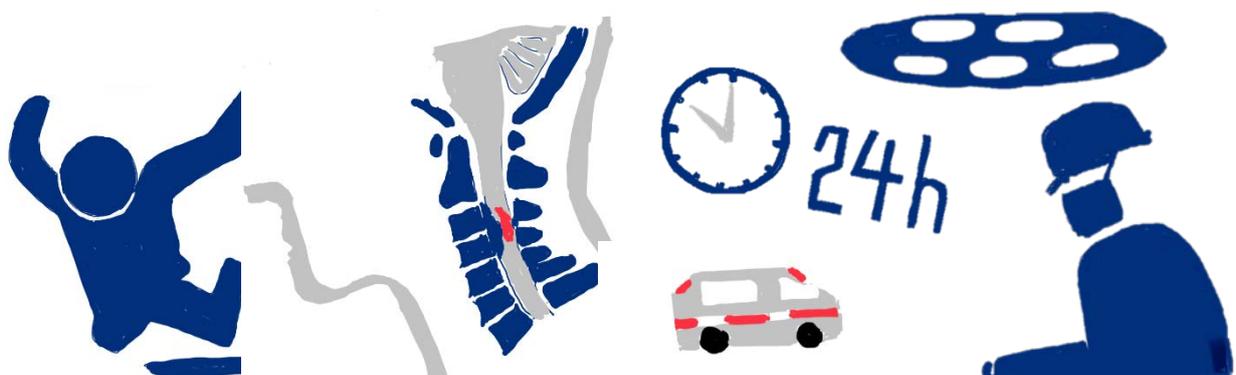


2021年11月10日

報道関係者 各位

## くびの脊髄損傷：24時間以内の緊急手術で麻痺の回復促進

群馬大学（群馬県前橋市）と東京大学（東京都文京区）を中心とする研究グループは、大学病院など全国43施設においてランダム化試験（\*1）をおこない、非骨傷性頸髄損傷（骨折のない頸髄損傷）（\*2）に対する早期手術の有効性を調査しました。その結果、24時間以内の早期手術は、待機的におこなう受傷2週以降の手術に比べ、手足に生じた麻痺の回復を早めることがわかりました。本研究成果は、日本時間2021年11月10日（水）公開の国際医学雑誌「JAMA Network Open」に掲載されました。



## 1. 本件のポイント

- 非骨傷性頸髄損傷は、転倒等によって生じる外傷で、高齢化にともない急増しています。
- 非骨傷性頸髄損傷に対する、24時間以内の緊急除圧手術の治療効果を明らかにするため、全国43施設が共同し、国際的にも最大規模のランダム化試験をおこないました。
- 24時間以内の手術は、待機的な手術に比べ、手足の麻痺の回復を早めることがわかりました。

## 2. 本件の概要

### 成果

頸髄損傷は、転倒や交通事故等により、くびの部分で脊髄が傷つき手足が動かせなくなる重篤な外傷で、全国で年間5000例発生しています。中高年に多くみられる非骨傷性頸髄損傷は、高齢化にともない増加しており、頸髄損傷の約7割を占めています。また指定難病である後縦靭帯骨化症（\*3）では非骨傷性頸髄損傷のリスクが特に高いことも報告されています。

群馬大学と東京大学による研究グループは、全国43施設において、重症運動不全麻痺（\*4）を呈する非骨傷性頸髄損傷を対象とした、多施設共同ランダム化試験（OSCIS試験）をおこないました。その結果、24時間以内の手術は、2週間以降の待機的手術に比べ、1年後の麻痺の回復レベルは同程度でしたが、受傷後から半年間のASIA運動スコア（\*5）の改善が大きく、麻痺の回復スピードを早めることが明らかになりました（受傷時からの運動スコア増加：受傷後3か月 早期手術群 49.1 vs 待機手術群 37.2；受傷後6か月 早期手術群 51.5 vs 待機手術群 41.3）。

### 新規性

脊柱管狭窄（\*6）をともなう非骨傷性頸髄損傷に対する治療指針は確立されておらず、手術やそのタイミングについての判断は施設ごとにまちまちでした。研究チームは、8年をかけて過去最大の症例数のランダム化試験を実施し、早期手術の有効性を世界に先駆けて示しました。本研究の成果は、非骨傷性頸髄損傷の治療指針の確立にむけた重要なステップになると思われます。

## 3. 研究の成果発表等

掲載雑誌 JAMA Network Open  
米国医師会発行の国際医学雑誌  
総合医学雑誌のなかでトップ10%にランクされている。

タイトル

Effect of Early vs Delayed Surgical Treatment on Motor Recovery in Incomplete Cervical Spinal Cord Injury with Preexisting Cervical Stenosis  
A Randomized Clinical Trial

著者 The OSCIS Investigator（研究グループ名）  
責任著者 筑田博隆（CHIKUDA, Hirotaka）  
所属 群馬大学大学院医学系研究科整形外科学

本研究は、厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患政策研究事業 脊柱靭帯骨化症に関する調査研究)および公益社団法人日本整形外科学会の助成を受けておこなわれました。

## 4. 今後の展開

これまで非骨傷性頸髄損傷に対して、早期手術についての明確な指針はなく、専門医のあいだでも意見がわかれていました。本研究の結果は、24時間以内の早期手術によって運動麻痺の回復が促進されることを示しています。現在は、非骨傷性頸髄損傷に対し緊急手術がおこなわれることは極めて少ないですが、今後、本研究の結果を含めた診療指針（ガイドライン）が策定され、専門施設で24時間以内の手術をおこなう治療がひろまることが期待されます。

### 【研究に関するお問合せ先】

群馬大学大学院医学系研究科整形外科学 教授 筑田 博隆（ちくだ ひろたか）

### 【取材に関するお問合せ先】

群馬大学昭和地区事務部総務課広報係

TEL : 027-220-7895

FAX : 027-220-7720

E-MAIL : m-koho@jimu.gunma-u.ac.jp

東京大学医学部附属病院

パブリック・リレーションセンター（担当：渡部、小岩井）

TEL : 03-5800-9188

FAX : 03-5800-9193

E-MAIL : pr@adm.h.u-tokyo.ac.jp

## 用語解説

### \* 1 ランダム化比較試験

患者さんを、治療法の異なるグループにランダムに分け（ランダム化）、治療の効果をしらべる方法です。ランダム化はコンピュータによっておこなわれ、医師も患者さんも自分ではどちらの治療にするかを選べません。ランダム化試験は、偏りの少ない比較することができるため、もっとも信頼性が高い研究方法とされています。

### \* 2 非骨傷性頸髄損傷

頸（くび）の部分で脊髄が損傷されることを頸髄損傷といいます。両手、両足がうごかせない、感覚がない、などの麻痺症状があらわれます。頸髄損傷のなかで、背骨の骨折や脱臼がないものを、非骨傷性頸髄損傷とよびます。非骨傷性頸髄損傷は、高齢者に多くみられ、転倒などの比較的軽いけがでおきます。

### \* 3 後縦靭帯骨化症（OPLL : ossification of the posterior longitudinal ligament）

後縦靭帯骨化症（こうじゅうじんたいこつかししょう）は、脊髄の通り道に沿って縦走する後縦靭帯が骨に変わることで、脊髄が圧迫される病気です。頸椎の後縦靭帯骨化症は、無症状のものを含めると日本人の5%程度にみられます。骨化した靭帯により脊髄が圧迫されると、手足のしびれや麻痺が出現します。また転倒などの軽微な外傷によって、急に麻痺がおきたり、悪化したりすることがあります。後縦靭帯骨化は、非骨傷性頸髄損傷例の30%以上にみられるとする調査結果もあり、非骨傷性頸髄損傷のリスクが高いと考えられています。

### \* 4 運動不全麻痺

脊髄損傷の麻痺の重症度は、患者さんによりさまざまです。麻痺の重症度は、American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale (AIS [ASIA機能障害スケール] : A-D) によって表します。脊髄損傷は、完全麻痺 (AIS A) と不全麻痺 (AIS B-D) に大別されます。不全麻痺のなかで、手足を動かせるものを運動不全麻痺とよびます (AIS C, D)。本研究の対象は、運動不全麻痺のうちより重症なものであるAIS Cです。これは、足はわずかに動かせるものの、両ひざがたてられない程度の麻痺に相当します。

### \* 5 ASIA運動スコア

手足の筋力を0から100点で評価するスコア。点数が多いほど麻痺が改善していることを示す。

#### \*6 脊柱管狭窄

背骨のなかで、神経（脊髄）がおるトンネル状の部分を脊柱管といいます。加齢や靭帯骨化症（OPLL）によって、脊柱管が狭くなることがあります。脊柱管狭窄があると、転倒などによって外力がくわった際に、脊髄の逃げ場所がないため、重度の脊髄損傷がおきることがあります。神経に対する圧迫を解除するために、神経の通りみちをひろげる手術（椎弓形成術など）がおこなわれます。