

受付番号

9

許可番号

大歯医倫 第 111040 号

研究課題名

口腔癌に対するフェロトーシス誘導を利用した新規治療開発の基礎検討

研究責任者

井関 富雄

申請者

高杉 典史

研究終了日

2023 年 3 月 31 日

所属

口腔外科学第一講座

所属

歯学研究科

口腔外科学専攻

職名

主任教授

職名

大学院 1 年生

申請の概要

細胞の過剰な活性酸素の共有は、細胞毒性の発現に繋がるため、細胞はシスチンを利用した代謝経路により活性酸素の無毒化を行う。シスチンはシスチントランスポーター (xCT) で細胞内に取り込まれ、この xCT の阻害はフェロトーシスと呼称される細胞死を誘導する。癌細胞は xCT の過剰発現により、抗癌剤や放射線治療への耐性を高めており、新たな分子標的として xCT が注目を浴びだしている。

本研究は、2009 年 4 月から 2019 年 3 月の間に本学附属病院口腔外科 1 科に来院し、口腔癌の外科的切除治療を受けた満 20 歳以上の患者の手術時摘出検体における xCT 発現率の測定と、JCRB 細胞バンクおよび理研バンクから提供を受けたヒト口腔癌由来細胞に対する xCT 阻害剤投与によるフェロトーシス誘導能を測定することによって xCT 阻害剤の口腔癌への効果を検証することを目的とする。

本研究により xCT 阻害剤の口腔癌への効果が明らかになれば、これまでに使用されてきた抗癌剤よりも分子標的を絞った副作用の少ない新規治療薬として xCT 阻害剤を口腔癌治療への応用の足掛かりとできることが期待される。