 信州大学医学部歯科口腔外科学教室教授 栗田 浩

研究場所 信州大学医学部歯科口腔外科学教室