がん研究奨励賞
（林原・山田賞）

白川　靖博

略　　歴

1991年３月　岡山大学医学部医学科　卒業
　同年４月　岡山大学医学部第一外科　入局
　同年８月　医療法人寺田病院外科　医師
1993年８月　福山市民病院外科　医師
1996年11月　岡山大学医学部第一外科　研究生
1999年11月　医療法人恵佑会札幌病院外科　医師
2000年11月　岡山大学医学部附属病院第一外科　医員
2008年２月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科特別契約職員 助教
2009年４月　岡山大学病院消化管外科　助教
2010年６月　岡山大学病院消化管外科　講師
2014年９月　岡山大学大学院医歯薬学総合研究科消化器外科学 准教授
2020年７月　広島市立広島市民病院栄養室　室長・外科　部長
2021年４月　広島市立広島市民病院手術室　主任部長・外科　部長
2022年１月　岡山大学医学部医学科臨床教授
2022年４月　広島市立広島市民病院外科　主任部長

研究論文内容要旨

本研究は、テロメラーゼ逆転写酵素（hTERT）プロモーターでがん細胞が特異的に増殖が制御される腫瘍融解ウイルス製剤OBP-301（テロメライシン）と放射線治療を併用した食道癌に対する臨床試験の報告である。OBP-301はがん細胞のDNA修復を阻害することで放射線治療の感受性を増強し、逆に放射線はコクサッキー・アデノウイルス受容体（CAR）発現を増強することでOBP-301の感染効率を上げる。標準的な手術または化学療法に不適格な食道癌患者を対象に、OBP-301の安全性と有効性を評価した。

組織学的に食道癌と確認された13人の患者で、第１、18、および32日目に内視鏡的にOBP-301を腫瘍内投与し、第４日目から６週間にわたって計60Gyの放射線治療が行われた。13人の患者のうち、７、３、および３人の患者が、それぞれ10e10、10e11、および10e12 virus particlesのOBP-301が投与された。男性10人、女性３人で、年齢の中央値は82歳（53 ～ 91歳）であった。安全性評価では、すべての患者で一過性のリンパ球減少症が観察されたが、重篤な有害事象は見られず、薬理動態では血漿中の一過性のウイルス流出が認められた。臨床効果では８人の患者が局所完全奏効（CR）を示し、その生検標本では病理学的に悪性所見は認められなかった。臨床的CR率はステージⅠで83.3％、ステージⅡ/Ⅲで60.0％であり、日本食道学会の全国登録データベースのステージⅠで56.7％、ステージⅡ/Ⅲで26.8％と比較してOBP-301の併用効果が確認された。組織病理学的検査では、CD8陽性細胞の顕著な浸潤とPD-L1発現の増加が明らかになった。

以上より、放射線治療を併用した内視鏡的OBP-301腫瘍内投与は安全であり、標準治療に適さない食道癌患者における有望な治療選択となり得る。