

歯科医師勤務病院の病院特性と医科歯科連携加算の地域格差の検討

研究協力者	石丸美穂	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野
研究協力者	平健人	筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻
研究分担者	財津崇	東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野
研究代表者	田宮菜奈子	筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター

研究要旨

本研究の目的は本邦における入院患者の歯科受診アクセシビリティを病院特性や二次医療圏別で調査することである。歯科医師勤務病院の病院特性と、医科歯科連携加算算定病院の病院特性を記述し、二次医療圏別の病院割合と地域格差を明らかにした。本研究では平成 29 年の病床機能報告を用いた。一般病床を持つ全国の病院を対象として、歯科医師勤務病院、周術期口腔機能管理算定病院、栄養サポートチーム歯科医師連携加算算定病院の割合について歯科医師勤務の有無で層別化し、病院特性ごとに集計した。二次医療圏レベルの地域格差を求めるため、ジニ係数を計算した。結果として、DPC 群が高いほど歯科医師勤務病院の割合、医科歯科連携加算算定病院の割合が高くなり、病院の設置主体では大学では高く、医療法人では低かった。また、歯科医師勤務病院と比較して、非歯科医師勤務病院では医科歯科連携加算の算定割合は非常に低かった。ジニ係数は歯科医師勤務病院、周術期口腔機能管理算定病院、栄養サポートチーム歯科医師連携加算算定病院の順に 0.36、0.52、0.66 であり、医科歯科連携加算算定病院の割合は地域格差が非常に大きいことがわかった。本研究から、医科歯科連携加算を算定されるかは病院の特性や二次医療圏で大きく異なることがわかり、是正するためのシステム作りや医科歯科連携加算の啓発などが必要であると考えられた。また、入院中の患者医科歯科連携加算の算定状況が歯科の口腔指標の一つとなる可能性を示唆した。

A. 研究目的

歯科医師は急性期・慢性期の入院患者に対して以下の3つの役割がある。⁽¹⁾

- (a)急性期・慢性期の入院患者の歯の治療、
- (b)周術期や人工呼吸器管理されている患者の口腔ケアによる肺炎の予防⁽²⁻⁶⁾、(c)栄養サポートチーム(NST)への参画による経口摂取の促進⁽⁷⁾、である。先行研究では、歯科医師の入院患者への介入により、がん手術後の術後肺炎・死亡率は減少した。⁽²⁾ また、経口摂取が促進され栄養状態が改善し、その結果在院日数が短くなったと報告された。⁽⁷⁾

このように歯科医師は入院患者の全身状態改善に寄与しているにも関わらず、本邦では歯科受診できない入院患者が多くいる。本邦において歯科が標榜されている一般病院数は平成29年に1095/7353(14.9%)と少ない。(「医療施設調査」厚生労働省) また、アンケート調査では歯科がない病院のうち、80.4%の病院が外部歯科医師の訪問診療を受け入れているという報告がある。⁽¹⁾どの程度の入院患者が歯科治療にアクセスできているか、どのような病院に入院している患者が歯科治療を受けているかについて、

実態は不明である。

本研究の目的は本邦における入院患者の歯科受診アクセシビリティを病院レベル・二次医療圏別で調査することである。歯科医師勤務病院の病院特性と、医科歯科連携加算算定病院の病院特性を記述し、二次医療圏別の割合と地域格差を明らかにすることである。

B. 研究方法

利用したデータベース

本研究は平成 29 年度病床機能報告の施設票・病棟票のデータを用いた横断的記述研究である。病床機能報告は一般病床・療養病床を有する病院・有床診療所が対象となり、病床の医療機能や勤務している職員の数、行っている手術件数等を報告する制度であり、報告は病床を有する医療施設の義務である。病床機能報告は毎年報告されており、全国のデータを収集したものが厚生労働省の Web ページにて公開されている。

(<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000055891.html>)

対象病院

本研究の対象となった医療施設は、全国の平成 29 年 10 月時点で一般病床を有する病院である。除外基準は(1)病床機能報告に報告していない病院、(2)歯科医師数を報告していない病院、(3)歯科のみの病院、である。

変数の定義

アウトカム変数については、三つの歯科に関連する病院指標を用いた。(i)歯科医師勤務病院、医科歯科連携加算算定病院については、(ii)周術期口腔機能管理算定病院、(iii)NST 歯科医師連携加算算定病院とした。(i) 歯科医師勤務病院は、施設票の職員数に常勤・非常勤の歯科医師が 0.1 人以上いる場合と定義した。(ii)の周術期口腔機能管理算定

病院は病棟票の「12. 医科歯科の連携状況【平成 29 年 6 月診療分】」の周術期口腔機能管理後手術加算について、病院単位で集計し 1 以上だった場合と定義した。(iii) NST 歯科医師連携加算算定病院は(ii)と同様に、病棟票の「12. 医科歯科の連携状況【平成 29 年 6 月診療分】」の歯科医師連携加算（栄養サポートチーム加算）について、病院単位で集計し、1 以上だった場合と定義した。

病院の特性ごとに(i)の全病院に対する割合を計算した。調査した病院の特性は DPC 群の種類（I 群、II 群、III 群、DPC 病院ではない）、設置主体、地域医療支援病院、救急告示病院、回復期病院、慢性期病院、である。また、(ii) 周術期口腔機能管理算定病院は全身麻酔手術施行病院に対する割合を歯科医師の勤務病院の有無で層別化し、病院特性ごとに記述した。(iii) NST 歯科医師連携加算算定病院は全病院に対する割合を歯科医師の勤務病院の有無で層別化し、病院特性ごとに記述した。

DPC 群は施設票の DPC 群の種類から定義し、設置主体は施設票の設置主体から国、大学病院、公的医療機関、社会保険関連団体、医療法人、その他の法人、その他の 7 カテゴリに分類した。地域医療支援病院は施設票の地域医療支援病院の承認の有無から定義した。救急告示病院は施設票の救急告示病院の告示の有無から定義した。回復期病院と慢性期病院は、病床の種類毎に病院単位で病床数を集計し、一番多かった病床が回復期病床だった場合に回復期病院とし、慢性期だった場合に慢性期病院と定義した。

地域格差を調べるため、(i)~(iii)のそれぞれの病院の割合を二次医療圏別に求め、ローレンツ曲線を描きジニ係数を求めた。ジニ係数は格差を示す相対的指標の一つであり、1 に近いと格差が大きく、0 に近いと平等に近づく指標である。

(倫理面への配慮)

本研究は web ページで一般公開されているオープンデータだけを用いて行った研究であり、倫理審査は必要としない。また、結果については病院名等は公表していない。

C. 研究結果

解析対象病院のフローチャートを図 1 に示す。最終的に分析対象となった病院は 7,205 病院であった。病院特性ごとの(i)歯科医師勤務病院割合、(ii)周術期口腔機能管理算定病院、(iii)NST 歯科医師連携加算算定病院割合の記述について、表 1 に記載した。歯科医師勤務病院は 1,565 病院(21.8%)であった。DPC では I 群(100.0%)、II 群(80.7%)、II I 群(41.3%)、DPC ではない病院(14.0%)になるにつれて歯科医師勤務割合が減少した。設置主体では大学病院が最も歯科医師勤務割合が高く(75.9%)、医療法人が最も低かった(12.8%)。NST 歯科医師連携加算算定病院は 374 病院(5.2%)であり、歯科医師勤務病院では 20.5%、非歯科医師勤務病院では 0.9% だった。DPC I 群の病院が割合が一番高かったが、それでも 45.1%と低かった。周術期口腔機能管理算定病院は、全身麻酔手術施行している 3166 病院中 689 病院(21.5%)であった。歯科医師勤務病院では 55.6%、非歯科医師勤務病院では 4.1%の病院で算定されていた。DPC 群は高いほど実施病院割合が高く、大学、社会保険関連団体が設置主体の病院などで実施率が比較的高く、医療法人主体の病院で低かった。ジニ係数は歯科医師勤務病院については二次医療圏レベルでは 0.36、栄養サポートチーム加算病院では 0.66、周術期口腔機能管理後手術加算病院では 0.52 であった。(図 2~4)

D. 考察

本研究は歯科医師勤務病院の特性、医科歯科連携加算の算定病院の特性について病院レベルで記述した初めての研究である。また、二次医療圏レベルでの病院の地域差について求めた。病院の特性である DPC 群や設置主体により、歯科医師勤務や医科歯科連携加算の状況が異なっていた。また、歯科医師勤務病院の割合は二次医療圏によって大きな地域格差はないが、NST 歯科医師連携加算や周術期口腔機能管理算定については地域格差が認められた。

過去の報告「病院における医科・歯科連携に関する調査」⁽¹⁾では、歯科医師が勤務している病院の割合は 22.0%、歯科医師勤務病院の NST 歯科医師連携を行なっている病院は 22.6%、周術期口腔機能管理を行なっている病院は 33.1%であった。本研究結果では、それぞれ 22.0%、20.5%、55.6%である。また、歯科医師がいない病院では、6.0%が NST 歯科医師連携を行なっている病院であり、20.8%が周術期口腔機能管理を行なっている病院であった。本研究結果からはそれぞれ 0.9%と 4.1%であった。先行研究は全ての病院に郵送でアンケート調査を行ったものであり、回答率は歯科標榜病院 61.8% 歯科のない病院 37.0%であり、特に歯科のない病院ではより医科歯科連携を実施している病院が回答した可能性がありバイアスが生じている。本研究はほぼ全ての病院が回答しており、本邦における病院レベルでの医科歯科連携の実施状況をより正確に記述できたと考えられる。

歯科医師が勤務している病院にも関わらず、NST 歯科医師連携は 20.5%の病院、周術期口腔機能管理は 55.6%の病院でのみ行われていたのは、以下の二つの理由が考えられる。一つめは、病院歯科の多くは歯科口腔外科を標榜しており、口腔外科的な処置しか行っていないためである。口腔外科は口腔の悪性腫瘍、良性腫瘍、顎関節症、顎変形症、智歯周囲炎などを診察しており、

口腔ケアや義歯作成などをメインでは行っていない。NST では咀嚼嚥下機能を回復させるために、義歯修理・新製などを必要に応じて行うが、設備等が整っておらず実施できない可能性がある。二つめの理由として、医科と歯科で交流がなく患者を紹介するという文化がない病院がまだ多くある可能性である。歯科医が同じ病院に勤務している場合は、医科歯科連携の患者の全身状態管理における利点等を周知し、院内での仕組み作りが必要だと考えられる。また、歯科医師が勤務していない病院における医科歯科連携を行なっている病院の割合は非常に低いことがわかった。地域の歯科医院と連携をとることで、周術期口腔機能管理は行うことができるため、地域における仕組みづくりをすることが非常に重要である。

また、本研究からは二次医療圏レベルで、歯科医師の勤務病院割合には大きな格差はないが、医科歯科連携病院の割合は大きな格差が存在することがわかった。各病院における医科歯科連携の促進だけではなく、地域レベルでのシステムがあれば、歯科医師の勤務の有無に関わらず、より実態に即した連携を可能にできる可能性がある。

このように、医科歯科連携加算算定状況については入院患者にとって、入院中の口腔内環境と関連する可能性がある重要な指標の一つである。入院中は全身状態が悪化しており、日常的に行うことができているセルフケアを行うことが困難になることがあり、口腔内環境が悪化する可能性が高い時期である。入院患者の口腔内環境を維持するために医科歯科連携を一つの指標とすることは、有用であると考えられる。

本研究の限界として、以下のものがある。一つめは本研究が病床機能報告の二次利用で行なったため、研究用に妥当性の検討がされていないことである。また、医科歯科連携については平成 29 年 6 月の 1 ヶ月の診

療分のみデータであるので、実施件数が少なく、この月にたまたま 0 件だった場合に、医科歯科連携加算を行っていない病院に誤分類されている可能性がある。二つめは医科歯科連携について NST 歯科医師連携加算と周術期口腔機能管理の算定についてのみ評価している点がある。他に、通常の口腔ケアや歯科治療を受けている患者がいると考えられるが、それらのデータは本データベースからは取得できないため、評価できない。三つめは、NST 歯科医師連携加算は NST 加算が算定できる施設基準を満たした病院において、さらに歯科医師が NST に加入している場合に算定できる加算である。そのため、NST 歯科医師連携加算算定病院の割合の母数を NST 加算算定可能病院に限定するべきであったが、本データベースからはその情報を取得できなかった。そのため、過小評価されている可能性がある。

E. 結論

本研究により、歯科医師勤務病院は大学病院等の高次病院で多く、医療法人が設置主体の病院では少ないことが分かった。医科歯科連携加算の算定状況は病院に歯科医師が勤務しているかで大きく異なり、歯科医師が勤務していない病院では実施率は非常に低かった。

歯科医師勤務病院の割合は二次医療圏によって大きな地域格差はないが、歯科医師連携栄養サポートチーム加算や周術期口腔機能管理後手術加算算定については地域格差が認められた。

病院における医科歯科連携の状況を一つの口腔指標とすることで、医科歯科連携を促進するのに有用である可能性がある。

参考文献

1. the Japan dental association. The survey of the collaboration between medical and dental care in hospitals [Internet]. Available

from:

https://www.jda.or.jp/jda/research_organization/pdf/kikou_chousa20180316.pdf?180409

2. Ishimaru M, Matsui H, Ono S, Hagiwara Y, Morita K, Yasunaga H. Preoperative oral care and effect on postoperative complications after major cancer surgery. *Br J Surg*. 2018;105(12):1688–96.
3. Bergan EH, Tura BR, Lamas CC. Impact of improvement in preoperative oral health on nosocomial pneumonia in a group of cardiac surgery patients: A single arm prospective intervention study. *Intensive Care Med*. 2014;40(1):23–31.
4. Bellissimo-Rodrigues WT, Meneguetti MG, Gaspar GG, Nicolini EA, Auxiliadora-Martins M, Basile-Filho A, et al. Effectiveness of a Dental Care Intervention in the Prevention of Lower Respiratory Tract Nosocomial Infections among Intensive Care Patients: A Randomized Clinical Trial. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(11):1342–8.
5. Abbott C, Dremsa T, Stewart D, Mark DD, Swift CC. Adoption of a Ventilator-Associated Pneumonia Clinical Practice Guideline. *Worldviews Evid Based Nurs*.

2006;3(4):139–52.

6. Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10(10):CD008367.
7. Shiraishi A, Yoshimura Y, Wakabayashi H, Tsuji Y, Yamaga M, Koga H. Hospital dental hygienist intervention improves activities of daily living, home discharge and mortality in post-acute rehabilitation. *Geriatr Gerontol Int*. 2019 Mar;19(3):189–96.

F. 研究発表

1. 学会発表

日本公衆衛生学会総会 2020年10月

G. 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

表 1. 病院特性

	総病院数	歯科医師勤務病院				非歯科医師勤務病院			
		歯科医師勤務あり	NST 歯科医師連携加算算定病院	周術期口腔機能管理算定病院	非歯科医師勤務病院	NST 歯科医師連携加算算定病院	周術期口腔機能管理算定病院		
合計	7205	1584 (22.0)	324 (20.5)	598 (55.6)	5621	50 (0.9)	91 (4.1)		
DPC 群の種類 (%)									
I 群	82	82 (100.0)	37 (45.1)	74 (90.2)	0	0	0		
II 群	140	113 (80.7)	55 (48.7)	94 (83.9)	27	2 (7.4)	8 (29.6)		
III 群	1442	595 (41.3)	198 (33.3)	377 (64.7)	847	37 (4.4)	70 (8.9)		
DPC 病院ではない	5541	794 (14.3)	34 (4.3)	53 (17.7)	4747	11 (0.2)	13 (0.9)		
設置主体 (%)									
国	226	133 (58.8)	32 (24.1)	57 (56.4)	93	3 (3.2)	7 (10.0)		
大学	162	127 (78.4)	43 (33.9)	94 (80.3)	35	0 (0.0)	1 (3.2)		
公的機関	1166	486 (41.7)	146 (30.0)	285 (67.4)	680	10 (1.5)	40 (9.9)		
社会保険関連団体	53	26 (49.1)	8 (30.8)	21 (87.5)	27	3 (11.1)	6 (25.0)		
医療法人	4722	605 (12.8)	63 (10.4)	84 (28.5)	4117	27 (0.7)	26 (1.9)		
その他の法人	577	165 (28.6)	25 (15.2)	39 (43.3)	412	4 (1.0)	7 (3.5)		
その他	299	42 (14.0)	7 (16.7)	18 (69.2)	257	3 (1.2)	4 (4.7)		
地域医療支援病院	554	342 (61.7)	147 (43.0)	254 (75.1)	212	13 (6.1)	44 (21.5)		
救急告示病院	3770	1073 (28.5)	299 (27.9)	560 (59.1)	2697	46 (1.7)	86 (4.9)		
回復期病院	735	114 (15.5)	6 (5.3)	0 (0.0)	621	1 (0.2)	0 (0.0)		
療養病院	1729	238 (13.8)	3 (1.3)	0 (0.0)	1491	2 (0.1)	0 (0.0)		

図 1. 対象病院選択フローチャート

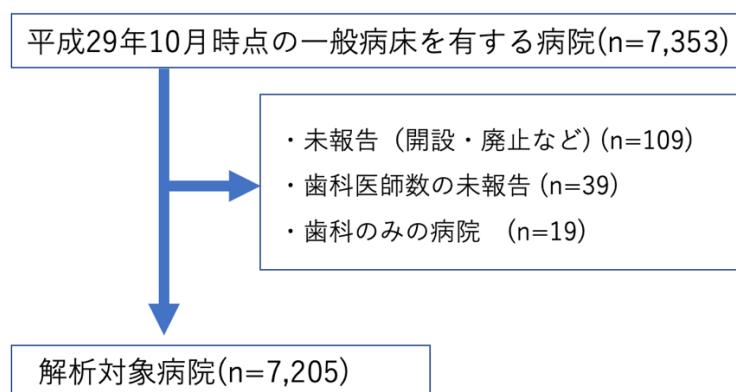


図 2. 二次医療圏別歯科医師勤務病院の全病院に対する割合のローレンツ曲線

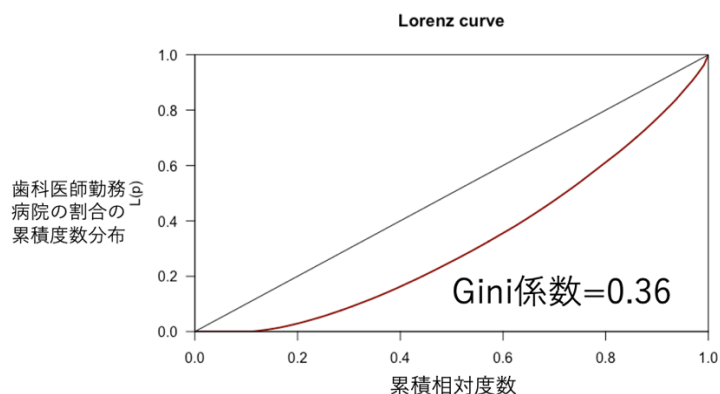


図 3. 二次医療圏別栄養サポートチーム歯科医師連携加算算定病院の全病院に対する割合のローレンツ曲線

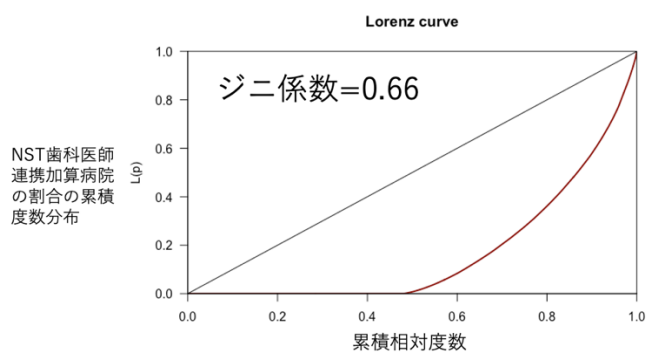


図 4. 二次医療圏別周術期口腔機能管理加算算定病院の全身麻酔手術施行病院に対する割合のローレンツ曲線

