

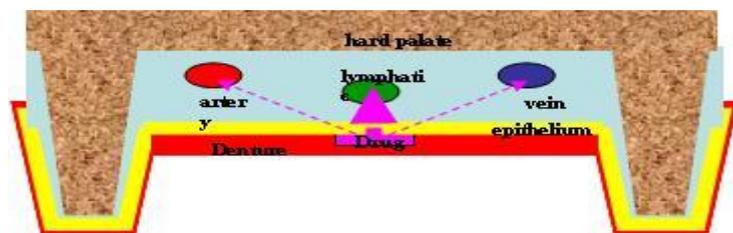
シーズ名	粘膜下リンパ管を用いた薬剤投与経路	分類：9
所属 / 職 / 氏名	統合基礎講座 解剖学講座 / 教授 / 藤村 朗	
キーワード	粘膜、リンパ管構築、リンパ流、口腔領域、薬剤	

どんな技術？

一言アピール

**センチネルリンパ節に対する高濃度超選択的薬剤投与経路として  
しかも、注射等の痛みのない、  
口腔粘膜下リンパ管を利用する歯科特有の粘膜経由投与方法**

薬剤投与方は、注射法、経口法、経皮法に大きく区分される。これらの投与方法は、基本的に血管に吸収されることが期待され、全身を循環し、標的部位に効果を発揮することが想定されている。そのため、投与量は全身の血液で希釈されても標的部位で効果を発揮できる量が投与される。その結果、副作用が発生する（例えば、抗癌剤）。我々は、センチネルノードコンセプトを応用し、口腔領域の腫瘍に対する抗癌剤（分子標的薬剤を含む）投与を口腔粘膜経由で、粘膜下リンパ管を利用して、腫瘍の原発巣付近の粘膜上に義歯（欠損歯列）またはシーネ（有歯顎）の粘膜面に薬剤を設置することで投与可能であることを確認した。さらに、腫瘍周囲のリンパ管が粘膜下に浸透した薬剤を吸収し、センチネルリンパ節や所属リンパ節全体に薬剤を到達させることを明らかにした。併せて、口蓋および上顎舌側歯肉のリンパは口腔領域からのリンパの最終リンパ節である深頸リンパ節が所属リンパ節であることから、このリンパ節に腫瘍が転移を起こしていない場合でも口蓋および上顎舌側歯肉から抗癌剤を経粘膜的に投与することで、予防的効果を得られる可能性を示唆した。しかも、抗癌剤の投与量は全身への血管内投与量の1/100~1/1000量でリンパ節へ十分量が到達することが明らかとなった。すなわち、容量依存性の副作用はかなり抑制できるものと思われる。



何に使えるの？

口腔領域の扁平上皮癌に対しては、原発巣、転移リンパ節への局所的化学療法および頭頸部の最終リンパ節である深頸リンパ節への予防投与が可能である。また、腫瘍に限らず、歯周疾患罹患時の細菌感染およびその所属リンパ節への薬剤投与に有効に使えるものとする。

関連特許

関連資料等

第14回 NMCC 共同利用研究成果発表会 平成20年5月  
第32回日本リンパ学会総会 平成20年6月