



5-アミノレブリン酸による前立腺癌小線源治療における有害事象予防効果、治療増感効果の検証

田中 宣道 Nobumichi Tanaka 前立腺小線源治療講座／教授

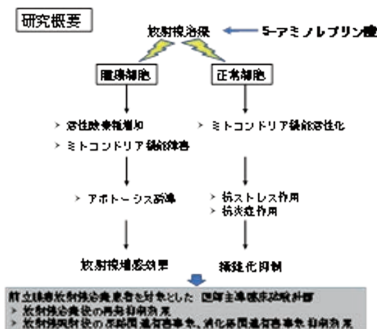
浅川 勇雄 Isao Asakawa 前立腺小線源治療講座／准教授

中井 靖 Yasushi Nakai 前立腺小線源治療講座／講師

■キーワード 前立腺癌、小線源治療、放射線治療、アミノレブリン酸、有害事象

シーズ概要

奈良県立医科大学では、泌尿器科、放射線治療科との共同の下、2004年 から 1700 例を超える治療実績があり、長期にわたる優秀な治療成績を報告してきた(1,2)。一方、放射線治療独特な尿路および消化器系有害事象が一定数発生することも明らかである(3,4)。5-アミノレブリン酸は元来、生体内に含まれる天然アミノ酸である。ミトコンドリア内でプロトポルフィリンIX (PpIX) に生合成される。癌細胞内では PpIX が過剰集積される。また、5-アミノレブリン酸は、cytoprotective effect が報告されており、放射線治療における正常細胞の放射線予防効果が期待される。我々は、これまでに in vivo、in vitro の実験モデルで放射線障害予防効果を確認している(5)。さらに、5-アミノレブリン酸を用いた前立腺小線源治療における放射線障害予防効果と抗腫瘍効果について前向き試験を行った。



研究成果の応用可能性

5-アミノレブリン酸による放射線障害予防効果と、抗腫瘍効果の増強が検証されれば、処方線量の軽減が可能となり、治療効果を減ずることなく、放射線障害予防が可能となる。

Appeal Point

アピールポイント

高額な投資を必要とせず、従来からある健康食品を用いて、放射線障害予防および抗腫瘍効果増強を得ることが期待される研究であり、治療薬への発展が期待できる。

関連文献／特許

1. Radiation Oncology, 2014
2. BMC Cancer, 2017
3. Radiation Oncology, 2013
4. Brachytherapy, 2019
5. The Prostate. 2018
6. Contemporary Clinical Trials Communications, 2020