# 骨髄移植患者の看護

南病棟3階　発表者　関沢清子
堀　美代子・高野泰江・田伏住江・赤羽貞子
杉浦恵子・田中玲子・堀内久美子・望月郁子
青木知美・中野美恵子・滝沢真澄・坂口朱美
大久保仁美・花岡久美子・森山智子・花岡美智
伊藤広子

## はじめに

近年，先天性免疫不全および白血病などに骨髄移植（ＢＭＴ）を用いた治療が注目されている。当科におけるＢＭＴの施行例は，３年間で３例を数え，全例で移植に成功している。今回，ＢＭＴにおける無菌化保持の諸条件を再検討し，看護してきたので，２症例を通しここに発表する。

## Ⅰ　患者紹介

1. 症例１

患児：新○ひ○み　女児　７才

病名：再成不良性貧血（重症型）（再不貧）

家族構成：両親・兄・弟２人・祖父母

現病歴：昭和57年11月再不貧と診断されて入院。アンドロゲン―ステロイド療法を開始するが，一時的反応のみであった。組織適合検査の一致した弟がいたためＢＭＴを施行した。

ＢＭＴ：ＩＶＨによる輸液を移植前10日より行ない，移植前５日から移植前２日にエンドキサン（ＣＹ）50 mg／kg／day を投与した。ＣＹによる副作用防止のため，尿導カテーテルを移植前６日より留置した。供血者からの骨髄細胞を経静脈的に輸注し移植した。移植後21日供血者核型に置換されており，移植後35日には生着が確認された。免疫グロブリン値の上昇が悪かったが，γ―グロブリン製剤投与後改善がみられ，昭和58年９月28日血液学的所見も正常化し，全身状態も良好なため退院した。

2. 症例２

患児：平○淳○　女児　５才

病名：急性リンパ芽球性白血病（ＡＬＬ）

家族構成：両親・兄・姉（一卵性双生児）・妹

現病歴：昭和56年３月ＡＬＬと診断され入院。ビンクリスチン・プレドニン・ロイナーゼ（ＶＰＬ）療法にて寛解導入を行ない，４月完全寛解が得られる。その後６ＭＰ・メソトレキセート（ＭＴＸ）により維持療法を行ない，頭部予防照射（2400 Rad），ＭＴＸ・ハイドロコートンの髄注をし，６月退院となった。外来にて経過観察していたが，昭和58年４月水痘に罹患し再入院した。アシクロビル・水痘高力価ベニロンにて治療し退院。同年５月12日骨髄穿刺にて，白血病細胞36％を認め再発と診断された。姉とのＢＭＴを考慮しながらＶＰＬ療法にて再寛解導入を行ない，４週後には完全寛解が得られた。維持

療法は，ＭＴＸ・６ＭＰ・プレドニン・ビンクリスチンで行なった。

ＢＭＴ：ＩＶＨを移植前８日から移植後21日まで行なったが，当初の予想と比べ全身状態，栄養状態が良好であったため，補液は少なかった。ＣＹ大量投与に備え，前日より大量輸液（300 ml／$m^2$／day）とアルカリ化を行ない，尿導カテーテルを３日間留置し，移植前５日・４日にＣＹ60mg／kg／dayを投与した後，抜去した。全身照射（ＴＢＩ）（資料１）を３日間で1000 Rad 行ない，骨髄細胞を移植した。移植後14日より血液状態の改善がみられ，11月20日血液学的所見も正常化し，全身状態も良好なため退院した。

## Ⅱ　看護の実際

ＢＭＴにおける無菌室使用は，数ケ月にわたり厳重な無菌的操作が必要である。その為，どのように長期間無菌化を保持し，そしてそれによって生ずる精神的変化に対して看護するかが大きな問題となる。そこで今回この２点に重点をおいてまとめてみた。

### 1.　感染対策

医師がＢＭＴについて患児・家族に説明を行ない，〝入室時オリエンテーション〟（資料２）を作成し理解を深め，〝入室前後のチェックリスト〟（資料３）に従って指導した。ＢＭＴに於て予想される多くの問題に対処するため，医師，看護婦共にチームを編成し，週１～２回ミーティングを行なった。無菌化の保持，感染防止のために，以下の方法で行なった。

#### (1)　患児・付き添い者の清潔

口腔，消化管に対しては，毎食後と就寝前に内服，吸入，含嗽（資料４）を行なった。薬量が多過ぎたり，吸入薬の臭いの為，開始当初投薬困難であったが，溶解量を少なくする，吸入薬が鼻にかからぬ様に工夫する，励ます等により，徐々に可能となった。無菌室へは薬浴（資料５）後入室した。症例１では，アルコールの量が多く，患児・介助者が臭いに耐えられなかった為，症例２では，再検討し薬液量を決定した。入室中は，毎日清拭を行ない清潔に努めた。排泄後の殿陰部清拭（資料６）には，３種類の消毒綿を用いた。リネン類はすべて滅菌したものを使用した。付き添い者についても患児に準じて行なったが，入浴直後気密性に富んだガウンを着用する為，不快感を伴なった。

#### (2)　食事の管理

無菌食（資料７）は全て加熱処理するため，味が変化したり，生物が摂取できないことは患児の不満であったが，嗜好品をなるべく取り入れ可能な限り，電子レンジにかけて摂取できるように工夫した。ビン詰類・缶詰類は禁止していたが，許可されてからは，容器を消毒し無菌室で開封後摂取した。飲料水は滅菌蒸留水を用いた。

#### (3)　環境整備

入室前にチェックリストに合わせて行ない，全て消毒後に搬入した。玩具は希望に添ってその都度消毒方法を考慮し，可能なかぎり入れた。無菌室入室中は毎日噴霧清掃（資料８）を行なった。無菌室，準無菌室に専用のスリッパを備え付け，週１回交換した。無菌室管理の目安として週２回落下菌検査を行なったが，特に問題はなかった。排泄はビニール袋をかけたさし込み式便器を使用し，排泄毎にビニール袋を交換した。

#### (4)　医師，看護婦の清潔

入室時はガウンテクニック（資料９）を行なった。症例２では，症例１に滅菌のズボン着用を加えた。

(5) 物品管理

消毒物品は大量なため，中央材料部との連絡を密にとり，協力を得た。物品はガス滅菌，オートクレーブ滅菌の２種類に分類し，不足しないよう補充した。また物品管理ノートを作成し，使用頻度の高いものには注意をはらった。精密機械類は高熱処理不可能な為，ミニパックとした。使用薬品も大量な為，消毒薬・注射薬の調合，内服薬の無菌的分包を薬剤部に依頼し協力を得た。

2. 精神面への援助

無菌室の生活は多くの制約を受ける為，患児，付き添い共に精神面で種々の変化が生じた。症例１では，口数も少なく，表情に乏しかった。ＩＶＨ挿入時痛みを訴えられずショック状態になった時より，心を開いてくれるよう意図的に働きかけた。症例２では，コミュニケーションもよかったが，些細なことに立腹し，泣くという拘禁反応が現われた。それに対し，毅然とした態度で接しながらも患児の訴えを十分聴くよう努めた。入室時間は，12時～15時とし患児に接する時間を多く持ち，付き添いの慰安も図った。

## Ⅲ 考 察

無菌室を長期間無菌的に使用する為には，看護基準の統一およびその徹底が課題である。私達は従来の無菌室看護に再検討を加え，資料のような看護基準を新たに作成した。症例１，２共にそれに従って無菌的行為を実施し，特に問題となる感染症も発症することなく経過した事は，作成した看護基準が感染対策に於て効を得ていたと考えられる。事前に学習会，デモンストレーションを持ち，作成した看護基準を掲示した事は，目的を果すのに効果があった。患児・付き添い者に対し，オリエンテーションを繰り返し行なった事により，ＢＭＴに対する理解を深め，協力も得られた。また，付き添い者同志の情報交換は不安の軽減になっていたようであった。精神面では，２症例共に背景の違いはあるが，入室期間中同様な精神的変化を来す波があることに気づかされた。入室前，直後は，特殊な環境への不安な時期，入室２～３週間迄は，隔離された環境へ適応しようとする順応の時期，以後長期間隔離されるために生ずる拘禁反応の現われる時期，などがみられた。私達は，その拘禁症状の重積の度合をいかに少なくするかを考え，患者の示す言葉，行動を注意深く受けとめて，各時期の反応にあった援助の必要性を感じた。

## おわりに

ＢＭＴの必要性は今後臨床上増加していくことと思われる。無菌化の保持，患児，付き添い者の精神的，身体的負担の軽減など解決しなければならない課題が多く残されている。当科では，今年４月に新しい無菌室が完成した。今までの症例を参考に，今後も無菌室看護の確立に努めて行きたい。この研究に際し御協力いただいた方々に深く感謝致します。

## 参考文献

1) 白血病患児の無菌室における看護　小児看護　第２巻第７号　1979年７月

2) 無菌室における白血病患児の看護　看護学雑誌　44／6　1980－6
3) Plank・E・N,阿部秀雄，内出元夫訳　病児の心理　メジカルフレンド社　1976
4) 骨髄移植の適応基準　クリニカ　№18　№12　1981: 12
5) 服部絢一著　骨髄移植　中外医学社　1983

（資料１）　　ＴＢＩ（全射照射）

- 照射前，１食分食事止め。
- ２時間前より絶飲食，内服薬のみ可。（コップ１杯の水で）
- 準備開始直前に排尿介助。（１日目のみ留置カテーテル抜去）

① バイタルサインのチェック。
② 末梢点滴，リヒカをはずし包帯で保護。（２時間以上もつかボトルの確認）
　ＩＶＨ……ＣＶＰはヘパリンロック（サブルート）
　　メインルート，持続輸液注入器のまま
③ ＥＫＧモニター除去。
④ １時間前：セルシン内服。
⑤ 患者に滅菌マスク，帽子を着用させる。
⑥ 廊下に滅菌オイフ（特大）を広げたストレッチャーを準備し，横シーツに包んだ患者を移す。
⑦ 顔のみ出して滅菌オイフでおおい，点滴，ＩＶＨを持続輸液注入器のまま，ライナック室へ移送する。
⑧ 30分前：１時間前にセルシン内服不可だった場合静注。
⑨ 患者をパジャマのまま照射用箱へ移し，マスクをはずす。（介助者はガウンテクニックをする）
⑩ モニター装置。
⑪ 15分前：ドロレプタン静注，呕気強い時ナウゼリン，ソルメドロール静注。
⑫ カセットをかけ気分転換をはかる。
⑬ 照射開始　１回200 Rad　5.1 Rad／min　$\frac{1}{2}$照射後体位交換。
⑭ ガウンテクニックをし，患者を照射箱から輸送車へ移す。
⑮ 顔のみ出して全身を横シーツ，滅菌オイフでくるんで帰室。
⑯ あらかじめ新しい横シーツをベットメーキングしておき，ガウンテクニックした介助者が患者を抱いてベットに移す。（持続輸液注入器はアルコールで拭く）
⑰ 更衣させる。
⑱ バイタルサインのチェック。

（資料２）　　無菌室入室時オリエンテーション

**1. 無菌室とは**

骨髄移植のためには無菌的環境，操作が必要となります。室内を無菌的に保つため，常にファンがまわっていますので，窓を開けたり，ドアを開けたままにしないでください。また，感染予防のため部屋の出入りは最小限にしてください。患者さんはＣＲ内のベットのみの生活になります。そ

のため，精神的にも負担が大きくなりますので，家族の付き添いをお願いしますのでご協力ください。

**2. 必要物品**（すべて消毒が必要です）

(1) 衣　　類：パジャマ，下着など綿製品のもの。付き添いの方の衣類も同様です。

(2) 洗面用具：石けん，歯みがき粉は使用できません。患児の歯ブラシはやわらかいものを用意してください。

(3) 玩　　具：搬入前に消毒が必要ですのですべて看護婦に相談をお願いします。ぬいぐるみは入れられません。

(4) 食 器 類：ミルトン消毒をしますので金属製の物は腐食します。

**3. 入室までの手順**（日程）

医師の指示でチェックリストに基づいて行われますのでご協力をお願いします。

**4. 日常生活について**

(1) 日課（資料）

午前中に医師の診察や治療が行われます。4回の検温時と室内清掃時には看護婦が入室します。

(2) ガウンの着用

ＣＲ入室時にはガウンを着用します。（ガウン，ズボン，マスク，帽子，手袋。）付き添い者は外出時ガウンテクニックをし（ガウン，マスク，帽子，手袋），入室時準備室でぬぎ，薬浸ガーゼで手を拭いて入室します。普段のＳＣＲでは消毒した衣服を着用。

(3) 食　　事

入室数日前より食物はすべて消毒されます。病院食も，それ以外の食物も電子レンジに4分間かけます。病院食以外のものを摂取する時は，摂取許可にならないものもありますので看護婦に相談してください。果物はミルトン液に1時間以上浸します。準無菌室の冷蔵庫をご利用ください。

飲料水は滅菌蒸留水をご使用ください。

食器類もすべてミルトン液に1時間以上浸します。

付き添い食は電子レンジに2分間かけます。

(4) 洗　　濯

洗濯機は病棟の洗濯機を使用して下さい。洗濯した衣類はあらためて消毒しますので看護婦にわたして下さい。

(5) 排　　泄

排泄にはさし込み式便器をご使用ください。便器は消毒してありますが不潔になった場合には申し出てください。

便器使用時には，さらに手袋を1枚つけます。

使用時毎，ビニール袋を便器にかけ，排泄毎に交換します。排泄後は局部を3種類の消毒綿で十分拭いてください。

排泄後の汚物はビニール袋のままＳＣＲに出し，インターフォンにて看護婦に知らせてください。

(6) 清　掃

こちらで１日１回，ヒビテンオスバン液を噴霧し雑巾で清拭します。

(7) 清　潔

洗顔，清拭は薬液（0.01％ヒビテングルコネート）に浸したタオルを４分間電子レンジで加熱消毒したものを使用します。必要時申し出てください。

２種類の含嗽水は毎食後，就寝前にそれぞれ含嗽を行ってください。

付き添い者は準無菌室の水道をご利用ください。

患児の入浴はできませんので毎日清拭をします。付き添い者は２回／Ｗ入浴（薬浴）できます。

(8) その他

無菌室のファンは常に作動させておきます。日中，患児のみの場合はLow- Hi の中間とし，付き添い者，医師，看護婦が入室する時にはHiにし，夜間はLowにします。

その他，疑問な点がありましたら看護婦に聞いてください。

御協力をお願い致します。

（資料３）

# 無菌室入室前後のチェックリスト

| | スタッフ | チェック | 患者，付き添い者 | チェック | 部　　屋 | チェック |
|---|---|---|---|---|---|---|
| −14日 | ∘医師より患者，家族へ説明 | | | | ∘ナースコール，空調設備の点検<br>∘棚等設備の点検 | |
| −12日 | ∘看護婦よりオリエンテーション<br>∘無菌食伝票<br>∘内服薬処方箋 ）提出<br>∘吸入用注射薬請求<br>∘含嗽水用滅菌蒸留水用意<br>∘滅菌蒸留水タンク，ミルトン準備 | | ∘デモストレーション<br>・電子レンジの使用法，ミルトンの交換法<br>・ガウンテクニック<br>・排泄後の清拭法<br>・ファン，クーラーの使用法<br>∘必要物品の準備 | | | |
| −11日 | ∘必要物品の準備<br>∘滅菌物作成開始 | | ∘未無菌室へ転室<br>∘無菌食開始<br>∘内服薬，吸入，含嗽開始 | | | |
| −８日 | | | ∘ＩＶＨ搜入 | | ∘無菌室，準無菌室の清掃<br>∘マットレス日光消毒<br>∘付き添い寝具請求 | |
| −７日 | | | 散髪，爪切り | | ∘マットレス再日光消毒<br>∘必要物品搬入 | |
| −６日 | | | 消毒済個室へ転室（空調設備完備の部屋） | | ∘無菌室…準無菌室アルコール清拭<br>∘無菌室…ステリーハイド噴霧 | |
| −５日 | | | 尿カテ留置 | | ∘準無菌室…アルコール噴霧 | |
| −４日 | | | | | ∘ガウンテクニックし，準無菌室アルコール清拭 | |
| −３日 | | | 尿カテ抜去 | | ∘ベットメーキング<br>物品搬入 | |
| −１日 | | | 薬浴 | | ↓ | |
| ０日 | | | 薬浴　転室（無菌室）<br>ＢＭＴ | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 以後の予定は患児の状態により日程決定，施行する | | ＩＶＨ抜去 | | | |
| | | | ＧＶＮ内服止め | | | |
| | | | 付き添い者常食へ | | 準無菌室開放 | |
| | | | 吸入，含嗽中止，常食へ | | | |
| | | | | | 無菌室開放 | |
| | | | | | | |

（資料４）

**薬の準備方法**

1. 内　服

a　ゲンタシン100 mg（薬剤部にて調剤処方）×４／日

b　バンコマイシン200 mg（１Ｖ＝１ gを0.2％サッカリン水５ mlで溶解し２ ml）×４／日

c　ナイスタチン500万単位／日（１錠＝50万単位，〔アサ，ヒル，夕，就寝前〕＝〔2, 2, 3, 3〕）

ａ，ｂはディスポ注射器に無菌的に準備する。

2. 吸　入

a　ゲンタシン８ mg　（１Ａ＝１ mlの内0.8 ml）

b　バンコマイシン40mg（１Ｖ＝１ gを蒸留水５ mlで溶解し0.2 ml）

c　ファンギゾン２ mg　（１Ｖ＝50mgを５％G10mlで溶解し0.4 ml）

} ×４＼日

ａ，ｂ，ｃはディスポ注射器に無菌的に準備する。

薬剤は２日毎溶解する。

3. 含　嗽

a　イソジンガーグル30ml＋蒸留水500 ml

b　ファンギゾン50mg（１Ｖ）＋５％G 500 ml

ａ，ｂは２日毎交換する。

**ＴＢＩ必要物品**

○ライナック室に常備しておくもの

- ＥＣＧモニター
- $O_2$ ボンベ
- ＳＣＲ用ガウン（５組）
- 便器
- ビニール袋
- テープレコーダー
- 薬浸トレイ
- ヒビテン水２本
- 注射器（10cc３本，２cc３本，５cc３本，１cc10本）
- 注射針
- 酒精綿
- Dr 用マスク（５枚入×５）
- 手袋（7.5号）
- 体温計
- 膿盆
- ガーゼカスト
- ディスポ摂子

○毎回持って行くもの

- 着替え　１組
- $O_2$ マスク
- アンビュー
- 捜管セット
- 吸引チューブ

} 赤いバッグ

- 吸引器
- 血圧計
- ステート（滅菌オイフでつつむ）
- バスタオル（滅菌）１枚
- タオル（滅菌）２枚
- 救急薬品

○救急葉品

- 生食…５Ａ
- ５％G…５Ａ
- ドロレプタン10ml…２Ａ
- ソルメドロール125 mg…２Ｖ
- ヘパリン…１Ｖ
- ホリゾン10mg…３Ａ
- メチロン…３Ａ
- ジゴキシン…２Ａ
- ボスミン…３Ａ
- ブスコパン…２Ａ

- ソルコーテフ 100 mg…2 A
- ナウゼリン10mg…3 A
- イノバン…3 A
- ハイドロコートン 100 mg…2 A
- リナーセン…2 A
- ジギC…2 A
- 10%フェノバール…1 A
- クロールトリメトン…1 A
- ソセゴン…1 A
- アタP25mg…4 A
- アタP50mg…1 A
- カルチコール…2 A

**薬の搬入の仕方**

① 深夜のNsが1日分の内服薬，吸入薬を準備する。
（液剤のものは1回毎にディスポの注射器に準備する）

② 準備室で1日分を0.5%ヒビテンアルコールに10秒つける。

③ ディスポの摂子で取り出し，SCRにいる母親に渡す。母親は薬受け専用の入れ物に受け，冷蔵庫へ入れる。

④ 母親がCRにいる場合，又は不在時，Ns はガウンテクニックをし，その包布上に滅菌ガーゼをおいて薬を取り出しておき，それを持ってSCRに入り専用の入れ物に入れ冷蔵庫へ入れる。

⑤ SCRで1回分毎まとめて0.5%ヒビテンアルコールに浸し，ディスポの摂子で取り出して食事のお盆に置き，食事といっしょにCRへ入れる。（夕食の時は就床前の分も入れてしまう）

⑥ ナイスタチンは，ビンの表面を消毒用アルコールで拭いてSCRに入れておき，CRへ入れる場合はCRにいる介助者 or 母親の持っている滅菌シャーレに，滅菌スプーンで1日分を取り出し開ける。スプーンは1日毎交換する。

（資料5）

**薬　浴**（CR入室時 and 散歩後）

必要物品……0.01%ヒビテングルコネート＋7%エタノール

浴槽558.6 l へ→20%ヒビテングコネート 300 ml＋エタノール40 l

- 20%ヒビテングルコネート 300 ml
- エタノール40 l
- 産科用ヒビテンクリーム
- 滅菌オイフ（大，特大）
- 滅菌バスタオル
- 滅菌タオル
- 滅菌綿棒
- 滅菌シャーレ
- 丸イス
- 介助者用滅菌ガウン，帽子，マスク，手袋
- 滅菌4重シーツ
- ストレッチャー

① 浴槽へ規定の薬液を入れる。

② 輸液ルート（ＩＶＨ）をヘパリンでロックし，チューブ類をイソジン・ハイポアルコール液にて消毒後，ビニール袋で包む。（ＩＶＨ搜入部はイソジンにて消毒し，テガダームでおおう）

③ 輸送車に滅菌オイフ（特大）をひろげておく。

④ 滅菌横シーツで患児をくるみ輸送車へ移し，あらかじめひろげてあった滅菌オイフで患児をくるみ搬送。

⑤ 浴槽内へ患児を入れ，滅菌タオルで体を洗う。
この時，介助者はあらかじめガウンテクニックをしておく。

⑥ 脱衣室に丸イスを置き，その上に滅菌オイフ（特大），更に上に滅菌バスタオルをひく。患児をイスにすわらせ，手袋のみ交換してから滅菌タオル，バスタオルで体をよく拭いて全身に産科用ヒビテンクリームをぬる。耳孔，鼻孔にも綿棒を用いて塗布する。（ヒビテンクリームはシャーレにあけて使用）

⑦ 輸送車の上に滅菌の４重シーツをひろげ，患児をはだかのままのせる。

⑧ 一番下のシーツ（４重目）は輸送車をおおうものとし，３重のシーツで患児をつつみ準備室へ運ぶ。

⑨ 準備室で３重目のシーツを開き，２重のシーツで包んだ状態でＳＣＲへ入れる。

⑩ ＳＣＲからＣＲへは１重のシーツで包んだ状態で入れる。

⑪ 患児に滅菌した衣類を着せる。

尚，⑦～⑪はＣＲ入室時であり，散歩後の薬浴時には，

⑦′ 患者に滅菌した衣類を着せる。

⑧′ 滅菌したシーツ２枚で包み移送し，クリーンベットへ入室する。

人員　薬浴介助者：母，Ns　２名
搬　　送：Dr，Ns
ＳＣＲ内：Dr　２名
ＣＲ内：Dr　１名，Ns　１名

母親は，バスタオルを巻いて患児を抱いて浴槽へ入る。

（資料６）

**排泄の介助**

① 手袋をさらに装着し２重にする。

② 滅菌オイフをベット上にひろげる。

③ 滅菌オイフ上に，ａ…0.05％ヒビテンアルコール，ｂ…0.02％ヒビテンアルコール，ｃ…蒸留水の綿花をとり出す。

④ 便器をビニール袋でおおい，滅菌オイフ上に置き搜入する。

⑤ ティッシュ用ガーゼで陰部をおおい排泄させる。

⑥ 上記の綿花を用い，ａ，・ｂ・ｃの順で清拭する。

⑦ 便器からビニール袋をはずし，床に置いて退室時持ち出すか，又は通風口からＳＣＲへ出す。

⑧ 上の手袋をはずす。

（資料７）

**無菌食の搬入の仕方**

① インターフォンで食事の連絡をする。

② 食器にラップがかかっているか確認する。

③ さらに，２重にラップをかける。（この際，ラップ間にガーゼをひろげてはさむと取り易い）

④ お盆の底を0.5％ヒビテンアルコールで拭く。

⑤ お盆ごと電子レンジへかける。

ＣＲ食……４分　　ＳＣＲ食……２分

⑥ 薬浸ガーゼでお盆を取り出す。

⑦ お盆の下を薬浸ガーゼで拭き，１枚サランラップをとりＳＣＲへ入れる。

⑧ ＳＣＲでさらに，薬浸ガーゼでお盆をふいて，ファンを最大にしてサランラップをはずしてＣＲへ入れる。

母親がグリーンガウンを着ている場合，母親はファンを最大にし滅菌手袋をはめてから食事を受け取り，持って中へ入る。

母親がＣＲにいる場合，Ns が食事を持ってＳＣＲへ入り，ＳＣＲからＣＲの母親へ渡す。

サランラップをかけたままならば，６時間まで無菌保存が可能である。

**飲料水**

① ビンにお茶を入れ，ふたを軽くしめて電子レンジで４分間（付添者は２分間）加熱する。

② 電子レンジから取り出す際にふたをしめる。

③ 薬浸ガーゼで表面をふいてＳＣＲへ入れる。

④ ＳＣＲでさらに拭いてＣＲへ入れる。

⑤ 飲み水は500 *ml*のプラボトル入蒸留水を用い，表面を薬浸ガーゼで拭いて入れる。

**ミルトンの交換**

① 母親がＳＣＲにいることを確認する。

② ミルトン容器の中の物をふたの上に出す。

③ ドアを開け，母親のもっているバケツにミルトン水をあける。（容器はＳＣＲに出さない）

④ 母親から滅菌蒸留水を４ *l* ミルトン容器にあけてもらいミルトンを50*ml*入れる。

**母親の清潔**

a) 口腔は患児と同様にファンギゾン液，イソジン含嗽液にて含嗽。

b) 皮膚は患児がＣＲ入室時，患児の後に薬浴後，同様に全身にヒビテンクリームを塗布し，滅菌の衣服を着て，ガウンを着用しＳＣＲ入室時にガウンを脱いで入室する。ＣＲ入室後は２日／Ｗで薬浴する。

c) 排泄はガウンを着て外出し，トイレにて施行。

d) 患児と同様（無菌食）電子レンジにて２分間加熱した無菌食を摂取する。

e) 日常生活は，ＳＣＲ内では滅菌した衣服を着用し，食器，寝具などすべて消毒した物を用い，

ＣＲへの入室及びＳＣＲ外へ出る時はガウンテクニックを行う。

(1) ＳＣＲから外に出る場合

ＳＣＲで母親用ガウン（ディスポガウン，帽子，マスク）を着用し，手袋をして出てくる。

ＣＲから直接外に出る場合は，ＣＲで着用していたグリーンガウンのズボンを脱いで帽子をあげ，顔の部分のみ出してマスクをして外室してもよい。

(2) ＳＣＲへ入る場合

ガウンを準備室で脱ぎ，薬浸ガーゼで作ってから手袋をはずし，薬浸ガーゼでドアのノブをにぎり入室する。

（資料８）

**ＣＲ，ＳＣＲの清掃**

① 0.1％ヒビテンオスバンを天井，壁，床を噴霧する。

② 壁は上から下に向かってふき，床はモップでふく。

③ 清掃後，ごみ入れ用ビニール袋を交換する。

④ ＳＣＲも同様に行う。

⑤ ＣＲ入口，ＳＣＲ入口のサージカルマットを交換する。

**ＳＣＲ開放**

① 準備室にて薬浸ガーゼで手を拭き，そのガーゼをドアのノブにかけて開ける。

② スリッパにはきかえ，ＳＣＲに入る。

③ 薬浸ガーゼを用意し，ファンを最大にする。

④ グリーンガウンの包みを開く。（従来のグリーンガウンからズボンを抜いたもの）

⑤ 薬浸ガーゼで手を拭き，マスクをつける。

⑥ 薬浸ガーゼで手を拭き，帽子をかぶる。

⑦ 薬浸ガーゼで手を拭き，ガウンを着る。

⑧ 薬浸ガーゼで手を拭き，そのガーゼをＣＲのドアのノブにかける。

⑨ 滅菌手袋をつける。

⑩ ＣＲのドアを開け，スリッパをはきかえて入室する。

- 母親の衣類滅菌中止。食事は常食。
- ＳＣＲ内への搬入物品の消毒中止。

（資料９）

**ＳＣＲへの入り方**

① 管理室にて４％グルコン酸クロルヘキシジンを用いて３分間ブラッシングする。

② 滅菌ガーゼにて手を拭き，ガーゼ２～３枚で手をおおって準備室へ行く。（緊急時滅菌手袋可）

③ カーテンをしめる。

④ 薬浸ガーゼを４～５枚作る。（0.05 ヒビテンアルコール）

⑤ ガウン，帽子，マスクの入った包みを開ける。

⑥　薬浸ガーゼで手を拭き，マスクをつける。

⑦　薬浸ガーゼで手を拭き，髪毛にさわらぬよう帽子をつける。

⑧　薬浸ガーゼで手を拭き，ガウンをつける。

⑨　薬浸ガーゼで手を拭き，そのガーゼでノブをにぎり，はきものを脱いでＳＣＲへ入りスリッパを履く。

**ＣＲへの入り方**

①　薬浸ガーゼを３枚作る。（0.05％ヒビテンアルコール）

②　グリーンガウンの包みをあける。（グリーンガウン，ズボン，帽子，布）

③　薬浸ガーゼで手を拭く。

④　布を床へひろげる。

⑤　ズボンをはき，足は布の上に置く。
⑥　帽子をかぶる。
⑦　ガウンを着る。
⑧　ファンを最大にする。
} 手が不潔になったら薬浸ガーゼ使用。

⑨　薬浸ガーゼで手を拭いて，滅菌手袋をつける。

⑩　薬浸ガーゼをとりだし，ドアのノブをそれでおおってまわす。

⑪　スリッパを履きかえて中に入る。

⑫　退院後ファンをもとにもどす。

**無菌室の無菌化**

①　無菌室の清掃

②　ベット，床頭台などオートクレーブ等の滅菌が不可であるものを搬入する。

③　電動式噴霧器に２ $l$ のステリハイドを入れ，入口の近くの床に置き，コードは通風口から外に出す。

④　入口，通風口，バスウィンドーをガムテープで目ばりする。

⑤　噴霧する（15分間）。

⑥　空中噴霧液の落下は約２時間であるため，噴霧終了後３時間のところで目ばりをとる。

⑦　準無菌室のエアコンを除湿の目的で作動させた後，無菌室のファンを全開にし，24時間放置する。

⑧　ガウンテクニックをして，0.5％ヒビテンアルコールを用いて室内を天井から壁，床の順に清拭する。

**準無菌室の無菌化**

①　エアコンの周囲をビニールでおおう。

②　火気の原因となるものをすべて止める。

③　窓，ドアを閉め，手動式噴霧により消毒用アルコールを天井から壁，床の順に充分湿潤するように噴霧する。

④　1時間放置する。

⑤　0.5％ヒビテンアルコールを用いて天井，壁，床の順に拭く。

A　無菌室作成消毒前に入れておくもの

C　R：ベット，マットレス（日光消毒後），イス（折りたたみのもの2ケ），床頭台，オーバーテーブル，$O_2$ 流量計用スタンド，サイドテーブル，バスボックス用板，モップの柄，噴霧器，テレビのスピーカー

SCR：サマーベッド，敷布団，イス（丸イス，折りたたみイス），戸棚,冷蔵庫，テレビ，床頭台，ワゴン，オーバーテーブル，鏡，時計，足踏式カスト台，サージカルマット，噴霧器，アイメド本体

B　室内消毒後，アルコール消毒 or ダルタイド噴霧により搬入するもの

C　R：体温計，ストップウォッチ，ミルトン容器（コップ，スプーン，はし，ストロー，歯ブラシ），ミルトン液2本，蒸留水500 ml，消毒用アルコール500 ml，イソジン1本，ハイポアルコール1本，0.5％ヒビテンアルコール5 l 1本，0.05％ヒビテンアルコール500 ml，0.1％ヒビテンオスバン500 ml

SCR：温度計，採血用試験管（血算，化学，凝スク），ミルトン液，ミルトン容器（歯ブラシ，コップ，はし），ポリバケツ，0.5％ヒビテンアルコール5 l 1本，消毒用アルコール500 ml×5，エタノール入ヒビテン水溶液5 l ×1，0.1％ヒビテンオスバン500ml×5，エタノール入ヒビテン水溶液500 ml×2，蒸留水2 l タンク×2，蒸留水500 ml×10，イソジン2本，ハイポアルコール2本，注射薬剤

# 滅　菌　物

（無菌室）

A　ガス滅菌　　a）ＣＲ用（二重包装）

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| ディスポ膿盆（大） | 10枚×２ | $O_2$マスク | １コ |
| 〃　　（小） | 20枚×２ | $O_2$カヌラ | １本 |
| 滅菌オイフ | 10枚×２ | 加湿ビン | １コ |
| ＥＣＧ電極 | 50コ×３ | $O_2$チューブ | １本 |
| ディスポ摂子 | 10コ×３ | 吸入用チューブ | １本 |
| ステリストリップ　（大）<br>（小） | 10枚×10<br>10枚×10 | 吸入器用ゴム栓 | ２コ |
| オプサイト | 10枚×３ | フォーリーカテーテル | 10F３本×3,12F<br>３本×3,14F３×３ |
| 滅菌シャーレ | 10コ×２ | ウロガード | ３袋×２ |
| エアーストリップ | 10枚×３ | 精密尿量計 | 100 ml ３コ×２<br>300 ml ３コ×２ |
| 紙コップ | 10コ×５ | ＥＣＧ吸着盤 | 大　３コ<br>小　４コ |
| アンギオカット22G | 10コ×３ | はさみ電極 | ４コ |
| ボールペン | ３本×３ | ディスポコッヘル | ２コ |
| ＩＶＨカテーテル | 1 | 胃用チューブ | ８Ｆ　５本×２<br>10Ｆ　５本×２ |
| ビニール袋（特大） | ５枚×５ | 点滴用リヒカ | 大　1<br>小　1 |
| 〃　　青色（大）<br>（小） | 10枚×５<br>20枚×５ | 腎清拭綿入タッパー | ３コ組×３ |
| スリッパ | ３足×３ | 手袋 | ７号１箱<br>7.5号１箱 |
| おねしょパット | ２枚 | ＥＣＧ用端子コード | 大９<br>小４ |
| 駆血帯 | １枚 | ゴキブリホイホイ | |
| 氷枕 | １コ | 安全ピン | 10コ×３ |
| 止め金 | ２コ | 機械血圧測定マンシェット | ７cm　３本 |
| 診察用トレイ | １セット | ＣＶＰ測定用チューブ | ２本 |
| （打腱器，メジャー，ノギス） | | 患者の遊び道具 | |

（準無菌室）

b）SCR用（一重包装）

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| ビニール袋　青色（大）<br>（小） | 10枚×5<br>20枚×5 | 遮光袋 | 2枚 |
| スリッパ | 3足×3 | 箱，缶類 | 多数 |
| 輸液セット | 10本×2 | ディスポ注射器 | |
| 輸血セット | 10本×2 | （1cc　2cc　5cc　10cc　20cc） | 各20本×3 |
| 血小板セット | 10本×2 | 50cc | 5本×2 |
| 三方活栓　ロック付<br>ロックなし | 20コ×2<br>20コ×2 | 注射針 | |
| エックステンション　ロック付<br>チューブ　ロックなし | 10コ×3<br>10コ×2 | （18G　21G　22G　23G　26G） | 各1箱 |
| IVHフィルター | 10コ×2 | サーフロー針（22G　24G） | 各10本×2 |
| アイメドカセット | 10コ×2 | 翼状針（22G　23G） | 各20本×3 |
| オプサイト | 10コ×3 | ベニューラ針（$V_5$） | 10本×2 |
| エアーストリップ | 10枚×2 | カテラン針 | 1箱 |
| ステリストリップ | 大　10枚×5<br>中　10枚×5 | ゴキブリホイホイ | |
| 手袋 | 7号　1箱<br>7.5号　1箱 | メトリセット | 100ml 5コ×3 |
| 咽頭培養用スピッツ | 10コ×2 | ディスポ摂子 | 10コ×3 |
| ボールペン | 3本×3 | 滅菌シャーレ | |
| アイメド電源コード | 2本 | テーブルタップ | 1本 |
| ECG用コード | 大　2本 | ECGアース線 | 2 |

B　オートクレーブ　　a）CR用（二重包装）

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| ベットメーキングセット | 3組 | 点滴固定シーネ | |
| （枕カバー1　シーツ3<br>スプレッド1） | | 採血用マクラ | 2ケ |
| シーツ | 2枚×3 | さし込便器 | 1コ |

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| タオルケット | 3枚 | 足踏バケツ | 1コ |
| バスタオル | 3枚×3 | ペンチ | 1コ |
| タオル | 3枚×3 | 舌圧子 | |
| カット綿 | 3袋 | 舌圧子立て | 1コ |
| 包帯 | 2コ | 手拭き用ガーゼ入れ | 1コ |
| えんぴつ | 3本×3 | マルクセット | 1セット |
| メモ用紙 | 3冊×3 | グリーンガウンセット | 10セット |
| アストラップ用注射器(2cc) | 3本 | (ガウン，帽子，ズボン，足置き布) | |
| ティッシュ用ガーゼ | | 患者用衣類 | |
| クーパー | 1コ | コッヘル | 1コ |
| 布おむつ，ぞうきん | | ガーゼカスト | 1コ |
| 綿棒 | 5本入10コ | 綿棒カスト | 1コ |
| 酒精綿入 | 1コ | 摂子立セット | 2組 |
| 吸入用ガラス器 | 1コ | つめきり | 1コ |

b) SCR用（一重包装）

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| カット綿 | 3袋 | 滅菌試験管 | 2本×10 |
| メモ用紙 | 3冊×3 | えんぴつ | 3本×3 |
| ぞうきん | | 予備シーツ | 2枚 |
| ディスポマスク | 1箱 | ガーゼマスク | 大1 |
| 摂子立セット | 2組 | 薬浸トレイ | 2コ×2組 |
| 酒精綿入れ | 1コ | カーテン | |
| 足踏式バケツ | 1コ | スプーン（薬用） | 3コ |

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| カレンダー | | 付添用衣類 | |
| 母用ガウン | | ＳＣＲ用ガウン(準備室におく) | |
| 薬品整理用箱 | | | |

**ミニパック**

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| 吸入用コンプレッサー(ＣＲ用) | 1 | 懐中電灯　（ＳＣＲ用） | 1 |
| 血圧計　（ＣＲ用） | 1 | ヘルスメーター　（ＳＣＲ用） | 1 |
| マンシェット　7㎝(ＣＲ用) | 1 | プレッシャーインフューザー（ＳＣＲ用） | 1 |
| 聴診器　（ＣＲ用） | 1 | 送信器　（ＳＣＲ用） | 1 |
| 喉頭鏡　（ＣＲ用） | 1 | ＣＶＰ用トランスジューサー（ＳＣＲ用） | 1 |
| $O_2$流量計　（ＣＲ用） | 1 | 電池　（ＳＣＲ用） | 単２　10ケ<br>単３　10ケ |
| アンビューバック　（ＣＲ用） | 1 | ヘルスメーター　（ＣＲ用） | 1 |
| 鏡　（ＣＲ用） | 1 | 装飾品　（ＣＲ用） | |
| シリンジポンプ　（ＣＲ用） | 1 | | |

**準備室に用意しておくもの**

| 物　　品 | 数 | 物　　品 | 数 |
|---|---|---|---|
| ガーゼカスト | | 消毒用アルコール | |
| 薬浸用トレイ | | サランラップ | |
| 摂子立セット | | 手袋（7号，7.5号） | |
| 消毒用ポリ容器 | | 0.05％ヒビテンアルコール | |
| ディスポ摂子 | | 0.5％ヒビテンアルコール | |
| グルタイド | | ＳＣＲ用ガウン | |

# C R の 日 課

| | Ns | Dr | 母 |
|---|---|---|---|
| 0 | ＩＶＨボトル | | |
| 1 | 見回り 吸入薬 用<br>(血圧測定) 1日分 | | |
| 2 | 内服薬 意 | | |
| 3 | 物品搬入用アルコール交換<br>滅菌物のチェック，作製 | | |
| 4 | 見回り ビニール袋:(火)・(金)30枚 | | |
| 5 | 綿 棒:(土) 5本×10 | | |
| 6 | | | |
| 7：30 | 検温，吸入，内服薬の搬入(シャーレの交換) | | 洗面，衣服交換，食事介助吸入内服，検温 |
| | 血圧測定 | | |
| | 滅菌食の搬入 | | |
| 8 | 申し送り | | |
| 8：30 | カンファレンスに参加(深夜，日勤のNs) | | |
| 9 | | 診察 体重測定<br>ＩＶＨ消毒<br>フィルター交換(隔日)<br>(Mチューブ交換) | |
| 10 | 点滴，蓄尿，飲水量をしめる | | |
| 11 | | | |
| 12 | 検温，血圧測定 | | |
| | 食事介助，吸入，内服 | | |
| | ミルトン交換 | | |
| 13 | 臀部清拭用タッパー交換(月・水・金) | | |
| | CR，SCRスリッパ交換(木曜日) | | |
| 14 | 検温，血圧測定 | ＥＣＧ，ＵＣＧ | |
| 15 | 滅菌物を消毒に出す | | |
| 16 | 申し送り | | |
| 17 | 滅菌食の搬入 | | 食事介助，吸入内服，検温 |
| 18 | 検温，血圧測定 | | |
| 19 | | | |
| 20 | サージカルマットの交換 | | |
| 21 | | | |
| 22 | 見回り | | |
| 23 | | | |
| 24 | 申し送り | | |