

論 文 内 容 要 旨

錠剤の直径および姿勢が服薬に及ぼす影響
—健常者における内視鏡を用いた基礎的検討—

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

全身管理医歯学講座 杉山 俊太郎

(指 導 : 森本 佳成 教授)

論文内容要旨

[背景と目的]薬剤治療は医療に欠かせないものである。服薬は錠剤での経口摂取が主流である。服薬時の嚥下困難は健常者の10~40%にみられ、さらに高齢者や嚥下障害者などで増加するといわれており、服薬アドヒアランスに影響を与えるため健康管理にとって重要な問題である。錠剤の大きさや姿勢の違いによる嚥下動態の変化に対して、嚥下内視鏡検査下における客観的な機能評価は行われてこなかった。本研究の目的は、健常者に異なる大きさの錠剤を異なる姿勢で嚥下させた時の主観的及び客観的な嚥下機能を調査し、錠径と姿勢による薬剤嚥下への影響を明らかにする事である。[対象と方法1]服薬時の飲水量を決定するため被験者6名に5種類の量の水でプラセボ用錠剤を服用させ、嚥下時の飲み込みにくさをVisual Analog Scale(VAS)にて記録した。[対象と方法2]健常成人15名(平均年齢33.8歳)に対し内視鏡挿入下で直径の異なる4種類の錠剤を頸部正中位、頸部前屈位、頸部後屈位の3姿勢で嚥下させた。それぞれの施行の飲み込みにくさをNumerical Rating Scale(NRS)にて記録した。検査後に撮影した動画にて錠剤の口腔内を通過した時間(tablet oral transit time: TOT)と絞扼反射、錠剤の咽頭内残留の有無と残留部位を記録した。統計はNRS, TOTの比較にはフリードマン検定を用い、post-hoc分析としてBonferroni検定をおこなった。咽頭残留の有無の比較にはコクランのQ検定を使用した。従属変数をNRS高値群(5以上10以下) / NRS低値群(0以上4以下)とし、2項ロジスティック回帰分析をおこなった。本研究は、神奈川歯科大学研究倫理審査委員会(承認番号585番)の承認を得て行った。[結果]方法1より1回あたりの服薬時飲水量は15mlとした。方法2よりNRSでは錠剤径の4群間:中央値[四分位範囲](7mm: 3.0[2.0-6.0]10mm: 4.0[3.0-7.0]12mm: 4.0[3.0-7.0]14mm: 6.0[4.0-8.0])に差があり($p = 0.0002$), 7mmと14mmで有意差があった($p = 0.0002$)。TOTでは7mmにおいて姿勢の3群間:中央値[四分位範囲](正中: 2.4[2.0-2.6]前屈: 2.1[1.8-2.5]後屈: 1.8[1.6-2.4])に差があり($p = 0.032$), 正中位と後屈位間でも有意差があった($p = 0.032$)。咽頭残留は12.8%で認められた。[考察]錠剤径の増加に伴いNRSが高くなる傾向があることから、錠剤径の大きさは飲みにくさに影響があると示唆された。TOTは嚥下時に時間がかかるほどNRSが高くなっているが、口腔内で錠剤が大きいと認識した場合には無意識に嚥下を躊躇するために時間がかかっている可能性が考えられた。また、咽頭残留は喉頭蓋谷、梨状窩、舌根部に認められたが、姿勢による咽頭残留の頻度に差はないことが示唆された。