

放射性 ^{64}Cu を用いたがん Theranostics

9 月 4 日 (月) 17:30~18:30

大阪大学医学部講義棟 2 階 C 講堂

量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所

吉井 幸恵 先生

現在がんは、死因第一位を占める疾患で、より効果的な診断法・治療法の開発が求められている。我々はこれまでに、放射性核種 ^{64}Cu に着目し、がんの診断治療法を開発してきた。 ^{64}Cu は PET 検出できるポジトロン放出核種であると同時に、細胞に障害を与える β^- 線・オージェ電子を放出する核種でもあるため、PET イメージング目的のみならず、標的アイソトープ治療にも使用できる。本セミナーでは、我々の ^{64}Cu を用いたがん診断治療法の開発について、最新のデータを交えて紹介したい。

① ^{64}Cu -ATSM を用いたがん診断治療法

放射性 Cu-diacetyl-bis(N4-methylthiosemicarbazone) (Cu-ATSM) は、PET 用低酸素イメージング薬剤として開発された。近年、世界各国で本薬剤を用いたがんに対する PET 臨床研究が行われ、Cu-ATSM 高集積性の腫瘍は治療抵抗性・転移能が高いことが分かっている。本セミナーでは、 ^{64}Cu -ATSM 治療に関する我々の最新データをお話ししたい。

② ^{64}Cu 標識抗体を用いた PET ガイド手術システムの開発

外科手術は、多種のがんにおいて標準的な治療として使用されている。しかし、正常臓器にかくれた深部に存在する病巣や手術時に他の臓器と共に動いてしまう病巣を手術の際に的確に切除することは現状では困難である。これに対し、我々は ^{64}Cu 標識抗体を使用し、深部病巣をリアルタイムに PET で検出しながら切除できる新たな PET ガイド手術システムの開発を行った。本セミナーでは、 ^{64}Cu PET ガイド手術システムに関し、ご紹介したい。

<略歴>

平成 16 年 6 月 筑波大学大学院 生命環境科学研究科 構造生物科学専攻 修了 博士 (理学) 取得
平成 16 年 7 月 福井大学 高エネルギー医学研究センター 産学官連携研究員
平成 20 年 4 月 同センター 助教
平成 23 年 2 月 放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター 研究員
平成 24 年 4 月 同センター 主任研究員 / 東邦大学大学院理学研究科 客員准教授
平成 29 年 7 月 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所
分子イメージング診断治療研究部 主幹研究員

主 催：未来医療イメージングセンター

連絡先：06-6879-3461

tsunoda@tracer.med.osaka-u.ac.jp

<http://www.pet.med.osaka-u.ac.jp/index.html>