

厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患等政策研究事業)
難治性の肝・胆道疾患に関する調査研究
分担研究報告書

急性肝不全診療における地域連携ネットワーク整備による影響

研究協力者 寺井崇二 新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器内科学分野 教授

研究要旨:急性肝障害の重症度は多岐に渡り,重症例では集学的治療が必要とされる。よって重症化する症例を早期に拾い上げ高次医療機関での診療に結び付ける必要があるが,そのためには地域における病診連携,病病連携の体制が適切に構築されていることが求められる。新潟県においては2015年より急性肝障害診療に対する地域連携ネットワークを整備・運用しており,そのシステムが急性肝障害診療に与える影響を検討した。重症化や脳症発症割合,予後,相談までの期間において地域連携ネットワーク導入による明らかな改善を認めなかったものの,重症化を来たす症例を事前に抽出し高次医療機関での診療に繋げると同時に,非重症例を判別することで,不必要な転院を減らし医療資源の有効活用に結び付く可能性が示唆された。

共同研究者

山際訓 新潟大学大学院医歯学総合研究科消化器内科学分野 准教授

阿部聡司 新潟大学医歯学総合病院 病院助教

A. 研究目的

急性肝障害は無治療で自然軽快する軽症例から致命的となる重症例まで様々である。その多くは軽症例であるものの,重症例では人工肝補助や肝移植を含めた集学的治療を要するため高次医療機関での診療が求められる。適切な時期での人工肝補助,肝移植の準備を行うためには,昏睡後の高次医療機関への移送は不適であり,脳症発症前の移送が望ましい。そのためには症例毎に劇症化のリスクを評価し,高リスク症例を早期に高次医療機関へ搬送することが必要となる。

新潟県においては2015年8月より急性肝障害症例に対し,重症化が予測される症例を判別し,早期に高次医療機関に搬送することを目的とした地域連携ネットワー

クを整備・運用しており,連携ネットワーク導入による効果を検討する。

B. 研究方法

新潟県における急性肝不全地域連携ネットワークの運用は以下の通りである。各医療機関で診療しているPT活性70%以下の急性肝障害症例を既定の書式を用いて登録を行う。登録された症例を,新潟大学において,厚労省班会議の急性肝炎の劇症化予知等を参考に重症度評価を行い,高次医療機関への搬送の判断,必要な検査,治療の助言を行う。登録症例は病態が落ち着くまで随時経過を把握し,必要に応じて搬送・助言を行う。病態が固定した段階で,成因,重症度,治療内容を登録し検証を行う。

本調査ではネットワーク登録症例と,ネットワークを介さず新潟大学医歯学総合病院に紹介・入院となった症例(以下,非ネットワーク症例)を比較し,予後,重症度,脳症発症の有無,重症例の適切な拾い

上げの有無,各医療機関初診から紹介までの日数について検証した. 検定には Mann-Whitney の U 検定ないし χ^2 乗検定を用いた.

(倫理面への配慮) 本研究は,人を対象とする医学系研究に関する倫理指針およびヘルシンキ宣言に準拠し,新潟大学倫理委員会の審査・承認を得ている.

C. 研究結果

1. 地域連携ネットワークが運用開始となった 2015 年 8 月から 2016 年 12 月までに 9 例がネットワークに登録された. 非ネットワーク症例は 64 例であった.

2. 非ネットワーク症例のうちネットワーク登録基準である相談時の $PT \leq 70\%$ であった 32 例をネットワーク登録例と比較した. 各医療機関初診から相談までの日数の中央値はネットワーク症例 1 日 (0.25 日 - 1.25 日), 非ネットワーク症例 1 日 (0.00 日 - 3.75 日) で有意差を認めなかった ($p=0.552$). 死亡率 22.2%, 15.6% ($p=0.64$), 肝不全の割合 55.6%, 59.4% ($p=0.84$), 昏睡率 11.1%, 28.1% ($p=0.29$) と各々有意差を認めなかった.

3. ネットワーク症例 9 例のうち 5 例が高次医療機関での診療が必要と判断され搬送, 4 例は相談元での診療で対応可能と判断された. 高次医療機関での診療となった 5 例は全例肝不全 ($PT \leq 40\%$) となり, うち 2 例で II 度以上の脳症を発症した. 2 例で人工肝補助を要し, そのうち 1 例で肝移植を行った. 相談元で診療を継続した 4 例は, 1 例のみ肝不全化するも人工肝補助, 肝移植を要さず自然軽快した.

一方非ネットワーク症例で $PT \leq 70\%$ であった 32 例中, 19 例で肝不全, うち 9 例で脳症を来し, 人工肝補助を 8 例, 肝移植を 2 例に施行された. 非ネットワーク症例

のうち, 相談時 $PT > 70\%$ の 32 例では, 肝不全を 3 例に認めたものの, 脳症発症や人工肝補助, 移植を要した症例は認めなかった.

D. 考察

急性肝不全診療の地域連携ネットワークを整備・運用における効果の検証を行った. 高次医療機関への相談のタイミングを明示したことで, 早期の相談に結び付くことを期待したが有意な改善は認めなかった. 非ネットワーク症例においても, 前医受診から 1 日前後で相談されていることから, 急性肝障害が時に重症化するものが既に周知されており, 初診医療機関において高リスク症例を判別し早期に相談する体制が確立されていたものと考えられた.

ネットワーク導入が重症化阻止, 予後改善に結び付くかを検討したが, 今回の検討では明らかな改善を認めなかった. こちらも早期の相談する体制が既に確立しており, 重症化のリスクが高い症例に対しての診療の遅れが元々少なかったことが一因と考えられた. しかしながら今回の検討では, 特にネットワーク例での登録数が少なく, より症例数を蓄積したうえでの検討が必要と考えられた.

本ネットワークでは高次医療機関での診療の必要性の有無を, 統一された基準を用いての判断を行った. 転院が必要と判断された群では, 高次医療を必要とする重症例が集約され, 一方転院が不要と判断された群では特殊治療を要した症例は認めず, 振り分けは正しく行われたものと考えられた.

非ネットワーク症例においては, 重症例が含まれる一方, 軽症に留まった症例も多

く、結果的には転院不要と考えられたケースも多く認められた。非ネットワーク症例 64 例を、相談時の臨床情報より、劇症化予知式も踏まえて再度転院の必要性を検討すると、46 例では転院不要と判断されそれらの症例の経過は良好であった。それ以外の 18 例では、肝不全 17 例、脳症 9 例、死亡 5 例、人工肝補助 8 例、移植 2 例であった。高次医療機関搬送の基準を設定することで、不必要な転院を減らし、高次医療機関の医療資源の有効活用に繋がり、地域における医療の適正使用に結び付くものと考えられた。

E. 結論

急性肝障害に対し地域連携システムを用いて診療を行うことにより、重症例を早期に適切に高次医療機関での診療に結び付けることが可能となった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

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