

■Reports

仁済大學校 海雲台白病院 見学記

齋藤 祐平

東京大学医学部附属病院

Site Visit to Inje University Haeundae Paik Hospital

Yuhei Saito

The University of Tokyo Hospital

1. はじめに

去る10月12日、韓国の病院を訪問し見学する機会に恵まれた。見学先は、仁済大學校（Inje University）の附属病院のひとつ、海雲台白病院（Haeundae Paik Hospital）であった。参加者は、東京医療保健大学大学院の小林寛伊学長、大久保憲教授、寺澤博事務長と、大阪大学医学部附属病院の伏見了先生、そして筆者であった。見学の受け入れ役は、同大學校の醫生命工學大學（College of Biomedical Science and Engineering）の学長を務める金容鎬教授（Prof. Yong-Ho Kim）が務めてくださった。

仁済大學校は、医科大学、醫生命工學のほか、人文社会科学、自然科学、工科などの大学を擁する総合大学である。1977年の設立当初は医科大学のみであったものが、徐々にほかの分野へと拡大されたようである。医科大学の前身は、京城醫學専門學校の外科主任教授であった白麟濟教授が設立した外科病院であり、現在は海雲台白病院のほか、4つの「白病院」と設立者の名前を冠した付属病院がある。仁済大學校は総合大学ではあるが、その発展の歴史の中心は医科大学であるといえそうである。

海雲台白病院はあたらしい病院であり、開院からまだ1年経過していないと聞いた。金教授によると、病床数はいずれ1000床以上になる予定であるが、現段階では6割程度に制限しているということであった。ホームページには、最新の医療機器を備え、臓器移植やロボット手

術のセンターを構えていることが示されていた。

2. 病院見学

病院見学の案内は、海雲台白病院の3人のICNと検査技師が金教授の指名を受けて務めてくださった。金教授のほかに、醫生命工學大學の先生と大学院生が同行された。見学先は、中央材料室、無菌病棟、外科系ICU（SICU）であった。

1) 中央材料室

中央材料室は、地下2階にあった。汚染エリア、組立エリア、既滅菌エリアの3つに区域分けされていた。



中央材料室 汚染エリア

左側に用手洗淨のための流し、中央に多槽式WD（壁で覆われている）とラック、右側に器械回収カートとその洗淨機がある。

汚染エリアは中央材料室の入口を入ってすぐのところにあった。用手洗浄のための流し、多槽式ウォッシャー・ディスインフェクター（WD）3台、器械回収カート洗浄機があった。器械の回収は、コンテナに入れた器械を器械回収カートに載せておこなうかたちをとっていた。我々が見学したときには器械がすでに片付いた状態であり、空のカート2台とWDのラック3台が壁に寄せて置かれていた。ほかに置かれたものはなく、室内は整理された状態であった。

器械回収カート洗浄機は、日本では見慣れないものであった。器械回収用カートを洗うために設置されたものであるが、4段式で寸法が幅200cm×高さ180cm×奥行き80cmを超えるであろうカートを、スロープを使って洗浄機内に納め、洗浄機内壁の上面や側面にあるたくさんのシャワー孔から噴射される洗浄液でまるごと洗ってしまうというものであった。簡単に言うと器械回収カート用のWDであるが、非常に大きいものであった。

組立エリアでは、中央材料室の職員によって組立（器械セット）作業がおこなわれていた。ステンレス製テーブル8台が2台ずつ背中合わせに配置され、そのうちの2か所が使用されていた。それぞれのテーブルには、組み立てに使う道具が整頓されて置かれていた。術野で使うタオルや滅菌クルムなどのリネンがテーブルの壁側の棚に置かれ、コンテナと蓋やリネンの整頓に使うプラスチック製のかごなどが反対側の棚に置かれ、その向こうに高圧蒸気滅菌器が設置されていた。ものの配置が作業の順序に対応した合理的な配置であった。

高圧蒸気滅菌器は4台あり、組立エリアと既滅菌エリアの間に設置される一般的なかたちで配置されていた。それぞれのエリアの滅菌器前には、搬入用カートと搬出

用カートがそれぞれ滅菌器1台ごとに1台ずつ置かれていた。

エチレンオキシドガス（EOG）滅菌器、および過酸化水素ガスプラズマ滅菌器は、それぞれ独立した滅菌室のなかに設置されていた。それらは組立エリアの奥にあり、共通の前室に出入りの扉があった。前室には、滅菌用バッグ材とシーラー、インジケーターのほか、手袋、フェイスマスク、ゴーグルなどの個人用防護具と、取扱上注意事項の説明書が置かれていた。

EOG滅菌室の扉には“DANGER”と朱書きされたプレートがあり、危険性と曝露様式などについて説明書きされていた。外側の壁には、EOG濃度計と思しき装置が2台設置されていた。過酸化水素プラズマ滅菌室の扉には特別なものはなかったが、室内には排気装置が設置されていた。EOG滅菌室の内部は見られなかったが、やはり設置しているだろうと推測された。

既滅菌エリアは広く、まばらに置かれた棚に少量の滅菌物が載せられていた。入口付近にはダムウェーターが設置されており、上階にある手術室につながっていると説明された。



中央材料室 既滅菌エリア



中央材料室 組立エリア

2) 無菌病棟

無菌病棟の間取りには、開放型個室が採用されていた。まっすぐな病棟内廊下に沿って個室が並び、そのそれぞれはベッドの頭側から足側の端程度まで、腰の高さまでの壁と上部のガラスによって、病棟内廊下との間を仕切られていた。患者や職員はベッドの足側から部屋に出入りするようになっていた。

反対側の窓は病棟外の廊下に面していた。この窓は2枚のガラスが電動式ブラインドをはさむ構造で、普段は



無菌病棟 個室

ブラインドを下げることによってプライバシーを保ち、家族の見舞いなどの際にはブラインドを上げてガラス越しに面会できるようになっていた。窓の横にはインターホンがあり、会話も可能であった。清掃のしにくさが障害となって疎まれるブラインドも、この構造であれば埃はたまらず掃除も不要であり、抵抗なく導入できるだろうと感じられた。

個室内の空調管理には水平層流式が採用されていた。ベッドの頭側の壁全体が空調の吹き出し口になっており、足側にむかって空気が流れるようになっていた。吸込み口は個室にはなく、ベッド足側の出入り用通路から病棟内廊下へ空気が流れるようになっていた。無菌病棟内は周囲に対して陽圧を保っていると説明された。

床材の壁面との接合部はR状に立ちあげられ、掃除がしやすい形状になっていた。

ベッドと床頭台を除いて、床に置かれたものはなかった。清掃に力を入れていることがうかがわれた。

3) 外科系 ICU (SICU)

SICU は、別棟の手術室から渡り廊下を隔ててすぐのところにあった。SICU から手術室へ、あるいはその逆の移動がすみやかにおこなえるように設計されていた。病床数は34床で、そのうち個室は7床であった。多くのスタッフが働いていた。

SICU は広く、ベッド間の距離も十分にとられていた。材料や薬品のカートがいくつか置かれていたが、ベッド周囲および SICU 内のスペースには十分なゆとりがあり、カートの数は適切であると感じられた。

4) ディスカッション

見学の最後に、会議室でディスカッションがおこなわ

れた。参加者からは、訪問した中央材料室、無菌病棟、SICU に関連したものを中心に質問があった。

無菌病棟については、空調管理の状況に関する質問があった。水平層流の空気の流れを確認するものであった。

階によって天井高が異なることについての質問もあった。見学者のひとりが移動の際に気がついて質問された。4階の手術室と SICU の高さを合わせるためにそのような設計になったのではないかと回答があった。

SICU に医師がいなかったのではないかとという質問もあった。この質問に対しては、SICU においては医師と看護師のユニフォームが同じであり、見学の際にいた職員が偶然みな女性であったことから、医師がいないように見えたのではないかと回答があった。

筆者は、手術用ロボット“da Vinci (ダ・ビンチ)”の保有と洗浄法について質問した。SICU へ移動する際に通った手術室の入口の扉に「Robotic & minimally invasive surgery center」と書かれていたのに気がついたが、ロボット手術とは da Vinci 手術のことか、使用する器械の洗浄はどの部署が担当しているか、洗浄で苦労している点はなにか、自施設での参考にして質問した。しかし残念ながら、da Vinci を使用していることはわかったが、洗浄などの業務については当該部署の職員ではないのでわからないという回答であった。

3. 観想

海雲台白病院を見学して、清潔感がありさわやかで、無駄なものを置くことなく広いスペースを広いまま使っているという印象が残った。中央材料室、無菌病棟、SICU のいずれにもいえることであった。利便性の面も考えられており、エレベーターは豊富に設置されていた。エレベーター4基と6基を備えたホールがひとつずつ、廊下を隔てておかれていた。患者用と医療従事者用に分かれていたのかもしれないが、エレベーターの待ち時間も少ないだろうと想像できた。

ガス滅菌室が独立した部屋になっていたことは、安全対策上重要なことだと考えられた。以前ドイツの病院を見学した際に、EOG 滅菌器は専用の滅菌室のなかに設置されていたのを思い出した。EOG 滅菌器と過酸化水素ガス/ガスプラズマ滅菌器のいずれについても、ガス漏れに備えて滅菌器を専用の隔離室内に設置するという考え方が日本の病院建築にとりいれられてもよいのではないか

と感じた。

今回の病院見学により、さまざまな収穫が得られた。施設や設備の利用法から感染制御について考えられたこと、日本の病院とは違う視点からの考え方に触れたこと、

文化や生活様式の違いからくる施設の構造への影響を垣間見たことなど、短時間の滞在での見学であったが得られたものは多く、有意義な時間を過ごせた。見学を引き受けてくれた金容鎬教授の好意に感謝したい。



記念写真

(前列) 左から3番目の金教授を囲んで、3人のICNと検査技師。右端は醫生命工學大學の先生。
(後列) 中央から右に小林学長、大久保教授、寺澤事務長、醫生命工學大學の大学院生。小林学長から左に伏見先生、筆者。