

一般口演 | 医療アセスメント

一般口演3

医療経済・医療政策

2021年11月19日(金) 09:10 ~ 11:10 G会場 (2号館3階232+233)

[2-G-1-08] 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大における DPCデータを用いた受療状況分析

*佐藤 菊枝¹、小林 大介^{2,1}、山下 暁士¹、大山 慎太郎¹、古川 大記¹、白鳥 義宗¹（1. 名古屋大学医学部附属病院メディカルITセンター, 2. 神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座）

*Kikue Sato¹, Daisuke Kobayashi^{2,1}, Satoshi Yamashita¹, Shintaro Ooyama¹, Taiki Furukawa¹, Yoshimune Shiratori¹（1. 名古屋大学医学部附属病院メディカルITセンター, 2. 神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座）

キーワード：DPC, Covid-19, Administrative claims

【背景】2019年11月に中国で発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、わが国でも全国に拡大し、地域医療提供体制にも大きな影響を及ぼし、従来の医療機関への受診状況にも変動がみられた。ポストコロナに向けた地域医療の最適化と機能分化に向けて、患者受療の状況分析をする必要がある。その為には、変動があった疾患と医療資源の関係をより明確に示すことである。

【方法】本研究は、愛知県「高齢者疾患医療連携推進事業」のもと、データ提供の承諾を得られた愛知県内の医療機関を受療した2018年度～2020年度3か年 DPCデータを対象に、MDC（主要診断群）ごとの入院患者数推移と受療施設へのアクセシビリティ、及び診療報酬請求額、コロナ禍の影響の大きかった MDCにおける DPC 6 桁（疾病分類）の受療状況を経年比較した。

【結果】3か年比較対象となった100施設のうち、対前年比較で2020年度最も減少が大きかったのは、MDC15の小児疾患（-40.6%）、次いで MDC04呼吸器系疾患（-27.8%）、MDC03耳鼻咽喉系疾患（-24.0%）であった。

小児疾患では、熱性けいれん(150040)や川崎病(150070)、呼吸器系疾患では、インフルエンザ・ウイルス性肺炎（040070）や急性気管支炎等(040090)、耳鼻咽喉系疾患では、上気道炎(030270)や急性副鼻腔炎(030330)が特に影響度が大きな疾患であった。

また、MDCごと、疾患ごとどちらも受療施設までのアクセス平均時間や平均在院日数を経年比較すると、患者数の減少は大きい为患者構成割合の変化は大差がなかった。しかし、診療報酬請求額については2020年度の対前年と比べて全体平均-5.7%、小児疾患では-37.2%の減収がみられた。

【結論】新型コロナウイルス感染症拡大によって病院収入と病床稼働に大きく影響を及ぼしていた。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大における DPC データを用いた受療状況分析

佐藤 菊枝^{*1}、小林 大介^{*2*}、山下 暁士^{*1}、大山 慎太郎^{*1}、古川 大記^{*1}、白鳥 義宗^{*1}

^{*1} 東海国立大学機構名古屋大学 医療健康データ統合研究教育拠点 (C-HiT)、

^{*2} 神戸大学大学院医学研究科医療システム学分野

Patient access analysis in COVID-19 Pandemic using DPC data

Kikue Sato^{*1}, Daisuke Kobayashi^{*2*}, Satoshi Yamashita^{*1}, Shintaro Oyama^{*1}, Taiki Furukawa^{*1}, Yoshimune Shiratori^{*1}

^{*1} Center for Healthcare Information Technology (C-HiT), Nagoya University,

^{*2} Division of Medical Systems, Kobe University Graduate School of Medicine

The COVID-19 that occurred in China has spread nationwide in Japan, has a great impact on the regional medical care provision system, and there have been changes in the status of consultations with conventional medical institutions. This study targets DPC (Diagnosis Procedure Combination) data for three years from FY2018 to FY2020 that received medical treatment at medical institutions in Aichi Prefecture, and shows changes in the number of patients for each MDC (Major Diagnostic Category), accessibility to medical treatment facilities, and medical fee billing amounts. We calculated and compared the medical treatment status of the disease classifications that were greatly affected by the corona sickness over time. The decrease in the number of patients was large, but the change in the patient composition ratio was not so different. However, the amount of medical fees billed decreased compared to the previous year in FY2020, and the decrease in sales of pediatric diseases was particularly large. The spread of COVID-19 infection had a major impact on hospital income and bed operation.

Keywords: DPC, Covid-19, Administrative claims

1 はじめに

1.1 背景

2019年11月に中国で発生した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、パンデミックによる重大な罹患率と死亡率をもたらした¹⁾。推定21,446万症例が感染し、世界中で447万人以上が死亡している²⁾。日本国内でも2021年8月20日時点で、122万人が感染し、1.5万人の死亡が報告されている³⁾。全国に拡大し、社会的活動の低減対策を施している中で、保健・医療・経済分野等広範囲なインパクトをもたらしている。

例えば、保健所において感染拡大を抑え込む業務負荷が実施容量を超え「クラスターつぶし」の継続困難による事例⁴⁾や、救急搬送に通常よりの時間を要する⁵⁾だけでなく、陽性者数の急激な増大により、重症者でも治療等必要な医療が実施できない事態に陥っているなど、医療機能が低下していることを示唆する事柄が示されている。診療報酬制度においては、COVID-19 そのものに関わる対応は感染症対策の枠組みを用いて、その多くが公費によって行われている。治療を行った医療機関への診療報酬の一部が増加する対応⁶⁾がなされるとともに、新型コロナウイルス感染症緊急包括支援事業によりCOVID-19の治療および医療機関での感染予防対策、人材確保等それぞれ理由を明確にしつつ交付金が国庫より支払われることとなった。しかし、医療機関の対応は、病床・人員体制の再編など多岐に及び、全体としての財政負担がどうなっているかは明らかでない。また、需要の減少による医業収入の減収が生じており、これについても多くは検討課題として残されている。このように地域医療提供体制に大き

な影響を及ぼし、従来の医療機関を取り巻く状況にも変動がみられた。

ポストコロナに向けた地域医療の最適化と機能分化に向けて、患者受療の状況分析をする必要がある。そのためには、変動があった疾患と医療資源の関係をより明確に示すことである。

1.2 目的

本研究の目的は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)拡大における影響を示すために、DPCデータ(退院患者の診療情報サマリである様式1ファイルと診療行為実績のEFファイル)を用いて、疾患ごとの受療率が経年変化によるものかどうかの差異を明らかにし、コロナ禍拡大下による疾患を特定することである。さらに、特定された疾患の医療資源投入量の増減として診療請求額を比較することで病院経営上有用な傾向を捉えられているかを確認する。

2 方法

本研究は、愛知県「高齢者疾患医療連携推進事業」のもと、データ提供の承諾を得られた愛知県内の医療機関を受療した2018年度～2020年度の3か年(36か月)データが揃っている施設のDPCデータを対象とした。

様式1ファイルからは、最も資源を投入した病名のMDC(主要診断群)ごとに入院(退院)患者数を集計し、患者住所地の郵便番号から受療施設へのアクセス時間を、GIS(Pasco社Market Planner)を利用して算出した。

診療請求額については、出来高換算額としてEFファイル

から患者ごとに在院期間内の行為明細点数を集計した。

MDC(主要診断群)ごと、DPC6桁(疾病分類)ごとに受療状況を3か年経年比較した。

3 結果

3.1 MDC 別退院患者数

3か年比較対象となった105施設のうち、MDC別退院患者数の比較を行い、2019年度と2020年度について、対前年度比率の結果を表1に示す。

表1 2018年度～2020年度
MDC別退院患者数対前年度増減比較表

	01	02	03耳鼻	04呼吸	05循環	06消化	07筋骨	08皮膚	09乳房
	神経系	眼科系	咽喉系	器系	器系	器系	格系		
2020年度対前年増減比	-5.9%	-16.1%	-24.1%	-27.6%	-5.4%	-9.3%	-5.6%	-5.7%	-5.2%
2019年度対前年増減比	3.0%	4.6%	0.8%	-1.1%	0.4%	-0.1%	2.0%	2.3%	4.8%

	10	11腎臓	12女性	13血液	14新生	15小児	16外傷	17精神	18	全体
	内分泌	系・男性	生殖器		児	疾患			その他	
2020年度対前年増減比	-11.3%	-6.0%	-8.3%	-1.1%	-8.9%	-40.5%	-4.6%	-21.5%	57.6%	-10.0%
2019年度対前年増減比	3.2%	2.8%	-0.7%	1.3%	-2.2%	-10.1%	-0.4%	4.7%	5.0%	0.8%

全体の2019年度の対前年度比率は、+0.8%であったのに対し、2020年度の対前年度比率は、-10.0%であった。2020年度は、MDC18その他以外のすべてのMDC群で前年度より減少しており、最も減少が大きかったのは、MDC15の小児疾患 -40.5%、次いでMDC04呼吸器系疾患 -27.6%、MDC03耳鼻咽喉系疾患 -24.1%であった。

3.2 DPC6 桁別退院患者数

MDC群で減少が大きかったMDC15小児疾患、MDC04呼吸器系疾患、MDC03耳鼻咽喉系疾患について、更に、DPC6桁(疾病分類)による退院患者数の対前年度比で比較した。小児疾患では、熱性けいれん(150040) -55.9%や川崎病(150070) -37.6%、呼吸器系疾患では、インフルエンザ・ウイルス性肺炎(040070) -95.6%や急性気管支炎等(040090) -82.6%、耳鼻咽喉系疾患では、上気道炎(030270) -51.7%や急性副鼻腔炎(030330) -59.3%の減少率が大きく、これらの疾患が特に2020年度影響度が高かった疾患であったことが示された。

3.3 患者受療状況

3.2で減少率が大きかったMDC15小児疾患、MDC04呼吸器系疾患、MDC03耳鼻咽喉系疾患とDPC6桁の疾患分類について、平均在院日数と受療施設までのアクセス平均時間を経年比較した。各MDC群で患者住所地と同一の二次医療圏内医療機関に受療した自医療圏内とそれ以外の医療機関に受療した自医療圏外別に平均在院日数は図1、アクセス平均時間は図2、自医療圏内外患者率を図3に示す。

小児疾患の2020年度の平均在院日数が長くなっているが、年度別全体平均在院日数は、2018年度15.0日、2019年度14.7日、2020年度15.3日で経年変化に大差がなかった。

また、DPC6桁疾患分類 上気道炎(030270) 急性副鼻腔炎(030330) インフルエンザ・ウイルス性肺炎(040070) 急性気管支炎等(040090) 熱性けいれん(150040) 川崎病(150070)の平均在院日数を図4、アクセス平均時間を図5に示す。

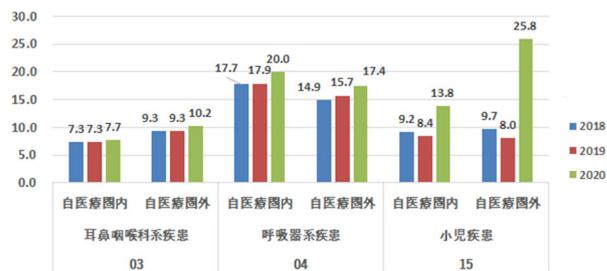


図1 年度別平均在院日数

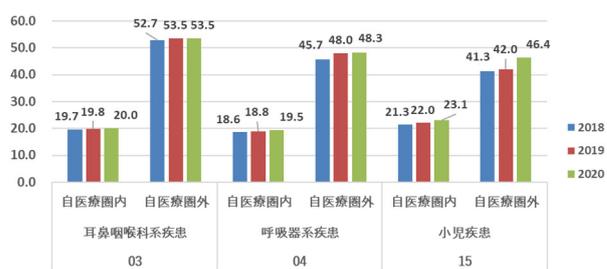


図2 年度別アクセス平均運転時間



図3 年度別自医療圏内外患者割合

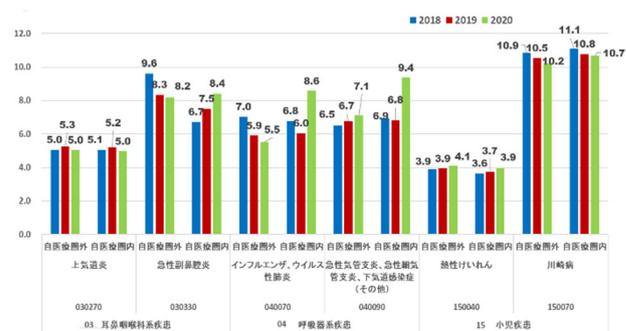


図4 年度別疾患分類平均在院日数

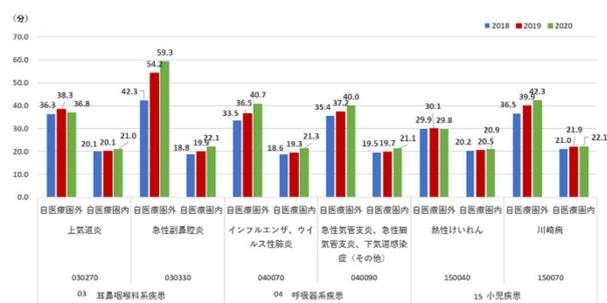


図5 年度別疾患分類 アクセス平均運転時間

3.4 MDC 別診療報酬請求額

診療請求額について、「入院基本料除外・薬剤料なし」の全体比較では、2020 年度対前年度比 -3.8%、2019 年度対前年度比 +3.2%であった。MDC 別でみると、MDC15 小児疾患が2020 年度対前年度比 -38.1%、MDC03 耳鼻咽喉科系疾患 -16.2%、MDC04 呼吸器系疾患 -13.4% の順に減収が大きかった。「入院基本料除外・薬剤料あり」の全体比較では、2020 年度対前年度比 -3.0%、2019 年度対前年度比 +5.4 %であった。MDC 別では、MDC15 小児疾患が2020 年度対前年度比 -41.3%、MDC03 耳鼻咽喉科系疾患 -13.7%、MDC04 呼吸器系疾患 -13.6% の順に減収が大きかった。薬剤料の有無では、差額は大きくなるが、MDC 別の減収比率は同様な傾向であった。

診療単価では、入院基本料除外・薬剤料ありの全体比較では、2020 年度対前年度比 -0.5%、2019 年度対前年度比 -6.5%であった。MDC 別では、MDC15 小児疾患が2020 年度対前年度比 -48.3%、2019 年度対前年度比 +7.9% で特に差異が大きかった。

4 考察

入院患者数からみた影響は、MDC (主要疾患群)によって異なっていた。小児疾患や呼吸器系疾患、耳鼻咽喉科系の感染症に関連する疾病に顕著に現れていた。受診を控えるというよりも疾患そのものが減少したのではないかという仮説も想定できる。

2020 年度の全体患者数は大きく減少しているが、平均在院日数、受療アクセス時間、自医療圏内外の患者比率等、大きな経年変化は見られなかった。また、診療単価は、全体的に大幅な変化があったわけではないが、患者数自体が減少しているため、診療請求額は減収となった。小児疾患については、診療単価も大きく減少していた。

5 結論

新型コロナウイルス感染症拡大によって患者受療動向から2020 年度における病院収入と病床稼働に大きく影響を及ぼしていたことが示唆できた。さらに感染症派生動向の特徴指標と関連つけられた時系列の影響度を示せるように今後の課題として検討したい。

参考文献

- 1) D. Baud et al., Real estimates of mortality following COVID-19 infection. *Lancet Infect. Dis.* 20, 773 (2020).
- 2) Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic (WHO)
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (2021/8/28 閲覧)
- 3) 新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について (令和3年8月20日版)
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_20564.html
- 4) なぜ保健所は追い込まれたか～検証“医療先進国” NHK スペシャル (2021/6/29 WEB 公開)
<https://www.nhk.or.jp/d-garage-mov/movie/304-10.html>
- 5) 小坂橋律子(2021)『搬送先が見つからない』東京都内で悲鳴続出。日経メディカルオンライン版 (2021/01/20)
(<https://medical.nikkeibp.co.jp/leaf/mem/pub/hotnews/int/202101/568792.html>)
- 6) 「新型コロナウイルス感染症に係る診療報酬上の臨時的な取扱い