

下のごとく定めた。

備えるべき条件 イ. 独立した未熟児室がある。ロ. 病的新生児の収容区域がある。ハ. 未熟児室及び病的新生児収容区域は備品をも含めて保温に考慮が払われている。ニ. 未熟児室及び病的新生児の収容区域では、保育手技、装置備品をも含めて感染防止に考慮が払われている。ホ. 未熟児室入室時及び未熟児室や分娩室の観察区域から、病的新生児収容区域に移送が行われた時、医師の診察が行われている。

ヘ. 未熟児室及び病的新生児収容区域の新生児に対して 1) 毎日医師の回診が行われている。2) 呼吸の観察が注意深く行われている。3) 低血糖の注意が払われている。4) 黄疸の観察が注意深く行われている。

ト. 収容児の異常が疑われればいつでも医師の診察が受けられる。チ. 収容児に異常があれば速かに治療が開始され、要すれば関連N.I.C.U.と相談できる体制にある。リ. バッグとマスク、喉頭鏡による挿管などにより、蘇生或いは、ある程度の期間の呼吸管理ができる。又、酸素使用に際して、流量計、酸素濃度測定器などによって、酸素使用が量的に管理されている。ル. 光線療法、交換輸血ができる。ヲ. 順調な栄養開始が期待できない例に対して、ブドウ糖液などの静脈内、持続点滴輸液ができる。ワ. 施設の手に余る例、或いは人員、備品、材料(例えば血液入手の困難など)検査設備などの関係で治療できない例の輸送先が考えられている。

カ. 輸送の際、輸送先との連絡や連絡の内容、或いは輸送の方法が適切である。

文 献

- 1) Hein, H. A. : Rural Perinatology, Pediatrics. 55, 169 (1975)
- 2) 山内逸郎, 他: 未熟児の管理基準に関する研究・院内新生児の High Risk Neonate の統計的観察(班研究報告, 昭和50年)

ハイリスク新生児の管理に関する研究

日本総合愛育研究所	宮崎	叶
国立東京第2病院	石塚	祐吾
昭和大学医学部	奥山	和男
関西医科大学医学部	松村	忠樹
都立母子保健院	村田	文也
国立岡山病院	山内	逸郎

緒言:

当研究班は未熟児管理の基準設定を旨としているが、未熟児管理の基準に関しては、昭和43年の

日本小児科学会新生児委員会の「未熟児管理に関する勧告」(資料として本報告に添付)がある。昭和43年以後の新生児医学や新生児の診断、治療の技術、新生児の養育や医療用具などの進歩を考えれば、「未熟児管理に関する勧告」を改訂することも、当研究班の目的を達成する一方法であるとも考えられる。

しかし、当研究班の構成を考慮すると、班長及び研究協力者の全員が、「未熟児管理に関する勧告」の立案者である日本小児科学会新生児委員会のメンバーではあるが、多くの当研究班以外のメンバーをさしおいて、勧告の改訂を行うことは越権行為ともいわれかねない。

また、いわゆる未熟児の養育医療施設が、未熟児のみではなく、病的成熟児をも扱わざるを得ない傾向になってきていることも明らか¹⁾であって、文字どおりの未熟児の管理改善だけを考えても、未熟児養育医療施設が当面している問題が解決されるとは考えられない。むしろ、未熟児を含めて、いわゆるハイリスク新生児を合理的に管理する方策を考えるのが、現実的な未熟児管理の改善に繋がり、行政にも役立つと考えられる。

当研究班のメンバーは、昭和46年以来ハイリスク新生児に対して、危急新生児という訳語を使用してきた²⁾が、5年の日月をもってしても危急新生児という語が定着したようには見えず、当研究班の他の報告の題名や文章中にもみられるように、ハイリスク新生児という原語のままをカタカナにした語が広く用いられるようになってきている。当研究班の本年度の総括的な報告ともいべき本報告を、“いわゆる”をとって、ハイリスク新生児の管理に関する研究と題したのは、ハイリスク新生児という語を未熟児センターなどと同じように、行政などでも使用してよい時機にきているのではないかという判断によるものである。この報告の中ではN.I.C.U.(Neonatal Intensive Care Unit)という略語も用いているが、これは紙面節約の意味もあるのであって、訳語は後に提案する。

研究方法:

当班員が、従来及び今年度の研究報告で発表したデータを持ち寄って班会議を開いたり、電話・郵便などで連絡をとる一方、未熟児・新生児の養護と治療に関する研究班(馬場一雄班長)の班員である小宮弘毅(神奈川県立こども医療センター)、小川次郎(名古屋市立大学)、橋本武夫(聖マリア病院)、藤井とし(都立築地産院)、山下文雄(久留米大学)、馬場一雄(日本大学)の諸氏にアンケートを行って、ハイリスク新生児の管理法を検討した。それらに基づいて宮崎が報告書を作成した。

ハイリスク新生児の内容

ハイリスク新生児の内容はいろいろに考えられ、当研究班では一番詳細と考えられる Gluck のもの³⁾を紹介してきた。今回は実用的であることを目ざして、具体的に

- 1) 反復する無呼吸発作を示す新生児
- 2) 呼吸不全を有する新生児
- 3) 心不全を有する新生児
- 4) 1500g以下の低出生体重児

- 5) 敗血症、髄膜炎その他の重症感染症を有する新生児
- 6) 高度の奇形を有する新生児
- 7) 臍帯カテーテルを挿入している新生児
- 8) 外科手術の術前術後の新生児

などとすることにして論をすすめる。

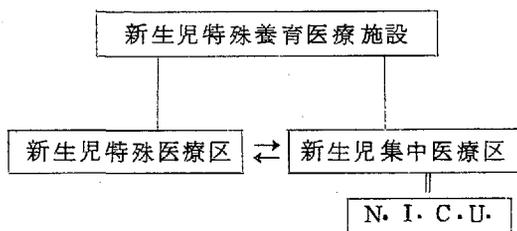
新生児特殊養育医療施設

上述したハイリスク新生児を管理・治療する施設として、新生児特殊養育医療施設の設置が望まれる。これは、未熟児の養育医療施設に対比し、行政の指導で育成する場合を考えての命名であるが、新生児特殊養育医療施設が、新生児医療の地域化に役割を果たすためには、未熟児養育医療施設がしばしば未熟児センターと呼ばれるように、新生児センターと呼ばれるようにするの、地域のハイリスク児を収容する性格の施設であることが明らかになってよいのではないと思われる。以下本報告では新生児特殊養育医療施設を単にセンターと呼ぶことにする。

センターはハイリスク新生児を収容して、呼吸管理、循環管理、輸液管理、交換輸血、などの手技に関して特別な訓練を受けた医師と看護婦とが、整備された建築、設備、備品を使用して、独立した勤務体制のもとに、治療、管理に当たる施設であることを目指す。

センターには新生児特殊医療区と新生児集中医療区を所属させる。新生児の特殊医療区は、Intermediate Care Area に相当するもので、ハイリスク新生児のうち、新生児集中医療を要さないものを収容する。新生児集中医療を要するものは新生児集中医療区に収容するが、集中医療の内容は当研究班の本年度の報告「新生児のリスクの内容とそれに対するN.I.C.U.の管理」⁴⁾を見られたい。

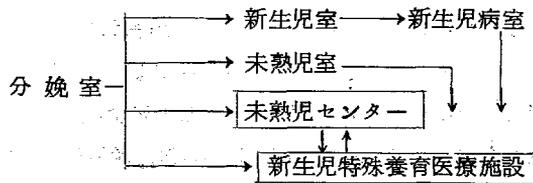
新生児集中医療区はN.I.C.U.に相当するもので、従来当班では新生児の集中強化医療と訳してきたが、新生児特殊医療区に対比して十分意味や機能が明らかにされると考えられるので、強化の2字を削除して、新生児集中医療区の語を提案する。新生児特殊養育医療施設は図に示すような組織になる。



新生児特殊医療区と新生児集中医療区の床数の比率として6:1を採用した。これは、Swyerも提案している数字⁵⁾である。当研究班の本年度の別の報告⁶⁾では4:1が提案されているが、これも当研究班の別の報告⁷⁾が明らかにしているように、我が国のN.I.C.U.のハイリスク新生児の平均収容日数は非常に長いのであって、これは新生児特殊医療区の床数が少ないことも関係すると考

えられ、N.I.C.U.を効果的に使用するためには、N.I.C.U.での医療を終ったケースを新生児特殊医療区に移すことが必要で、それには新生児特殊医療区の床数の比率を多くして、6:1にするのが適当ではないかと考えられた。また、輸送の体制が不十分な我が国では、新生児特殊医療の必要を脱した、いわゆる Growing Care のケースも特殊医療区に置かざるをえないことも多いと考えられ、それに対処するには、新生児特殊医療区は更に大きくしなければならないかも知れないが、新生児医療の地域化を進めることを考えれば、Growing Care は未熟児センターに送って或いは未熟児センターに戻して養護する建前にしたい。

センターは医療体制の中では図に示すとき位置を占めることになる。



従って、独立して設置されることもあろうし、或いは産院、小児病院、総合病院、未熟児センターの中に配置することもできよう。そして、センターは以下に記す条件を満たしていれば、新設されても、既存の施設を整備したものでよい。

センターの人員

1. 医師 センターは原則として、外科的疾患(治療を要する未熟網膜症をも含む)以外は移送を要しない建前で医師を配置することが望ましい。我が国ではセンターに配置される医師は大学関係の病院では多く、それ以外の施設では少ない⁷⁾が、その適正数は計算されていない。また施設の規模によりまちまちであるのは当然であろうが、少なくとも新生児の医療に経験の深い主任の医師と、専属の当直を置くに足る医師陣を持ち、未熟網膜症の管理に動員できる眼科医(パートも可)を備えていなければならない。

センターとして、地域の新生児医療の質を向上させ、新生児医療の地域化を進めるための医師の定員もほしい。

2. 看護婦 N.I.C.U.では床数1~2に常に(3交替とも)看護婦が1名、特殊医療区では床数3~4に対して常に看護婦1名が配置されている必要がある。

3. 検査技師 検査の内容については後述するが、検査は24時間いつでも行われる態勢にしなければならない。それは検査技師を on call にすることによって達成することが望まれるが、夜間、休休日などには、医師が検査を代行するのが殆どの施設での実情であることを知って、医師の数を決めるのもやむを得ない。

看護婦を別にすれば人員が漠然としているが、タイムスタデーが行われていない現在やむを得ないことで、Gluck³⁾の論文に医師数などが詳細に計算されていることを紹介するにとどめる。

施設：

センターの施設は原則として、未熟児管理に関する勧告に示されているような、保温、保湿、感染防止が可能であるように設計されるべきである。未熟児と感染を有する新生児が、同じ新生児特殊医療区、N.I.C.U.で治療されることも起りうることを考えれば、感染防止の原則は一層厳重にやらねばならないが、これはセンターの感染防止設備の性能と、そのセンターの管理運営法との組合わせで達せられるものであるため、これについては基準を設けなかった。

新生児の特殊医療や集中医療は、最近是比较的大きな区(室)に、多数のインキュベーターを置いて、行われる傾向にあるが、1床当たりの床面積も、ベッドサイドでの治療が行われ易いように広くとっておくのが便利であって、American Academy of Pediatrics の Hospital Care of Newborn Infant⁸⁾では、N.I.C.U.でほぼ5~15m²、Intermediate Care Area で4m²としている。

我が国でも、N.I.C.U.で8~10m²、特殊医療区で4m²の基準に踏みきるべきであろう。因みに、従来の未熟児センターは1床当たり3m²であったので、Growing Care Area はこれでよいと考えられる。

配管は1床当たり酸素、加圧空気、吸引のための配管が1個ずつ必要であり、N.I.C.U.では更に1床につきもう1個の酸素用の配管が望まれる。

1床当たりの配電用のコンセントはN.I.C.U.で10個、特殊医療区で3個を備えたい。

設備：

1. 検査設備 血液型検査、ヘマトクリット値測定、血色素測定、ビリルビン定量、血糖定量、血液ガス分析、酸素基平衡測定、レ線検査を行ないうる設備が必要で、前述のごとく24時間、いつでも検査できることが望ましい。従ってセンターに付属した検査室を持つか、それに準じた検査体制を有しなければならない。また、直像および倒像用の検眼鏡を備えた検眼室をも備えたい。
2. モニター 診断治療の能率をあげ、管理の万全を期するために呼吸モニター、循環モニター、動脈血酸素圧モニター、血圧モニターを備えていることが望ましい。
3. 養育・医療設備 インキュベーター(ラジアントウォーマー、クレードルウォーマー)、赤外線放熱器、スポット照明用具、レスピレーター、持続陽圧呼吸装置、気管内送管用トレイ、バッグアンドマスクなどの蘇生用具トレイ、酸素フード、臍管カテリゼーショントレイ、交換輸血トレイ、光線療法装置、点滴輸液装置が必要である。

補足：

センターが活用されるためには、地域内の助産施設(分娩室)、新生児室、新生児病室、未熟児室、未熟児センターからのケースの移送が必要になるので、移送用のインキュベーターをも含めた、動くN.I.C.U.としての輸送車もセンターに所属させることが望ましが、これについては当研究班の本年度の報告「ハイリスク新生児の輸送について」⁹⁾にゆずる。

結論：

未熟児の管理基準を向上させるためには、ハイリスク新生児全般を取扱える、より高度な施設で

ある新生児特殊養育医療施設を設置することが必要と考えられた。これは新生児センターとして、新生児医療の地域化にも貢献できる施設であって、助産施設の分娩室、新生児室、新生児病室、未熟児室、未熟児センターからハイリスク新生児を収容して特殊養育医療に当たる。

新生児特殊養育医療施設は、新生児特殊医療区と、新生児集中医療区をもつべきこと、それに対する医師、看護婦、検査技師の定員や配置、施設がそなえるべき床面積などの条件、検査設備、モニター設備、養育・医療設備を提案した。

文 献

- 1) 内藤寿七郎, 他: 危急新生児の集中強化医療に関する研究・新生児の集中強化医療施設の規格 (昭和47年度報告)
- 2) 内藤寿七郎, 他: 危急新生児の集中強化医療に関する研究・危急新生児の定義及び危急新生児の集中強化医療についての文献的考察 (昭和46年度報告)
- 3) Gluck, L.: The Pediatric Clinics of North America, 14, 777 (1970)
- 4) 宮崎 叶, 他: 未熟児の管理基準に関する研究・新生児のリスクの内容とそれに対するN.I.C.U.の管理 (昭和50年度報告)
- 5) Swyer, P. R.: The Pediatric Clinics of North America, 14, 770 (1970)
- 6) 小川次郎, 他: 未熟児の管理基準に関する研究・愛知県におけるN.I.C.U.のRegionalization についての試案 (昭和50年度報告)
- 7) 宮崎 叶, 他: 同上・未熟児・新生児病室・N.I.C.U.の規模と平均在院日数 (昭和50年度報告)
- 8) American Academy of Pediatrics: Hospital Care of Newborn Infants, 72頁, (1972)
- 9) 奥山和男: 未熟児の管理基準に関する研究・ハイリスク新生児の輸送について (昭和50年度報告)

資 料

委員会勧告

未熟児管理に関する勧告

未熟児に関する医療および衛生行政上の諸問題がわが国において取り上げられるようになってから20年近くを経過し、近年における医療上の進歩は目ざましいものがある。しかし、現状においても出生頻度にして10%に満たぬ未熟児の死亡が新生児死亡の過半数を占め、肺拡張不全その他の呼吸器疾患、出血性疾患、高ビリルビン血症などたとえ救命し得ても永続的脳障害を残す危険性の大

きい疾患の頻度も成熟新生児に比べて著しく高率である。

未熟児の予後を改善するためには、完備した設備と優れた医療、および看護体制による適切な管理が不可欠であるが現在でも不備な施設で、安易に保育される傾向がないとはいえない、日本小児科学会新生児委員会は先に健康成熟新生児を対象とする新生児管理基準を発表したが、ここに未熟児管理の向上を期して未熟児管理規準を公表する次第である。

本規準は特に出生体重 2,000g 以下のものを念頭に置いて作成した、また、未熟児を種々の面から効果的に保育するには20床またはそれ以上の規模が望ましいので、本基準もその程度の規模の施設を想定している。

未熟児の保育は出生体重によっては1～2カ月またはそれ以上の長期にわたるが、出生直後から適切な管理を行なうことが成熟児以上に重要であり、本規準とともに新生児管理規準をもあわせて参照されたい。

なお、出生体重 2,500g 以下のものは学問的には低出生体重児と呼ぶのが正しいが、本勧告および規準においては従来慣用に従って“未熟児”という用語を用いた。

なお、本規準は未熟児に関する医療の進歩にともない逐次改訂すべきものである。

昭和43年5月

日本小児科学会新生児委員会

本規準は日本小児科学会理事会の承認を得てここに発表する。

新生児委員会 委員長 馬場一雄 委員 荒川雅夫、石塚祐吾、小川次郎、奥山和男、大部芳朗、高井俊夫、永山徳郎、平田美穂、藤井とし、船川幡夫、松村忠樹、宮崎 叶、村田文也、山田尚達、山内逸郎、山本高治郎

未 熟 児 管 理 規 準

I 総 則

1. 未熟児は成熟新生児とは別個に、未熟児施設で保育するのを原則とする。
2. 未熟児施設とは、未熟児に関する特別な訓練を受けた医師と看護婦とが、整備された建築設備器械を使用し、独立した勤務体勢のもとに未熟児を専門に取扱い施設をいう。
3. 日本小児科学会新生児管理基準にしたがった新生児室では、出生体重 2Kg 以上で、合併症のない未熟児ならば保育することができる。
4. 未熟児施設を有する医療機関で出生した未熟児は、分娩室より直接その未熟児施設に収容する。
5. 未熟児施設のない医療機関、または助産施設等で出生した未熟児は、小児科あるいは産科の医師の指示にもとづいて速やかに未熟児施設に転送する。

II 医療体制

1. 未熟児施設の管理責任者として経験ある小児科医を一名、主任医師として定める。
2. 主任医師は未熟児の診療のみならず、施設の運営、保育環境の管理をはじめとして、設備器

械の整備にいたるまで、つねにひろく、かつ細かい注意をはらっていなければならない。

3. 主任医師のほか若干名の主治医をきめ、主任医師の指導のもとに協力して未熟児の保育診療にあたる。
4. 主任医師または主治医は毎日未熟児の廻診を行わなければならない。
5. 未熟児施設の医師は、昼夜を問わず緊急の事態に応じうる態勢になければならない。
6. 収容した未熟児については、入院時所見および入院中の経過所見を記録し、これを保存しなければならない。
7. 医師は交換輸血や静脈切開による輸液などの手技に熟練している必要がある。
8. 管理および日常業務に関する会議、問題例検討会、臨床病理検討会を定期的に開催することが望ましい。

III 看護体制

1. 未熟児の保育は看護力に左右される面が非常に大きいので、熟練した看護婦をうるための努力がなければならない。
2. 未熟児施設の看護婦は未熟児の看護について十分な訓練をうけていなければならない。
3. 看護婦の定員は未熟児2名に対して1名以上とすることが望ましい。なお、この中には看護助手、看護学生はふくまないものとする。
4. 夜勤において看護力をいちじるしく落すことのないように、勤務を割当てなければならない。また、3交替を通じて常に少なくとも1名の熟練者を配置しなければならない。
5. 未熟児施設に勤務する全職員、ならびに未熟児施設内に入る可能性のある職員については、定期的に胸部X線検査をふくむ十分な健康管理を行ない、その記録を保存する必要がある。
6. 勤務者が感染症に罹患した場合は直ちにその旨を申告せしめ、未熟児室勤務より一時的に除外する。

IV 未熟児施設

1. 未熟児施設は院内で最も清潔な区廓に位置する必要がある。そして他の診療科は勿論のこと、新生児室、新生児病室、小児病棟とも分離されていなければならない。
2. 未熟児施設は保育室（保育器保育室、コット保育室、観察保育室）、隔離室、記録室、沐浴室、調乳室、更衣室ならびにその他附属室からなる。
3. 未熟児施設は感染防止、不断の監視、保温保湿など未熟児保育上の基本条件が容易にみたされるように、設計設備され運営されることが必要である。
4. 未熟児は生後の数日間集中養護を必要とすることが多いので、この点にも留意しなければならない。
5. 未熟児施設では、吸引、酸素投与、輸血、輸液その他の救急処置が、必要に応じて即時実施できるようになっていなければならない。
6. 施設は耐火建築であることが望ましく、災害時の避難についても考慮されていなければならない。

7. 未熟児施設は適当な暖冷房装置を設備する必要がある。しかしこの場合、火災あるいはガス中毒の危険の大きい暖房器は使用してはならない。
8. 空調機によって暖房する場合は、未熟児施設内の空調系統は、病院の一般の空調系統から独立させなければならない。また空調系統は空気が再循環するような形式であってはならない。
9. 未熟児施設は保育器その他電力を多量に消費する器械が多く、配電系統の故障は保育上大きな支障となるので、電気設備は常に専門家の管理下におかれる必要がある。また停電したとき、自動的に自家発電に切換えられるように設備されていることが望ましい。

(保育室)

10. 保育室は保育器保育室、コット保育室、観察保育室とに分けることが望ましい。
11. 保育器保育室は、出生体重の低い未熟児では、長期間在室する保育室となるので、最も良く整備される必要がある。
12. コット保育室は2室用意し、1室を退院間近い未熟児のための気候馴化室にすることが望ましい。
13. 保育室には原則として6名以上の未熟児を収容してはならない。
14. 観察保育室は施設に収容された未熟児を少なくとも数日間観察するために必要で、その後感染症の疑いがなければ、保育器保育室あるいはコット保育室に移して差支えない。
15. 観察保育室のベッド数は、総収容数の $\frac{1}{4}$ ないし $\frac{1}{5}$ が適当で、一室の収容数は3床以下とし、2室以上を設けて、院内出生児と院外出生児を分けることが望ましい。
16. 観察保育室は不断の監視、集中養護に適したところに位置する必要がある。
17. 保育室の床面積は、保育器あるいはコット1台につき少なくとも 3m^2 以上なくてはならない。
18. 保育器あるいはコットは適当な位置に配置され、 60cm 以上の間隔が必要である。
19. 未熟児の監視を容易ならしめるために、保育室の照明は効果的でなければならない。光源は十分な照度を有するとともに影ができないように広い面積をもっていることが必要である。また未熟児の皮膚の色調を正確に把握しうるように、光源は例えば白色蛍光灯のごとく、できるだけ太陽光に近い分光学的特性をもっていることが望ましい。
20. 保育室の天井、床、壁面が表面が滑らかで塵が附着しにくく、可洗性のものが望ましい、また、なるべく不燃性の材質を使用するべきである。未熟児の監視が充分ゆきとどくように各室間の隔壁は透明であることが望ましい。
21. 窓は二重窓が望ましく、ブラインドを設けるときは塵がたまらない材質構造のものを用いる。
22. 保育室には中央配管の酸素、ならびに吸引を設備することが望ましい。この場合それらの流口の個数は、保育器2台に各1個、コット保育室1室につき各1個が適当である。
23. 保育室内のコンセントの数は、保育器保育室では保育器1台につき $\frac{1}{2}$ 個、コット保育室では $\frac{1}{2}$ 個以上有することが適当で、保育器へのコンセントは引掛型コンセントを使用することが望ましい。

(隔離室)

24. 未熟児施設内に感染症あるいはその疑いのある患者の発生した場合、これを隔離するために隔離室を設けなければならない。
25. 隔離室のベッド数は総収容数の $\frac{1}{8}$ ないし $\frac{1}{10}$ が適当である。
26. 隔離室は施設の辺縁部に位置することが望ましく、前室を経て隔離室に入るように間取りする必要がある。
27. 前室には手洗い、更衣ならびに履物をかえるような設備が必要である。
28. 隔離室の保育器、コットその他の備品は保育室に持込んではいならない。
(その他の諸室)
29. 記録室は各保育室を充分見渡せるような中心部に位置することが望ましい。記録室は看護婦勤務室を兼ねることになるので、看護婦がその作業を円滑に行なうことができるように設備される必要がある。
30. 沐浴室はコット保育室に近接して位置することが望ましい。備えつけの沐浴槽は交互感染の危険があるから好ましくない。沐浴槽は後述のごとくに滅菌可能な金属槽を用いる。
31. 未熟児施設に出入りするとき、更衣、手洗いを行ない、履物をかえるため更衣室を設ける必要がある。更衣室は記録室に入る前におかななければならない。
32. オムツ、衣料などをたたんだり整理するための作業場およびリネン戸棚が必要である。リネン戸棚は保育室内に設けてはならない。
33. その他両親が保育状況を見学できるように設備された面会室が必要である。

(調乳室)

34. 未熟児用の調乳は施設内の調乳室で独立して行なわれることが望ましいが、病院全体の調乳を一括して行なう施設においても、授乳の為の準備室を未熟児施設内に設けることが必要である。
35. 調乳部門は施設の中で最も清潔で、保育室と直接交流のないところに位置しなければならない。
36. 調乳台をふくめた清潔な部分と洗瓶用の部分は区別されなければならない。
37. 調乳部門へ出入する場合に、手洗い、ガウン、履物の交換ができるように設備する。

V 未熟児保険の原則

(継続的監視)

1. 常に監視の眼が未熟児の上に注がれていることは、未熟児保育の基本的条件である。従って設計、設備、器械あるいは勤務者の人員、配置、訓練などにおいても、この条件を満足させるように十分な努力が払われなければならない。
2. 特に呼吸の確立がおくれている未熟児に対する監視および集中養護には万全の対策が必要である。

(保育環境)

3. 保育室の気温、特にコット保育室の気温は $24\sim 26^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度は $50\sim 60\%$ に維持されること

が望ましい。この気温は着存2枚に、カバーで包んだ毛布1枚をかけたコット内の未熟児に対する室内条件である。

4. 気温の上下にしたがって、着衣、毛布などは調節されなければならない。
5. 保育室の気温気湿は毎日一定時刻に計り、日誌あるいは診療録に記録する。気温の計測は最高最低寒暖計を用いると便利である。

(保育器)

6. 保育器の台数は総収容児の $\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{3}$ が適当である。
7. 勤務者は保育器の操作に充分熟練していなければならない。
8. 保育器の温度湿度は医師の指示にしたがって調整する。
9. 保育器内の未熟児にはオムツのみをあて、衣類はきせない。
10. 未熟児の一般的治療、処置などはそれぞれの保育器あるいはコットの中で行なう。
11. 未熟児施設では未熟児をいつでも収容できるように、予備の保育器を準備しておかなければならない。
12. 保育器は防火防電が保証されていなければならない。また責任者は保育器が故障なく安全に作動していることを常に確認していなければならない。
13. 保育器の清拭、消毒は特に留意されなければならない。使用後の保育器は、取り外しのきく部分を取り外し、充分清拭消毒後、組み立てて次に収容される未熟児に準備しておく。感染症の未熟児を収容した場合は特に注意を要する。コットは清拭消毒できるプラスチック製のものが望ましい。

(感染防止)

14. 無菌操作の徹底は感染防止の根本問題であるから、勤務者全員が厳密に履行しなければならない。
15. 施設内に入るものはすべて更衣室で更衣し、指輪、腕時計、をはずし、手洗いを行ない、新しい衣服(半袖)またはガウンに着かえ、マスク、キャップを着用する。
16. 手洗いは各保育室、更衣室、記録室、隔離室およびその前室、調乳室あるいはその前室には必ず設備されていなければならない。
17. 手洗いは流水とヘキサクロロフェン石鹼液または同等の効力を有する石鹼を用い、肘関節迄を十分に洗う。
18. 流水のコックは肘、膝あるいはペダルで開閉調節できなければならない。
19. 手拭きは無菌的な方法によらなければならない。
20. 個々の未熟児を扱う前と後、ならびに不潔物に手をふれた後は、手を洗わなければならない。
21. 個別看護又は交互感染を防止するために厳密に守らなければならない。
22. 未熟児相互の間で器具を共用してはならない。体重計や処置台のごとく、止むを得ず共用するものでは、未熟児に触れる部分は個人別に消毒した布で被い使用する。
23. 沐浴槽は非常に大きな交互感染源になるので、金属性の浴槽を消毒してから使用する。

24. 授乳、移動などのために未熟児を抱く場合には、その未熟児専用の布でくるむ。この布は未熟児に接触する面が判然するように目印をつけておく。
25. 未熟児を互に接触させてはならない。
26. オムツは洗濯乾燥し、折りたたんだあと滅菌して使用する。衣服、下着、オムツカバー、毛布、シーツ、マットなども滅菌して用いる。
27. 排泄物、不潔物はなるべく早く施設外にもち出さなければならない。一時的に保育室内にためおくときは、ベタルで開閉できる蓋を備えた容器に入れなければならない。下痢便、膿のごとき感染性排泄物では特に厳密な注意が必要である。
28. 掃除は洗滌または清拭による。電気掃除器を用いてはならない。掃除は勤務をおえる勤務者がおこなうのは原則とする。一度使用した清掃具は次の使用に備えて十分に浄化消毒しなければならない。

(その他の一般的取扱い)

29. 施設に未熟児が収容されたときは未熟児を相互識別する措置を点検確認しなければならない。
30. 未熟児の体重測定は毎日行なうことが望ましい。身長、胸囲、頭囲は所定の間隔で測定する。
31. 呼吸数は保育器に収容されている期間は3～4時間間隔で測定する。
32. 体温は1日4回等間隔で直腸において測定する。未熟児では環境温度によって体温が左右されやすいので、体温の測定と同時に保育器内温度を記録する必要がある。
33. 初回の排便排尿に留意し、これを記録しなければならない。その後も便性、便回数を記録する。
34. 酸素投与は医師の指示によって行なう。保育器内の酸素濃度は定期的に測定、記録されなければならない。

(栄養)

35. 未熟児の栄養について、医師は調乳処方、授乳量および授乳法を文書の形式で指示しなければならない。
36. 調乳の方法は日本小児科学会栄養委員会の勧告をみだし、特定の医師によってつねに監督されていなければならない。
37. 未熟児にあたる乳汁の取扱いは、調乳および授乳を含めて、特に無菌的操作に留意しなければならない。
38. 未熟児では授乳にともなう危険性が成熟児にくらべて大きいので、細管栄養および哺乳瓶による授乳には細心の注意を要する。ピペット、スポイドに類する授乳法は好ましくない。

VI 輸送

1. 未熟児施設は未熟児を輸送するための携帯用の保育器、酸素ボンベなどを備え、必要に応じて輸送できる準備がなされていることが望ましい。

VI 検査設備

1. 未熟児施設のある病院は、血液学的、細菌学的、生化学的並びに線学的検査のための設備

を持たなければならない。

2. 血液型検査、ヘマトクリット値測定、血色素量測定、ビリルビン定量、血糖定量は必要に応じて深夜でも直ちに実施し得る態勢になければならない。

Ⅶ 退 院

1. 未熟児は体重 2.5 Kg を越え、哺乳力が確立し、合併症がなければ、施設より退院させることができる。
2. 退院に先立って家庭保育に必要な知識と技術を母親に教育しなければならない。この教育は印刷物またはメモを用いて詳細に行なう必要がある。
3. 退院時には母子健康手帳に必要事項を記録し、小児科医による以後の健康管理について助言する。

新生児 I O U の 設 計 と 設 備

国立岡山病院小児医療センター

山内逸郎，五十嵐郁子

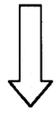
新生児 ICU (以下 NICU と略記する) は未熟児施設とは別の意味をもつ施設である。これ迄の未熟児施設は、どちらかと云えば growing care のための nursery が中心となり、1～3カ月の長期にわたり未熟児を保育する為の施設であった。未熟児保育の歴史の中で、ごく最近までは、IRDS に対して、消極的治療法しかなく、人工換気などの積極的治療手段をもたなかったからである。

ところが最近になって、各種の呼吸障害や心大血管奇形なども、積極的な critical care によって、多くの例が救命可能となってきた。しかしこのような critical care のためには特別な器械、設備、人員が必要なことは当然であるが、それとともに critical care に最も適した設計による特殊施設、即ち NICU が必要となる。

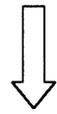
我々の病院に於て、最近完成した NICU の、設計と設備の概要についてのべる。

I NICU の施設としての条件

建築という点から見た場合の条件を考えると、まず第 1 に十分な広さが必要となってくる。critical care を実施するためには、Growing care より、より多くの staff と器械が必要であって、しかも staff の動きが早い。だから大部屋方式が都合がよい。growing care nursery では、交互感染防止の見地から、小部屋方式が好まれているので、かかる観点からは対照的である。growing care nursery では、在院日数すなわち hospital stay が長いので、院内感染の意義が大きい。critical care nursery ではそれほどでないと考えられるので、大部



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



緒言:

当研究班は未熟児管理の基準設定を旨としているが、未熟児管理の基準に関しては、昭和 43 年の日本小児科学会新生児委員会の「未熟児管理に関する勧告」(資料として本報告に添付)がある。昭和 43 年以後の新生児医学や新生児の診断、治療の技術、新生児の養育や医療用具などの進歩を考えれば、「未熟児管理に関する勧告」を改訂することも、当研究班の目的を達成する一方法であるとも考えられる。