

日本集中治療医学会 ad hoc 遠隔ICU委員会

「遠隔ICU設置と運用に関する指針 —2021年4月—」

解説資料

作成日 2021年11月





遠隔ICUの要件

1

診療支援を行う**支援医療施設**と支援を受ける**被支援医療施設**の集中治療室等で構成されること。

2

支援医療施設と被支援医療施設は適切な**セキュリティ対策を講じたビデオ音声通話で常時コミュニケーション**が取れること。

3

支援医療施設は、ネットワークで接続された電子カルテ等から、重症度判断や治療介入、ICU退室の決断に必要な患者情報を**リアルタイム且つ継続的に参照**できること。

4

生体信号の**リアルタイム波形**や医療機器の**アラーム情報**の共有が望ましい。こうした患者情報に基づき、支援医療施設の**集中治療医**が患者重症度や回復程度に応じて**能動的に治療介入やICU退室の優先順位を判断できる**こと。

5

集中治療を要する患者に対し、**集中治療専門医や認定看護師**による遠隔診療支援を行うこと。被支援医療施設の病棟は特定集中治療室、救命救急センター、ハイケアユニット、脳卒中ケアユニット、冠疾患治療室などが含まれる。



遠隔ICU施設基準 支援医療施設

日本集中治療医学会認定**集中治療専門医**（以下専門医）が責任者であること。

専門医（あるいは専門医が指導する集中治療室での勤務経験が2年以上でかつ集中治療室勤務歴が5年以上の医師）が**常時1名以上**支援医療施設内で勤務していること。

集中治療に精通した**常勤看護師**を常時配置すること。

支援医療施設で勤務する専門医は**常勤**であること。

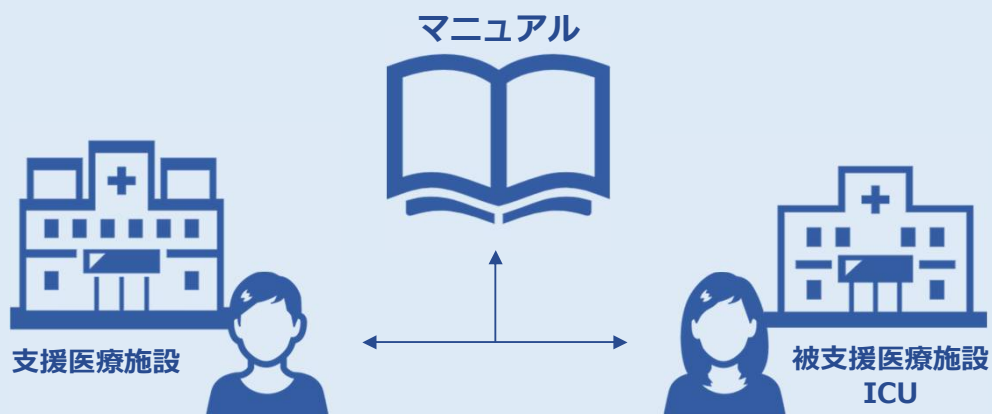
遠隔ICU要件と支援施設の人的要件を満たし、更に運用マニュアルの整備状況、技術介入ベンダーの確認（セキュリティなど）、事前トレーニングを行った証明があって、認定可能となる。



運用と仕組み

支援医療施設の**組織および責任範囲**を明示すること。

支援医療施設・被支援医療施設の両方で**運営マニュアル**を定めること。



運営マニュアルの内容

- ・ 遠隔ICU診療支援の**目標**
- ・ **対象患者**および対象外患者
- ・ 支援医療施設と被支援医療施設の**業務範囲**
- ・ 診療**ルール変更時の連絡**方法
- ・ 音声画像システムによる**患者観察時のルール**
- ・ 遠隔ICUの**効果測定**の記録
- ・ 障害発生時の対処法や連絡先

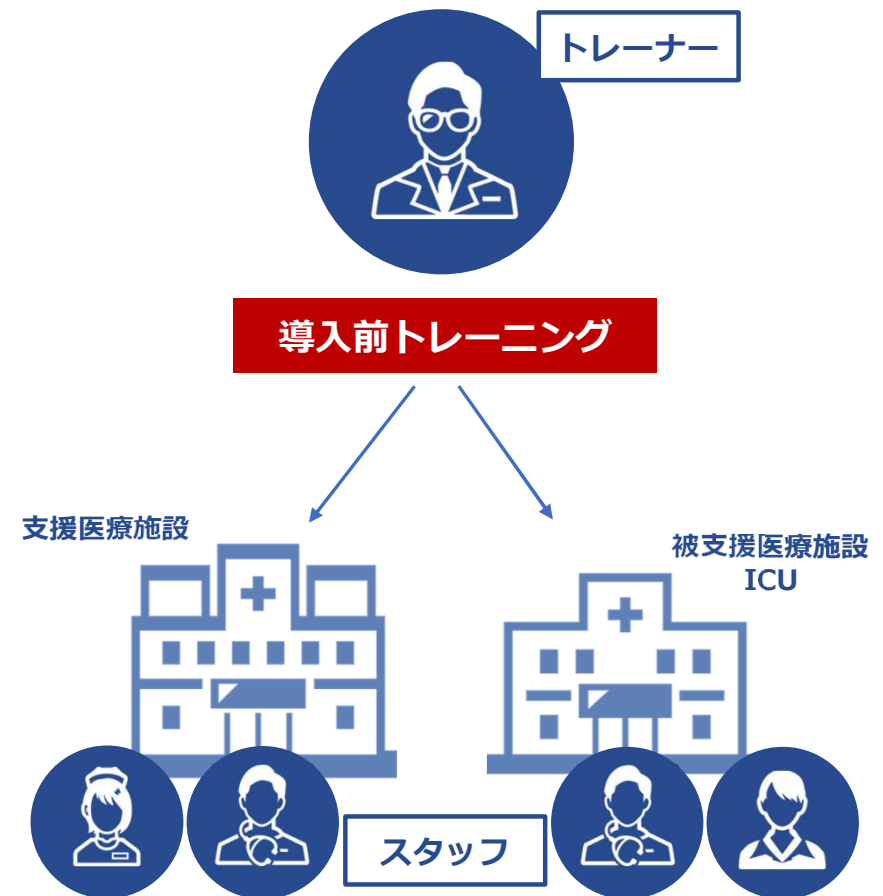


導入前トレーニング

支援医療施設及び被支援医療施設ともに

導入前トレーニングを行うべきである。

- ▶▶ 遠隔ICUシステムを**熟知したトレーナーもしくはスタッフ**が支援・被支援医療施設スタッフと行う。
- ▶▶ **運用マニュアル**に則る。
- ▶▶ **実際の機器**を用いることが望ましい。
難しい場合は、シミュレーションを行う。
- ▶▶ 同職種は同内容のトレーニングを行う。





遠隔ICUクリニカルプラクティス 目標設定

運営マニュアルに則り、支援医療施設と被支援医療施設で**優先事項**を共有し**目標**を設定する。

遠隔診療支援は**現地医療の代替ではない**。医療資源活用と標準化による**診療の質の向上**が優先。

遠隔診療支援の**目標設定**は、**患者転帰改善**や、**コスト削減・医療資源活用**であることが多い。
しかし利用可能な**情報伝達技術**や**人的資源**、被支援医療施設の**ICUのタイプ**によって異なる。

支援医療施設 遠隔ICU



病院間通信

被支援医療施設 ICU





運用方法

支援医療施設は**複数の被支援医療施設**から患者情報を集約することもある。
それぞれの支援・被支援医療施設間で**運用方法**を事前に定めておく。



1

持続ケアモデル (持続監視)

決められた時間内で患者を絶え間なく監視する。

例：8時～24時、12時間、24時間

2

計画的ケアモデル (定時回診)

事前定めたタイミングで定期的に回診をする。

例：カンファレンスや患者回診

3

緊急時対応モデル (必要時介入)

アラーム発生時や患者急変時に介入する。
例：オンコール体制、モニターのアラーム対応



統合戦略

遠隔ICUの**最適化**は、支援医療施設と被支援医療施設の**連携と統合**に依存している。

遠隔ICUプロジェクトリーダーが統合を促進する。

統合戦略は、遠隔ICU運用の準備段階に設計されるべきである。
統合戦略決定には支援・被支援医療施設の**合同ミーティング**の開催、グループリーダーの選出、研究計画策定、遠隔ICU運営委員会や医療安全委員会などとの**幅広い共同活動**が必要。

継続的な成長のためには、継続的な**専門的教育とチーム学習**が必要である。





役割

遠隔ICUの専門家は、**複雑な評価、集中治療や介入を提供するために必要な知識・技術・経験、コミュニケーション、協力、意思決定、システム思考、文化的多様性、コンピューター知識などの能力**を有している必要がある。

遠隔ICUで**持続的監視**を行う場合、**経験豊富な遠隔ICUチームで構成**されるべきである。

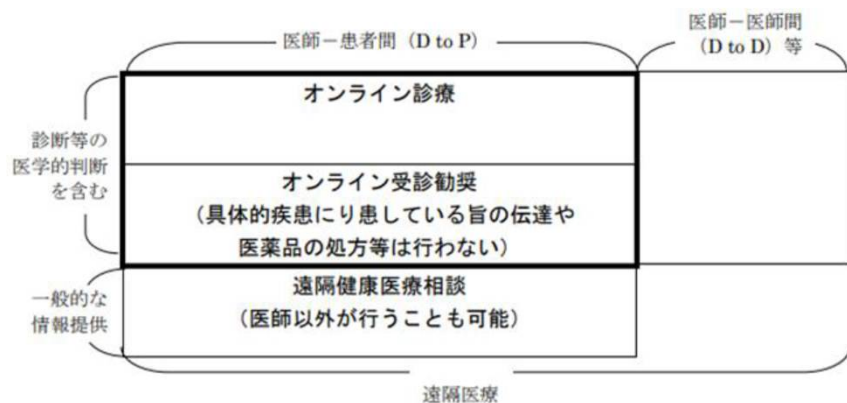
遠隔ICU事業を推進するリーダーは、遠隔ICUの医療専門家やサポートスタッフの、**初期および継続的な能力評価の指針や運用手順を策定**する必要がある。





責任

図：遠隔医療、オンライン診療、オンライン受診勧奨、遠隔健康医療相談の関連



- 守秘義務
- 同意書の必要性
- 個人情報保護法における「十分なセキュリティ対策」とは何か？
(何をマスキングすれば良いか？)
- 現場医師が助言に従うしかない場合に「現地の医師が責任を負う」とすることは可能か？
- 医療機関と患者間の診療契約において対面診療すべきなのは誰か？

遠隔ICUの責任は、支援・被支援医療施設の
優先事項と目標に基づき定義される。

遠隔ICUの責任には、コンサルテーション、臨床的評価、急性期医療への介入、緊急対応、臨床意思決定支援、定期的な回診、治療の調整、トリアージ、災害時の支援、教育、指導などが含まれる。

支援・被支援医療施設は、遠隔ICUでの指示や記録など**文書に関する指針**を作成する必要がある。

遠隔医療に関する厚生労働省などのガイドラインの多くは D to P の遠隔診療に関するものであり、**D to D の遠隔医療についてはまだ法的整理が明確になっていない。**



遠隔ICUシステムの技術的指針

遠隔ICUでは臨床的評価の信頼性を示せる最適なビデオ音声通話の技術を提供する必要がある。
その技術の選択には、以下の指針への準拠が前提となる。

平成30年3月 厚生労働省「オンライン診療の適切な実施に関する指針」

V.指針の具体的運用

2.オンライン診療の提供体制に関する事項 (3)通信環境 (情報セキュリティ・プライバシー・利用端末)

オンライン診療の実施に当たっては、利用する情報通信機器やクラウドサービスを含むオンライン診療システム（汎用ビデオ電話サービス等も含む。）を適切に選択・使用するために、**個人情報の保護に最大限配慮**するとともに、**情報セキュリティに関する対策**を講じ、それらを**患者・医師・オンライン診療システム提供事業者**の三者で合意することが重要となる。

厚生労働省. オンライン診療の適切な実施に関する指針（2018年3月）
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000201789.pdf>



携帯端末のセキュリティ

個人端末からの遠隔ICUシステムへのアクセスは、原則として行うべきではない。

情報機器持出しで、個人情報漏洩が発生している。

個人情報が保存されている携帯端末は制限的に使用する。

携帯端末を施設外に持ち出す場合は施設としての対策が別途必要である。

携帯端末使用时にはパスフレーズを用い、多要素認証が可能なら使うべきである。

携帯端末はタイムアウトする機能を持つべきである。

デバイスにはセキュリティソフトを導入する。

OSやアプリケーションのアップデートを確認する。

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第5.1 版
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000516275.html>



重症度評価

課題

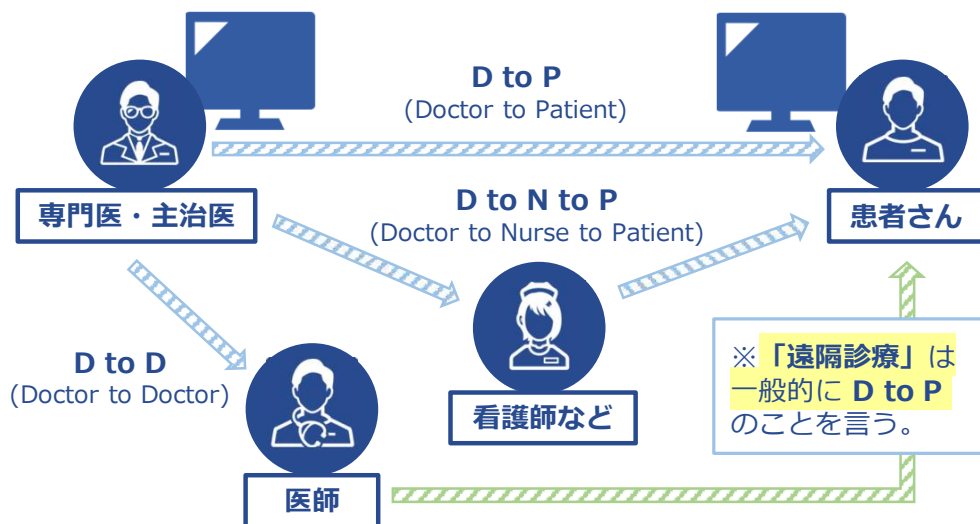
一般の遠隔診療と異なり、遠隔ICUにおいては多数患者の中から治療介入が必要な対象者を選別するシステムが必要。

対策

遠隔ICUを行う集中治療医の適切な判断・支援を実現するには、患者の重症度や重症化の的確な判断が必須。

客観的なデータを用いた重症度評価システムの導入により、エビデンスに基づく患者の集団管理の取り組みを行い、ベスト・クリニカル・プラクティスやプロトコルの遵守を改善し、ケア・アプローチを標準化することに努めるべきである。

一般の遠隔診療：原則1対1



遠隔ICU：1対多数

