## 治療についての注意点

- ●以下の項目に該当する方は 治療ができません。 事前に主治医にご相談ください
- ペースメーカー、植え込み型除細動器(ICD)を装着されている方
- 加温部位にステントなどの 金属や刺青が入っている方
- 全身状態の悪い方
- ・ 心臓、腎臓の機能が悪い方
- 意思の疎通が困難な方
- ・ 妊娠されている方(可能性のある方)

### 副作用について

加温中に皮膚表面のピリピリ感や熱感を感じることがあります。

治療後、皮下脂肪にしこりができ、 痛みが続く場合があります。 1~2週間で自然に消失します。

発汗によって一時的に脱水状態になり、気分が悪くなることがあります。

### ハイパーサーミア Q&A

- Q1 治療は1回だけですか?
- A1 症状によりますが、複数回治療します。
- Q2 治療時間はどのくらいですか?
- A2 治療(加温)時間は40分です。
- Q3 初めてハイパーサーミアを受けるには?
- A3 まず主治医にご相談いただき、 ハイパーサーミア外来をご予約ください。 他の医療機関で治療を受けている方は 病診連携室経由でご予約ください。
- Q4 健康保険適用ですか?
- **A4** 各種健康保険適用です。 当院では、最長で7ヶ月(28回)までの 治療となります。
- Q5 体への影響はありませんか?
- **A5** 蓄積されるようなダメージ等は ありません。

何かご不明な点がございましたらこちらまでお問い合わせください 成田記念病院 放射線部 20532-31-2167(代表)

# 温熱療法

不安や分からないことなどがありましたら お気軽に担当スタッフにお声がけください。



成田記念病院 放射線部

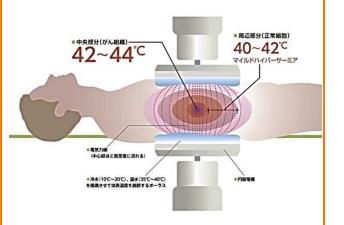




#### 温熱療法(ハイパーサーミア)とは?

ハイパーサーミアとは、 がんが42.5°C以上の熱に弱い という性質を利用して行う がん治療です。 脳、眼球を除くすべての部位 に適用されます。

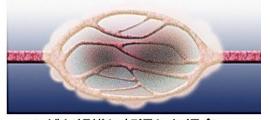
体を電極で挟み、電磁波を流して治療部位を加温します。



体外から治療部位を一対の電極で挟み、電磁波(通信等で使われるラジオ波)を流すことによって熱が 発生し治療部位の温度を上昇させる仕組みになっています。



▲正常な組織に加温した場合 正常な組織は、血流の増加によって熱 を逃がすので、温度が上昇しにくい。



▲がん組織に加温した場合がん組織は血流が増えないため、熱を逃がすことができず、その結果、血流が減少して温度が上昇し、栄養が行き渡らず死滅に向かう。

ハイパーサーミアでは電極間に挟まれた領域にある正常組織もがん 組織も一様に加温されますが、人体では体温を一定に保つために 熱が加わると血管が拡張して熱を外に逃がす仕組みになっています。 しかし腫瘍の中を通る血管は熱を加えられても拡張しないので 熱がこもり高温になります。

このような性質を利用してがんだけを加温しています。

手術 化学療法 (抗がん削治療)

他のがん治療の効果を高めることも知られています。

+外科療法 : 術前の縮小効果・術後の再発防止

+化学療法:各種薬剤の増感効果

+放射線治療:放射線の増感・がん細胞のダメージからの修復の阻害

+免疫療法 :各種免疫療法の補完

併用治療で効果アップ

<sup>がん温熱療法</sup>

※当院では陽子線治療との併用治療も行っています。