

ものと推測され、舌下面では吸収した物質の輸送効率が高いと考えられた。

演題2. 舌のリンパ管による巨大分子クリアランスに関する研究

○謝 雪峻, 藤村 朗, 小野寺政雄, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

腫瘍の転移、薬剤の吸収といった様々な観点から近年、舌のリンパ管による巨大分子のクリアランスに注目が集っている。本研究にはマウスでアルブミン注射後経時的にアルブミンの顎下リンパ節、深頸リンパ節における分布と、量の比較で観察し、舌のリンパ管による所属リンパ節への巨大分子のクリアランスを調査した。

FITC 標識抗体でラベリングした牛血清アルブミン (FITC-A1b) を舌前部部の右辺縁部に注入し、5分、30分と60分経過時に、左右顎下リンパ節、深頸リンパ節および舌を摘出、4%パラフォルムアルデヒドで固定、パラフィン包埋した。連続切片を作成、蛍光顕微鏡で観察した。また、¹⁴Cメチル化ウシ血清アルブミン (RI-A1b) を同様に注入して、顎下リンパ節、深頸リンパ節と血液中の RI-A1b の量を液体シンチレーションカウンターにて測定した。

注入5分後には FITC-A1b は舌前部全体に認められた。注入60分後にも舌体外までには拡散していなかった。すなわち、5分以内に注入したアルブミンはすでに舌中隔を越えて反対側まで拡散していたが、実験観察期間以内には拡散が舌体内に留まっていた。

実験観察期間以内には RI-A1b 量の移行が注入側顎下リンパ節には反対側顎下リンパ節より有意に多かった。さらに、辺縁洞の一部、およびその直下のリンパ小節を除いた皮質域に蛍光局在が観察された。これはアルブミンが舌から主に注入側所属リンパ節に移行し、所属リンパ節に流入したアルブミンはセグメントを構成している辺縁洞およびリンパ小節を除いた皮質域に留まっていた。アルブミンは5分以内に両側顎下リンパ節に到達した。アルブミンは辺縁洞に充満するまでは持続的に流入し、辺縁洞内に充満することにより、顎下リンパ節への流入が止められた。注入後30分から60分の間に顎下リンパ節内のアルブミンは深頸リンパ節に輸出されるようになる。

演題3. 温熱歯磨き剤使用による歯肉炎の改善効果の判定

○小野寺政雄, 藤村 朗, 謝 雪峻, 馮 新顔,
佐々木 信英, 水川 卓磨*, 關 聖太郎**,
野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

同歯科矯正学講座*

同口腔外科学第一講座**

【目的】歯肉炎罹患者に与える温熱歯磨剤の効果を、通常歯磨剤との間で比較検討した。さらに歯周組織の状態の客観的な評価法として新しく開発した血流測定装置のデータを目視による臨床評価と比較し、その有用性を検討した。

【材料および方法】(1) 試験歯磨剤：水の吸着によって発熱する活性ゼオライトを配合。プラセボ歯磨剤：活性ゼオライトの代わりにリン酸カルシウム2水塩を配合。(2) 歯周組織の状態を GI および BOP によって、歯垢付着状態は QHI で評価した。(3) 被験者は30～40代の歯肉炎有病者32名を選択し、歯磨剤は1日3回、2分間、スクラッピング法にて刷掃させた。(4) 血流測定はレーザー光をあて、組織から得られる反射光を光検出器で、心拍はパルスオキシメーターで測定し、それぞれの周波数の時間変動データと心拍データとの相互相関を算出した。

【結果】(1) GI, BOP は試験群、プラセボ群ともに初期値に比べ、1, 2, 4週目のすべてにおいて有意に低下し、歯肉炎の改善傾向が認められた。また、GI では2週目に、BOP では1週目に試験群がプラセボ群に対して有意に低下していた。QHI もともに初期値に比べ、1, 2, 4週目のすべてにおいて有意に低下していたが、2, 4週目において試験群がプラセボ群より高い値を示していた。(2) 歯肉炎罹患者の血流は低速、高速共に相関性が低かった。このグラフパターンを試験群とプラセボ群で経時的に比較するとグラフの立ち上がりが右方向にシフトし、血流の改善が認められた

【考察および結論】(1) 温熱歯磨剤によるブラッシングは通常歯磨剤に比較して炎症改善効果が高かった。(2) 健常な組織では、一定以上の速度で心拍に相関の高い血流が存在するが、炎症歯肉では、毛細血管網の乱れから生じる低速で心拍との相関が低くなり、血流の停滞が伺われた。すなわち、グラフパターンから歯肉の健康状態が推定可能であった。