



Title	瘢痕性角結膜上皮疾患における結膜杯細胞頻度
Author(s)	大路, 正人
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/36970
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・（本籍）	おお じ まさ と 大 路 正 人
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 8 8 1 4 号
学位授与の日付	平成元年 8 月 12 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	瘢痕性角結膜上皮疾患における結膜杯細胞頻度
論文審査委員	(主査) 教 授 真鍋 禮三 (副査) 教 授 北村 幸彦 教 授 藤田 尚男

論文内容の要旨

（目 的）

熱化学腐食眼、Stevens-Johnson 症候群、眼類天疱瘡などの瘢痕性角結膜上皮疾患は、角膜への表層性血管侵入や瞼球癒着などの類似した臨床症状を呈する。一方、これらの疾患に対する keratoepithelioplasty などの外科的治療の効果は疾患により大きく異なり、その病態は必ずしも同じではないと考えられる。本研究は結膜杯細胞頻度を指標として種々の瘢痕性角結膜上皮疾患における結膜上皮の病態を比較検討することを目的とした。また、結膜杯細胞頻度の検討に impression cytology が利用されるが、それに用いるフィルターの接着性に種々の滅菌操作がどのような影響を及ぼすかについて検討した。

（方法ならびに成績）

Impression cytology の臨床応用

Cellulose acetate のフィルターを約 3×5 mm に切断し、3 群に分け、それぞれエチレンオキサイドガス (EOG), γ 線, オートクレーブにて滅菌した。白内障患者 23 眼を対象とし、局所麻酔剤の点眼下に鼻下側および耳下側の球結膜にフィルターを接着させ標本を得た。得られた標本を 10% 中性ホルマリンで固定した後、periodic acid and Schiff (PAS) およびヘマトキシリンで染色した。個々のフィルターの面積および結膜上皮の接着している面積を digitizer にて測定し、接着率を算出した。フィルターへの結膜上皮の接着率は、EOG 滅菌群 58.3% ($n=16$), γ 線滅菌群 40.1% ($n=24$), オートクレーブ滅菌群 0.7% ($n=6$) であった。EOG 滅菌群と γ 線滅菌群の間には 1% 以下の危険率で有意差を認め、 γ 線滅菌群とオートクレーブ滅菌群との間には 0.1% 以下の危険率で有意差を認めた。PAS およびヘマトキシリンの染色性には、各群の間に大きな差は認められなかった。

瘢痕性角結膜上皮疾患の結膜杯細胞頻度

角膜輪部全周からの表層性血管侵入を認め、pallisades of Vogt の消失した瘢痕性角結膜上皮疾患で、瘢痕期の熱化学腐食眼10例（熱腐食2例，化学腐食8例，受傷後6か月より15年，平均5.5年経過，Grade 3 or 4），Stevens-Johnson 症候群8例，眼類天疱瘡5例，特発性角結膜上皮症6例を対象とし，コントロールは正常者20例とした。両眼例の症例では臨床的に重傷な方の眼を対象眼とした。また，片眼性の熱化学腐食眼6例では，受傷眼と健眼とも比較検討した。EOG滅菌したフィルターを用いて，対象眼の耳下側と鼻下側の角膜輪部より2mm離れた部位の球結膜より標本を得て，PASおよびヘマトキシリンの同時染色をした。結膜上皮の接着している面積と結膜上皮中の杯細胞数より，単位面積当りの杯細胞頻度を算出した。耳下側と鼻下側の標本の結膜杯細胞頻度を平均し，個々の症例の結膜杯細胞頻度とした。結膜杯細胞頻度の平均は，正常眼では $31.3 \pm 25.8 / \text{mm}^2$ ，熱化学腐食眼 $197.4 \pm 264.4 / \text{mm}^2$ ，Stevens-Johnson 症候群 $3.0 \pm 5.6 / \text{mm}^2$ ，眼類天疱瘡 $0.6 \pm 0.8 / \text{mm}^2$ ，特発性角結膜上皮症 $44.6 \pm 44.3 / \text{mm}^2$ であった。熱化学腐食眼と Stevens-Johnson 症候群および眼類天疱瘡の間，正常眼と Stevens-Johnson 症候群および眼類天疱瘡の間には，統計学的に1%以下の危険率で有意差を認めた。熱化学腐食眼では正常眼より結膜杯細胞頻度は高値を示したが両者の間には統計学的な有意差を認めなかった。片眼性の熱化学腐食眼6例では，全症例において受傷眼に健常眼より多数の結膜杯細胞を認めた（ $P < 0.05$ ）。

（総括）

EOG， γ 線，オートクレーブの3種の滅菌方法中，臨床的に impression cytology に用いる際にはEOGで滅菌したフィルターを用いるのが望ましい。

瘢痕性角結膜上皮疾患の中で，Stevens-Johnson 症候群や眼類天疱瘡では，結膜上皮の杯細胞頻度は低下しており，特発性角結膜上皮症では正常と差を認めず，瘢痕期の熱化学腐食眼では結膜杯細胞頻度は軽度の増加を示していた。瘢痕性角結膜上皮疾患は結膜上皮の病態から少なくとも2つの病態，即ち結膜杯細胞の減少あるいは消失の認められる群と正常ないし増加が認められる群に分けることができた。従って，結膜杯細胞頻度は瘢痕性角結膜上皮疾患の眼表面の病態を知る良い指標と考えられる。

論文の審査結果の要旨

本研究は，impression cytology の眼科的方法を確立し，それを用いて瘢痕性角結膜上皮疾患における眼表面の病態，さらにその臨床的意義について検討したものである。

これまで，瘢痕性角結膜上皮疾患として種々の疾患が知られており，それらは臨床的に類似した所見を有しているが，外科的治療の成績が疾患により大きく異なることなどより眼表面の病態は異なると推定されていたが，明らかではなかった。

著者は，impression cytology を眼科的に使用するにはミリポアフィルターをエチレンオキサイドガスで滅菌すれば有効であることを示した。その方法を用いて，結膜杯細胞は熱化学腐食眼では増加し，スティーブンス・ジョンソン症候群および眼類天疱瘡では減少し，特発性角結膜上皮症では正常との間

に差を認めないことを明らかにした。さらに、結膜杯細胞頻度と角結膜上皮移植術の治療成績との間に強い関係があることを示した。

以上の結果は、瘢痕性角結膜上皮疾患の病態を理解し、治療を考える上で重要であり、学位授与に値する。