

## 11-9. 産科・周産母子センター(大幅改訂)

### I. 感染対策からみた産科・周産母子センターの特徴

1. 産科・周産母子センターの環境は、産科病棟、ナースステーション、MFICU（母体胎児集中治療室）、NICU（新生児集中治療室）、GCU（新生児後方病床）、新生児室、分娩室、LDR（居室型分娩室）および分娩予備室に分けられる。
2. 看護単位は 4-1 病棟と NICU・GCU ナースセンターに分かれている。
3. 産科病棟は大部屋と個室の形態で、全ての病室には液体薬用石鹸、速乾性アルコールジェルが完備されている。
4. ナースステーションには液体薬用石鹸、速乾性アルコールジェル、ペーパータオル、保湿クリームが完備されている。
5. MFICU は 2013 年 9 月に 3 床開設され切迫流早産、母体合併症妊娠、妊娠高血圧症候群、多胎妊娠、胎児異常などハイリスク妊産婦に対応するために 3 : 1 看護が行われている。MFICU には、手洗いに温水ろ過装置 2 台を使用し、薬用液体石鹸、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルを設置している。
6. NICU はハイリスク新生児の急性期を管理する病床であり、GCU は原則として NICU での管理を終了してから退院可能になるまでの期間の新生児を管理する病床である。2009 年 4 月に行われた周産母子センターの改修により、NICU が 9 床（厚生労働省認可）、GCU が 11 床となった。NICU では手洗いに温水濾過装置 4 台（前室を含む）を使用し、それぞれに液体薬用石鹸、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルが完備されている。NICU の出入り口には自動ドアで仕切られた前室を備えている。
7. NICU 内には、排気前のダクト回路内に HEPA フィルターを設置した陰圧式の空調装置を備えた隔離病床 1 床を用意して、空気感染する感染症罹患児への対応に備えている。
8. NICU 内には血液ガス、基本的生化学および免疫検査を行うための検査スペースを設けており、血液、羊水等を用いた検査を日常的に行っている。
9. GCU 内には、温水濾過装置 3 台（隔離スペースを含む）を装備し、それぞれに液体薬用石鹸、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルが完備されている。
10. GCU 内には、MRSA 保菌等の理由で飛沫感染防止対策を必要とする患児を収容する隔離スペースを設けている。
  11. GCU 内には、調乳室と沐浴室を設けており、調乳室では冷凍母乳の解凍、分注、加温および人工乳の分注、加温を行っている。」
  12. 2007 年度に 413 号室を新設し GCU の機能を一部兼ねていたが、上記 NICU と GCU の整備に伴い、413 号室を母児同室可能な新生児を管理する「新生

児室」とした。新生児室には、軽症新生児病床 4 床を配置している。新生児室には温水濾過装置 2 台を装備し、それぞれに液体薬用石鹼、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルを完備している。

13. 新生児室内には沐浴槽と調乳スペースを設けている。
14. 分娩室は、自動ドアで廊下と隔てられており、手洗いには温水濾過装置 1 台を使用し、液体薬用石鹼、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルが完備されている。
15. LDR 室は 2 室設置し、各々の手洗いには温水濾過装置を使用し、液体薬用石鹼、ペーパータオル、速乾性アルコールジェルを設置している。
16. 産科・周産母子センターでは、環境の維持および新生児の安全確保の目的から、面会の制限を行っている。面会制限の詳細はマニュアルに記載する。

## II. 患者の特徴

1. 双胎妊娠，合併症妊娠，切迫流早産などハイリスク妊娠を多く取り扱う施設であり，他院からの紹介受診，母体搬送の受け入れが多く，札幌市の産婦人科救急医療体制における三次病院としての機能を担っている。また，同体制において，未受診妊婦の受け入れを 4 週に 1 週の割合で担当している。
2. 切迫流早産，前期破水等の子宮内感染のリスクを持つ妊婦が多い。
3. 新生児は常在菌のない状態で出生し，皮膚が脆弱であることや免疫機構が未熟であることにより，基本的に易感染状態にある。一方で，成熟児は母体からの移行抗体により母体に既往や予防接種歴のあるウイルス性疾患に対する感染防御能を持った状態で出生する。
4. NICU では，出生体重 1000g 未満の超低出生体重児や，生後早期に手術を必要とする新生児外科疾患を持つ児，その他の先天異常を合併した児，慢性肺疾患のため長期酸素投与を必要とする児等のハイリスク新生児を多数管理している。治療目的で人工呼吸器の使用や胃管の留置を必要とすることが多く，常に感染症の合併を念頭に置く必要がある。さらに，新生児，特に低出生体重児は感染徴候に乏しい一方で，一旦感染症に罹患した場合には重篤化することが多く，感染症に対して特別な配慮が必要である。
5. 新生児にのみ存在する感染経路として，垂直感染がある。垂直感染は，経胎盤感染，子宮内への上行感染，経産道感染，母乳を介した感染からなり，先天異常の原因となる先天性サイトメガロウイルス感染症，B 型肝炎ウイルスの垂直感染防止や HTLV-I の母児感染防止等，特別な配慮を必要とするため，病原体毎にマニュアルに記載する。

### Ⅲ. 作業面での特徴

分娩施設であるため、分娩時の出血や悪露等、血液に接触する危険性が高い。また、羊水や母乳など血液以外の体液との接触の危険性も高い。新生児に対する血液や羊水を検体とした検査を NICU 内で日常的に行っているため、体液が付着した検体容器等が多数発生する。

### Ⅳ. 産科・周産母子センターにおける感染対策マニュアル(一般的対策)

基本的に北大病院の感染対策マニュアルに従うが、以下の点については産科・周産母子センターの環境、患者、作業の特徴から、独自のマニュアルを作成しこれを遵守する。

#### 1. 面会の制限

##### 1) 病棟での母体への面会

母体の状況に応じて下記の面会制限を設ける。12歳未満は面談室、デイルームのみでの面会とする。

##### (1) 大部屋に入室して自力移動できる母体への面会

面談室、デイルームでのみ行う。面談室での面会時は手洗い場での手洗い、速乾性アルコールジェルを使用するよう面会者に協力を依頼する。

##### (2) 大部屋に入室して自力移動できない母体への面会

手術室からの帰室時のみ、短時間の面会を許可する。

##### (3) 個室・MFICUに入室してベッド上安静が必要な母体への面会

12歳以上の面会者の室内での面会を許可する。面会時は手洗い場での手洗い、速乾性アルコールジェルを使用するよう面会者に協力を依頼する。

##### (4) 分娩室、分娩予備室での面会

夫ならびに近親者による立会い分娩の場合にはガウンを着用してもらおう。清潔野に触れないように協力いただく。LDRを含む分娩室、分娩予備室で母体あるいは新生児に面会する際はガウンの着用はしない。

##### 2) NICUに入院している新生児への面会

NICU・GCU内での面会は特別な場合を除いて児の両親に限る。長期入院を余儀なくされる新生児、あるいは生命予後不良が予測される新生児への両親以外の面会は、その都度検討する。

##### 3) 新生児室に入室している新生児への面会

両親・祖父母・その他許可された近親者のみ入室を許可する。手洗い、速乾性アルコールジェルを使用するよう面会者に協力を依頼する。予防衣の着用は行わない。

##### 4) 個室で母児同室している一般新生児への面会

12歳以上の面会者の室内での面会を許可する。

## 2. NICU への入室手順

NICU 内で勤務する看護師・助産師は清潔なユニフォームを着用し、ユニフォームは毎日交換する。新生児担当の医師は半袖の青予防衣を着用する。青予防衣は布製を使用。各個人がその勤務帯で同じものを使用し、勤務終了時に交換する。面会者は長袖のディスポーザブルガウンを着用する。他科よりの往診医師、実習生、病院職員等全ての入室者は新生児担当医師と同様の青予防衣またはディスポーザブルガウンを着用する。

入室時には、液体薬用石鹸と殺菌流水で30秒以上衛生的に手洗いし、ペーパータオルで拭いた後、速乾性アルコールジェルを擦り込む。初めて入室する者には、入室方法の説明を行う。

## 3. NICU 内での接触感染防止

NICU 内では全ての新生児の処置、診察前後に手洗いをする。全ての新生児の処置、診察の際に使い捨ての未滅菌手袋を着用する。手袋の着用（1998年～2002年7月15日）は中止していたが、MRSA アウトブレイクのため、2006年12月から再開している。

無呼吸発作への処置等で緊急を要する場合、速乾式アルコールジェル使用のみで代用することも可とする。

閉鎖式保育器の児へ処置を行う時は、全例ディスポーザブルガウンを着用する。栄養の準備、点滴の作成時には手袋を着用する。

## 4. 新生児室での接触感染防止

新生児の扱いに関しては、1人ずつ使い捨ての未滅菌手袋を着用する。ガウン着用は2009年4月1日から中止とした。

## 5. 未受診妊婦への対応

未受診妊婦受け入れの際には飛沫感染予防を念頭に、マスク・ガウン・使い捨て手袋・ゴーグルを着用し患者対応を行う。症状や検査結果により感染対策の要・不要を判断する。（他、詳細は未受診妊婦受け入れ業務基準を参照する。）

## 6. 紙おむつの使用

NICU, GCU, 新生児室, 病棟ともにおむつは全て使い捨ての紙おむつを使用する。

## 7. 物品の個別化

NICU においては、体温計、聴診器、メジャー、ハサミ、テープ類などの物品を患者ごとに個別化する。個別の使用を終了した物品のうち、聴診器やハサミ等の再使用する物品は消毒用エタノールで消毒する。個別の使用を終了した物品のうち、テープ類等の消耗品は全て破棄する。

GCU においては、体温計、聴診器を個別化する。個別の使用を終了した後は消毒

用エタノールで消毒する。

## 8. 環境整備

毎日日勤帯で、メディカルハンガーと使用中の生体情報モニターを0.2%ジアミトール水で清拭する。金曜日の日勤帯でNICU一斉清掃を実施する。手で触れる清拭可能な場所のうち壁と床を除く全てを、消毒用エタノールで清拭する。

## 9. 閉鎖式保育器の管理

閉鎖式保育器は1週間毎に交換する。毎日日勤帯で、0.2%ジアミトール水で周囲を清拭し、内部は、滅菌精製水を浸したベンリーソフトで圧拭きする。加湿槽は日勤帯で滅菌精製水を継ぎ足しする。90%以上の加湿を必要とする場合には勤務毎に滅菌精製水を継ぎ足しする。使用後はME管理センターで消毒する。感染症のある児に使用した保育器は、病原体あるいは感染症名を明記してME管理センターに消毒を依頼する。保育器窓のスリーブは高濃度の酸素（60%以上）を使用する場合のみに使用し、保育器交換から3日目に交換する。

## 10. 開放式保育器の管理

開放式保育器の周囲は、毎日0.2%ジアミトール水で清拭する。

## 11. コットの管理

毎週金曜日にコット交換を行い、使用後のコットは中性洗剤で汚れを落とした後、0.2%ジアミトール水で清拭する。コットの周囲は、毎日0.2%ジアミトール水で清拭する。

## 12. 搬送用保育器の管理

使用毎に周囲は、0.2%ジアミトール水で清拭する。内部は、滅菌精製水を浸したベンリーソフトで圧拭きする。殺菌灯は使用しない。スリーブは使用毎に交換できないため、使用自体を中止した（2007年1月）。

## 13. 沐浴槽の管理

- 1) 新生児毎にバスマイトで洗浄し、消毒用アルコールで消毒し乾燥させる。  
全児の沐浴が終了後、沐浴槽を消毒用エタノールで清拭する。
- 2) 母がHBV, HCV, HTLV-I 陽性の場合には出生直後に第一沐浴を実施する。
- 3) 母がHIV 陽性の場合、原則として早産期の帝王切開が行われるので、出生した児に対しては沐浴ではなく、清拭を行う。

## 14. 沐浴用処置台の管理

日勤帯で、沐浴用処置台の周囲を消毒用エタノールで清拭する。体重計に用いるバスタオルを交換し、下のマットを消毒用エタノールで清拭する。夕方に沐浴室を使用した場合はその勤務帯で上記を実施する。

## 15. 吸引回路の取扱い

吸引瓶に個包装した吸引管を接続する。吸引瓶は廃液をバッグごと破棄できるも

のを使用する（2007年1月23日使用開始）。吸引管は1週間に1回あるいは分泌物で汚れた場合に交換する。気管挿管している児では、トラックケア（閉鎖式吸引回路）を介して吸引管と気管チューブを接続する。トラックケアは毎日交換する。開放式の気管吸引あるいは口鼻腔吸引を行う場合は、使い捨てのカテーテルを使用し、口鼻腔吸引に用いたカテーテルは気管吸引に用いない。カテーテルを濡らす場合は、20ml プラスチック・アンプル入りの滅菌蒸留水を使用し、この蒸留水は1回毎に使い捨てる。

#### 16. 人工呼吸器の取り扱い

- 1) 回路は2週間毎に交換する。
- 2) 使用後の回路は物流管理センターに予備洗浄を依頼する。感染症のある場合は病原体あるいは感染症名を明記して提出する。
- 3) 物流管理センターでの洗浄・乾燥が終了した回路を組み立て、ガス滅菌用に袋詰めし、再度物流管理センターに提出する。
- 4) ガス滅菌不能な部品はオートクレーブ滅菌とする。呼吸器本体の外装を消毒用エタノールで拭く。

#### 17. 胃チューブの管理

胃チューブは1週間に1回新しいものに交換する。1週間以内に自己抜去して再挿入が必要な場合も新しいチューブを使用する。

#### 18. 末梢血管カテーテルの管理

- 1) NICU・GCUでは末梢点滴にもEDフィルターを用い、延長チューブ、EDフィルター、注射器を毎日交換する。
- 2) 成人については院内の規定に従う。

#### 19. 中心静脈カテーテルの管理

- 1) NICUでは毎日点滴のルートを交換する。
- 2) 休日などで薬剤部でのIVHミキシングができない場合、NICUでは清潔野を作成してミキシングを行う。
- 3) 成人については院内の規定に従う。

#### 20. 補液製剤の残液

新生児に対して補液製剤の一部を使用する場合は、残液はその都度破棄する。残液の保存・再使用はしない。

#### 21. 注射剤の管理

- 1) 薬剤の調製は実施直前に行う。
- 2) 溶解した抗生物質の残液はその都度破棄し、溶解後保存して使用することはしない。
- 3) インスリン等の希釈液を作成して使用する場合は、注射器に希釈した日時を記

載して冷蔵庫に保存し、希釈から 24 時間経過したものは破棄する。

## 22. 分割輸血

- 1) 新生児に対して濃厚赤血球液を分割して輸血する場合は、輸血オーダー時に検査・輸血部に無菌的分割を依頼する。
- 2) 検査・輸血部の無菌的分割対応時間外に分割輸血を行う場合は、輸血する製剤を注射器に吸引して針を付け、患者名と作成日を記入し、製剤番号のシールを貼ってビニール袋に入れて冷蔵庫に保管する。作成から 72 時間経過した製剤は破棄する。

## 23. 人工栄養の管理

- 1) 栄養管理部で無菌的に調製する。
- 2) 調製した人工栄養は、昼に前日の残りとは交換し、NICU・GCU 用と病棟・新生児室用に分けてそれぞれ専用の冷蔵庫に保管する。
- 3) 冷蔵庫に保管している人工栄養の使用期限は調製から 24 時間とする。
- 4) 病棟（母児同室）で使用する分は新生児室に保管する。
- 5) 冷蔵庫は、毎日消毒用エタノールで清掃する。

## 24. 経口用 5% グルコースの管理

- 1) 母乳栄養の補助として 5% グルコースを使用する場合は、補液用 5% グルコース 20ml のアンプル内容を哺乳瓶に移し使用する。
- 2) 開封時から 24 時間で残液を破棄する。

## 25. 哺乳瓶・乳首の管理

- 1) 哺乳瓶・乳首は栄養管理部で消毒したものを専用容器に保管し使用する。
- 2) 使用済みのものと前日の残りは、昼に全て新しいものと交換する。
- 3) 使用した哺乳瓶・乳首は再使用しない。
- 4) おしゃぶり用乳首を連続して使用する場合は、勤務帯毎に交換する。
- 5) 使用後の哺乳瓶・乳首は水洗いしてから栄養管理部に返却する。
- 6) 感染症扱いの児に使用した哺乳瓶・乳首は、調乳室に持ち込まない。
- 7) 感染症扱いの児に使用した哺乳瓶・乳首は、水洗いの後、ビニール袋に入れ、病原体あるいは感染症名を明記し、栄養管理部に返却する。

## 26. 生母乳の管理

- 1) 母体が入院中で生母乳が使用できる場合は、消毒した容器に搾乳し、生母乳を栄養専用の冷蔵庫に保管する。
- 2) 搾乳から 24 時間経過した母乳は破棄する。
- 3) 哺乳瓶・黄色注射器に母体の氏名と搾乳日時を記載したラベルを貼付する。
- 4) ラベルの記載が不備なものは使用しない。
- 5) NICU・GCU に児が入院中の母へは、専用のバーコード付き母乳ラベルを渡し、

生母乳が入っている容器に貼ってもらう。

## 27. 冷凍母乳の管理

- 1) 手洗いおよび乳房の清拭の後に搾乳し、搾乳した母乳はすぐに母乳パックに入れ冷凍する。
- 2) 搾乳量が少ない場合は黄色注射器を母乳パックの代用として用いてもよい。
- 3) 母乳パックには母体の氏名と搾乳日を記入する。
- 4) 自宅では、母乳パックを密封できる袋に入れて冷凍庫で保管し、発泡スチロールの箱等を利用して解凍しないように運搬する。
- 5) NICU・GCUへ児が入院中の母へは、専用のバーコード付き母乳ラベルを渡し、搾母乳が入っている容器に貼ってもらう。
- 6) 冷凍母乳は、NICU・GCUにある専用の冷凍庫に保管する。
- 7) 冷凍母乳は、古いものから使用し、冷凍期間は1か月とする。
- 8) 1か月以上保存する必要がある場合は $-80^{\circ}\text{C}$ の冷凍庫に保管し、使用期限は搾乳から3か月とする。
- 9) 解凍した母乳は冷蔵庫に保管し、解凍から24時間経過した母乳は破棄する。
- 10) 母乳を $-80^{\circ}\text{C}$ に保管する場合は、 $-80^{\circ}\text{C}$ に対応した母乳パックを用いる。

## 28. 人工栄養および母乳の加温

人工栄養および母乳は使用量を計量し、乾式の加温器内で加温する。人工栄養および母乳は加温開始時刻を記入し、加温開始から人工栄養は8時間、母乳は4時間経過したものは破棄する。加温器は毎日日勤帯で内外を清拭する。

## 29. もらい母乳の使用

超低出生体重児で、母乳が必要だが母親からの母乳の回収が困難な場合に、感染症のない他患児の母から母乳をもらうことがある。この際には、両者からのインフォームドコンセントを得て使用する。また、一旦冷凍した母乳を使用し、もらい母乳の使用は原則的に1週間までとする。

## 30. NICUでの体液検査

血液、羊水等の体液で検査を行った際に発生する廃棄物は、感染性廃棄物として廃棄する。

# V. 産科・周産母子センターにおける MRSA 対策

MRSA に対する対策は、原則として北大病院の MRSA 対策に従うが、以下の点については産科・周産母子センターの環境、患者、作業の特徴から、独自のマニュアルを作成しこれを遵守する。

## 1. サーベイランス

- 1) NICU・GCUに入院中は、鼻前庭（気管挿管中は気管吸引液も）の監視培養検査を



1 週間に 1 回、原則として月曜日に実施する。

- 2) 新生児室に入院中の児を対象とした監視培養は行わない。

## 2. MRSA 陽性児の隔離

- 1) MRSA 陽性が判明した場合は、すみやかに隔離を開始し両親に MRSA 保菌の意味について説明する。
- 2) NICU・GCU 入院中の児が MRSA 陽性となった場合、可能であれば GCU 内の隔離スペースに収容する。
- 3) MRSA 陽性児が母児同室する場合は個室管理とする。
- 4) MRSA 陽性児は原則として新生児室に収容しない。
- 5) MRSA 陽性児を新生児室に収容する場合は、新生児室内に隔離スペースを作成する。
- 6) 医療者は、隔離スペース内ではディスポーザブルガウンを着用する。
- 7) 医療者は、処置毎に新しいディスポーザブルガウンと使い捨て手袋を着用し、使用後は感染性廃棄物として廃棄する。
- 8) 面会者はディスポーザブルガウンを着用し、使用後は感染性廃棄物として廃棄する。
- 9) 医療者、面会者共に MRSA 専用の手洗いを使用する。
- 10) MRSA 陽性児のおむつの計量には、専用の秤を用いる。
- 11) NICU・GCU で MRSA 陽性児を担当する助産師・看護師は、同一勤務帯に他の患児を担当しない。
- 12) 新生児室で MRSA 陽性児を担当する助産師・看護師は、MRSA 陰性児も担当することになるので、手洗いを厳重に実施し、MRSA 陽性児の処置は最後に実施するようになる。
- 13) NICU・GCU では、体温計、聴診器、メジャー、ハサミ、テープ類などの物品を患者ごとに個別化する。個別の使用を終了した物品のうち、聴診器やハサミ等の再使用する物品は消毒用エタノールで消毒する。個別の使用を終了した物品のうち、テープ類等の消耗品は全て破棄する。
- 14) 新生児室では、体温計、聴診器を個別化する。個別の使用を終了した後は消毒用エタノールで消毒する。

## 3. MRSA 陰性化の判断

- 1) MRSA 保菌に対してバクトロバンによる除菌を行った場合は、バクトロバン使用終了から 1 週間を経過した後に鼻前庭培養の MRSA が 3 回陰性であることを確認した時点で陰性化と判断する。
- 2) 皮膚のビラン面から MRSA が検出されたが皮膚のビランが治癒している場合や、臍から MRSA が検出されたが臍脱して臍が乾燥している場合などは、鼻前庭培養

の MRSA が 3 回陰性であることを確認した時点で陰性化と判断する。

- 3) MRSA が陰性化したと判断した時点で、病院情報システムの患者基本情報の感染情報の MRSA を陽性から陰性に修正する。

#### 4. MRSA 陰性化後（MRSA 既往児）の扱い

- 1) MRSA 既往児は退院まで隔離を継続する。
- 2) MRSA 既往児は MRSA 陽性児を担当する助産師・看護師が担当する。
- 3) MRSA 既往児の入院が長期化する場合の扱いは症例毎に検討する。

#### 5. 新生児搬送例

新生児搬送で NICU・GCU に入院した児は、入院時に鼻前庭培養を行い、MRSA 陰性が確認されるまでは MRSA 陽性児と同様の扱いを行う。

### VI. 産科・周産母子センターにおける病原体別対策（MRSA を除く）

病原体別の感染対策は、原則として北大病院の感染対策マニュアルに従うが、以下の点については産科・周産母子センターの環境、患者、作業の特徴から、独自のマニュアルを作成しこれを遵守する。

#### 1. HBs 抗原陽性母体

母体の体液が付着した物品に関しては、北大病院の感染対策マニュアルに従って処理する。出生した新生児は、沐浴が可能であれば母体血の除去を目的に早期に沐浴を行う。臍帯血の HBs 抗原陰性が確認できたら、児は HBV 陰性として扱う。オムツやリネンは普通扱いとする。両親のインフォームドコンセントを得た後に、児に対する HBV 垂直感染防止対策を開始する。

#### 2. HCV 抗体陽性母体

母体の体液が付着した物品に関しては、北大病院の感染対策マニュアルに従って処理する。出生した新生児は、沐浴が可能であれば母体血の除去を目的に早期に沐浴を行う。臍帯血の HCV-RNA 陰性が確認できたら、児は HCV 陰性として扱う。オムツやリネンは普通扱い。移行抗体のため臍帯血の HCV 抗体が陽性となるため、手術等の際は HCV 陽性として扱われる。垂直感染の有無は 1 才まで抗体価を追跡することにより判断する。

#### 3. HIV 陽性母体

##### 1) HIV 陽性妊婦の管理

- (1) 院内の HIV 診療マニュアルを遵守する。
- (2) HIV 感染妊婦管理のケースが発生した場合には、HIV 担当看護師、産科担当医師、助産師、新生児担当医師、内科担当医師、フォローアップ担当小児科医師、手術部担当者、輸血部担当者からなる診療チームを編成し、ケース・カンファ

ランスを開催する。必要に応じて、薬剤部、関連診療科にもカンファランスへの参加を依頼する。カンファランスでの検討結果を議事録としてまとめ、その内容を参加者で共有する。

- (3) 原則として妊娠 36～37 週の陣痛発来前の選択的帝王切開とする。消毒法は他の外科手術と同様とする。
- (4) 胎盤付属物は原則として病理検査に提出しない。
- (5) 予定帝王切開を原則とするが、やむをえず経膈分娩を行う際は以下に従う。
  - ① LDR を使用し、入室する人員は「マイナスワンシステム」(通常の経膈分娩に必要な人員より一人減じた数に制限)をとる。学生実習は行わない。
  - ② 診察・処置の際はマスクとゴーグルを着用し、滅菌手袋の上から内診用手袋を着用する。
  - ③ 分娩介助者は、滅菌ガウン、マスク、ゴーグル、手術用手袋ロングの上に滅菌手袋、長靴もしくはシューズカバーを着用する。
  - ④ 胎盤娩出、創部縫合まで産科医師が実施する。助産師は分娩介助者としての準備をして待機し、間接介助と新生児の処置を実施する。
  - ⑤ 原則として人工破膜は行わない。
  - ⑥ 破水後 4 時間以上経過すると垂直感染の危険が増すとされているので、破水後はポピドンヨードによる膈洗浄を行なった上で早期娩出を試みる。
  - ⑦ 廃棄可能な物品は、全て感染性廃棄物として廃棄する

## 2) HIV 陽性母体より出生した新生児の管理

- (1) 院内の HIV 診療マニュアルを遵守する。
- (2) 分娩に立ち会う新生児担当医師は滅菌ガウンと滅菌手袋を使用する。
- (3) 新生児の気道・胃内容吸引を行う場合は血液を除去する程度とし、吸引による粘膜損傷を避ける。胃内容が血性の場合は温生食よる胃内洗浄を行う。
- (4) 胎盤に付着した臍帯の表面をガーゼで拭い、臍帯血を採取する。
- (5) 児の臍帯は断端を消毒用アルコールで消毒する。
- (6) 以前のマニュアルでは出生後早期の沐浴を推奨していたが、HIV 診療マニュアルの改訂に従い、「生後早期の清拭により母体血と胎脂を除去する」に改めた。
- (7) 出生時に生理食塩水で洗眼しエコリシンを点眼する。
- (8) 新生児の体液は感染扱いとし、排泄物・血液の取り扱いは HBV に準じる。
- (9) 検体は感染扱いとする。毛細管採血による科内検査は通常通り実施する。
- (10) 新生児マスキング用ろ紙検体は、6 時間以上の十分な乾燥後に、札幌市衛生研究所へ郵送する。
- (11) レントゲン検査は、原則としてポータブル撮影とする。
- (12) 早産児などのため眼底検査を要する場合は、使用後の開眼器と斜視鉤を感染扱

いとす。

### 3) HIV 陽性褥婦の管理

- (1) 院内の HIV 診療マニュアルを遵守する。
- (2) 母乳からの感染のリスクが高いため、母乳栄養を禁止する。

## 4. 周産期のインフルエンザ

原則として北海道大学病院のインフルエンザ対策マニュアルの最新版に従うが、特に妊娠中のワクチン投与、母児感染の防止、母乳の扱いなどについては、日本産科婦人科学会のマニュアルの最新版に従う。

- 1) インフルエンザ有熱期間の面会者は母児両方への面会を避けてもらう。
- 2) 母体のインフルエンザ感染
  - (1) 妊産婦がインフルエンザ感染を疑われる場合は、個室に隔離した上でインフルエンザ迅速検査を行う。
  - (2) インフルエンザ罹患が判明した場合は、発症後 5 日かつ解熱後 2 日（48 時間）が経過するまでは個室管理のもと飛沫感染予防策を実施する。
  - (3) 母体がインフルエンザに罹患した児への対応
    - ① 母体が分娩前 8 日までにインフルエンザを発症し治癒している場合は、通常の母児管理を行う。
    - ② 母体が分娩前 7 日から分娩までにインフルエンザを発症した場合は、新生児には感染が及んでいないと判断する。母には飛沫感染予防が必要である。手洗いと乳房の清拭を実施した上で搾乳し児に与えることが出来る。マスク・ガウン着用の上で直接授乳を行ってよい。
    - ③ 分娩後から退院までにインフルエンザを発症した場合は、児に感染が及んでいると判断し、新生児担当医師が診療する。母児共に飛沫感染予防が必要である。

## 5. HTLV-I 抗体陽性母体

母乳を使用した場合としない場合、あるいは冷凍母乳を使用した場合の垂直感染のリスク、また母乳使用の期間と垂直感染のリスクについて両親に充分説明した上で栄養法を選択してもらう。出生した新生児は、沐浴が可能であれば母体血の除去を目的に早期に沐浴を行う。児は HTLV-I 陰性として扱う。移行抗体のため臍帯血の HTLV-I 抗体が陽性となるため、手術等の際は HTLV-I 陽性として扱われる。垂直感染の有無は 1 才まで抗体価を追跡することで判断する。

## 6. 外陰ヘルペス病変のある母体

擦過物の抗原検査によりすみやかに確定診断を行う。陰部ヘルペスと判断された場合は分娩様式に帝王切開を選択する。出生した児は隔離扱いとし、厳重に観察を行う。母体は個室管理とし、児への面会の際は手洗いを厳守する。母児ともに使用

する物品は専用とする。母体のシャワーは洗髪室を使用する。

#### 7. 口唇ヘルペス病変のある母体

入院期間中はマスクを着用し手洗いを厳守してもらう。児が NICU・GCU に入院中の場合は面会可能。

#### 8. クラミジア感染のある母体

母のクラミジア IgA が高値（1.3 以上）で治療が完了していない場合、あるいは母体子宮頸部のクラミジア抗原が陽性で陰性化が確認されていない場合は、出生した児にエコリシン点眼を 1 日 3 回 1 週間施行する。母児同室の場合は母に点眼方法を指導する。他患者との隔離、使用物品の消毒は不要。

#### 9. B 群溶連菌（GBS）陽性母体

妊娠中に GBS スクリーニングで陽性と判断された場合には、破水あるいは分娩が開始した時点から母体に抗生剤の全身投与を行う。また、検査未実施の場合には検査結果が出るまでは陽性として扱う。出生した児については入院扱いとし、臍帯血、出生時に採取した胃液の培養検査を行う。また、臍帯血の APR スコアを測定する。無症状で咽頭培養の GBS が陽性の場合、両親に遅発型の GBS 感染症について充分説明する。児の扱いは感染対策不要の標準予防策である。他患者との隔離、使用物品の消毒は不要。

#### 10. 先天性サイトメガロウイルス (CMV) 感染症

診断は妊娠期の CMV 特異的 IgM 陽性と CMV IgG avidity により行われる。初感染の場合先天性 CMV 疑い例となる。妊婦の扱いは標準予防策。羊水中へのウイルス排泄が疑われるため破水時には飛沫感染予防策を実施する。新生児に対しては接触感染予防策を実施する。具体的な隔離方法については別表参照とする。

#### 11. 先天風疹症候群

先天風疹症候群が疑われる場合は、胎児からウイルスが羊水中に排泄されていると判断し感染対策をおこなっていく。破水前は感染対策不要。破水後は飛沫感染予防策を実施する。新生児に対しては、飛沫感染予防策を実施する。完全母児同室として個室隔離が望ましい。児への感染が否定されなければ隔離継続。具体的な隔離方法は別表参照。

#### 12. 周産期の帯状疱疹

皮疹が衣服で覆われる場合は標準予防策を実施する。皮疹が衣服で覆われない場合や播種性帯状疱疹の場合は接触感染予防策を実施する。いずれも、シャワーを使用した後はシャワー室の清掃を行う。病衣・リネンは感染扱いとする。

#### 13. 周産期のヒトパルボウイルス B19 型感染症（伝染性紅斑）

- 1) 妊娠中にヒトパルボウイルス B19 型感染が疑われた場合には、胎児感染による胎児貧血、胎児水腫発症の可能性があるため、IgM 検査と 8 週間の間の定期的な

エコー検査により胎児の評価を行う。

- 2) 母体に特徴的な紅斑が出現した際は、ウイルス血症の時期を過ぎており感染力が無い場合隔離不要である。但し、産科ガイドラインにおいては手洗い励行とマスク着用が推奨されている。
- 3) 家族が伝染性紅斑に罹患した場合には、妊婦への感染が50%の確率で起こるため、他妊婦への感染を防ぐために個室隔離の上飛沫感染予防策を実施する。
- 4) 母体がヒトパルボウイルス B19 型に感染している可能性がある場合、破水後は飛沫感染予防策を実施する。
- 5) 重症貧血の状態で出生した児には飛沫感染予防策を実施する。
- 6) 重症貧血が改善してから出生した児には標準予防策を実施する。
- 7) 児への感染が不明の場合は、臍帯血検査により感染が否定されるまでは飛沫感染予防策を実施する。

#### 14. 周産期におけるその他の感染症

- 1) 病棟で患者、医療者、実習中の学生等から麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎の何れかが発生した場合は、すみやかに感染制御部に連絡するとともに、病棟に対策会議を設ける。
- 2) 接触した可能性のある妊婦・褥婦と新生児のリストを作成し、母体の既往歴と予防接種歴を確認する。
- 3) 既往歴と予防接種歴のいずれも確認できない場合は、接触からの期間に応じて、妊婦や新生児に対するガンマグロブリン投与や褥婦に対するワクチン接種等を考慮する。
- 4) 感染の可能性がある判断された妊婦・褥婦および新生児は、ウイルス排泄の可能性のある間隔離する。

産科・周産母子センター 長 和俊

小島 崇史

4-1 ナースステーション 鎌田 展子

NICU・GCU ナースセンター 下道 寿恵

(H14.2 作成・H16.3 改訂・H19.3/30 改訂・H22.3 改訂・H24.6 改訂・H25.4 内容確認・H28.5 改訂)