

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	Trends in strong opioid prescription for cancer patients in Japan from 2010 to 2019: An analysis with large medical claims data
別タイトル	医療ビッグデータを活用した2010-2019年における日本のがん患者へのオピオイド処方動向に関する検討
作成者(著者)	高橋, 理智
公開者	東邦大学
発行日	2023.03.14
掲載情報	東邦大学大学院医学研究科 博士論文 内容の要旨及び審査結果の要旨. 6.
資料種別	学位論文
内容記述	主査: 西脇祐司 / タイトル: Trends in strong opioid prescription for cancer patients in Japan from 2010 to 2019: An analysis with large medical claims data / 著者: Richi Takahashi, Mitsunori Miyashita, Yoshitaka Murakami, Mari S.Oba / 掲載誌: Japanese Journal of Clinical Oncology / 巻号・発行年等: 52(11): 1297-1302, 2022 /
著者版フラグ	none
報告番号	32661甲第1066号
学位記番号	甲第738号
学位授与年月日	2023.03.14
学位授与機関	東邦大学
メタデータのURL	https://mylibrary.toho-u.ac.jp/webopac/TD81039506

博士學位論文

論文内容の要旨

および

論文審査の結果の要旨

東邦大学

高橋理智より学位申請のため提出した論文の要旨

学位番号甲第738号

学位申請者 : 高 橋 理 智

学位論文 : Trends in strong opioid prescription for cancer patients in Japan from 2010 to 2019: An analysis with large medical claims data

(医療ビッグデータを活用した2010-2019年における日本のがん患者へのオピオイド処方への動向に関する検討)

著 者 : Richi Takahashi, Mitsunori Miyashita, Yoshitaka Murakami, Mari S. Oba

公表誌 : Japanese Journal of Clinical Oncology
DOI: 10.1093/jjco/hyac122

論文内容の要旨 :

背景・目的 : オピオイドはがん疼痛だけでなく、急性疼痛、手術麻酔、非がん疼痛にも使用される。痛みの治療を含めた緩和ケアが世界的にも推進され、特に先進国では近年オピオイド消費量が增大している。日本は先進国の中では全体のオピオイド消費量は低いままだと言われているが、がん患者に限定したオピオイド使用の動向は現在までに明らかになっていない。本研究では、医療ビッグデータを活用してがん患者に使用されるオピオイド使用の実態と動向を明らかにした。

対象・方法 : メディカルデータビジョン(MDV)社の診療データベースに登録されたがん患者5,411,918名のうち、2010年から2019年にがんで死亡した患者を対象とした。MDV データは、医療機関内での匿名加工処理済データを集約したもので、全てDPC(Diagnosis Procedure Combination:診療群分類包括評価)病院のデータである。オピオイドは、モルヒネ、オキシコドン、フェンタニル、ヒドロモルフォン、タペンタドール、メサドンを調査した。死亡日より前2週間以内に処方され、かつ死亡日に最も近い日に処方されたオピオイドを死亡時に使用していたオピオイドと規定し、記述統計を行った。また、死亡前30日間に処方されたオピオイドをDefined Daily Doseを使用して経口モルヒネ換算(oral morphine equivalents, OMEQ)し、処方日数で割ることで1日当たりの平均使用量を算出した。2010年-2019年の動向は、全体と病院規模(199床以下、200-499床、500床以上)、緩和ケア病棟別、年齢層別、平均使用量別に調査し、全体については加重線形回帰分析を行った。

結果：221,598名のがん死亡患者が解析対象者となった。解析対象者の死亡時の平均年齢は73.3歳(標準偏差11.7歳)で、男性が60.9%と多かった。2010年から2019年にかけて日本のがん患者の死亡時に使用されるオピオイド使用率は60.8%から65.9%と5.1%増加していた(傾き:0.733, 95%CI: 0.731, 0.735)。全期間を通じて最も多く使用されていたのはモルヒネであったが減少傾向だった(-9.0%)。使用率の増加はオキシコドンが最大で13.7%増加しており、フェンタニルは微減していた(-4.9%)。ヒドロモルフォンは2017年に発売され、その後使用率が増加していた。タペンタドールとメサドンは調査期間10年間全体での使用割合が、それぞれ0.08%と0.05%であり、日本ではほとんど処方されていなかった。病院規模別では、病床規模が大きくまた緩和ケア病棟ほど全体のオピオイド使用率が高かった。199床以下の施設では2015年以降フェンタニルの使用率が最も高くなっていたが、その他の施設ではモルヒネが全期間を通して最も使用率が高かった。200-499床の施設では、モルヒネの次にフェンタニルの使用率が全期間を通して高かった。500床以上の施設では、2016年以降フェンタニルを超えてオキシコドンの使用率が高くなっており、緩和ケア病棟ではさらにその差が大きくなっていった。年齢層別では高齢層の方がオピオイドの使用率は低かったが、その増加率は若年層より大きかった。OMEQ別では60mg未満の低用量群の割合が全期間を通して最も高く、4.9%増加していた。

考察：日本では2010-2019年でがん患者の死亡時のオピオイド使用率が60.8%から65.9%に増加していた。国際麻薬統制委員会が開示しているオピオイド消費量には、がん患者への使用分のほか、非がん疼痛、手術麻酔や乱用分までも含まれる。イギリスの研究では、がん患者へのオピオイド使用率が死亡前3か月間で50%であったことが報告されており、がん患者への使用率に限定すれば日本のオピオイド使用率は同等であるといえる。また、オピオイド消費量が激増している先進国では、オピオイドクライシスが公衆衛生上の社会問題となっており、日本においてはオピオイド規制とバランスをとりつつ、がん患者への緩和医療が推進されていることが考えられる。病院規模別では、中小規模の施設でモルヒネとフェンタニルの使用が多く、500床以上の施設や緩和ケア病棟でオキシコドン、ヒドロモルフォンの使用の増加が観察され、病院規模によりトレンドが異なった。500床以上の施設や緩和ケア病棟の方が、施設基準等から緩和ケア専門性が充実していることが考えられ、専門的緩和ケア教育が今後のトレンドを変える可能性があると思われる。年齢層別では、70歳以上の患者でオピオイド使用率が低かったが、その増加率は高かった。高齢者ではオピオイド使用率、使用量が少ないことが言われており、日本では超高齢化社会が進行していることから、オピオイド使用率が増加している一方で消費量は増加していないことが生じる要因と考えられる。OMEQは60mg未満の低用量群の割合が最も高く、60-120mg使用群と合わせるとその増加率は全体の増加率とほぼ一致していた。このことから日本のオピオイド使用率の増加は、高齢者に低用量使用することが増えたものと捉えることができる。

結論：日本では2010-2019年の間でがん患者へのオピオイド処方率が微増しており、高齢者層、OMEQ 60mg未満の低用量群での使用率が増加傾向だった。オピオイドの種類トレンドは、緩和ケア専門性の異なる施設規模別でみると異なっていた。

1. 学位審査の要旨および担当者

学位番号甲第 738 号	氏 名	高 橋 理 智
学位審査担当者	主 査	西 脇 祐 司
	副 査	中 村 陽 一
	副 査	島 田 英 昭
	副 査	南 木 敏 宏
	副 査	松 田 尚 久

学位論文の審査結果の要旨：

疼痛緩和に欠かせないオピオイドの消費量は世界的に増加しているが、日本は先進国の中では消費量は低いままだと言われている。しかし、がん患者に限定した使用の動向は明らかでなく、本研究では、医療ビッグデータを活用してがん患者のオピオイド使用の実態と動向を明らかにすることを目的とした。メディカルデータビジョン社に登録された 221,598 名のがん死亡患者データを対象として、2010 年から 2019 年におけるモルヒネ、オキシコドン、フェンタニル、ヒドロモルフォン、タペンタドール、メサドンの処方動向を調査した。全体と病院規模(199 床以下、200-499 床、500 床以上、緩和ケア病棟)別、年齢層別、経口モルヒネ換算平均使用量別に分析し、全体については加重線形回帰分析を行った。

その結果、9 年間にがん患者の死亡時に使用されるオピオイド使用率は 60.8%から 65.9%と 5.1%増加していた(傾き:0.733, 95%CI: 0.731, 0.735)。最も多く使用されていたのはモルヒネであったが減少傾向(-9.0%)にあり、使用率の増加はオキシコドンが最大(13.7%増加)で、フェンタニルは微減していた(-4.9%)。病床規模が大きくまた緩和ケア病棟ほどオピオイド使用率が高く、30 歳から 50 歳代で使用率が高く高齢層で使用率は低かったがその増加率は若年層より大きかった。また、60 mg未満の低用量群の割合が全期間を通して最も高く、4.9%増加していた。

2022 年 12 月 27 日に実施された学位審査会では、使用したデータベースに偏りはないか、そもそも使用量が多い方が良いという考えでよいか、緩和ケア病棟でさえ使用率が低い時期があるがその理由は何か、タペンタドールの使用率が低い理由は何か、フェンタニルが減ってきている理由は何か、がん種別の検討はしたか、海外との比較はどうか、都市部と地方の違いについて検討したか、30 歳から 50 歳代で使用率が高い理由は何か、などについて熱心な質疑応答が行われた。申請者はこれらの質問に丁寧かつ的確に回答した。また、申請者よりこの研究における自身の貢献度について説明が行われたのに加えて、NDB データを使用した分析など、本分野における研究の将来展望についても語られた。これまで、明らかでなかった我が国におけるがん患者の死亡前のオピオイド使用の実態と動向をビッグデータを用いて丁寧に分析し、明らかにした研究であり、社会医学的に価値が高く、学位に値すると判断された。