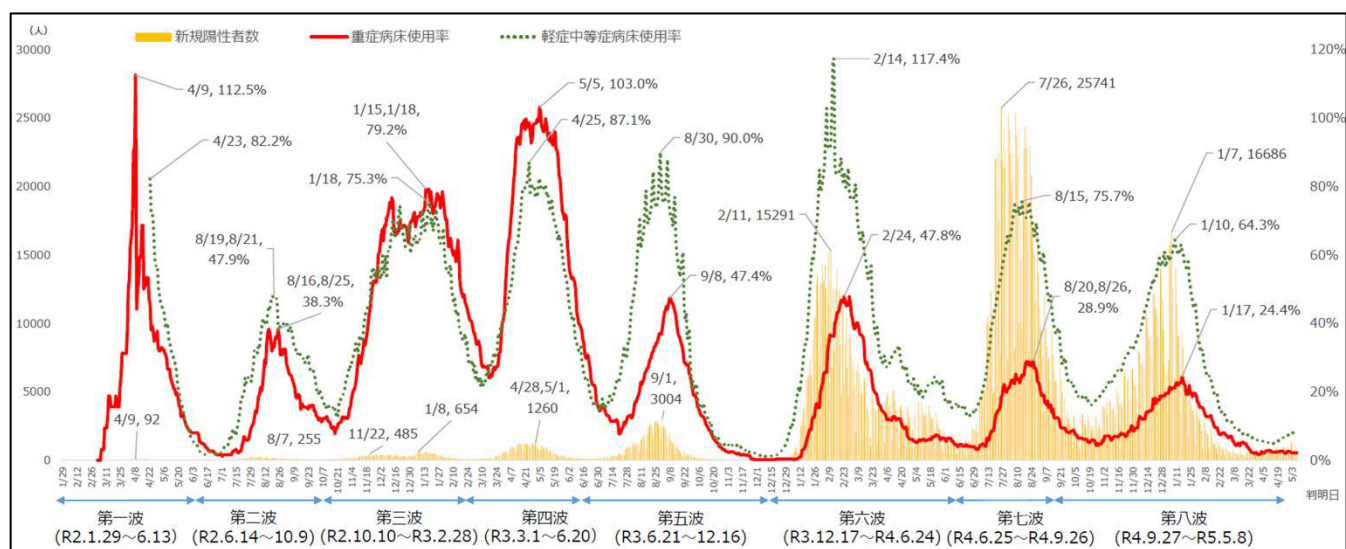


はじめに

【背景】

2019 年 12 月、新型コロナウイルス感染症（以下「COVID-19」という。）が発生し、全世界に感染拡大した。大阪府（以下「本府」という。）においては、2020 年 1 月下旬に初の COVID-19 患者を確認した。以降感染者数は増減を繰り返しながら 4 年が経過し、2023 年 5 月に COVID-19 は感染症法上の 5 類感染症となった（図表 1）。その間、本府では医療機関・医療関係者や保健所、市町村、多くの関係機関・団体と協力し、多様な連携を結びながら、8 回にわたる感染流行の波と対峙した。

（図表 1） 本府における 1 日あたりの新規陽性者数と病床利用率



COVID-19 感染流行状況下における救急医療需要の変化は各国より報告されているが、本府においてもパンデミック下の危機的状況における救急医療体制を正確に把握することは、医療リソースを適正に管理する上で重要なテーマである。

本府では 2013 年より大阪府救急搬送支援・情報収集・集計分析システム Osaka emergency information Research Intelligent Operation Network system（以下「ORION」という。）を運用開始しており、府内の全消防機関及び全救急告示医療機関で使用され、救急現場における病院前情報と搬送された医療機関の病院後情報が傷病者単位で一括登録されている。そのデータを利用し、COVID-19 が流行後、分析を継続してきた。

本研究は COVID-19 の流行前である 2019 年から、5 類感染症に移行した 2023 年までの ORION に登録されたデータ（以下「ORION データ」という。）を用いて、コロナ禍を通し本府における COVID-19 の蔓延が、救急医療体制および救急搬送傷病者にどのような影響を与えたかについて、分析・検証を行った。

【対象と方法】

本研究は後方視的観察研究で、対象は2019年1月1日から2023年12月31日の間に、本府内の消防機関が本府内の救急告示医療機関に搬送した傷病者とした。ORION データを用いて、下記の Clinical Question（以下「CQ」という。）について解析を行い、COVID-19 の蔓延が救急医療体制および救急搬送傷病者に与えた影響について検討した。

なお、下記手順に従い ORION データのクリーニングを実施し、各 CQ の分析に使用した。また、一部 CQ においては、2018 年 1 月 1 日から 12 月 31 日の期間のデータも解析対象としている。

【データクリーニング】

2019年、2020年、2021年、2022年、2023年にORIONに登録された傷病者は、それぞれ635,212例、583,323例、576,282例、668,498例、694,402例であった。それらのうち下記項目に該当する傷病者を除外した結果、解析対象となる傷病者はそれぞれ500,194例、443,321例、448,054例、501,802例、546,323例となった。

（除外項目）

- ・ 不搬送、本府内の救急告示医療機関以外へ搬送
- ・ 医療機関データと連結できない
- ・ 消防機関データと医療機関データにおいて性別不一致、性別欠損
- ・ 消防機関データと医療機関データにおいて年齢±3歳以上の不一致、年齢欠損
- ・ 必須項目（時間、医療機関種別、初診時転帰、初診時 ICD-10 コード）の欠損
- ・ 不適切な ICD-10 コードの入力

【用語の定義】

本研究全体として下記の通り、用語を定義した。

○緊急度

傷病者緊急度の定義については、大阪府傷病者の搬送及び受入れの実施基準で定めている緊急度を用い、「赤1：極めて緊急度が高く、直ちに救命処置を必要とする。赤2：緊急度が高く、救命処置を必要とすることがあるが、病態を類推することが許される。黄以下：緊急度はそれほど高くない。〔緑（緊急度は低い）を含む。〕」とした。

○搬送困難

搬送困難の定義を「搬送連絡回数4回以上かつ現場滞在時間30分以上」とした。

○転帰

傷病者転帰の定義については、ORION に収載されている「初診時転帰（救急外来での転帰）および確定時転帰（入院後21日時点の転帰）」を使用した。院外心停止についてはウツタイン報告に則り、一か月後の転帰を使用した。

○波

第一波：2020 年 1 月 29 日から 2020 年 6 月 13 日
 第二波：2020 年 6 月 14 日から 2020 年 10 月 9 日
 第三波：2020 年 10 月 10 日から 2021 年 2 月 28 日
 第四波：2021 年 3 月 1 日から 2021 年 6 月 20 日
 第五波：2021 年 6 月 21 日から 2021 年 12 月 16 日
 第六波：2021 年 12 月 17 日から 2022 年 6 月 24 日
 第七波：2022 年 6 月 25 日から 2022 年 9 月 26 日
 第八波：2022 年 9 月 27 日から 2023 年 5 月 8 日

【CQ】

下記 4 つの Category に分類し、計 11 項目の CQ に関して解析を行った。

Part1；救急医療体制全般への影響**Category (1) 救急医療体制に与えた影響**

CQ1： 救急医療体制全般（搬送件数、事故種別件数、転帰等）

CQ2： 救急医療体制（緊急度、現場滞在時間等）

Part2；各病態および特殊背景因子をもつ傷病者への影響**Category (2) 緊急性の高い病態の傷病者に与えた影響**

CQ3-1： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：全般+市民要因）

CQ3-2： Out of Hospital Cardiac Arrest（病院外心停止：救急隊要因）

CQ4： 心・脳血管疾患

CQ5： 消化器疾患

CQ6： 自損

CQ7： 外傷

Category (3) 特殊な背景因子をもつ傷病者に与えた影響

CQ8-1：小児・妊婦・高齢者

Category (4) 肺炎様症状を有する傷病者に与えた影響

CQ9： 呼吸器 1（細菌性肺炎、インフルエンザ、呼吸不全）

CQ10： 呼吸器 2（COVID-19 関連症状）