

診療放射線技師 各位

2020年5月18日  
日本診療放射線技師会  
放射線治療分科会

## COVID-19 感染症への感染対策と治療患者への配慮

### 【Update 情報 2020年5月18日】

- 3) 備品や固定具を介する感染対策： マスクや固定具の清拭方法を追加
- 5) 飛沫感染（暴露）の予防： 図3（シェルフェイスガードをつける工夫）の追加

### 【参考資料】

- 6. 一般社団法人 日本環境感染学会：医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第3版

### 【はじめに】

現場で診療業務を行われている皆様には、日常業務に加え COVID-19 感染症への感染対策や患者説明などご負担が増えているかと存じます。

特に、先日報道でありました俳優 岡江久美子さんに関しては、「昨年末、初期の乳癌で手術し、今年1月末から2月半ばまで放射線治療を行った。所属事務所では、「免疫力が低下していた。」(読売新聞抜粋)」との報道がありました。放射線治療を受けておられる、または、これからまさに開始しようとしている患者や家族が、放射線治療を受けることに不安を抱くためか、治療中断または治療中止を望まれる患者が少なからず出てきております。その対応も、現場への混乱を招いているのではないのでしょうか。

今回の報道は、正確性を欠き、放射線治療を継続しなければならない患者にとっては不利益な情報となっています。この件に関しては、4月24日、25日と日本放射線腫瘍学会からコメントが出されておりますので、ご参考にしていただき、必要に応じて患者に安心して放射線治療を受けていただけるように、治療室待合等の掲示板等に掲示するなどの対応をお願いいたします。

### \* 日本放射線腫瘍学会からの情報提供

《乳癌術後の放射線治療について》

[https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/news/20200424\\_2.pdf](https://www.jastro.or.jp/medicalpersonnel/news/20200424_2.pdf)

《がん放射線治療後の免疫力について》

<https://www.jastro.or.jp/customer/news/20200425.pdf>

そして、COVID-19 感染症の正しい理解とともに、がん医療を受けておられる患者やその家族に、安心して放射線診療が提供できるよう、診療放射線技師として正しい知識と情報を常に取得し、出来得る感染対策を講じ、診療に従事していただきますようお願い申し上げます。

以下に、現在分かりうる範囲で、有益な情報となるサイト等を掲載しております。ご参考にしていただくと共に、各ご施設の感染対策チーム等のルールに従いご対応のほどお願いいたします。

但し、日々情報が更新されている状況下ということもあり、現時点での情報提供であることをご理解ください。

《JASTRO : COVID-19 専用 WEB サイト》

<https://jastro-covid19.net/>

《日本放射線専門医会新型コロナウイルス（COVID-19）関連情報一覧》

[https://jcr.or.jp/covid19\\_2020/](https://jcr.or.jp/covid19_2020/)

## 放射線治療室における感染対策

### 【標準予防策に加え、接触、飛沫感染予防策とその具体例】

放射線治療の現場において最も重要なことは、感染させない、感染しないことです。各ご施設の感染対策チーム、感染制御医師との連携、他職種との連携を密にし、感染対策に努めてください。

各施設様々な対応をされていると思いますが、対策として具体例を示しますので、参考にしてください。

### ●「濃厚接触」者とは・・・

国立感染症研究所にて用いられる定義が一般的に使用されています。2020年4月20日付で定義が変更されています。

「濃厚接触者」とは、「患者（確定例）」の感染可能期間に接触した者のうち、次の範囲に該当する者である。

- ・ 患者（確定例）と同居あるいは長時間の接触（車内、航空機内等を含む）があった者
- ・ 適切な感染防護無しに患者（確定例）を診察、看護若しくは介護していた者
- ・ 患者（確定例）の気道分泌液もしくは体液等の汚染物質に直接触れた可能性が高い者
- ・ その他：手で触れることの出来る距離（目安として1メートル）で、必要な感染予防策なしで、「患者（確定例）」と15分以上の接触があった者（周辺の環境や接触の状況等個々の状況から患者の感染性を総合的に判断する）。

【参考資料】 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9357-2019-ncov-02.html>

また、「患者（確定例）の感染可能期間」とは“発熱及び咳・呼吸困難などの急性の呼吸器症状を含めた新型コロナウイルス感染症を疑う症状（以下参照）を呈した2日前から隔離開始までの間”としています。上記の変更により、発症から2日間遡り症状がなかった期間の接触についても「濃厚接触」の定義に当てはまることとなります。

なお、新型コロナウイルス感染症を疑う症状として“発熱、咳、呼吸困難、全身倦怠感、咽頭痛、鼻汁・鼻閉、頭痛、関節・筋肉痛、下痢、嘔気・嘔吐など”と記載され、呼吸器症状のみならず、腹部症状を含む非特異的なウイルス感染症の症状が追記されたことも、ますます感染者を特定しにくくなっている現状を反映していると思われます。

【参考資料】 <https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-02-200420.pdf>

\*この情報は随時更新される可能性がありますので、定期的に最新の情報を取得して下さい。

### 1) 標準(接触感染) 予防策の徹底

コロナウイルスはエンベロープ(脂質からなる二重膜)を有するためアルコール製剤が効きやすく、擦式アルコール手指消毒剤は新型コロナウイルスの消毒にも有効です。治療室に入室する前の患者の手指衛生は適切なタイミングで実施してください。医療者においても、手指衛生 5 つのタイミングを徹底して行うことが大切です。

#### (医療従事者:手指衛生 5 つのタイミング)

- (ア) 患者に触れる前
- (イ) 無菌操作の前
- (ウ) 体液に曝露された可能性のある場合
- (エ) 患者に触れた後
- (オ) 患者周辺の物品に触れた後

### 2) 環境整備と問診

- 患者待合室ではマスク着用をお願いし、できるだけ会話を減らし、患者間の距離を十分確保するようにお願いする。
- 治療時間の配分や来院する家族等の数に制限を設けるなど、家族に協力していただくことも必要です。
- 共有する更衣室においては使用しないか、もしくは、更衣室入室前の患者の手指消毒とマスクの着用状態で使用していただくようお願いする。
- 患者周辺の人的接触環境は医療者にはわからないため、患者や家族の毎日の検温、咳、倦怠感、味覚、臭覚異常の確認、近親者等に感染症の症状の有無、海外渡航者の有無、感染の疑いもしくは感染者との濃厚接触の可能性の有無などについて、簡単な問診を毎日おこなうことも、感染対策としては有効です。

### 3) 備品や固定具を介する感染対策

- 放射線治療では、共有して使用する患者用固定具や補助具が多いため、毎回患者に使用後に清拭作業を徹底してください。(図 1)
- 治療寝台、更衣室などを介して感染することも十分考えられるため、こうした患者が手の

触れる部分などの共用部分など(治療装置)の清拭も忘れないでください。

- WHO および米国疾病対策センター(CDC)は、COVID-19 に対する清掃および消毒としての消毒剤に 70%エチルアルコール溶液を使用することを推奨しています。
- \*Orfit 社のシェルはエタノール(80%)を推奨しております。また、0.5%の次亜塩素酸ナトリウム (5000ppm 相当) を表面の清拭に使用することができます。  
(\*高濃度次亜塩素酸では物質の変性が生じるため注意してください)

<https://www.orfit.com/blog/how-to-clean-and-disinfect-orfit-masks-and-hardware/>

- CIVCO社の製品は、70%アルコール溶液との互換性試験が実施されたものとなります。但し、水色のVac-Lok吸引式固定具については、70%エチルアルコール溶液による清拭について、メーカー保証(推奨)はしておりませんが、現在のところアルコール消毒による劣化は見られていません(稀に、表面材質の変性をきたす可能性がありますので、その場合はアルコール消毒を中止してください)。

Vac-Lokの表面材質はポリエチレンのため、は0.5%濃度の次亜塩素酸ナトリウムによる清拭は可能です。

- その他のメーカー等の固定具については、各社お問い合わせいただきご対応下さい。



図1. 患者ごとに照射後の固定具の清拭：消毒剤はガーゼにスプレーして拭く

#### 4) 医療者の健康状況の確認

- 医療者の検温、咳、息苦しさ、味覚、臭覚異常などのチェック、日々の自己の健康状態症状を記録し、疑わしい時には適切な対応を早めに取りましょう(治療患者や医療者に感染させないことに最大の配慮を行うこと)。

#### 5) 飛沫感染(暴露)の予防

- 照射時、もしくはシミュレーションでのセットアップ時などでは、やむを得ず医療者と患者の距離が接近する場合がある。そのタイミングで互いに感染を回避するためには、医療

者はもちろんのこと、患者にもマスク着用で治療を受けていただくことをお願い、もしくは、医療者にはマスクとアイガードなどの防護対策を講じることも有効です。(図2, 3M: マスクにくっつくアイガード)



図2. マスク&アイガード装着使用例

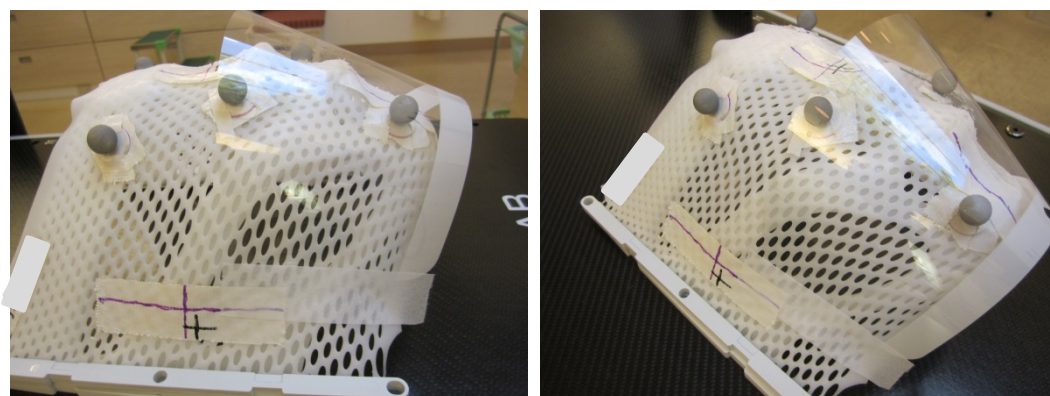


図3. 頭部(頭頸部)シェル使用時の飛沫感染対策.

(図2のアイガードをシェルの上から覆うように張り付けます. ExacTracの赤外線反射を遮ることなく使用できます.

\*使用後は、呼吸から蒸発した息がアイガードに付着し、唾液状(飛沫様)となるためアルコール等による清拭を行ってください。)

- 医療材料が不足する現場には、製品購入できない場合も多く見受けられます。その際、様々な工夫で代替品を使用されていると思いますので、その性能評価には、下記資料をご参考にしてください。

## 【参考資料】

公益社団法人日本病院協会後援, 一般社団法人日本医療法人協会後援:<https://covid-19-act.jp/ppe/>

一般社団法人 職業感染制御研究会 :

<http://jrgoicp.umin.ac.jp/>

## 【治療部門における組織としての対策】

1. 患者やその家族の心因的ストレスに十分配慮し、感染対策に配慮しながら必要に応じて医師、看護師、診療放射線技師、医学物理士、事務職員とのコミュニケーションの時間を確保するよう努力しましょう。
2. 治療患者やその周辺の感染状況を常に把握し、濃厚接触の可能性はあるが治療継続の必要性が認められた場合には、治療時間に配慮し、1 日の最後に行うなど他部署との連携をしっかりと行います。また、治療後には前述した「標準感染予防策」を徹底しましょう。
3. 各部署・部門において毎日のブリーフィングおよびデブリーフィングとリフレクション(振り返り)を行い、必要に応じて治療の休止、中止、延期の対策と、その後のスケジュールを共有しましょう。また患者に不安を与えないような説明が行えるよう、治療効果に及ぼす影響や、治療の休止、中止、延期の正当性などの共通した見解を各医療職が把握しておきましょう。
4. 医療者に対する感染の可能性のある環境での業務は、医療者にもストレスを与える可能性があります。このような環境下において、医師、看護師、診療放射線技師、医学物理士、事務などの職員は、コミュニケーションがとりにくい状況ですが、患者中心の診療から公衆衛生重視の診療への移行において、価値の対立を生み出さないよう、意識的に互いのコミュニケーションをとって、情報共有を怠らないよう配慮しましょう。
5. 有事の際、人手不足にならないようチーム編成をおこない、治療業務が滞らないように対策しておく必要があります。
6. 医療者のこころのケアの優先度が低くなりがちかと思われます。COVID-19 は、我々に様々な感染対策を強いる生物学的感染に加えて、治療法が確立されていないことによる「不安や恐れ」といった心理的感染と、これらが引き起こす「嫌悪、差別、偏見」といった社会的感染の三つのリスクによりストレスを受けていると思われます。そのため、正しい心理学の知識を基に、スタッフ間、家庭内、組織内にて互いにこころのケアおよびサポートをすることが重要と思われます。上司だけでなく、同僚、部下からの「承認の言葉掛け」を特に意識し、互いのストレスを

解消することが重要であり、是非、相互の良好な関係の維持および改善に努めていただきたく願います。

### 【参考資料】

日本赤十字社:新型コロナウイルス感染症対応に従事されている方のこころの健康を維持するために([http://www.jrc.or.jp/activity/saigai/news/200330\\_006139.html](http://www.jrc.or.jp/activity/saigai/news/200330_006139.html))

### 【患者教育】

日本がん看護学会から、治療継続のためにおこなう患者への協力要請、感染に対する教育やアプローチについて、報告されていますのでご参考にしてください。[7,8]

#### 1. 患者教育

治療室に入室する前の患者の手指衛生は適切なタイミングで実施してください(図3)。また、患者自身に可能な限りマスクの着用を促し、協力してもらうこと。がん患者や免疫力が低下している患者など、COVID-19 感染に伴うリスクがより高い状況にある患者の家族においては、家族と自分自身を守るために、感染している可能性を想定して行動するようすすめられています。

最も重要なことはパニックにならないよう、支援することが重要です。

下記4項目および、その他の教育については、参考資料をご確認ください。

- 患者と COVID-19 について話すための2つのアプローチ
- 事前に患者と話し合うこと、指導しておくこと
- 医療機関で検討・整備すべきこと
- 患者の不安への対応のあり方

### 【参考資料】

がん看護学会:Oncology Nursing Society (ONS)からの会員への情報提供について

[https://jscn.or.jp/covid-19/doc/ONS\\_COVID19.pdf](https://jscn.or.jp/covid-19/doc/ONS_COVID19.pdf)

がん看護学会:COVID19 における対応について

[https://jscn.or.jp/exchange/doc/JSCN\\_COVID19\\_20200325.pdf](https://jscn.or.jp/exchange/doc/JSCN_COVID19_20200325.pdf)

### 【その他】

原子力規制庁からの情報



図3. 治療室入室前の手指消毒



新型コロナウイルスの緊急事態宣言にかかわる規制庁の考えが、規制庁 HP に掲載されましたので情報としてお知らせいたします。

(URL: [https://www.nsr.go.jp/activity/ri\\_kisei/kanrenhourei/20200424\\_01.html](https://www.nsr.go.jp/activity/ri_kisei/kanrenhourei/20200424_01.html))

規制側としては、届出期限、検査等については今まで通りの運用と、合理的な範囲で弾力的に運用するものがありますので、以下のような状況に該当する施設(病院)は、規制庁の担当者に相談することをお勧めします。

- ・定期検査・定期確認の時期が緊急事態宣言期間中である。
  - ・測定を外部委託している施設(病院)で、放射性同位元素の汚染検査、漏洩線量測定等の時期が緊急事態宣言期間中である。
- など。詳しくは、原子力規制委員会 HP をご確認ください。

## 参考資料

### 【がんと免疫力については、下記資料をご参考下さい】

1. がんと闘う患者と家族のための情報サイト <https://ganmag.com/immunooncology/4049.html>
2. がんの先進医療 | 蔭書房 > がんと免疫力のはなし <https://gansenshiniryoy.jp/illustrationtop>
3. EBCTCG: Lancet 378:1707-1716,2011(PMID220/9144)

### 【COVID-19 感染症による臨床には、下記資料をご参考下さい】

4. 「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)診療の手引き・第1版」の周知について <http://www.jshp.or.jp/cont/20/0319-5.pdf>
5. 【先行公開】新型コロナウイルス感染症(COVID-19)ー臨床症状から治療薬候補まで [https://www.ishiyaku.co.jp/pickup/20200408\\_info\\_02.aspx](https://www.ishiyaku.co.jp/pickup/20200408_info_02.aspx)

### 【医療従事者の感染対策、健康管理には、下記資料をご参考下さい】

6. 一般社団法人 日本環境感染学会:医療機関における新型コロナウイルス感染症への対応ガイド第3版改訂版

### 【患者と家族への対応には、下記資料をご参考下さい】

7. がん看護学会:Oncology Nursing Society(ONS)からの会員への情報提供について [https://jscn.or.jp/covid-19/doc/ONS\\_COVID19.pdf](https://jscn.or.jp/covid-19/doc/ONS_COVID19.pdf)
8. がん看護学会:COVID19 における対応について

[https://jscn.or.jp/exchange/doc/JSCN\\_COVID19\\_20200325.pdf](https://jscn.or.jp/exchange/doc/JSCN_COVID19_20200325.pdf)

【その他の参考資料】新型コロナウイルスに関する情報が各出版社等から提供されていますのでご紹介いたします。ぜひお役立てください。

▼医歯薬出版「医学のあゆみ」

[https://www.ishiyaku.co.jp/pickup/20200225\\_info\\_01.aspx](https://www.ishiyaku.co.jp/pickup/20200225_info_01.aspx)

COVID-19 に関連する日本語論文が追加で無償公開されています。

▼南江堂「基礎から学ぶ医療関連感染対策(改訂第3版)」

<https://www.nankodo.co.jp/>

一部(全42ページ)を無料公開中です。新興感染症対策の項目があります。

▼メディカ出版「インフェ速報」

<https://www.medica.co.jp/m/infectioncontrol/news/list/10008225>

随時更新されており、院内向け指導ツールや問診チェックシート、指導用イラストを無料でご利用いただけます。

▼ライフサイエンス出版「サンフォード感染症治療ガイド」

[http://www.lifescience.co.jp/contents/index\\_SP20200312.html](http://www.lifescience.co.jp/contents/index_SP20200312.html)

コロナウイルス・肺炎・呼吸器感染症の関連ページを無料公開中です。

▼ライフサイエンス出版「サンフォード感染症治療ガイド」

<http://www.pieronline.jp/content/article/0386-3603/48020/321>

新たに追加された新型コロナウイルス情報を無料公開中です。

▼医学書院『今日の治療指針2020年版』

[http://www.igaku-shoin.co.jp/misc/notice\\_telem-free\\_200330.html](http://www.igaku-shoin.co.jp/misc/notice_telem-free_200330.html)

「オンライン診療の手引き」を無料公開中です。

▼「東邦大学・医中誌 診療ガイドライン情報データベース」

<https://guideline.jamas.or.jp/guideline/>

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関連するガイドラインを公開中です。

初回 4月 30日

第1回 update 5月 18日