

- 原著 -

ワッテ法と吐唾法による唾液分泌量の比較

船山さおり¹⁾²⁾, 伊藤加代子¹⁾, 濃野要³⁾, 人見康正²⁾, 宮崎秀夫³⁾, 井上誠²⁾, 五十嵐敦子⁴⁾

¹⁾新潟大学医歯学総合病院 加齢歯科診療室

²⁾新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 摂食環境制御学講座 摂食・嚥下リハビリテーション学分野

³⁾新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔生命科学専攻 口腔健康科学講座 予防歯科学分野

⁴⁾新潟大学歯学部 口腔生命福祉学科

Comparative Study of Salivary Secretion in Cotton roll method and Spitting method.

Saori Funayama¹⁾²⁾, Kayoko Ito¹⁾, Kaname Nohno³⁾, Yasumasa Hitomi²⁾, Hideo Miyazaki³⁾, Makoto Inoue²⁾, Atsuko Igarashi⁴⁾

¹⁾Geriatric Dentistry, Niigata University Medical and Dental Hospital

²⁾Division of Dysphagia Rehabilitation, Department of Oral Biological Science, Course Oral Life Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

³⁾Division of Preventive Dentistry, Department of Oral Health Science, Course Oral Life Science, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

⁴⁾Department of Oral Health and Welfare, Faculty of Dentistry, Niigata University

平成 20 年 10 月 24 日受付 10 月 31 日受理

Key Words ; 口腔乾燥症, 唾液, ワッテ法
Xerostomia, Saliva, Cotton method

Abstract : The measurement of unstimulated salivary volume is necessary for diagnosis of hyposalivation. There are many methods to evaluate the salivary volume. Although spitting method is generally used, it is difficult to apply to the patients who are unable to spit out their saliva. The cotton method, one of the absorbent methods, is not dependent to the subject's ability of spitting out and is accomplished in only 30 or 60 seconds. Therefore, this method may be a standard screening of hyposalivation. However, there is no data to discuss the relationship between spitting method and cotton method. The purpose of this study was to compare these two methods and to reveal the cut-off value of hyposalivation.

Thirty six subjects have participated in this study. 26 subjects were healthy adults, 10 patients were the outpatients of dry mouth clinic. Spitting method, 30 and 60 seconds cotton method were performed by well trained dentists, respectively.

Strong positive correlations were found between spitting method and 30 seconds cotton methods ($r = 0.480$, $p < 0.05$), spitting method and 60 seconds cotton methods ($r = 0.514$, $p < 0.01$). The cut-off value of 30 and 60 seconds cotton method calculated with the regression lines were 0.14 g and 0.25 g, respectively. It is suggested that cotton method is useful for screening of hyposalivation. Further studies are necessary to clarify the cotton method.

抄録：口腔乾燥症の診断には、安静時唾液分泌量の測定が重要である。一般的に吐唾法が用いられているが、唾液を吐出する能力を必要とするため唾液の吐出が難しい患者への応用は困難である。ワッテ法は、術者がロールワッテを舌下部へ挿入し、唾液を吸収させる方法であるため吐出が不要である。また、測定時間はわずか30秒間もしくは60秒間と比較的短く簡便である。しかし、その有用性およびカットオフ値に関する検討はまだなされていないのが現状である。そこで、ワッテ法のドライマウスの臨床における有用性を検討する目的で、ワッテ法と吐唾法との比較検討を行った。

被験者は、口腔乾燥を自覚していない健常者26名と新潟大学医歯学総合病院くちのかわき外来受診者10名の計36名とした。吐唾法による15分間の安静時唾液、30秒間および60秒間のワッテ法による唾液分泌量を測定し分析した。

その結果、吐唾法による安静時唾液分泌量とワッテ法30秒値、60秒値との間にいずれも有意な正の相関が認められた。従って、ワッテ法は唾液分泌測定法のひとつとして利用できることが示唆された。さらに、ワッテ法における唾液分泌機能低下の目安としてカットオフ値を算出した結果、30秒値は0.14g、60秒値は0.25gとなった。本研究の被験者のうち、唾液分泌が実際に減少しているものは9名のみであった。今後、被験者を増やし、ワッテ法におけるカットオフ値を明確にする必要があると考えている。

【 緒 言 】

口腔乾燥感を主訴に歯科を受診する患者は年々増加傾向を示している。口腔乾燥症の主な原因は唾液分泌機能低下であり、口腔乾燥症の適切な診断を行うためには唾液分泌量の測定が欠かせない。

唾液分泌量の測定にあたって、安静時唾液分泌量を測る場合と、刺激唾液分泌量を測る場合とがある。後者は、ガムやサクソングーゼなどの咀嚼刺激^{1)~6)}、味刺激^{1,7,8)}などによって分泌される唾液を測定するものである。しかし、咀嚼に関わる歯の状態や筋力、味刺激などの交絡因子が多く特異度が低いとされる^{2,9)}。一方、安静時唾液は上記のような因子がないため、シェーグレン症候群のヨーロッパ診断基準(1993)にも採用されている¹⁰⁾。

安静時唾液分泌量の評価法には、たまった唾液を容器に吐き出す Spitting method (吐唾法) や、吐出せずに口角から容器へ垂らす Draining method、バキュームを用いて弱圧で吸引する Suction method、コットンロールを唾液腺開口部付近に置く Swab method²⁾ などがある。これら4つの方法のうち、吐唾法もしくは Draining method は再現性も信頼性もあるため推奨できるといわれている¹⁾。しかしながら吐唾法は、唾液を吐出する能力が必要とされ、寝たきり高齢者や障害者などへの応用は困難である^{11,12)}。柿木らによって報告されたワッテ法は、術者がロールワッテを舌下部へ挿入する方法であるため吐出が不要であり、さらに30秒間もしくは60秒間と短時間で測定可能な方法である¹³⁾。しかしながら、吐唾法とワッテ法の比較をした報告はなく、ワッテ法が口腔乾燥症の簡便なスクリーニング法になりうるかどうかはまだ検証されていない。

よって、ワッテ法の臨床における有用性を検討することを目的として、ワッテ法による唾液分泌量の測定結果と吐唾法による測定結果を比較検討した。

【 対象と方法 】

1. 対象

対象は、新潟大学歯学部の学生および新潟大学医歯学総合病院のスタッフで口腔乾燥を自覚しない健常者26名(男性10名、女性16名、平均年齢35.3 ± 10.4歳)と、新潟大学医歯学総合病院加齢歯科診療室「くちのかわき」外来受診者で口腔乾燥を自覚する患者10名(男性2名、女性8名、平均年齢55.7 ± 8.0歳)の計36名(男性12名、女性24名、平均年齢41.1 ± 13.3歳)とした。なお、被験者には本研究の趣旨を説明し文書にて同意を得た。また、本研究は新潟大学歯学部倫理委員会にて承認を得て行った。

2. 方法

被験者の唾液採取を以下の方法で行った。採取時間は、食事の影響や自律神経活動の日内変動を可及的に排除するため、健常者(病院スタッフ)は勤務時間外の18時から20時に統一し、患者は外来診療時間帯の9時から11時とした。測定前1時間の飲食、喫煙およびブラッシングや洗口液による歯口清掃を禁じ、問診にて遵守されていることを確認した。椅子に開眼した状態で座り、頸部をわずかに前屈するように被験者に指示した。測定はあらかじめ研修を行い訓練された2名の歯科医師が行った。

1) 吐唾法

通法^{12,14,15)}に従い、測定中に嚥下を禁じ、口腔内に出てくる唾液をカップに吐き出すように指示して、15