

後方病床の必要床数に関する研究

(分担研究：地域周産期医療システムの評価に関する研究)

研究協力者：井村 総一
協同研究者：秋山 和範、瀧川 逸朗、石関 しのぶ

要約：周産期センターとしてのNICUには重症例が集中し、入院需要も多いため病床の回転効率が悪化している。これを改善する1つの方策に後方病床の確保があげられる。そこで当院NICUの稼働状況をモデルに、人口100万、出生1万を周産期医療圏の単位とした場合のNICU(40床)の後方病床必要数を試算した。入院数、病床利用率、平均在院日数からNICUの病床利用率95%とした場合、2人/月の移床が必要となり、移床例の在院日数から4床は確保する必要があるものと推定された。移床病床は小児病棟内にハイケア乳児室として整備するのが現状ではもっとも実施しやすい方策と考えられる。

見出し語：NICU、後方病床、病床利用率、平均在院日数、必要病床数

緒言：周産期センターとしてのNICUには重症例が集中する傾向が強く、これらの例は入院期間が長期化する。また入院需要も多く、母体搬送、新生児搬送を受け入れられない件数も年々増加している。このような病床回転効率の悪化を改善するには長期入院例や集中治療を要しなくなった例を扱う後方病床が必要となる。

そこで、当院NICUの病床利用率、平均在院日数および小児病棟への移床状況を調査し、それをモデルに人口100万、出生1万を周産期医療圏の単位、NICU40床規模と想定した場合のNICU病床回転効率を上げるために必要な後方病床数を試算した。

研究方法：平成3年から平成5年の3年間に当院NICUに入院した患者を対象とした。出生体重2000g未満の児の取扱件数は、東京都内人口100万、出生1万を単位とした場合の出生数の1.2倍となっており(表1)、当院NICUの病床稼働指標をもとに40床規模において病床回転効率を上げるために必要な移床数を試算し、必要病床数を推定した。

病床利用率は延在院数/定床×実日数、平均在院日数は延在院数/(入院+退院+死亡)×1/2で算出した。

研究成果：当院では定床(30床)を越える場合にNICUから小児病棟への移床を積極的に行っているが、平成5年の実績で平均在院日数は減じるもののNICUへの入院需要は多く、病床利用率は減じていない(表2)。平成5年度の実績から比例計算で40床規模とした場合の入院数は月平均32.8、平均在院日数を実績と同じ41.9とした場合、病床利用率100%で退院数は25.3/月。入院数不変、病床利用率95%とすると平均在院日数は39.8/月。平均在院日数を39.8とすると、平均在院日数の算定式から退院数は26.9/月となり、月平均1.6増で月当たり2人の移床が必要となる(表3)。

移床例(平成5年実績)の在院日数(小児病棟)は平均56.8日、月2人移床するとして、年延べ1364日となり1364/365≒4で、移床病床として4床は必要と推定される。

考察：現在の東京都内におけるNICUへの入院需要は多く、母体搬送もNICUがlimiting factorとなって受け入れられない例が増加している。当院でも平成6年の1年間における母体搬送受け入れ件数は121件であるのに対し、受け入れられなかった件数は154、そのうちNICU側の理由によるもの104件となっている。さらに新生児搬送を受け入れられない件数も年間100件を越えている。このような状況からNICU40床規模の周産期センターにあってもNICUの恒常的な過床状態が予測される。これを解決するためにはNICUにおける平均在院日数をできるだけ減じることが必要で、それには後方病床を確保してNICUからの移床システムを構築することが望まれる。

移床病床として院内小児病棟にハイケア乳児室を設け、入院期間の長期化が予測される例や集中治療を要しなくなった例を積極的に移床させるシステムが現状ではもっともとりやすいと思われる。

結語：当院NICUの稼働状況をモデルに、人口100万、出生1万を周産期医療圏とした場合の周産期センターにおけるNICU(40床)の後方病床必要数を試算した。NICUの病床回転効率を上げるため

には、後方病床として少なくとも4床の確保が必要と推定され、NICUでの入院期間の長期化が予測される例や集中治療を必要としなくなった例が移床の対象となるものと考えられる。

表1. NICU入院数と出生体重別内訳
(都内出生1万対との比較)

出生体重別入院数	都立大塚病院NICU		出生1万対の出生数(昭和、平成4年)
	平成3-5年	年平均	
超未熟児	95	32	20
極小未熟児	252	81	55
<2000g	417	139	140
計	764	252	215

表2. NICU稼働状況：平成3年と5年の比較

	平成3年度	平成5年度
延在院数/月	915.3	917.1
入院数/月	27.5	24.6
退院数/月	22.3	19.1
病床利用率(%)	100.7	100.8
平均在院日数(日)	44.1	41.9
平均取扱患者数/日	30.1	30.2
超未熟児入院数/年	33	36
小児病棟への移床数/年	18	38

東京都立大塚病院NICU, 定床30

表3. 移床必要数の試算(月平均)

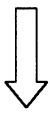
	入院数	退院数	平均在院日数	病床利用率
試算(1) 40床 稼働率100%	32.8 ^a	25.3 ^b	41.9	100.0
試算(2) 40床 稼働率95%	32.8	26.9	39.8 ^c	95.0

- ①平成5年度実績(30床)から、比例計算で算出
- ②平均在院日数は実績と同じ(41.9)として、平均在院日数の算定式から算出
- ③病床利用率95%とした場合の平均在院日数
- *以上から2人/月移床が必要
- §移床例の在院日数(小児病棟)は平均56.8日、2人/月移床するとして、年延1364日≒4床



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:周産期センターとしてのNICUには重症例が集中し、入院需要も多いため病床の回転効率が悪化している。これを改善する1つの方策に後方病床の確保があげられる。そこで当院NICUの稼動状況をモデルに、人口100万、出生1万を周産期医療圏の単位とした場合のNICU(40床)の後方病床必要数を試算した。入院数、病床利用率、平均在院日数からNICUの病床利用率95%とした場合、2人/月の移床が必要となり、移床例の在院日数から4床は確保する必要のあるものと推定された。移床病床は小児病棟内にハイケア乳児室として整備するのが現状ではもっとも実施しやすい方策と考えられる。