2025年5月21日(水)

Effects of melatonin receptor expression on prognosis and survival in oral squamous cell carcinoma patients

H-K Park , M-H Ryu , D-S Hwang , G-C Kim , M-A Jang , U-K Kim

J Oral Maxillofac. Surg. 2022, 51: 713-723

口腔扁平上皮癌患者の予後および生存に及ぼすメラトニン受容体発現の影響

メラトニン受容体は、乳がんや前立腺がんを抑制することができるが、口腔扁平上皮がんへの影響についてはほとんど知られていない。本研究では、口腔扁平上皮癌の患者 81 名から検体を採取し、臨床病理学的データを遡って分析した。さらに、メラトニン受容体の発現を免疫組織化学的に分析した。生存率は、Kaplan-Meier 法と log-rank 検定を用いて算出した。多変量解析は Cox 比例ハザードモデルを用いて行った。さらに、口腔扁平上皮がん株である YD15 細胞を用いて in vitro の研究を行った。この細胞にメラトニン受容体 1A および 1B を標的とした siRNA を導入し、ウエスタンブロッティング、トリパンブルー色素排除法、コロニー形成、創傷治癒、浸潤などのアッセイによってメラトニン受容体の悪性度への関連を評価した。がん患者病変部のメラトニン受容体の発現量および臨床的・病理的な TNM のステージが上がるにつれて生存率は低下した。Cox 比例ハザードモデルにより、メラトニン受容体 1A は、口腔扁平上皮癌患者の生存率の有意な予測因子となる可能性が示された。メラトニン受容体 1A および 1B のノックダウンは、in vitro での YD15 細胞の増殖、移動能力、浸潤能力を有意に抑制した。以上の結果から、メラトニン受容体の発現を抑制することで、口腔扁平上皮癌の発生を抑制できる可能性が明らかになった。

論文紹介者: 東京歯科大学 口腔顎顔面外科学講座・大学院 4 年・西村仁希