

COVID-19 対策としての放射線部人員配置について

- シンガポール・モデル -

京都府立医科大学放射線科 Version 1.0 (2020 年 4 月 6 日)

【はじめに】

JCR における活動の一環として外国の放射線科医とやり取りをしている中で、シンガポールが非常に進んだ COVID-19 対策を立てていることを知るに至りました。特に放射線部職員のチーム分けを導入していることは注目に値します。前回の SARS (2003 年) の経験が十分に生かされているようです。具体的な内容は二編の論説として JCR のホームページに掲載してあります (<https://jcr.or.jp/>)。それになぞらえて京都府立医科大学の放射線科でもシンガポール式のチーム分けが導入できないかに関して 2020 年 3 月 27 日から検討を開始しました。ここで紹介する現状のプランは完全な状態とは、ほど遠いものです。しかし JCR 理事会メンバーより、その試みは共有の価値があるという意見を受けて、簡潔に文書としてまとめて公表することにしました。これが専門医会諸氏の COVID-19 対策に資するものであることを願います。

【背景】

数ある病院の中央部門の中でも特に放射線部は新型肺炎の診療という観点からは最前線に位置するものの一つです。どのような事態があっても完全にシャットダウンすることは回避する必要があります。いずれ部内から感染者が出るという前提で考えた場合、「濃厚接触者の隔離」が生じた際には、その影響が最小限であることが望ましいのは自明です。

【目的】

部内に感染者が出た場合の事業継続性を担保可能な計画 (business continuity plan; BCP) を構築すること。

【方法】

医師部門と技師部門の両者を業務内容や勤務場所をベースとして小さなグループに分割しました。大ざっぱには下記のようなグループを規定しました。

医師部門（診断系を二つに分割）

- ① 診断・IVR -A (地下読影室)
- ② 診断・IVR -B (1階核医学読影室)
- ③ 治療 (永守癌センター)

技師部門（勤務場所により分割）

- ① 救急 CT+一般撮影 + 核医学 (1階)
- ② CT, MRI, IVR (地下1階)
- ③ 治療 (永守癌センター)

原則として

- #1 上記のグループはお互いに濃厚接触をさける
- #2 各グループの食事・休憩は空間的・時間的に分ける
- #3 同一の部屋でカンファレンスをする場合は離れて着座する
- #4 医局、技師室の使用は原則、時間割制とする

医師の診断・IVR チーム (①②) には各々にリーダーを立てて、人員の配分もほぼ同等になるように工夫してあります。読影室自体が1階と地下1階に分かれて存在するため、両者の人員が日常業務中に濃厚接触することは最小限となります。1日1回行われるデイリーカンファレンスは各々の読影室にしながらインターネットを介して情報共有が行われます。

撮像をつかさどる技師部門に関しては①と②の間に技術面で互換性があり、従って片方のチームが完全に隔離された場合でも、他方がその機能を代替できる構造になっています。

治療チームに関しては医師部門③、技師部門③、共に完全に二分割するには人数的に不足と判断しました。次善の策として技術的に特殊性の高い陽子線担当の2名の医師は、お互いに濃厚接触を避けるようにします。万が一、隔離者が出て人員不足に陥った場合は前立腺癌といった比較的、時間的な猶予のある症例を少し先延ばしにすることで急場を凌ぐことを検討しています。

【考察】

ここで述べたチーム分けの概念を最も単純化して表現するとすれば、それは「放射線部を幾つかの小グループに切り分ける」と換言することが可能です。分割案は放射線部の規模が大きくなればなるほど容易であり、逆に小さくなると困難となります。小規模の組織においてはモダリティー別にグループを形成するというのが、自然で無理のない選択肢となります。この場合、チーム間での技術的な互換性が若干低下します。しかしそれでも小さなチームに分けておく価値はあります。なぜなら全員が一度に現場からいなくなるようなリスクは避けることが可能だからです。

さて上に述べた当院における分割案には重大な弱点が幾つか有します。第一点として医師部門と技師部門の間のインターアクションは完全に分離し難い場合が存在するという点です。例えば医師①と技師②の間で接触が発生する可能性は常に存在します。ただ幸いなことに最も高頻度の接触が発生するのは作業場所が近接する医師-技師のコンビネーションでは①-①、②-②、③-③、の間です。従ってグループを跨いだ接触は元々少ないものと想定しました。

第二点目の弱点としては医局も技師室も各ターケ所にしか存在しないという点です。これらの部屋を異なるチームが共有することで、動線の交叉が生じるリスクがあります。医局の出入りは上述のごとく時間割制度にしましたが、それでも医局内で共有する物品も少数ながら存在します。

第三点目の弱点としては医局秘書を小グループに分割していない事が挙げられます。秘書の人数や専門性の観点から三分割することは不可能と判断しました。そこで秘書は基本的に患者と接する頻度の少ない「低リスク・グループ」であるという前提で考え、どのチームとも接することが可能だという概念のもとプランを構築しました。

上記のように細かく吟味していくと随所に抜け穴があり、概してみると完璧なプランからはほど遠いのが現状です。しかし、このプランの究極の目的は「放射線部が完全に機能停止することを回避する」という点にあります。その目的に少しでも近づくことができるのであれば、多少の解決困難な問題が存在しても、それを包含したままプランを前へ進めるべきと考えました。

ここで述べたプランは時々刻々と変化する状況に応じて常時更新の必要があるものと考えています。すなわちプランの立案に際しては柔軟性の高い対応が必要です。また施設毎の特殊事情も存在するため、ここで述べた案が全ての施設で最適解でないのは明らかです。各施設における個別検討が必要と思われます。