

【背景】 転移の無い上部尿路の尿路上皮癌(腎盂癌および尿管癌)に対する標準治療は腎尿管全摘出術である。しかし腎尿管全摘出術の術後は20~50%と高頻度で膀胱内再発をきたすことが大きな問題の一つとなっている。近年では腹腔鏡下腎尿管全摘出術や後腹膜鏡下腎尿管全摘出術が普及してきているが、開腹腎尿管全摘出術に比べて腹腔鏡下腎尿管全摘出術や後腹膜鏡下腎尿管全摘出術の方が膀胱内再発の頻度が高いという報告が散見されている。しかし腹腔鏡下腎尿管全摘出術や後腹膜鏡下腎尿管全摘出術の膀胱内再発の病理学的なリスク因子は研究されているが、外科的因子である気腹時間を含んだ解析はほとんど行われていない。本研究では、上部尿路の尿路上皮癌に対する後腹膜鏡下腎尿管全摘出術の術後の膀胱内再発のリスク因子を、外科的因子である気腹時間を含めて検討した。

【方法】 膀胱癌の既往や同時性の膀胱癌が存在しない転移の無い上部尿路の尿路上皮癌に対し後腹膜鏡下腎尿管全摘出術を受けた73例を後ろ向きに検討した。本研究の目的は術前の尿細胞診を含む臨床病理学的因子および気腹時間を含む外科的因子と術後の膀胱内再発の関連を調べることである。Fisher正確検定を用いて、術後1年以内の膀胱内再発のリスク因子と術後3年以内の膀胱内再発のリスク因子を調べた。

【結果】 後腹膜鏡下腎尿管全摘出術を受けた患者の年齢の中央値(四分位範囲 25-75)は74(67-79)歳で男性が49(67.1%)例、女性が24(32.9%)例、右が37(50.7%)例、左が36(49.3%)例であった。主な腫瘍の部位は尿管が33(45.2%)例、腎盂が40(54.8%)例であった。32(43.8%)例が術前の尿細胞診陽性であった。気後腹膜時間の中央値(四分位範囲 25-75)は202(170-268)分、総手術時間の中央値(四分位範囲 25-75)は352(302-402)分であった。腫瘍は多発が11(15.1%)例、3cm以上が40(54.8%)例であった。pathological T stageはTaが9(12.3%)例、T1が21(28.8%)例、T2が18(24.7%)例、T3が23(31.5%)例、T4が2(2.7%)例であった。またGrade3が36(49.3%)例、lymphovascular invasion□ □ が18(24.7%)例、infiltrative growth pattern b, cが52(71.2%)例であった。73例中23(31.5%)例がgemcitabine/cisplatin regimenもしくはgemcitabine/carboplatin regimenによる術後全身化学療法を受けた。術後の観察期間

の中央値は39.1ヶ月であり18(24.7%)例が膀胱内再発をきたした。術後1年以内の膀胱内再発のリスク因子は気腹時間の延長(210分以上)であった( $p=0.0358$ )。また術後3年以内の膀胱内再発のリスク因子は尿細胞診陽性であった( $p=0.0352$ )。

**【考察】** 上部尿路の尿路上皮癌の術後の膀胱内再発の主なメカニズムの一つとして、腎盂や尿管にある尿路上皮癌から癌細胞が尿によって膀胱に流れ、膀胱にseedingするというメカニズムがあると考えられている。本研究の結果から後腹膜鏡操作が延長すると上部尿路の尿路上皮癌へ長時間の気腹圧による圧力かかることにより尿中への癌細胞の放出を助長し、術後1年以内という短期間での膀胱内再発をきたしやすくと考えられた。また尿細胞診陽性の上部尿路の尿路上皮癌はもともと癌細胞が尿中に放出しやすい性質であり、それが膀胱へのseedingに寄与し術後3年以内の膀胱内再発をきたしやすくなると考えられた。

**【結論】** 上部尿路の尿路上皮癌に対する後腹膜鏡下腎尿管全摘出術において、気腹時間の延長(210分以上)は術後1年以内の膀胱内再発のリスク因子であり、術前の尿細胞診陽性は術後3年以内の膀胱内再発のリスク因子であった。こうした症例には術後の厳重なフォローアップが必要である。