

---

# 千葉大学医学部附属病院診療用放射線の安全利用のための指針要項

(令和2年4月1日制定)

(目的)

第1条 この要項は、千葉大学医学部附属病院診療用放射線の安全利用のための指針（以下「指針」という。）を踏まえ、本院における診療用放射線の安全利用に関し必要な具体的事項を定めることにより、医療被ばくの低減と適正な診療用放射線の利用を行うことを目的とする。

(研修対象者)

第2条 指針第5条第1項に定める医療放射線業務に従事する病院職員とは、以下のとおりとする。

- 一 医療放射線安全管理責任者（医療法施行規則第1条の11第2項第3号の2柱書きに規定する責任者をいう。以下同じ。）
  - 二 放射線検査を依頼する医師及び歯科医師
  - 三 I VRやエックス線透視・撮影等を行う医師及び歯科医師
  - 四 放射線科医師
  - 五 診療放射線技師
  - 六 放射性医薬品を取り扱う薬剤師
  - 七 放射線診療を受ける者への説明等を実施する看護師等
- 2 具体的には、医療放射線安全管理委員会において定め、研修対象者について毎年見直しする。（別表1）

(研修項目)

第3条 指針第5条に定める研修会について以下に定める。

研修項目は次に挙げるものとする。

- 一 医療被ばくの基本的な考え方に関する事項
  - ア 放射線の物理的特性、生物学的影響、組織反応（確定的影響）、確率的影響のリスク等を含む。
- 二 放射線診療の正当化に関する事項
  - ア 放射線診療の便益及びリスクを考慮してその実施の是非を判断するプロセス

---

ス、学会等の診療ガイドライン及び検査適応基準、小児の被ばくについては特別な配慮の必要性等を含む。

三 医療被ばくの防護の最適化に関する事項

ア 放射線照射の条件や放射性同位元素の投与量に加え、撮影範囲、撮影回数、放射線照射時間等の最適化に関する内容を含む。

イ 小児における被ばく低減の配慮に関する内容を含む。

四 放射線の過剰被ばくその他の放射線診療に関する事例発生時の対応等に関する事項

ア 被ばく線量に応じた放射線障害、事例発生時の報告、放射線被ばくとの関連性の評価、対応を含む。

五 放射線診療を受ける者への情報提供に関する事項

ア 放射線診療の必要性、放射線診療での想定される被ばく線量及び影響、医療被ばく低減の取り組み等含め、患者に説明できるようにする。

(研修方法)

第4条 指針第5条に定める研修会の方法について以下に定める。

一 研修対象者は、医療放射線安全管理委員会で規定する研修会を、年1回以上受講すること。ただし医療放射線安全管理委員会の認める外部の研修を受講する場合も受講記録として認め、記録すること。

二 未受講者についてはe-ラーニングを行い、研修漏れが無いように対応すること。

三 研修における講師は、放射線診療に十分な実務経験あるいは知識を有する者が担当すること。

(研修の記録)

第5条 指針第5条に定める研修会に関する記録について以下に定める。

一 研修の内容（開催日時、研修項目、講師、受講者氏名等）を記録すること。

二 研修の記録は年度ごとに綴じ、医療放射線安全管理委員会にて管理保存すること。

(線量管理及び線量記録の対象となる放射線診療機器)

第6条 指針第6条別表2に定める線量管理及び線量記録の対象となる放射線診療機器の具体的な各部署の装置について別表2に定める。

2 基本的には線量を表示する機能を有する機器を対象とする。

---

(線量管理方法)

第7条 線量管理の実施方法について以下に定める。

- 一 参考資料等のガイドラインに従って診断参考レベルを活用し最適化を行うこと。
- 二 線量管理・評価については、別表3に掲示した装置ごとに、診断参考レベルに準拠した方法で行い、記録日、結果、実施者等を記載し、医療放射線安全管理委員会にて報告すること。
- 三 血管造影については、高線量症例について医療放射線安全管理委員会にて報告し、更なる正当化及び最適化について検討した結果を合わせて報告すること。

(線量の記録)

第8条 指針第6条に定める線量の記録は、放射線情報システム（R I S）, 画像保管記録（P A C S）, 及び被ばく線量管理システムにより患者を特定したデータについて行い、記録項目は、検査名、線量、使用装置、撮影条件、日時等とする。

- 2 線量の記録は、放射線診療を受けた者を特定し、被ばく線量を適正に検証できる様式とする。
- 3 本院における線量記録方法について別表3に掲示する。

(過剰被ばくの対応)

第9条 指針第7条第1項に定める有害事象は、医療放射線安全管理委員会が定める以下の事例等とする。

- 一 検査依頼の誤り
- 二 検査実施の誤り（患者取り違え、撮影部位間違い、撮影内容間違い等）
- 三 過剰線量の照射（適切な最適化が行われた高線量照射は該当しない）
- 四 予期せぬ胎児・胎芽被ばく
- 五 装置の不具合による過剰被ばく（画像生成・保存の不都合等）
- 六 血管造影等の放射線診療において想定値を超える高線量を照射した場合（しきい値を超えた高線量について、救命上等の必要性によるものは含めない。）

- 2 指針第7条第2項に定める有害事象と医療被ばくの関連性の検証について、医療被ばくの正当化及び最適化が適切に実施されていたか、組織反応（確定的影響）が生じるしきい値を超えて放射線を照射していた場合は、放射線診療を受けた者

---

の救命等診療上の必要性によるものであったことを検証する。

(情報共有)

第10条 指針第8条に定める患者等との情報共有について、CT検査、血管造影、核医学検査については、患者に説明した内容は診療録に記録を残すこと。なお正当化に関する説明は医師がおこなうこと。

2 指針第8条第3項に定める患者への事前説明は、次に掲げる点を踏まえて分かりやすく説明すること。

一 当該検査・治療により想定される被ばく線量とその影響（組織反応（確定的影響）及び確率的影響）

二 リスク・ベネフィットを考慮した検査・治療の必要性（正当化に関する事項）

三 本院で実施している医療被ばくの低減に関する取組（最適化に関する事項）

3 緊急検査等で、事前説明が困難な場合には診療録等にその旨を記載すること。

4 小児の放射線検査については特別な配慮をもって検査の正当化と最適化について十分な説明をすること。

5 指針第8条第4項に定める患者への事後の説明は、必要に応じて以下の項目を含めて説明すること。

一 当該検査・治療による被ばく線量とその影響についてのこと。

二 医学的に必要な検査であったこと（正当化）

三 必要な画像情報を得るために最適な放射線量であったこと（最適化）

四 組織反応（確定的影響）が生じるしきい値を超えて放射線を照射していた場合は、放射線診療を受ける者の救命等診療上の必要性によるものであったこと。

五 有害事象が発生した場合あるいは発生する可能性が生じた場合には、線量の説明と起こりうる症状や対応について説明すること。

六 最適化の対応については、検査を行った部署と連携を取り情報を開示すること。（撮影条件の調整、画質管理、撮影範囲の調整、防護具の使用、撮影方向、撮影プロトコール等）

(指針および要項の見直し)

第11条 指針及び要項の見直しについては、関連学会等の策定したガイドライン等に変更があった時や、放射線診療機器等の新期導入又は更新の時など、必要に応じて指針および要項の見直しを行うこと。

2 指針および要項の見直しの際には、医療放射線安全管理責任者が、診療用放射

---

線に係る安全管理の体制が確保されていること等を評価すること。

附 則

この要項は、令和2年4月1日から施行する。

参考資料

- ・診療用放射線の安全利用のための指針策定に関するガイドライン：厚生労働省：2019年10月4日
- ・診療用放射線に係る安全管理体制に関するガイドライン：日本医学放射線学会：2019年10月
- ・診療用放射線の安全利用のための指針 に関する参考資料：日本医学放射線学会：2019年10月
- ・最新の国内実態調査結果に基づく診断参考レベルの設定：医療被ばく研究情報ネットワーク（J-RIME）：2015年6月
- ・循環器診療における放射線被ばくに関するガイドライン（2011年改訂版）：日本循環器学会：2011年