

学 位 論 文 要 旨

論文題名 Impact of the COVID-19 pandemic on a trauma center of a university hospital in Japan
著 者 石井 桂輔
専 攻 帝京大学大学院医学研究科 救急災害医学
所 属 救急医学講座
掲載雑誌名 Journal of Orthopaedic Science
掲載巻号数 第27巻1号 207-210頁 IF:1.601
掲 載 年 2022年

はじめに

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月に中国で端を発し瞬く間に世界中に広まり、2020年3月11日にはWHOによってパンデミックが宣言された。日本政府は2020年3月13日に施行された感染症対策特別措置法に基づき、2020年4月6日に緊急事態宣言を発出した。これにより、感染流行地の都道府県知事は住民への外出制限の要請が可能となった。東京都では、2020年4月6日から5月25日まで緊急事態宣言が実施された。

我々の外傷センターは、東京都区部の大学病院に併設されており、人口190万人の医療圏の一次、二次、三次救急を担っている。このうち三次救急に関しては、緊急事態宣言以降、院内感染予防の観点から複数の三次救急患者を同時に診療することは不可能となった。このように、新型コロナウイルス感染症パンデミックは社会活動や医療制度を変容せしめ、当院外傷センターを取り巻く環境を著しく変化させた。この研究の目的は、新型コロナウイルス感染症パンデミックが大学病院外傷センターにおける外傷手術症例に与える影響を明らかにし、今後のパンデミックに備えた医療体制確立の一助とすることである。

方 法

東京の救命救急センターに併設された外傷センターで観察研究を行った。手術件数を2つの期間で比較した。①歴史的対照期間（2019年4月9日火曜日から5月27日月曜日まで）及び②新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言の期間（2020年4月7日火曜日から5月25日月曜日まで）である。それぞれの期間の外傷手術件数を比較した。また、各期間に手術された症例の年齢、性別、手術の診断名、部位、術式に関する情報を収集し、2つの期間のデータを統計的に比較した。

結 果

手術症例数は、歴史的対照期間151例（男性101名、女性50名）に対し、緊急事態宣言の期間は83例（男性47名、女性36名）で、45.0%減少していた。患者の年齢は、緊急事態宣言期間では歴史的対照期間と比較して有意に高齢であった（平均年齢：58.3 vs. 47.9歳、 $P < 0.001$ ）。開放骨折手術は、歴史的対照期間は12例だったのに対し、緊急事態宣言期間では6件あった。緊急事態宣言期間中は、歴史的対照期間に比べて大腿骨近位部骨折症例が有意に多かった（9例 vs 19例、 $P < 0.001$ ）。大腿骨近位部骨折の発生場所について、自宅や施設は歴史的対照期間では5人（56%）であったが緊急事態宣言期間では16人（84%）だった。受傷機転について、立位からの転倒は、それぞれ6例（67%）、18例（95%）であった。

三次救急外傷の救急搬送受け入れ要請の拒否例は、歴史的対照期間にはなかったが、緊急事態宣言期間では6件あった。二次救急外傷では、歴史的対照期間では47件、緊急事態宣言期間では30件あった。歴史的対照期間には、当院の医療圏外から搬送された大腿骨近位部骨折症例は1例もなかったが、緊急事態宣言期間では3例あった。

考 察

緊急事態宣言の期間中、当院の外傷センターでの外傷手術件数は前年同期に比べ、大幅に減少した。一方、大腿骨近位部骨折の手術件数は前年の倍以上となった。

外傷症例数が減少した理由のひとつは、三次救急診療を同時に複数診療できなくなったことがある。もう一つの理由として緊急事態宣言により人流が著しく減少したことがあげられる。東京の交通事故発生件数と負傷者数は2020年4～5月では前年同時期に比べて約40%減少した。また、2020年4～5月の東京都の自殺者数は前年同期比23%減となった。

緊急事態宣言期間に重症外傷症例数が減少した一方で、そのほとんどが二次救急として扱われる主として高齢者に生じる大腿骨近位部骨折症例数は増加した。この理由は、緊急事態宣言期間中に、他の二次救急病院の患者収容機能が低下していた可能性、および当院外傷センターの三次救急外傷症例数が減少したことにより二次救急外傷症例を収容する余地ができた可能性が考えられる。前者に関しては、前年同時期にはなかった他の医療圏外から搬送された大腿骨近位部骨折症例が緊急事態宣言期間中には3例あったこと、一方後者は、二次救急外傷症例に対する不応需が減少したことから裏付けられている。

緊急事態宣言による行動変容により、重症外傷が発生する機会は大幅に減少したが、高齢者が自宅で立位から転倒し大腿骨近位部骨折を受傷する状況は依然として残っていたと考えられる。我々の研究結果と同様に、バルセロナの大学病院外傷センターで手術件数が4分の1に減少したが大腿骨近位部骨折症例数に変化はなかったことが報告されている。

結 論

新型コロナウイルス感染症流行による1回目の緊急事態宣言期間中、外傷センターにおける外傷患者手術件数は減少したが、大腿骨近位部骨折手術件数は増加した。