

第2章 診療技術

1. 放射線技術部門

1) 放射線技術部の概況

放射線技術部は、診療放射線技師 25 名、助手 1 名で構成されている。X 線撮影装置、X 線透視装置、骨塩定量検査装置、超音波検査装置、MRI 装置、CT 装置、血管撮影装置、核医学検査装置を備え、各診療科の多岐にわたる検査に対応した。また、高エネルギー放射線発生装置（リニアック）による放射線治療も行っている。令和元年度の総検査・治療件数は、66,361 件（外来 37,898 件、入院 28,463 件）で前年度比 107%であった。

2) 検査種別ごとの概要

一般撮影部門

一般撮影部門では、複数の人数で対応することを心がけ、安心で、安全な撮影を目指し、不断に撮影の最適化をすすめている。令和元年度は整形領域で医師と連携し、内反足最大背屈位撮影の詳細な取り決めを行った。また股関節撮影において診断価値の高い撮影を心がけるとともに、医師に確認し不必要な性腺被ばくをさせないように努めた。超音波検査では、検査件数が前年度比 114%となり、技師も研修を行い検査に協力した。総撮影件数は、前年度比 107%で 58,305 件だった。

MRI 検査部門

MRI の検査数は前年度比 252%となった。特に高度な撮像技術と画像処理技術が要請される心臓 MRI 検査は 68 件に増加し、また、麻酔科による鎮静に際しては、担当技師もスムーズな鎮静が行われるよう協力を行い前年度比 134%の 39 件であった。検査件数は、単純 MRI 2,420 件、造影 MRI 609 件で総検査件数は前年度比 101%であった。

CT 検査部門

CT 検査では、さらなる高速撮影によりアーチファクトの減少した心臓 CT が前年度比 115%の 127 件で増加傾向を示している。小児病院として被ばく低減に努めており一部の頭部、骨格系、胸部撮影の検査目的に沿った線量の適正化による低線量撮影を開始した。また、死亡時画像診断 CT は前年と同程度の件数であったが、今後も需要が見込まれる。肝移植手術が開始されたことに伴い、急変時の CT 検査が行われる可能性が想定されたため、診療科と連携し新たな撮影プロトコルを作成した。さらに休日、夜勤帯も対応できるように研修し体制を整えた。検査件数は、単純 CT 2,562 件、造影 CT 747 件で総検査件数は前年度比 107%であった。

血管撮影部門

血管撮影部門では、肝移植のため移植外科、放射線科の医師と意見交換を行い、カテーテル等必要な診療材料の手配準備を行ない、IVR の診療環境を整えた。さらに、スムーズな検査運営のため医師、応援医師、看護師等の医療スタッフと話し合いが適宜行われた。また、移植において、ドナーとなる親の手術と移植を受ける子の手術を日赤と小児のライブカメラで中継し、術者同士が互い

の進行状況を確認できるシステムが導入された。検査件数は、心臓血管造影 361 件、その他の血管造影 25 件で総検査件数は前年度比 113%と増加している。

核医学検査部門

核医学検査では、SPECT-CT を活用した撮像が増加し、吸収補正、融合画像に使用されている。また小児核医学適正投与量ガイドライン改訂版で示された数値を導入したことにより、投与する放射性同位元素の量が減少した検査もみられた。検査件数は、腎動態シンチグラフィ、腎静態シンチグラフィ、消化管シンチグラフィ、肺血流シンチグラフィで増加したが、脳血流シンチグラフィ、消化管逆流シンチグラフィでは減少がみられた。総検査件数は 757 件で前年度比 101%であった。

放射線治療部門

放射線治療では、X 線最大出力 10MV のリニアックを備え、骨髄移植前の全身照射、白血病の全脳全脊髄照射、原発および転移腫瘍の治療等を行っている。放射線治療後の患児に対し、症状緩和を目的として同じ部位に再照射する新たな治療を行った。また、高エネルギー放射線の管理に 3 次元水槽ファントムを用いることで治療の品質保持に努めた。総治療件数は 533 件で前年度比 103%と増加している。チャイルドライフスペシャリスト (CLS) の協力体制のもとで、放射線の照射に不安を持つ子どももスムーズな照射を実現している。

3) 参加学会及び参加講習会

第 35 回日本診療放射線技師学術大会、第 39 回日本核医学技術学会、第 118 回日本医学物理学会、第 31 回 JPIC 学術集会、第 42 回日本小児放射線技術研究会総会、第 19 回小児核医学研究会、第 5 回小児がん放射線治療セミナー、第 28 回放射線治療品質管理士講習会、第 30 回放射性医薬品取扱ガイドライン講習会

(松本 慎)

2 臨床検査部門

検査技術部は常勤職員 38 名及び非常勤職員2名(29h/週)のほか補助職員で構成されている。内訳は生理検査に常勤9名と非常勤1名、検体検査に常勤 23 名(血液一般検査、生化学免疫検査、細菌検査、遺伝検査、輸血検査、臨床研究)、病理検査に常勤3名、マス・スクリーニング検査に常勤2名と非常勤1名、管理1名である。

休日・夜間の勤務は「常勤2名体制」を継続し、救急・重症患者の 24 時間 365 日の緊急検査に対応している。

臨床研究、病理検査及びマス・スクリーニング検査については、別項で扱うためこの項では省略する。

平成 31年度の検査総数は 1,394,132 件(外注検査を除く)で前年度比4.7%の増加であった。なお、検査件数の詳細は統計編に記載する。

本年度に総じて件数が増加した理由は、細菌検査の日和見感染ウイルス PCR 検査、輸血検査の血液型検査などが影響していると考えられる。

(1) 生理検査

循環器系検査(心電図、トレッドミル、長時間心電図)、脳波、誘発電位検査(ABR、筋電図など)、超音波検査(心臓、膀胱)及び呼吸機能検査等を実施している。生理検査全体での検査件数は 16,945 件で前年度よりやや増加した。出張脳波検査件数227件(前年度199件)、終夜脳波検査件数99件(前年度114件)、出張心エコー検査281件(前年度311件)、PSG検査23件と昨年度に引き続き病棟出張での検査件数が多かった。さらに平成30年度より側弯症術中モニタリングも開始し、後根術中モニタリング4件、側弯症術中モニタリング10件実施した。

(2) 検体検査

検体検査の精度認証の取り組みとして日本臨床衛生検査技師会推奨の「精度保証施設認証書」を平成30年度に認証更新中である。さらにISO15189の認定を受け、検査結果の国際的な信頼性の評価を得た。

血液・一般検査は、尿、便、髄液、穿刺液等の一般検査および血算、血液像、骨髄液、凝固、細胞性免疫検査等の血液検査を実施している。一般検査件数は55,460件で前年度比1.1%の増加、血液検査数は176,977件で前年度比5.2%の増加であった。さらに、至急検体や診察前検査も増加傾向にあり、迅速に結果が出せるよう測定機器の維持管理を行っている。その他の業務としては、出血時間検査や検体仕分け室での窓口対応などがあり、直接患者様に接するため丁寧でわかりやすい説明を心がけている。

生化学検査は、蛋白、糖、脂質、酵素、電解質、浸透圧、HbA1c等を測定している。検査件数は967,768件で前年度比2.2%の増加であった。

免疫検査は、感染症、免疫グロブリン、補体、腫瘍マーカー、甲状腺ホルモン、成長ホルモン、心筋マーカー等を測定している。検査件数は98,057件で前年度比2.8%の増加となった。

血中薬物濃度検査は、シクロスポリン、タクロリムス、メトレキサート、テイコプラニン、バンコマイシン、テオフィリン、フェノバルビタール、バルプロ酸、フェニトイン、ゲンタマイシンを測定しており、一部は時間外にも緊急対応として実施している。

他に、血液ガス分析、汗中クロライド、尿中メコニウムインデックス等の検査を行っている。また、微量検体に対応できるよう検体量や使用容器の見直しを行っている。さらに機器の保守や精度管理には細心の注意を払い、精度保証された検査結果を迅速に提供している。

細菌検査は、一般細菌の同定・感受性のほか、抗酸菌や迅速ウイルス抗原検出、PCR による日和見感染ウイルス検査等を実施している。検査件数は20,322件で前年度比24.4%の増加であった。特に増加した項目は日和見感染ウイルス定性PCR検査で前年度比368%の増加であった。本年度は質量分析計による血液培養直接同定や、耐性菌迅速検査を稼働させることにより迅速な菌・耐性菌同定が可能となり、適正な抗菌薬使用に役立っている。さらに MRSA スクリーニング培養・POT 法、CPE 耐性遺伝子検索・排水溝環境培養などを施行し、ICT ヘデータを提供することで院内感染防止対策に貢献している。

遺伝検査室では先天性・遺伝性疾患に関する遺伝性精密診断として、染色体検査、染色体マイクロアレイ検査、種々の遺伝子検査(サンガーシーケンス法、MLPA法、メチル化特異的MLPA(MS-MLPA)法、次世代シーケンス解析)を行なっている。2019年度に実施した遺伝学的検査は、染色体検査368件(陽性率約20%)、染色体マイクロアレイ検査54件(同約60%)、遺伝子検査550件(同約40%)だった。次世代シーケンサーを活用したターゲット解析は86件(同約60%)、網羅的解析は245件(同約40%)であった。

輸血検査は、安全に輸血製剤を使用できるように患者のABO式、Rh式血液型の確定及び輸血製剤との交差適合試験や不規則抗体スクリーニングを行っている。移植目的の細胞分離業務を含め、検査件数は25,398件で前年度より大幅に増加している。血液製剤使用量は、赤血球製剤は約15%、血漿製剤は約5%、血小板製剤は約15%、前年度より増加した。製剤保存温度を含めた機器管理を日頃より厳しく実施している。

(3) その他

厚生労働省による「がんゲノム医療推進の取り組み」で当センターが「がんゲノム医療連携病院」に指定されたことを受け、令和元年度12月にISO 15189認定を取得した。国際的な信頼性の評価を受けたことにより、さらにCAR-T療法の施設認定も取得した。肝臓移植が開始されるにあたり24時間体制での免疫抑制剤血中濃度検査や、輸血部門の迅速ABO抗体価検査を導入した。

以下の学会や研修会で発表または実行委員として参加し自己研鑽に努めた。

第68回日本医学検査学会、第56回日臨技関甲信支部・首都圏支部医学検査学会、第47回埼玉県医学検査学会、第55回日本小児循環器学会総会、第24回日本小児心電図学会、第53回日本てんかん学会、第64回日本人類遺伝学会、第26回臨床細胞遺伝学セミナー、第21回関甲信支部・首都圏支部遺伝子・染色体セミナー、第178回染色体研究会、第20回日本検査血液学会学術集会、第60回日本臨床細胞学会春期大会、第58回日本臨床細胞学会秋期大会、第98回日本病理組織技術学会、第33回関東臨床細胞学会学術集会、第39回埼玉県臨床細胞学会学術集会、第31回日本臨床微生物学会総会・学術集会、第46回マス・スクリーニング学会学術集会、日本マス・スクリーニング学会第38回技術部会、第44回日本医用マスペクトル学会・年会、第4回タンデムマスマスクリーニングフォーラム、細胞治療認定管理師制度指定研修会、がんゲノム医療コーディネーター研修会のほか、院内ICT/AST研修会、医療安全講習会等。

(伊村 浩良)

3 薬剤部門

1) 薬剤部の組織・体制

令和元年度は定期人事異動により1名の転出と1名の転入があり、常勤薬剤師19名(組織定数19名、うち0.5名は治験管理室専任)、非常勤薬剤師2名、衛生作業職等の非薬剤師4名の人員配置でスタートした。その後、1名の育児休業と1名の年度途中退職があり、2名の欠員となった。また、年度末に1名の退職があった。

2) 薬剤業務の概況

令和元年度は、平成31年2月実施の病院機能評価の講評をもとに、課題を解決するための対応を行った。なかでも病棟担当薬剤師による薬剤管理や、夜間や休日の抗がん剤調製など、医療の質と安全の向上に関わる業務の継続に取り組んだ。この他にも、抗菌薬の投与設計依頼が前年度から倍増するなど、薬剤師の病棟配置に向けた関心が高まりつつある。このため昨年度に引き続いて、病棟薬剤師の組織定数増を要求しているところである。

定例業務全般では、病院移転後3年が経過して業務量の増加は鈍化しつつあるものの、院外処方箋発行率は通年で79.2%(月次最高80.7%)になり、目標の80%台が目前となった。麻薬の使用量も手術件数の増加に相関して増加を示し、CAR-T治療や生体肝移植などの新規事業に薬剤師が関与する機会も増してきた。

一方で、令和元年度でも医薬品の供給不安が頻発しており、この対応として銘柄の変更や代替薬への切り替えを余儀なくされた。また、後発医薬品の採用状況は、置換え率69.4%、使用数量割合66.9%となったが、国が目標に掲げる80%は到達できていない。

令和元年度における、血液と放射性医薬品、試薬を除いた医薬品の消費実績は、約25億5千万円(約1,200品目)であり、消費金額の上位130品目で消費金額総額の90%を占めた。このうち後発医薬品は7品目のみで、後発医薬品が存在しない先発医薬品は98品目であった。この点は高度医療を担う病院の特性を如実に示している。これに関しては、高額医薬品管理システム(Cubixxシステム)のモニタに参加して、医薬品費の圧縮と在庫管理の合理化にも取り組んだ。

定例外の業務では、ICT、NST、緩和ケア、医療安全などのチーム医療に参加した。また、医薬品投与経路のISO 80369対応では、担当薬剤師を中心に円滑な移行を支援した。

夜間・休日の業務対応では、休日の日勤で9,143件(1回の平均74.9件)、夜勤で13,802件(1回の平均37.7件)の業務があり、やや増加の傾向が認められる。

薬剤部内の運営では、前年度に引き続いて定例業務のローテーションを行い、交代勤務の影響を受けにくい業務体制を整備した。また、小児薬物療法の要である医薬品情報担当についても、複数の職員を配置するとともに業務ローテーションを併用して、医薬品情報にかかる人材育成を図った。

3) 採用医薬品数

令和元年度の医薬品の採用医薬品数は、83品目を新規採用し、78品目の採用中止を行った結果、前年度より5品目増加し、1,343品目となった。(表-1)

また、令和元年度は30品目を後発医薬品に変更して、後発医薬品は1,343品目中230品目(品目数の採用率17.1%、置換え率69.4%)となり、数量シェアは66.9%(カットオフ値45.1%)であった。

(表-1) 採用医薬品数

種類	採用医薬品数	新規採用数	採用中止数
内用薬	526	23	35
注射薬	595	45	21
外用薬	217	15	22
その他	5	0	0
(合計)	1,343	83	78

4) 研修生等の受入体制

令和元年度における薬学生の病院実務実習（11週間）では、5大学から10名（第Ⅱ期2名、第Ⅲ期3名、第Ⅳ期5名）の学生を受け入れた。また、日本薬剤師研修センターが主催する、小児薬物療法認定薬剤師新規認定取得のための必須実務研修として、11名の薬剤師を受け入れた。

この他、埼玉県庁インターンシップ（病院薬剤師）で3名の学生を受け入れた。

5) 調剤業務

令和元年度の外来院内処方箋の枚数は10,038枚（前年度比17.6%減）、調剤数は433,282剤（前年度比20.3%減）であった。また、院外処方箋の発行枚数は38,136枚（前年度比6.5%増）で、年間の発行率は79.2%であった。院外処方と院内処方を合算した外来処方箋の枚数は、前年度より0.36%増加しており、院外処方への移行が進んだ結果が現れている。入院処方箋の枚数は47,882枚（前年度比1.0%減）で、調剤数は528,370剤（前年度比7.5%増）であった。外来調剤と入院調剤を合算した処方箋の総枚数は、前年度比で0.3%減少し、総剤数は7.1%減少した。

また、予定入院患者の持参薬管理では、持参薬鑑別ならびに代替薬提案が1,887件（前年度比17.2%増）であった。

6) 注射薬業務

令和元年度の注射処方箋は、枚数が218,058枚（前年度比9.6%増）、件数は453,567件（前年度比4.6%増）であった。払出方式による区分では、一施用単位での供給が全件数の88.4%を占め、残りは配置薬補充などの薬品請求によるものであった。また、麻薬注射の払出実績は、枚数が7,087枚（前年度比6.8%増）、件数は10,649件（前年度比8.7%増）で、手術件数の増加による影響が大きい。

7) 院内製剤業務・無菌製剤処理業務

注射剤の混合調剤業務（無菌製剤処理）では、中心静脈栄養液が3,030本（前年度比15.3%増）で、延べ患者数2,573人に供給した。また、細胞毒性薬剤は4,530本（前年度比8.9%減）で、延べ患者数3,111人に供給した。この他の薬剤では、エポプロステノールの溶解希釈液99本（延べ患者数名91人）を供給した。

8) 薬物血中濃度測定業務

令和元年度の測定件数は108件（前年度比74.4%減）であった。これは、カルバマゼピンおよびカルバマゼピンエポキシド体以外の抗てんかん薬の血中濃度測定を平成30年8月から外注検査へ移行したためである。測定薬物別では、抗てんかん薬の測定件数が全体の77.8%を占め、その他の薬剤はバルガンシクロピルが24件であった。

また、バンコマイシンやテイコプラニン等の抗菌薬のTDM解析を217件（前年度比99.1%増）実施した。TDM解析件数の増加は小児集中治療病棟における複雑性感染症患児や腎機能低下等の特殊病態患児の増加によるものと考えられる。抗てんかん薬を外注により、TDM解析業務に対応可能な時間および人員が確保でき、これまで以上に迅速かつ適切に抗菌薬の適正使用に介入できる体制が整備されたことが、TDM解析件数の増加に寄与している。

9) 医薬品情報（DI）業務

医薬品情報業務では、情報照会件数が1,964件（前年度比1.1%増）、院内通知等による情報提供件数が79件（前年度比1.1%増）であった。

また、薬剤師による医師の処方・指示に対する疑義照会件数は1,345件あり、このうち院内が1,048件で、院外の調剤薬局からの照会は407件であった。その内訳としては、投与量に関する事項が最も多く35.0%を占め、次いで投与方法に関する事項（18.2%）、薬剤や剤形の選択に関する事項（11.8%）、投与日数に関する事項（11.1%）と続いている。

1 0) 薬剤管理指導業務（服薬指導業務）

外科系の指導患者数は 332 人、指導回数は 352 回であった。また、内科系の指導患者数は 117 人、指導回数は 148 回であった。全体の指導回数は 500 回（前年度比 10.9%減）、延べ患者数は 449 人（前年度比 2.6%減）であった。

1 1) 病棟薬剤業務

薬剤師を病棟配置するための準備段階として、10A 病棟を主体として血液腫瘍科の患者が在籍する病棟で業務を行っている。業務内容は、患者状況の把握と処方提案（処方チェック）・服薬指導・医薬品情報収集・医師への情報提供等薬剤に関する相談・カンファレンス参加が主なものであり、令和元年度の疑義照会件数は 47 件、相談応需は 42 件であった。

この他、手術室を含む各病棟と外来等に担当薬剤師を指名し、医薬品の管理を中心に相談応需や投与設計（第 8 項を参照）など、薬剤師の病棟配置に向けた業務を行った。

1 2) 製造販売後（市販後）調査及び副作用詳細調査

製造販売後（市販後）調査（使用成績調査、特定使用成績調査）の新たな契約件数は 8 件、副作用詳細調査の契約件数は 6 件であった。（表-2）

（表-2）令和元年度に新規契約した製造販売後調査等一覧

調査対象	分類	診療科	責任医師	契約症例数
ビプリブ点滴静注用	使用成績調査	総合診療科	田中 学	2 例
リツキサン	副作用・感染症報告詳細調査	腎臓科	西野 智彦	1 例
ビムパット錠	副作用・感染症報告詳細調査	神経科	平田 佑子	1 例
プレバイミス錠 240mg プレバイミス点滴静注 240mg	使用成績調査	血液腫瘍科	康 勝好	1 例
イムセラカプセル	副作用・感染症報告詳細調査	神経科	松浦 隆樹	1 例
レフィキシア	使用成績調査	血液腫瘍科	康 勝好	2 例
リサイオ点滴静注液	副作用・感染症報告詳細調査	血液腫瘍科	福岡 講平	1 例
デファイテリオ静注 200mg	使用成績調査	血液腫瘍科	康 勝好	3 例
ユルトミリス点滴静注	特定使用成績調査	血液腫瘍科	康 勝好	1 例
ロラピタ静注	使用成績調査	循環器科	浜野 晋一郎	3 例
リツキサン	副作用・感染症報告詳細調査	腎臓科	遠藤 翔太	1 例
リツキサン	副作用・感染症報告詳細調査	腎臓科	梅田 千里	1 例
アセレンド注	特定使用成績調査	消化器科肝臓科	岩間 達	3 例
ミヤ BM 細粒	副作用・感染症報告詳細調査	救急科	五十嵐 成	1 例
エンタイビオ点滴静注	副作用・感染症報告詳細調査	消化器科肝臓科	岩間 達	3 例
サビーン点滴静注用	使用成績調査	血液腫瘍科	康 勝好	2 例

（嶋崎 幸也）

4 栄養部門

栄養部では未来ある子どもたちのために守るべき3つの『食』を掲げている。①高度専門・最新医療を支える『食』、②子どもたちをはぐくむ『食』、③いざというときの『食』。

個々の患者に合わせた栄養管理を行っており、平成20年度から栄養サポートチーム（NST）を立ち上げ活動している。また褥瘡対策委員会への参画等チーム医療の一翼を担っている。

入院及び外来の個別栄養指導を行っているほか、小児病院特有の各種集団外来にもコメディカルメンバーの一員として参画している。

フードサービスにおいては、食品の選定から献立管理まで病院の管理栄養士が品質管理を行っており、徹底した衛生管理によるサービスを行っている。特にアクアガスオーブンの導入により厳しい衛生管理と美味しさの両立が可能となった。医療の一環として病状に応じた適切な食事を提供し、疾病治療と発達、発育の促進を図っている。特に、「安全、安心、楽しく、おいしい」をモットーに個々の子どもの発達、発育状態に合わせた食品の選択の他、選択食、行事食など楽しみとしての食の演出にも配慮している。

(1) 栄養管理

厚生労働省の定める健康保険法「入院時食事療養（I）」の規定に基づき実施している。食事及びミルクの提供は、医師の指示のもと「小児医療センター栄養基準」に基づき実施している。

また、1日入院を除く全入院患者に対し栄養管理計画書を作成し、栄養サポートチーム（NST）活動へつなげている。

(2) 栄養指導

令和元年度の個別指導は入院211件、外来546件で、肥満食23%、摂食障害12%、腎疾患8%、糖尿病6%、他に、食生活全般、口蓋裂術後食、低残渣食、先天性代謝異常、体重増加不良、経口移行食、アレルギー等多岐にわたっている。

集団指導は、もぐもぐ外来等の他、アミノ酸代謝異常症を持つ家族の会に対しては、調理実習を伴う指導を含め延べ9回、62人に実施した。

(3) フードサービス

令和元年度の給食延べ人数47,286人、食数121,066食であり、前年に比べ、4%の増であった。指示栄養量の範囲内で1日3食の他、離乳食以外の食事には1日1～2回おやつを出している。調乳延べ人数47,204人、本数290,936本であり、前年に比べ8%の減であった。一般乳、フォローアップ乳、低出生体重児用乳、とろみ付き乳、アレルギー用乳、治療用特殊乳、混合乳と多種類にわたり、各種経腸栄養剤(薬価)も扱っている。

治療中は食欲低下や嗜好が変化する。また個人により食べられる食品、量、調理形態が違い好みも様々である。そのため、量、形態、ふりかけ、焼き海苔、納豆などの付加等の要望に応じている。回復までの期間をつなぐ食事として、個別に選択できるアラカルト食などの提供も行っている。

食育の一環として、節句など季節の献立を取り入れた「行事食」を年間18回、メッセージカードを添えて提供している。お誕生日ケーキサービスは、15時のおやつ時に特別配膳し好評を得ている。

(砂押恵美子)

5 臨床工学部門

今年度は、スタッフ8名（うち1名、産休・育休）でのスタートとなった。

臨床工学部の業務内容を大別して、①臨床業務、②医療機器の保守管理、③医療機器等に対する検討・調査、④医療機器等の指導・コンサルテーション、⑤在宅ケアに関する業務、⑥医療機器の安全・適正使用を啓蒙する勉強会や研修会の実施である。令和1年度の総業務件数は24,023件で、前年度比99.1%であった。業務別での割合は総業務件数を100%とすると、臨床業務：53.3%、保守管理：40.4%、検討・調査：1.5%、指導・コンサルテーション：0.3%、在宅ケア：4.0%、勉強会・研修会：0.5%、であった。

1) 臨床業務

開心術に使用する人工心肺件数は146件で昨年度比115%であった。補助循環件数は8件で昨年度比200%であった。人工呼吸器回路の組み立ておよび鼻マスク式人工呼吸器のセッティングは1095件で昨年度比103%、人工呼吸器およびマスク式人工呼吸器の巡回は6921件で昨年度比93%であった。HFNCは、導入139件で昨年度比135%、HFNCの巡回は1546件で昨年度比117%であった。血液浄化・アフエレーシスでは、持続的腎代替療法（CRRT）はのべ73件、末梢血幹細胞採取および骨髄濃縮は14件、血液吸着1件、血漿交換0件、CAP療法9件であった。昨年度の臨床業務は全業務件数の52%であったが、今年度は53.3%と微増傾向であった。

2) 医療機器の保守管理業務

医療機器の保守管理では、日常点検6900件と昨年度比107%であった。院内定期点検は390件と昨年度比61%であったが、昨年度から約800台配置されている輸液ポンプ・シリンジポンプの院内定期点検に重点を置き2年掛けてほぼ全台を点検することができた。臨床工学技士がバッテリー交換と定期点検を行い保守費用の削減および機器のダウンタイム軽減に貢献した。

3) 医療機器等に関する検討・調査

検討・調査は356件と昨年度比83%であった。医療機器に関するインシデントに対する調査や厚生労働省の通達、メーカーからの通知に対して、医療安全管理室と連携し、検討・調査を行った。また、医療機器の保守費用を抑えるためスポット点検の内容を精査し保守費用を抑えるように検討を行った。

4) 医療機器の指導・コンサルタント業務

医療機器に関する安全教育・指導・コンサルタント業務は74件と昨年度比130%であった。人工呼吸器や呼吸療法に関することが約半数を占めていた。

5) 医療機器に関する勉強会・研修会

勉強会・研修会は、121件で前年度比56%であった。時間外に行っていた勉強会・研修会を行うことが難しくなり半減した。今後は、医療機器の安全使用に対する勉強会・研修会を継続して行うために効果的な開催方法や頻度を検討していく必要がある。

6) 医療機器を使用する在宅医療に関する業務

在宅医療に関する業務には、在宅人工呼吸療法、在宅酸素療法、在宅中心静脈栄養療法、在宅経腸栄養療法などがあり、在宅で療養を行うためには多くの医療機器や環境を整える必要がある。臨床工学技士は医療機器導入にあたり、患者・家族指導、機器購入対応、点検業務等の対応を行っている。総件数は959件と昨年度比76%であった。急性期病床の増加により、医療機器を使用し在宅医療へ移行する患者は増加するため今後は増加傾向になると思われる。

（古山 義明）