

1. 唾液中 α -アミラーゼによる精神的ストレス評価に関する研究(Ⅲ) —仰臥位臥床時のストレスに及ぼす臥床時間及び異臭の影響—

○溝邊 雅一 (関西福祉大学看護学部)

I. はじめに

精神的ストレスは疾患の直接の原因になるばかりでなく、治療・回復にも大きく影響する。我々は、唾液中 α -アミラーゼ活性を指標として精神的ストレスの定量的評価を検討しており、健康人を対象とした試験により、単純な繰り返し計算や身体拘束運動が精神的ストレスを負荷すること、また、音楽鑑賞や足浴などがストレス緩和効果を示すことを認め、本会で報告した。今回は、仰臥位臥床時のストレスに及ぼす臥床時間及び異臭の影響を検討したのでその成績を報告する。

II. 研究方法

1. 対象者：関西福祉大学に在籍する4年次看護学部学生。各試験いずれも対象者は8人。
2. 材料：唾液中 α -アミラーゼ活性の測定にはニプロ社製唾液アミラーゼモニター・専用チップを用いた。臭い試薬は第一薬品産業㈱より購入した。血圧・脈拍の測定にはオムロン社製自動血圧計を使用した。臥床時の臭いの影響を試験するため床面約40cm位に臭い皿を吊るしたビニール製フード(幅50cm×奥35cm×高70cm)を作成した。
3. ストレス負荷条件
 - ① 試験Ⅰ：ベッド上に四肢拘束下に30分、60分、90分、120分間仰臥位に臥床させた。
 - ② 試験Ⅱ：汗臭、糞便臭、バラ臭、無臭液の4種の臭い試薬を濾紙に浸み込ませ、座位姿勢で、鼻先2~3cmで30秒間、5分間隔で4回嗅がせた。
 - ③ 試験Ⅲ：予め上記4種の臭い試薬の一定量を浸み込ませた濾紙を臭い皿に入れたビニール製フードで頭部を覆い、無拘束下に60分間仰臥させた。
4. 割付け：試験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲいずれも被験者2人ずつ4組×4処置のラテン方格割り付けによった。
5. 測定：各試験ともストレス負荷前及び負荷後の2時点で唾液中 α -アミラーゼ活性(AMY)を測定した。試験Ⅰでは同時点で血圧・脈拍を測定した。
6. 倫理的配慮：関西福祉大学看護学部研究倫理委員会に申請し、実施の承認を得た。

III. 結果

ストレス負荷の大きさはストレス負荷後のAMY活性値より負荷前値を差し引いた値より評価した。試験Ⅰでは、AMY活性の差は臥床初期の30分、60分ではマイナスとなり、順次低下したが、90分、120分経過した時点ではプラスに転じた。その際、血圧には変化がなく、脈拍は順次減少した。臭いの影響を見た試験Ⅱでは、汗臭はプラス値でストレス負荷、バラ臭はマイナス値でストレス緩和傾向を示した。さらに、試験Ⅲで、臭いを予め揮散させたフード内に頭部を入れ、無拘束下に60分間仰臥位臥床させた結果、バラ臭と無臭は負荷前・後で大差がなかったが、汗臭と糞便臭はプラス値を示し、ストレス負荷が推定された。特に汗臭の影響は大きかった。

IV. 考察

試験Ⅰから、拘束下仰臥位臥床は60分程度の初期ではストレスを減少させるが、90分付近からはストレス負荷に転じる可能性が示唆された。この時、脈拍は順次減少しており、身体的には落ち着き状態にあると推定された。また、試験Ⅱ・Ⅲの結果から、汗臭や糞便臭はストレス要因となり、特に汗臭はその作用が大きいことが示された。

V. 結論

これまでと同様、健康人8人を対象とし、ラテン方格割り付け試験を行った。臥床時の拘束や病室内での異臭はストレス要因になることが推定された。臨床現場との関連が今後の課題である。