

博士論文審査結果報告書

学位授与番号 医博甲第 1722 号

学籍番号

氏名 須釜 淳子

論文審査員

主査(職名) 稲垣 美智子(教授)

副査(職名) 木村 留美子(教授)

副査(職名) 真田弘美(東京大学教授、

金沢大学客員教授)

論文題目 Pressure-Induced Ischemic Wound Healing with Bacterial Inoculation in the Rat

論文審査結果

本論文は、圧迫による虚血性創傷のモデルを作成し、治癒過程における細菌の影響を組織学的に明らかにしたものである。

虚血性創傷のモデルを作成では、第一段階として加圧装置を開発した。装置は、加圧部と動力部から構成され、加圧は手動によるシリンダーで加圧端子接合部に圧力センサーをつけ加圧値をデジタル表示できるようにした。加圧面積は 3cm^2 である。この加圧装置を用いて虚血性創傷モデルを作成するための加圧値と加圧時間を 24 匹のラットで確認しながら決定した。その結果、8Kg の加圧を 6 時間持続することによりモデル作成できる結果を得た。

治癒過程における細菌の影響の組織学的検討では、細菌の種類を黄色ブドウ球菌 $5.3 \times 10^7/\text{ml}$ とし、4 種の接種経路での比較検討の結果、創傷治癒が最も遅かった表皮、皮下、筋層の全層におよぶ摂取経路とした。その上で、治癒過程を実験群(細菌接種)と対照群において肉眼的観察と組織所見を用いて行われた。その結果、実験群において肉眼的に 14 日で創部は壊死し脱落しそうになり、組織学的所見では、14 日目では創部は U 字型の好中球を主体とした帯に囲まれ、その外縁に肉芽組織が形成され全層損傷となることを見出した。

褥瘡研究において、「圧迫による虚血性創傷は低酸素状態にあり、この状態が細菌増殖と組織破壊を促進する」とされながらも、証明されていなかった。それは、虚血性創傷モデルが作成されていないことが大きな障害となっていた。本研究は、虚血性創傷モデルの作成に成功し、今後の褥瘡形成および治癒に関する研究の広がり大きく貢献するものとして高く評価される。また治癒過程における細菌増殖と好中球浸潤は組織学的に証明されたことにより、今後の褥瘡ケアにおける感染の位置づけに新たな展望を見出すことが期待される。

公開審査における質疑において、その内容、態度は的確且つ論理的であった。以上より、本論文が博士(保健学)の学位を授与することに値するものであり、申請者は保健学における研究を自立して行うことに必要な高度な研究能力を有すると認め、論文審査を合格と判定した。