

2020年1月28日

# 広島がん高精度放射線治療センター について

広島がん高精度放射線治療センター(HIPRAC)  
副センター長  
権丈雅浩(けんじょう まさひろ)

1

## 広島がん高精度放射線治療センター

2015年10月1日 開院



理念: がん医療を より高度に より優しく

基本方針:

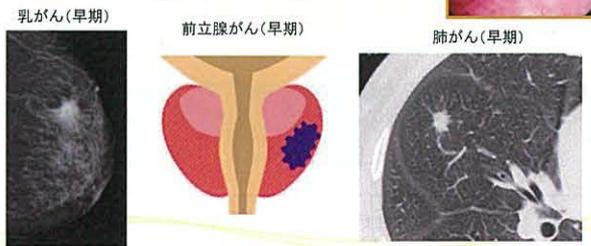
- 広島大学病院、県立広島病院、広島市立広島市民病院、広島赤十字・原爆病院、その他のがん診療連携拠点病院と連携したネットワーク型がんセンターとして高精度の放射線治療を実施
- 高度な医療をわかりやすく安全に提供
- 放射線治療に携わる優れた医療人を育成

2

### 放射線治療で治りやすいがん

- 早期のがん
- 限局したがん
- 感受性が高いがん

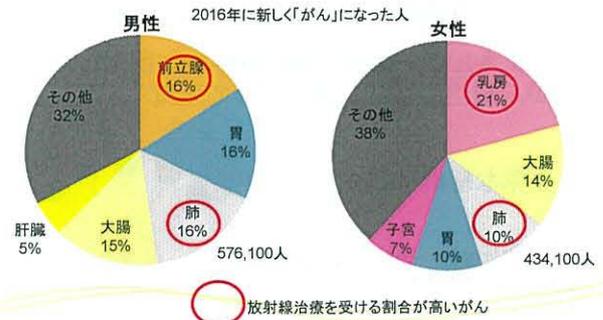
(前立腺がん・乳がんなど)



3

### 10人に1人が放射線治療を受ける時代

- 日本人の2人に1人が「がん」になる
- がん患者の4人に1人は放射線治療を受ける



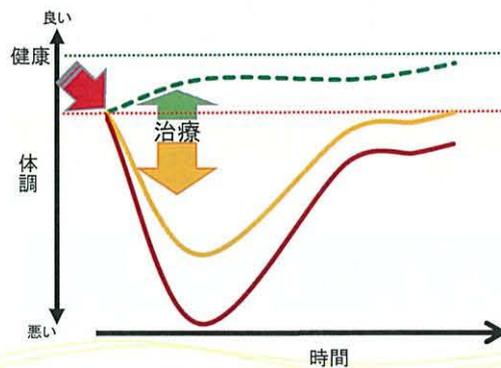
4

### 早期がん・進行がん・終末期のがん

早期がん	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現在の医学でほぼ治る(90%以上)</li> <li>• 確実に治して後遺障害を少なくする</li> <li>• 急がないが進行癌にならないうちに治療を</li> </ul>
進行がん	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 治るかどうかは経過による</li> <li>• 耐えられれば、より治療率が高い治療を</li> <li>• すぐには命に別状なし(時間はある)</li> </ul>
終末期のがん	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 現在の医学で救命できない</li> <li>• 残された時間と過ごし方を考える</li> <li>• よりよい時間をより長く</li> </ul>

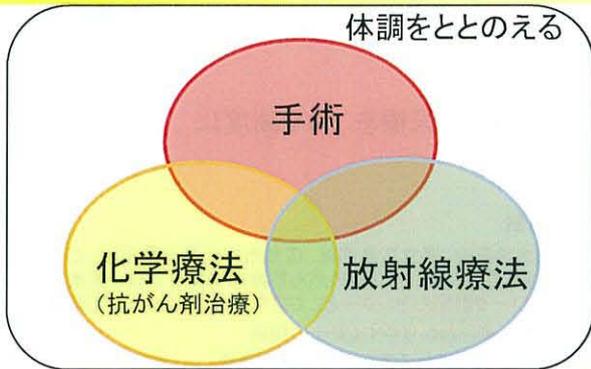
5

### 典型的ながん治療:時間経過と体調の変化



6

## がん治療の3つの柱

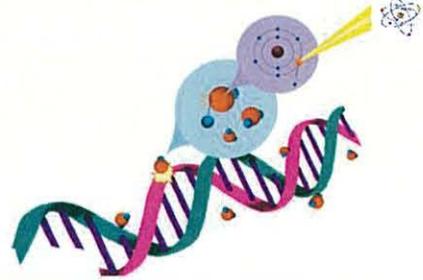


がんの種類や病状によって組み合わせて用いる

7

## 放射線治療とは

がん細胞に高エネルギーの放射線を照射し、遺伝子(DNA)を損傷して死滅させる治療

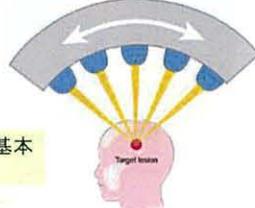


「放射線で死なない細胞はない」

8

## 放射線治療(対外照射)の方法

- 陽子線治療・重粒子線治療・ガンマナイフ・サイバーナイフ・リニアック  
...使う装置と方法は違うが原理は同じ
- 高エネルギーの放射線を集中的に照射してがん細胞のDNAに傷をつけて死滅させる
- 正常な組織は残す



治療時間は数分~30分、一日1回が基本  
数回~40回にわけて行う

9

## がん治療の3つの柱:特徴

手術	局所 (切除部位のみ)	マクロ (肉眼レベル)
化学療法	全身	ミクロ (細胞レベル)
放射線療法	局所 (照射部位のみ)	ミクロ (細胞レベル)

それぞれの利点を生かすために組み合わせて用いることが多い

10

## がん治療の3つの柱:メリットとデメリット

手術	効果の予測がつけやすい 多くのがんで最初に検討される 治療自体は短期	侵襲に応じた負担あり 治療できる部位に限られる 微細な病巣の制御は難しい 多くは入院が必要
化学療法	全身に効果 微細な病巣にも対応できる	副作用は全身に及ぶ 想定外の副作用あり 効果はすぐに発現しない 長期間を要する
放射線療法	微細な病巣にも対応できる 副作用の予測がつけやすい	治療できる部位に限られる 効果はすぐに発現しない ある程度の期間を要する 晩期障害のリスクあり

11

## 放射線治療の使い方

- 単独治療
- 化学療法との組み合わせ
- 手術前の治療(手術に備える)
- 手術後の治療(再発予防)
- 手術後・化学療法後の再発時の治療



12

## 放射線治療で治りやすいがん

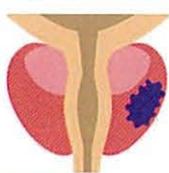
- 早期のがん
- 限局したがん
- 感受性が高いがん

(前立腺がん・乳がんなど)

乳がん(早期)



前立腺がん(早期)



喉頭がん(早期)



肺がん(早期)



13

## 放射線治療のスケジュール (例)

- 乳癌の術後照射 42.56Gy/16回
- 治療計画を含めて17回の通院
- 医療費: 約48万円(この1割~3割負担\*)



Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
						1
2 治療計画	3	4	5 治療開始	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16 祭日	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27 治療終了	28	29
30	31					

(\*高額療養費制度の対象)

14

## 標準的な放射線治療(保険診療)の費用

疾患	技術	治療回数	概算費用*
肺がん・肺転移 肝臓がん	定位放射線治療	4-8回	70万円
脳転移	定位放射線治療	1-8回	70万円
前立腺がん	強度変調放射線治療	33-39回	160万円
乳がん	術後照射	16-30回	40-100万円
頭頸部がん	強度変調放射線治療	30-35回	140万円
その他	各々に最適な手技	5-35回	--

\*自己負担額はこの1-3割・高額療養費制度の対象

15

## 「がん相談外来」 広島がん高精度放射線治療センター

- がんの治療方法の選択に迷っている
  - 現在のがんの治療方法に不安を感じる
  - 放射線治療ができるか確認したい など
- 専門医が治療の参考となる意見・見解を提供

方法: 診療中の医療機関からの完全予約制

対象: 患者又は患者の同意を得た家族

日時: 毎週金曜日15時~ など(状況に応じて調整)

料金: 30分以内 5,070円 / 30分超~60分 10,140円

16

## HIPRACの放射線治療

- 主治医(担当医)からの紹介が必要
- 外来通院で治療(入院設備なし)
- 放射線治療(外部照射)を担当  
(化学療法と手術は紹介元の医療機関で)
- 公的な健康保険の対象となる治療のみ
- 終了後は紹介元医療機関へ



17

## まとめ

- 開院して4年あまりを経て、2000人以上の患者さんの治療を行って参りました。
- 一人一人の患者さん質の高い診療を安全に提供しています。
- 今後とも、最善の放射線治療を提供することで、広島のがん医療の発展に寄与したいと思います。



HIPRAC 広島がん高精度放射線治療センター[ハイブラスック]

18