■Reports

フランスの血液内科病棟における無菌管理

鈴木明子

千葉大学大学院看護学研究科

The Prevention of Opportunistic Infection in Hematology Ward in French

Akiko Suzuki

Pathobiology, Graduate School of Nursing, Chiba University

本邦の感染対策はアメリカの考え方を基調とし、学会で作るガイドラインも、病院施設で作られるマニュアルも、その原型は CDC のガイドラインである。本邦では「欧米」と呼ぶことからも、ヨーロッパとアメリカをひとくくりで捉えがちであるが、感染対策もヨーロッパとアメリカは同じであるのか、それとも違うのか。

今回筆者は、フランスのパリ市内にある小児専門の484 床の公立病院で研修する機会を得た。その中でも血液内科病棟での無菌管理の実践について取り上げ、報告する。

1．病院概要

パリ市および首都近郊には、39 のパリ公立病院協会傘下の公立病院がある[1)]。この大きな病院グループは、ヨーロッパでも有数の規模を誇っている。その中の 1 つで、パリ北東部にある小児専門の病院が、筆者の研修先である。ベッド数は、小児科 357 床、周産期・婦人科 60 床、日帰り入院の収容ベッド 52 床、その他 15 床である。パリ北東部はアフリカなどの旧植民地や中近東などからの移民が多く、貧困層で多産という住民背景がある。そういった患者も、この病院には多く集まっている。

子供が喜ぶような、これまでの病院らしくないものを作ろう、という設立者の意向で建設された病院は、建物全体が船の形をイメージして作られ、窓が大きく院内が明るい構造で、建物内部には木が植えられた、公園のような空間もある。

2．血液内科病棟の概要

血液内科病棟は、病院の 4 階と 5 階に分かれている。4 階には、病名の診断から化学療法の治療を受けるまでの免疫状態が低下している患者が入院しており、病床数は 21 床である。5 階には、化学療法がうまくいかず移植を受ける患者が入院しており、病床数は 17 床の完全無菌室である。移植には、家族ドナー、全国ドナー、臍帯血の 3 種類あり、この病院では年間 60 件の移植を行っている。

勤務する看護師数は、4 階と 5 階合わせて 38 床の病棟に 13 人である。3 ヶ月で勤務する階を交替するが、教育内容はまったく同じということだった。人数配置は、4 階が患者 4〜5 人に対して看護師が 1 人、5 階は患者 2〜3 人に対して看護師が 1 人となっている。

3．現任教育

この病棟に勤務している看護師のうち、新規採用者の割合は 60％である。フランスの看護師教育の中で小児看護学の臨床実習は、看護学校 3 年次に 4 週間しかなく、看護学校を卒業しても即戦力として使えない。そのため教育は非常に重要な役割を担っている、とのことだった。

臨床での再教育は 3 ヶ月に 1 回のプログラムで行なわれる。その方法は、プロトコールに沿って口で何度も繰

り返して教える方法で、「マニュアル」は渡しても読まないから作らない、ということだった。また、病棟に出入りするボランティアや、患者の家族に対しても同じプロトコールで教育するということだった。

教育の内容は、「しゃべると汚い」と「手は汚い」、この2点を徹底的に教えるのが大事、ということだった。自分達の手がいかに汚いか、根気よく教えることが大事だと言われた。

4．4階の病棟見学

21床のうち、19床は個室であり、1室は2人部屋になっている。2人部屋には、ショートステイで化学療法をしている患者が入るので、必ずしも免疫が0という状態ではない、とのことだった。

病棟全体は陽圧になっており、病棟の中は清潔で、外は菌だらけというイメージが大事である、と言われた。肺に微生物が入れば致命的であるので、レントゲン写真を撮影するために病棟の外へ行く時も、必ずマスクをして行き、経路もクリーンゾーンの通路と決まっている。クリーンゾーンの通路とは、通常家族や医療従事者が出入りする出入口ではなく、病棟内にあるエレベータや、ドアを開けたところにある内階段を経由していく。そのドアには「必ず閉めること」と書いてあった。ベッドで移動する場合も、どの経路で行くか搬送者は教育されているのでわかる、ということだった。

病室に入るときは必ずせっけんで手を洗い、アルコールで消毒する。これは患者も、家族も、医療従事者でも同じであり、全員に適用されるケアのプロトコールである。そしてガウン、マスク、手袋を着用する。患者は、毎週木曜日にルーチンの細菌検査がある。

中心静脈カテーテルが入っているので、看護師と一緒にシャワーをする患者がいた。見学は嫌がられたのでシャワー室の中を見ることはできなかったが、水は無菌であり、患者が代わるごとにシャワー室の掃除をする。シャワー室の床は、1年に1回削って塗りなおす、ということだった。患者の衣服は毎日交換する。

病室の空気は、HEPA フィルターを通ったきれいな空気が天井から下りてきて、ドアを開けると部屋の中の汚い空気が出て行く。そういう空気の流れのイメージができることが大事、ということだった。

病室は1日2回、看護師か看護助手が拭き掃除をする。例えば患者が検査に行っているとか、シャワーをやっているなど、患者が病室不在の間に行なう。清掃者との具体的な分担は、確認できなかった。順番は、免疫状態が悪く、状態が重い患者が最後になる。時には病棟看護部長らが確認する。何かを忘れて置きっぱなしになっていることがあるので、時々叱るということだった。そして、毎朝きれいになったリネンを病室に入れる。リネンが入っているキャスター付のワゴンは、1ヶ月に1回車輪まで全部掃除をし、誰が行なったかチェックシートにサインをする。重症の患者が退院した後の病室は、室内環境の細菌検査も行なう。特に排気口は、真っ黒になっているのがわかるそうだ。

汚物室に入るには、手を使わずともドアが開くようになっていた。便尿器洗浄消毒装置があり、使用した便尿器は毎回オートマシーンで洗浄消毒し、中の薬液は1週間に1回細菌検査を行なう、ということだった。

プレイルームにあるおもちゃは、1週間に1回、夜勤者が手袋とマスクをして、拭き掃除をする。その日はちょうど新しいおもちゃが入ってきたので、部屋に置く前に、子供と遊ぶ仕事の人が拭き掃除をしていた。

プレイルームの隣は学校であり、就学年齢の子供を一人一人この部屋に呼んで、教師と一緒に学ぶ。あるいは病状によって、教師が病室に出向くこともあるという。

ナースステーションにある流しは、水滴がたまらないような構造になっていた。置かれてあったのは液体せっけんとアルコール消毒剤だけであった。

患者は、ペットボトルの水しか飲めないため、毎日ペットボトルが配られる。食事は、生野菜、チーズも禁止であり、バナナやりんごのように皮のある果物は、皮を滅菌してから食べることができる。

ちょうど廊下を、大きな機械のようなものをガタガタ押して運ぶ作業服姿の男性たちが通った。それを病室から見かけた看護師が怖い顔をして飛び出てきたが、すぐ納得して病室に戻った。「この状況を説明すると、院内をいろいろと回るようなガタガタ押して運ぶものは、この病棟の中には入ってはいけないことになっている。それはみんなで注意するし、悪いことを見つけたら相手が誰でも言う教育をしている。今看護師は、機械が通るのを見かけて、注意するために病室を出たが、この病棟にもともと置いてあった機械が返ってきたのに気付いたので、何も言わずに病室に戻った。」ということだった。悪いことを見つけたら誰でも言う教育が行き届いているのがわ

かっただろう、と病棟看護部長はとてもうれしそうだった。

それから、病棟にピエロが二人やってきた。彼らは定期的に病棟にやって来て、手洗いも行なって患者の訪問をしている。病室の訪問順序も、免疫状態の順と決まっている。

5．5階の無菌室病棟の見学

5 階の病棟では、靴の上にシューカバーを着用した。ホールから病棟へ通じる所は SAS と呼ばれる二重扉になっており、病棟全体に前室がある状態になっている。2 つの扉が同時に開かないように、時間差を作って開ける。

5 階に入院している患者の食事は、栄養士が全て用意をする。差し入れは禁止であり、これは 4 階と違うところである。患者が食べたいものを聞き、家族には食べて良いものと悪いものの説明をする。食事は、マスクと手袋をした病棟の食事係が、メニューを袋に入れて 900W 5 分、電子レンジで温める。これは細菌検査で安全が確認されている。冷凍食品は、900W 20 分、電子レンジで温める。肉は食べられない。食器は個別包装したものを使う。プチトマトは、水と塩素消毒剤を入れて 15 分浸漬する。食事は 1 週間に 1 回細菌検査を行う。こうして準備したメニューを袋に密閉し、看護師か看護助手がチェックして、配膳の準備ができる。病室の中でこれを開けるときは、周囲をアルコールで噴霧する。化学療法で食欲がない時も、毎日食事は出す。お菓子は禁止、これは骨髄移植をすると食道が薄くなるためである。乳製品は、腸の中に細菌が入ると腸の負担になるので、これも禁止である。

患者が着用した衣服は、家族が 40℃で洗濯し、乾燥させてアイロンをかけたものを、密閉する袋に入れて、毎日持ってきてもらう。それを看護師が受け取り、院内の滅菌室で滅菌すると、3 か月間有効になる。

移植直後の患者は、前室がある病室に入る。前室には家族用の滅菌ガウンが置いてあり、1 日 2 回交換する。看護師の着るガウンは、病室の中にある。看護師は 12 時間勤務なので、勤務が終われば病室から持って出てくる。手を洗ってアルコール消毒し、帽子、マスク、手袋を付けて病室に入る。ケアの順番も、免疫状態が悪く感染率の高い患者が最後になる。前室には流し、クリーンベンチもあり、血管カテーテルに付けるものはここで準備する。前室にはほかにもパソコン、便尿器、便尿器洗浄消毒装置まであった。

病棟の清掃は外注業者が行う。その清掃の仕方は、病院で教育して行う。清掃の基準やガイドラインは、確認できなかった。水は使う前に 5 分間出しっぱなしにし、それをした人はサインをする。

空いている部屋の見学をさせてもらえることになり「なるべく環境に接触しないように入ってほしい」と言われた。天井からきれいな空気が出ているが、HEPA フィルターの交換は、3 か月に 1 回である。壁にあるフィルターは、2 ヶ月に 1 回交換する。患者が替わるたびに、清掃者を呼んで壁も天井も掃除する（具体的な薬剤は確認できなかった）。ベッドも外に出して、掃除が終わったら 30 分待ち、下に清潔なシーツを敷いて、薬品で拭いたものを部屋の中に入れる。滅菌したシーツや衣服を入れ、患者を迎え入れる。ただし、病室が使えるかどうかは、病室内の家具など 5 か所を培地にスタンプして、24 時間培養して細菌が検出されなかった場合のみである。その検査を毎回行ない、病室が使えるかどうか決める。直前の微生物との接触で、検査結果は左右される。病棟看護部長の責任で病棟の hygiene は行う、ということだった。

患者は毎日病室内でシャワーをし、看護師が洗う。特に皮膚の重なったところと陰部を念入りに洗う。新卒者の場合は 1 ヶ月教育して評価して、一人でやることができると判断した人から、看護師一人で行うことができる。家族が身体を洗うことはさせない、これはコントロールできないという理由による。

病室内の床は青色であるが、ベッドの下の部分の床はオレンジ色になっている。患者に、オレンジゾーンしか歩けないよ、と説明するための工夫である。移植後 35～60 日間は一切病室の外に出られないが、その後徐々に活動範囲が広がっていく。

6．フランスにおける無菌管理

造血細胞移植での無菌管理は、アメリカでは近年簡略化する傾向にあり、本邦でもそれに倣い、日本造血細胞移植学会ガイドライン委員会が作成したガイドラインでも、その傾向が見られる[2)]。フランス全体がどうかは明らかではなく、この施設においても明文化されたマニュアルはなかったが、実際の様子を見学した感じでは、厳重な無菌管理が徹底されていた。また、簡略化したいと

いう話も出てこなかった。逆に、「これだけのことを自分達はしている」という強い自信を持っている印象を受けた。アメリカとフランスは違い、「欧米」とひとくくりにしてはいけないことを感じた。

手指衛生を遵守するための手段として教育の重要性が言われているが、ここでは「手は汚い」という意識を徹底的に教えていた。筆者の経験でも、ある病棟の医療従事者の中で、携帯用の手指消毒剤の使用量が一番多かった人は「自分の手が汚いと自覚してから、何度も使うようになった」と話しており[3)]、「手が汚い」ことを教えることは、教育の方向性として非常に重要であると考える。

そして、このような無菌管理を徹底させるためには、目に見えない空気の流れも意識させるような視点が必要であり、「病棟看護部長の責任で病棟の hygiene は行う」というような使命感とリーダーシップをもった、病棟看護師のリーダーの存在が大きいと感じた。

フランスの渡航には、独立行政法人日本学術振興会の「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」による支援を得た。

■ 文　献

1) 奥田七峰子：フランスにおける在宅医療制度．*治療* 2009；91（1）：153-7.
2) 日本造血細胞移植学会ガイドライン委員会：造血細胞移植ガイドライン－移植後早期の感染管理．
http://www.jshct.com/guideline/pdf/2000.pdf
3) Akiko S, Yukie I, Etsuko K, Akira W, Hidetoshi I, et al.：Intervention of ICT for prevention and control of infection. *The 5th East Asian Conference on Infection Control and Prevention EACIC 2006 Program & Abstracts* 2006；39.