

# 次世代型遠隔通信機器を用いた地域周産期支援システムの実証試験 ～産科診療所における新生児管理の質向上を目指して～

海野 光昭 ●社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院 新生児科



「Teladoc Health」を用いて地域の産科診療所と定例会を行う様子

## 要旨

本研究の目的は、ハイリスク妊娠を周産期センターで管理する集約化が進む中、地域の産科診療所での分娩時に予期せぬトラブルに対応するための新生児蘇生処置を効果的に行うためのシステムを構築することである。方法として、遠隔医療機器「Teladoc Health」を使用し、産科診療所との定期的な連絡会を開催した。

この取り組みにより、新生児の搬送依頼・相談が増加し、地理的制約を乗り越えたアクセス性の向上が示唆された。また、新生児の呼吸障害や仮死に対する対応時間は適切であり、定例会の実施によって緊急時においても冷静な対応が可能であったことが確認された。今後は、遠隔システムをさらに拡大し、地域の出産体制の維持やデータの蓄積を進めていく予定である。

## 1. 背景と目的

**【目的】**医療技術の向上により、ハイリスク妊娠は周産期センターで分娩管理されるよう集約化が進んできたが、日本での分娩の約半数は地域の産科診療所で行われている。しかし、たとえ妊娠経過に問題がなくても、分娩時には予期せぬトラブルに見舞われる可能性があり、その際には分娩に立ち会うスタッフ(産科医師や助産師・看護師)が速やかに病的新生児の蘇生処置対応を行う必要がある。

分娩に立ち会うスタッフはNCPR(新生児蘇生法)の講習を受け、その対応について習熟しておく必要があるが、通常の産科診療所では蘇生が必要な重症仮死児を経験する頻度は極めて少なく、実際の対応には困難が伴うことが多い。従って予期せぬトラブルに対して速やかに地域の新生児センターに連絡・連携し、その指示を仰ぐことのできるシステムづくりは地域の新生児救急医療の質向上に必要不可欠である。最近ではスマートフォンの普及により大容量の通信伝達(いわゆるビデオ通話)が可能となった。

当施設では、その機能を活かした取り組みとして、ビデオ通話を用いた産科診療所との遠隔蘇生処置支援を進めてきた。一方、緊急時にこのような対応を行うには普段から周産期センターと産科診療所とで情報通信機器を用いたやり取りを行い、緊急時に備えておかなければならない。

そこで、今回次世代型の遠隔通信機器を用いて地域の産科診療所と定期的な連絡会を開催することで、緊急時における新生児管理の質向上が図れるか実証試験を企画立

案した。

**【方法】** 聖マリア病院と連携する地域の産科診療所数施設を選定し、遠隔医療機器「Teladoc Health」を設置した。この機器は高画質なビデオ通話だけでなく、遠隔でのカメラ操作が可能であるため、一般的なウェブ会議のみでなく緊急時の対応にも使用可能である。この機器を地域の産科診療所に設置して、概ね週1回の定期連絡会を開催し、新生児管理についての相談の場を設けることで質の向上が図れるか、また円滑な病診連携が図れるかについて検討した。また常日頃から通信機器を使用する環境を提供することで、緊急時にも速やかに対応できるようにもなるかについても検討した。

## 2.現状の成果・考察

遠隔医療機器「Teladoc Health」を当施設の医療圏内にある3つの産科診療所に導入し、週1回の定例会を行った。そして導入期間中に該当施設からの新生児の搬送依頼ないし相談についてデータを抽出し検討を行った。2023年8月から24年1月までの6カ月間で計23件の新生児についての搬送依頼・相談を受けた。

産科診療所ごとの依頼件数を図1に示す。この結果からは距離が離れるほど依頼件数が多くなることがわかった。Teladoc Healthを活用することで地理的制約を乗り越え、相談のアクセス性が向上したことを示唆する結果であった。

次に依頼内容のうち、頻度の多かった呼吸障害と新生児仮死について、依頼から入院までの時間を図2に示す。新生児の呼吸障害については、症状出現から治療開始までの時間が遅くなるほど呼吸管理が長期化・重症化する恐れがあり、Heinらは呼吸障害の症状出現から2時間を搬送の判断として推奨している。今回の結果からは依頼までの時間は概ね妥当なものと考えられた。

また新生児仮死では、可及的速やかに適

切かつ質の高い新生児蘇生を行うことがその後の予後に影響する。今回の結果からは発症から数分で専門の施設と遠隔通信を行い、蘇生サポートを行うことができた。常日頃から定例会を実施することによって緊急時にも冷静に対応することができた結果と考えた。

また、図3に示すように産科からの相談のうち、約4分の1は産科クリニックでの経過観察管理が可能であった。以前のような電話による対応の場合、新生児の全身状態の評価が難しく、どうしてもオーバーリアージにならざるを得なかったが、Teladoc Healthを活用することで、より客観的な評価が可能となり、適切なトリアージができた。今後は地域における適切なベッドの運用や母児分離の抑制につながる可能性が示唆された。

## 3.今後の展望

出生数の減少と同時に分娩を行う産科診療所の減少もあり、地域における分娩体制の維持が今後ますます難しくなることが予想される。今回の実証試験により、遠隔システムは地域における安心安全な出産体制をサポートするインフラになりうるということがわかった。その実現に向けて、今後はさらに導入の規模拡大、データの蓄積を行う予定である。

図1

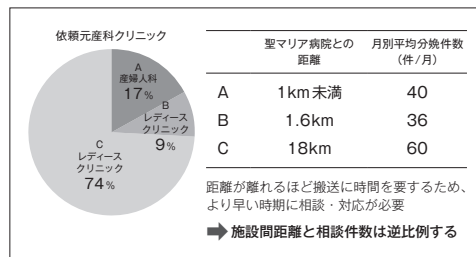


図2

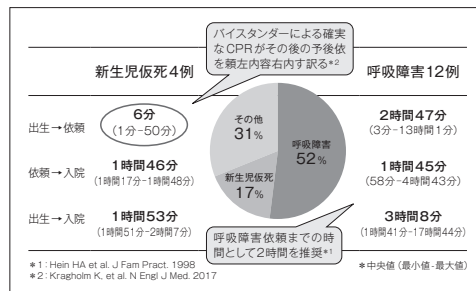


図3

