

令和2年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「CBRNEテロリズム等の健康危機事態における対応能力の向上及び人材強化に関わる研究」

分担研究報告書

「新型コロナ感染に関する研究」

研究分担者 竹島 茂人（自衛隊中央病院・診療科・総合診療科部長）

研究要旨

新型コロナウイルス感染症への対応は、Bテロへの応用が可能と考えられる。自衛隊中央病院では、ダイヤモンドプリンセス号から109名の患者を受け入れ、その後も軽症～重症までの700名を超えるCOVID-19感染患者を収容・治療している。が、現在まで院内感染はゼロを継続できている。これに至った要因を検討した。①施設の特徴 ②組織の特徴 ③スタッフへの教育 ④ICT&医療安全評価官室の運用 ⑤ERでの患者受け入れ態勢 以上の5項目において、特記すべき事項が多数見つかった。中でも、常日頃から指揮命令系統が明確化しており、意思（病院の方針）の決定方法や各種の情報の伝達が確実である事に加え、施設自体が陰圧室・病棟を複数保持している等が、関与していると考えられた。

A. 研究目的

多数のCOVID-19感染患者を受け入れているにも関わらず、院内感染を起こしていない要因を検討し、今後のBテロ対応の資とする。

B. 研究方法

ダイヤモンドプリンセス号からの100名を超える患者受け入れに始まり、以後計700名を超えるCOVID-19感染患者を受入の状況を考察し、院内感染ゼロに資すると思われる事項を抽出する。

（倫理面への配慮）

患者やスタッフの個人情報に触れる部分は、なかった。

C. 研究結果

①CDCのガイドラインに則った陰圧病棟が、感染症病棟と結核病棟に存在。そして救急外来にも除染室・検知室とCDCのガ

イドラインに則った陰圧室が存在した。また、弱い陰圧のかかる診察室が、内科外来と小児科外来に作られていた。また、病院内の換気も十分になされていた。感染症病棟、結核病棟へのエレベーターは、夜間入口の近傍に作られており、一般患者との動線が交わらないように配慮されていた。

②病院の頭脳とも言える「企画室」が存在し、診療部門を支える「総務部」「衛生資材部（薬剤、医療資器材等）」「診療技術部（放射線、検査等）」には、各100名以上の人員が配置されている。病院が意思決定を行う際は、各部署の長が会議に情報を持ち寄り、企画が方針案を複数作成し、病院長が最終決断を行う。会議は定期的または臨時に開催され、意思決定のみならず情報共有の場としても機能する。

③毎年、大量傷者受入訓練と感染症患者受入訓練は行われている。今回は、感染症患者受入に関与するスタッフには、防護服等の着脱訓練（フィットテスト）を行い、試

験に合格しなければ患者対応が出来ないシステムとした。

④スタッフが COVID-19 患者の診療を通じて感染しないように、ICT 主導で各種訓練を行ったが、医療案損評価官室は ICT と協働で、外来患者や業者等が院内に COVID-19 を持ち込まないようなシステムを構築した。外来玄関前に一次トリアージを開設し、病院を訪れる者全ての体温を測定するとともに体調をチェック。感染が少しでも疑われる際は、院内の二次トリアージでの対応を必須とした。また、院内の各部署を ICT & 医療安全評価官室が見回りを行い、感染防御を進めた。

⑤ ER での救急患者受入には、積極的に 2 つの陰圧室を利用した。また、スタッフは N95 マスクの他、ゴーグルの使用を必須とした。

D. 考察

今回、自衛隊中央病院で多数の COVID-19 患者を扱っているにも関わらず、院内感染がゼロである要因を分析したが、結果に挙げたどの要因も類推の域を出ていない。東京消防庁の救急隊も多数の COVID-19 感染患者そして疑い患者を搬送しているが、隊員が業務により感染したという話は聞かない。一方で、多数の外来患者・入院患者に日頃から対応している病院は、その大小に関わらず、院内感染を起こしていることが多い。そもそも COVID-19 感染患者は、発症する 2 日前の無症状期から感染力があるとされており、その無症状期に院内に入り込まれると院内感染が起こりうる。従って、発熱も含めて無症状であっても感染している可能性があることを想定して全ての患者に対応する必要がある。救急外来に来診する全ての患者へ、マスク、ゴーグル、手袋

そして可能ならばガウンを装着して対応することが求められるのである。実際に東京消防庁の救急隊は、そのように対応している。重要なのは、基本に忠実にそして継続して行うこと。感染しないように防護すると共に感染しないように免疫力も低下しないような勤務環境をリーダーが作ることもなのかもしれない。

E. 結論

常日頃から指揮命令系統が明確化しており、意思（病院の方針）の決定方法や各種の情報の伝達が確実である事に加え、施設自体が陰圧室・病棟を複数保持していることが特に重要であると考えられた。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 大日方洋文、竹島茂人：ダイヤモンドプリンセス号での COVID-19 アウトブレイクに対する自衛隊中央病院の活動. 救急医学 45:61-67. 2021
- 2) 竹島茂人：「新型コロナウイルス感染症の対応」～感染者 0（ゼロ）の理由～. 消防研修 109:31-45. 2021

2. 学会発表

- 1) 西山 隆、竹島茂人他：新型コロナウイルス感染拡大を受けた防衛省・自衛隊の取組と自衛隊中央病院の対応. 第 48 回日本救急医学会総会 2020. Nov.
- 2) 竹島茂人他：特殊状況へ対応可能な自衛隊中央病院の ER の紹介と COVID-19（疑）患者受け入れへの応用. 第 48 回日本救急医学会総会 2020. Nov.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし