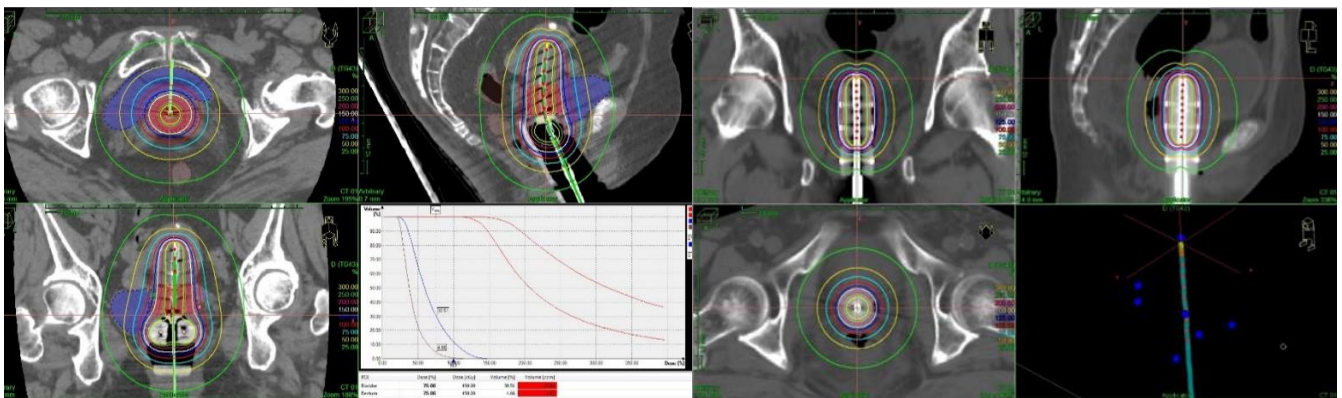


密封小線源治療

➤ RALS による婦人科領域の腔内照射

婦人科領域の腔内照射には RALS が用いられます。アプリータという Ir-192 線源の通り道を生体内に留置して固定し、X 線透視で位置確認を行ったうえで CT 画像を撮像します。撮像した CT 画像で治療計画を立案し、必要な線量分布が得られたら、アプリータを固定したまま治療計画装置で得られた線源の停留位置と停留時間の通りに照射を行います。1 回の治療に要する時間は治療計画を含めて 30 分～1 時間程度で、照射時間は線源強度により数分～20 分前後となります。概ね 3 日おきに 4、5 回治療を行い、その期間中にリニアクによる体外照射を併用する場合があります。

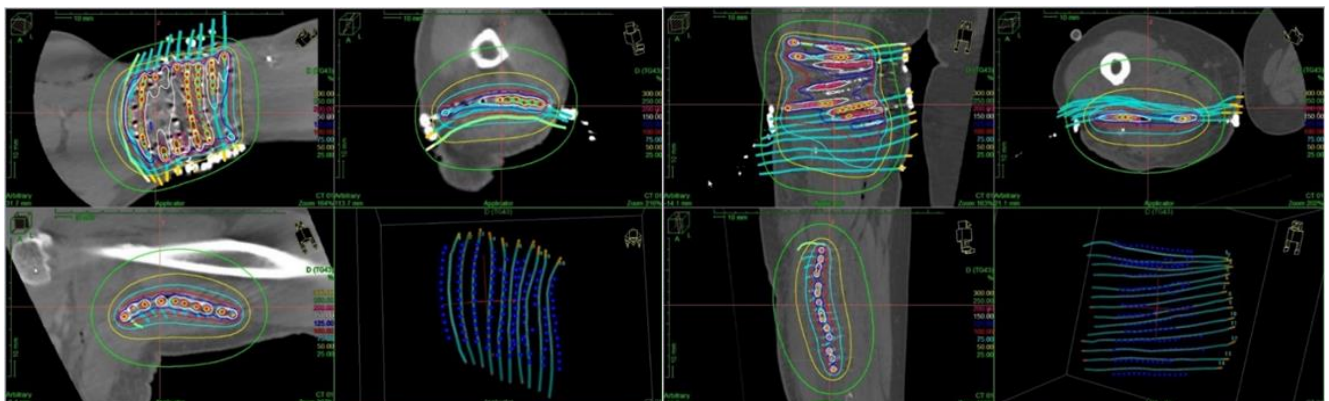


婦人科アプリータの線量分布

腔アプリータの線量分布

➤ RALS による骨軟部腫瘍摘出術後の組織内照射

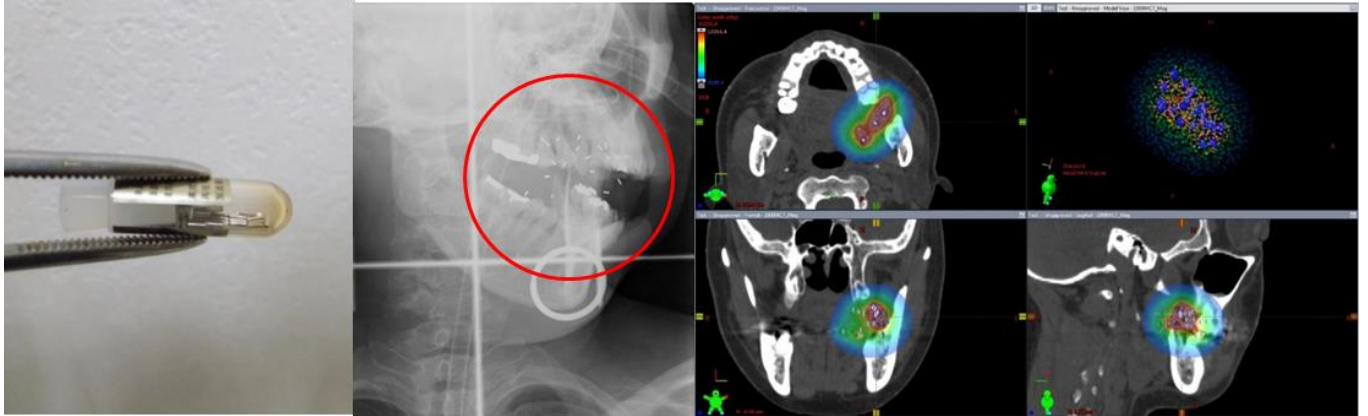
腫瘍整形外科領域の組織内照射にも RALS が用いられます。骨軟部腫瘍科医師により創部に等間隔に留置されたフレキシブルチューブという Ir-192 線源の通り道を用いて治療計画を CT 画像により立案します。婦人科領域と同様に治療計画装置で得られた線源の停留位置と停留時間の通りに照射を行います。1 回の治療に要する時間は 30 分程度となります。通常、午前と午後の 1 日 2 回の治療を 6 時間以上の時間を空けて、合計 6～8 回程度の照射を行います。すべての照射終了後に、骨軟部腫瘍科医師によりフレキシブルチューブは抜去されます。



組織内照射(左:上肢、右:下肢)の線量分布

➤ Au-198 グレインの刺入治療

Au-198 グレインの刺入治療はおもに舌がん・口腔がんに対して行われ、米粒より小さい密封小線源のグレインを直接刺入または一時装着して治療を行います。直接刺入の場合には治療期間中は体内に埋め込んだままとなりますので、長期間にわたります。また、退院後しばらくは様々なお約束事を守って生活していただく必要があります。一時装着の場合は、治療終了後に金グレインを抜きますので、からだに放射能が残ることはありません



カプセル内の
Au-198 グレイン

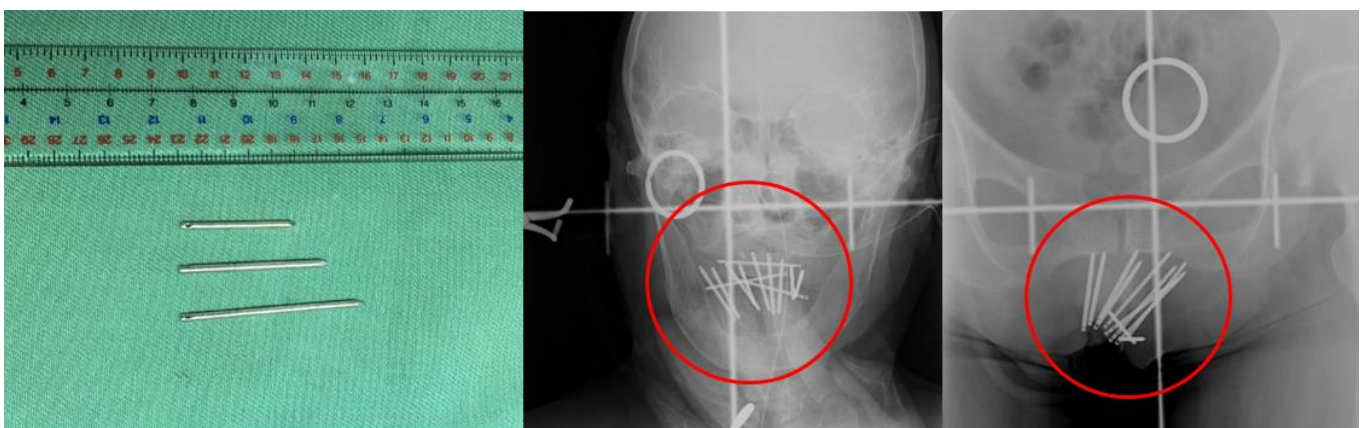
刺入後の X 線画像

CT 画像上の線量分布

➤ Cs-137 針・管の刺入治療

Cs-137 針の刺入治療は、主に頭頸部領域や婦人科領域に対して行われ、病巣に密封小線源の針を麻酔下で直接刺入します。刺入中は放射線管理区域内にある所定の病室でお過ごしいただきます。治療終了後はセシウム針を抜きますので、からだに放射能が残ることはありません。

Cs-137 管の刺入治療は、主に子宮頸がんに対して行われ、体腔内へ密封小線源の管を直接挿入します。治療終了後はセシウム管を抜きますので、体に放射能が残ることはありません。



Cs-137 針

Cs-137 針刺入後の X 線画像 (舌と外陰)