

「5-アミノレブリン酸を用いた光力学診断による根治的前立腺全摘術における術中切除断端検出の検討」

論文の要旨

前立腺癌に対する前立腺全摘術は、最も有効な治療法の1つであるが、術後病理学診断における外科的切除断端陽性所見は、生物学的再発のリスクを上昇させる重要な因子となる。これまでの報告によると前立腺全摘術における外科的切除断端の陽性所見は約20%に認められ、特に前立腺尖部における陽性所見は約30%に認められる。このような術中の腫瘍細胞の不完全な切除による腫瘍残存が、こういった生物学的再発のリスクを上昇させる原因となっている。とくに **High risk** 症例では外科的切除断端陽性率が高く、術後に補助療法が必要となる場合が多い。このような外科的切除断端陽性所見の改善にむけた取り組みのひとつとして、前立腺全摘術において **5-aminolevulinic acid (ALA)**を用いた術中光力学診断(**Photodynamic diagnosis (PDD)**)を実施した。全52症例(開腹：18例、腹腔鏡：34例)で、全身麻酔下に術野にPDD専用腹腔鏡を挿入し、白色光および青色光(蛍光)の両光源モードにより主に切除断端である尿道側・膀胱側・直腸側に青色励起光を照射し、赤色蛍光発光の有無の観察を行った。蛍光発光部位は検体採取を行い、病理学診断を行った。さらに摘出した前立腺標本は、断面を加えて同様に青色励起光を照射し赤色蛍光発光の有無の観察を行い、組織採取を行った。摘出した前立腺標本において、1症例で前立腺側面に蛍光発光を認め同部位にGS3+3の癌細胞を認め被膜外浸潤と診断できた。採取した全141検体は、31検体(22.0%)で蛍光発光を認め、20検体(14.2%)で病理学診断において悪性所見を認めた。これらの診断精度は感度75.0%、特異度87.3%であった。このように術中ALA-PDDは、腫瘍残存の有無を **real-time** に可視化して検出できる優れた方法である。