

平成17年2月1日付けで、医療施行規則の一部が改正され、手術時の手洗いは滅菌水でなくても良いこととなった。病院の屋上に貯留した水であっても、病院における水の使用量は多いため、残留溶存塩素濃度的には何ら問題はない。一方、加温した水での安全性については、塩素が消失してしまう可能性があるが、従来の滅菌水製造装置で作られた水も同様で、塩素濃度は低くなっている可能性がある。この様な塩素濃度の低い水はなるべく早く使用することが大切である。滅菌水は必ずしも無菌ではなく、むしろ水道水においては残留溶存塩素が多く含まれており、菌が少ないとするデータもある。

手術時手洗いに使用する水は、無菌である必要はない。手は如何に洗浄・消毒しても無菌にはならないからである。したがって、流水と石鹼にて素洗いをおこなった後に、速乾性擦式消毒用アルコール製剤を用いて手指を消毒すれば、臨床的には全く問題はない。如何にアルコール擦式消毒を確実にこなうかということが重要といえる。すなわち、手術時手洗い及び手指消毒の方法としては、持続殺菌効果のある速乾性擦式消毒薬（アルコール製剤等）による消毒又は手術時手洗いの外用消毒薬（クロルヘキシジン・スクラブ製剤、ポビドンヨード・スクラブ製剤等）と流水による消毒を基本とし、流水を使用した手指消毒においても、アルコール製剤等による擦式消毒を併用することが望ましいといえる。手術時の手洗いにおいて、水道水を使用した手洗い後にはアルコール製剤等による擦式消毒を追加する必要がある。アルコール擦式消毒薬を追加使用することにより、手洗い水の清浄度は通常の流水としての水道水レベルで十分である。

② 手術時手指消毒法としてアルコール擦式消毒法のみでも問題ないか

速乾性擦式アルコール製剤を使用したラビング法を確実にこなえば、事前の素洗いは普通石鹼と流水（水道水等）による通常の手洗いで構わ

ない。さらにこの場合には滅菌タオルを使用する必要もない。非抗菌石鹼と流水にて素洗いを行った後に、クロルヘキシジン・スクラブ剤やポビドンヨード・スクラブ剤を使用せずにアルコール擦式消毒のみで手術時手洗いを行っても特に問題はない。

③ 手指衛生に関して、既にエビデンスのある対応について

- ◆ 流水と石鹼にて手洗いを行っても感染を伝播させうる。
- ◆ 手指が濡れていると伝播する病原体の量は多くなる。
- ◆ 非抗菌性の石鹼による手洗いでは、皮膚の細菌数が増加することがある。
- ◆ アルコール類の消毒薬は芽胞に対して殺菌活性はきわめて乏しい。
- ◆ 流水と石鹼による手洗いよりも速乾性擦式消毒用アルコール製剤のほうが効果的である。
- ◆ 流水と石鹼による手洗いにに対して速乾性擦式消毒用アルコール製剤では、エモリエント剤（保湿剤）の効果により手荒れの頻度が少ない。
- ◆ ポビドンヨードは、有機物があると急速に不活性化される。
- ◆ アルコールには持続殺菌効果はないが、速乾性擦式消毒用アルコール製剤にて手指消毒をした後の皮膚細菌叢の増殖はゆっくりとなる。
- ◆ 術前手指消毒にブラシを使用すると、皮膚損傷を招き、手からの細菌の排出を増加させる。
- ◆ 手荒れ防止用のバリアクリームの効果については確定されていない。
- ◆ 指輪をしていると細菌数が増加し、なかでもグラム陰性桿菌の保持が多くなる。指輪により感染の頻度が高くなるかどうかについての結論は得られていない。
- ◆ 手袋は感染防止に有用であるが、手洗いの

代用とはならない。

④ 最も一般的におこなわれている手術時手指消毒法について

手荒れを起こさないように、皮膚常在菌をも減少させる目的で手術時手指消毒はおこなわれる。ディスポーザブルブラシを使用して、爪先のみをブラッシングし、その他の部位は揉み洗いによる方法が一般的に用いられている。ブラシを全く使用しない方法および素洗い後に速乾性擦式消毒用アルコールのみを使用した手洗い法も導入されてきている。一般的に用いられている約 2 分間のスクラビング法においても、最後に速乾性擦式消毒用アルコール製剤によるラビングが推奨されている。

⑤ 速乾性擦式消毒用アルコール製剤の適切な使用法について

一般的に手指衛生として使用する場合には、15 秒以内に乾かない程度の十分量(約 3ml)の速乾性擦式アルコール製剤を取ることが大切である。指先を十分に擦式消毒(ラビング)した後に、乾燥するまで手を擦り合わせていなければならない。

手術時手指消毒に使用する場合には、一度に 6ml 程度を手掌にとり、何度も繰り返し肘の高さまで十分ラビングすることが望ましい。最後に指先をラビングして、乾燥後に滅菌ガウンおよび滅菌手袋を着用して手術をおこなう。

8) 履物交換及びガウンテクニック

① 手術室等の清潔区域における履物交換の必要性について

環境からの感染要因には、病原微生物の存在、微生物のビルレンス、微生物の量、微生物が局所へ到達する手段(感染経路)、患者および局所の易感染性がすべて揃っていることが必要であり、手術室の環境表面(床等)が手術部位感染の重要な発生源となることはない。

手術部位感染の原因菌の大部分は、患者の皮膚や管腔臓器の内因性細菌叢に由来している。

このような感染を履物交換で防止することはできない。

どうしても履物交換を廃止して一足性にしなければならないというのではなく、履物交換することが感染防止であるという認識を変えるべきである。

自分の履物が汚染されることを防止するためには、術中に床を汚染しないことが重要であるが、汚染予防にはシューカバーをつけるなり、スリッパに履き替える必要がある。環境からの感染を防止するためには床の無菌性を追求したり履物交換したりするより、手指消毒など感染経路の遮断のほうが有用である。

② ICU への入室に常時ガウンテクニックは必要か

ICU への入室時に、すべてガウンテクニックをする必要はない。患者に濃厚に接触する場合には手袋、ガウン又はエプロンの着用は必要であるが、特別な接触がない場合には、ガウンテクニックは不要である。気道吸引等で飛沫が飛び散る可能性がある場合には、さらにマスクやゴーグルの着用も必要となる。状況に応じてガウンテクニックをおこなうかどうかを判断しなければならない。

9) 職業感染対策

① 安全対策装置付き器材の導入について

針刺し切創を防止するために、安全対策が施された器材(安全器材)の使用が有効であることが明らかになっている。しかし、器材のコストが従来品より高い場合があり、経済的な側面から、医療機関においてはその導入に踏み切れない事情もあり、わが国ではその導入は遅れている。安全器材の導入、耐貫通性の針廃棄容器の設置、リキャップの禁止、感染防止に有効な諸製品の導入などの措置を早急に啓蒙する必要がある。

米国との比較では、リキャップに関わる事例の比率に大きな差が見られる。米国では 2000 年 11 月 6 日に連邦法にて針刺し防止法が制定され、それ以降、医療従事者の針刺し事例が減少して

きた。安全器材の普及と針刺し防止の啓蒙・教育・トレーニングの結果の現われと考えられる。安全器材を導入するのみでなく、トレーニングをおこなって使用法に慣れることにより、職業感染を更に減少させることが可能となる。

② B 型肝炎ウイルスへの曝露後の対応とワクチンの追加投与について

医療従事者が針刺し等により HBV 曝露を受けた場合には、HBIG と HBV ワクチンの併用療法が有効である。ワクチンの投与等で B 型肝炎の抗体が証明されたものは、その後陰性化しても HBV ワクチンのブースタ接種の必要性はない。ワクチン接種のコースが終了した後は、抗体濃度の測定のための定期的なモニターは行わない。

③ HCV 曝露後の対応について

HCV 曝露後予防には免疫グロブリン製剤や抗ウイルス製剤の投与は推奨されていない。曝露後のフォローアップには HCV 抗体と肝機能のベースライン検査を行う。その後 4～6 ヶ月後にフォローアップ検査を実施する（4～6 週目に HCV-RNA を測定する方法もある）。

④ HIV の職業上曝露対策について

曝露源の者が HIV 抗体陰性でも感染の可能性を除外することはできない。HIV 抗体陽性血での曝露時には、なるべく可及的に抗 HIV 薬（抗レトロウイルス剤）の投与を受ける必要がある。副作用等を勘案して決定すべきである。投与開始後は、可能な限り 4 週間服用すべきである。

⑤ 針刺し切創等の曝露部位への対応について

曝露部位の皮膚は、石鹼と流水にて十分洗浄すべきである。消毒薬の塗布や創部からの血液のしぼり出しが、感染を抑制したという報告はない。しかし、ポビドンヨードやアルコールなどの消毒薬の使用が禁忌であるということではない。

⑥ 梅毒患者での針刺しについて

梅毒血清反応 (STS) および梅毒トレポネーマ血球凝集反応 (TPHA) の両者が陽性の場合には感染の可能性がある。TPHA が陰性でもトレポネー

マ蛍光抗体法 (FTA-ABS) が陽性であれば感染性がある。これらの場合には抗菌薬の予防投与が推奨されている。ドキシサイクリン 200mg2 錠の経口投与を 14 日間、あるいはセフトリアクソン 1g 静注を 10 日間行う。3 ヶ月後に血液検査を実施する。

10) インフルエンザ感染対策

① インフルエンザワクチンについて

ワクチン接種による抗体レベルは数ヶ月で減少し始めるため、感染のピークが予想される 2 ヶ月前くらいに接種することが望ましい。9 歳未満の小児には、1 ヶ月の間隔をあけて 2 回接種が推奨されているが、成人の場合には 2 回接種しても 1 回接種とほぼ同等の抗体レベルである。ワクチンの効果としては、感染予防効果は 70～90% であるが、重症化や合併症の予防及び死亡率の低減効果が期待されている。したがって、インフルエンザに罹患した場合の合併症の頻度が高い高齢者に対して接種することが望ましい。ワクチン接種による合併症は少ないが、卵アレルギーのある者には接種できない。妊婦への危険性も特に指摘されていない。

② インフルエンザの治療と予防的投与について

アマンタジン (シンメトレル®)、オセルタミビル (タミフル®) 等の抗インフルエンザ薬を治療投与する場合は、インフルエンザの発症から 2 日以内に開始しなければならない。前者は痙攣の既往のある患者に対しては投与にて痙攣を誘発する可能性がある。アマンタジンは A 型インフルエンザのみに有効であるが、ノイラミニダーゼ阻害剤 (オセルタミビル、ザナミビル) は A 型、B 型の両方に有効である。オセルタミビルのカプセル製剤は「A 型又は B 型インフルエンザウイルス感染症に発症後の治療」目的で使用した場合にのみ保険給付される。中枢神経系副作用も少なく効果が高い。予防使用した場合は保険適用にならないが、1 日 1 回 7～10 日間継続して服用する予防内服

が提案されている。

11) 結核

① 結核発症の危険性の高い基礎疾患について

結核感染の危険性が高い集団として、HIV 感染者、麻薬常習者、肺線維症患者、珪肺、糖尿病、ステロイド投与者、低体重、悪性腫瘍患者、腎・心移植患者、胃切除術患者等である。さらに、生活環境としては病院内、ホームレス施設、診療所、AIDS 患者の居住施設等があげられている。

② 結核感染対策のための空気予防策が必要な結核症について

結核菌を含んだ飛沫核を散布する結核は肺結核(胸膜結核を含む)と咽頭結核に限られる。塗抹陽性患者および空洞のある肺結核患者はもともと危険である。しかし、効果のある抗菌薬により治療が 2 週間実施されれば感染性は消失すると考えて良い。その他、剖検や結核病巣の手術時には感染の危険があることを認識すべきである。

③ 結核菌に曝露した場合の治療について

予防的投与については、リファンピシンまたはリファンピシン+イソニアジドの服用が推奨される。イソニアジド耐性結核菌に曝露した場合にはリファンピシン+ピラジナミドの 2 ヶ月投与プログラムが推奨される。ピラジナミドに耐えられない場合にはリファンピシンの単独 4 ヶ月投与が推奨される。多剤耐性結核菌(少なくともイソニアジドとリファンピシンに耐性)に曝露した場合の投与方法についてはコンセンサスが得られていない。感受性検査結果により薬剤を選択せざるを得ない。

④ 結核感染のツベルクリン反応に変わる検査について

ツ反に変わる新しいインターフェロングammaアッセイを測定する検査法として、Quanti FERON®-TB Gold(わが国では Quanti FERON®-TB 第二世代 QFT-2G 相当)が使用されるようになった。血液中のリンパ球から放出されるインターフェロングgammaを検出するものであり、結核菌特異的であり、

BCG ワクチンや非結核性マイコバクテリウムには影響されない。今後ツ反に変わる検査法と考えられる。

⑦ 非定型抗酸菌患者について

非定型抗酸菌と判ればガフキー号数とは関係なく個室管理の必要はない。人から人への感染は一般的にはないので、専門施設への転院の必要性もない。

12) MRSA/VRE

① MRSA の重要な感染源について

病院内での重要な感染源は、MRSA 感染患者もしくは保菌者である。院内検出される黄色ブドウ球菌の 70~80%が MRSA である。患者層としては高齢者、免疫不全者、重症者、術後患者等である。

② MRSA の伝播経路で最も大切なルートは

MRSA の院内感染の多くは医療従事者の手および医療器具を介しておきる。手を介した接触感染の事例が最も多い。病室等の病院環境からの感染の機会は少ないものと考えられているが、人の手が触れる部位を介した感染の可能性はある。

③ 黄色ブドウ球菌、腸球菌のリザーバはどこか

細菌が生息して、他の部位への供給源となっている部位をリザーバという。黄色ブドウ球菌のリザーバは鼻腔前庭部である。そのため、保菌者かどうかの検索には鼻腔前庭部の監視培養が有効である。病原体を最も拡散しやすい状況は、皮膚病変、気道分泌物、褥瘡等からの MRSA 検出者である。一方、腸球菌のリザーバは腸管内である。したがって保菌の有無は便培養を実施すべきである。

④ 鼻腔などの積極的監視培養は必要か

監視培養にて保菌者を発見できるが、除菌すべきかどうかについて確実なエビデンスが示されていないので、入院時もしくは術前患者全員に対する積極的な監視培養は推奨されていない。しかし、

入院中の患者において、易感染患者では予め保菌の有無を調べて除菌することは意義があるとされている。このような監視培養は経済効率も含めて病院毎に検査対象を絞って実施すべきである。

⑧ その他の留意事項

- ◆ 手指の高頻度接触表面は VRE 感染と関連がある。
- ◆ 腸球菌は乾燥した環境表面においても 7 日から 4 ヶ月間生存できる。
- ◆ 薬剤耐性菌でも消毒薬に対する感受性が悪いというものではない。MRSA・VRE とともに低水準消毒薬にて十分殺菌できる。

13) 血管内留置カテーテル感染

① カテーテル感染防止の基本的対策について (カテーテル挿入時の対策)

- ◆ 刺入操作の前に手指消毒を行う。
- ◆ マキシマルバリアプリコーション(滅菌手袋、マスク、滅菌ガウン、キャップと大きめの滅菌ドレープの使用)を実施する。
- ◆ 挿入部位皮膚に対するアセトンなどの有機溶媒による脱脂は行わない。
- ◆ 挿入部位皮膚の消毒は 10%ポビドンヨード、0.5%クロルヘキシジンアルコール等が推奨される。

(皮膚刺入部の管理)

- ◆ カテーテルの皮膚刺入部には滅菌ガーゼもしくは滅菌のフィルムドレッシング材を使用する。
- ◆ 十分に治癒した皮下トンネル式の中心静脈カテーテル挿入部にはドレッシングは不要である。
- ◆ 刺入部位が湿潤している場合にはフィルムドレッシングよりガーゼドレッシングの方が良い。
- ◆ 滅菌ガーゼは少なくとも 2 日に一度の交換が必要であり、フィルムドレッシングでは 1 週間に一度の交換でよいが、個々の患者の状況

に応じてドレッシングの交換をする。

- ◆ ドレッシングが汚染もしくは緩んできた場合には交換する。
- ◆ 皮膚刺入部局所に抗菌薬軟膏またはクリームを使用することは、真菌感染を助長し、抗菌薬の耐性菌を増やす可能性があるため行わない。
- ◆ ムピロシン軟膏は感染のリスクを減らすのが、耐性菌を増加させ、ポリウレタンカテーテルを劣化させるため使用しない。

(カテーテルの交換)

- ◆ CR・BSI が疑われている場合のカテーテル交換にガイドワイヤを使用しない。
- ◆ 末梢静脈カテーテルは 72~96 時間で交換するが、中心静脈カテーテルは、留置期間と感染率には関連がないため定期的に交換しない。

(輸液剤の管理)

- ◆ 薬剤汚染は、混合する場合の環境と保管状況が関係する。無菌的手法でクリーンベンチの中で混合するのが望ましい。作成された輸液剤等はなるべく速やかに使用するように心がける。

② その他の留意点について

- ◆ 三方活栓の注入口の汚染菌と菌血症からの菌の同一性を証明できた報告は限られているが、三方活栓注入口は 45~50%の頻度で微生物汚染がある。手術室や ICU 以外ではなるべく使用しない。また、注入口を使用する場合には、注入部位をアルコール(消毒用エタノールまたは 70%イソプロパノール)にて消毒する。
- ◆ ニードルレスシステムの CR・BSI 予防効果は不明であるが、針刺し防止効果は認められている。感染防止の観点からは、すべてクローズドシステムとすることが望まれる。
- ◆ インラインフィルタの必要性について 0.22 μm のインラインフィルタは末梢静脈炎を減

小さくさせるには有用であるが、CR-BSI を減少させたとする報告は見当たらない。輸液内に混入する微粒子を除去するためには有用である。

- ◆ 輸液ルートの交換においては、中心静脈輸液ルートの交換は、72 時間ごとよりも頻回にならない間隔で交換すべきである。週 1~2 回程度の交換が費用の面でも有利と思われる。
- ◆ 末梢静脈留置カテーテルでは静脈炎の発生頻度が高い。
- ◆ カテーテルの素材としてはテフロン製またはポリウレタン製のものが推奨されている。口径の太いものより細いものの方が静脈炎の発生は少ない。
- ◆ 成人の末梢静脈カテーテルは、72~96 時間ごとに交換する。
- ◆ 救急外来で緊急的に挿入されたものは 48 時間以内に交換すべきであるが、小児の場合には、再挿入の危険性等も考慮して、静脈炎や感染の症状がなければ交換する必要はない。

14) 手術部位感染 (SSI) 防止

① SSI 防止の基本について

- ◆ 手術室は周辺の各室に対して陽圧を維持し、清浄な空気を供給する。
- ◆ 手術室は清掃が容易にできる構造とする。
- ◆ 環境の無菌性を求めて日常的に消毒薬を使用した床消毒は行なわない。
- ◆ 手術中の感染防止には無菌操作を基本とした手術手技を確立する。
- ◆ 術前患者の準備として硬毛が邪魔になる場合以外は除毛しない。
- ◆ 除毛する場合もカミソリ剃毛は行なわない。
- ◆ 術野消毒は生体消毒薬にて広範囲に消毒する。
- ◆ 消毒後は消毒薬を拭き取らない。

- ◆ 消毒直後に手術を開始しない(2~3 分経過後に執刀する)。
- ◆ 手術時手洗いは、アルコール擦式消毒もしくは抗菌性石けんと流水手洗いが基本である。
- ◆ 手洗い水は水道水で十分であり、あえて滅菌水を使用する必要はない。
- ◆ 予防的抗菌薬は、清潔手術・準清潔手術に対して、手術直前にセフェム系第一・二世世代抗菌薬(下部消化管などではこの限りではない)を一回投与し、3 時間を越す長時間手術の場合には術中に追加投与を行う。
- ◆ 消化器外科手術では術後 3 日間程度の投与が一般的であるが、術直前投与のみの方法も採用されている。
- ◆ 患者及び職員の手術室への入室に際して履物交換は不要である。
- ◆ 手術中には帽子、外科用マスク、手術用衣服(術者はさらに滅菌ガウン)を着用する。

② 吻合部・縫合部の消毒について

消化管吻合時の消化管の断端をポビドンヨード綿球等で清拭消毒を行なわない。閉創時には創面の消毒も行わない。局所の清浄化は生食綿球等で行なうべきであり、吻合部・縫合部に消毒薬を残留させないようにする。消毒薬には界面活性剤が含まれており、それが残留することにより細胞毒性を示すからである。創面に明らかな汚染がある場合には、ポビドンヨードにて局所消毒をおこなった後、しばらくしてから生食にて消毒薬を洗浄除去しておく必要がある。

15) 尿路感染防止

① 導尿時の外陰部の消毒について

微温湯にて外陰部をよく洗浄して導尿する。

② 長期間挿入される尿路カテーテルの交換時期について

交換時期について特に定められていない。3~4 週間ごとに交換が通常は行われるが、カテーテ

ルの閉塞具合により交換時期を決めても良い。

③ 膀胱洗浄について

定期的な膀胱洗浄については意味がない。浮遊物などで閉塞してきた場合に洗浄する。生理食塩水による洗浄が行われるが、ポビドンヨードを使用しても構わない。抗菌薬を入れた洗浄は行わない。

④ 膀胱訓練について

カテーテルの抜去を目的に行われる場合には、膀胱訓練は短期間とすべきである。クランプする時間は、通常の尿量の場合には 2~3 時間程度で開放する。これらの点に留意すれば、膀胱訓練の可否について尿中の細菌の有無を問題視する必要はない。

⑤ 尿路カテーテル留置での入浴法

尿路カテーテルの接続部位は外すべきではない。そのまま入浴する。ただし、長期間留置している患者の場合には、既に感染している場合も多く、接続部を外してバルン栓(防水キャップ)をして入浴することもできる。

⑥ 間歇的導尿にて白濁した尿が出る場合について

水分の摂取量を多くして尿量を増加させることが大切である。一回の導尿量が多い場合には、導尿回数を増やし、尿をあまり溜めないようにする。尿の酸性化をはかるためにビタミン C の投与やクランベリージュースの飲用が有効なことがある。

⑦ 採尿バッグから尿を捨てた後の消毒は必要か

尿が逆流しない様に注意することが大切であり、排尿前に消毒する。排尿後の消毒は不要である。

16) 疥癬

① 疥癬の院内感染対策について

角化型疥癬の場合には、ヒゼンダニの量が圧倒的に多いため、環境整備が必要となる。しかし、疥癬はダニであるため一般の消毒薬では対応で

きない。

ヒトから離れたヒゼンダニの生存期間は 25℃・湿度 90%では 3 日間程度であり、25℃・湿度 30%では 2 日間である。感染可能期間は生存期間より短いため、ヒトから離れたヒゼンダニは速やかに感染性を失うことが考えられる。そのため疥癬患者が使用したベッドやマットレスは、少なくとも 10 日間以上ビニール袋などにいれて放置すれば感染性は確実に消失する。日常のベッドの柵などの処理は水拭き清掃をおこなえば問題ない。

通常の疥癬の場合には、患者隔離などの特別な感染対策は不要である。患者に接触した後の手洗いとリネン類の取り扱いに注意すればよい。

② 疥癬の殺虫剤と環境整備

ヒゼンダニは乾燥及び熱に弱いいため、リネン類の洗濯を 50℃・10 分間の加熱でおこなうことによりダニは死滅する。熱が使用できないものは、殺虫剤を使用する方法がある。殺虫剤として有機リン系、ピレスロイド系、カーバメイト系などがあり、特にピレスロイド系殺虫剤(ペルメトリン:商品名エクスマン)は毒性が少なく安全で、残留効果もあるため一般的に使用されている。環境清掃においては、超高性能フィルタ付きの吸引清掃が基本となる。

17) その他

在宅ケアにて問題となる細菌とその対応。

- ◆ MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌):患者診療が病院から家庭に連続しておこなわれるようになり、薬剤耐性菌による難治性感染症が多く認められる。介護者を介して、他のケア中の患者に伝播しないよう接触感染予防策を中心とした感染防御が大切である。
- ◆ 市中感染型 MRSA(communitary acquired MRSA: CA-MRSA):一般家庭や在宅ケアなどで感染が拡大していく MRSA で、Panton-valentine ロイコシジン(PVL)を産生する。臨床的には過去 1 年以内に入院歴や長期療養施設への入所歴もない者から分

離された MRSA とされている。CA-MRSA は皮膚に対する親和性が強く、癰や癩などから菌血症に発展していくものがある。薬剤に対しては β -ラクタム系以外の抗菌薬には感受性があるものの、次第に耐性化がすすんでいる。

- ◆ 多剤耐性緑膿菌：大部分の抗菌薬が効かない緑膿菌である。MRSA と同様に難治性となり、他への伝播防止にも注意が必要である。緑膿菌は特に水場と関わりが深いので、湿潤領域の環境整備が必要である。
- ◆ クロストリジウム・ディフィシル：芽胞形成菌であり、患者の排泄物で環境を汚染し、介護者の手などを介して感染が拡大することが多い。消化管感染では下痢症状が主体であり、易感染患者が感染すると生命の危機を招く。下痢便の管理と環境整備、手指衛生、手袋・エプロンの着用などを徹底しなければならない。アルコールには抵抗性があるため、流水と石鹼による手洗いが中心となる。
- ◆ レジオネラ属菌：入浴サービスでの噴流式泡風呂（ジャグジー）やネブライザー等の水を介して呼吸器感染を起こす。軽症の感冒様症状程度のものをポンティアック熱という。劇症型はフィラデルフィア型で重症肺炎となる。汚染した水をエアロゾル化した場合に吸入して感染することが多いため、感染防止対策は汚染水をエアロゾル化しないことである。水温を 65℃程度に熱したあとに常温に戻して使用することが肝要である。
- ◆ 腸管出血性大腸菌：腸管出血性大腸菌 O157 は「ベロ毒素」を産生する。感染防止には、擦式消毒用アルコール製剤による十分な手指消毒、肉を扱った包丁やまな板の熱水消毒、肉類の生食の禁止、食材の十分な洗浄と加熱（75℃・1分間以上）、井戸水は生のまま飲まない、冷蔵庫を過信しないなどである。日常生活では、感染者の入浴は避けることが望ましいが、入浴する場合には家族の最後に入るなどの配慮が必要である。

- ◆ レンサ球菌：溶血性レンサ球菌はヒトの鼻、咽頭、口腔、外陰部などに常在する。扁桃炎、上気道炎、丹毒などのほか髄膜炎、関節炎、敗血症、肺炎、心内膜炎、壊死性筋膜炎などの重症感染症も起こす。最近、十分に熱を通さない豚肉からの感染が報告されている。肉を扱う場合には、手袋を着用するか手洗いを十分に行い、調理器具も十分な洗浄と熱水消毒が必要である。

5. 欧米の保健省院内感染対策指導・支援状況

1) 米国

米国では保健省 Department of Health and Human Services (HHS) 直下の組織「疾病管理予防センター」Center for Disease Control and Prevention (CDC) <http://www.cdc.gov/> が大きな役割を担っている。その下に国立感染症研究所 (NCID) および国立労働安全衛生研究所 (NIOSH) があり、NCID は感染症および病原微生物、感染症疫学を担当し、後者は針刺し事故をはじめとする職業感染を取扱っている。しかし CDC で作成したガイドラインや法規等の遵守監督は、労働省 Department of Labor (DOL) の下部組織労働安全衛生局 (OSHA) が実施している。院内感染防止対策に関する事業は、国立感染症センター内の「医療の質向上促進部」Department of Healthcare Quality Promotion (DHQP) <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html> が担当しており、① 院内感染、薬剤耐性菌、などの評価、解釈、② 院内感染の調査と対策、③ 耐性菌感染症の調査、評価、モニター、④ 感染等を⑤ 微生物検査室の質の確保、⑥ 医療施設の水質確保、⑦ エビデンスの確立、⑧ 介入の全米レベルの実施の促進、⑨ 医療施設の実施の評価、等を行っている。5難関のチャレンジの基に 13 の指針を発表している。院内感染症に関するサーベイランスは、その National Nosocomial Infection Surveillance System (NNIS) で行っ

ており、逐次情報をまとめ、http://www.cdc.gov/ncidod/nnis_pubs.html 上に公表している。また CDC は専門家会議 Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) を設置し、医療現場での問題点を取り上げ、法律やガイドラインの作成・普及を行っている。また、APIC など感染関連の学会も積極的に参加し、各種ガイドラインの作成、研修教材の開発、研修会の開催などを行っている。

院内感染対策の技術支援は、主に大学病院のインフェクションコントロールチームが中小規模病院、開業医と連携し、講習会を開催したり、相談業務を実施している。また、医療施設に出入りしている業者などに対しても、月 1 回講習会を開催し、その受講修了を出入りの条件としているところが多い。中心になって活動しているのは感染管理看護師 ICN で、臨床疫学修士、公衆衛生学博士等を併せ持っている ICN が多い。

2) 英国

保健省のもとに Health Protection Agency (HPA) と Central Public Health Laboratory (CPHL; Colindale) があり、前者は感染症を含め、種々の医療上の問の解決に当たっている。CPHL は、日本の感染症研究所に相当する研究活動を行い、Parvovirus B19 の発見やその臨床的意義の研究は、この成果である。分離菌のレファレンスラボ的な役割は、これとは別の National Collection of Type Cultures (NCYC) が実施している。院内感染対策を直接に指導しているのは学術団体である英国病院感染学会 Hospital Infection Society (HIS; <http://www.his.org.uk/>)、及び感染管理看護師協会 Infection Control Nurse Association (ICNA; <http://www.icna.co.uk/>) で、年間にわたって多数の研修プログラムや雑誌、教科書、解説書を発行しており、また各種教材もそろえ提供している。市中病院の殆どは National Hospital

Services (NHS) に加盟しており、院内感染対策の技術支援を受けている。NHS 加盟施設は、その地域の大学病院あるいは中核病院の院内感染防止委員会の支援を受けることが出来る他、講演会やセミナーに参加できる。患者が病院から退院する前にその家庭医に対して、感染防止のための諸注意や助言を行い、いつでも相談に応じられる体制を組んでいる。家庭医や、中小規模病院は、NHS が公開している院内感染対策の情報 http://www.nric.org.uk/IntegratedCRD.nsf/NRIC_Home1 を利用するばかりでなく、気軽に連携病院や連携大学と連絡を取り、相談し・助言を得ている。大学病院や大病院では、院内感染防止委員会やインフェクションコントロールチームが組織されており、殆どの場合 ICNA の規程のカリキュラムを経て、資格を取った感染管理看護師 ICN がその長となってリーダーシップをとっている。都市の大学病院は、その地域の NHS 所属の中小規模病院の院内感染対策の責任を担っている。ICN のカリキュラムには統計疫学、感染疫学が必須で、多くの ICN は Master of Epidemiology および MPH をとっている。HIS および London School of Hygiene and Tropical Medicine が 3 年コースの 感染管理医 ICD を育成している。院内感染の起因菌の分子疫学は各地の CPHL 支部が協力している。

3) ドイツ

MRSA 感染の多い南部ドイツの代表としてフランクフルト大学ヨハン・ウオルフガング・ゲーテ病院と、MRSA 感染の少ない北部ドイツの代表として国立ハンブルク病院、ロバート・コッホ研究所ハノーバー支部の状況を調査した。南部では、フランクフルト大学では、感染管理部は JW ゲーテ病院にではなく、大学医学部の臨床ウイルス研究所が中心となり、臨床微生物研究所、JW ゲーテ病院臨床検査部がチームを組んで、院内感染防止地域支援を実施している。しかし定期的な組織だっ

た活動と言うよりは、大部分が大学病院からのものであり、地域の医療施設からの相談はごく僅かであった。臨床ウイルス研究所にはリファレンス・ラボの活動も行っているが、これも90%以上が大学病院からのものであった。一方、北部の国立ハンブルク病院は、北部の国立8病院、合計6,000ベッドの院内感染管理を行っており、リファレンス・ラボは、160キロ南に離れたロバート・コッホ研究所ハノーバー支部と連携している。医療費は医療保険のみで支払われ、日本と異なり国の予算の特別会計(税金)からは支出されないため、抗菌薬の無駄使いの歯止めになっている。このため、薬剤耐性菌の出現にも影響があると考えられる。

4) スウェーデン

健康・福祉関係は保健・社会問題省 Ministry of Health and Social Affairs が担当しており、その下に健康福祉局及び国立感染症予防研究所 SMI がある。健康福祉局には、各州(郡)庁に医療担当官、顧問医師、検査室があり、感染症関係を監督指導している。その中の感染症予防課が院内感染防止や耐性菌問題を取り扱っている。特に「抗菌薬使用基準」を現場の医師達が守ることが耐性菌防止の鍵であると課長の Inger Riesenfeld-Oern 博士が強調している。また、地方自治体には「環境・健康保全委員会」が健康福祉局のもとで活動している。

国立感染症研究所は、カロリンスカ研究所の敷地内に病院と道路を隔てて位置し、日本の感染研と使命を同一であり、P4の研究室も備えている。感染症の基礎部門の研究と、薬剤耐性菌等に取り組んでいる。

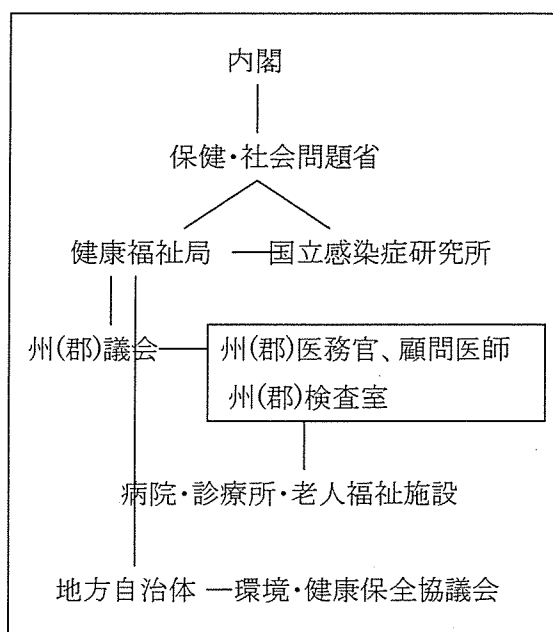
病院の大半は国立病院で、その代表格であるカロリンスカ大学病院では、感染症患者を取り扱う部署は散在している。感染制御部は手洗いあるいは手指消毒の完全実施を行っていれば、特殊な感染症以外は院内感染を防止できると言う。抗菌薬の処方に関しては、感染症研究所で編集し

た「抗菌薬使用基準」を各医師が守っているために、MRSAをはじめとする耐性菌の問題は少ない。ペニシリンは未だに有効薬である。所属する州(郡)の医務官、顧問医師は、本研究における地方自治体の院内感染防止の技術支援に相当する。

EU の感染症サーベイランス委員会本部は SMI の敷地内にあり、EU 加盟各国の情報を収集し、EU の国境を越えた病院間の患者の移動を監視、規制しているが、検疫所のような権限は行使していない。

参考図

「スウェーデンにおける院内感染防止体制」



以上、欧米諸国は、国の保健省と感染症関連の学術団体が機能的に連携し、中小規模を含めた市中病院の院内感染対策システムを構築し、技術支援を行っている。

5. 院内感染地域ネットワーク予算

1) 地方自治体:

院内感染対策支援事業を実施するに当たり、関連機関、専門家などからなる「院内感染対策協議会」のような機構を設置し、その規定に則って、定期的に協議会を開催する必要がある。出席者 10 名前後、年 6 回として、協議会会議費は約 80～100 万となる。事務局を健康福祉部、医療課等の職員業務の一部として実施する場合、担当者人件費等は新たに発生しない。また、医療機関や福祉施設向けの広報費、連絡費等も含まれるが、普及啓発のための市民向けパンフレット類の作成は効果を高める(50～100 万)。ネットワーク構築のための FAX やパソコンなども自治体の他の事業と兼用できる。病院協会等への業務委託費(相談員、資料など)は、それぞれの項で計算する。

2) 相談事業など

これまでは、院内感染対策相談窓口、院内感染対策講習会等の事業を、厚生労働省は、日本感染症学会、日本病院薬剤師会、臨床微生物学会等に委託してきた。これに関わる予算は約 2,500 万円であった。これらを地方自治体で、地域の ICD や ICN を中心に、よりきめ細かく、リアルタイムに対応するためには、以下のような項目が必要である。

① 賃金・謝金: 相談員としての医師・看護師の謝金は、人数、拘束時間によるが、最低それぞれ隔週、年 26 回と試算し、またその都度複数の専門家意見徴収も必要で、各回 4 人と試算すると約 100 万となる。講演会、研修会、講習会、市民公開講座などは、依頼する専門家講師の人数、回数による。講演会、研修会、市民公開講座をそれぞれ年 2 回あるいは年 2 箇所とし、講師はそれぞれ各回 1 人、2 人、2 人として試算すると、約 20 万。

② 旅費: 地方の広さや交通機関、講師の所属機

関や自宅の位置にもよる。

③ 場所代・使用機器借用の必要な場合もある。

④ 資料印刷代: 講演会、研修会、市民公開講座など、効果的に実施するために必要である。

これらに関わる年間の事業予算の総額は、実施回数、対象人数、配布資料数等により、大きく異なるので、それぞれ積算されたい。

なお、講演会や講習会は、参加料を徴収する方法もある。一部の自治体では徴収していたが、その場合、参加者は所属施設の仕事の一部として出席しており、施設から出張経費として出されていた。その場合は、地方自治体の予算を削減できる。

3) バックアップ体制(国立国際医療センター)

通常の業務の一つとして院内感染防止事業のバックアップ体制をとるということになる。業務に必要な人材は、最低一人の専任が必要となる。その職務は、事例報告の収集と分析、Q&A の作成、これらのホームページ用の記事の編集とバージョンアップ、サーバーの管理等である。

4) 事例報告システム

① ドメイン管理料: hpinfection.net の管理維持に、年間 3,150～5,250 円程度が必要である。

② サーバ管理料: サーバのダウンなどの場合の対応を、国立国際医療センターのコンピュータ管理者が行う場合と、外部委託の場合と異なる。また、委託内容によっても異なる。仮に数十万円としておく。

③ SSL 証明書: 外部認証システムを利用する場合、年間 10 万円程度必要。

④ 保守サポート費用: リモートメンテナンスとして月 10,500～21,000 円程度。

⑤ パソコン: 新規に開始する場合、Windows XP あるいは、Vista、Internet Explorer 6.0 以降が動作するパソコンとして 15 万円程度。

⑥ ネット接続回線費用: 施設内に LAN 構築がな

されている場合は問題ない。別途専用回線を用いる場合は、ADSL、FTTHなどの回線およびプロバイダーを利用する必要がある。初期費用3,000～30,000円程度、その後使用量として月3,000～10,000円程度必要。

以上から、地方自治体の院内感染対策支援ネットワーク関わる必要経費を、静岡県の中年度の予算例を挙げる。

1) 委託費

(報酬)

院内感染対策地域会議(出席10人6回)

協議会講師派遣(6回) 計 94.6万

(賃金)

相談窓口医師週1回(1人26日)

看護師週1回(1人26回)

事務補助(2人120日) 計 180.3万

専門家派遣医師1人10日

看護師1人10日 計 20.2万

(旅費)

院内感染対策地域会議委員旅費

先進地視察管内10人10回

管外10人3回 計 98.8万

専門家派遣 医師3人10日

計 10.3万

(需用費)

院内感染対策会議

通信運搬、報告書印刷製本3000部

会議費10人6回

通信運搬12人6回 計 196.3万

普及啓発

県民向けパンフレット作成1650部 計 79.7万

(役務費)

相談窓口電話回線使用 計 1.8万

(賃借料)

院内感染対策会議会場借料6回 計 6.3万

2) 旅費

院内感染対策会議

管内、県外 101.6万

3) 役務費

システム開発費 79.1万

プログラミング技術料 59.9万

4) 使用料

コンピュータ機器借料 71.1万

合計 1,000万

但し、初年度は設備及び事例報告システムの導入、ネットワークセキュリティに関する費用が含まれるが、2年目以降は相談事業、講習会、研修会、広報関連のみとなる。

静岡県や北海道のように地域が広い場合は、交通費がかかるが、相談員の組み方などにより、地域のより2年度以降は100万～500万円で運営している。

また、講習会や研修会参加は、無料にしている地域が多いが、施設安全管理の観点から、参加社所属の施設自ら予算を取って、有料にしている地域もある。更に参加者が施設に戻ってから「伝達講習」を実施して効果を普及し高めることが重要である。

D. 考察

院内感染防止は、国民に質の保障された安全な医療を提供する上で、保健医療機関の重要な要件である。平成14年7月に厚生労働省技術総括審議官の基に「院内感染対策有識者会議」が設置され、何回か会議での集中討議がなされ、翌平成15年9月に「今後の院内感染対策のあり方」として報告書が取りまとめられた。地方自治体、保健所、日本医師会、日本看護協会、日本病院協会など職能団体、日本感染症学会等学術団体などの機能と活動を検討し、その中に、中小規模病院の院内感染対策に係る「国に期待される技術支援」について述べられている。

感染症の専門家のいない中小規模病院・介護施設や単科病院において、院内感染防止を効果

的に実施するために、専門家集団への相談および技術支援のシステムが提案されたのを受けて、国立感染症研究所、国立国際医療センターが国側のバックアップ施設として、モデル自治体での3年間の試行をもとに、ここに全国の地方自治体で実施可能な形態、準備、機能分担を調査した。

まず、自治体の健康福祉関連の局・課を担当部署とし、「地域院内感染対策協議会」を設置する必要がある。地方医師会、病院協会等関連職能団体及びそれらの加盟施設が、施設の安全管理の観点から「受益者」となるが、本来の受益者は患者であり市民である。その意味で、市民は一方的な受け身でなく、市民公開講座などに積極的に参加し、院内感染の伝播形式を理解したり、標準予防策、レスピラトリーエチケットなどを自ら実施することが重要である。

事業として、院内感染防止のための相談窓口、講演会、研修会は中小規模の医療施設や社会福祉施設を対象とする。一般市民への院内感染防止事業の理解・普及のためには「市民公開講座」も大きな手段となる。質の高い医療の実施には、医療提供者ばかりでなく、医療を受ける者の積極的参加が必要である。国民は誰もが病気にかかって医療機関を受診する可能性があり、その意味で、院内感染対策は全国民が対象である。従って、市民が医療、あるいはこの事業に積極的参加 *community participation* する、というよりは、市民と医療従事者の共同作業 *co-work* により実を結ぶといえる。

E. 結論

国民に質の高い安全な医療・福祉を提供するためには、院内感染対策が重要である。地方自治体が指揮を執り、その地域の専門家および医療・福祉関連の施設が協力して、ネットワークを構築し、知識・技術を支援することにより達成することができる。

現場に即した回答を得るためにも、事例の収集

とその解析による Q&A の作成と公開は効果的である。また、日進月歩する医療上の対応策として、バックアップ体制を組み込んでおく。国の機関として、国立国際医療センターがその目的にかなう施設で、国立感染症研究所感染症情報センターと連携することにより、大きな効果をあげることができる。

院内感染防止地域支援体制と活動は、

- 1) 地方自治体に担当部署をおく
- 2) 院内感染対策協議会設置
- 3) 事業実施要項、計画書作成
- 4) 院内感染防止事業
 - (1) 院内感染防止相談
 - (2) 講演会の開催
 - (3) 研修会の実施
 - (4) 市民公開講座の開催
 - (5) 施設訪問指導(希望があり、実施可能な場合)
 - (6) 普及・広報活動、ホームページの充実
- 5) バックアップ機関は、国立国際医療センターとする。そのホームページに「院内感染対策」欄を設け、エビデンス集、手順、マニュアル類の掲載、院内感染相談 Q&A、厚生労働省からの通知類とその解説記事、国立感染症研究所感染症情報センターとのリンク、関連学会とのリンク集、欧米各国の院内感染関連ホームページの紹介、等を行い、リアルタイムに更新する。

これらを実施することにより、国・地方自治体は、その地域の医療施設を介して国民に安全な医療環境を提供することが可能となり、生活の質が高まる。必要な年間予算は1地方自治体で1千万前後であり、検査、治療、補償などを含めた院内感染勃発への対処費用を大幅に下回り、費用対効果も大きい。
- 6) 事業予算は、初年度 1000 万円、2 年次以降は 100 万～200 万円、実施事業により 500 万円位計上する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Sekiguchi J, Asagi T, Miyoshi Akiyama T, Kasai A, Kuratsuji T, Kirikae T et al; Outbreaks of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* in community hospitals in Japan. *J Clin Microbiol* 45: 979-989, 2007.
2. Sekiguchi J, Fujino T, Araake M, Toyota E, Kudo K, Saruta K, Yoshikura H, Kuratsuji T, Kirikae T. Emergence of rifampicin resistance in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in tuberculosis wards. *J Infect Chemother*. 12: 47-50, 2006.
3. Itoyama S, Keicho N, Hijikata M, Quy T, Phi NC, Long HT, HaLeD, Ban VV, Matsushita I, Yanai H, Kirikae F, Kirikae T, Kuratsuji T, Sasazuki, T. Identification of an alternative 5'-untranslated exon and new polymorphism of angiotensin-converting enzyme 2 gene: lack of association with SARS in the Vietnamese population. *Am J Med Genet A* 136: 52-57, 2005.
4. Hamano E, Hijikata M, Itoyama S, Quy T, Phi NC, Long TH, HaLeD, Ban VV, Matsushita I, Yanai H, Kirikae F, Kirikae T, Kuratsuji T, Sasazuki T, Keicho N. Polymorphisms of interferon-inducible genes OAS-1 and MxA associated with SARS in the Vietnamese population. *Biochem. Biophysic. Res. Commun.* 329: 1234-1239, 2005.
5. Xiao W, Hsu YP, Ishizaka A, Kirikae T, Moss RB. Sputum cathelicidin, urokinase plasminogen activation system components and cytokines discriminate cystic fibrosis, COPD and asthma inflammation. *Chest* 128: 2316-2326, 2005.
6. Sekiguchi J, Asagi T, Miyoshi Akiyama T, Fujino T, Kobayashi I, Morita K, Kikuchi Y, Kuratsuji T, Kirikae T. Multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* strain that caused an outbreak in a neurosurgery ward and its *aac(6)-Iae* gene cassette encoding a novel aminoglycoside acetyltransferase. *Antimicrob. Agents Chemother* 49: 3734-3742, 2005.
7. Sekiguchi J, Tharavichitkul P, Miyoshi Akiyama T, Chupia V, Fujino T, Araake M, Irie A, Morita K, Kuratsuji T, Kirikae T. Cloning and characterization of a novel trimethoprim-resistant dihydrofolate reductase from a nosocomial isolate of *Staphylococcus aureus* CM.S2 (IMCJ1454). 49: 3948-3951, 2005.
8. Otsuka Y, Fujino T, Mori N, Sekiguchi J, Toyota E, Saruta K, Kikuchi Y, Sasaki Y, Ajisawa A, Otsuka Y, Nagai H, Takahara M, Saka H, Shirasaka T, Yamashita Y, Kiyosuke M, Koga H, Oka S, Kimura S, Mori T, Kuratsuji T, Kirikae T. Survey of human immunodeficiency virus (HIV)-seropositive patients with mycobacterial infection in Japan. *J. Infect.* 51: 364-374, 2005.
9. Nishimura H, Kuratsuji T, Quy T, Phi NC, Ban VV, Ha LeD, Long HT, Yanai H, Keicho N, Kirikae T, Sasazuki T, Anderson RM. Rapid awareness and transmission of severe acute respiratory syndrome in Hanoi French Hospital,

- Vietnam., 2005. Am. J. Trp. Med. Hyg. 73: 17-25, 2005.
10. Makimoto K, Ashida N, Qureshi N, Tsuchida T, Sekikawa A. Development of a nosocomial outbreak investigation database. J Hosp Infect 59: 215-219, 2005.
 11. Ashida N, Takemura T, Makimoto K, Kirikae T. A development of the nationwide report-gathering network system to prevent nosocomial infection., Proceedings of 7th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services. pp.101-105, 2005.(Healthcom2005, Korea).
 12. Takemura T, Ashida N, Makimoto K, Kirikae T, Okamoto K, Kuroda T, Nagase K, Yoshihara H. A development of an efficient information collecting and retrieval system using an agent technology for infectious disease. Proceedings of 7th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services. pp.456-459, 2005.(Healthcom2005, Korea)
 13. 切替照雄、倉辻忠俊. 地域支援ネットワーク構築の新しい流れ: 地域ネットワークの現状と将来展望. 医学のあゆみ 218: 1079-1082, 2006.
 14. 倉辻忠俊. ICT:組織としての対応を理解する. 臨床医 31: 1409-1410, 2005.
 15. 芦田信之、竹村匡正、牧本清子、切替照雄. 院内感染予防における全国報告事業の展開: 事例報告ネットワークシステムの構築. 甲子園大学紀要 32: 7-14, 2004.
 16. 倉辻忠俊、吉倉廣、宮崎久義、切替照雄、大西文子編集. 改定 2 版・院内感染防止手順 - すぐ実践できる. メヂカルフレンド社、東京. pp.1-220, 2006.
 17. 切替照雄. 病院感染対策関連法規. 「エビデンスに基づいた ICT のための感染対策トレーニングブック」、メディカ出版、大阪. pp244-251, 2005.
 18. 倉辻忠俊. 「エビデンスに基づいた感染制御」、「院内感染防止手順」、「SARS 感染管理」、「院内感染ハンドブック」、国立国際医療センターホームページ、<http://www.imcj.go.jp/kansen/topmenu.htm>
2. 学会発表
 1. 芦田信之、竹村匡正、牧本清子、切替照雄. 院内感染専門知識検索支援システムの構築. 2004.
 2. Takemura T, Ashida N, Okamoto K, Ishida T, Kuroda T, Makimoto K, Yoshihara H; Development of information retrieval and web information integration system for nosocomial infection anecdotal research papers. 8th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services, New Delhi, 17-19 August, 2006
 3. Ashida N, Takemura T, Kirikae T, Makimoto K; Web-based information services for the nationwide model project against hospital infection. 11th World Congress on Internet in Medicine, Toronto, 14-19 Oct, 2006.
- G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得: 該当なし
 2. 実用新案登録: 該当なし

(終)

(資料)

1. 院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム
関連規程
2. 院内感染対策事例業務用 WEB サイト マニュアル
3. 事例報告集
4. 院内感染防止対策 Q&A の根拠
5. 院内感染関連ホームページ リンク集
6. 事業計画書及び予算事例(静岡県)
7. 第 22 回日本環境感染学会シンポジウム抄録

資料1

院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム 関連規程

- 1) 支援システム管理要綱
- 2) 支援システム運用管理細則
- 3) 支援システム事例研究等申請取扱細則
- 4) 支援システム・システム委員会要綱

院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム管理要綱(案)

第1章総則

(目的)

第1条

この要綱は、院内感染対策地域支援ネットワーク間をネットワークシステム並びにこれに接続させる機器等の運用及び管理に関し必要な事項を定め、システムの効率的な運用及び適正な管理を図り、併せてデータの漏えい、滅失及びき損等を防止し、データの安全かつ適正な管理を図ることを目的とする。

(名称及び適用範囲)第2条

1 このシステムの名称は、「院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム」(以下「IC-net」という。)と呼ぶ。

2 このシステムの適用範囲は、国立国際医療センター及び協力施設に設置したネットワーク機器等及びこれらの機器を利用した院内感染対策地域支援ネットワーク支援システムとする。

第2章管理

(総括管理者)

第3条

IC-net の適正な管理及び効率的な運用を行うため、院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム(以下「総括管理者」という。)を院内感染対策地域支援ネットワーク運営協議会(以下「運営協議会」という。)に置く。

2 総括管理者は、当分の間、運営協議会会長とし、システムの管理運用に関する事務を総括する。

3 総括管理者は、院内感染対策地域支援ネットワーク支援運用管理者(以下運用管理者)に当該事務を行わせることができる。

4 総括管理者は、IC-net の安全かつ適正な管理運用を図るため、システムの利用を

制限又は禁止することができる。

5 総括管理者は、前項の措置を行うに当たっては、国立国際医療センターに設置された倫理委員会(以下倫理委員会)の意見を聴くものとする。ただし、緊急を要する場合等、事前に倫理委員会の意見を聴くことができない場合には、事 I 後において倫理委員会に報告するものとする。

(運用管理者)第 4 条 IC-net の安全かつ適正な管理運用を行うために国立国際医療センターに運用管理者を置く。

2 運用管理者は、総括管理者が国立国際医療センター職員のうちから指名する。

(システム管理者)第 5 条 IC-net の安全かつ適正な運用管理を行うために国立国際医療センターに IC-net システム管理者(以下「システム管理者」という。)を置く。

2 システム管理者は、国立国際医療センター総長が職員のうちから指名する。

3 国立国際医療センター総長がシステム管理者を指名したときは、速やかに総括管理者に報告しなければならない。また、これを変更したときも同様とする。

(担当責任者)第 6 条 1 支援システム構成施設には、IC-net 担当責任者(以下「担当責任者」という。)を置く。

2 担当責任者は、院内感染対策地域支援ネットワーク支援システム参加施設長が職員のうちから指名する。

3 当該病院の長が担当責任者を指名したときは、速やかに総括管理者及びシステム管理者に報告しなければならない。また、これを変更したときも同様とする。

(担当責任者の責務)第 7 条

1 担当責任者は、施設における IC-net の安全かつ適正な利用を図り、データの保護が確保される運用を推進しなければならない。

2 担当責任者は、システムに異常を認めた時は、直ちに IC-net 保守センターに報告しなければならない。

第3章 利用

(利用施設)第8条

IC-netを利用できる施設は、総括管理者が利用を認めた院内感染対策地域支援ネットワーク構成施設に限られる。

(利用者)第9条

IC-netを利用できる者(以下「利用者」という。)は、前条の利用施設の関係者であり、かつ、総括管理者が認めた者に限られる。

2 担当責任者は、前項に規定する利用者以外の者にシステムを利用させてはならない。

(利用権の設定)第10条

IC-netの利用一に際しては、利用者毎に専用の利用者識別番号(ユーザID)を付与し、利用権の管理を行う。

2 利用者は、利用者識別番号に係る暗証番号(パスワード)について、第三者に知られないように厳重に管理するとともに、必要に応じて暗証番号を変更する等の措置を講じなければならない。

(利用者の責務)第11条

1 利用者は、IC-netの安全かつ適正な利用に努め、データの保護が確保されるよう運用しなければならない。とくに、利用者識別番号及び暗証番号が第三者の知るところとなり、結果として患者のデータが保護されない場合には、関係法令の規定により法的責任が問われるおそれがあるので、利用者はかかる運用をしてはならない。

2 利用者は、IC-netの利用について、この要綱のほか、システム管理者が定める細則及びこれに基づくシステム管理者の指示に従わなければならない。

3 利用者は、IC-netに異常を認めた時は、直ちに担当責任者に報告しなければならない。

第4章 運用

(患者の同意)第12条