

博士論文審査結果の要旨

学位申請者 Yulia Aziza

主論文 1編

Microorganism detection and contamination rate of donor eyes in Japan.
Japanese Journal of Ophthalmology 64:577-584.2020

審査結果の要旨

角膜は、眼球の前面を構成する透明な組織であり、眼内に入る光を屈折させ視覚情報を得るのに重要な役割を果たしている。角膜が透明性を失ったり、異常な形状を呈した場合、病的角膜を取り除いて健康な角膜を移植する角膜移植術が必要となる。角膜移植術後には、失明につながる合併症として術後感染（眼内炎）が最も危惧され、このため術後の感染徴候の観察が不可欠である。角膜移植術後の感染症発症に関わる主要な危険因子として、ドナー組織の汚染があり、ドナー組織に関連する感染リスクを減らすためには、ドナーの微生物学的検査を通じてその汚染状態をモニタリングすることが重要である。本研究では、ドナーの結膜嚢スワブおよびドナー角膜保存液の培養における微生物検出と汚染率を評価した。

2015年4月から2018年6月までに京都府立医科大学アイバンクに提供されたドナー眼を対象に、ドナー情報、結膜嚢スワブと保存液の培養による微生物データをレトロスペクティブに検討した。調査期間中、44例（死亡時平均年齢：75±17.3歳 [範囲：30～102歳]）から77眼の眼球が提供された。77眼中49眼（63.6%）で結膜スワブ培養により微生物が陽性であり、最も多く検出された細菌はメチシリン耐性表皮ブドウ球菌（MRSE）、メチシリン感受性黄色ブドウ球菌（MSSA）、およびメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）であった。また、77眼のうちドナー角膜保存液よりわずか4例（5.2%）で微生物が陽性であった。微生物検出陽性はすべての年齢層で認められ、年齢層の違いによる統計的な差はなかった（ $p>0.05$ ）。死後2.5時間以上経過して摘出した眼球では、微生物検出率が有意に高かった（ $P = 0.03$ ）。術後の経過観察において、角膜感染症発症の記録はなかった。

以上が本論文の要旨であるが、多数の高齢者ドナー眼を対象としたこのレトロスペクティブ研究の結果、微生物の検出率はすべての年齢層で同程度であることが明らかとなった。ドナーが高齢であることは術後感染のリスクを増加させず、ドナーの死亡からドナー眼を摘出するまでの時間間隔が短いことが、ドナーに関連する汚染を減少させることが明らかとなり、医学上価値ある研究と認める。

令和4年1月20日

審査委員 教授 浮村 理 ㊦

審査委員 教授 大辻 英吾 ㊦

審査委員 教授 的場 聖明 ㊦