

放射線治療の 副作用と その対処方法について



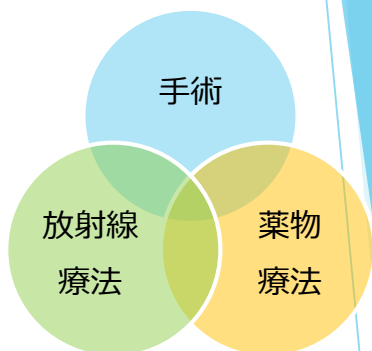
宮城県立がんセンター
支持療法委員会



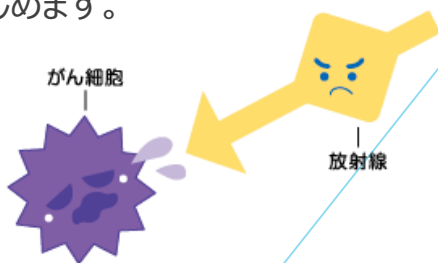


はじめに

放射線治療は、
手術、薬物療法（抗がん剤治療）と並んで、
がんの3大治療法の1つです。
単独で行われることもありますが、
薬物療法や手術と
併用されることもあります。



放射線は自然界にも存在するものですが、
医療においては人工的にある種の放射線をつくり出し、
診断や治療に利用します。がんの治療では、患部に
放射線をあてることにより、細胞のDNAに損傷を与え、
がん細胞を死に至らしめます。



- ▶ 放射線治療は、病気の部分を中心とした限られた場所に対する治療です。
その部分にのみ副作用が出現します。
日光に当てた部分は日焼けし、当てていない部分は日焼けしないのと同様の現象です。

- ▶ 放射線治療を受けている患者さんは、
いろいろな副作用を経験することがあります。
このパンフレットでは、放射線治療を受けることで
 - 起こりやすい副作用は何か
 - 症状が出た場合にどう対処したらよいか
 - 治療中や治療後、どんなことに注意し生活したらよいかなどをわかりやすくまとめています。

- ▶ このパンフレットを読んでもわからないこと、
心配なことがありましたら、
お気軽にスタッフにお声がけください。



もくじ

1. 出てくる症状と対策

- 皮膚症状・・・・・・・・・・・・・6
- 疲れ・だるさ・・・・・・・・・・・・・8
- 感染しやすくなる、貧血
出血しやすくなる・・・・・・・・・・・・・9

2. 放射線をあてる部位ごとの

症状と対策

- 頭部・・・・・・・・・・・・・10
- 口・のど・首・・・・・・・・・・・・・12
- 胸部（肺・食道など）・・・・・・・・・・・・・16
- 乳房・・・・・・・・・・・・・18
- 腹部・・・・・・・・・・・・・20
（消化管、前立腺、子宮など）

3. よくある質問・・・・・・・・・・・・・24

4. すぐに連絡が必要な症状・・・・・・・・・・・・・28

1. 出てくる症状と対策

皮膚症状

放射線を始めて数週間すると、放射線をあてた部分に赤みができる、ヒリヒリして皮がむける、痛みができることがあります。

これらの症状は治療が終われば数週間でよくなります。一方、皮膚の乾燥や汗をかきにくいといった症状は、残る場合があります。

予防と対策

基本なお肌のお手入れ方法は、次の3つが大事になります。

清潔

保湿

刺激しない

清潔

体を洗う際は、泡立てた石けんや泡タイプのボディーソープを手で、なでるようにやさしく洗いましょう。



タオルで体を拭く際は、放射線が当たっている部分はこすらず、柔らかいタオルで押さえて乾かしましょう。

放射線治療のための皮膚のマークを落とさないよう気を付けましょう。



こすらず
やさしく

1. 出てくる症状と対策

皮膚症状

予防と対策

保湿

- お風呂のお湯は、熱いと皮膚の乾燥を悪化させるため、**ぬるま湯**にしましょう。
- 放射線があたっている部分に市販のクリームやローションなどを使う場合には、医療者にご相談ください。

刺激しない

- 衣類で皮膚をこすらないよう、**柔らかくゆったりした服や下着**を選びましょう。（注意：固い襟、ブラジャー、ガードル、きついベルトやズボン）
- 熱や寒さ、日光などから放射線があたっている肌を守るように**長そで、長ズボン**を着る、**帽子**をかぶる、**スカーフ**を巻く、**日傘**を使うようにしましょう。
- 放射線をあてた場所に医師の許可なく塗ったり、貼ったりしないようにしましょう。（カイロ、電気毛布、絆創膏、湿布、香水、パウダー、化粧水、化粧クリームなど）
- 毛をそる際にはＴ字カミソリは避け、**電気シェーバー**を使いましょう。
- 熱を持った感じが強い場合には、**ぬれタオル**などで**冷やす**ことで症状が和らぐことがあります。

※放射線を当てた部分がヒリヒリしたり熱を持った感じが強い場合には、症状に応じてぬり薬が処方されることがあります。我慢せずにスタッフにお知らせください。

1. 出てくる症状と対策

疲れ・だるさ



放射線治療中に、疲れやすい、だるい、などの症状があらわれることがあります。これらの症状は、治療が終わると良くなります。

予防と対策

- 治療中は激しい運動を避け、疲れやだるさを感じたら、無理をしないで休みましょう。頑張りすぎず、家族や友人の力を借りましょう。
- 軽い運動（ウォーキング、ストレッチなど）で気分転換をしましょう。
- 食事・水分を十分にとり、睡眠時間をしっかりとることも大切です。
- だるさがひどい場合にはスタッフにお知らせください。



1. 出てくる症状と対策



感染しやすくなる、貧血、出血しやすくなる

白血球、赤血球、血小板が減ることにより、感染しやすくなったり、貧血を起こしたり、出血しやすくなったりすることがあります。治療中は定期的に血液検査をしてこれらの数が減りすぎているかを確認することがあります。

予防と対策

- 治療中はうがい・手洗いをこまめに行いましょう。
- 人混みを避け、マスクなどで感染を予防しましょう。
- めまい、立ちくらみなど、貧血の症状がひどい場合には、

十分な休息と食事

(たんぱく質や鉄分の多い食事)

が重要です。



- めまいや立ちくらみによる転倒に注意し、固いものや人とぶつかり合う可能性のある作業や運動は避けましょう。
- 万が一、寒気がする、めまい・立ちくらみがする、血が止まらない(鼻血、歯ぐきからの出血)などの症状がある場合には、スタッフにお知らせください。

2. 放射線をあてる部位ごとの症状 頭部の治療

吐き気

頭へ照射をすることで吐き気を感じることがあります。

予防と対策

- 口あたりがよく、消化の良い食べ物や飲み物を選びましょう。
- 食事は無理なく食べられるものを少しずつとるようにします。
- 吐き気がひどい場合には、吐き気を抑える薬を処方されることがあります。スタッフにお知らせください。



消化によい
うどんやおかゆ、
玉子豆腐など

おやつに
フルーツ、プリン
アイス など



2. 放射線をあてる部位ごとの症状

頭部の治療

脱毛

放射線により頭皮が荒れたり、毛の根元にある細胞が影響を受けることで治療開始2週間ほどで脱毛が起こることがあります。これは放射線があたっている部分だけに起こり、治療が終われば半年ほどして再び生えてきます。放射線の量が多くあたる場合、永久的に発毛しないこともあります。

予防と対策

- 頭部に治療される場合、治療に先立ち放射線科医から脱毛の程度と範囲につき説明を受けましょう。
- 治療が始まる前に髪を短くし脱毛に備えると良いでしょう。
- 部分的な脱毛なら周囲の髪を長くし隠すこともできます。脱毛の範囲が広く髪でカバーできない場合、スカーフやかつらが有効です。
- 髪を洗うときは、**ぬるま湯**で肌に優しい**シャンプー**（ベビー用、弱酸性）を使い頭皮を強くこすらないようにし、シャンプーが残らないよう丁寧にすすいで、柔らかいタオルで押さえるようにして乾かしましょう。
- 髪ブラシは頭皮を傷つけます。**手ぐし**でとかすといでしょう。
- 外出する際には、**帽子**や**バンダナ**をかぶるなど、直射日光や寒冷、熱などの刺激から頭皮を守るようにしましょう。素材はタオル地ややわらかいものをお勧めします。
- パーマや毛染め、ジェル・ムース・オイルの使用は控えましょう。



2. 放射線をあてる部位ごとの症状

口・のど・首の治療

口・のどのただれ

治療が始まってから、口やのどがただれたり、乾燥したりすることがあります。食べ物やつばを飲み込むときに痛みが出てくることがあります。これらの症状は治療終了後に良くなります。声がかすれる、唾液が出にくい、味を感じにくい、などの症状は治療が終わった後も続くことがあります。

予防と対策

- **口の中を清潔にすることが大切です。**虫歯、歯肉炎などを予防するために、食事のあとは歯磨きやうがいを行いましょう。
- 乾燥を防ぐために、こまめに水分をとりましょう。口腔用の保湿剤を使うこともできます【写真1】。市販のアルコールを含む洗口液は刺激が強いため避けましょう。
- 口腔ケア用品は売店で購入できます。ご不明な点はスタッフまでお知らせください。



1本用歯ブラシ



ヘッドの小さい
歯ブラシ



低刺激
歯磨き粉



口腔用保湿
ジェル

【写真1】

2. 放射線をあてる部位ごとの症状

口・のど・首の治療

口・のどのただれ

予防と対策

- 乾燥がひどい場合には、うがい薬や乾燥をやわらげるスプレー（口腔用スプレー）を処方されることがあります。

【写真2】

- **禁酒、禁煙**は必ず守ってください
- 入れ歯を使っている方は毎日手入れし、きれいな状態で使いましょう。治療中に口内炎がひどくなった場合には、入れ歯の使用を控えることもあります。
- 痛みが強い場合には痛み止めを使うことがあります。スタッフにお知らせください。
- 医師の指示に従い、**歯科受診**を続けましょう

【写真2】

口腔用スプレー→
うがい薬 ↓



歯科を受診し、お口のケアをすることで、肺炎を予防したり、口内炎などの症状を軽くすることができます。

2. 放射線をあてる部位ごとの症状

口・のど・首の治療

口・のどのただれ

うがいについて

- 上を向くガラガラうがいではなく、口の中で**ブクブク**うがいをしましょう。
- うがいは**2時間ごと（1日7～8回）**を目安に、こまめに行いましょう。
- 痛みでうがいがかしにくい場合は塩水でうがいをすることも有効です。その他、使用薬剤の検討をしますので痛みが出てきた際にスタッフにお知らせください。



うがいのタイミング（例）

朝起きてすぐ
朝食後
午前中に1回
昼食後
午後1回
夕食後
ねる前

メモ

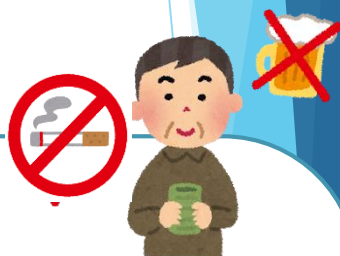


2. 放射線をあてる部位ごとの症状 胸部（肺・食道）の治療

食道炎

食道に放射線があたって炎症が起こることがあります。
放射線療法を始めて2～4週頃から食事の時にのどのつかえ感、
胸がしみる感じや痛みを感じることがあります。これらの症状は
一時的なもので放射線療法が終了し2～4週で治まってきます。

予防と対策



- **禁酒、禁煙**は必ず守ってください
- 香辛料など刺激の強いもの、熱すぎるもの、冷たすぎるもの、かんきつ類、酸味の強いもの、ポテトチップなどのカリカリしたものを避け、**やわらかい、刺激の少ないものを食べる**ように心がけましょう。
- 食べ物は小さく切って、**良く噛んで食べる**ことが大切です
- 一度にたくさん飲みこまず、少しずつ飲み込みましょう。
飲みこみにくい場合には、市販の介護食、ゼリー飲料、流動食も取り入れましょう。薬が飲みづらい場合は飲みやすい形の薬に変更できることがあります。がまんせずにスタッフにお知らせください

放射線をあてる部位ごとの症状 胸部（肺・食道）の治療

肺炎

- 放射線療法が終了してから1～2カ月頃に、放射線をあてた部位に肺炎がみられることがあります。
- 発熱や咳、痰の増加、息切れなどの症状がある場合には、がまんせずにスタッフにお知らせください。
- **禁煙**は必ず守ってください。



息切れ、乾いた咳、発熱
の症状がある場合には、
すぐに病院へ連絡を！
（詳しくは28ページ）



2. 放射線をあてる部位ごとの症状

乳房の治療

皮膚症状

治療後は皮膚が熱をもったり、黒ずんだりカサカサになることがあります。

治療の種類(乳房温存手術後の照射の場合)によっては乳房全体が少し腫れて、やや硬くなったり、痛んだりすることもあります。これらの症状は1～2年で元に戻りますので、日常生活で苦になることはありません。

予防と対策

- 皮膚のお手入れについては4～5ページをご覧ください。
- 放射線をあてている部分を強くこすったり、かいたりしないようにしましょう。
- 皮膚の症状が強い場合には、ぬり薬を使うことがあります。がまんせずにスタッフにお知らせください。
- 【下着について】

治療前に、皮膚に消えにくいインクで目印の線を付けます。この線は照射範囲を決める大事なものですので、治療が終わるまで付けておきます。色落ちすることもあるので、**下着は色が付いてもよいものや色が濃く色付きが目立たないものを着る**ことをお勧めします。

皮膚症状を悪化させやすい下着の種類もあります。一緒に下着の種類や対処法を検討しますので看護スタッフにお声がけください。



のどの違和感

食道の一部に放射線が当たる場合には、のどの違和感や飲み込むときの痛みを感じることがあります。

予防と対策

アルコールや香辛料など刺激の強い物、熱い物や硬いものの摂取は避けるようにしましょう。

肺炎



乳房と肺が近くに位置するため、乳房の治療をすることで放射線が肺にあたり、肺に炎症が起こることがあります。これは治療の範囲にもよりますので、スタッフにご確認ください。

せきや微熱が続く、胸が痛い、息苦しいなどの症状が続くときは、肺炎が起きている場合がありますので、がまんせずスタッフにお知らせください。

連絡の方法については28ページをご覧ください。

2. 放射線をあてる部位ごとの症状

腹部（消化管、前立腺、子宮など）の治療



下痢・おしりの痛み

放射線が腸や肛門にあたることで、下痢、おしりの痛みが出てくることがあります。治療をはじめてから2～4週間後に現れることが多く、治療が終了するとよくなります。

予防と対策

- 水分を多めに摂りましょう。
- 食事は消化のよいものを選ぶようにしましょう。
- 繊維の多い物、脂っこい物、香辛料や乳製品、冷たい食べ物控えましょう。
- 排便後はウォシュレットでおしりをやさしく洗い、ゴシゴシこすらずペーパーで押さえるように拭きましょう。
- 下痢の症状があらわれたらスタッフにお知らせください。
下痢やおしりの痛みなど症状が強い場合には、
のみ薬やぬり薬を使うことがあります。
がまんせずにスタッフにお知らせください。



2. 放射線をあてる部位ごとの症状

腹部（消化管、前立腺、子宮など） の治療



尿トラブル

膀胱に放射線があたることで、尿の回数が多い、尿が出にくい、トイレ後に尿が残っている感じがするなどの症状がでてくることがあります。治療が終わると多くの場合は少しずつよくなります。

予防と対策

- 十分な水分を摂りましょう。
- カフェイン飲料、アルコール、香辛料の摂りすぎは避けましょう。
- 尿や膀胱に異常（痛みや尿に血が混じるなど）を感じたり、尿もれがあるときにはスタッフにお知らせください。



腹部（消化管、前立腺、子宮など） の治療

陰部（デリケートゾーン）のただれ

陰部や肛門部にかゆみや痛みが出てくることがあります。治療が終わると少しずつよくなります。

予防と対策

- **清潔**が大切です。 お風呂は熱いお湯を避け、おしりを**ぬるま湯でやさしく**洗いましょう。
- トイレの後は**ウォシュレット（ぬるま湯、弱い水圧）**で洗い、ペーパーでこすらず押さえるように拭きます。
- ナプキンやおむつなどは、むれてかぶれの原因になるため、こまめに交換を行いましょう。
- 陰部、肛門部に負担がかからないよう、自転車の使用、締め付けのあるズボンやパンツの使用は避けましょう。



* 衣服について *

肌に直接ふれるパンツの素材は、刺激のすきない**綿**や**シルク（絹）**などの天然繊維がおすすめです。化学繊維（ナイロン、ポリエステル、アクリルなど）は、摩擦が強く、肌を傷つけやすいため注意が必要です。
きついズボンも刺激になるので避けましょう。

2. 放射線をあてる部位ごとの症状

腹部（消化管、前立腺、子宮など） の治療

吐き気

腹部に放射線があたることによって、食欲がおちたり、吐き気が出たりすることがあります。

予防と対策

- 消化の良い食べ物を選んで食べるようにしましょう。
- 一度にたくさん食わず、少しずつ、何回かにわけて食べるようにしましょう。
- 食事のあとは、消化を助けるためにすぐに横にならないようにしましょう。
- 症状が持続するような場合、吐き気止めが処方されることがあります。がまんせずスタッフに知らせください。



食後は30分くらい、横にならないようにしましょう。

3. よくある質問

Q.1 放射線をあてているところに、化粧品や市販のぬり薬を使ってもよいでしょうか？

A.1 化粧品や市販のぬり薬には刺激の強い成分が含まれていることがあります。

使う前にスタッフにご相談ください。



Q.2 放射線治療中に制汗剤（デオドラント用品）を使ってもよいでしょうか？

A.2 制汗剤が放射線による皮膚炎を悪化させないことがわかっています。使うことでヒリヒリ感が悪化しなければ、使っていただいてもかまいません。



お肌に異常を感じたら、
やめてくださいね

3. よくある質問

Q.3 放射線治療中に、温泉やプールに行ってもよいでしょうか？

A.3 温泉やサウナ、岩盤浴、プールなどは皮ふに刺激が強くおすすめできません。治療が終わって、皮ふの症状が落ちついてからにしましょう。



Q.4 小さい子供と生活しています。放射線治療中に気をつけることはありますか？

A.4 放射線が体に残ることはありませんので、お子さんを抱いたり触れたりしても安全です。



3. よくある質問

Q.5 放射線をあてているところがかゆいです。
どうしたらよいでしょうか？

A.5 ぬれタオルをあてるなど、かゆいところを
冷やしてみてください。その際、冷やしすぎると
皮ふに負担となるので注意してください。
衣類がこすれて刺激となっていることもあります。
綿などのやわらかい素材を選びましょう。
かかないことが大切です。



Q.6 放射線をあてているところが痛いです。
どうしたらよいでしょうか？

A.6 痛みが強い場合には我慢せずにスタッフに
知らせましょう。のみ薬やぬり薬が処方されることが
あります。治療中の痛みにお薬を使っても癖になる
ようなことはありません。治療中の痛みには
積極的にお薬を使いましょう。



3. よくある質問

Q.7 ただれたところが痛くて洗えません。
どうしたらよいでしょうか？

A.7 お風呂やシャワーは短時間にし、**ぬるめのお湯**を使いましょう。**刺激の少ない石けん**を使って**泡**で流すようにして、ゴシゴシ洗わないようにします。
石鹼がしみて痛い場合は看護師にご相談ください。



刺激の少ない石けんとは？
弱酸性、低刺激、ノンアルコールの石けんを使いましょう
泡タイプの石けんを使うと、泡
立てる手間がかかりません



このようなときにはすぐに 病院に連絡を！

下記のような症状が出た場合は、がまんせずに
すぐに病院へ連絡してください。

- 熱が _____℃以上あるとき
- じっとしていても息が苦しく、空咳（たんの
からまない咳）が止まらないとき
- 下痢が止まらず、はげしい腹痛があるとき
- 吐き気が強く、食事や水分もまったくとれないとき



連絡先

宮城県立がんセンター

022-384-3151（代表）

★休日夜間は当直医師が対応します
「ID〇〇〇、〇〇科にかかっている
〇〇〇です。□□□という症状が
あり、連絡しました。」

メモ



2019年1月25日 第1版作成