

論文審査の要旨及び担当者

報告番号	(甲) 乙 第	号	氏 名	佐野 ころろ
論文審査担当者 主 査 眼科学 坪 田 一 男 耳鼻咽喉科学 小 川 郁 内科学 鈴 木 則 宏 衛生学公衆衛生学 武 林 亨 学力確認担当者： 審査委員長：小川 郁 試問日：平成 2 8 年 1 2 月 9 日				
(論 文 審 査 の 要 旨)				
論文題名：Abdominal Breathing Increases Tear Secretion in Healthy Women (腹式呼吸による涙液量変化の検討)				
ドライアイは様々な要因によって涙液および角結膜上皮障害をきたす慢性疾患であり、近年患者数は増加している。しかしながら涙腺の涙液分泌を促す根本的な方法は確立されていない。本研究では涙液分泌が自律神経性に調節されることに着目をし、副交感神経を優位にする方法である腹式呼吸を用いて腹式呼吸と自然呼吸での涙液量変化の比較検討を行った。 審査では、はじめに研究デザインに関する質疑が行われ、研究デザインとしてクロスオーバー試験方法を用いた理由を問われた。募集可能なサンプル数が限られていたためサンプル数が少なく済むことと、介入が呼吸法という薬剤等を使用しない内容であったためクロスオーバー試験による持越し効果がないと考えられることから試験方法を選択したと回答された。また健常成人女性という対象の定め方とこの研究における健常が指すものについて問われた。女性はドライアイのリスクファクターであることから多因子の調節のためにサンプル数が限られた今回の研究では女性のみを対象にしたと回答された。また、眼科含め現在治療・服薬中でないことと涙液量の基礎分泌が正常であることが確認できた対象者を健常とみなしたと回答された。続いて統計手法について t 検定以外の解析は行わなかったのかと問われた。今回の主結果である涙液量において t 検定で有意な差が見られたため他の解析方法は行わなかったと回答された。次に介入方法に関する質疑が行われ、腹式呼吸により副交感神経が優位になる理由について問われた。詳細なメカニズムは明らかになっていないが腹式呼吸により横隔膜が大きく動くことが横隔膜に集中している神経系を刺激して自律神経バランスを変えするという報告があると回答された。最後に観察内容に関する質疑が行われ、同じ対象者において腹式呼吸時と自然呼吸時で瞬目回数に違いはなかったのかと問われた。今回の研究では正確な測定を施行しなかったが、顕著な差は観察されなかったと回答された。ドライアイは多因性疾患であるため、瞬目回数に限らず多因子の調節について今後検討する必要があると回答された。また、唾液アミラーゼ値で差が見られなかった理由について問われた。腹式呼吸実施によって唾液量も増加し、唾液アミラーゼが希釈された可能性があるとは回答された。最後に涙液量で差が見られた測定のタイミングと血圧で差が見られた測定のタイミングが異なっている理由について問われた。これに対し、腹式呼吸実施による涙液量変化と血圧変化の作用機序は異なり、腹式呼吸による圧受容器反射で変化する血圧の方が先に反応をしたと考えられると回答された。 以上、本研究は統計手法に改善の余地があるなど今後への課題が残されているものの、腹式呼吸実施による副交感神経の変化をとらえ、腹式呼吸実施により健常女性において涙液量が増加することを明らかにした点において臨床的に有意義な研究であると評価された。				