

# PMDA 医療安全情報

(独)医薬品医療機器総合機構

**pmda** 臨時号No.1 2020年 4月

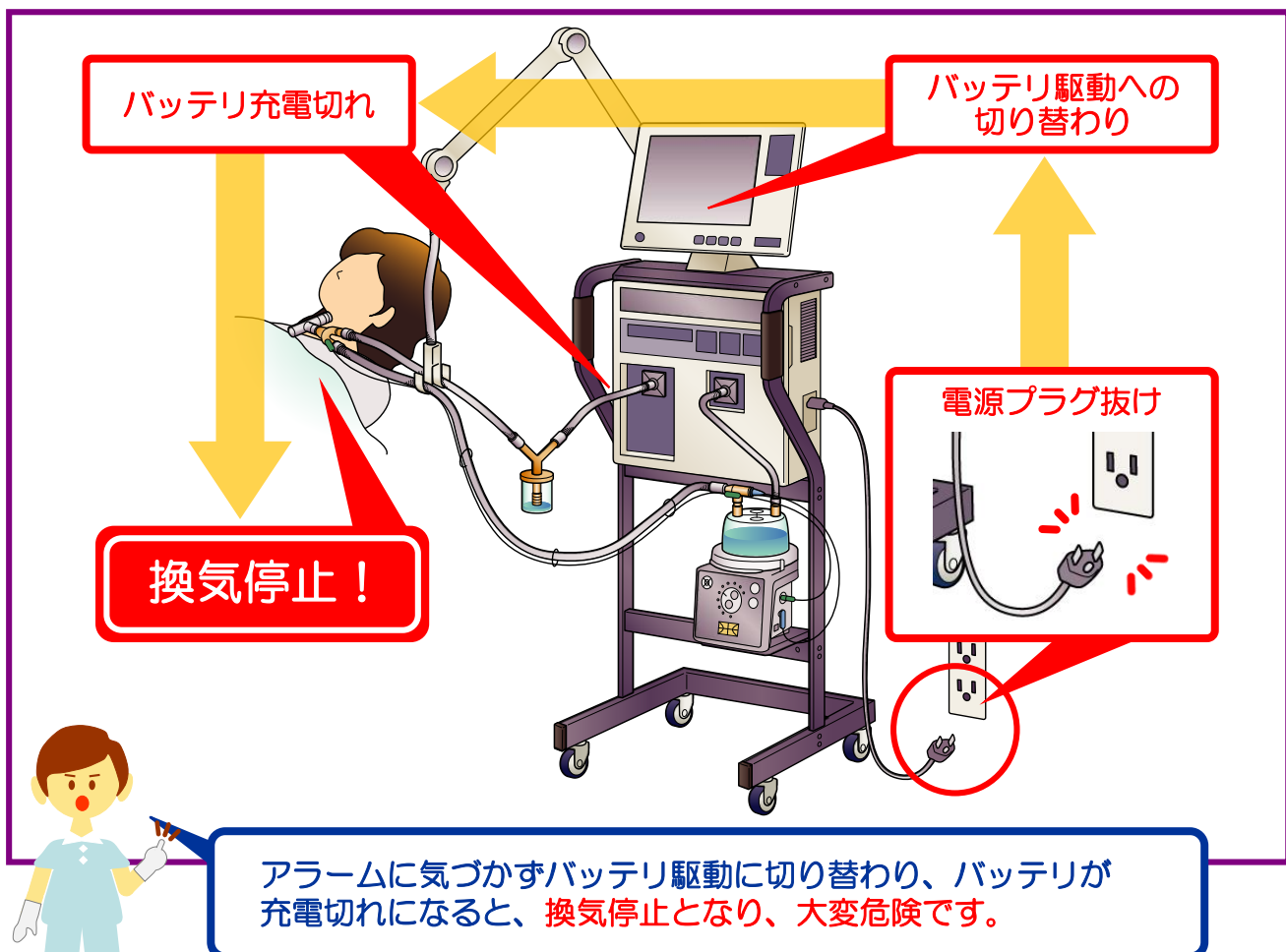
## 再周知特集 その1 (人工呼吸器等の取扱い時の注意について)

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、医療現場で人工呼吸器等を使用する機会が増えています。これまでのPMDA医療安全情報から、人工呼吸器等の取扱いにおいて、安全使用のために注意するポイントをまとめました。

(事例1) 人工呼吸器を使用中、気づかぬうちにバッテリー駆動になっており、バッテリー切れアラームが発生し、換気が停止した。確認するとコンセントから電源プラグが抜けていた。

### 1 使用中の電源に関する注意点について

- 人工呼吸器を使用中には、AC電源が供給されていることをインジケータなどの表示で常に確認すること。



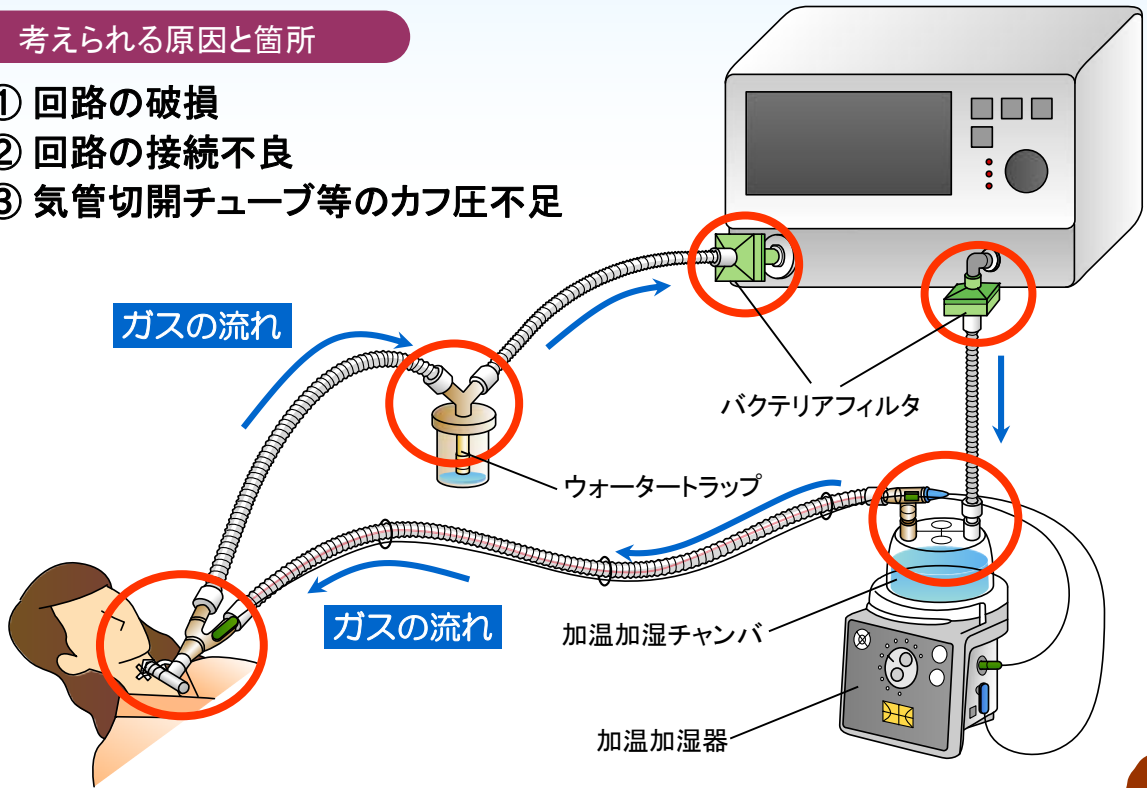
(事例 2) 人工呼吸器のアラームが鳴り、患者さんはチアノーゼ状態であった。ウォータートラップのカップを取り付け直すと呼吸状態が改善した。

## 2 低圧アラーム発生時の留意点について

- 低圧アラームや低換気アラームが鳴った時は、回路からのガスリークが考えられます。

### 考えられる原因と箇所

- ① 回路の破損
- ② 回路の接続不良
- ③ 気管切開チューブ等のカフ圧不足



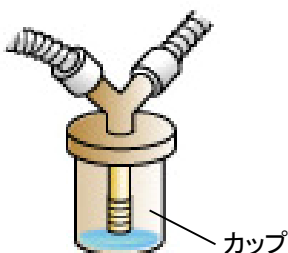
「不確実な接続」、「誤接続」、「蛇管の亀裂やチャンバの破損」などに十分注意してください。特に、ウォータートラップは見落としがちです！

### ウォータートラップからのガスリーク



ウォータートラップからの水抜き後は、必ずカップが確実に接続されているか確認しましょう！

### 不確実な接続の事例

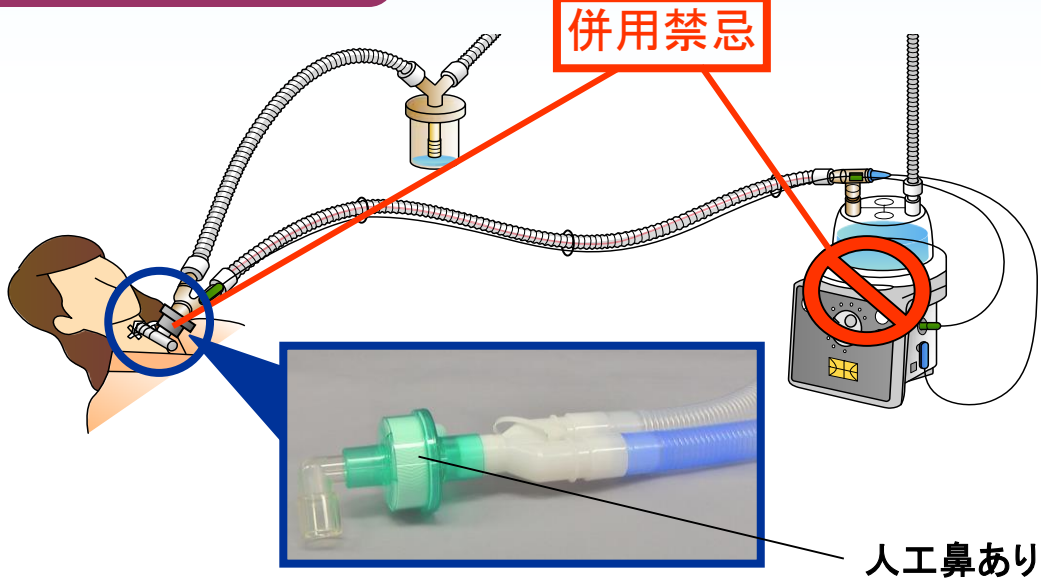


(事例 3) 人工鼻による人工呼吸管理を行っていたが、加温加湿器に変更する際に、人工鼻をつけたまま、加温加湿器を接続した。

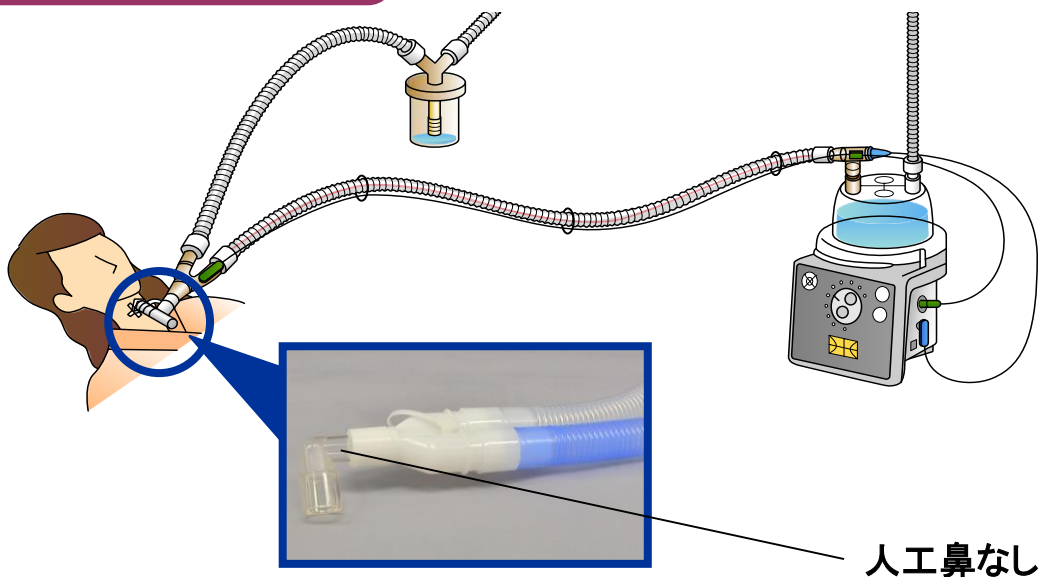
### 3 人工鼻と加温加湿器の併用禁忌について

- 人工鼻と加温加湿器は併用しないこと。
- 人工鼻とネブライザは併用しないこと。

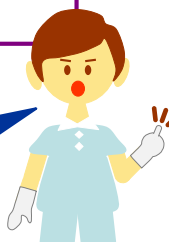
人工鼻を使用した場合



加温加湿器を使用した場合

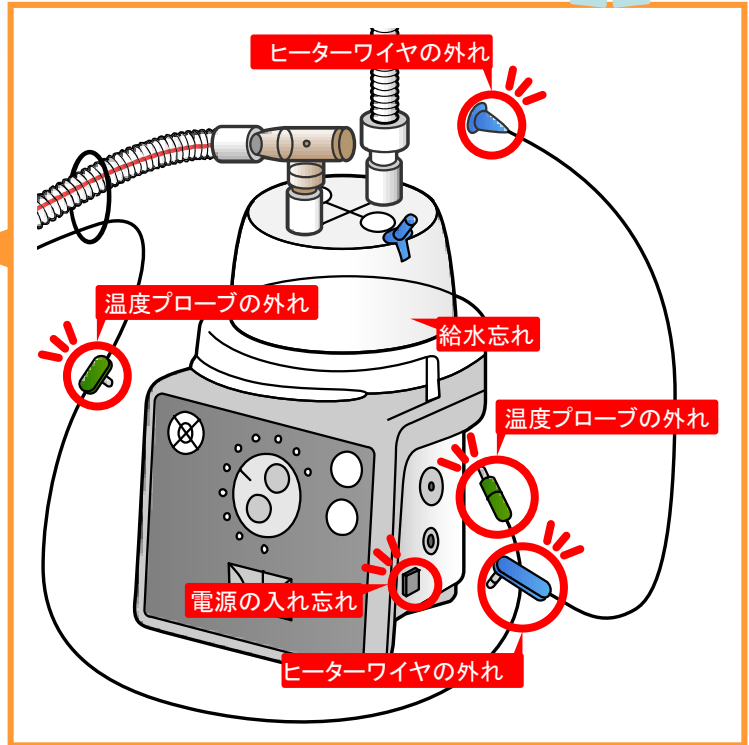
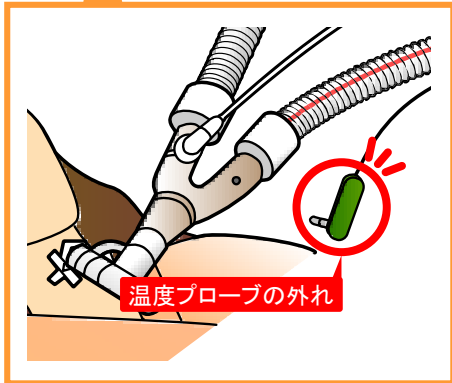
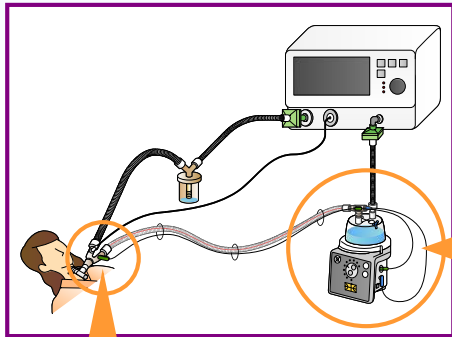


人工鼻と加温加湿器やネブライザなどを併用すると、過度の吸湿により人工鼻が閉塞し、患者さんの換気が困難となる恐れがあります！

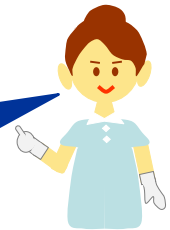


## 4 繰り返し報告されている加温加湿器の事例

人工呼吸器に関連したヒヤリ・ハット事例等では、  
加温加湿器に関する事例が、多く報告されています。



関係学会から出されている新型コロナウイルス感染症に関する  
ガイドライン等もご確認ください！



この「PMDA医療安全情報 再周知特集」に関連したPMDA医療安全情報もご参照ください。

- PMDA医療安全情報No.7 「人工呼吸器取扱い時の注意について（その1）」
- PMDA医療安全情報No.11 「人工呼吸器取扱い時の注意について（その2）」
- PMDA医療安全情報No.20 「人工呼吸器取扱い時の注意について（その3）」

### 本情報の留意点

- \* このPMDA医療安全情報は、公益財団法人日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業報告書及び医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく副作用・不具合報告において収集された事例の中などから、独立行政法人医薬品医療機器総合機構が専門家の意見を参考に医薬品、医療機器の安全使用推進の観点から医療関係者により分かりやすい形で情報提供を行うものです。
- \* この情報の作成に当たり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。
- \* この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではなく、あくまで医療従事者に対し、医薬品、医療機器の安全使用の推進を支援する情報として作成したものです。

どこよりも早くPMDA医療安全情報を  
入手できます！  
登録はこちらから。



# PMDA 医療安全情報

(独)医薬品医療機器総合機構

**pmda** 臨時号No.2 2020年 4月

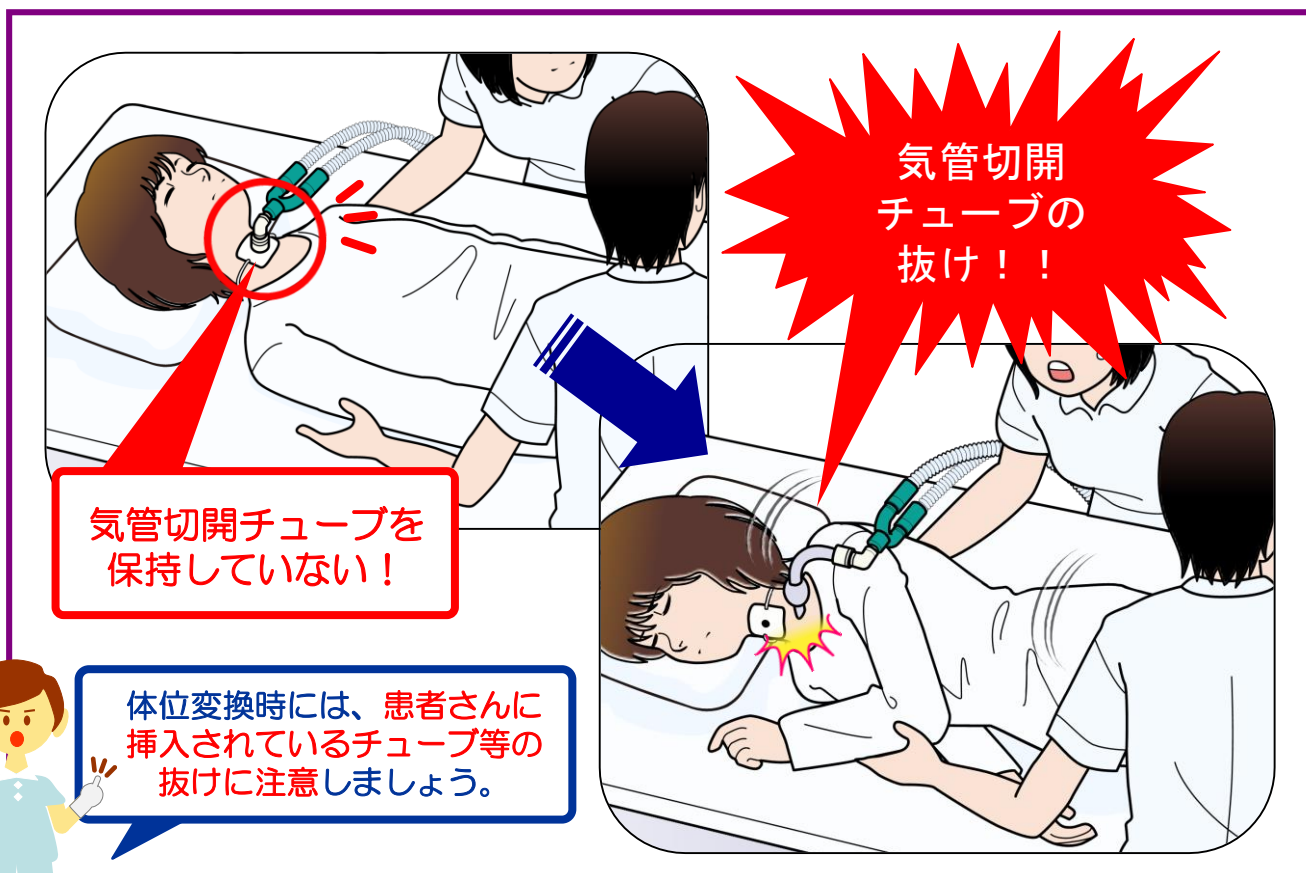
## 再周知特集 その2 (気管チューブ等の取扱い時の注意について)

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、医療現場で人工呼吸器等を使用する機会が増えています。これまでのPMDA医療安全情報から、気管チューブ等の取扱いにおいて、安全使用のために注意するポイントをまとめました。

**(事例1)** 人工呼吸器装着中の患者さんの体位変換を行った際、気管切開チューブや呼吸回路を保持していなかったために、気管切開チューブが抜けてしまった。

### 1 体位変換時などの注意点

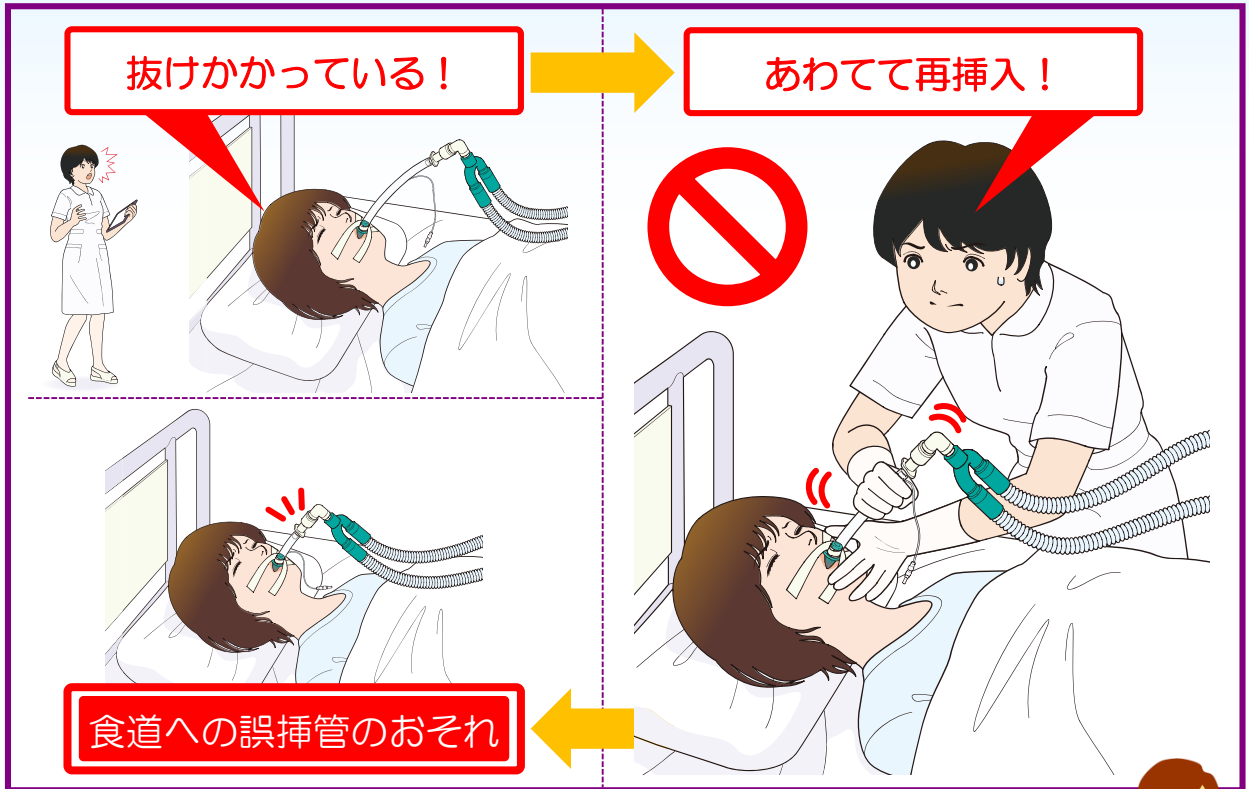
- 人工呼吸器装着中の体位変換は、気管切開チューブなどを保持して行うこと。



(事例2) モニタのSpO2下限アラームが鳴ったので確認したところ、気管チューブが食道に誤挿管されていることがわかった。

## 2 抜けかけた場合の注意点

- 抜けかけた気管チューブ、気管切開チューブを発見しても、あわてて押し込まないこと。



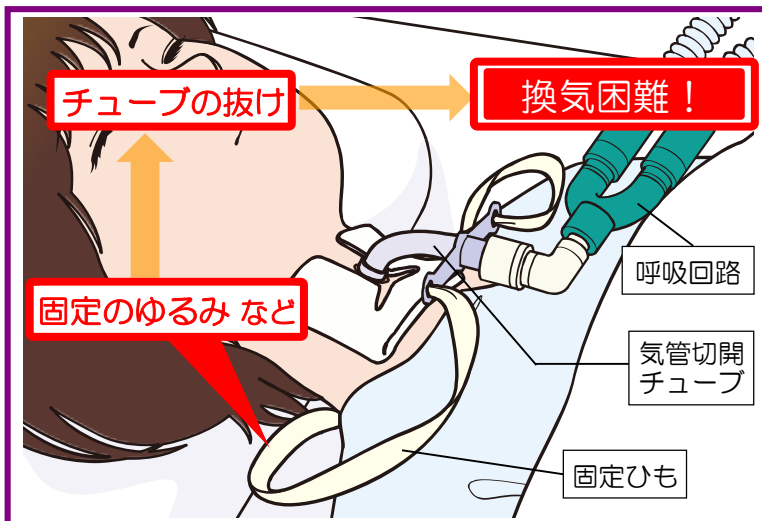
発見した場合は、速やかに医師に連絡しましょう。また、挿管後は、呼吸音を聴取するなどして、適切に挿管されたことを確認しましょう。



(事例3) 人工呼吸器のアラームが鳴ったので駆けつけると、留置していた気管切開チューブが抜けかけていた。

## 3 留置中の注意点

- 気管チューブ、気管切開チューブの固定状態を常に確認すること。



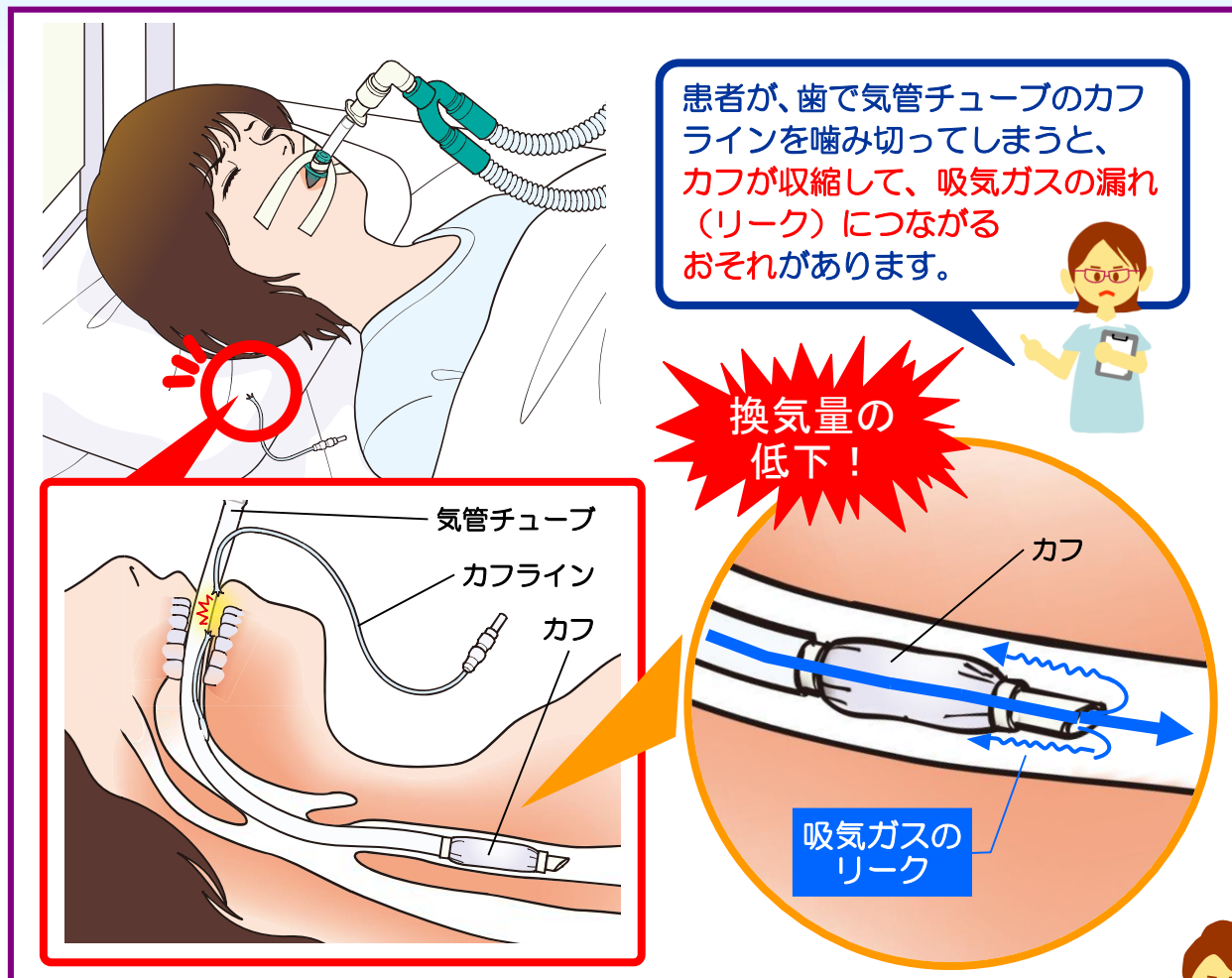
気管切開チューブなどの抜けを防ぐために、固定ひもがゆるんでいないか、回路の重みで引っぱられていないかなど、定期的に確認しましょう。



**(事例4)** 人工呼吸器の分時換気量低下アラームが鳴ったので確認したところ、カフラインが患者の首もとに落ちていた。

#### 4 気管チューブを固定する際の注意点

● 気管チューブを固定する際は、カフラインが患者の歯に接触しないように注意すること。



関係学会から出されている新型コロナウイルス感染症に関するガイドライン等もご確認ください！

この「PMDA医療安全情報 再周知特集」に関連したPMDA医療安全情報もご参照ください。

- PMDA医療安全情報No.30 「気管チューブの取り扱い時の注意について」
- PMDA医療安全情報No.35 「気管切開チューブの取り扱い時の注意について」
- PMDA医療安全情報No.36 「チューブやラインの抜去事例について」

#### 本情報の留意点

- \* このPMDA医療安全情報は、公益財団法人日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業報告書及び医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく副作用・不具合報告において収集された事例の中などから、独立行政法人医薬品医療機器総合機構が専門家の意見を参考に医薬品、医療機器の安全使用推進の観点から医療関係者により分かりやすい形で情報提供を行うものです。
- \* この情報の作成に当たり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。
- \* この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではなく、あくまで医療従事者に対し、医薬品、医療機器の安全使用の推進を支援する情報として作成したものです。

どこよりも早くPMDA医療安全情報を入手できます！  
登録はこちらから。



# PMDA 医療安全情報

(独)医薬品医療機器総合機構

**pmda** 臨時号No.3 2022年 3月

## 再周知特集 その3 (MRI検査時の注意について)

MRI検査時の注意につきましては2011年にPMDA医療安全情報を発出したところですが、依然として類似事例が散見されています。これまでのPMDA医療安全情報から、MRI検査時に注意するポイントをまとめました。

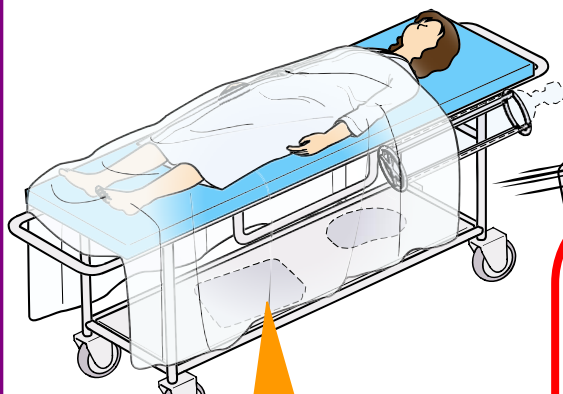
- (事例 1) MRI検査のため、MRI用ストレッチャーに患者をのせてMRI検査室に入室したところ、ストレッチャーの脇にあった酸素ボンベが勢いよく引きつけられ、ガントリに吸着した。
- (事例 2) 看護師は止血テープ用のカッターに金属が含まれていることを確認しないままMRI検査室に持ち込んだ。MRI装置への吸着によりテープカッターが患者の頭部に直撃した。

### 1 金属吸着に関する注意点

- MRI検査室に入室する前には、磁性体金属がないか、必ず確認すること。



MRI検査室内は、常に強力な磁場があり、**磁性体金属の持ち込みは厳禁です！**



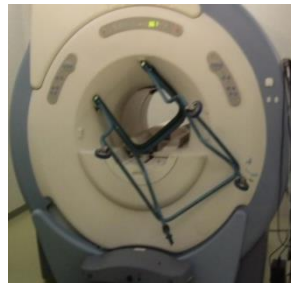
ドレープの下などの死角に置いてある金属製のトレイなどにも注意！

#### 吸着事故事例(1)

酸素ボンベ



歩行補助具



写真提供 (一社)日本画像医療システム工業会



飛んできた酸素ボンベやストレッチャーが患者や医療従事者などに衝突し、負傷する事故などが報告されています！！



## 吸着事故事例(2)

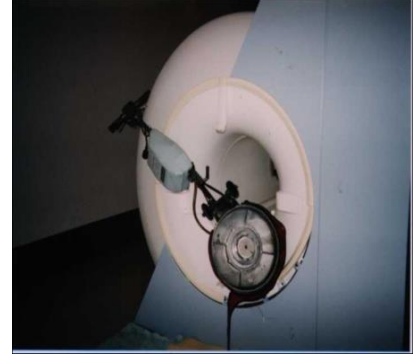
ベッド



点滴台



清掃用具



写真提供 (一社)日本画像医療システム工業会

MR検査室入室前のチェックリスト( <https://www.pmda.go.jp/files/000144268.pdf> )が  
業界団体より発出されていますので、併せてご確認ください。

(事例3) 天板の移動中、天板とガントリ入口との隙間に患者の指が挟み込まれ、負傷してしまった。  
患者が天板を握った状態で、ガントリ内へ移動したことが原因であった。

## 2 手指の挟み込みに関する注意点

- 患者に対し、検査中は天板を握らないように十分伝えておくこと。

### 手指の挟み込み事例

天板を握っていると、手指が装置の隙間に挟み込まれる場合もあります！  
挟み込みのおそれのある箇所は、装置の種類や構造によって異なるので、  
確かめてください。

天板の進行方向

天板

### 天板とガントリ入口での挟み込み

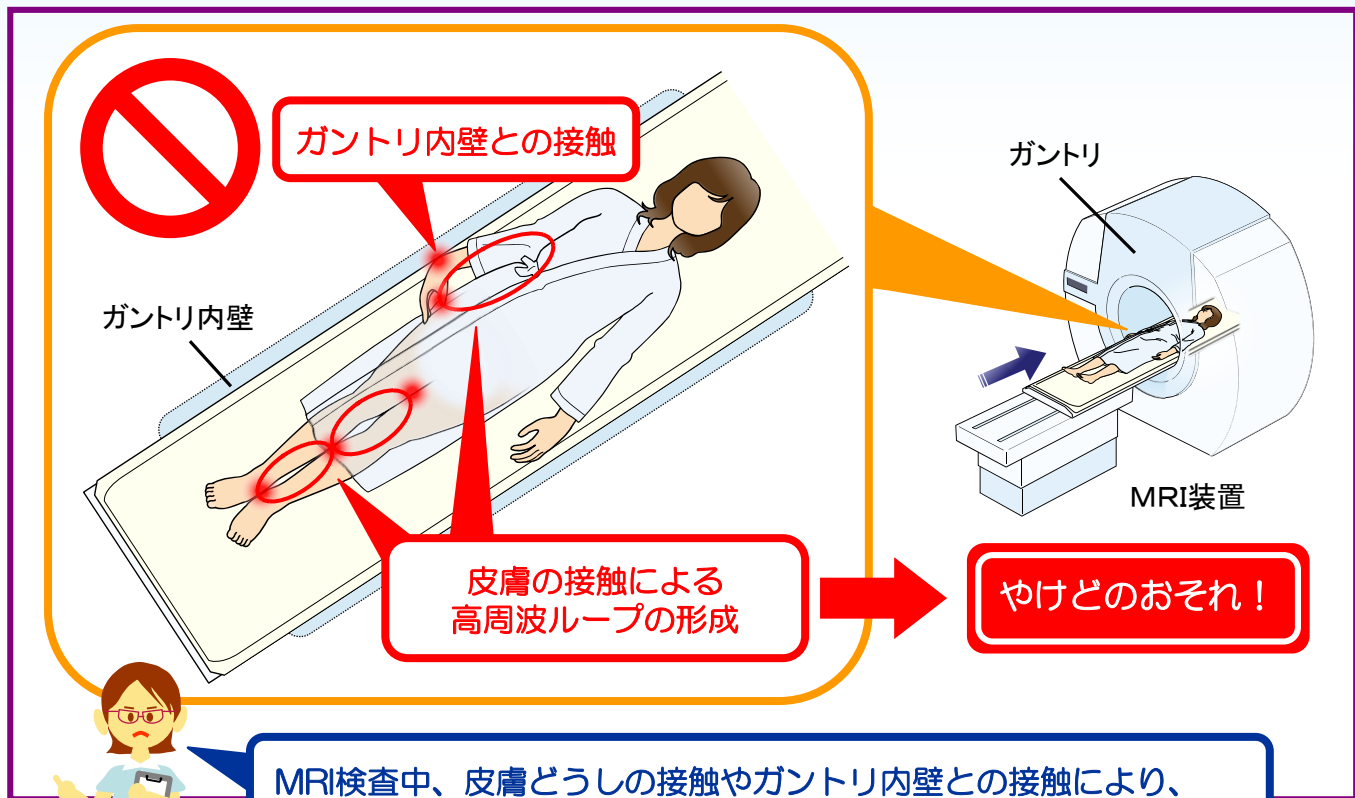
天板の  
進行方向

CT装置なども同様の構造のため、  
注意が必要です。姿勢を維持することが  
難しい患者には、固定バンドを活用  
しましょう。

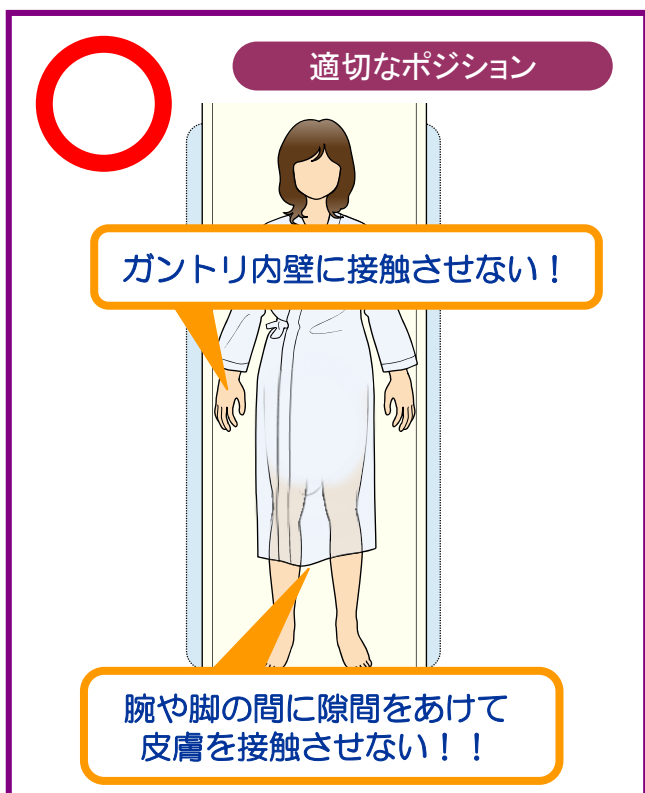
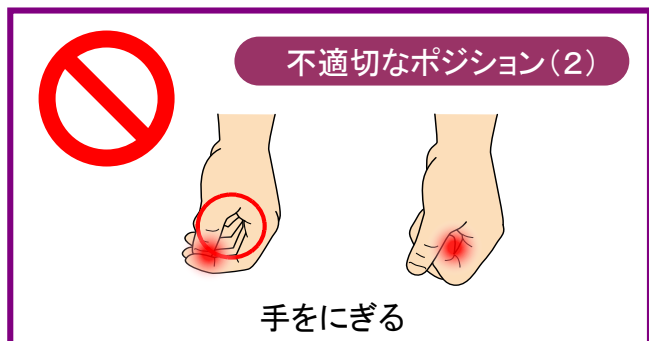
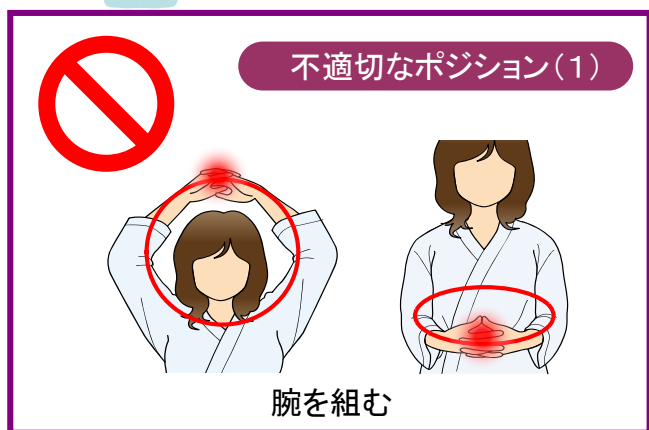
(事例 4) MRI検査後、患者の大腿部内側にやけど (I ~ II 度程度) が発生していた。MRI検査中に、両大腿部の内側が接触していたことにより、高周波ループを形成した可能性があった。

### 3 やけどに関する注意事項(その1)

- ポジショニング時に、患者の腕・脚等の皮膚どうしが接触していないことを確認すること。
- 患者に対して、検査中は体位を変えたりしないなど、動かないように十分伝えておくこと。

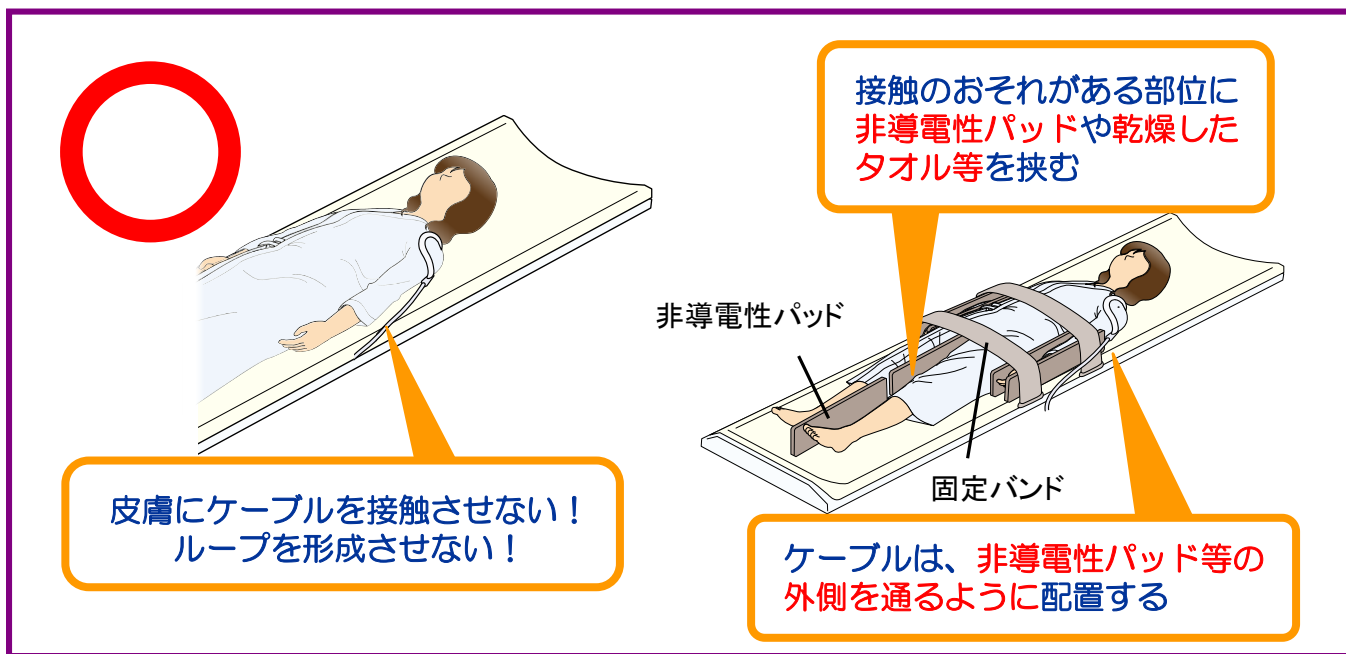
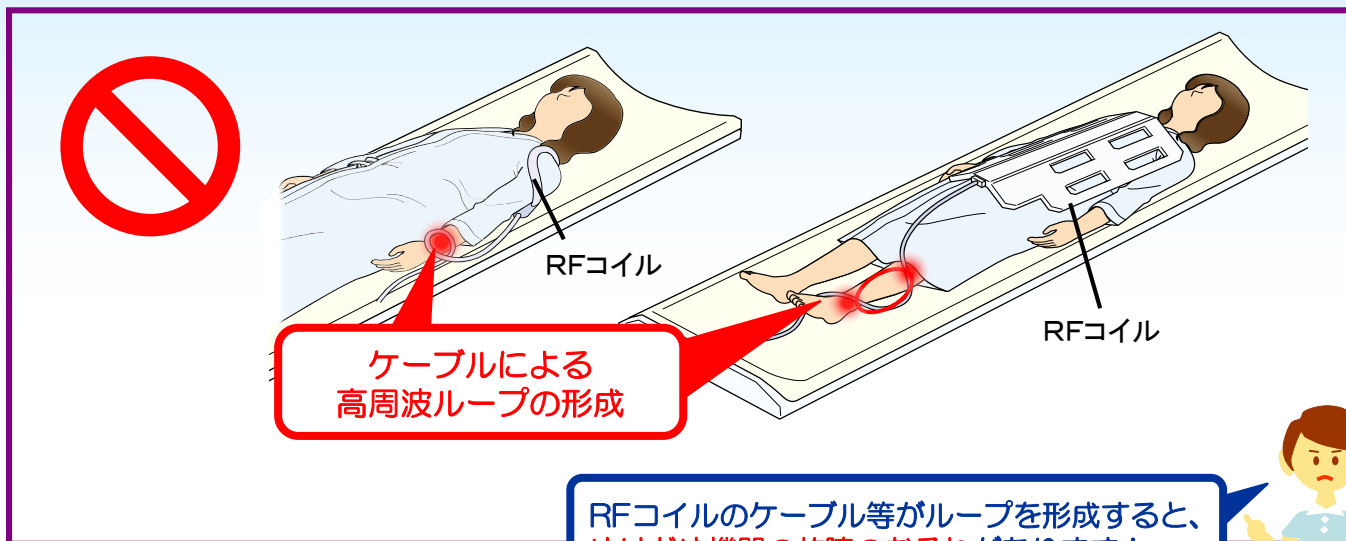


MRI検査中、皮膚どうしの接触やガントリ内壁との接触により、誘導電流を生じ、**接触部位でやけどが発生するおそれ**があります。



## 4 やけどに関する注意事項(その2)

- RFコイルや心電図モニター等のケーブル・コード類は患者の皮膚に接触させないこと。



この「PMDA医療安全情報 再周知特集」に関連したPMDA医療安全情報もご参照ください。

- PMDA医療安全情報No.25 「MR | 検査時の注意について(その1)」
- PMDA医療安全情報No.26 「MR | 検査時の注意について(その2)」

### 本情報の留意点

- \* このPMDA医療安全情報は、公益財団法人日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業報告書及び医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく副作用・不具合報告において収集された事例の中などから、独立行政法人医薬品医療機器総合機構が専門家の意見を参考に医薬品、医療機器の安全使用推進の観点から医療関係者により分かりやすい形で情報提供を行うものです。
- \* この情報の作成に当たり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。
- \* この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではなく、あくまで医療従事者に対し、医薬品、医療機器の安全使用の推進を支援する情報として作成したものです。

どこよりも早くPMDA医療安全情報を入手できます！  
登録はこちらから。

