

テ-3

学生における生活習慣と自律神経機能との関連性について

今西麻樹子

今西孝充、松田正文

【目的】交感神経・副交感神経から構成されている自律神経系は生体内部環境の恒常性維持のための重要な系の一つである。24時間のうち起床から就寝までは交感神経優位、就寝中は副交感神経が優位となるものの、その活動はストレス、呼吸、食事などの影響を受けるとされている。心臓はこの交感神経と副交感神経の働きのバランスによって制御されており、その効果は心拍数だけでなく心拍変動にも反映される。そこで、学生の心電図を記録して交感神経・副交感神経活動を解析し、生活習慣、その他様々な因子との関連を見出すこと、また問題となる生活様式を洗い出し、学生の生活習慣改善につなげることを目的とした。【対象と方法】研究の主旨に同意の得られた本学学生 60 名を対象とした。自律神経機能はホルター心電計を装着して 24 時間心電図を記録し、得られた心拍の間隔 (RR 間隔) を用いて心拍変動周波数解析を行い、副交感神経活動指標 (HF 値) と交感神経活動指標 (LF/HF 値) を求めた。生活習慣やその他の因子はそれらに関する対象からの回答を解析した。ホルター心電計装着時には行動記録カードで一日の行動を把握した。【結果・考察】生活習慣の評価が高いグループほど睡眠中と睡眠外での交感神経活動に差があり、評価が下がるにつれてその差は小さくなった。生活習慣と交感神経活動に関連があることが推測される。

テ-4

唾液の臨床検査 —唾液の検査試料としての利点、欠点について—

澁谷 雪子、片山 善章、北野 悦子

【はじめに】血液検体、尿検査にかわり、無侵襲で採取が容易である唾液が検査試料となる可能性について検討するため、今回は唾液採取法の検討、唾液成分の測定を行った。

【方法】唾液を吸収体を口腔内で噛み、吸収体に唾液を滲みこませたあと、遠心により唾液を採取する Salivette(SARSTED)、ストローを通して容器に唾液を採取する SaliCap (IBL) を用い採取し、 α アミラーゼ (AMY)、IgA、クロモグラニン A (CgA)、epidermal growth factor (EGF)、nerve growth factor (NGF) を測定した (54 検体)。

【結果および考察】Salivette により採取した唾液は全検体透明であった。これは混濁物質が吸収体に吸着されたと考えられる。一方、SaliCap により採取した唾液は全検体混濁していた。Salivette に吸着された物質が検査対象物質である可能性もあり、SaliCap にみられた混濁が検査値に影響を及ぼす可能性もある。吸収体に吸着された物質、混濁の原因物質の検討を行う必要がある。また、Salivette による唾液採取は容易であるが、唾液が吸収体に吸収されるため唾液量が分かりづらく、採取量が少ない検体がみられた。一方、SaliCap は唾液量が目に見え、採取量の不足を防ぐことができる。

2つの採取法における測定物質の濃度平均値は、AMY、CgA、EGF では SaliCap の方が、IgA では Salivette の方が高値を示した。検体の混濁が測定値に影響している可能性もある。