

氏 名	酒井 宏介
(ふりがな)	(さかい こうすけ)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	甲 第73号
学位審査年月日	令和6年1月31日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題名	The Safety of Spine Surgery in the Late-Stage Elderly of 75 Years of Age or Older: A Retrospective Multicenter Study (高齢者における脊椎・脊髄手術の安全性：前期高齢者と後期高齢者における多施設共同比較研究)
論文審査委員	(主) 教授 根尾 昌志 教授 佐浦 隆一 教授 玉置 淳子

学位論文内容の要旨

背景

本邦における高齢化率は2021年には29.1%となった。このうち65歳から74歳までの前期高齢者は14.1%、75歳以上の後期高齢者は15.0%であり、諸外国と比較して後期高齢者が多いことが特徴となっている。

加齢に伴う脊椎脊髄疾患の有訴率は高く、手術治療を要することが多い。一方で、高齢者に対する脊椎脊髄手術の有効性や安全性は判然としない点が多い。

目的

本邦で脊椎脊髄手術を受けた後期高齢者(75歳以上)と前期高齢者(65歳~74歳)を比較して高齢者に対する脊椎脊髄手術の安全性を明らかにすることである。

方法

関連施設で2018年から2021年に脊椎脊髄手術を受けた高齢者（65歳以上）の患者データおよび治療内容を検討対象とした。術前と退院時のADLはEastern Cooperative Oncology Group performance status（ECOG-PS）を用いて5段階評価し、ECOG-PSのGrade0と1を良好群、2から4を不良群と定めた。

結果

2018年から2021年に関連施設で脊椎脊髄手術を受けた高齢者は3施設合計706例であった。内訳は前期高齢者が311例、後期高齢者が395例である。ECOG-PSで評価した術前ADLは前期および後期高齢者群間で有意な差はなかった。一方、American Society of Anesthesiologists physical statusで評価される全身状態は、前期高齢者の方が良好群に分類される患者が有意に多かった（ $p=0.0149$ ）。喫煙習慣は前期高齢者の方が多い傾向にあったが、併存疾患は両群間で有意差はなかった。

手術術式は腰部脊柱管狭窄症に代表される加齢変性疾患に対する手術が両群とも一番多く、外傷に伴う頸椎や胸椎の手術は後期高齢者に多い傾向があった。手術部位には両群間で差はなかった。

後期高齢者群は前期高齢者群より入院期間が延長していたが、これは周術期リスクに必ずしも両群間で差がないこととBMIの差異から判断して、フレイルやサルコペニアなど全身の脆弱性が関与したものと推察した。入院中の合併症は除圧不十分による再手術が後期高齢者群で多かった。髄液漏などの手術関連合併症、その他の全身合併症の発症数には両群間で有意差はなかった。後期高齢者で入院期間が長期化する傾向があったが、退院時のADLは両群間で差は認めなかった。

結語

高齢者を前期と後期の二群に分類し周術期合併症や退院時ADLを比較した。後期高齢者では入院期間の長期化や再手術となる頻度が高いことが示されたが、合併症の発症には有意差がなかった。高齢者の周術期リスク評価で一定の見解はないが、今回の研究から後期高齢者でも前期高齢者と同等のリスクで手術加療を行うことが可能であることが示された。

(様式 甲6)

論文審査結果の要旨

本邦における 2021 年の高齢化率は 29.1%で、このうち 65-74 歳の前期高齢者は 14.1%、75 歳以上の後期高齢者は 15.0%と、諸外国と比較して後期高齢者が多い。脊椎脊髄疾患の有訴率は加齢に伴い高くなり、手術治療を要することが増えるが、高齢者に対する脊椎脊髄手術の有効性・安全性について判然としない点が多い。そこで、筆者らは後期高齢者における脊椎手術における安全性を前期高齢者と比較検討した。

筆者らは、本院関連施設にて 2018 年~2021 年に脊椎手術を施行された 65 歳以上の患者 706 例(前期高齢者 311 例、後期高齢者 395 例)を解析に用い、全身状態を American Society of Anesthesiologists physical status により分類した。また、術前と退院時の ADL 評価には Eastern Cooperative Oncology Group performance status を用い、Grade 0 と 1 を良好、2~4 を不良と定義した。

筆者らは、術前 2 群の比較から、前期高齢者群では全身状態の良好な割合が有意に高かったが、性差、BMI、ADL の状態や併存疾患に有意差はなかったことを示した。後期高齢者群では外傷に伴う手術割合が多く、入院中の再手術率が高く (1.6% vs 4.6%)、その内訳は除圧不十分が多かったことを述べている。手術関連合併症や全身合併症の発生では両群間に有意差はなく、後期高齢者群は入院期間が長かったが、退院時の ADL に有意差を認めず、両群とも退院時の ADL が術前より良好な割合が増えていたことを報告した。

以上より、筆者らは脊椎手術を施行された高齢患者では、75 歳以上の場合、除圧不十分で再手術のリスクが高くなる可能性はあるが、手術関連合併症や全身合併症の発生、退院時 ADL は前期高齢者と差がないことを示し、75 歳以上の患者でも前期高齢者と同等のリスクで手術加療を行うことが可能であると結論づけた。

以上により、本論文は本学大学院学則第 13 条第 1 項に定めるところの博士 (医学) の学位を授与するに値するものと認める。

(主論文公表誌)

World Neurosurgery 2023 Apr;172:e524-e531