

2017年2月度キャンサーボード教育講演トピックス①

特別講演：泌尿器科学 花井一也 先生

東海大学病院におけるロボット支援手術

2016年12月の時点で日本国内に da Vinci Surgical system は 250 台導入されている。東海大学病院には 2014 年に導入され、前立腺癌と小径腎腫瘍に対してロボット支援手術を行っている。



ロボット支援腎部分切除術は 2016 年に保険収載されたことをきっかけに症例数が急激に増加し、現在国内で 1600 件を超えた。また、以前より行われてきたロボット支援前立腺全摘除術は年々緩やかな増加を示し、2016 年は約 14000 件行われた。

2016 年の東海大学病院における症例数は、ロボット支援前立腺全摘除術が 85 件で 3 位、ロボット支援腎部分切除術は 24 件で第 1 位であった。

そもそもロボット手術というのは、腹腔鏡手術の発展した手術

方法のひとつであり、ロボットが手術を行うわけではなく、あくまで作動させるのは術者である。ロボット手術の特徴の一つ目は、よく術野がみえることである。最大 15 倍の拡大視野で、3D high vision で手術を行うことができる。二つ目は操作性が良いことである。操作部では 2 回転以上回り、自分の手指の動き以上に自由度の高い鉗子を使用し、モーションスケール機能、手振れ防止機能を備えている。

ロボット支援前立腺全摘除術は 2012 年に保険適応となった。従来の開腹もしくは腹腔鏡下手術と比較し、出血量の低下、合併症の頻度の低下が認められている。

ロボット支援腎部分切除術は 2016 年に保険適応となった。適応は小径腎腫、腎の辺縁に存在する腫瘍であり、腎の残腎機能の温存が図れる。腎動脈（場合によっては静脈も）をクランプする必要があるため時間制限がある。また、腎実質の縫合が必要であり、手技的な難易度が高く、縫合不全によって後出血や尿漏が生じることがある。ロボット支援手術の特徴である、3D 高倍率視野や多関節鉗子のメリットを十分に活用できる手術として急速に普及している。

今後ロボット支援手術は泌尿器科領域のみならず、多臓器・他疾患への適応拡大が期待される。

2017年2月度キャンサーボード教育講演トピックス②

教育講演：泌尿器科学 日暮太朗 先生

PSA スクリーニングで限局性前立腺癌と診断された患者を経過観察、手術、術前ホルモン＋放射線の3種類の治療に割り付け、10年間の前立腺癌の死亡と総死亡のリスクを比較した結果、3通りの治療の生存率に有意差はなかった。NEJM, October 13, 2016 vol. 375 no. 15

<背景>

前立腺特異抗原（PSA）検査で発見された前立腺癌に対する治療法の相対的有効性は不明である。

<方法>

臨床的限局性前立腺癌の治療として、積極的監視療法(active monitoring)、根治的前立腺全摘除術(radical prostatectomy)、放射線外照射療法(external-beam radiotherapy)を比較した。1999年から2009年の間に50～69歳の男性82429例がPSA検査を受けた。そのうち2664例が限局性前立腺癌と診断された。1643例が本臨床試験に同意し、active monitoring 545例、radical prostatectomy 553例、radiotherapy 545例に割り付けられた。主要評価項目は、追跡期間中央値10年の時点での前立腺癌死亡率とした。副次的評価項目は病勢進行率、転移率、全死因死亡率などとした。

<結果>

前立腺癌で死亡したのは17例であった。Active monitoring 群8例（1000人年あたり1.5人）、prostatectomy 群5例（1000人年あ

たり0.9人）、radiotherapy 4例（1000人年あたり0.7人）であり、それぞれの群間で有意差は認められなかった（ $p=0.48$ ）。全死因死亡数にも群間で有意差は認めなかった（全体で169例、 $p=0.87$ ）。転移はactive monitoring 群で33例（1000人年あたり6.3人）がprostatectomy 群（13例、1000人年あたり2.4人）、radiotherapy 群（16例、1000人年あたり3.0人）よりも多く認められた（ $p=0.004$ ）。病勢進行率はactive monitoring 群（112例、1000人年あたり22.9人）がprostatectomy 群（46例、1000人年あたり8.9人）、radiotherapy 群（46例、1,000人年あたり9.0人）よりも高かった（ $p<0.001$ ）。

<結論>

本研究での中央値10年の時点では前立腺癌死亡率は低く、active monitoring、prostatectomy、radiotherapy 各々の治療間で有意差は認められなかった。prostatectomy と radiotherapy は active monitoring と比較して病勢進行率と転移率が低いことに関連していた。