

(106)

氏名(生年月日)	ゴウ 合	ヤ 谷	ノブ 信	ユキ 行
本籍				
学位の種類	医学博士			
学位授与の番号	乙第920号			
学位授与の日付	昭和63年3月18日			
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)			
学位論文題目	尿路における E-PTFE グラフト補填に関する研究 第1報 欠損膀胱壁補填における E-PTFE および膀胱壁の変化について 第2報 E-PTFE 人工尿管			
論文審査委員	(主査) 教授 太田 和夫 (副査) 教授 杉野 信博, 教授 新田 澄郎			

論文内容の要旨

目的

E-PTFE (Expanded-polytetrafluoroethylene) グラフトは、すでに人工血管、人工心膜などとして臨床的に使用されている。著者はイヌを用いて、E-PTFE を欠損膀胱壁補填および人工尿管として使用し、E-PTFE の尿路における人工的補填材料としての可能性を検討した。

実験方法

1. E-PTFE 膀胱壁補填実験では、雑種成犬8頭を用い、2×3cm の E-PTFE パッチグラフトを欠損した膀胱壁に補填し、グラフトおよび再生膀胱壁の変化を最長6カ月後まで観察した。

2. E-PTFE 人工尿管の実験では、長さ4cm の E-PTFE グラフトを、距離を短くするために腸骨窩に自家腎移植し、その後に尿管を切除したイヌの腎盂と膀胱の間に移植した。これらのグラフトおよび再生周囲組織の変化を、9頭において最長21カ月後まで観察した。

両実験とも術後の経過を追って、X線学的ならびに肉眼的および組織学的検索を行ない、尿路の形態学的ならびに機能的変化を追求し、あわせて E-PTFE の耐水性、組織親和性および再生組織の変化を検討した。

成績

1. E-PTFE 膀胱壁補填実験では、以下の成績がえられた。1) 膀胱造影では、膀胱の著明な変形および尿漏はみられなかった。2) 肉眼的所見として、グラフト

は経過とともに膀胱壁から剝離の傾向を示し、6カ月後の1頭では、グラフトは膀胱内に脱落し結石を形成していた。3) 組織学的には、1カ月後においてグラフトの漿膜側全長に薄い再生上皮が出現した。これはしだいに発育し、6カ月後では再生移行上皮となり、筋組織を含んだ結合組織により裏打ちされていた。

2. E-PTFE 人工尿管の実験では、1) いずれの時期にも、尿漏はみられなかった。2) 9頭のうち5頭において、腎臓の組織学的所見はほぼ正常であった。残り4頭は水腎症を示したが、このうち器質的尿路通過障害が存在したのは2頭のみであった。3) E-PTFE グラフトそれ自体はほとんど変化を示さず、エオジン好性の無構造物質の侵入がみられるのみであった。4) グラフト周囲には、再生移行上皮に被われ、かつ筋組織を伴った結合組織が発達した。

考察および結論

E-PTFE は膀胱に補填された場合、最終的には排除されるが、ある時期までは膀胱壁の再生に役立つことが判明した。また人工尿管として用いられた場合には、ある一定期間においては人工尿管として機能するが、やがて脱落する。その間に、グラフト周囲に再生移行上皮で被われた結合組織性の管状構造物が発達し、新しい尿管としての形態をとる。

以上の結果より、E-PTFE は膀胱および尿管欠損部の補填に有用であると考えられる。

論文審査の要旨

本論文は E-PTFE グラフトの尿路における補填材料としての有用性を機能, 組織反応, 治癒過程などについて実験的に検討し, 本グラフトが尿路の再建に使用しうる可能性があることを示したもので, 学問上, 臨床上価値あるものと認める.

主論文公表誌

尿路における E-PTFE グラフト補填に関する研究

第1報 欠損膀胱壁補填における E-PTFE および膀胱壁の変化について

日本泌尿器科学会雑誌 第77巻 第5号
813~821頁 (昭和61年5月20日発行)

第2報 E-PTFE 人工尿管

日本泌尿器科学会雑誌 第78巻 第11号
1923~1932頁 (昭和62年11月20日発行)

副論文公表誌

1) 胃脂肪肉腫の1例

西日泌尿 42 (4) 833~837 (1980)

2) ポリミキシン B による膀胱洗浄療法—その血中濃度について—

泌尿紀要 27 (6) 729~731 (1981)

3) 腎移植後における白血球減少症の分析

東女医大誌 52 (1) 35~39 (1982)

4) 尿流量と膀胱内圧の同時測定による dynamic な排尿機能の評価

臨床泌尿器科 36 (4) 343~348 (1982)

5) 超音波誘導経皮的胃瘻造設による腎不全患者の治療

胃と透析 14 (3) 347~352 (1983)

6) 形成性陰茎硬化症における Dermal Graft による修復について

西日泌尿 45 (6) 1227~1230 (1983)

7) 腎移植後の皮膚真菌症

移植 20 (4) 281~286 (1985)