

健やかいずみ



陽子線治療



放射線科
榎原 優 先生

X線はこれまで多くのがん患者の治療に役立つてきました。

一方X線とは別に重粒子線(炭素線)や陽子線による粒子線治療が先進医療の枠組みで行われています。

世界で稼働している粒子線治療施設の総数は陽子線46、炭素線4、陽子線+炭素線4です。

施設数の多い上位三か国は、米国17(すべて陽子線)、日本13(陽子線9、炭素線3、陽子線+炭素線1)、ドイツ5(陽子線4、陽子線+炭素線1)です。

重粒子線治療は治療成績など

データの蓄積が十分ではありません。

ここでは施設数、患者数の多い陽子線治療について紹介します。

陽子線は加速器で与えられたエネルギーによって到達する深さが異なり、組織の狭い範囲(ブラッグピーク)に吸収線量を集中させることができます。

ブラッグピークを通過後は吸収線量は急速に減少するので正常組織へのダメージは少なくなります。理屈の上ではブラッグピークをうまく調整すれば良好な線量分布を得ることが可能となります。

これまで陽子線治療が施行されてきた疾患には小児癌、頭頸部癌、眼腫瘍、骨軟部腫瘍、肝癌、肺癌、前立腺癌、食道癌、膵癌などがあり、多くの研究者がその有用性を認めています。

しかしながら健康保険の適応に関しては小児の固形癌に対する陽子線治療、切除できない骨軟部腫瘍への重粒子線治療に限定されています。

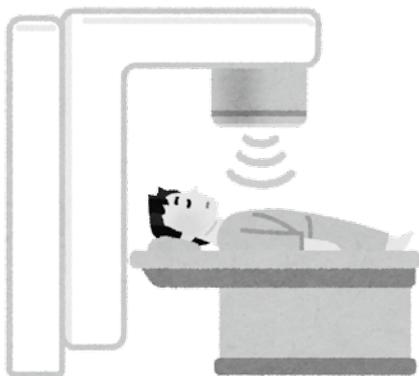
テレビ、雑誌などマスコミで陽子線治療は華々しく紹介されることがありますが、実情はマスコミからの情報とは必ずしも一致しません。

平成24年に米国の放射線腫瘍学会が陽子線の治療成績を評価した論文を発表しました。それを要約すると、

- 1、陽子線治療は眼のメラノーマ(悪性黒色腫)、コルドーマ(脊索腫)で、X線治療に勝る。
- 2、陽子線治療は小児の中枢神経照射で、X線より副作用が少ない。
- 3、陽子線治療は肝癌、前立腺癌でX線治療と同等の効果と思われる。
- 4、陽子線治療は頭頸部癌、肺癌、消化器癌、小児癌でX線治療に劣る。

高いコストを前提とすると、定位放射線や強度変調放射線など高精度化したX線治療に勝るだけの効果が見込めるか、あるいは長期的な副作用軽減が可能でなければ陽子線治療の適応とはなりません。

英国の国民保険サービスによれば、英国で放射線治療を受ける患者のうち陽子線治療の適応となるのは約1%と見積もられています。



和泉市立病院 外来診察予定表

平成28年11月分

| | | 月曜日 | 火曜日 | 水曜日 | 木曜日 | 金曜日 | 土曜日 |
|----------|---------|---|---|----------------------------------|--------------------------|--|------------|
| 内科 | 総合内科 | | | | 林(救急兼務) | | |
| | 循環器 | 中村 森下 | 河瀬 ☆笠松 | ☆非常勤医(午前) ☆和田(午後のみ要予約) | 松本 | 河瀬 中村 | |
| | 呼吸器 | 松下 小島 | 清家 ☆岡(10時~) | 松下・宮本(午前) ☆佐藤(午後のみ要予約) | 田中(午前) | ☆柳生 ☆岡(10時~) | |
| | 消化器 | 山雄(午前) 藤本俊(消化器・総合内科) 坂口(肝臓特診、 午後2時~・要予約) | 山田 杉村(午前) | 坂口 | 三長(午前) 山田 | 藤本俊 川崎(午前) | |
| | ◆神経内科 | | | | 河合(要予約) | 河合(再診予約のみ) | |
| がんセンター | 腫瘍内科 | 午前 福岡(腫瘍内科) | 林(腫瘍内科) | 岡部(腫瘍内科) | 枚浦(腫瘍内科) 阪本(精神腫瘍)予約のみ | 福岡(腫瘍科・セカンドオピニオン) 米阪(腫瘍内科) | |
| | | 午後 福岡(腫瘍内科・緩和ケア外来) | | 岡部(腫瘍内科) | 阪本(精神腫瘍)予約のみ | 福岡(腫瘍科・セカンドオピニオン) 米阪(腫瘍内科) | |
| | 外来化学療法室 | 大田 | 林 | 岡部 | 枚浦 | 米阪 | |
| 外科 | 午前 | 阪本(初診) 坂下(初診・処置) | 澤田 須浪 下治(初診・処置) | 雪本(初診) 処置(交代制) | 阪本 澤田(初診) 雪本(処置) | 須浪(初診) 処置(交代制) | |
| | 午後 | 阪本(乳腺外来) | 坂下 | | 阪本(乳腺外来) | | |
| 整形外科 | | 鍵山 森田 岸村(初診) | 森田(初診・予約) | 溝川(初診) 鍵山(予約優先) 高橋 | 高橋(初診) 白井 | 白井(初診) 溝川 岸村 | |
| 脊椎外科センター | | 森田 | 森田 | 高橋 | 高橋 | | |
| 脳神経外科 | | 非常勤医 | | | | | |
| 精神科 | | | | 出口(紹介のみ) | 日下(紹介のみ) | | |
| 皮膚科 | 午前 | ☆平田 ☆大沢 | ☆平田 ☆小坪 | ☆平田 ☆小坪 | ☆平田 ☆小坪 | ☆平田 ☆小坪 | |
| | 午後 | 小澤(皮膚外科・予約のみ) | 皮膚検査 | 皮膚検査 | 皮膚検査 | 皮膚検査 | |
| 小児科 | 午後予約 | 坂東 富田 ☆高 | 澤田 岩本 ☆村上(発達~予約のみ) | ☆村上(第1・3週) 中嶋(第2・4・5週) ☆高 | 坂東 富田 | 澤田 岩本 ☆村上(発達~予約のみ) | |
| | | ☆村上(腎臓~予約のみ/第24週) 坂東(喘息・アレルギー) 富田(16時~) ☆高(喘息・アレルギー) | 石田(神経) 澤田(喘息・アレルギー) 岩本(肥満夜尿~第2345週) | ☆村上(発達~予約のみ) 中嶋(発達~第2・3・4・5週) | 坂東(循環器) 富田 | 澤田(乳児検診~第1・2・3・5週) 岩本(喘息) ☆村上(発達~予約のみ) | |
| | 予防接種 | 予防接種 | | 予防接種 | 予防接種 | | |
| 婦人科 | 午前 | 中野(初診・予約) 山内(予約) | 梅咲(初診・予約) | 田村(初診・予約) | 梅咲(初診・予約) 井上(予約) | 井上(初診・予約) 中野(予約) | |
| | 午後予約のみ | 山内 子宮がん検診 | | 田村 子宮がん検診 | 井上 山内 子宮がん検診 | 中野 子宮がん検診 | |
| 眼科 | 午前 | ☆若山(10時~) | | | | | |
| | 午後 | ☆若山 | 芳田(14時~予約のみ) | | | | |
| 耳鼻いんこう科 | 午後 | ☆河相 | ☆西出 | 阪本 | ☆西出 | ☆西出 | |
| 泌尿器科 | | 非常勤医(予約のみ) | | 非常勤医(予約のみ) | 非常勤医(予約のみ) | | |
| 放射線科 | | 多田・徳永(血管造影) ☆田中・楨原・森本 | 多田(放射線治療)・徳永 ☆田中・楨原 | 多田・徳永 ☆田中・楨原 | 徳永(血管造影)・☆田中 楨原・松田 | 多田(放射線治療) 徳永 城後 | |
| 特定健診 | | | | 非常勤医(予約のみ) | 非常勤医(予約のみ) | 非常勤医(予約のみ) | 非常勤医(予約のみ) |

*平日の受付時間は、午前8時~午前11時です。

*内科の午後診療は予約のみです。

*眼科の受付は、月曜午前11時までです。

*耳鼻いんこう科の受付時間は、午前8時~午後3時です。

診療は月・水は午後2時から、火・木・金は午後1時からです。

*精神科の受付時間は、午前8時~午前10時30分です。(初診は紹介のみ・電話予約)

*乳腺外来は、外科外来で電話予約のみ受付します。(午前11時~午後4時)

*予防接種は予約制となっています。詳しくはお問い合わせください。

*平成28年度特定健診・乳がん検診・子宮がん検診の受付をします。
(電話予約のみ 平日午後1時~午後4時)

*平成28年度5月から市民健診の市追加検査で眼底検査【両眼】が出来る事になりました。

*特定健診予約時、市追加検査も一緒にお申し出下さい。

*☆は女性です。

*◆神経内科は脳神経外科外来で診察します。(紹介のみ・予約制)

*泌尿器科は、地域医療連携室からの予約と院内紹介のみ受付します。

*総合内科は救急業務を優先します。

*網掛け部分は変更箇所です。

市立病院のホームページは <https://izumi.tokushukai.or.jp/> でご覧いただけます。