

ドクターヘリによる新生児搬送開始のための体制作り

The Establishment of the Neonatal Transportation System by the Doctor Helicopter.

西 4 階病棟NICU

小林恵美 今野貴和子 南原聡美 内山直美 原ゆかり

〈要旨〉A病院NICUでは、ドクターヘリによる新生児搬送開始に向け、今年度初めから体制を作ってきた。ドクターヘリの活用は、搬送時間の短縮や、医師が現場に向かい早期に処置を開始する役割が期待されていた。

搬送開始にあたって、NICUでは高度救命救急センターと協力し、搬送用機器の検討、準備、挿管児のケア内容の伝達を行った。また、搬送依頼があった際にスムーズに受け入れまで行えるよう、フローチャートを作成した。フローチャートには、搬送依頼から入院受け入れまでの流れを一見してわかるように示し、受け入れ時や面会時の落としがちな事項を確認項目として詳細に付記した。

10月よりドクターヘリによる新生児搬送を開始し、12月末までに2件の新生児搬送を行っている。実際の搬送は想定通り行えており、新たな改善点は見られていないが、今後、搬送依頼にあわせて対応し、症例数を増やしながら新たな課題があるかを検討していく予定である。

キーワード：ドクターヘリ、新生児搬送、フローチャート

I. はじめに

これまで、C県の新生児搬送はB病院のドクターカーが中心を担ってきた。B病院ドクターカーの使用頻度も、年々増加傾向にある。B病院は県の中心にあるとはいえ、C県全域となると広範囲となり、搬送、処置の開始までにある程度の時間がかかってしまう。具体的には、B病院よりC県境までとなると片道2時間ほどかかってしまう。しかし、ドクターヘリの使用開始により、C県内どの地域でも30分以内に到着することができる。よって、搬送時間の短縮につながるだけでなく、実際に医師が現場に向かい処置開始を早めることが期待される。

今年度、A病院NICUでは、NICU医師と協力しドクターヘリによる新生児搬送の体制づくりを行ってきたため、報告する。

II. 倫理的配慮

活動の実際をまとめるにあたり、個人、施設名が特定されないような表記とした。

III. 体制作り

高度救命救急センターと小児科NICU医師間で今年度初めよりドクターヘリ運用のための検討

を開始した。ドクターヘリによる新生児搬送で想定される疾患や対象となる病院をNICU医師が検討し、決定した。想定される疾患としては、新生児仮死、呼吸障害、先天性心疾患、外科疾患があげられている。とくに、新生児仮死による脳低体温療法は、A病院とB病院のみで可能な治療である。新生児仮死による脳低体温療法は生後6時間以内が適応とされており、ドクターヘリによる搬送が有効な利用と考えられる。呼吸障害の場合、搬送中にバックマスクによる人工換気を実施する。先天性心疾患や外科疾患は小児外科医のいるB病院への三角搬送となる。

また、ドクターヘリの活用は、A病院のNICU医師を速やかに新生児搬送の必要な病院へ運び、B病院ドクターカー到着まで必要な医療処置を行う目的もある。その場合、まず、依頼先病院から搬送依頼の連絡がB病院に入る。A病院への連絡とともにA病院NICU医師がドクターヘリで依頼先に急行して初期治療を開始し、同時にB病院のドクターカーが向かい、搬送を行うということも想定されている。NICU医師が依頼先に急行できることにより、治療開始が早まることや人手が必要な際の活用（超低出生体重児はドクターヘリでの搬送は行えないため、ドク

ターカーでの搬送となる)も期待されている。

搬送対象病院は県内9病院とし、対象病院と合同で搬送機材の操作や運搬の訓練を行った。実際に搭乗するのはNICU医師、フライトドクター、フライトナース、ヘリ操縦士、整備士となる。

今回のNICUにおける体制作りの中で、NICU医師、NICU看護スタッフ、高度救命救急センタースタッフと協力し搬送用機器の検討、準備、挿管児のケア内容の伝達を行った。現在、NICUでは、機材、物品の管理を行い、日々の点検も実施している。また、搬送依頼があった際は、NICU医師と協力し機材をヘリポートまで運搬することとし、受け入れができるよう体制を整えた。

ドクターヘリ開始にあたって、NICU医師、NICU看護スタッフで運用フローチャートを作成した。医師のフローチャートでは、ヘリ搬送依頼の流れ、搬送先までの医師の動きを中心にまとめられていた。

資料1は実際に作成したNICU看護スタッフのフローチャートである。搬送依頼から入院受け入れまでの流れを一見してわかるよう示し、受け入れ時や面会時の落としがちな事項を確認項目として詳細に付記した。ドクターヘリでの搬送受け入れにおいて、今までのドクターカーでの搬送受け入れとの違う点として、「受け入れ前の準備」と「ヘリ到着から受け入れまで」の2点があげられる。

「受け入れ前の準備」として、受け入れが決定した際には、NICU看護スタッフが搬送前の機材チェックを行い、NICU医師とともにヘリポートへストレッチャーを運ぶこととした。ヘリポ

トまでの経路も確認し、決定した。

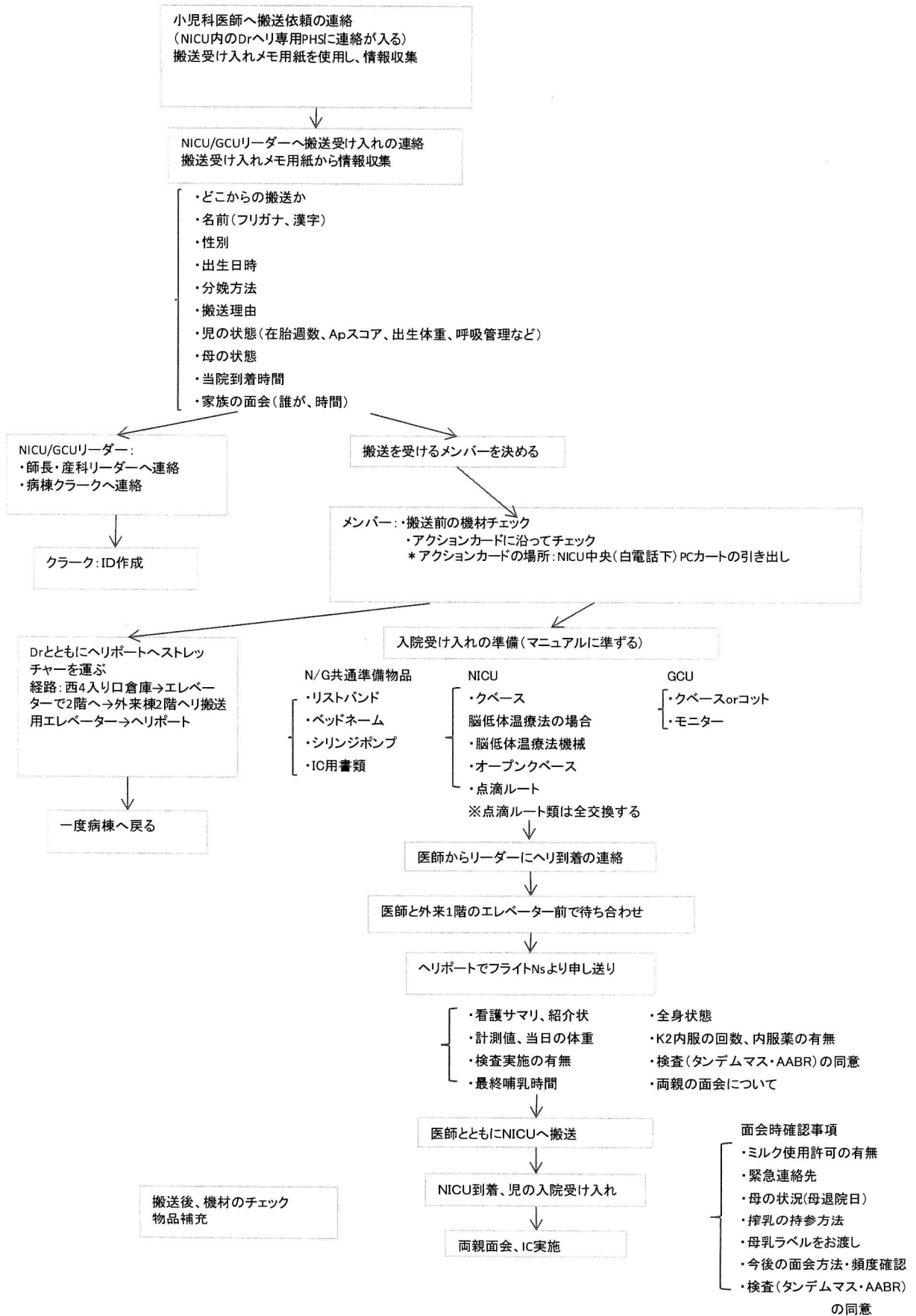
「ヘリ到着から受け入れまで」として、ヘリ到着時はNICU看護リーダーへ連絡が入り、受け入れを行うNICU看護スタッフがNICU医師とともにヘリポートに向かう。普段のドクターカーでの搬送の場合はNICUでの申し送りになるが、ドクターヘリの場合は、ヘリポートで申し送りをもらう点が普段と異なる。そして、申し送り後、NICU医師とともに患児をNICUへ搬送し、入院受け入れを行っていく。

IV. 活動の実際

10月からドクターヘリによる新生児搬送を開始した。12月末の時点で、2件搬送依頼があり、新生児搬送を行っている。1件目は、常位胎盤早期剥離のため新生児仮死で出生した児のD病院からB病院への三角搬送という形であり、NICU看護スタッフは機材の運搬を行ったのみであった。2件目はD病院で出生し重症新生児仮死だった児の症例であった。ドクターヘリでNICU医師がD病院に向かい、処置を開始、ドクターカーでB病院への搬送となった。

V. 今後の課題

医師より、実際の搬送は想定通りに行えており、新たな改善点は現在のところ見られていない。また、日々の点検を行い適切に管理できていたこともあり、看護師もフローチャートにあわせて搬送直前の点検からヘリポートへの移動までスムーズに動くことができた。今後、搬送依頼にあわせて対応し、症例数を増やしながらかる課題があるかを検討していく予定である。



資料1 ドクターヘリ新生児搬送受け入れのフローチャート