

# 論 文 内 容 要 旨

## **Results of sequential chemoradiotherapy for intracranial germinoma**

(逐次化学放射線療法による頭蓋内胚細胞腫瘍の治療結果)

Japanese Journal of Radiology, 33 :336–343, 2015.

指導教員：永田 靖教授

(応用生命科学部門 放射線腫瘍学)

権丈雅浩

論文内容要旨の本文は、行間をつめて2ページにおさめてさせていただきます。

(和文抄録)

頭蓋内胚細胞腫瘍は主として小児の松果体、下垂体などに発生する腫瘍である。手術と放射線治療により良好な治療成績が得られる様になっており、全脳全脊髄照射を用いた放射線治療により90%以上の10年生存率が報告されている。一方で放射線治療の影響は患者の一生涯に及ぶため、若年齢者が多いこの疾患において晩期に生じうる有害事象の低減は重要な課題である。これまで以上の治癒率を維持しつつ、有害事象を最小化させる方法を見いだす必要がある。化学療法の進歩は著しく、この疾患にも有用であることが示された。またMRIなど画像診断の進歩により治療前により多くの病態の情報が得られる時代となっており、それに応じて放射線治療の標的体積設定も変遷してきた。

本研究は1990年代から広島大学病院で行われてきた化学療法を逐次法により併用することで放射線治療の総線量を24Gyに減じて、脊髄照射を省く治療方法の成績をまとめて妥当性を評価したものである。

1996年から2006年に広島大学病院で行われた頭蓋内胚細胞腫瘍に対して逐次併用法による化学放射線療法が行われた23症例の治療内容と結果について遡及的に調査した。1例を除いて生検もしくは手術により組織型が確定されていた。全患者が治療前に頭部および脊髄腔のMRI検査を受け、頭蓋内の病巣の進展が評価され、脊髄播種がないことが確認されていた。導入化学療法としてプラチナ製剤とエトポシドを含むレジメの化学療法が3コース行われ、続いて頭部への放射線照射24Gy/12回が行われた。脊髄への照射が行われた症例はなかった。全例が予定治療を完遂し、治療後評価で治癒となった。治療期間中に重篤な有害事象は生じなかった。経過観察期間中央値は11.8年で5年と10

年の生存率はいずれも100%だった。無再発生存率は5年96%、10年89%で計3例に頭蓋内再発を認めた(3.2年、3.5年、16.5年時点)。再発例のうち2例は放射線治療の標的体積外、1例は標的体積内からの病変出現であったが、全脳全脊髄照射を含む追加の化学放射線療法を主体とした救済治療により全例が再度治癒を獲得した。結果として最終経過観察時点で全例が無病生存中である。治療前と比較して全身状態の悪化を認めた症例は救済治療を行った1例のみであった。13例が内分泌補充療法を継続しているが再発に対する治療を行った1例以外は治療開始前に生じていたものであり、治療に関連した内分泌障害は上記1例のみであった。視機能障害を認めた症例は全例回復している。経過観察時点で二次発癌は認めていない。

MRIで脊髄腔に播種を認めない胚細胞腫瘍に対しては脊髄照射を行わない放射線治療は妥当である。逐次併用化学療法を行う症例に対しては頭部への放射線照射の線量低減も可能である。初回治療時の処方線量が24Gyと比較的低線量の治療では再発時にも放射線治療を再度行うことが可能である。治療後の再発のリスクが低く、再発時にも救済治療が奏効するのであれば、小児患者に対して放射線治療の線量を低減し、脊髄照射を行わないことは、成長障害の低減や躯幹部臓器からの二次発癌リスクの低減の面から利点は大きい。本治療法の本邦での長期の成績は貴重である。