

放射線治療とあなた

米国国立癌研究所(NCI)パンフレット

第 1 章	このパンフレットについて.....	2
第 2 章	放射線治療についての Q&A.....	3
第 3 章	外部放射線治療.....	11
第 4 章	内部放射線治療.....	16
第 5 章	放射線治療中のあなたの感情について.....	20
第 6 章	放射線治療の副作用.....	22
第 7 章	放射線治療の副作用一覧.....	24
第 8 章	放射線治療の副作用とその対処法.....	26
第 9 章	放射線治療の晩期副作用.....	43
第 10 章	担当医や看護師への質問事項.....	48
第 11 章	食べ物や飲み物の一覧表.....	50
第 12 章	詳しい情報を得るためのリンク集 (英語).....	54
第 13 章	その他の情報.....	56

第1章 このパンフレットについて

『放射線治療とあなた』は癌の放射線治療を受けようとしている、または現在治療を受けているあなたのために書かれたものです。あなたの身近な人たちにとっても、このパンフレットは役立つことでしょう。

このパンフレットは放射線治療全般について参照できるガイドブックです。パンフレットには放射線治療と副作用についての情報と、治療期間中および治療終了後にどのようなことに気がつけたらよいかについても書かれています。

このパンフレットを最初から最後まで読むのではなく、今必要な部分を読みください。他の部分も同様に、後で読みたいときに読むことができます。

このパンフレットに書かれていること:

- **放射線治療についての Q&A** 放射線治療とは何か、放射線が癌細胞にどのような影響を与えるのかといった、よくある質問に対する回答
- **外部放射線治療と内部放射線治療** 2種類の放射線治療についての情報。
- **放射線治療中のあなたの感情について** 抑うつや不安などの感情と、対処法についての情報。
- **放射線治療の副作用とその対処法** 治療によって起こりうる副作用と対処法を示した情報。
- **担当医や看護師への質問事項** あなた自身に考えて欲しい疑問や、担当の医師や看護師、治療やケアに関わっている人たちに尋ねる質問例。
- **食べ物や飲み物の一覧表** 放射線治療中にあなたが飲食できるもの。
- **その他の情報** 印刷物やインターネット、あるいは電話で詳しい情報を得たい場合に参照してください

このパンフレットに書かれた情報について担当医や看護師と話し合しましょう。どの部分を読めばよいか、どのアドバイスに従うとよいかなどを勧めてくれることでしょう。または、放射線治療による影響は人によりさまざまであるため、このパンフレットに書かれている情報には、あなたに当てはまらないものがあることも教えてくれるでしょう。

第2章 放射線治療についての Q&A

放射線治療
とは何ですか？

放射線治療(放射線療法ともいいます)は高線量の放射線を用いて、癌細胞を死滅させ、癌細胞が広がらないようにする癌治療です。低線量の放射線は歯や骨折などに対する X 線検査のように、あなたの体内を見たり、画像撮影するための X 線として用いられます。癌治療で用いられる放射線も、高線量で照射される場合を除き、仕組みはほぼ同様です。

どのような方
法で放射線
治療が行われ
ますか？

放射線治療には**外部放射線治療**(身体の外から癌細胞を狙って照射される場合)と**内部放射線治療**(身体の中に挿入され癌細胞の内部や近くで照射される場合)があります。両方の種類の放射線治療を受ける場合もあります。外部放射線治療について詳しく知りたい場合は『**外部放射線治療**』を、内部放射線治療について詳しく知りたい場合は『**内部放射線治療**』を参照してください。

放射線治療
はどのような
人が受けるの
ですか？

癌になった多くの人が放射線治療を必要とします。実際、癌患者の半数以上(約 60%)が放射線治療を受けます。癌の治療に放射線治療しか必要としない人もいます。

放射線治療
は癌細胞にと
どのように作用

高線量を照射することで、放射線は癌細胞を死滅させたり、成長を遅らせたりします。放射線治療は下記の目的で用いられます。

- **癌治療** 放射線は癌を治癒、または癌の成長を止めたり、遅らせたりする

しますか？

ために用いられます。

- **症状緩和** 治癒が不可能な場合に放射線は、腫瘍を縮小させることで圧迫を減らすために用いられる場合があります。このような方法で用いられる放射線治療により、疼痛などの症状を緩和したり、失明や腸管・膀胱の機能障害を防いだりすることができます。

放射線治療の効果がでるまでにどのくらいの時間がかかりますか？

放射線治療は即座に癌細胞を死滅させるわけではありません。癌細胞が死にはじめるまでには数日から数週間必要です。さらに、放射線治療が終了した後も癌細胞は数週間から数ヶ月間かけて死滅してゆきます。

放射線治療は健康な細胞にどのような影響を与えますか？

放射線は癌細胞を死滅させ、成長を遅らせるだけでなく、癌細胞の近くの健康な細胞にも影響します。通常、正常細胞は治療が終了した後に回復します。しかし回復しない、または重篤な副作用が発生する場合があります。治療中、医師は下記のようにして正常細胞を防護するよう試みます。

- **可能な限り低線量で治療する** 照射線量は癌細胞を死滅させるのに必要な高い線量と、正常細胞への障害を防ぐための低い線量との間でバランスがとられます。
- **治療期間中、複数回に分けて照射する** 放射線治療は数週間にわたって1日1回の場合もあれば、少ない線量で1日2回の照射を受ける場合もあります。放射線の線量を分割することで、癌細胞を死滅させつつ正常細胞を回復できるようになります。
- **身体の部位を正確に狙った放射線療法・IMRT** や**三次元原体照射**といった新しい技術により、医師は近接した正常組織への被曝を減らしながら、癌に対してより高い線量の放射線で狙い撃つことができます。
- **薬剤の使用** 唾液(唾)をつくる唾液腺のような身体の特定位を防護するための薬剤があります。

放射線治療
は痛みを伴い
ますか？

いいえ。照射中、放射線治療に痛みはありません。しかし、放射線治療による副作用が起こると痛みや不快感がもたらされる場合があります。このパンフレットにはあなた自身や担当医、看護師が副作用に対処する際に役立つ情報がたくさん書かれています。

放射線治療
は他の種類の
癌治療ととも
に用いられる
ことはありま
すか？

はい。放射線治療はしばしば他の癌治療とともに用いられます。下記の例があります。

- **放射線治療と手術** 放射線は術前、手術中、術後に照射されることがあります。医師は手術前に癌を縮小させるために放射線を用いたり、残存する癌細胞をも死滅させるために手術後に放射線を用いたりする場合があります。皮膚を介さずに癌に直接達するように手術中に放射線を照射する場合があります。これは**術中照射**とよばれます。
- **放射線治療と化学療法** 放射線治療は化学療法前後や化学療法中に行われる場合があります。化学療法前もしくは化学療法中に放射線治療を行うことにより癌が縮小し、化学療法がよりよく効きます。放射線治療がより効くように化学療法が行われる場合があります。化学療法後の放射線治療は残存する癌細胞をも死滅させるために用いられます。

放射線治療
チームのメンバ
ーとはどのよう
な人たちです
か？

放射線治療とケアをたくさんの人たちが手助けします。この医療サービスを提供する集団は『放射線治療チーム』と呼ばれ、あなたに最適なケアを提供するために協力して取り組みます。放射線治療チームのメンバーは次のとおりです。

- **放射線腫瘍医** 放射線腫瘍医は癌の放射線治療を専門とする医師です。放射線腫瘍医は放射線の量を処方し、どのようにして照射するかを計画し、治療中の綿密な経過観察を行い、副作用に対処するためケアを行います。放射線腫瘍医はチームの他の医師、看護師、医療提供者と緊密に協力します。放射線治療の終了後は、放射線腫瘍医は経過観察のための診察を行います。その際に放射線腫瘍医は**晚期副作用**の確認と、放

射線がどの程度効果を示したかを評価します。

- **診療看護師(ナース・プラクティショナー)** 診療看護師は上級訓練を受けた看護師です。病歴の聴取、診察を行い、検査の指示を出し、副作用の管理を行い、治療に対する反応を注意深く観察します。放射線治療の終了後は、診療看護師は経過観察のための診察を行います。その際に診療看護師は**晩期副作用**の確認と、放射線がどの程度効果を示したかを評価します。
- **放射線看護師** 放射線看護師は放射線治療期間中、放射線治療チームの全員と協力して、看護を行います。放射線治療に関してあなたと話をし、副作用への対処にも援助してくれます。
- **放射線治療技師** 放射線治療技師は毎回の放射線治療に参加します。治療のために身体の位置決めをし、放射線腫瘍医により処方された放射線量が正しく照射されるように機械を操作します。
- **その他の医療サービス提供者** 栄養士、理学療法士、ソーシャルワーカー、その他の人たちも放射線治療チームに加わる場合があります。
- **あなた** あなた自身も放射線治療チームの一員です。役割には次のようなものがあります。
 - すべての放射線治療に時間通りに到着する
 - 質問があれば尋ねる。また、心配事があれば話す
 - 副作用が起こったら、放射線治療チームのメンバーに伝える
 - 痛みがあれば、担当医か看護師に伝える
 - 次に示すような自宅でのケアについて担当医や看護師の助言に従う。
 - 皮膚の手入れをする
 - 水分を摂る
 - 勧められた食事を摂る
 - 体重を維持する

あなたは放射線治療チームのもっとも重要な一員です

毎回の放射線治療に遅れないようにしましょう

**放射線治療の
費用は高額です
か？**

はい。放射線治療には多額の費用が必要になります。放射線治療には複雑な機械が使用され、多くの医療提供者が必要となります。放射線治療に必要となる正確な費用は、住んでいる地域の保険料や放射線治療の種類、必要な照射回数により異なります。

加入している健康保険会社に、支払い対象となる治療の種類について問い合わせましょう。保険制度のほとんどは加入者に対して放射線治療の支払いをします。詳しい情報を得るには、治療を受けている施設の事務所と相談してください。National Cancer Institute's Cancer Information Service(米国国立癌研究所情報サービス)に問い合わせして“**Financial Assistance for Cancer Care**” fact sheet(『癌治療の医療費補助』ファクトシート)を取り寄せることもできます。米国国立癌研究所への連絡先は『**詳しい情報を得るための資料集**』を参照してください。(訳注:英語での案内になります)

**放射線治療中
は特別な**食事**を
摂らなければな
らないのでしょ
うか？**

放射線治療期間中は身体の回復に多くのエネルギーを必要とします。治療期間中は、体重を維持するために十分なカロリーとタンパク質を摂ることが大切です。放射線治療期間中に特別な食事を摂る必要があるかどうかを担当医や看護師に尋ねましょう。栄養士に相談することが役立つこともあります。

高カロリー・高タンパクの食事や飲み物について詳しく知りたい場合は『**高カロリー・高タンパクの食べ物・飲み物**』を参照してください。米国国立癌研究所のパンフレット『**食事のヒント**』を読んでみるのもよいかもしれません。無料のコピーは www.cancer.gov/publications

からオンラインで、もしくは 1-800-4-CANCER で入手できます。

放射線治療期間中に特別な食事が必要かどうか、担当医、看護師、栄養士に訊ねましょう

放射線治療
期間中に仕事
をすることは
可能ですか？

放射線治療期間中、通常どおり勤務できる人もいますし、パートタイムなら可能な人、まったくできない人もいます。どの程度までの仕事ができるかは、あなたの体調によります。担当医や看護師にあなたの受けている治療から予想される症状を尋ねましょう。

放射線治療が始まった時は、問題なく仕事ができる気がするでしょう。しかし、日が経つにつれ、疲れやすくなったり、活力がなくなったり、脱力感を覚えたりしても驚くことではありません。放射線治療が終了しても、体調が戻るまでには数週間から数カ月もかかる場合があります。

放射線治療期間中、体調が悪くて仕事ができないと感じる時があるかもしれません。疾病休暇が取れるかどうか雇用者と相談しましょう。加入している健康保険会社に、傷病休暇中の医療費の支払いがなされるかどうか確認してください。

放射線治療
終了後の予定
は？

放射線治療が終了しても、その後はずっと**経過観察のための診察**が必要となります。経過観察のための診察とは、放射線治療終了後に放射線腫瘍医または診療看護師が行う検診を指します。これらの検診において、担当医や看護師は放射線治療の効果、他の癌の徴候がないか調べ、晩期副作用の有無を確認し、治療やケアについて話し合います。担当医や看護師は次のようなことを行います。

- **診察を行い、それまでの体調を聴き取る** 担当医や診療看護師は、副作用がある場合には治療のために薬剤を処方するか、他の対処法を提案します。
- **臨床検査と画像診断の依頼** 血液検査や X 線写真、CT、MRI、PET などが行われる場合があります。
- **治療についての検討会** 担当医や診療看護師は追加の放射線治療や化学療法、もしくはその両者といった、さらなる治療を提案する場合があります。
- **あなたの質問に対する回答、心配事についての対応** 事前に質問事項を書き記し、診察に持って行くといでしょう。質問例は『**担当医や看護師への質問事項**』で参照できます。

**放射線治療
終了後はど
のような症状
に気がつけ
ばいいです
か？**

癌や放射線治療についてたくさんの経験をしてきた今では、あなたは自身自身の身体のこと、毎日の体調についてよりよく分るようになっていことでしょう。身体の変化に注意を払い、もし下記のようなことがあったら担当医や看護師に伝えましょう。

- おさまらない痛み
- 新たなしこり、ふくらみ、腫脹、発疹、あざや出血
- 食欲の変化、**嘔気、嘔吐**、下痢や便秘
- 説明のつかない体重減少
- 長引く熱や咳、声の嘎れ
- その他の気になる症状

放射線治療についてもっと知るためには『**詳しい情報を得るための資料集**』を参照してください。

担当医や看護師と話し合いたい質問や問題点の一覧表を作りましょう。経過観察のための診察の際に忘れないで持っていきましょう。質問例については『[担当医や看護師への質問事項](#)』を参照してください。

第3章 外部放射線治療

外部放射線治療とは何ですか？

外部放射線治療は、あなたの癌に狙いを定めて放射線を照射する装置によって行われます。装置は大型で、騒音がするかもしれません。装置はあなたに触れずに身体のまわりを回転してたくさんの方から身体に放射線を照射します。

外部放射線治療は局所治療であり、放射線は身体の特定の場所のみを狙うものであるということを意味しています。たとえば、あなたが肺癌である場合、胸部のみに放射線が照射され、身体の残りの部分には放射線は照射されません。

放射線治療はどのような頻度で行われるのですか？

外部放射線治療の多くは1日1回、1週間に月曜日から金曜日まで5日間で行われます。治療は2～10週間継続し、あなたの癌の種類や治療目標により異なります。初回照射から最終照射までの期間を治療コースとよびます。

放射線治療は少な目の線量で1日2回照射される場合があります(過分割照射)。担当医はより効果的と考えられる場合に過分割照射を指示します。副作用がより強くなる場合がありますが、晩期副作用もより少なくなる場合があります。医師は過分割照射が最良の治療となる癌の種類を見つけるための研究をしています。

外部放射線治療のためにどこに行けばいいのですか？

大抵の場合、外部放射線治療は外来で行われます。すなわち、診療所や放射線治療センターで治療を受けられ、入院する必要はないことを意

味します。

外部放射線治療 を最初に受ける前 にどんなことがありますか？

放射線治療が始まる前に担当医や看護師と1～2時間話し合うことになるでしょう。この際、あなたは診察を受け、病歴を尋ねられます。画像診断がなされる場合もあります。担当医や看護師は外部放射線治療およびその効果と副作用、そして治療期間中および治療終了後にあなたが自身の身体に対してどのように気をつければよいかについて話し合います。その後、あなたは外部放射線治療を受けるか受けないかを選択できます。

あなたが外部放射線治療に同意した場合には、**シミュレーション**とよばれる治療計画の予定が組まれます。

そこでは、次のような事を行います。

- 放射線治療医と放射線治療技師は治療する部位を特定します(**照射門**もしくは**照射野**ともよべれます)。これは放射線が照射されるあなたの身体の場所を示すものです。治療部位を特定するために X 線検査や CT 検査がなされる間、じっと動かずに寝ているように指示されます。
- 次に、放射線治療技師は治療部位の目印のためにあなたの皮膚面に小さな印(刺青または色付きのインクの点)をつけます。放射線治療期間中ずっとこれらの印が必要になります。放射線治療技師は毎日、あなたが正しい位置にあることを確認するために、これらの印を使います。刺青はそばかすくらいの大きさで、生涯皮膚面に残ります。インクの印は時間が経てば消えてしまいます。これらの印を消さないように注意して、もし消えたり、色が薄くなったりしたら必ず放射線治療技師に伝えましょう。
- 身体モールド(型)が必要な場合もあります。これは治療中にあなたが動かないようにするための、プラスチックまたは石膏の型です。毎日の治療で正確に同じ位置となることを確実にするのも役立ちます。
- 頭部への放射線治療を受ける場合にはマスクが必要とする場合があります。マスクには空気穴があり、目や鼻、口の部分が切り取られます。マスクはあなたが治療を受けるために寝る寝台に取り付けられます。マスクはあなたが毎回の治療で正確に同じ位置となるよう頭が動かないように保持する役目をします。

身体モールドやマスクが気になる場合には、治療中リラックスするために『放射線治療中のあなたの感情について』を読んでください。

あなたのインクの印が消えたり色が薄くなってきたら放射線治療技師に伝えましょう

外部放射線
治療を受ける
際に何を着れば
いいのですか？

木綿などの着心地のいい柔らかな衣服を着ましょう。治療をうけている部位を見せたり、病衣に着替える必要があるため脱ぎやすい衣類を選びます。あなたの治療部位の近くにぴっちりした襟やベルトなどがあるような、きつい衣類は着用しないでください。治療部位やその近くには宝石やバンドエイド®、パウダーやローション、消臭剤などもつけないようにして、治療前には消臭石鹸もつかわないでください。

治療のときには
どのように
行われますか？

- 病衣に着替えるように言われます。
- 放射線の照射を受ける治療室へ向かいます。
- 癌の部位によって椅子に座るか、治療寝台に寝ます。放射線治療技師が身体モールドや皮膚の印を用いてあなたの体位をとります。
- 皮膚の印に向けられた、色のついた光が見えることがあります。これらの光は無害で、毎日の治療で放射線治療技師があなたの位置決めをする際に役立ちます。
- 毎回、放射線が正確に同じ場所に到達するためにじっとしていることが必要です。普段どおりに呼吸をしまし、息を止めている必要はありません。

放射線治療技師はあなたの治療が開始される直前に治療室から出てゆきま

海外癌医療情報リファレンス

す。放射線治療技師は照射装置を制御するために近くの部屋に向かい、TVカメラもしくはガラス越しにあなたを観察しています。あなたは一人にいるような感じを受けるかもしれませんが決してそうではありません。放射線治療技師はスクリーンや窓を通してあなたを見ており、治療室内のスピーカーを通してあなたの話を聴いたり話すことができます。もし気分が悪かったり、不快な場合には放射線治療技師に伝えることを忘れないで下さい。放射線治療技師はいつでも照射装置を止めることができます。放射線は感じたり、聞いたり、見たりできませんし、匂いもしません。

治療のための時間は全部で30分から1時間みればいいでしょう。その時間の大部分はあなたの正確な位置決めのために費やされます。放射線が照射される時間は1-5分にしかすぎません。IMRTをうける場合、治療時間はさらに長くなる場合があります。また、照射のための時間は治療チームがX線写真を撮影しそれを検討することが必要な場合なども長くなる場合があります。

放射線治療技師はあなたが外部放射線治療をうけている時間、ずっとあなたを観察し、あなたの話を聞き、あなたと話することができます。

外部放射線
治療を受ける
と私の身体は
放射能を持つ
ようになるので
すか？

いいえ。外部放射線治療によって人間が放射能を持つことはありません。赤ちゃんであろうが、小さな子供であろうが、あなたのまわりの人たちにとってあなたは安全です。

どうしたら放射

線治療中リラッ

クスできるでし

ょうか？

- 待合室にいる間読む本や何かするものを持ち込む。
- 音楽やテープに吹き込んだ本などを聴いてよいか尋ねる。
- 瞑想や深呼吸をしたり、イメージを浮かべるなどリラックスする方法を見つける。リラックスする方法についてさらに知りたい場合は米国立癌研究所からのパンフレット『**前を向いて：癌治療を受けた後の生活**』を参照して下さい。無料のコピーは www.cancer.gov/publications、または 1-800-4-CANCER から入手できます。

外部放射線治療についてもっと知るには『**詳しい情報を得るための資料集**』を参照してください。

第4章 内部放射線治療

内部放射線
治療とは何で
すか？

内部放射線治療は放射線源をあなたの体内に入れる様式の治療です。内部放射線治療のうちの方法は**小線源治療**とよばれます。小線源治療では放射線源がシード(種)やリボン、カプセルの形状の固体で、体内の癌細胞内部またはその近くに挿入されます。これによりあなたの身体のごく小さい範囲で高線量の放射線で治療が可能になります。内部放射線治療は液体でもなされず。液体を飲んだり、錠剤を服用したり、静脈から注入されたりします。液状の放射性物質はあなたの身体じゅうを流れ、癌細胞を見つけ出し、死滅させます。

小線源治療は頭頸部、乳房、子宮内膜、子宮頸部、前立腺、胆嚢、食道、目、そして肺の癌患者に用いられる場合があります。液体による内部放射線治療は甲状腺癌や非ホジキンリンパ腫の患者にもっともよく用いられます。外部放射線治療、化学療法、手術といった他の種類の治療とともに内部放射線治療が用いられる場合もあります。

内部放射線
治療を最初に
受ける前にど
んなことがあ
りますか？

内部放射線治療が始まる前に担当医や看護師と1~2時間話し合うことになるでしょう。この際に、あなたは診察を受け、病歴を尋ねられます。画像診断がなされる場合もあります。担当医はあなたに一番合った内部放射線治療法、およびその効果と副作用、そして治療期間中および治療終了後にあなたが自身の身体に対してどのように気をつければよいかについて話し合います。その後、あなたは内部放射線治療を受けるか受けないかを選択できます。

小線源はどのようにして挿入されるのですか？

小線源のほとんどは、カテーテルという小さな伸縮性のある管を通して挿入されます。小線源はアプリケーターというもっと大きな器具を通して挿入される場合もあります。あなたが小線源治療を受けることに決めると、担当医はあなたの身体の治療を受ける部分にカテーテルかアプリケーターを挿入します。

カテーテルやアプリケーター挿入時、どのような事が起こりますか？

カテーテルやアプリケーターの挿入は入院で行われる場合がほとんどです。次のようなことが予想されます。

- 全身麻酔または、カテーテルやアプリケーターが挿入される部位に局所麻酔されます。これにより挿入時の痛みを防ぐことができます。
- 担当医はあなたの身体内にカテーテルまたはアプリケーターを留置します。
- 目を覚ました状態の場合、カテーテルまたはアプリケーターを挿入する間、じっと動かずにいるように言われるでしょう。不快感があった場合、担当医や看護師に伝えれば、痛みを抑えるための投薬がなされます。

痛みがあれば担当医や看護師に伝えましょう

カテーテルやアプリケーターが体内に留置された後、何がありますか？

治療が完了すると、線源がカテーテルやアプリケーター内に留置されます。放射線源が留置される時間は数分間から数日、生涯の場合があります。線源が留置される時間は、あなたの受ける小線源治療の種類、癌の種類、癌の場所、あなたの健康状態、そして今までに受けたあなたの癌治療によって異なります。

小線源治療にはどのような種類がありますか？

小線源治療には 3 種類あります：

- **低線量率 (LDR) 小線源治療** この種類の小線源治療では線源が 1～7 日間留置されます。この期間、あなたは入院することになるでしょう。治療が終了すれば、担当医が放射線源とカテーテルまたはアプリケータを取り外します。
- **高線量率 (HDR) 小線源治療** この種類の小線源治療では、放射線源は 10～20 分間1度に留置され、その後取り除かれます。治療は 1 日 2 回を 2～5 日間、または1週間に1回を 2～5 週間行います。治療スケジュールはあなたの癌の種類によって異なります。治療期間中、カテーテルやアプリケータは留置されたままの場合や、治療のたびごとに留置される場合があります。この期間、あなたは入院するか、放射線源を留置するために毎日通院することになります。LDR 小線源治療と同様、担当医はあなたの治療が終了したらカテーテルやアプリケータを取り除きます。
- **永久刺入** 放射線源が挿入された後、カテーテルが取り除かれます。インプラントはあなたの体内に留まり続け、放射線は日々弱くなってゆきます。あなたは線源が最初に留置された際、他の人たちとの接触を制限されます。特に小児や妊婦と接触しないように注意しましょう。時間が経てば、インプラントが体内に留まっても、ほとんど放射能はなくなります。

線源が留置されているあいだ、何が起きますか？

- 一旦放射線源が留置されると、あなたの身体は放射線を発するようになります。小線源治療では、あなたの体液(尿、汗、唾液)から放射線が出ることはありません。液体の線源では、あなたの体液からしばらくの間放射線が発生します。
- 担当医や看護師はあなたが取るべき安全対策について説明します。
- 留置される線源が非常に高線量である場合、次のような安全対策が図られます。
 - 身体から放射線を発するため、他の人たちを防護する目的であなたは個室に入ります。
 - 看護師や他の病院スタッフが手早く介護します。彼らはあなたに必要なすべてのケアを提供しますが、あなたから離れて立ち、病室の戸口からあなたに話しかけます。

- あなたに面会する人も次のような安全対策が必要です：
 - 線源の留置直後は面会が許可されません。
 - 病室に面会者が入室する前に病院スタッフによる確認が必要です。
 - 面会時間は短くしましょう(1日当たり30分以内)。面会時間は使用された放射線の種類や治療された部位により異なります。
 - 病室に入らずに戸口で立っていきましょう。
 - 18才未満の若年者と妊婦は面会できません。

退院しても、他の人たちとあまり長く一緒にいないようにするなど、安全対策に従う必要があります。担当医や看護師が、帰宅後あなたが守らなければならない安全対策について説明してくれるでしょう。

LDR または HDR インプラントでの治療後、カテーテルが 取り外されるとどう なりますか？

- カテーテルやアプリケータを取り除く前に痛み止めがなされます。
- カテーテルやアプリケータがあった部位は数カ月間、そっと扱きましょう。
- カテーテルやアプリケータを取り除いた後はあなたの身体から放射線が出ることはありません。若年者や妊婦を含めあなたの近くにいる人たちは安全です。
- あなたは1～2週間、身体に負担のかかるような活動を制限される場合があります。どの程度の活動が可能か担当医に尋ねましょう。

内部放射線治療についてもっと知るためには『[詳しい情報を得るための資料集](#)』を参照してください。

第5章 放射線治療中のあなたの感情について

放射線治療期間中には次のような感情が生じるかもしれません。

- 不安
- 抑うつ
- 恐れ
- 怒り
- 不満
- 無力感
- 孤独

これらの感情が生じることはよくあります。癌とともに生活することや治療を経験することはストレスに満ちたものです。さらに倦怠感により、これらの感情に対処するのがより難しくなるかもしれません。

癌に罹患することや治療を受けることはストレスに満ちたものです

放射線治療期間

治療中、自分の気持ちの起伏に対処する手段はたくさんあります。他の人たちに役に立った方法をいくつか示します。

中、どのように自分の気持ちの起伏に対処したらよいでしょうか？

- **リラックスと瞑想**・最も好きな場所であな自身のことを考えてみましょう。一息ごとに注意を払いゆっくり呼吸したり、心が安らぐ音楽を聴いたりしてみてください。心が落ち着き、ストレスを減らすことができるでしょう。
- **運動** 軽い運動(散歩やサイクリング、ヨガ、水中エアロビクスなど)で気分が良くなる人は多いです。担当医や看護師にどのような運動が可能か尋ねてみましょう。
- **他の人と話す** 信頼できる相手に自分の気持ちを伝えてみましょう。親友や家族、病院づきの牧師(チャプレン)、看護師、ソーシャルワーカー、臨床心理士などよいでしょう。同じく放射線治療を受けている人と話すこともよいでしょう。
- **サポートグループに参加する** 癌の**サポートグループ**とは癌患者の集まりです。グループに参加することによって、同じ問題に直面している人たちと会うことができます。あなたは自分の気持ちを語ったり、他の人たちが感じていることを聞くことができ

海外癌医療情報リファレンス

き、他の人たちが癌や放射線治療、副作用にどのように乗り越えてきたかを学ぶことができます。担当医、看護師、ソーシャルワーカーが地域のサポートグループを教えてください。インターネット上で展開しているサポートグループもありますので、出向くのが難しい場合や、地域に集りがない場合は便利です。

- **あなたの感じている心配や不安を担当医や看護師に話しましょう** カウンセラーを紹介してもらうのもいいでしょう。こうした精神状態への対処が難しい場合は、担当医が薬を勧めることもあります。

さらに情報を得るには

あなたの感情に対処する方法についてさらに知りたい場合は米国国立癌研究所 (NCI) が提供しているパンフレット『**時間をかけて: 癌の患者を支援する**』を参照してください。無料のコピーは <http://www.cancer.gov/publications> から、もしくは 1-800-4-CANCER で入手できます。(※訳注: 英語での案内になります)

National Cancer Institute

癌情報サービス

フリーダイヤル:	1-800-4-CANCER (1-800-422-6237)
テレタイプ:	1-800-332-8615
インターネット:	www.cancer.gov
オンラインチャット:	www.cancer.gov/help

CancerCare, Inc.

フリーダイヤル:	1-800-813-HOPE (1-800-813-4673)
E-mail:	info@cancercare.org
インターネット:	www.cancercare.org

癌患者と近い人たちに無償支援、情報、資金援助、実地的な支援を提供

The Wellness Community

フリーダイヤル:	1-888-793-WELL (1-888-793-9355)
電話:	202-659-9709
インターネット:	www.thewellnesscommunity.org
E-mail:	help@thewellnesscommunity.org

癌患者とその家族への精神面・感情面での支援を無償提供

第6章 放射線治療の副作用

副作用とは、治療の結果発生する障害です。高線量の放射線は癌細胞だけでなく治療部位の正常細胞にも障害を与えることがあるため、放射線治療で副作用が起こる場合があります。副作用は人によって違います。副作用が多く出る人もいれば、ほとんど副作用がない人もいます。あなたが放射線治療前や、放射線治療中、もしくは放射線治療後に化学療法を受ける場合には副作用がより強く出る場合があります。

放射線治療チームと、あなたに副作用が起こる可能性があるかどうかについて話しましょう。チームのメンバーはあなたの体調を注意深く観察し、体調の変化がないかを尋ねます。副作用やその他の症状があれば、担当医や看護師はその対処法を説明してくれます。

よくみられる副作用

放射線治療を受けている人の多くは皮膚の変化やいくらかの倦怠感を感じます。ほかにも身体の部位によってさまざまな副作用が起こります。

乾燥、痒み、皮膚の剥離、水泡などの皮膚の変化が起きる場合があります。これらの変化は治療領域の正常な皮膚細胞が放射線治療によって障害を受けるために起こります。放射線治療期間中は皮膚に対する特別なケアが必要です。もっと詳しくは『[皮膚の変化](#)』を参照して下さい。

倦怠感はいしばしば疲れきった感じなどと表現されます。倦怠感に対処する方法はたくさんあります。詳細は『[倦怠感](#)』を参照してください。

治療されている身体の部位によっては下記の症状がでることがあります:

- 下痢

- 治療部位の脱毛
- 口内の変化
- 嘔気・嘔吐
- 性的な変化
- 腫脹
- 嚥下障害
- 尿や膀胱の変化

これらの副作用の多くは治療終了後 2 カ月以内になくなります。

晩期副作用は放射線治療終了後 6 カ月以上経ってから初めてあらわれます。

晩期副作用はあなたが受けた放射線の線量や治療部位によってさまざまです。

晩期副作用として**不妊症**、関節障害、リンパ浮腫、口内の変化、二次癌などが起こる可能性があります。ひとりひとり異なるため、あなたに晩期副作用が起こる可能性があるかどうか、そしてその徴候は何かについて担当医や看護師と話しておきましょう。晩期副作用についての詳しい情報を得るには『**放射線治療の晩期副作用**』を参照してください。

『**放射線治療の副作用とその対処法**』ではそれぞれの副作用を詳細に説明し、あなたや担当医、看護師がそれらの対処する際に役立つ方法を記しています。

第7章 放射線治療の副作用一覧

放射線治療の副作用はあなたが身体の中のどの部位の治療を受けたかによって異なります。下の表であなたにどのような副作用が起こる可能性があるか見てみましょう。最上段の列からあなたが治療を受けた部位をさがし、左側の副作用の列と交差している部分を見てください。チェックマークがあれば、あなたにこの副作用が起こりうることを意味しています。担当医や看護師に、あなたにそれらの副作用が起こる可能性があるかどうか訊ねましょう。

あなたに副作用が起こる可能性について放射線治療チームと話し合しましょう。あなたの放射線治療チームに下表を見せてください。

- 最上段の列であなたが治療を受けた身体の部位を探します。
- 行を下に読んでゆきます。
- チェックマークはあなたにこの副作用が起こりうることを意味しています。

	脳	乳腺	胸部	頭頸部	骨盤領域	直腸	胃と腹部
下痢					✓	✓	✓
倦怠感	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
脱毛 (治療を受けている身体部位の脱毛)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
口内の変化				✓			

嘔気・嘔吐	✓				✓		✓
生殖能の変化					✓	✓	
皮膚の変化	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
嚥下障害			✓	✓			
尿と膀胱の変化					✓	✓	✓
その他の副作用	頭痛 目のかすみ	圧痛 腫脹	咳 息切れ	耳痛 味覚の変化			

第8章 放射線治療の副作用とその対処法

下痢

倦怠感

脱毛

口内の変化

嘔気・嘔吐

生殖能の変化

皮膚の変化

嚥下障害

尿と膀胱の変化

下痢

下痢とは

下痢とは頻繁に排便が起こるもので、柔らかい便、形がある便、緩い便、あるいは水様便などがあります。下痢は放射線治療期間中いつでも起こる可能性があります。

原因

骨盤、胃、そして腹部の放射線治療により下痢が起こる可能性があります。下痢が起こるのは大腸や小腸の正常細胞が放射線による障害を受けるためです。これらは癌の治療に必要な放射線の量に対して非常に感受性が高い部位です。

対処法

下痢をしたとき:

- 一日当たり 8 杯から 12 杯の固形物を含まない飲料水を飲む

清澄な液体の飲み物や食物の例は『胃にやさしい食べ物と飲み物』を参照してください。

糖度の高い飲み物(フルーツジュース、甘いアイ스티ー、クールエイド®、Hi-C®など)を飲む場合は、それに水を混ぜたほうがいいのかどうか看護師や栄養士に尋ねてください。

- **少量の食事や軽食を何回にも分けて食べる** たとえば食事の量を多くして3回食べるよりは、5~6回に分けて少量の食事や軽食をとりましょう。
- **胃にやさしい食物を食べる** (低繊維、低脂肪、低乳糖の食物ということです) 胃にやさしい食物についてもっと知りたい場合は『**胃にやさしい食物と飲み物**』を参照してください。もし下痢がひどい場合は、担当医や看護師は **BRAT 食**(バナナ、米、アップルソース、トーストという意味)を勧める場合があまりありません。
- **直腸部のケア** 排便後にはトイレトペーパーの代わりに赤ちゃん用のおしり拭きを使うか、洗浄のために霧吹き器で水を吹きかけます。座った姿勢で臀部のみ温水につかる腰湯についても看護師に聞いてみましょう。直腸部が痛くなったら担当医や看護師に忘れずに伝えましょう。
- **避けるもの:**
 - 牛乳と、アイスクリームやサワークリーム、チーズなどの乳製品
 - 辛いソース、サルサソース、チリ、カレー料理など香辛料の入った料理
 - レギュラー・コーヒー、紅茶、炭酸飲料、チョコレートなどカフェインのある食物や飲料
 - 乾燥豆の煮物、キャベツ、ブロッコリー、豆乳、その他大豆製品などのガスの原因となるような食物や飲み物
 - 生の果物や野菜、乾燥豆の煮物、全粒パンやシリアルなど繊維の多いの食物や飲み物
 - 揚げ物や油っこい料理
 - ファストフード店の食物
- **担当医や看護師に伝える** 下痢になったら担当医や看護師に伝えましょう。彼らは下痢の対策方法を教えてくれるでしょう。イモジウム®のような薬の服用を勧める場合があります。

癌の治療中の下痢に関してさらに情報を得るには米国国立癌研究所のパンフレット『**食事のヒント**』を読んでみるのもよいかもしれません。無料のコピーを <http://www.cancer.gov/publications>、または 1-800-4-CANCER で入手できます。

倦怠感

倦怠感によくみられる副作用で、放射線治療によりさまざまな程度の倦怠感を生じる可能性は高いです。

倦怠感とは

放射線治療による倦怠感は軽度から疲れ果てたような感覚までさまざまです。身体が弱った感覚とか、疲れた、疲労しきった状態、身体が重い、身体の動きが鈍いなどと表現される場合も多いです。

原因

倦怠感が起こる原因はさまざまです。下記のような原因があります：

- **貧血**
- 不安
- 抑うつ
- 感染
- 運動不足
- 薬剤

毎日放射線治療に通う努力やストレスからも倦怠感を覚えることがあります。多くの場合、あなたにも倦怠感の原因が分らないでしょう。

継続期間

あなたがはじめて倦怠感を感じる時期は、あなたの年齢、健康状態、活動量、あなたが放射線治療開始前にどのように感じていたかといったいくつかの要因によって異なります。

放射線治療が終了してから6週間から12ヶ月まで倦怠感が続くことがあります。放射線治療が終了しても常に倦怠感を覚えて治療前のような元気が出ない人も中にはいます。

対処法

- **毎晩 8 時間以上の睡眠を心がける** これは、放射線治療前の睡眠時間よりも長いかもしれませんが、夜よく眠れるようにするひとつの方法は、日中活発に活動することです。たとえば、散歩に出かけたり、ヨガをしたり、自転車に乗ったりするといいいでしょう。夜よく眠れるようにする別の方法は、就寝前にリラックスすることです。本を読む、ジグソーパズルをする、音楽を聴く、その他心が落ち着くような趣味をすることなどもよいでしょう。
- **時間を決めて休憩する** あなたは昼寝が必要になることもあります。ほんの 10～15 分間休むだけでも効果的だと言われています。もし昼寝をするなら一度に 1 時間未満にしてください。
- **多くのことをやりすぎないようにする** 倦怠感があると、あなたは自分のしたいことすべてをやるだけの体力は無いでしょう。活動的でありつつも、あなたにとって一番大切なことを選んで行うようにしましょう。たとえば仕事に行くときは家事をしないとか、子供のスポーツ行事には参加するけれど外食までは

海外癌医療情報リファレンス

参加しないというように調整してみましょう。

- **運動** ほとんどの人が毎日何かの運動をすると気分が良いと感ずます。15～30分程度の散歩、ストレッチやヨガをしてみましょう。担当医や看護師に、あなたが放射線治療期間中にどの程度の運動が可能か尋ねましょう。
- **自分にあつた勤務時間を計画する** 倦怠感により仕事をする体力にも影響が出てくるでしょう。通常勤務での仕事もできるほど体調がよい場合もあれば、仕事量を減らす(一日数時間もしくは毎週数日間程度)必要がある場合もあります。通勤しなくてもいいように在宅勤務にすることを上司と相談するのもよいでしょう。あなたが放射線治療を受けている期間は傷病休暇を取ることも検討しましょう。
- **自分に合つた放射線治療スケジュールを立てる** あなたの仕事や家族の予定に合うように放射線治療のスケジュールを立てましょう。たとえば、午後からの仕事に行けるように放射線治療を朝のうちに受けるようにするなどです。
- **他の人に家の手伝いをしてもらふ** 在宅介護サービスの支払いが含まれるかどうか、加入している健康保険会社に確認しましょう。倦怠感があるときには家族や友人に手伝いをたのみましょう。在宅介護スタッフ、家族、友人に家事、雑用、放射線治療の送り迎えをたのみこともできます。あなたに食事を作ったり、またはあなたが後で食べられるように調理した食事を冷凍保存したりしてもらふこともできるでしょう。
- **他の癌サバイバーから学ぶ** 癌になった人たちは互いに倦怠感に対処する方法を教えながら助け合うことができます。癌になった人たちと出会う一つの方法はサポートグループ(直接会うか、インターネット上で)に参加することです。担当医や看護師にサポートグループについて詳しい情報を尋ねてみましょう。
- **担当医や看護師に相談する** あなたが倦怠感に対処できない場合は、担当医はそれを軽減して健やかな気持ちに戻し、食欲を増進するような薬剤(精神刺激薬とよばれます)を処方することがあります。担当医は貧血や抑うつ、不眠がある場合にも治療を勧めるでしょう。

脱毛

脱毛とは

脱毛(脱毛症)は体毛が薄くなる、または全部抜けてしまうことを言います。

原因

放射線は毛根のような発育の早い細胞に障害を及ぼすため、放射線治療により脱毛することがあります。

放射線治療による脱毛は治療を受けたあなたの身体の部分でしか起きません。これに対し化学療法では身体全体の脱毛が起こります。たとえばあなたが脳に放射線治療を受けている場合は頭髪の一部、または全部が抜ける場合があります。しかし、あなたが臀部に放射線治療を受けている場合は陰毛(股間の毛)が抜けるかもしれませんが、頭髪が抜けることはありません。

継続期間

治療部位の脱毛は放射線治療が始まってから2~3週目に始まります。治療部位が完全に脱毛するまで約1週間かかります。あなたの毛髪は治療終了後3~6カ月でまた生えてきます。しかし、放射線量が非常に高い場合は二度と生えてこなくなる場合もあります。

脱毛後、再度毛髪が生えた場合でも、色や髪質が以前とは違った感じになることもあります。毛髪は細くなり、直毛ではなく巻き毛になる場合もあります。また、以前より色が濃くなったり、薄くなったりすることもあります。

頭髪の脱毛への対処法

脱毛する前に:

- **髪を切るか剃るか決める** 早めに手を打っておくことで脱毛の対処がずっと楽になります。頭を剃る場合は皮膚を傷つけないように電気かみそりを使いましょう。
- **かつらを買うならまだ髪があるうちにする** 放射線治療が始まる前、または開始間もない頃がかつらを選ぶには最適です。この時期ならばあなた自身の髪の色や髪型にあったかつらを選ぶことができます。自分の美容師の所にかつらを持って行く人もいます。脱毛したら、かつらは頭のサイズにきちんとあったものがが必要です。着け心地が良く、頭皮を傷つけないかつらを必ず選んで下さい。
- **自分の健康保険会社がかつらに支払いをするかどうか確認する** 米国の民間健康保険会社に補償されない場合は、所得税での医療費としてかつら代を計上できます。無料のかつらバンクを提供している団体もあります。住んでいる地域の無料のかつらバンクを紹介してもらえるかどうか担当医や看護師、ソーシャルワーカーに問い合わせましょう。
- **髪はやさしく洗う** ベビーシャンプーなどのマイルドシャンプーを使いましょう。柔らかなタオルで押さえるようにして(こすらずに)乾かしましょう。
- **使用してはいけないもの** ヘアアイロン、電気加熱式のヘアドライヤー、カーラー、ヘアバンド、クリップ、ヘアスプレー。これらはあなたの頭皮を傷つけ、脱毛を早めます。
- **使用してはいけないもの** あなたの髪を傷めるような製品を用いてはいけません。たとえばヘアカラー

ー、パーマ、ジェル、ムース、オイル、グリース、ポマードなど

脱毛した後:

- **頭皮を守る** 脱毛後は頭皮が傷つきやすくなっています。外出時は帽子やターバン、スカーフで頭を覆いましょう。気温が非常に低いまたは高い場所にはいかないようにして下さい。直射日光、太陽灯、非常に冷たい外気などを避けましょう。
- **暖かくする** 頭髪はあなたの体温を保つ働きをしていますから、髪の毛が抜けると寒く感じるでしょう。帽子やスカーフ、かつらを着用することで暖かく保つことができます。

身体の治療される部位のみ脱毛が起こります

口内の変化

口内の変化とは

頭頸部への放射線治療により下記のような問題が起こる場合があります:

- 口内痛(口内の小さな傷や潰瘍)
- 口内および喉(のど)の乾燥(口腔乾燥症ともいいます)
- 味覚の喪失
- 虫歯
- 味覚の変化(肉を食べる際の金属味など)
- 歯肉や歯、舌の感染
- 顎のこわばりと骨の変化
- 粘調な糸をひいたような唾液

原因

放射線治療により癌細胞が死滅するだけでなく、唾液をつくる唾液腺や口内の柔らかで湿った内臓などの正常な細胞も障害を受ける可能性があります。

継続期間

口内痛など問題のいくつかは治療後無くなるでしょう。味覚の変化のようなその他の問題は数カ月から数年続く場合があります。なかには口内乾燥など永続するような問題もあります。

頭頸部の放射線治療が開始される少なくとも 2 週間前までに歯科診療を受けましょう。

対処法

- 頭頸部の放射線治療を受ける場合は、**治療が開始される少なくとも 2 週間前までに歯科診療を受けましょう。**この際に、歯科医は歯と口内を診察し放射線治療前に可能な限りあなたの口内を健康な状況にします。治療開始前に歯科医の診療を受けられなかった場合は、担当医に治療開始直後に歯科医の診療予約を取るべきか尋ねましょう。
- **口内を毎日自分で確認する** 口内を毎日自分で確認することで、なにか問題があればすぐに見たり感じたりすることができます。口内痛や白斑、感染などの障害が起こる場合があります。
- **口内の湿度を保つ** 下記のようなことを行うことで口内を湿った状態に保つことができます：
 - 日中頻回に少しずつ水を飲む
 - 氷片を口に含む
 - シュガーレスガムを噛むか、シュガーレスの飴玉を舂める
 - 口内の湿潤を保つために代用唾液を使う
 - 担当医に唾液の分泌を促す薬剤を処方してもらう
- **口内や歯、歯肉、舌を清潔にする**
 - 毎食後および就寝前に歯磨き(歯、歯ぐき、舌)をする。
 - 超柔軟毛の歯ブラシを使う。歯みがきの直前に温水で流すとブラシの毛がさらに柔らかくなる。
 - フッ素歯磨き粉を使う。
 - 歯科医の処方した特殊なフッ素ジェルを使う。
 - アルコールを含有した洗口剤は使用しない。
 - 毎日優しくデンタルフロスで掃除する。歯肉から出血したり傷ついた場合は、その場所を避けて他の歯を掃除する。
 - 1 カップの温水に小さじ 1/4 の重層と小さじ 1/8 の塩を溶かしたもので 1~2 時間おきに口をすすぐ。
 - 入れ歯の場合、サイズがきちんと合っているか確認し、毎日の装着する時間を制限する。体重が減少した場合には歯科で入れ歯を調整することも必要。
 - 入れ歯は毎日浸すかブラシで磨きいて清潔に保つ。
- **口内に痛みがある時は食べるものに気をつける**
 - 咀嚼や飲み込むのが容易な食物を選ぶ。
 - 小さめにかじり、ゆっくり噛み、食物を液体とともにすすり込む。
 - 調理済みシリアルやマッシュドポテト、スクランブルエッグなど湿った柔らかな食物を食べる。
 - グレービーなどのソース、煮出したスープ、ヨーグルト、その他の液体に食物を浸し柔らかくする。温かい、または室温の食物を食べる。

- **下記のような口内を傷つけ、こすり、火傷させる可能性があるものを避ける:**
 - ポテトチップスやコーンチップスのような尖ったカリカリした食物
 - 熱い食物
 - 辛いソース、カレー料理、サルサ、チリなどの香辛料の利いた食物
 - トマト、オレンジ、レモン、グレープフルーツなどの強い酸性の果物やジュース
 - つまようじなどの鋭利なもの
 - 巻きタバコ、パイプ、葉巻、噛みタバコなどのすべてのタバコ製品
 - アルコールを含む飲料
- **糖分の高い食物や飲み物を避ける** 糖分の高い食物や飲み物（糖分無調整の炭酸飲料やガム、キャンディなど）は虫歯の原因となります。
- **顎の筋肉の運動** 痛まない程度に、できるだけ速く 20 回口を開け閉めます。顎がこわばっていないだけでもこの運動を一日 3 回行います。
- **投薬** 唾液腺や口内粘膜の湿潤した組織を守る薬剤について担当医や看護師に相談しましょう。
- **口内痛の際には担当医や看護師に連絡する** 口内痛を緩和する口内ジェルのような薬剤があります。
- **口内ケアを生涯特に気をつけることが必要** 歯科医に、放射線治療後、どの程度の頻度で歯科検診が必要で、歯や口内ケアをどのように行うのが最もよいかを訊ねましょう。

頭頸部の放射線治療中はタバコを吸ったりアルコールを飲んだりしないでください。

嘔気・嘔吐

嘔気・嘔吐とは

放射線治療により嘔気や嘔吐、またはその両方が起きる場合があります。嘔気は胃がむかつき、もどしたくなるような感覚です。嘔吐は食物や飲み物を吐くことです。胃が空でも身体が嘔吐しようとしたときには空吐きとなる場合もあります。

原因

嘔気・嘔吐は胃や小腸、大腸、脳の一部への放射線治療で起こる可能性があります。あなたが受ける放射線治療の量や、治療部位の面積、そして化学療法も受けているかどうかによって嘔気・嘔吐が起こる可能性は異なります。

海外癌医療情報リファレンス

継続期間

嘔気・嘔吐は毎回の照射が終了して 30 分後から数時間後に起こる可能性があります。放射線治療のない日は調子が良いでしょう。

対処法

- **嘔気の防止** 嘔吐を避ける最善の方法は嘔気を防ぐことです。嘔気を起こさないようにするひとつの方法は、胃のむかつきを起こさないような薄味で消化の良い食物や飲み物を摂ることです。このような食品にはトースト、ゼラチン、アップルジュースなどがあります。もっと情報を得るには、『**胃にやさしい食物と飲み物**』の一覧表を参照してください
- **治療前にリラックスする** 毎回の放射線治療前にリラックスしていると嘔気が少なくなる場合があります。読書、音楽を聴く、他の趣味をするなどして時間を過ごすリラックスできます。
- **食事や飲み物をとる時間を考える** 放射線治療前に食事をすると調子が良い人もいれば、そうでない人もいます。食べたり飲んだりするのに、あなたにとって一番よい時間を見つけましょう。たとえば放射線治療前 1～2 時間にクラッカーとアップルジュースの軽食を摂るなどです。または、放射線治療前 2～3 時間は食事を摂らずに胃を空にしておくほうが良いと感じる人もあります。
- **少量の食事や軽食を摂る** 毎日 3 回普通の食事を摂るかわりに、5～6 回に分けて少量の食事や軽食を摂るほうがよい場合もあります。大急ぎで食べないでゆっくり食べるようにしてください。
- **温かい、または冷えた（熱すぎたり冷たすぎない）食事や飲み物を摂る。** 食べたり飲んだりする前に、熱い食物や飲み物は冷まし、冷たい食物や飲み物は温めましょう。
- **担当医や看護師に相談する** 担当医や看護師は特別な食事の摂り方の指導を行ったり、嘔気の予防薬が処方され、毎回の放射線治療の 1 時間前に服用したりします。癌治療による嘔気・嘔吐を軽減する可能性のある**鍼治療**について尋ねてみるのもよいでしょう

3 回の通常食を摂るかわりに、5～6 回に分けて少量の食事や軽食を摂りましょう。

さらに情報を得るには米国国立癌研究所 (NCI) のパンフレット**食事のヒント**を参照してください。無料のコピーが必要な場合は癌情報サービスに連絡してください。

生殖能の変化

生殖能の変化とは

放射線治療によりホルモンの変化と性的興味や性交渉能の減退といった性的な変化が起こる場合があります。放射線治療中や放射線治療終了後は生殖能力に影響を与える場合があります。女性では妊娠や出産ができなくなる場合があります。男性では女性を妊娠させることができなくなる場合があります。性的変化と生殖能力の変化は男性と女性では異なります。

あなたが妊娠している場合は、放射線治療が開始される前に必ず担当医に伝えましょう。

女性での障害

- 性交渉時の痛みや不快感。
- 膣の搔痒感(かゆみ)、熱感、乾燥、萎縮(膣の筋肉が弱くなり膣壁が薄くなった場合)。
- 膣狭窄。膣の柔軟性が少なくなり、狭くなって短縮した場合。
- 更年期以前の女性での更年期の症状。ほてり、膣の乾燥感、生理の停止などの症状。
- 放射線治療終了後も妊娠できない。

男性での障害

- **陰萎**(勃起不全やEDともよばれ、性交時に陰茎の勃起が不十分にしかできないこと)。
- 放射線治療後は精子の数が減少、もしくは精子の受精能が低下し、女性を妊娠させることができない。

原因

性的変化や生殖能の変化は骨盤領域の放射線照射がなされた際に起こります。女性では膣や子宮、卵巣への放射線照射で発生します。男性では精嚢や前立腺への放射線照射により発生します。多くの性的な副作用が放射線治療による瘢痕組織により引き起こされます。倦怠感、疼痛、不安や抑うつなどの他の問題によって性交渉への興味に影響を与える場合があります。

継続期間

放射線治療が終了後、ほとんどの人が治療前と同じように性交渉を望みます。性的な副作用の多くは治療終了後にはなくなります。しかし生涯、ホルモンの変化や生殖能での問題が続く場合もあります。放射線治療後に妊娠したり、女性に妊娠させることができた場合は、生まれてくる子どもの健康に影響が現れることはありません。

対処法

男性・女性ともに両方に対して 配偶者やパートナーに対してあなたの気持ちや不安に思っていること、そしてあなたが放射線治療を受けているあいだ、どのような愛情表現をして欲しいかを率直かつ誠実に伝えることが大切です。

女性が担当医や看護師に相談することが多い問題

- **受胎能** 放射線治療終了後に妊娠を希望する場合は、放射線治療開始前に担当医や看護師に伝えましょう。担当医や看護師は、卵子を将来使うための冷凍保存など、あなたの受胎能力を温存する方法について説明してくれるでしょう。
- **性的問題** 性的問題が起きる場合も起きない場合もあります。担当医や看護師が、あなたが予期できるような副作用のことや、それに対処する方法について説明します。
- **避妊** 放射線治療期間中は妊娠しないようにすることが非常に重要です。放射線治療は妊娠中のあらゆる期間を通して胎児に有害です。あなたが閉経前ならば、担当医や看護師に避妊方法について相談しましょう。
- **妊娠** すでにあなたが妊娠している場合は必ず担当医や看護師に伝えてください。
- **膣を伸展させる** 膣狭窄は骨盤の放射線治療を受けた女性にしばしばみられる問題です。膣狭窄により性交時の痛みをもたらすことがあります。**拡張器**（膣組織をやさしく伸展する器具）を用いて膣を伸展できる場合があります。拡張器の入手方法や使い方を担当医や看護師に尋ねましょう。
- **潤滑液** 膣の湿潤を保つために一日1回膣に特殊なローション（Replens®など）を使いましょう。性交時は水性もしくは鉱物油が原料の潤滑液（K-Y Jelly®やAstroglide®など）を使いましょう。
- **性交** 放射線治療期間中、性交渉してもよいかどうか担当医や看護師に尋ねましょう。ほとんどの場合、女性は性交してかまいませんが、質問して確認したほうがよいでしょう。膣の乾燥のため性交痛があるならば水性もしくは鉱物油が原料の潤滑液を使用します。

将来子供を持ちたいと望む場合は担当医や看護師に伝えましょう。

男性が担当医や看護師に相談することが多い問題

- **生殖能力** あなたが将来子供を持ちたいと考えている場合は、放射線治療が開始される前に、担当医や看護師に知らせましょう。担当医や看護師は、精子バンクに精子を保存するなど、治療開始前にあなたの生殖能を温存する方法について説明します。精子は放射線治療が開始される前に採取する必要があります。
- **陰萎** 担当医はあなたが勃起不全となる可能性の有無や、どの程度続くかについて話します。勃起不全に対する処方や、その他の治療を提案する場合があります。
- **性交** 放射線治療中、性交をしてもよいかどうか尋ねましょう。ほとんどの場合、男性は性交してかまいませんが、質問して確認したほうがよいでしょう。

将来子供を持ちたいと望む場合は、あなたの精子を放射線治療が開始される前に収集する必要があります

皮膚の変化

皮膚の変化とは

放射線治療により治療部位に皮膚の変化が起こる場合があります。下記によく見られる皮膚の変化をあげます:

- **発赤** 治療部位の皮膚は、あたかも軽度から重度の日焼けをしたようになる場合があります。これは放射線治療がなされた身体のどこにでも起こります。
- **掻痒** 治療部位の皮膚がかゆくて、常にかきたくなる場合がありますが、かきすぎると皮膚損傷と感染をもたらすためトラブルとなります。
- **皮膚の乾燥と剥離** これは治療部位が正常よりもずっと乾燥した状態となって起こります。実際、日焼け後の皮膚のように乾燥して皮が剥がれることもあります。
- **湿潤反応** 放射線治療により治療部位の皮膚細胞が死滅し、もとにもどる前に皮膚が剥がれてゆきます。このような場合、痛みが出たり潰瘍になったりします。治療部位の皮膚は湿潤し、痛みを伴い、感染する場合があります。これは臀部、耳介後部、乳房の下など皮膚のしわになっている部分で見られます。また、首など皮膚の薄い場所でも見られることがあります。

海外癌医療情報リファレンス

- **皮膚の腫脹** 治療部位の皮膚が腫脹し浮腫むことがあります。

原因

放射線治療は皮膚細胞を破壊し、死滅させます。放射線治療をほぼ毎日受けていると、治療期間中は皮膚細胞には回復するだけの十分な時間がありません。皮膚の変化は放射線治療を受けている身体の部分であればどこでも起こる可能性があります。

継続期間

皮膚の変化は放射線治療開始後数週間で始まり、ほとんどは放射線治療終了後数週間で治まります。しかし、放射線治療終了後も皮膚の変化が続く場合もあります。治療を受けた皮膚は常に黒っぽく、染みのように見えるかもしれません。治療前よりひどく乾燥し、厚ぼったくなっていると感じる場合もあります。さらに、いつもすぐに日に焼け、日光への感受性が高くなります。治療部位は皮膚癌となるリスクが常にあります。日焼け用ベットの使用を避け、帽子や長袖、長ズボン、SPF30 以上の日焼け止めで日光から防護するように注意してください。

対処法

- **皮膚のケア** 放射線治療期間中は特に皮膚のケアを十分してください。治療部位はやさしく扱い、こすったり、ごしごし洗ったり、かいたりしないでください。また、医師の処方するクリームを使用してください。

放射線治療期間中は特に皮膚のケアを十分にしてください。やさしく扱い、こすったり、ごしごし洗ったり、かいたりしないでください。

- **皮膚には極端に熱いものや冷たいものを置かない** 加温パッドや氷枕といった熱いものや冷たいものを治療部位には置かないようにしましょう。洗うときもぬるま湯にしてください。
- **シャワーや入浴時はやさしく扱う** ぬるま湯のシャワーは毎日使ってもかまいません。ぬるま湯での入浴のほうが好きな場合は一日おきに 30 分までにしましょう。シャワーも入浴も、芳香剤や脱臭剤を含まない刺激の少ない石鹸を使うように気をつけましょう。柔らかなタオルで皮膚をこすらないように、押さえるようにして乾かしましょう。放射線治療に必要なインクの印を洗い流してしまわないように注意してください。

放射線治療に必要なインクの印を洗い流してしまわないように注意してください。

- **担当医や看護師が勧めるローションやスキンケア製品のみを使用する** 皮膚障害やにきびで処方されたクリームを使用している場合は、放射線治療開始前に担当医や看護師に伝えましょう。下記のスキンケア製品のいずれでも使用前に、担当医や看護師に確認してください:

- | | |
|-----------|---------|
| • 泡風呂入浴剤 | • オイル |
| • コーンスターチ | • 軟膏 |
| • クリーム | • 香水 |
| • 消臭剤 | • パウダー |
| • 脱毛剤 | • 石鹸 |
| • 化粧品 | • 日焼け止め |

放射線治療のある日にスキンケア製品を使用する場合は、少なくとも照射の4時間前までに使用してください。

- **涼しく湿った場所** 涼しく湿った場所のほうが皮膚の調子がよく感じるでしょう。ラジエーターにボール1杯の水を置か、加湿器を用いることで湿度をより保てます。加湿器を使用する場合は細菌を防ぐために清掃の指示にしたがうよう注意してください。
- **柔らかい布地** 木綿素材のような柔らかな生地の衣服やベッドシートにしましょう。
- **風通しの悪い、身体にぴったりした衣服は着用しない** ガードルやストッキングのようなもの。
- **毎日日光から皮膚を防護する** 曇った日や、ほんの数分間の外出でも日光で日焼けする場合があります。浜辺や日光浴には行かないようにしましょう。外出時はつば広の帽子、長袖のシャツ、長ズボンを着用してください。担当医や看護師に日焼け止めローションについて相談しましょう。SPF30以上の日焼け止めが勧められるでしょう。放射線治療が終了した後も、生涯にわたって皮膚がんのリスクがあるため、日光から皮膚を守る必要があります。
- **日焼け用ベッドは使わない** 日焼け用ベッドは日光と同じような有害な影響を与えます。
- **絆創膏(ばんそうこう)** 包帯やバンドエイド®やその他の粘着性のあるテープを治療部位の皮膚につけないようにしてください。テープを貼らずに包帯を巻く方法を担当医や看護師に教わりましょう。
- **ひげ剃り** 治療部位のひげ剃りをしてよいかどうか担当医や看護師に尋ねましょう。ひげ剃りが可能ならば、電気かみそりを使い、ひげ剃り前のローションは使わないでください。
- **直腸部** 直腸部を放射線治療している場合は、皮膚障害が起こりやすいです。直腸部の皮膚の問題は排便後に悪化することがよくあります。赤ちゃん用のおしり拭きか、霧吹き器で水を吹きかけて洗浄します。腰湯(座位で臀部のみを温水につけた入浴)についても看護師に尋ねてみましょう。
- **担当医や看護師に相談する** 皮膚の変化は非常に悪化する場合があります。治療チームは放射線治療のたびごとに皮膚の変化を確認しています。あなたが気づいたどんな皮膚の変化も忘れずに報告してください。
- **薬剤** 一部の皮膚障害には薬剤が有効です。皮膚の乾燥や痒みのためのローション、感染に対

する抗生物質、腫脹やかゆみを止める薬などがあります。

嚥下障害

嚥下障害とは

頸部や胸部への放射線治療により、のどの粘膜の炎症や痛みを起こす場合があります。これを**食道炎**といいます。のどにしこりがあるように感じたり、胸やのどが焼け付くように感じるかもしれません。飲み込みにくくなる場合もあります。

原因

放射線は癌細胞を死滅させるだけでなく、のどの粘膜の正常細胞も傷つけるため頸部や胸部への放射線治療により嚥下の変化が起こる場合があります。嚥下の変化が起こる可能性は、あなたが受ける放射線の量や化学療法も受けているかどうか、そして放射線治療中にタバコを吸ったりアルコールを摂取したりするかどうかによります。

継続期間

放射線治療が開始されて2～3週目に嚥下の変化に気づく場合があります。放射線治療が終了して4～6週にはほとんど改善しているでしょう。

対処法

- **飲み込む際に痛みを感じた場合は食物に気をつける**
 - 飲み込むのが容易な食物を選ぶ
 - 食べやすいように食物を切ったり、混ぜたり、細かくする
 - 調理済みシリアルやマッシュドポテト、スクランブルエッグなど湿った柔らかな食物を食べる
 - グレービーなどのソースや煮出したスープ、ヨーグルト、その他の液体に食物を浸し柔らかくする
 - 冷たい飲み物を飲む
 - ストローを使って飲み物を少しずつ飲む
 - 冷たい食物か室温の食物を食べる
- **少量の食事や軽食を摂る** 一度に食べる量が少ないほうが楽かもしれません。毎日3回通常の食事を摂るかわりに、5～6回に分けて少量の食事や軽食を摂るほうがよいでしょう。

- **高カロリー・高タンパクの食物や飲み物を選ぶ** 飲み込むのがつらくなると食事の量が減り、体重が減ります。放射線治療期間中、あなたの体重を一定に保つことが大切です。高カロリー・高タンパクの食物や飲み物を摂ることが役立ちます。具体例は『**高カロリー・高タンパクの食物と飲み物の表**』を参照してください。
- **食べたり飲んだりする際には、背筋を伸ばして座り、頭をわずかに前に倒す** 食後少なくとも30分間は座っているか、まっすぐ立ったままでいましょう。
- **下記のようにのどに火傷をしたり、こするようなものは摂らない。:**
 - 熱い食物や飲み物
 - 香辛料のきいた食物
 - トマトやオレンジなどの強い酸性の食物やジュース
 - ポテトチップスやコーンチップスのような尖ったカリカリした食物
 - 巻きタバコ、パイプ、葉巻、噛みタバコなどのすべてのタバコ製品
 - アルコールを含む飲料
- **栄養士と相談する** 栄養士はあなたが体重を維持するために必要な食事をしているか確認する手助けをします。高カロリー・高タンパクで飲み込みやすい食物を選んでくれるでしょう。
- **担当医や看護師と相談する** 飲み込みにくいか、のどが詰まるような感覚、食べたり飲んだりする際に咳き込むなどといった嚥下の変化に気がいたら担当医や看護師に知らせてください。また、痛みや体重減少があった場合も知らせましょう。制酸剤やのどを覆うようなジェル、鎮痛剤など、あなたの症状を緩和する薬の処方が可能です。

担当医や看護師に下記のようなことがあったら知らせましょう:

- 飲み込みにくい
- のどが詰まるような感覚
- 食べたり飲んだりする際に咳き込む

尿と膀胱の変化

尿と膀胱の変化とは

放射線治療は下記のような尿や膀胱に障害を起こす場合があります。

- 排尿開始時または膀胱内が空になった際の灼熱感や疼痛
- 排尿を始める際のトラブル
- 膀胱を空にする際のトラブル

海外癌医療情報リファレンス

- 頻尿、尿しぶり
- 膀胱炎、尿路の腫脹（炎症）
- **失禁** 特にくしゃみや咳をしたときに膀胱からの尿の流れを制御できない場合
- 夜間就寝中に頻回に排尿で目覚める
- 血尿
- 筋肉の痙攣のような痛みをとまなう膀胱痙攣

原因

尿や膀胱の問題は前立腺や膀胱に放射線治療を受けている人に起こる可能性があります。放射線治療により膀胱壁と尿路の正常細胞が障害され、炎症や、潰瘍、感染の原因となります。

継続期間

尿や膀胱の問題は放射線治療開始後 3～5 週目によく起こり始めます。障害の多くは放射線治療終了後 2～8 週でなくなります。

対処法

- **水分を多く摂る** 毎日コップ 6～8 杯の飲み物を摂りましょう。十分な水分を飲むことで尿は澄んだ淡黄色となります。
- **コーヒーや紅茶、アルコール、香辛料、すべてのタバコ製品を避ける**
- 尿や膀胱に異常を感じたら**担当医や看護師と相談**してください。感染していないかどうかを確かめるために尿を検査する場合があります。
- 失禁があれば、**担当医や看護師と相談**してください。あなたの症状を調べるために理学療法士を紹介する場合があります。理学療法士は膀胱の制御を改善するための運動を指導してくれます。
- **投薬**・障害が感染によるものである場合は担当医は抗生物質を処方します。その他の投薬で排尿しやすくなったり、熱感や疼痛の軽減、膀胱痙攣を落ち着かせることができます。

毎日コップ 6～8 杯の水分を飲みましょう

第9章 放射線治療の晩期副作用

脳の変化

不妊症

関節の変化

リンパ浮腫

口内の変化

二次癌

晩期副作用は放射線治療が終了して少なくとも6カ月してからはじめて発生する副作用を言います。晩期副作用はまれですが実際に起こるものです。放射線腫瘍医や診療看護師によって生涯経過観察を行うことが重要です。

晩期副作用が起きるかどうかは下記によります:

- 治療した部位
- 放射線治療の線量と期間
- 放射線治療前後および放射線治療中に化学療法を受けた場合

担当医や看護師は晩期副作用についてあなたに説明し、その予防に役立つ方法、注意すべき症状、晩期副作用が発生した場合の治療法などについて話し合います。

晩期副作用には脳の問題、不妊症、関節の問題、**リンパ浮腫**、口内の異常、二次癌などがあります。

脳の変化

脳の変化とは

脳への放射線治療により治療終了後何ヵ月から何年もしてから問題をもたらされることがあります。副作用として記憶障害、計算力障害、運動の問題、失禁、思考力の問題、人格変化などが起こる可能性があります。脳内に死滅した腫瘍細胞が塊をつくる場合があり、**放射線壊死**とよばれます。

対処法

あなたは生涯、担当医や看護師による検診を受ける必要があります。症状があれば癌による症状か、晩期副作用によるものかを確かめるための検査が行われます。

晩期副作用が起きた場合は担当医や診療看護師は以下のようなことをします：

- 晩期副作用に対処する方法についてあなたと話し合います。
- 晩期副作用によりもたらされた問題に対処する理学療法士、作業療法士、言語療法士を紹介します。
- 症状に対処するための投薬や手術が提案される場合もあります。

不妊症

不妊症とは

男性にとっては不妊症とは女性を妊娠させることができないことを意味します。女性にとっては妊娠できないことを意味します。

不妊症の男性が子供をもつ方法：

- **精子提供** 他の男性の精子で女性を妊娠させることを意味します。
- **養子縁組** 法的責任のもと誰か他の人の子供をあなた自身の子供とする。

不妊症の女性が子供をもつ方法：

- **受精卵提供** 他の夫婦が受精卵を提供し、それを医師が誕生まで育つようにあなたの子宮に移植します。
- **卵子提供** 卵子(誰か他の人から提供されたもの)をあなたのパートナーの精子で受精させます。その受精卵を医師が誕生まで育つようにあなたの子宮に移植します。
- **代理母** 他の女性が妊娠し、あなたの子供を誕生させます。あなたのパートナーの精子で受精させた代理母の卵子を移植することもできます。
- **養子縁組** 法的責任のもと誰か他の人の子供をあなた自身の子供とする。

関節の変化

関節の変化とは

放射線治療は瘢痕組織の原因となり、治療された部分が弱くなります。このため顎や肩、股関節などの関節の動きが悪くなることがあります。関節の問題は放射線治療終了後何カ月から、何年もしてから現れる場合があります。

対処法

関節の障害の初期症状に注意しましょう。その徴候は次のようなものがあります：

- 口を大きく開けるのが困難
- 頭の上に手を伸ばしたり、手を後ろポケットに差し込むといった、特定の動きで痛みを感じる

担当医や看護師に相談しましょう。彼らはあなたの関節の障害を評価する理学療法士を紹介します。理学療法士は痛みを軽減し、力をつけ、可動域を改善する運動を教えてください。

リンパ浮腫

浮腫(むくみ)とは

リンパ液の貯留によって引き起こされる腕や脚の腫脹。手術でリンパ節が除去された場合や、放射線治療で障害を受けてリンパ浮腫が発生することがあります。放射線治療を受けた側の腕や脚の腫脹(はれ)に気がいたら担当医や看護師に伝えましょう。

対処法

- **担当医や看護師の診察を受ける** あなたにリンパ浮腫が起こる可能性とそれを予防方法を尋ねましょう。担当医や看護師は運動、薬剤、圧迫帯(脚や腕に巻く布)などを勧めるでしょう。理学物理士を紹介してもらってもよいでしょう。
- **活動的に過ごす** 運動によりリンパ浮腫の予防や治療になります。どのような運動があなたにとって安全かどうか担当医や看護師、理学物理士に尋ねましょう。

- **腕や脚の手入れをする**
 - 少なくとも一日一度はスキンローションを使う。
 - 日焼けを避ける。日向に出るときは SPF30 以上の日焼け止めを用い、長袖、長ズボンを着用する。
 - 庭仕事や調理の際には手袋を着用する。
 - 足指の爪をまっすぐ横に切り、指のつめにやすりをかけ、甘皮は切らない。
 - 足を清潔にして乾いた木綿の靴下をはく。
 - 切り傷は石鹼と水で洗い、抗生剤軟膏を使う。
 - アイスパックや加温パッドのように冷たすぎたり熱すぎたりするものを避ける。
 - 腕や脚を圧迫しない。たとえば腰掛けるときに足を組まない、放射線治療を受けた側でハンドバッグを持たないなど。
 - ぴっちりしたゴムのそでや、ウエストのない、ゆったりとした服を着る。
- **リンパ浮腫の初期症状に注意する** 下記の症状があったら担当医や看護師に知らせる:
 - 腕や脚の疼痛や重い感じ
 - 腕や脚の圧迫感
 - 靴や指輪の付け外しがしにくい
 - 腕や脚に力が入らない
 - 発赤、腫脹、その他感染の徴候

口内の変化

口内の変化とは

頭頸部の放射線治療により口内に晩期副作用が起きることがあります。問題となるのは、口内乾燥、虫歯、顎の骨量の減少などがあります。

対処法

- **歯科医の診察を受ける**・放射線治療終了後少なくとも 6 カ月間は、1～2 カ月ごとに歯の検診を受けるように言われます。この期間、歯科医は口内や歯、顎の変化がないか調べます。
- **顎の筋肉の運動**・痛みが出ない範囲でできる限り速く 20 回口を開け閉めます。顎がこわばっていないなくてもこの運動を一日 3 回行います。
- **歯や歯肉をきちんと手入れする** デンタルフロスを使う、毎日フッ素トリートメントを使う、毎食後と就寝前に歯磨きをすることなどです。
- **歯や歯肉の手術の前には、歯科医から担当の放射線腫瘍医に連絡をとってもらう** 口内の放射線を受けた部分の抜歯は行いません。手術以外の選択肢がある場合があります。

二次癌

二次癌とは

放射線治療により、治療終了後何年もしてから新たに癌ができることがあります。

二次癌は、さほど頻繁に発生するものではありません

対処法

あなたは生涯、治療された癌と新たに発生する癌がないか調べるために担当の放射線腫瘍医や診療看護師による検診が必要です。

晩期副作用についてさらに情報を得るには『[詳しい情報を得るための資料集](#)』を参照してください。

第10章 担当医や看護師への質問事項

担当医や看護師によく質問される事項をあげます。後であなたが読みなおせるように、回答を下に書き記してもらいましょう。

私はどのような種類の放射線治療を受けるのですか？

放射線治療にはどのような効果がありますか？

放射線治療コースは何週間続きますか？

放射線治療期間中にどのような副作用が予想されますか？

それらの副作用は放射線治療終了後にはなくなりますか？

放射線治療終了後にどのような晩期副作用が予想されますか？

副作用に対処するために、私にできることは何ですか？

副作用に対処するために、何をしてくれますか？

放射線治療についてさらに詳しく知るにはどうすればいいですか？

このパンフレットのどの部分を読んだらいいですか？

第11章 食べ物や飲み物の一覧表

清涼な飲料

高カロリー・高タンパクの食べ物と飲み物

胃にやさしい食べ物と飲み物

清涼な飲料

以下の表は下痢の際に役立つでしょう。詳しい情報は『**下痢**』を参照して下さい。

飲み物の種類	具体例
スープ	肉や野菜を煮出したスープ 透明で脂肪を含まないスープ コンソメスープ 裏ごし野菜のスープ
飲み物	アップルジュース 透明炭酸飲料 クランベリージュースまたはぶどうジュース フルーツ味の飲料 フルーツパンチ スポーツ飲料 お茶 水
甘いもの	果肉なしのフルーツアイス 牛乳を使わないフルーツアイス ハチミツ ゼリー プレーンのゼラチンのデザート アイスクャンディー

高カロリー・高タンパクの食べ物と飲み物

以下の表は体重を維持する場合のヒントになるでしょう。詳しい情報を得るには『**放射線治療期間中は特別な食事を摂るべきでしょうか？**』と『**嚥下障害**』を参照してください。

食べ物と飲み物の種類	具体例
スープ	クリームスープ
飲み物	インスタントブレイクファストシェイク(栄養補強シェイク) ミルクシェイク 全乳(低脂肪乳やスキムミルクではなく)
主食とその他の食べ物	大豆、豆 バター、マーガリン、油 チーズ 鶏肉、魚、牛肉 カッテージチーズ クラッカーやセロリにのせたクリームチーズ デビルドハム(ペースト状にした肉) スクランブルエッグやデビルドエッグなどの卵 マフィン ナッツ、種子、小麦胚芽 ピーナッツバター
デザートとその他の甘いもの	カスタード フローズンヨーグルト アイスクリーム プリン

	ヨーグルト
代替食品やその他の栄養補助食品	食べ物(プリン、ミルクシェイク、スクランブルエッグなど)に加える粉乳 Ensure®や Carnation®Instant Breakfast®といった高タンパク栄養補助食品

胃にやさしい食べ物と飲み物

この表は下痢の場合や、嘔気・嘔吐がある際に役立つでしょう。詳しい情報は『[下痢](#)』と『[嘔気・嘔吐](#)』を参照して下さい。

食べ物と飲み物の種類	具体例
スープ	鶏肉や牛肉から取った透明なスープ
飲み物	透明炭酸飲料 クランベリージュースまたはぶどうジュース フルーツ味の飲料 フルーツパンチ スポーツ飲料 茶 水
主食と軽食	ゆでたジャガイモ 皮をはいで焼いた鶏肉 クラッカー 小麦クリーム 麺類 オートミール プレッツェル

	米 トースト
甘いもの	エンゼルケーキ モモの缶詰 ゼラチン シャーベット ヨーグルト

第12章 詳しい情報を得るためのリンク集（英語）

National Cancer Institute

Cancer Information Service

フリーダイヤル: 1-800-CANCER
(1-800-422-6237)

テレタイプ: 1-800-332-8615

インターネット: www.cancer.gov

オンラインチャット: www.cancer.gov/help

American Cancer Society

フリーダイヤル: 1-800-ACS-2345 (1-800-227-2345)

インターネット: www.cancer.org

患者と家族に対するさまざまなサービスを提供。研究の支援や印刷物の提供、教育プログラムの実施も行う

American Society for Therapeutic Radiology and Oncology

フリーダイヤル: 1-800-962-7876

インターネット: www.astro.org

放射線治療を専門的に行う放射線腫瘍学専門家の団体。癌の放射線治療についての情報を得たり、地域の放射線腫瘍医を探したりすることができる

CancerCare, Inc.

フリーダイヤル: 1-800-813-HOPE (1-800-813-4673)

インターネット: www.cancercares.org

E-mail: info@cancercares.org

癌患者と近い人たちに無償支援、情報、資金援助、実際的な支援を提供

FertileHOPE

フリーダイヤル: 1-888-994-HOPE (1-888-994-4673)

インターネット: www.fertilehope.org

不妊症の癌患者の支援を目的とする

National Brain Tumor Foundation

フリーダイヤル: 1-800-934-2873

インターネット: www.braintumor.org

脳腫瘍のよりよい治療手段と治癒における革新的な研究を支援することで、脳腫瘍患者、家族、医療専門家に対する情報提供と支援を目的とする

National Lymphedema Network

フリーダイヤル: 800-541-3259

電話: 510-208-3200

インターネット: www.lymphnet.org

E-mail: nln@lymphnet.org

原発性および二次性リンパ浮腫の予防と管理についての情報を普及させることで、リンパ浮腫患者、医療専門家、一般に対する教育と指導を行う

National Oral Health Information Clearinghouse

電話: 301-402-7364

インターネット: www.nidcr.nih.gov

患者の特殊な医療に対する口腔医療情報を提供する National Institute of Dental and Craniofacial Research のサービス

The Wellness Community

フリーダイヤル: 1-888-793-WELL (1-888-793-9355)

電話: 202-659-9709

インターネット: www.thewellnesscommunity.org

E-mail: help@thewellnesscommunity.org

癌患者と近い人たちへの精神面・感情面での支援を無償提供

第13章 その他の情報

このパンフレットの他にも、癌患者のための無償パンフレットは多数あります。下記のパンフレットも役に立つかもしれません。(□訳注: 以下のサイトは一部を除いて英語になっています)

- [Biological Therapy](#) (生物学的療法)
- [Chemotherapy and You](#) (化学療法とあなた)
- [Eating Hints](#) (食事のヒント)
- [If You Have Cancer: What You Should Know About Clinical Trials](#) (癌になったとき。臨床試験について知っておくべきこと)
- [Thinking About Complementary & Alternative Medicine: A Guide for People With Cancer](#) (化学療法と代替医療を考える際に: 癌患者への指針)
- [Pain Control: Support for People With Cancer](#) (疼痛管理: 癌患者の支援)
日本語訳サイト: 「[疼痛管理](#)」

- [When Cancer Returns](#) (再発したとき)

日本語訳サイト: 「[再発したとき](#)」

- [Taking Time: Support for People With Cancer](#) (時間をかけて: 癌の患者を支援する)

これらのパンフレットは NCI (the National Cancer Institute: 米国国立癌研究所) で入手できます。NCI は米国立衛生研究所に属する連邦政府関係機関です。1-800-422-6237 (1-800-4-CANCER) に電話するか www.cancer.gov をご覧ください。(詳しくは、[詳しい情報を得るための資料集](#)も参照してください。)

*自分の癌の種類に特定した情報については PDQ® database を参照して下さい。PDQ® は NCI が作成した癌の完全なデータベースです。PDQ® は www.cancer.gov で閲覧できます。

このパンフレットは、米国国立癌研究所(NCI)の原文パンフレットを忠実に翻訳したものです。一部日本と事情が異なる部分がありますので日本の医療者に確認の上ご活用ください。日本向け注釈(※)を挿入している箇所があります。翻訳には細心の注意を払っていますが、全内容を保証するものではありません。万が一、誤訳などがありました場合はお知らせください。

NCI 免責事項

「米国国立癌研究所は、現在、いかなる言語の NCI 翻訳情報にも関与しておらず、この翻訳は NCI によって支援されたものではありません。」

原著:米国国立癌研究所(NCI)パンフレット (2007年4月20日原文掲載)

<http://www.cancer.gov/cancertopics/radiation-therapy-and-you>

翻訳最終改訂: 2010年1月

「日本癌医療翻訳アソシエイツ」パンフレット翻訳チーム

訳・監修 : 平 栄 (放射線腫瘍医)

HP: 「海外癌医療情報リファレンス」 <http://www.cancerit.jp>

Eメール: info@cancerit.jp



海外癌医療情報リファレンス