

トロン温浴水の癌患者に対する効果

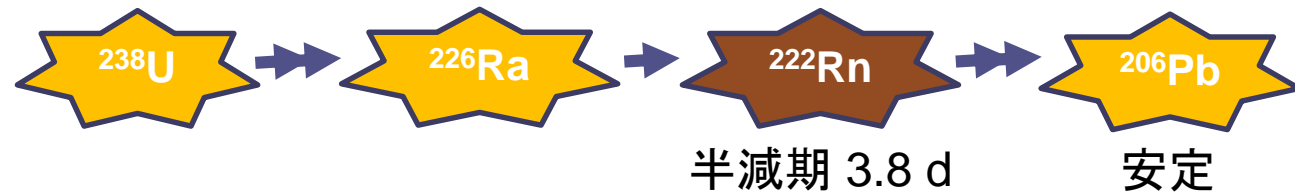
株式会社ヘルシーピープル

堀内公子、○岸本充弘、山本幸司

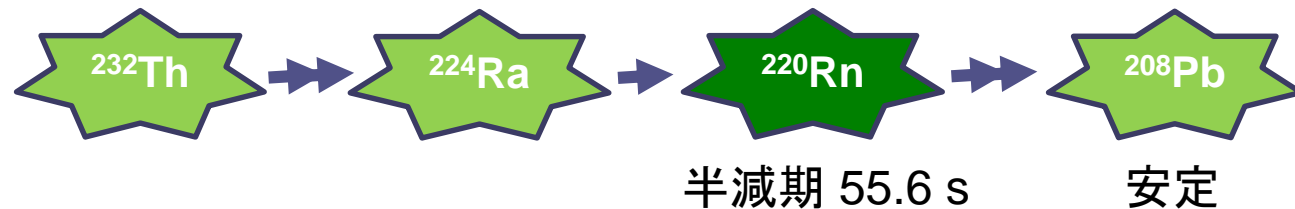
トロンとは

トロンはラドンの同位体である。

ラドン(^{222}Rn)は、ウラン ^{238}U 系列に属する放射性核種の1つで、親核種ラジウム(^{226}Ra)の α 壊変で生じる。



トロン(^{220}Rn)は、トリウム ^{232}Th 系列に属する放射性核種の1つで、親核種ラジウム ^{224}Ra の α 壊変で生じる。



トロンの有用性

核種	放射性物質としての期間
ラドン	ラドンの半減期は約3.8日であり、崩壊を繰り返して安定な鉛(^{206}Pb)になるまで20年以上を必要とする
トロン	トロンの半減期は約55.6秒であり、崩壊を繰り返して安定な鉛(^{208}Pb)になるまで11時間程度である

すなわち、トロンはラドンに対して放射性物質として存在する期間(安定の鉛になるまでの期間)は圧倒的に短いため、人体に対する負の影響は小さいと考えられる。

トロン温浴水の調製方法



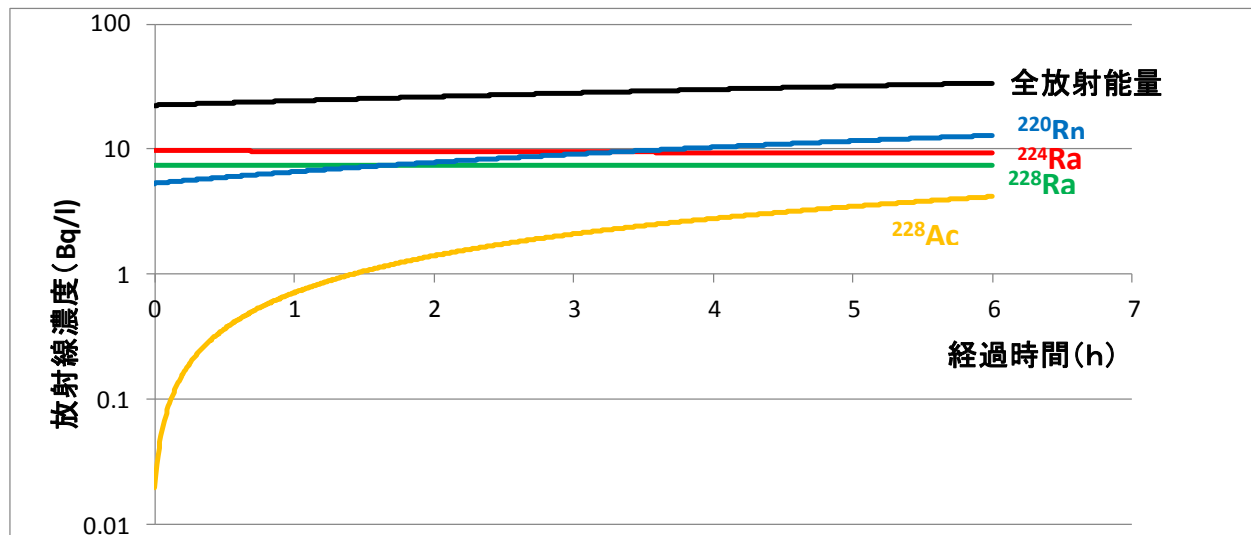
トロン温浴水は、元防衛大学校教授畑晋博士の開発した弱酸性液体抽出方式のトロン発生装置に改良を加え製造を行っている。

1. 温浴水製造装置の中でトリウムを含んだ砂と有機酸を9時間作用させてトロン溶出原液を調製する。
2. 調製した原液は直ちに一定の希釈を加え浴槽に注入する。この操作は1日に4回(6時、10時、15時および19時)行う。

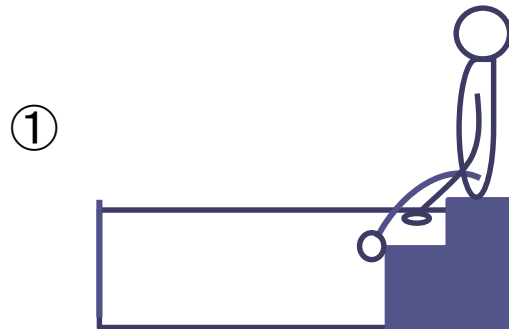
トロン温浴水中の放射性成分

方法:トロン溶出直後の原液を液体シンチレーションカウンターにより測定した。トロン(^{220}Rn)値は ^{224}Ra 値から推測した。

溶出後経過時間 (h)	^{228}Ra (Bq/l)	^{228}Ac (Bq/l)	^{224}Ra (Bq/l)	^{220}Rn (Bq/l)	全放射能 (Bq/l)
0	7.43	0	9.70	0	17.13
0.24	7.43	0.19	9.68	9.68	26.78
2.4	7.43	1.76	9.52	9.52	28.23
4.0	7.43	2.74	9.39	9.39	28.95



トロン温浴の入浴方法



手先、足先(ひざ下)を湯船に入れ、3~10分

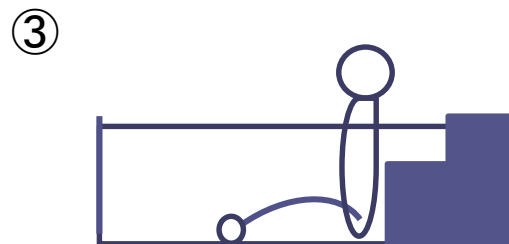
* 目安: 肩に汗がにじむくらい

* 38~42°C



半身浴の状態です3~5分

* 目安: 額から汗が出る



肩までつかり1~2分

症例①

診断名： 甲状腺未分化癌(TNM分類:T4b N1b M0)

性別： 男性

年齢： 67歳

経過： 平成26年6月19日(満66歳)に甲状腺未分化癌と診断され、同年8月8日に甲状腺悪性腫瘍手術(全摘)を行った。同年9月16日よりタキソール治療(130 mg/body)を開始した。トロン温浴(毎日1日6回、各10分間)には2回目のタキソール治療直前から入浴している。

効果： 抗がん剤の副作用の軽減

症例①

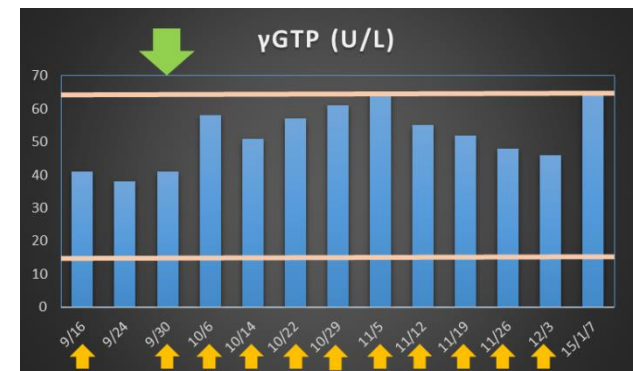
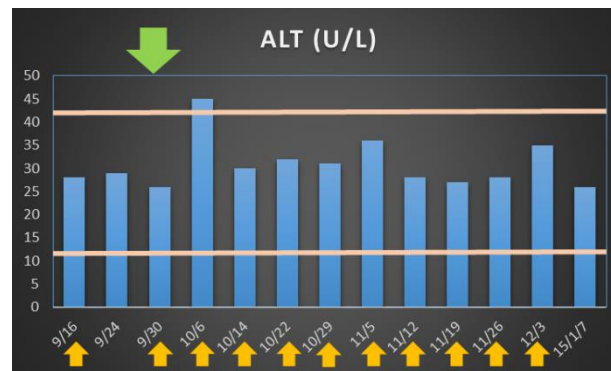
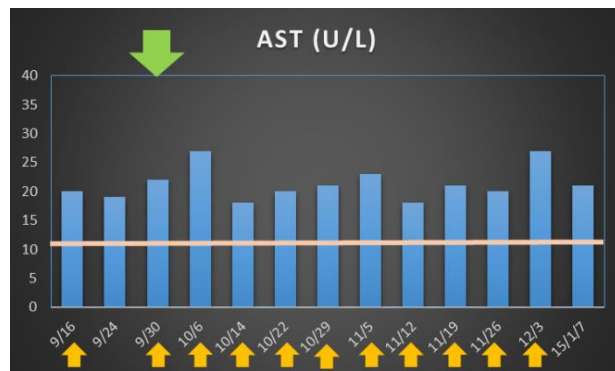
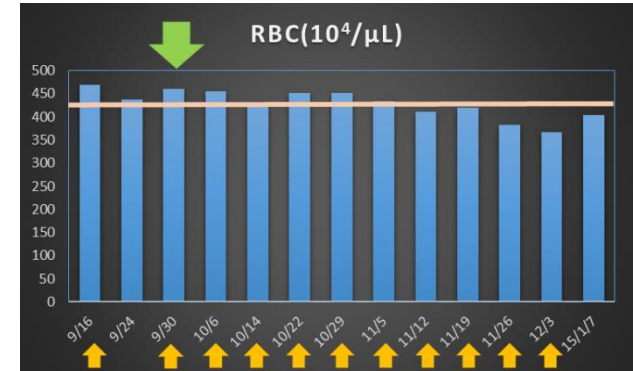
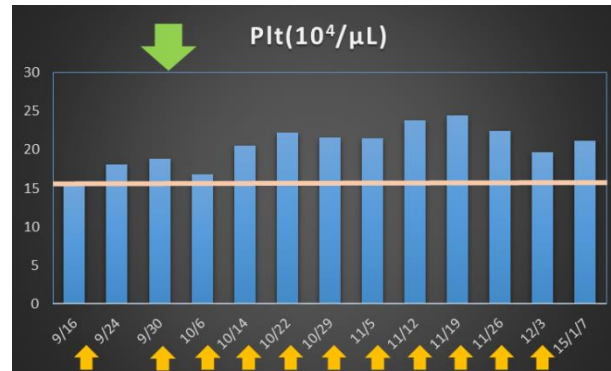
タキソールの医療用医薬品添付文書

【用法及び用量】

1日1回210 mg/m²（体表面積）を点滴静注し、少なくとも3週間休薬する。これを1クールとして、投与を繰り返す。

あるいは、1日1回100 mg/m²（体表面積）を点滴静注し、週1回投与を6週連続し、少なくとも2週間休薬する。これを1クールとして、投与を繰り返す。

症例①



副作用

抹消神経障害はNCI-CTC
基準でGrade 1であった

↑ トロン温浴開始

↑ タキソール投与

↑ 白血球減少

症例②

診断名： 腎細胞癌（ステージIV）

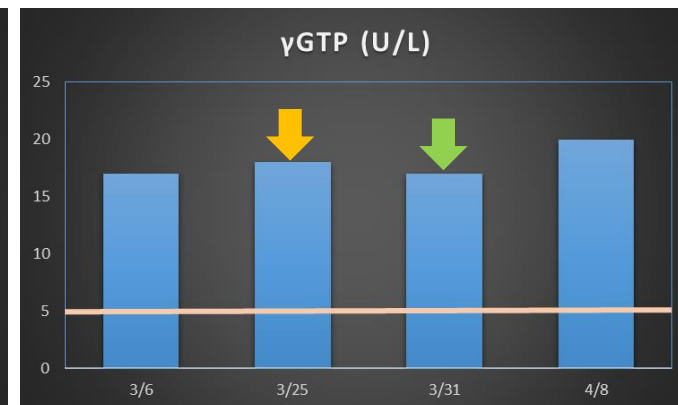
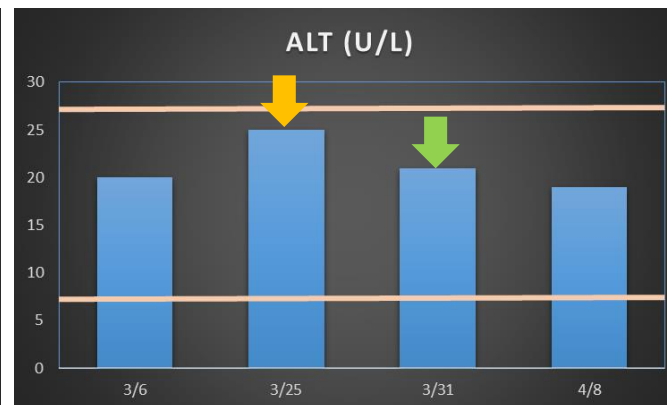
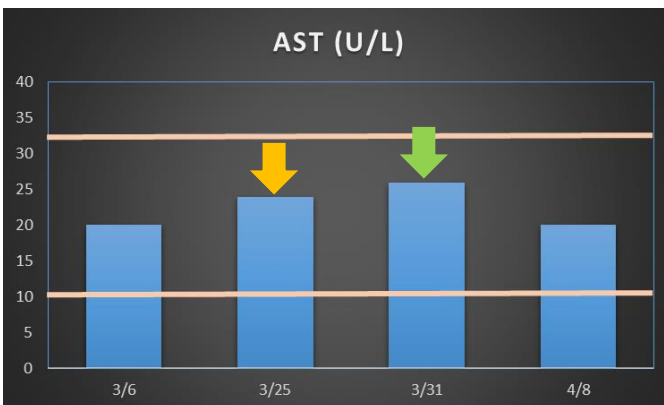
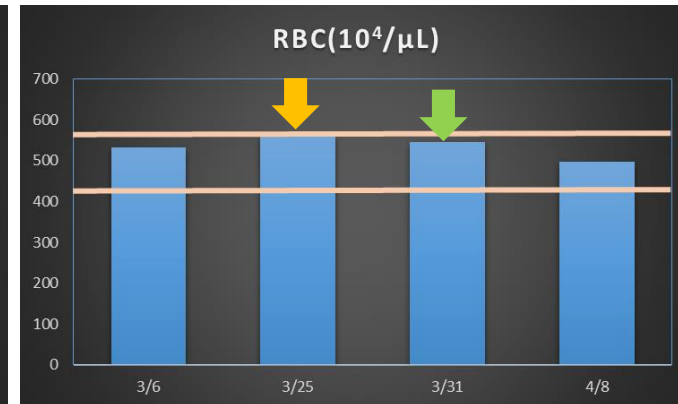
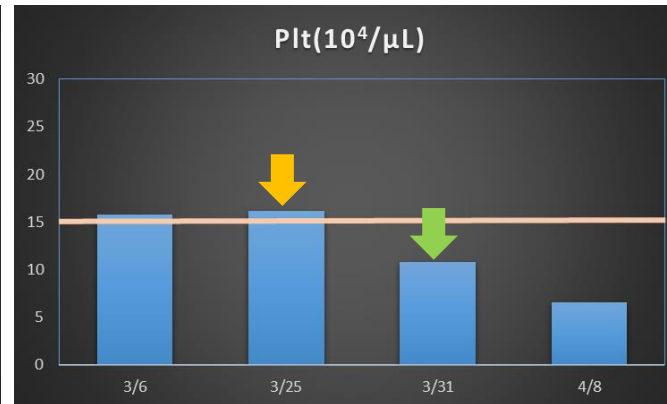
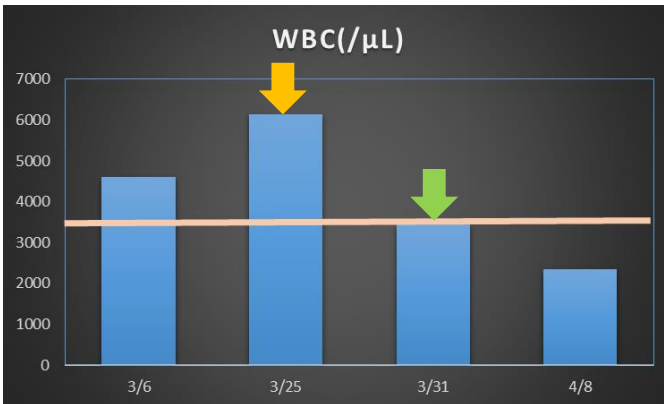
性別： 男性

年齢： 65歳

経過： 平成27年3月6日（満65歳）に腎細胞癌と診断され、同年3月19日よりスーテント治療（37.5 mg/body）を開始し、2週間連続投与をした。

効果： 抗がん剤の副作用の軽減

症例②



↑ スーテント治療第1週後の検査結果(トロン入浴回数高頻度)

↑ スーテント治療第2週後の検査結果(トロン入浴回数低頻度)

症例③

診断名： 前立腺癌(TNM分類:T4期)

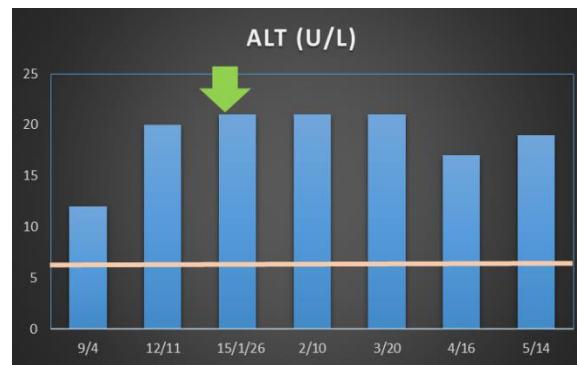
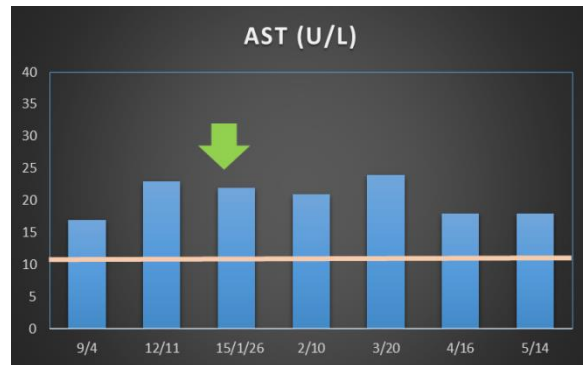
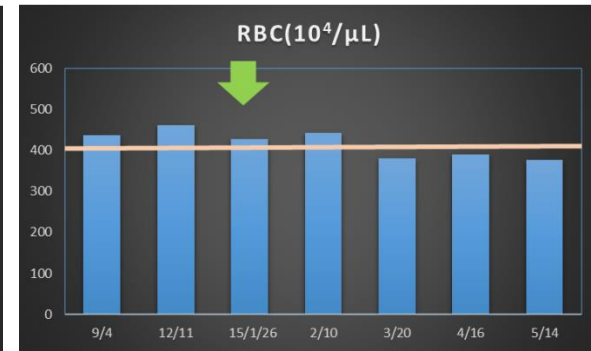
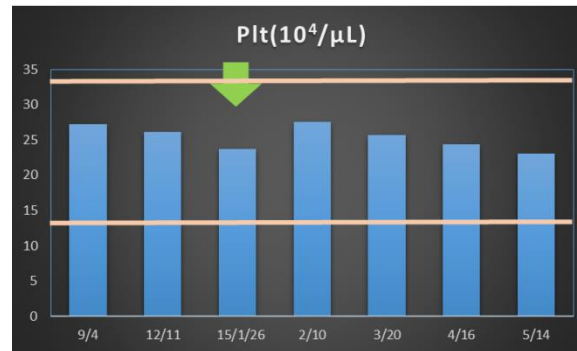
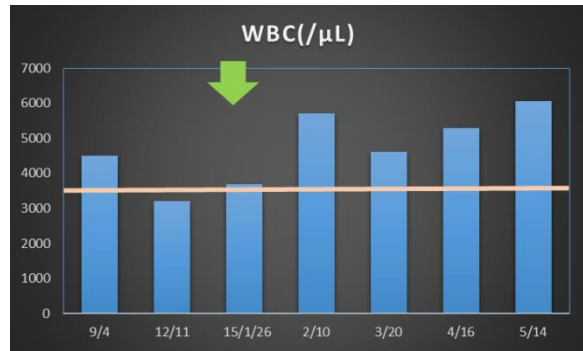
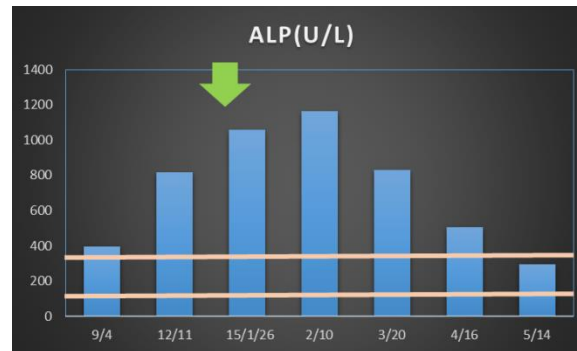
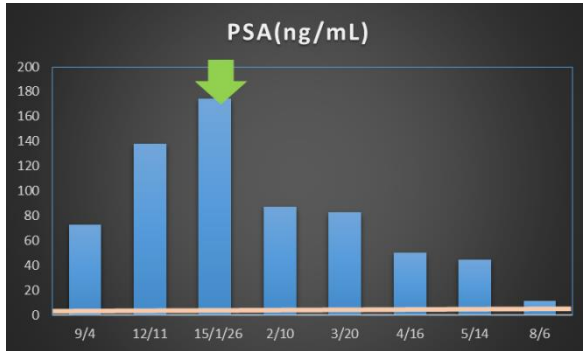
性別： 男性

年齢： 67歳

経過： 平成12年8月(満52歳)に前立腺癌と診断され、経過観察を行っていた。平成26年12月11日の検査により前立腺癌マーカーであるPSAの急激な上昇が認められた。また、骨転移を起こしていることが判明した。トロン温浴(毎日1日6回、各10分間)には平成27年1月10日から入浴している。平成12年の初診から現在に至るまで癌治療は特に受けていない。

効果： 腫瘍抑制

症例③



↑ トロン温浴開始

症例④

診断名： 胸膜中皮腫 (IMIG分類: IV期)

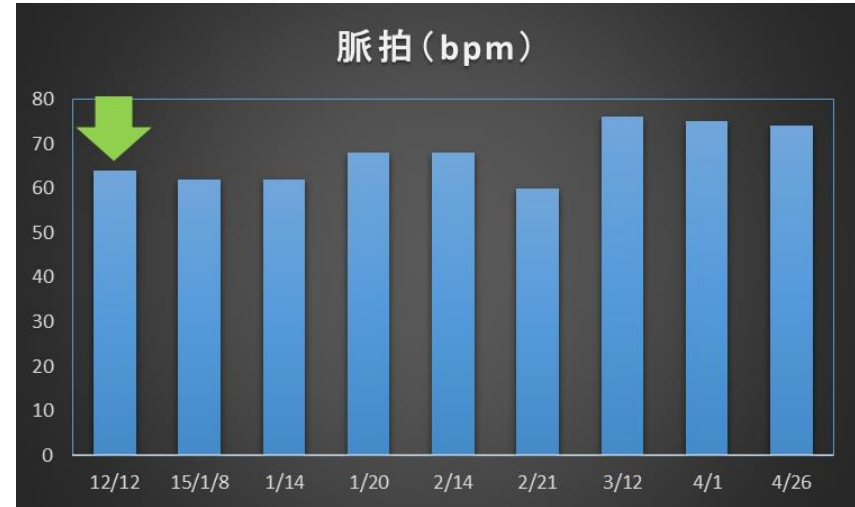
性別： 男性

年齢： 66歳

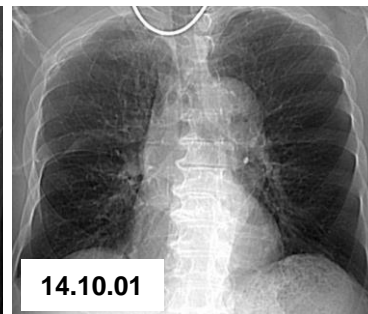
経過： 平成26年2月(満65歳)に胸膜中皮腫と診断され、経過観察を行っている。トロン温浴(毎日1日6回、各10分間)には平成26年12月12日から入浴している。平成26年の初診から現在に至るまで癌治療は特に受けていない。

効果： 腫瘍抑制

症例④



↑ トロン温浴開始



その他の症例

- 胆のう癌患者(IVb期)
 - 64歳男性
 - 膵臓・肝臓に転移し切除済み、トロン温浴後にCEAおよびCA19-9値の低下が認められた。
- 前立腺癌患者(T2期)
 - 69歳男性
 - トロン温浴後にPSA値の低下が認められた。
- その他多数

まとめ

症例	トロン温浴水の効果
①②	<ul style="list-style-type: none">・タキソールによる白血球減少が回復した・タキソールによる抹消神経障害はほとんど認められなかった・タキソール(130 mg/body)の10週連続投与が可能であった・スーテントによる白血球減少および血小板減少を抑制した
③④	<ul style="list-style-type: none">・腫瘍マーカー値が減少あるいは基準範囲に回復した・癌の進行が遅い

結論

1. トロン温浴は、抗がん剤の副作用を軽減する可能性が示唆された。
2. トロン温浴は、癌の進行あるいは癌自体を抑制する可能性が示唆された。

メディカルスパ花巻トロンのご紹介



住所

〒025-0244 岩手県花巻市湯口松原76-9

交通アクセス

JR東北本線 花巻駅／JR東北新幹線
新花巻駅より車で約20分
／花巻空港より車で約20分

- トロン人工温浴施設
- トロン温浴で健康改善を希望するお客様のための宿泊施設を完備
- 日帰り入浴も行っており、手軽に体験することが可能

お問い合わせは、下記弊社本社までお願い致します

株式会社 ヘルシーピープル

〒170-0003 東京都豊島区駒込1-3-1メリノ六義園ビル4階

TEL: 03-3943-9070

FAX: 03-3944-4548

E-mail: matsumura@tron.ne.jp

URL: <http://spathoron.jp/>