

# 透析医療における感染管理

三木陽二

JCHO 千葉病院外科

key words : 標準予防策, 教育格差, 医学知識増大, 組織の知識・知性向上, 職員の勇気を引き出す

## 要 旨

当院では2度のインフルエンザアウトブレイクの経験を踏まえ感染対策の充実を図ってきた。十分な職員への情報提供・教育が必須であるが、それでも協力が得られないならば各職員が受けてきた教育の格差に注意すべきで、職歴が長いほど感染対策の知識が少ない可能性がある。また医学知識が爆発的に増大しており、集団での知識・知性の向上が必要とおもわれる。感染対策は職種・部署横断的で医療従事者は等しく行わねばならず、職業的に必須なものであろう。透析医療における感染対策は特別なものではなく、標準予防策のひたすらな遵守を第一とすべきである。管理者は高い倫理性・完璧な現実把握そして勇気が必要とおもわれ、感染対策委員会 (infection control committee; ICC) は会議でなにか優先して決定すべきかを見誤ってはならない。感染対策チーム (infection control team; ICT) は管理者と ICC に完璧な現状把握をさせるための材料を提供し、感染対策の面からみた最適解を示さねばならない。ICD (infection control doctor; ICD) は各職種が互いの勇気を引き出し能力を発揮できるよう努力すべきである。

## 1 当院の概要

本稿のタイトルは透析医療における感染管理だが、単一施設で得た知見から今後に資するものを記している。なるべく蓋然性や一般性を重視し独善に陥らないよう留意するのでご容赦いただきたい。また成熟した

感染対策を行っている施設の方々には新知見は得られないかもしれない点もご海容いただきたい。

当院は千葉県千葉市にある199床の急性期病院である。老人健康保健施設と健康管理センターを併設している。施設は老朽化し、ハード面で多々問題を抱える。感染症科はなく、常勤医がいる診療科は循環器内科・消化器内科・腎臓内科・透析科・外科・整形外科・移植外科である。透析室は72床で常時約260人の透析患者がおり、地域の透析患者の外来診療、入院診療を担っている。特に近隣施設からバスキュラーアクセストラブル、透析患者の重症な心疾患、透析患者の脊椎、四肢や股関節の骨折症例、担癌症例など、他院での診療困難な患者が関東一円やさらに以遠から来院する。さらに、現在トピックとなっている重症下肢虚血症例を積極的に治療しており、多くは耐性菌の持ち込み症例として紹介入院する。また被嚢性腹膜硬化症の患者も多く紹介される。

インфекションコントロールドクター (以下 ICD) は2名いるが1名は老健施設長であり、病院での感染対策はICDである筆者が主に担当している。日常の感染対策は、感染管理認定看護師 (certified nurse in infection control; CNIC) の資格をもつ専従看護師、臨床検査技師、薬剤師、リンクスタッフが中心となり活動しており、感染防止対策加算1を取得している。

ところで、感染症治療では感染の3要素について考えるのが重要とされる<sup>1)</sup>。感染の3要素とは感染源・感染経路・感受性のある宿主であり、この3要素が無ければ感染は成立せず、そしてリスクの高さを表すも

のであり、介入のポイントを示すものでもある。その観点で当院を捉え、感染源では耐性菌が院外から多く持ち込まれ、常に院内に耐性菌陽性患者が多数存在しハイリスクと考えられる。感染経路・場の要因としては、どんな感染症を併発しようとも非感染者の近くで透析を行わざるをえない、来院を拒否できないという透析治療特有の宿命がある。環境感染対策は施設の老朽化により不可能なことも多い。感受性宿主要因は、一般に透析患者は易感染性宿主とされ<sup>2)</sup>、当然感染リスクは高い。多くの透析医療を行っている施設と同等、もしくはそれ以上にハイリスクな状態と考えている。加えて診療内容によっては他院への転院治療が現実的に不可能な患者もあり、当院がいわば「最終の施設」として受けざるをえない。

## 2 当院での知見

### 2-1 インフルエンザアウトブレイク (1 回目)

#### (1) 当時の当院における状況

筆者が当院に赴任した 2012 年以前も感染対策委員会 (ICC)、感染対策チーム (ICT) が活動していた。筆者は前任の ICD が退職し病院に ICD が居なくなったため急遽依頼され資格を得た。それまでは感染対策に格別の関与はない一般的な外科医だった。振り返ると、2012 年当時の当院は据え付けの手指衛生剤の容器自体にカビを認めたり、製氷機内部の清掃できない部分にもカビを認め、さらに清潔汚染のゾーニングの

概念に乏しい物品管理がなされていた。

当院の感染対策の状況を知って介入する契機となったのは、2012 年末から 2013 年年始にかけてのインフルエンザアウトブレイクである。職員 9 名、入院患者 26 名が感染し、アウトブレイク判断から終息までに 11 日間を要した (図 1)。

2011 年以前の当院のインフルエンザ患者数の集計では、職員と入院患者合わせて毎年 2~3 人程度だったが、サーベイランスも積極的検査もなされておらず、真のインフルエンザ患者数がごく少数ということはまずありえなかったかと考えた。マニュアルは形骸化し実用に耐えず、管理職への報告、感染患者対応、感染職員対応、予防投薬、職員への情報提供、病院来訪者・入院患者への情報提供、保健所への報告などの一般的に必要なアウトブレイク初期対応<sup>1)</sup>をごく短時間少人数で行うのを余儀なくされた。

#### (2) アウトブレイクにより判明したこと

このアウトブレイクの振り返りで多くの知見を得た。図 1 のごとく、職員が先行し後日入院患者主体の感染が生じており、職員の持ち込みが契機となっているのは明白であり、その防止の重要性を理解した。「日本感染症学会提言 2012」を参考に予防投薬を行った<sup>2)</sup>。職員に施行した 3 日後に同一の部署で患者の予防投薬を要した部署があった。発症入院患者の体温や呼吸器症状などを遡及して調べると、新規発症者の見落とし

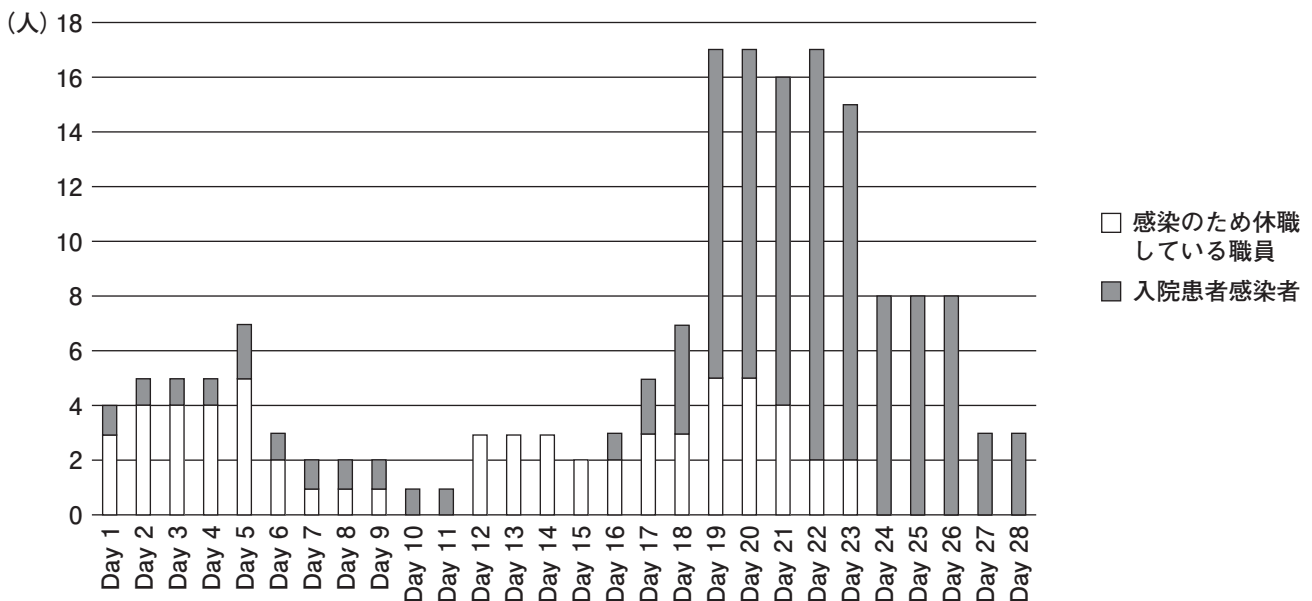


図 1 当該診療日に休職している職員と入院患者感染者

シーズン最初の感染者が生じた日を Day 1 としている。職員の感染が先行している。

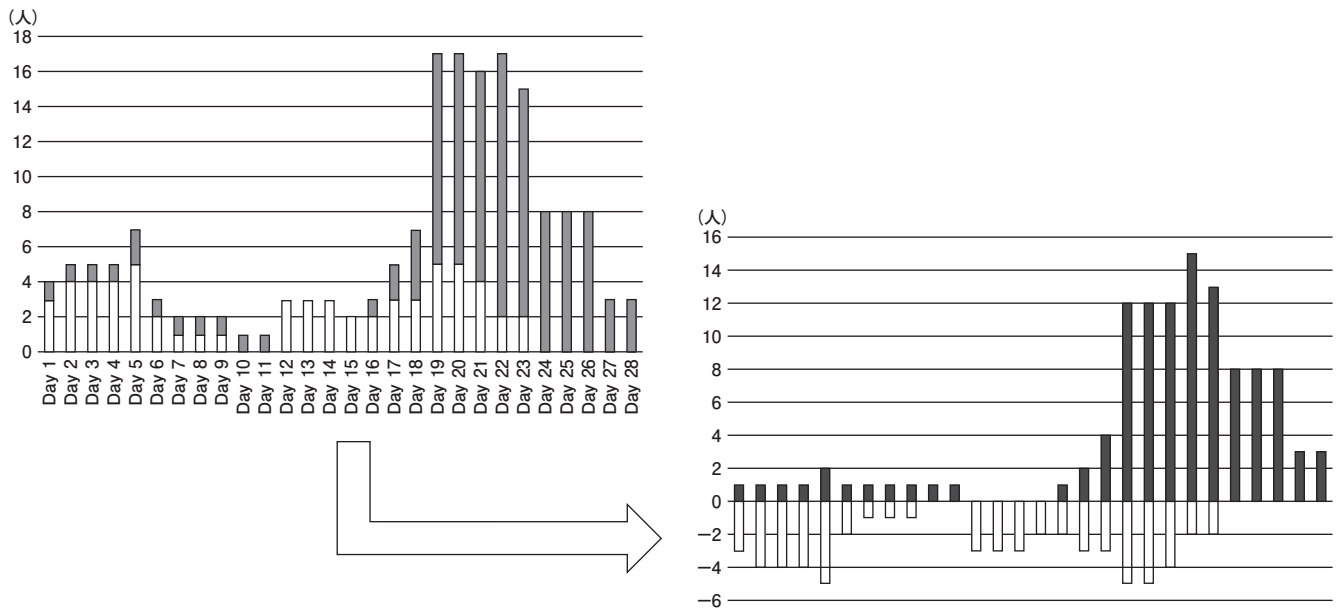


図2 アウトブレイクの困難さを図1より可視化  
仕事は増えるが人手は減る、休職している職員を負の値として反転させた。

が判明し、サーベイランスの重要性を認識した。先述の日本感染症学会の提言でも、流行シーズン前のワクチン接種も重要な感染対策の一つとされているが、職員ワクチン接種率は全体では87%だったものの、最も接種者が少ない職種は医師でありわずかに54%だった。

感染対策の基本は標準予防策とされるが<sup>3)</sup>、標準予防策の重要な柱である1患者1日当たりの手指衛生回数（以下手指衛生指数）の自施設データがないことも判明した。米国疾病予防管理センター（Centers for Disease Control and Prevention; CDC）のガイドライン<sup>3)</sup>などを参照し初めて手指衛生指数を算出した。計算前の予想では看護師は3交代勤務であり、患者ゾーンの出入りで各1回は擦式手指衛生剤による手指衛生を行うと考えた。また医師も朝夕の回診時には最低1回は同様に行うだろうと考え、8回/患者日程度と予想したが、4.2回/患者日と遠く及ばず、手指衛生の不足・不徹底が明らかとなった。

年末年始であり、予定入院や予定外来がなく、仕事量の増大がなかった事は僥倖とおもわれたが、マンパワー不足による影響は感じられた。アウトブレイクの困難さを可視化できないかと考え、図1で示した休職している職員を負の値として反転させて作図した（図2）。グラフ上方に伸びる黒の縦棒は仕事量の増加で、下方に伸びる白抜きの縦棒はマンパワーの減少であり、この両者を合わせた状況の困難さがグラフの長さとな

る。つまりアウトブレイクの困難さの根源は「仕事は増えるが人手は減る」ことにあると考えられた。

### (3) 研修会の開催

当院の感染対策のレベルが低いことを初めて実感し、まずは職員への情報提供周知が喫緊と考え各部署への研修会を企図した。感染の三要素、標準予防策、手指衛生の五つのタイミングとはなにか<sup>4)</sup>などの基本的事項を含めた内容として、多数回開催し、職員の利便を図り、参加機会を極大化した。情報提供のさいには非常に融和的・共感的な態度を一貫して維持した。しかし、院内全17部署で合計24回施行したが出席率はやっと過半数をこえる60%だった。その後も感染対策の改善を図ったが手指衛生指数は低迷が続き、院内全体で3~4回/患者日であり、少ない部署では0.8回/患者日という惨憺たる結果だった。

## 2-2 インフルエンザアウトブレイク（2回目）

### (1) 医療制限および患者の症状

2013年冬季もまたインフルエンザアウトブレイクが生じ、当時四つあった病棟すべてでアウトブレイクが生じたため実質的に入院診療が困難となった。感染者は入院患者43人、職員は33人で全職員の10%弱だった。初めて緊急のICCが開かれ、管理者と各所属長にICTから情報提供を行い、協議の結果、大幅な医療の制限延期を行った。外来診療は継続したが、

予定入院の延期，緊急入院も極力しない，病棟間の転棟中止，予定手術の中止，リハビリテーション中止，血管造影などの諸検査も中止となり，いわゆる「病棟閉鎖」の状態になった。患者の利益は損なわれ，職員と病院も人的・時間的・経済的さらに精神的にも大きな損失を被った。延期や中止された医療は入院 27 件，転院 3 件，転棟 11 件，手術 3 件などであり，判明したもの以外にもまだ存在するとおもわれた。

発症時の臨床症状分析では，発症時体温 36.9℃ 以下が 21%，37.0～37.5℃ が 14% と微熱以下が 35% であり，比較的早期に補足されていると予想され，サーベイランスは一定の効果があったと考えられた。重症例も経験し，4 例が重症化し，残念だがそのうち 2 例は死亡転帰となった。当該症例は保健所に直ちに報告したが，主治医の意見はインフルエンザと死亡の医学的な関連は否定的とのことだった。重症化 4 例を調べると 3 例はワクチン接種されておらず，残り 1 例も接種有無が不明でおそらく施行されておらず重症化への関与が疑われた。

(2) アンケート実施

感染対策に関しての情報提供や教育は明らかに強化され充実されているとおもわれたが，質の向上が得られた実感はなく，職員の感染対策に対する認識を知るためにアンケートを行った。

予防投薬にさいして，職員の中には「早く薬をくれ」と迫る者もいたが，実際の内服状況をしらべると完遂したのは 70% にとどまった。手指衛生の五つのタイミングでどれだけ手指衛生しているかについては，

五つのタイミングのすべてで 50～80% は手指衛生を行っているとの結果だった。勤務時間内で手指衛生を行った回数も職員の 80% が 6 回/日以上行うと答えており，さらに 10 回以上が 44% であり，実際の手指衛生指数を考えると現実との乖離が把握された。また，なぜ擦式手指衛生剤を使用しないのかに対しては複数回答が得られたが，最多は「流水と石鹸で手洗いするから」であり，手指衛生の意義・目的や使い分けが周知されていないことがわかった (図 3)。

(3) 感染対策の策定

これらの事実を踏まえ，ICC，院内研修会，ニュースレターなどで周知を図り，冬季感染症予防のためのバンドルの提供を開始した。具体的には以下のようなものである。

9～10 月から

- ① 冬季感染対策の周知を開始
- ② ワクチン接種励行
- ③ 病院外での感染対策強化
- ④ 有症状時には出勤前連絡と外来待機を義務化
- ⑤ 患者側への感染対策協力依頼の掲示強化
- ⑥ ホームページ掲載
- ⑦ シーズン前に職員ワクチン接種終了
- ⑧ 予定および緊急入院患者の入院時 3 点チェック
  - 患者ワクチン接種有無
  - 家族の感染症発症有無
  - 体温測定や上気道症状や腹部症状のサーベイランス (以下症候性サーベイランス)

これらで異常あれば主治医に連絡し，検査施行する

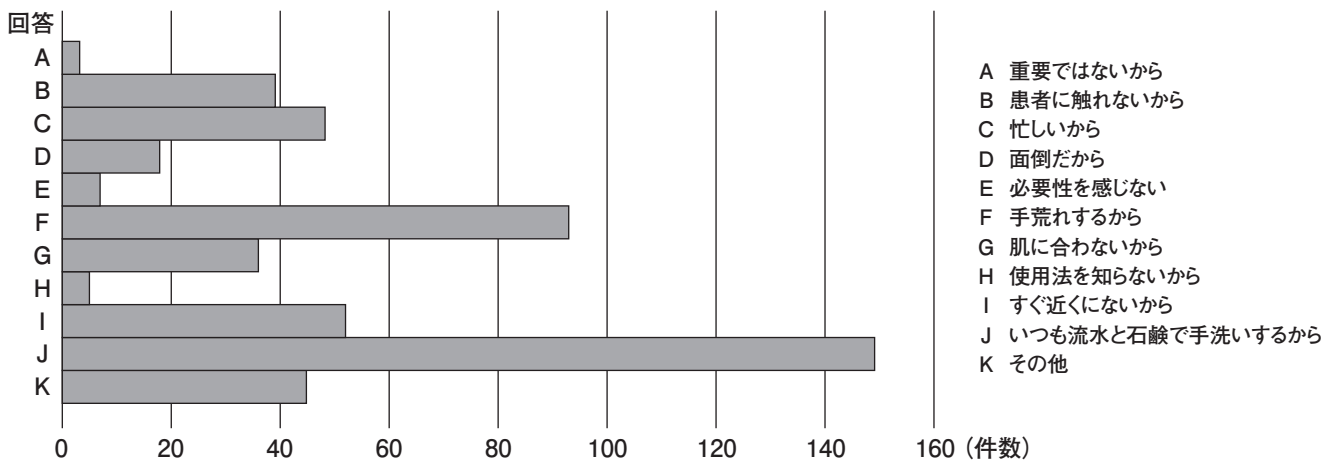


図 3 擦式手指衛生剤を使用しない理由  
職員アンケート結果 (複数回答可)。

かなど方針決定まで入院させず外来待機，主治医判断で入院患者へのワクチン接種施行可。

11/1～3/31

- ⑨ 就業中職員マスク着用義務化
- ⑩ 看護師・看護補助者・臨床工学技士の手指衛生剤携行義務化
- ⑪ 入院患者へのマスク必要時無料配布など

さらにインフルエンザアウトブレイク時は，一般的なアウトブレイク対応に加えて，当該部署職員と入院患者に1週間症候性サーベイランス施行，入院患者は病室以外ではマスク着用義務化とした。

2-3 MRSA 環境培養

2014年以降は幸いなことに大規模なインフルエンザアウトブレイクは生じていないが，残念だが散発的なアウトブレイクは例年生じている。またこうしたインフルエンザ感染対策の充実，結果として他の感染症の感染対策の充実にも貢献するはずだが，手指衛生指数は使用数が伸びた部署もあれば，まだ2～3台を低迷している部署もある。職員の感染対策実践の改善が得られているか率直に疑問を抱いていたがそれを象徴するような事案が生じた。

感染の三要素の一つが感染の場である。病原体と感受性宿主がいても，感染経路や感染の場がなければ感染は生じない。標準予防策で手指衛生と个人防护具

(personal protective equipment; PPE) の着用が重要であり，加えて環境感染対策も重要となるが，院内の環境感染対策の実際については状況は不明不知だった。

近年患者と周囲環境を一つのゾーンとみなす「患者ゾーン」という考え方があるが<sup>4)</sup>，MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌，methicillin-resistant staphylococcus aureus; MRSA) アウトブレイクが生じた病棟で，患者ゾーンとそれ以外についてMRSAが環境に存在しているか環境培養を行った (図4)。

患者ゾーンはMRSA陽性患者もMRSA陰性患者いずれもMRSAが検出された。しかし医療ゾーンであるナースステーションや備品などからは1カ所も検出されなかった。清掃業者による定期清掃は行われていたが，清掃業者の契約に入っていない医療ゾーン，具体的にはナースステーション内のコンピューター端末付近の清掃などは職員に清掃を義務づけておらず，率直には放置の状態だったが検出されなかった。この結果は，手指衛生指数の低さを確認していたICTメンバーにとって非常に意外な結果であり解釈に苦しんだが，手指衛生指数の少ない部署であっても，ナースステーションに戻ったさいには職員が丁寧に石鹸と流水で手洗いしている姿はとてもよくみられていた。そこで「患者ゾーンでは手指衛生しないのに」「自分たちのゾーンに戻るさいだけは手指衛生を励行して，自分たちの身は守っている」可能性すら疑われた。これを

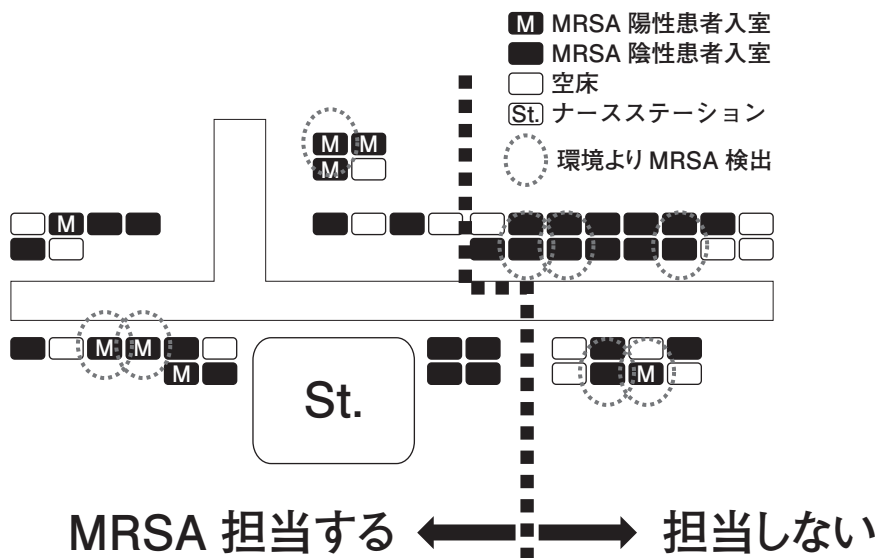


図4 MRSA 環境培養 (MRSA がアウトブレイクした病棟の見取り図)

看護師は図中央の縦破線の左右でMRSA患者を担当するチームと担当しないチームに分けた。白抜きMの字がある黒塗り四角はMRSA陽性患者が入室している。単なる黒塗り四角はMRSA陰性患者が入室している。白抜き四角は空床である。MRSA陰性患者の環境からも検出された。

契機に、職場の環境感染対策の情報周知・教育・改善を開始し、具体的には「5S活動」(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)をキーワードとして<sup>5)</sup>、整理・整頓・清掃の業務化・義務化につながった。

### 3 感染対策に協力が得られない理由

この章におけるキーワードは、①職員の年齢、②男性、③医師、④医学知識の増大、⑤組織の知識・知性向上、⑥果実を示すこと、である。

今まで述べてきた一連の活動を通じて、職員の感染対策への反応は変容してきたようにもおもえれば、また2012年以前と不変にも感じられる。法定の院内研修会は年に2回以上行い、毎回施行している職員アンケートでは率直に勉強になったとの声もある反面、かなり否定的な意見も聞かれる。特にアウトブレイクにより病棟閉鎖と呼ぶべき事態に陥ったさいには「おまえなんてことをしてくれるんだよ！」などの罵声を筆者は受けた。また手指衛生とPPE着用を促した医師からは「耐性菌は環境に存在するからやるだけ無駄ですからやりません」と拒否され、看護師からは「私はそういうことはやらなくていい人なんです」などの発言もあった。これらの発言を論破するのは比較的容易であろう。ICCや管理者の指示のもとに行っている感染対策への異議については、医学的必要性と組織人としての必要性を説明することになる。また耐性菌が患者、環境や我々の手指に存在するからこそ感染対策が必要なものであり、その論理を説明する。

感染対策は目に見えない微生物が相手である。部署横断的・職種横断的に必要とされるものであり、職員である限り標準予防策は「私はやらなくてよい人」なのではないのも自明である。微生物は目に見えないが細菌学はすでに確立したものであり、微生物の存在を想像しない想像力の欠如は医療従事者ならば強く非難されるべきだろう。そしてなによりも患者は圧倒的に知識に乏しく「黙っていればばれない」から行わないならば、道義的な責任があるのも自明である。

しかしながら、感染対策の目的は非協力的な職員を論破することではなく、必要な感染対策を職員に行ってもらうことにある。こうした発言が出てくるのは情報伝達が不足しているせいかもしれない。しかし、管理者、ICCやICTがある程度周知を図っているつもりでも職員の姿勢と乖離がみられるならば、それは得

心していない、納得していないからと考えられる。この点で無視できないファクターは「職員がどのような医学教育を受けてきたのか」だとおもわれる。

実際、標準予防策の前身であるユニバーサルプリコーション普遍的予防策が発表されたのは1985年であり<sup>6)</sup>、標準予防策がCDCから発表されたのは1996年である<sup>5)</sup>。そして厚生労働省から医政局通知で標準予防策の遵守が明確に発せられたのは2005年である<sup>6,7)</sup>。そうすると、2019年現在で40代後半の医療従事者は、標準予防策そのものが発表される以前に医学教育を受けており、まず間違いなく標準予防策を医学教育で受けていない。どの職員も、資格試験合格のためにある程度、一定・均一の内容を学んだだろう。一方で、資格取得後の知識の習得は、専門分野、職種や職員個人の志向により大きく異なるだろうことは想像に難くない。つまり、感染対策において職員の実年齢が影響を及ぼすことは十分に考えられる。くわえて医学知識の増大があげられる。

ある論文では、医学知識が倍増するのに1950年は50年要したが、1980年には7年、2010年には3.5年、そして2020年にはわずか73日間で倍増すると述べられている<sup>8)</sup>。俄かに信じがたいならば、本邦の医師国家試験に求められる厚生労働省の試験内容を検討した研究でも、索引語数の変化で、1993年から2013年の20年間で、4,872語から7,280語とほぼ1.5倍に増大していると指摘されている<sup>9)</sup>。

高齢になればなるほど感染対策の教育を受けた可能性は低く、そして資格取得後の教育の内容に粗密が生じるのであれば、管理職など病院で権限を握る立場になるほど感染対策に疎い、つまり「ベテランほどモノを知らない」可能性がある。そして一方で、自分の専門分野のみ知識と経験の集積に邁進している職員もいる。しかし、感染対策、医療安全や患者の接遇などは改めて文献を示すまでもなく、すべての医療従事者が等しく求められるのは論をまたないだろう。私見では、職務で要求される知識や知性は必須なもので、そこに個人の好みは残念だが介入できないはずであり、自分の嗜好に合わないからと、知識や知性を求めない医療従事者は怠惰で欺瞞であると考えられる。読者の方、特に50歳前後よりも上の年齢の人は、自分の受けた教育を顧みて感染対策について体系的に教えられた記憶はあるだろうか？ もし十分な教育も受けず年齢も高い

のであれば、なおさらに新しい知識と知性を得ることに謙虚になるべきと考える。

筆者は感染対策の現場で「そんな知識は聞いていないから」と傲然と述べる職員にあまた遭遇するが、職業人において無知は誇るものではなく、まして威張るものではない。そして爆発的な情報の増大を前にしては、我々が個人の努力のみで会得できる知識はもはやわずかなものであり、「共有する」「広がりのある」知識や知性を求めるべきである。厳しい知識と知性の世界を潜り抜けて資格を得てきた自分よりも若い職員の持つ知識や知性にこそ興味を持ち、集団としての知識と知性の共有向上を目指すべきである。

当院の常勤・嘱託医師の年齢構成を例にとると29人中男性が26人である。年齢構成は30歳代が4人、40歳代が5人、50歳代が8人、60歳代が7人、70歳代が4人、80歳代1人で、50歳代が最多である。こうした感染対策教育における年齢格差が、感染対策の受容に大きく関与するのは否めないかと思われ。

ここで職員の職種と性別についても言及すると、先述のCDCガイドラインで<sup>3)</sup>「観察された手指衛生法の非遵守のリスクファクター」は九つあげられており、そのなかに医師であること、男性であることが含まれる。医師が医療において大きな権限と責任を有するのは明らかであり、医師法でも「医師以外の医療従事者については、医師の指示により診療の補助が行える」とされている<sup>7)</sup>。職場で権限を持ちかつ象徴的な存在である医師はリスクファクターとされており、本邦ではその80%以上は男性なのだ<sup>8)</sup>。医師への教育が肝要であることは間違いなさそうであり、ICTなど感染対策に濃厚に関与するものでこれに悩まないものはまじいとおもわれる。

日本感染症学会のQ&Aにおいて「医師の教育・啓発と協力を得るには？」との質問に対して、岩田は良好な信頼関係、適切な介入、そして「先入観を持たない新人の教育」をあげている<sup>9)</sup>。良好な信頼関係や適切な介入に必須なのは、感染対策に関する知識であるとは言うまでもない。しかし付言すれば、本当に求められるのは、融和的な態度で即座に現場に赴く現場主義であろう。筆者の場合は大きな声で「どーも！感染対策でございます！」とあいさつしながら極力拝聴する、融和的な姿勢でなるべく早く現場に赴くようにしている。新人の教育に関しては、今後の病院を担っ

ていく若い世代に教育を施すことで、巨視的に組織の知識知性の向上も期待しているのかと愚察する。受けてきた教育は職員の年齢により異なること、そして医学知識は爆発的に増大していること、知識と知性の共有が重要であることを我々は認識すべきだと考える。

一方で、職員が感染対策に熱意を抱けないのは、感染対策を充実させて得られるメリット、いわば感染対策の果実「感染対策を励行してよかった！」と実感できていないのかもしれない。それは先述の岩田の回答における「適切な介入」により得られるものも含まれるだろう。また感染対策は奏功しても華々しい事象は生じない。ただただ淡々粛々とスムーズに医療が行われるだけだからであり、感染対策とは「何も起きない」のが即ち成功を意味している。この点で、成果・果実を華々しく示すのにあまり向いていない領域にすらおもえる。それでも介入により生じた変化を示せば職員の動機づけになる可能性はある。当院はまだ巨視的・後方視的に感染対策の果実を職員に示すに至っておらず、今後の当院の管理者とICCとICTの大きな課題である。

#### 4 透析医療における感染対策は特殊ではない

— 標準予防策遵守が出发点でありゴール

一向に透析医療に特化した話題が出てこないと感じる読者もいるとおもうが、透析医療における感染対策も行ってきた。列挙すると

- ① 手指衛生剤携行義務化
- ② ディスポーザブルPPE導入
- ③ 眼球汚染例契機ゴーグル着用推進
- ④ 安全機能付穿刺針の標準使用化
- ⑤ 穿刺時の廃棄物容器携行義務化
- ⑥ 作り置きアルコール綿廃止
- ⑦ FDL (flexible double-lumen; FDL) カテーテルヘパリンロック運用法決定
- ⑧ 透析室内清潔不潔区域ゾーニング決定
- ⑨ 病室工事で個室透析可能化
- ⑩ 透析患者のインフルエンザワクチン接種強化、

等である。しかし、これらが特別な感染対策かといえはそうではないとおもわれる。以前の当院透析室のPPEは布製であり、同一のPPEを始業から終業まで交換せず着たまま過ごし、手袋のパウダーが白く両手についたまま次々に複数の患者に接触する職員すらみ

かけた。

すでに透析における感染対策についてはガイドラインが存在する<sup>10)</sup>。これは日本透析医会など主要四学会が協力し作成されており、医師も看護師も臨床工学技士もおおよそ無視することはできないとおもわれる。このガイドラインは、冒頭に20項目の自施設の感染対策の状況把握のためのチェックリストがあり非常に有用である。最初の項目は「1) 透析に使用する医療器具は患者毎に滅菌したものか、ディスポーザブル製品を使っている。」であり、当院職員が布製のPPEを交換もせずに使用していたことは、すでに最初の項目からまったく不適切だったことになる。

確かに透析医療には特有の側面はある。感染の三要素でいえば、一般企業ならば職員がインフルエンザに罹患すればまず出勤停止となり来社は禁じられる。しかし透析患者はどんな事由があろうとも病院内に来ないわけにはいかない、来院を拒否できない、感染の問題から逃れられない。健康な成人であれば血管に針を刺すのは年に一度の健康診断の時だけかもしれない。しかし、もし週3回の血液透析を受ける患者を例にとれば、1年間52週で156日も通院し、最低312回も穿刺を受けるのだ。さらに、その血液を体外に導出した戻すという特殊な生活を送り、感染機会の多さは尋常ではない。そしてただの外科医だった筆者の目から見れば、患者も職員もすでにその特殊さに慣れきっているように見える。加えて宿主因子は透析患者が易感染性であるのは自明である。

前述のチェックリストを見ればわかるが、ほとんどの項目は標準予防策に収斂されるのだ。透析患者が感染対策において特有にハイリスクであるからこそ、標準予防策遵守が出発点でありゴールであるとおもわれる。透析における感染対策を考えることは、すなわち自施設の標準予防策遵守を考える事である。

## 5 管理者・ICC・ICTに求められること

この章でのキーワードは、①高い倫理性、②完璧な現状把握、③勇気、④自転車置き場の議論、⑤ICDが勇気を引き出す、である。

### 5-1 管理者・ICC・ICT

一連の感染対策の改善にかかわるのが管理者でありICCでありICTであるが、それぞれに活動の要諦が

あるようにおもえる。私見では、病院で生じている問題には一般社会と共通する問題が少なくないようにおもえ、東芝で生じた会計問題などは管理者の過失が疑われる事例として好例とおもわれる<sup>11)</sup>。当院で管理者の判断を仰いだ案件はいくつもある。なかには先述のインフルエンザアウトブレイクのさいの医療の縮小もあった。また2017年冬季のインフルエンザワクチン供給不足のさいには<sup>12)</sup>、限られたワクチンを外来患者に投与するのか、職員に投与するのか、附属老健施設入所者に投与するのか、管理者に困難な判断も仰いだ。

困難な判断を下さねばならない管理者に求められる要素は、高い倫理性・完璧な現実把握そして勇気のようなものである。医学中央雑誌やPubmedをみても、管理者に求められる資質や要諦などはあまり検索できず、それは一般論の範疇に入るものだからかもしれない。だが、これらは決定的に重要である。なぜなら管理者は施設の根幹であり、人的・時間的・経済的な決定権を持っているからであり、管理者に人を得なければどんなにICCやICTや職員が努力しても感染対策は充実しないだろう。その管理者に必要な判断材料を与えるのがICCとICTである。

ICCは多職種・多部門が集い物事を決定する場であり管理者に助言を与える存在である。ここに自転車置き場の議論という言葉がある。パーキンソンの凡俗法則<sup>13)</sup>とも呼ばれるが、重大な問題ほど論点が多く、決断するには広い視野や大きな責任を伴う。会議での発言にも責任が生じ、重大な問題ほど十分な討議がされずスムーズに決定してしまう現象である。言い換えれば、自転車置き場の屋根の色のような、誰もが知っていて、何かしら発言可能な、そして重大な問題ではない物事のほうに時間と労力を割いて議論してしまうことを指している。しかしICCは優先度・重要度の高い問題を討議して決定する場所である。ICCは「それは今日討議決定すべきことか」を常に見誤ってはならない。ICTは管理職・ICCに完璧な現状把握をさせるための存在である。そして一般的な趨勢や法規や権威ある組織の意向を踏まえて、感染対策の面からみた最適解を示さねばならない。

### 5-2 当院での変化の実際

当院の検査部・薬剤部・CNICは、この数年間で大



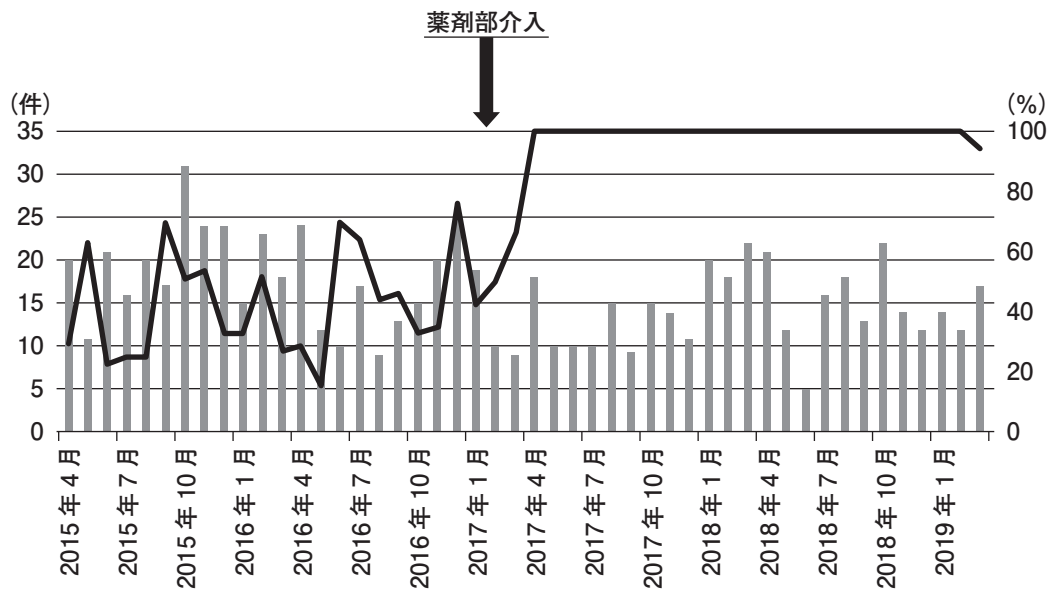


図5 指定抗菌薬使用届の年次推移

指定抗菌薬の月別使用数を棒グラフで表し（左スケール）、届け出数/使用数の百分率を折れ線で示す（右スケール）。↓の薬剤部介入後提出率は100%になった。

大きく変容したように見える。例えば検査部では、時間外に施行可能な検査が増えて報告の迅速性や確実性も強化された。さらに細菌培養検査結果を主治医に連絡したさいには、現行投与している抗菌薬の内容まで確認し、時に提言まで行っている。薬剤部が抗菌薬適正使用を行っていないわけではない。検査部と薬剤部の双方がお互いの連携と信頼のもとに、お互いの領域をカバーしているように見える。また当院は他院と同様に、一部の抗菌薬の使用にさいし、届出を条件とすることで適正使用を企図している。以前はCNICが業務を管轄していたが薬剤部に移行した。使用届を提出せず使用した医師に対して、メール、電子カルテメモ貼付、電話と段階を踏んで組織的継続的に督促を行った。こうして薬剤部に業務を依頼した結果、それまで低迷していた使用届の提出数はいきなり100%となり現在も継続されている（図5）。

またCNICはインフルエンザアウトブレイクのさいに、緊急のICC開催を筆者に提案した。臨時緊急のICC開催は初めてのことであり、参加者の中には業務を中断して参加させられたことに強い不快感を表明するものもいた。しかしCNICはそれらの軋轢を超えても勇気を持って開催すべきと考え進言してくれた。そして実際に、この臨時のICCで問題点を討議し方針を決定したことが、その後のアウトブレイク対応の道筋をつけたと感じる。

私見では、検査部・薬剤部・CNICは最初から最適解を知っていると日常的に感じる。しかしながら必ずしも最初からは表明しなかったり、こちらから促さない限り出さないこともある。そこには企業風土や職場関係や他職種との関係で、意見を表明するのが困難な事情があるように見える。威圧的な非協調的な職員や部署が相手だと、ことさらに躊躇してしまうようである。ここで職員の能力と勇気を引き出すのは管理者やICDの役割である。特に医師へアプローチするのは、医師自身が想像するよりも遥かにハードルが高い。よって医師を含めたすべての職種にアプローチするのに最も適しているのは医師であり、まさにICDの出番である。すべての職種が忌憚なく情報交換共有できる文化を作ることこそICDの役割ではないかと考える。それは各職種の業務の隙間を埋めて、互いの職種の持つ知識・知性の共有につながるだろう。そのためにICDが求められる前提は、もちろん、感染対策に関する知識の蓄積である。しかし最も肝要なのは融和的な態度で即座に現場に赴く現場主義、他の職種の勇気を引き出す姿勢を貫くことであると感じる。

#### おわりに

今回、筆者は読者がなにかしらの勇気を発する一助となるのを願って拙稿を書いた。私見では「勇気」は感染対策において隠れた大きなキーワードではないか

と感じている。細菌学は確立しており、コッホの没後すでに100年以上経過している。標準予防策は20年以上前に確立し、その時代の元号は平成でいまは令和である。すでに知見はそろっており、あとは「やるかやらぬか」だけにおもえる。手指衛生を行わない職員はぜひ勇気を出して行ってほしい。医師に声をかけにくい時はICDに声をかけてほしい。ICDは勇気をもって医師に声をかけてほしい。ICCは勇気をもって発言してほしい。管理者は職員が勇気を出せるよう自身の勇気を見せてほしい。そしてこうした体験が読者の施設の知識と知性の向上共有に役立てばと願っている。

本稿の要旨は令和1年5月19日、日本透析医会研修セミナーで発表した。また開示すべき利益相反はない。

#### 文 献

- 1) 藤田直久：新型インフルエンザにかからないための感染対策。環境と健康 2010; 23: 170-178.
- 2) 渡辺裕輔：【血流感染症の抗菌薬選択—救命のためのターニングポイント】症例解析から見る救命のポイント 患者背景別の敗血症 慢性腎臓病患者・透析患者。感染と抗菌薬 2019; 22: 43-47.
- 3) 森兼啓太：【透析室の感染症へどう対応するか】スタンダードプリコーションは院内感染防止の基礎である。臨床透析 2018; 34: 561-566.
- 4) 坂本史衣：手指衛生モニタリング 本当の実施率を把握し改善するには。日環境感染会誌 2017; 32: 1-5.
- 5) Garner JS: Guideline for isolation precautions in hospitals. Part I. Evolution of isolation practices, Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control 1996; 24: 24-31.
- 6) 厚生労働省：医政指発第0201004号 平成17年2月1日
- 7) 大久保憲：わが国の感染制御関連施策の変遷とその背景。環境感染 2016; 31: 213-223.
- 8) Densen P: Challenges and opportunities facing medical education. Trans Am Clin Climatol Assoc 2011; 122: 48-58.
- 9) Yasuhiko T, Michio A: Quantitative Change in the Knowledge Base of Medical Undergraduate Education. J Kyorin Med Soc 49: 277-286.

#### 参考 URL

- ‡1) BD「特集：医療機関における感染のアウトブレイクにつ

いて」[https://www.bdj.co.jp/safety/articles/ignazzo/hkdqj200000lan0k.html#block\\_top7](https://www.bdj.co.jp/safety/articles/ignazzo/hkdqj200000lan0k.html#block_top7) (2019/8/15)

- ‡2) 社団法人日本感染症学会「インフルエンザ病院内感染対策の考え方について提言2012」[http://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content\\_id=24](http://www.kansensho.or.jp/modules/guidelines/index.php?content_id=24) (2019/8/15)
- ‡3) CDC「Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings」<https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf> (2019/8/15)
- ‡4) WHO「Hand Hygiene Technical Reference Manual」[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44196/9789241598606\\_eng.pdf;jsessionid=6481BF78FA0A66DBAA608BEE64095708?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44196/9789241598606_eng.pdf;jsessionid=6481BF78FA0A66DBAA608BEE64095708?sequence=1) (2019/8/10)
- ‡5) Wikipedia「5S」<https://ja.wikipedia.org/wiki/5S> (2019/8/12)
- ‡6) 「CDC Recommendations for Preventing Transmission of Infection with Human T-Lymphotropic Virus Type III/ Lymphadenopathy-Associated Virus in the Workplace」<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00033093.htm> (2019/8/12)
- ‡7) 厚生労働省「医療の特性・医師の特殊性について」<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000404612.pdf> (2019/8/19)
- ‡8) 厚生労働省「年齢階級・性別にみた医師数」<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ishi/06/kekka1-2-2.html> (2019/8/19)
- ‡9) 日本感染症学会「院内感染対策講習会 Q&A 42 岩田敏「院内感染対策に関して医師を教育・啓発し、協力を得ることに苦労しているのですが、何とかする方法はないでしょうか?」」<http://www.kansensho.or.jp/sisetunai/kosyu/pdf/q042.pdf> (2019/8/19)
- ‡10) 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 HIV感染症及びその合併症の課題を克服する研究(H24-エイズ-指定-002)「透析施設における標準的な透析操作と感染予防に関するガイドライン(四訂版)」[http://www.touseki-ikai.or.jp/html/07\\_manual/doc/20150512\\_infection\\_guideline\\_ver4.pdf](http://www.touseki-ikai.or.jp/html/07_manual/doc/20150512_infection_guideline_ver4.pdf) (2019/8/20)
- ‡11) 東芝「投資家情報(IR)：株主通信：株主通信2017年春号」[https://www.toshiba.co.jp/about/ir/jp/library/or/or2017/sp/html/or2017sp\\_01.htm](https://www.toshiba.co.jp/about/ir/jp/library/or/or2017/sp/html/or2017sp_01.htm) (2019/8/20)
- ‡12) 「全国保険医新聞2017年12月15日号「インフルワクチン不足が深刻、協会調査「足りない」74%—原因究明と安定供給を厚労省に要請—」」[https://hodanren.doc-net.or.jp/news/unndou-news/171215\\_yosei\\_influ.html](https://hodanren.doc-net.or.jp/news/unndou-news/171215_yosei_influ.html) (2019/8/14)
- ‡13) Wikipedia「パーキンソンの凡俗法則」<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%91%E3%83%BC%E3%82%AD%E3%83%B3%E3%82%BD%E3%83%B3%E3%81%AE%E5%87%A1%E4%BF%97%E6%B3%95%E5%89%87> (2019/8/14)