

氏名	横山光彦
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第3619号
学位授与の日付	平成13年6月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学位論文題目	PERSISTENCE AND SURVIVAL OF AUTOLOGOUS MUSCLE DERIVED CELLS VERSUS BOVINE COLLAGEN AS POTENTIAL TREATMENT OF STRESS URINARY INCONTINENCE (自家骨格筋由来細胞の下部尿路へ移植療法後の長期生 着—腹圧性尿失禁治療の可能性について)
論文審査委員	教授 工藤 尚文 教授 田中 紀章 教授 清水 信義

学位論文内容の要旨

我々は、自己骨格筋由来細胞(MDC)が腹圧性尿失禁治療の注入素材となりうるかを、従来の注入素材である牛由来のコラーゲンと比較して検討した。成熟雌性 Sprague Dawley (S.D.) ラット及び免疫不全マウス (SCID mouse) を用いて、MDC を分離培養し lacZ 遺伝子を組み込んだ adenovirus ベクターを感染させた後、膀胱尿道壁に注入し ($1-1.5 \times 10^6$ cells/injection)、3日、30日後に組織を摘出、X-gal 染色、骨格筋に特異的な myosin heavy chain 染色を行い組織学的検討を行った。また ONPG (o-nitrophenyl-beta-galactopyranoside) アッセイを用いて、lacZ 遺伝子の発現蛋白を定量的に比較した。今回の実験により、骨格筋から分離、培養した MDC が膀胱および尿道壁へ移植可能であり、移植された MDC が長期に生着することが確認された。また 30 日後に成熟雌性ラット尿道壁に注入したコラーゲンは、ほぼ消失していたが、MDC での lacZ 発現蛋白は 30 日後も 3 日目に比し 88% の残存を示した。以上より MDC は腹圧性尿失禁の新しい注入素材として期待される。

論文審査結果の要旨

自己骨格筋由来細胞 (MDC) が腹圧性尿失禁治療の注入素材となりうるかを、従来の注入素材である牛由来のコラーゲンと比較して検討した。成熟雌性 SpragueDawley (S.D.) ラット及び成熟免疫不全マウス (SCID mouse) を用いて、MDC を分離培養し lacZ 遺伝子を組み込んだ adenovirus ベクターを感染させた後、膀胱尿道壁に注入し ($1-1.5 \times 10^6$ cells/injection)、3日、30日後に組織を摘出、X-gal 染色、骨格筋に特異的な myosin heavy chain 染色を行い組織学的検討を行った。また ONPG (o-nitrophenyl-beta-galactopyranoside) アッセイを用いて、lacZ 遺伝子の発現蛋白を定量的に比較した。今回の実験により、骨格筋から分離、培養した MDC が膀胱および尿道壁へ移植可能であり、移植された MDC が長期に生着することが確認された。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。