






学位論文審査の結果及び学力の確認の結果の要旨

学位申請者氏名	磯野 員達	
学位論文名	笑気吸入鎮静が交感神経性圧受容器反射感受性に与える影響 (Effects of nitrous oxide sedation on sympathetic baroreflex sensitivity)	
論文審査委員	主査:	松本歯科大学 教授 澁谷 徹 
	副査:	松本歯科大学 教授 十川 紀夫 
	副査:	松本歯科大学 教授 富田 美穂子 
	副査:	
	副査:	
学力の確認	実施年月日	2019 年 3 月 19 日
	試験方法	<input type="checkbox"/> 口答 ・ <input type="checkbox"/> 筆答
学位論文の要旨		
<p>亜酸化窒素（笑気）吸入鎮静法は、歯科治療時のストレスを軽減するため、不安、恐怖心の強い患者、知的障害者などに応用されている。血圧は圧受容器反射により維持・調節されているが、圧受容器反射感受性が低下すると血圧調節が不安定な状態となり、循環予備力が低下した患者では心血管イベントの発生率が高くなる。しかし、笑気吸入が圧受容器反射感受性に影響を与えるか否かは明らかにされていない。そこで健康成人ボランティアを対象として笑気吸入を行い、筋交感神経活動の変化量を測定することにより、笑気吸入が圧受容器反射感受性に影響するかどうかを検証した。</p> <p>【方法】健康成人男性 10 名を対象とし、100%酸素、30%および 40%笑気吸入を行い、アームカフ血圧、連続血圧（フィンガープレチスモグラフィ）、心拍数（心電図）を測定した。また、マイクロニューログラフィを用いて筋交感神経活動（MSNA）を記録し、拡張期血圧と 100 心拍ごとの MSNA バースト発生数（BI）および MSNA バースト面積との関係から交感神経性圧受容器反射感受性を求め、その変化を検討した。</p> <p>【結果および考察】30%および 40%笑気吸入により、収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数および心拍出量に変化はみられなかった。また、ルームエアー、100%酸素、30%および 40%笑気吸入において、交感神経性圧受容器反射感受性には差は認められなかった。</p> <p>以上の結果から、30%、40%の笑気吸入は交感神経性圧受容器感受性に影響を与えず、中枢性血圧調節機構は維持されることが示唆された。</p>		
学位論文審査結果の要旨		
<p>本論文は、健康成人ボランティアを対象として笑気吸入を行い、筋交感神経活動の変化量を指標として、笑気吸入が圧受容器反射感受性に影響するかどうかを検証したものである。フィンガープレチスモグラフィによる連続動脈圧測定とマイクロニューログラフィを用いた筋交感神経活動の測定を行うことにより、30%および 40%笑気吸入が交感神経性圧受容器反射感受性に影響を及ぼさないことを証明し、笑気吸入鎮静法が血圧変動幅を小さく保つことに対しても有用であることを示唆している。笑気吸入鎮静法の安全性を、圧受容器反射における血圧収束値と、交感神経性圧受容器反射感受性に対する影響をみることにより検証した論文である。また、今後は高齢者や高血圧などの循環器系疾患を有する患者での研究への発展性も期待できる。以上から、本論文は博士（歯学）の学位論文として価値を認めるものと判断した。</p>		

(様式第 15 号)

学力の確認の結果の要旨

学位申請論文と本論文の内容に関連した項目につき口頭試問を行い、明確な回答が得られた。

主な質問内容は以下のとおりである。

1. 血圧の安全域とは何か。
2. 圧受容器反射の受容体の存在部位、求心路および遠心路について。
3. 圧受容器反射以外の循環調節に参与する反射にはどのようなものがあるか。
4. 圧受容器反射感受性が低くなるのはどのような状況か。
5. 笑気吸入鎮静法の禁忌は何か。

以上から、本審査委員会は、学位申請者は博士（歯学）としての十分な学力と見識を有すると認め、最終試験を合格と判定した。

判定結果

合格

不合格

備考

- 1 学位論文名が外国語で表示されている場合には、日本語訳を（ ）を付して記入すること。
- 2 学位論文名が日本語で表示されている場合には、英語訳を（ ）を付して記入すること。
- 3 論文審査委員名の前に、所属機関・職名を記入すること。