

論文要旨

氏名	大門 茂
<p data-bbox="272 510 453 548">論文の要旨</p> <p data-bbox="240 611 727 645">口呼吸が呼吸運動に与える影響について</p> <p data-bbox="236 689 1370 1263">鼻閉鎖によって口呼吸が誘発されると、食物を咀嚼嚥下する口腔が気道となるために、咀嚼回数、咀嚼リズム、咀嚼時間等の咀嚼活動が抑制され、顎顔面の垂直的形態形成に影響をもたらす可能性を我々は報告した。一方、口呼吸時のガム咀嚼は、呼吸運動を制限する可能性がある。本研究ではガム咀嚼時の口呼吸が呼吸の頻度や大きさなど呼吸機能に及ぼす影響を検討した。本研究の趣旨および目的を説明してインフォームドコンセントが得られ、藤本らの方法に従い、CO₂センサーを用いて正常な鼻呼吸者と判定された成人男性 40 名を選択した。CO₂センサーを用いて鼻あるいは口からの呼気を呼吸運動として記録した。また、胸部運動の測定は Piezo センサー (圧電性呼吸ベルト・トランスデューサ、MLT1132、ADI Instruments、オーストラリア) を使用して記録した。CO₂ センサーを用いた呼吸運動と胸部の運動リズムが一致していた。安静時、およびガム咀嚼運動時の胸部の運動の記録に加え、咬筋と努力性呼吸時に活動する補助吸息筋である僧帽筋の筋電図を同時に記録した。胸部の運動量は最大値と最小値の差とした。それぞれの記録時間は 60 秒間で、比較する項目は連続して 3 回記録した。また、別の成人の 7 名の被験者で呼吸数と胸部の運動の大きさについて 5 回計測し、再現性と信頼性を F 検定を用いて検討した結果、どの変数も有意差を示さなかったため 40 名の被験者で計測した変数を Paired t-test を用いて比較検討した。</p> <p data-bbox="240 1267 347 1301"><結果></p> <ol data-bbox="240 1305 1370 1921" style="list-style-type: none">1. 安静時には鼻呼吸時と口呼吸時の呼吸数、および胸部の運動量に有意差は認められなかった。2. 鼻呼吸時には、安静時とガム咀嚼時を比較して、呼吸数および胸部の運動量に有意差は認められなかった。3. 口呼吸時には、安静時と比べてガム咀嚼時の呼吸数が有意に ($p < 0.05$) 少なくなっていた。4. 口呼吸ガム咀嚼時の呼吸数は鼻呼吸ガム咀嚼時と比べて有意に ($p < 0.05$) 少なくなっていた。5. 鼻呼吸ガム咀嚼時には呼吸は継続しているが、口呼吸ガム咀嚼時には呼吸が停止している。6. 口呼吸時には、安静時と比べてガム咀嚼時の胸部の運動が有意に ($p < 0.05$) 大きくなっていた。7. 口呼吸ガム咀嚼時の胸部の運動は鼻呼吸ガム咀嚼時と比べて有意に ($p < 0.05$) 大きくなっていた。8. 口呼吸ガム咀嚼時の胸部の運動の増大は呼吸補助筋である僧坊筋の活動と一致していた。 <p data-bbox="236 1850 1370 1921">以上のことから、口呼吸と咀嚼機能は競合し、口呼吸ガム咀嚼時には呼吸が制限され、呼吸補助筋の活動により胸部運動が大きくなる努力性呼吸が発生することが分かった。</p>	

