様式第２号

論　文　要　旨

氏　　名	松田　康父美

論文題目(欧文の場合、和訳を付すこと)

Relation between depressive state and treatment characteristics of acute cervical spinal cord injury in Japan.

（外傷性頸髄損傷におけるうつ状態発症と急性期治療内容との関連性）

論文要旨

目的：外傷性頸髄損傷に対して行われる急性期治療内容がうつ状態発症に関連するかを検討した先行研究はこれまでにほとんどない。一般人口を対象にした研究でもうつ病発症の要因として急性期治療内容に着目した先行事例は少ない。今回の研究の目的は、外傷性頸髄損傷に対する治療内容と入院中のうつ状態との関連を検証することである。

方法：レセプトデータを用い、最も医療資源を投入した病名が国際疾病分類（ICD-10）で頸髄のその他および詳細不明の損傷であった症例 2266 人を分析対象とした。次の２つの必要条件のうち１つまたは２つを満たすものをうつ状態発症と判断し分類した。１つは入院後合併疾患がうつ病エピソード、または反復性うつ病性障害であるものとした。もう１つは抗うつ薬として、三環系、四環系、選択的セロトニン再取り込み阻害薬、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬、トラゾドン、スルピリド、ミルタザピンのうちいずれかが処方されているものとした。うつ状態群と非うつ状態群との間でそれぞれの急性期治療が行われた割合を比較しχ二乗検定を行った。さらに多変量ロジスティック回帰分析を行い急性期治療内容とうつ状態発症との関連性を検証した。

結果：うつ状態発症と判断された症例は 151 例、残りの 2115 例は非うつ状態群と分類された。χ二乗検定では全身麻酔、気管切開、人工呼吸、および胃瘻造設がうつ状態発症で有意に多かった。多変量ロジスティック回帰分析では気管切開（オッズ比 2.18，95%信頼区間 1.09-4.38）と人工呼吸（オッズ比 2.28，95%信頼区間 1.32-3.93）がうつ状態発症に有意な関連性を示した、一方、年齢、性、創傷処置、整形外科的処置、全身麻酔、および胃瘻造設は関連性を示さなかった。

考察：多変量ロジスティック回帰分析では気管切開と人工呼吸がうつ状態発症に有意な関連性を示し、医療従事者と頸髄損傷患者やその家族で情報を共有し予見につながる可能性を示唆した。本研究の強みとしてサンプルサイズの大きさを挙げることができる。個々の研究で検証するために必要なサンプルサイズを集めることは困難である。多変量解析で交絡因子としての年齢、性を調整することはできたが重症度、麻痺や痛みなどの情報はなく本研究の限界とした。一般にうつ病の診断のために時間と手間のかかる構造化面接、あるいは診断との関連性には議論の余地が残るものの迅速なスクリーニングテストが行われる。多くの急性期病院ではうつ症状に対する診断と治療が主治医によってなされるようだが、データベースからは精神科医の併診があるのかないのか特定できず、抗うつ薬処方の詳細な理由や背景は不明であり、本研究でうつ状態発症の判断には過小評価や過大評価の可能性が含まれる。しかし、関連を弱める方向に働く中で統計学的な有意性が示された。

結論：今回の知見により外傷性頸髄損傷の急性期治療において気管切開と人工呼吸はうつ状態の発症に影響し得ることが示された。心理的ケアにおいて臨床医がより詳細な情報に基づく決断をするのに役立つだろう。

様式第８号

学位論文審査結果要旨

氏　　名	松田　康父美					
論文審査委員	主査　所属	環境・産業生態	系	環境生態	部門	高橋　謙　㊞
	副査　所属	環境・産業生態	系	環境適応医学	部門	吉村　玲児　㊞
		生体情報	系	病態情報	部門	川崎　貴士　㊞
			系		部門	㊞
			系		部門	㊞

論 文 題 目

Relation between depressive state and treatment characteristics of acute cervical spinal cord injury in Japan.

（外傷性頸髄損傷におけるうつ状態発症と急性期治療内容との関連性）

学位論文審査結果要旨

外傷性頸髄損傷における抑うつ症状は予後不良に関与するとされるが、治療要因が入院中のうつ状態発症に関連するかはこれまでほとんど研究されてこなかった。一般人口を対象にした研究でもうつ病発症の要因として医療行為に着目した先行事例は少ない。本研究は、外傷性頸髄損傷に対する治療内容と入院中のうつ状態との関連を、急性期病院における加療内容の詳細を含む日本の診断群分類（Diagnosis Procedure Combination（DPC）データ）を用い検討したものである。2010 年 4 月 1 日から 2010 年 12 月 31 日までの間に、980 の DPC 参加病院にて入院加療された 2266 症例の外傷性頸髄損傷患者（最も医療資源を投入した病名が国際疾病分類（ICD-10）で頸髄のその他および詳細不明の損傷）を対象とし、年齢、性別、入院後合併疾患、入院中の抗うつ薬処方、治療内容について収集した。次の 2 つの必要条件のうち 1 つまたは 2 つを満たすものを入院中にうつ状態を発症したものと判断し、うつ状態群に分類した。1 つは入院後合併疾患がうつ病エピソード、または反復性うつ病性障害であるものとした。もう 1 つは抗うつ薬として、三環系、四環系、選択的セロトニン再取り込み阻害薬、セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬、トラゾドン、スルピリド、ミルタザピンのうちいずれかが処方されているものとした。条件を満たさなかった症例は非うつ状態群に分類された。うつ状態群と非うつ状態群との間でそれぞれの医療行為が行われた割合を比較し χ 二乗検定を行った。さらに多変量ロジスティック回帰分析を行い治療要因とうつ状態発症との関連性を検証した。分類の結果、うつ状態群は 151 症例、非うつ状態群は 2115 症例であった。χ 二乗検定では全身麻酔、気管切開、人工呼吸、および胃瘻造設がうつ状態群で有意に多く施されていた。多変量ロジスティック回帰分析では気管切開（オッズ比 2.18, 95%信頼区間 1.09-4.38）と人工呼吸（オッズ比 2.28, 95%信頼区間 1.32-3.93）が入院中のうつ状態発症に有意な関連性を示し、男性では女性よりも少ない（OR=0.64, 95% CI=0.44, 0.94）ことが示された。一方、年齢、創傷処置、整形外科的処置、全身麻酔、および胃瘻造設は関連性を示さなかった。本研究における考察として、外傷性頸髄損傷に対する治療内容と入院中のうつ状態との関連は、気管切開と人工呼吸、および女性が有意であったことが挙げられる。医療従事者と頸髄損傷患者やその家族で情報を共有し予見につながる可能性が示唆された。本研究の強みとしては DPC データを用い比較的多数の情報を体系的に収集できたことである。一方、本研究の限界として、うつ病の既往歴など患者の個人的要因や、重症度、麻痺や痛みなど外傷性要因についての情報が不十分であることが挙げられる。多くの急性期病院ではうつ症状に対する診断と治療が主治医によってなされるようだが、データベースからは精神科医の併診があるのかどうか特定できず、抗うつ薬処方の詳細な理由や背景は不明であり、本研究でうつ状態発症の判断には過小評価や過大評価の可能性が含まれる。今後、主治医がターゲットとした症状と病名とが一致するよう保険適応薬が整備されデータの精緻化がなされるなどでさらに詳細な解析が可能と考えられる。

本研究は外傷性頸髄損傷において、急性期治療内容のうち気管切開・人工呼吸と入院中のうつ状態との間に関連性を認めたことから、うつ状態発現を予防するための介入・支援のあり方について重要な示唆をあたえた。よって本学の学位論文として適格であると判断した。

平成　27　年 10 月 20 日