



永守がんセンター 陽子線だより

第7号
2024.07

1. 2024年6月における陽子線治療の保険適用拡大について

2024年6月より、公的医療保険の対象疾患が拡大されました
(陽子線治療)

2024年6月より、以下の(1)~(8)に加え、(9)の陽子線治療が保険適用となりました。
※高額療養費制度が利用できます。

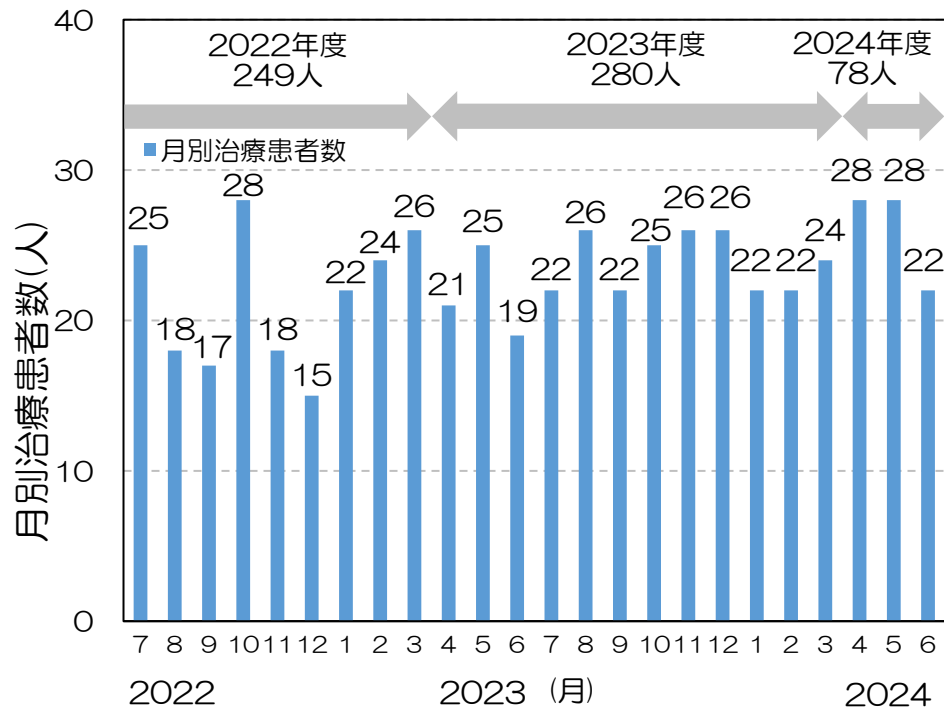
公的医療保険適用となる疾患 (2024年6月現在)

- (1) 小児腫瘍 (限局性の固形悪性腫瘍に限る)
 - (2) 限局性の骨軟部腫瘍*
 - (3) 頭頸部悪性腫瘍 (口腔・咽喉頭の扁平上皮癌を除く)
 - (4) 限局性及び局所進行性前立腺癌 (転移を有するものを除く)
 - (5) 肝細胞癌* (長径4cm以上のものに限る)
 - (6) 肝内胆管癌*
 - (7) 局所進行性膵癌*
 - (8) 局所大腸癌* (手術後に再発したのものに限る)
 - (9) **早期肺癌*** (I期からIIA期までの肺癌に限る)
- *手術による根治的な治療法が困難であるものに限る

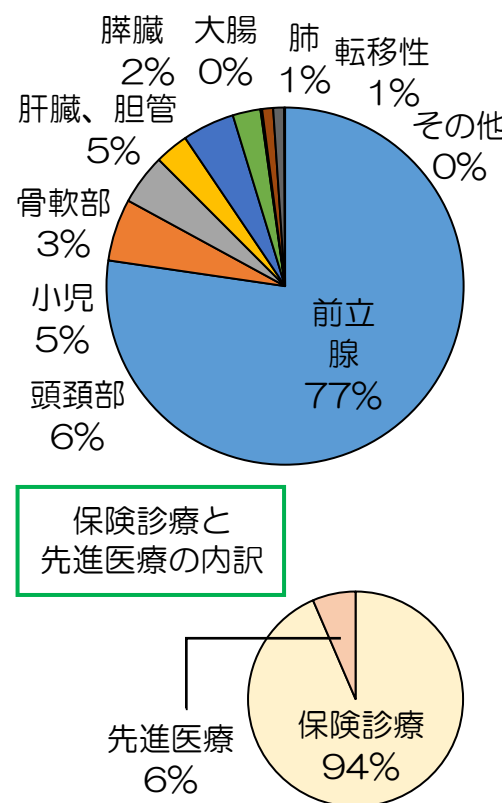
2. 陽子線治療の実績 (2024年6月30日現在)

(1) 治療患者数(月別)

2018、2019年度：213人，2020年度：253人，2021年度：240人



(2) 部位別治療提供総数

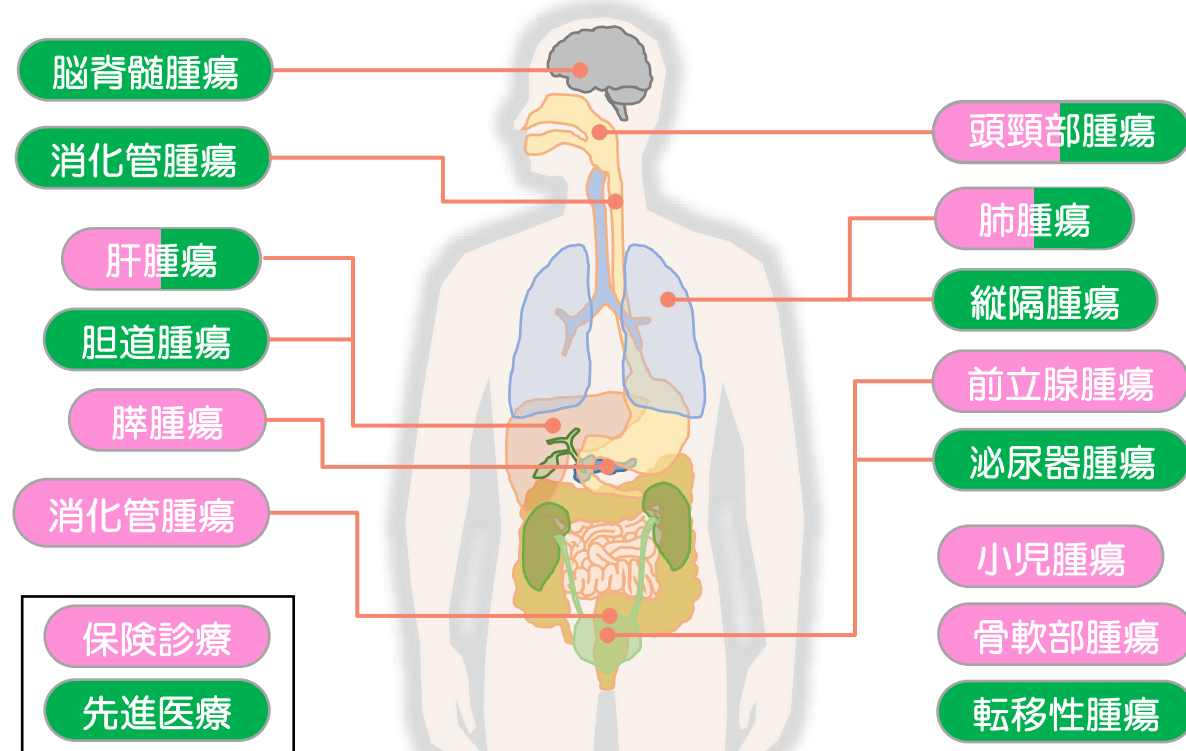


部位	保険診療	先進医療	合計
前立腺	1015		1015
頭頸部	66	8	74
小児	60		60
骨軟部	40		40
肝臓、胆管	29	33	62
膵臓	16	17	33
大腸	2		2
肺	0	13	13
転移性		13	13
その他		1	1
合計	1228	85	1313

小児の内訳	
部位	人数
脳脊髄腫瘍	31
神経芽腫	8
Ewing肉腫	9
横紋筋肉腫	9
骨肉腫	2
その他の肉腫	1
小計	60

陽子線治療を開始してから、
2019年3月から2024年6月末までに
1313人の陽子線治療を行いました。

3. 陽子線治療の適応疾患と当院で治療提供可能な疾患



2024年6月より、陽子線治療での、公的医療保険の対象疾患が拡大されました。2024年6月現在、本邦において陽子線治療は、公的医療保険の適用となっている疾患と先進医療の対象となっている疾患があります。

当院での治療提供状況	
○	提供が可能です
△	提供が困難な場合があります
×	提供が困難です (提供できるように準備中です)

*手術による根治的な治療が困難であるものに限る

(保険診療)

適応疾患	適応の詳細	当院での治療提供状況		
		提供状況	治療回数(回)	治療期間(週)
頭頸部悪性腫瘍	鼻副鼻腔扁平上皮癌・頭頸部悪性黒色腫・嗅神経芽細胞腫・腺様嚢胞癌・唾液腺腫瘍・頭頸部非扁平上皮癌(口腔、咽頭、喉頭の扁平上皮癌を除く)	○	5~37	2~8
前立腺腫瘍	転移(リンパ節や骨などの他臓器)がない前立腺癌(限局性及び局所進行性の病態に限る)	○	20~21	4~5
骨軟部腫瘍	脊索腫・軟骨肉腫・骨肉腫・その他の稀な骨軟部肉腫(限局性の骨軟部腫瘍に限る)*	○	16~56	4~8
小児腫瘍	固形悪性腫瘍に限る	○	—	—
消化管腫瘍	局所再発性大腸癌*	△	18~35	4~7
肺腫瘍	限局性肺癌(I期からII A期までの早期肺癌に限る)*	○	4~35	1~7
肝腫瘍	肝細胞癌(長径4cm以上)*	○	10~38	2~8
	肝内胆管癌*	△	20~38	4~8
膵腫瘍	局所進行性膵癌*	△	20~33	4~7

保険診療においては、治療回数・期間は適宜変更される場合があります。

(先進医療)

適応疾患	適応の詳細	当院での治療提供状況		
		提供状況	治療回数(回)	治療期間(週)
脳脊髄腫瘍	膠芽腫・神経膠腫・髄膜腫・その他の稀な脳腫瘍	○	13~33	3~7
頭頸部腫瘍	頭頸部扁平上皮癌	○	30~37	6~8
消化管腫瘍	局所進行食道癌(頸部、胸部上部)	△	30~35	6~7
	局所進行食道癌(胸部中部、胸部下部)	×	×	×
肺腫瘍	限局性肺癌(保険適応外の転移および隣接臓器浸潤のない肺癌)	○	4~35	1~7
	局所進行非小細胞肺癌(リンパ節転移あるいは隣接臓器浸潤のある非小細胞肺癌)	△	30~37	6~8
縦隔腫瘍	縦隔腫瘍	△	15~35	3~7
肝腫瘍	肝細胞癌(保険適応外のもの)	○	10~38	2~8
胆道腫瘍	胆道癌(肝門部・肝外の胆管癌)	△	22~30	5~6
泌尿器腫瘍	膀胱癌	×	×	×
	腎癌	△	10~35	2~7
転移性腫瘍	転移性肝腫瘍(3個以内)・転移性肺腫瘍(3個以内) (いずれも他部位に病変がない状態であること)	○	8~22	2~5
	転移性リンパ節(限局性) (他部位に病変がない状態であること)	○	8~35	2~7

4. 肺・縦隔腫瘍（保険診療、先進医療）



<肺腫瘍>

肺腫瘍は、腫瘍の種類（小細胞肺癌か非小細胞肺癌かなど）や病気の進行度（病気の大きさや転移の有無など）によって治療方針が大きく異なります。

・限局性肺癌

病気が小さく、転移がない限局性の肺癌であれば、放射線治療単独の比較的短期間の治療が適応となる場合があります。その場合は、病変の部位や治療の安全性を考慮して、1週間～7週間程度の放射線治療が一般的に提供されます。陽子線治療を用いることで、肺や心臓などの正常臓器に照射される放射線の量を低減することができれば、放射線治療による有害反応を軽減できる可能性があります。

・局所進行非小細胞肺癌

病気が大きかったり、リンパ節転移があったりする局所進行性の肺癌においては、薬物療法と共に放射線治療が適応となる場合があります。薬物療法と併用する場合の放射線治療は、一般的に6週間～8週間程度で治療が提供されます。陽子線治療を用いることで、肺や心臓などの正常臓器に照射される放射線の量を低減することができれば、放射線治療による有害反応を軽減できる可能性があります。

<縦隔腫瘍>

縦隔腫瘍は、左右の肺に挟まれた心臓や大血管、胸腺、リンパ節、神経節などの臓器が存在する縦隔という部位に発生する腫瘍です。胸腺腫瘍（胸腺腫・胸腺癌）や悪性リンパ腫、神経原性腫瘍などの頻度が高いとされています。病気の進行度に応じて、手術や薬物療法と共に放射線治療が必要となる場合があります。一般的に3週間～7週間程度で治療が提供されます。陽子線治療を用いることで、肺や心臓などの正常臓器に当たる放射線の量を低減することができれば、放射線治療による有害反応を軽減できる可能性があります。

● 治療期間

- ・限局性肺癌：1～7週間（病気の大きさや部位、治療の安全性によって決定されます）
- ・局所進行非小細胞肺癌：6～8週間（薬物療法を併用することが一般的です）
- ・縦隔腫瘍：3～7週間（手術や薬物療法と組み合わせて用いられます）

● 主な適格条件

<限局性肺癌>

保険診療

先進医療

- ・原則的に病理学的に悪性腫瘍であると診断されている
- ・気管支鏡による金属マーカー留置が可能である
- ・手術が非適応である
- ・T1-3NOMOの病態である（肺癌取扱い規約第8版）
 - ・腫瘍の最大径が7cm以下、転移がない

<局所進行非小細胞肺癌>

先進医療

- ・病理学的に非小細胞癌であると証明されている
- ・気管支鏡による金属マーカー留置が可能である
- ・手術が非適応である
- ・Stage II B～III（肺癌取扱い規約第8版）の病態である
 - ・リンパ節転移の範囲が限られている、遠隔転移がない

○保険適用の条件

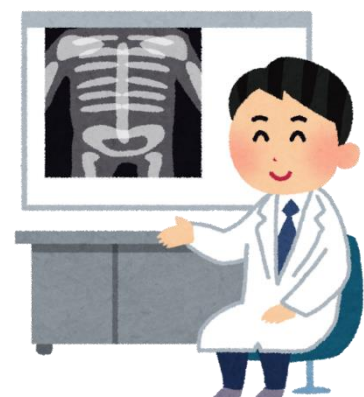
（T3NOMOの場合は先進医療の対象になります）

- ・T1-2bNOMO（肺癌取扱い規約第8版）
 - ・腫瘍の最大径が5cm以下、転移がない

<縦隔腫瘍>

先進医療

- ・病理学的に悪性腫瘍と証明された手術困難な以下の原発性縦隔腫瘍
 - ・胸腺腫（非切除または顕微鏡的・肉眼的不完全切除後の術後照射を含む）
 - ・胸腺癌（非切除または顕微鏡的・肉眼的不完全切除後の術後照射を含む）
 - ・縦隔原発の悪性リンパ腫（根治的な化学療法後の地固め治療）



4. 肺・縦隔腫瘍（保険診療、先進医療）（続き）



- 主な不適格条件
 - ・ 遠隔転移を有する
 - ・ 高度な活動性の間質性肺炎を合併している（間質性肺炎があることが不適格条件ではありませんが、治療による肺炎増悪のリスクが高いと想定される場合は治療適応外と判断する場合があります）
 - ・ 胸部にペースメーカーが留置されている（まれに留置されていても治療可能な場合がありますが、一般的には胸部にペースメーカーが留置されている方は安全性の面から治療提供は困難です）
 - ・ 照射領域に治癒していない創や活動性の感染を有する
 - ・ 疼痛などの影響で、治療体位での20-30分程度の姿勢保持が困難である（一般的には安静臥床での治療となります。）

● 治療にあたっての留意点

- ・ 治療中、治療後とも禁煙が必要です。
- ・ 化学療法を併用する場合は、一般的に入院が必要になります。



● 治療に伴い発生する可能性のある有害事象

- ・ 早期有害事象（陽子線治療を開始してから3ヶ月未満）
皮膚炎、食道炎、放射線性肺炎など
- ・ 晩期有害事象（陽子線治療を開始してから3ヶ月以降）
皮膚障害（色素沈着など）、放射線性肺炎、肺機能低下、胸水貯留、気管支狭窄・出血、食道潰瘍・狭窄、心機能低下、心嚢液貯留、胸壁痛、骨折、脊髄炎など

※上記すべての有害事象が起こるわけではありません。発生頻度も腫瘍の部位やサイズによって大きく異なります。詳しくは受診時に担当医からご説明いたします。

5. 府民公開講座（陽子線治療）開催報告

京都府立医科大学附属病院 永守記念最先端がん治療研究センターでは、陽子線治療を広く皆様に知っていただくため、2023年10月21日（土）に府民公開講座（ハイブリッド開催 [会場またはオンライン]）を開催いたしました。

京都府立医科大学附属病院 府民公開講座 「もっと知ろう！ 陽子線治療」

公開講座の詳細は、永守がんセンターHP内で公開している開催報告をご覧ください。（質問コーナーの内容、講座内でお答えできなかった質問への回答も合わせて掲載しております。）

今年度も、秋に府民公開講座の開催を予定しております。日程が決まり次第、永守がんセンターのホームページやSNSでご案内いたします。



府民公開講座の
開催報告



センター紹介動画

・ 永守がんセンター公式YouTubeチャンネル(*1)内で動画を公開しております。

*1:<https://www.youtube.com/channel/UC-7mWqBHco8BmNAJEWnJOaw>

・ 永守がんセンターHP内でも、動画を公開しております。

【動画制作】公益財団法人 京都府医学振興会

YouTubeチャンネル

1 「がんと陽子線治療」

2 「陽子線治療の流れ」



京都府立医科大学附属病院 永守記念最先端がん治療研究センター

〒602-8566 京都市上京区河原町通広小路上る梶井町465

電話:075-251-5061、FAX:075-251-5062

<https://www.h.kpu-m.ac.jp/doc/departments/proton-beam-therapy/index.html>

◆発行・編集：京都府立医科大学附属病院

