

〈中央診療部門〉

集中治療科

2016年度は、12月27日の新病院移転、およびそれと同時の小児集中治療室（PICU）・準集中治療室（HCU）・救急外来（ER）開設という重要な業務に従事した。

1. 4月～新病院移転まで

4月から新病院の移転までは、下記のように順次科員の増員を得ながら様々な準備業務を行った。昨年度から引き続き、新病院建築関係、備品・診療材料の選定、重症系診療システムの構築、県およびさいたま赤十字病院との業務調整、院内での診療協力体制の構築、院外との診療連携体制の構築、新規スタッフ（医師・看護師）の教育、新病院への移転の準備等を継続した。

集中治療科の科員は下記のように順次漸増し、これらのスタッフと共に、立ち上げのための準備を行うことができた。

4月1日入職

宮 卓也先生（藤沢市民病院 救命救急センターより）

谷 昌憲先生（国立成育医療研究センター 集中治療科より）

中村裕子先生（鳥取大学 脳神経小児科より）

10月1日入職

梶川優介先生（東京医科歯科大学 小児科より）

新津麻子先生（神奈川県立こども医療センターより）

齋藤千徳先生（当院 循環器科より）

細谷通靖先生（当院 循環器科より）

木村 翔先生（千葉市立海浜病院 小児科より）

黒沢大樹先生（鶴岡市立荘内病院 小児科より）

11月1日入職

福島亮介先生（藤沢市民病院 小児救急科より）

2. 2016年12月27日 新病院移転

新病院への移転に際して、PICU・HCUに収容する患者の搬送業務については、院内全科の協力を得た上で、当科医師が救急・集中治療という専門性を生かしながら中核的な役割を担った。ERは当日朝から開設とし、まずは院内患者の移転搬送の際の急変事態に備えた。早朝から始まって午後早くにはPICU・HCUに搬入する全ての患者の搬送が終了し、PICU・HCUが稼働を開始した。安全確認の上、予定通り同日15時より、PICU・HCU・ERへの院外からの救急患者の受け入れを開始した。

3. 新病院PICU・HCU・ER開設

2016年12月27日の時点において、PICU 12床、HCU 12床が稼働を開始した。2017年度に見込まれる完全稼働時には、PICU 14床、HCU 20床となる予定である。

開設時よりPICU、HCUとも、各科専門医の協力の元、救急診療科・集中治療科の2科の医師が全ての患者の診療に関わるクローズド管理とし、日勤8時間、夜勤16時間の変則2交替制勤務を開始した。

4. 開設後の診療実績について

統計処理の事情により、2016年12月27日～2017年4月30日の4ヶ月間となるが、開設当初のPICU・HCUの診療実績を示す。

PICU/HCU入室数 469例（年換算で1407例/年）

PICU 193例（年換算で579例/年）

HCU 345 例（年換算で 1035 例/年）

*PICU・HCU間での患者の移動があるので総数は合わない。

PICU

直送症例（紹介なしで当院ERから入室）33 例（年換算で 99 例/年）

転送症例（他院からの紹介）49 例（年換算で 147 例/年）

うち、当院搬送チーム出動例 36 例（年換算で 108 例/年）

HCU

直送および転送症例 205 例（年換算で 615 例/年）

当院搬送チームによる迎え搬送：36 例（年換算で 108 例/年）

気管挿管のまま搬送か、当院到着 1 時間以内に気管挿管を行った症例 19 例（全体の 52%）

以上より、PICU・HCU合わせて 1400 例/年ペースで患者入室がある。これは日本の小児専門の集中治療施設としては最多レベルとなる見込み。特に、HCUは 1000 例/年ペースで入室を受け入れており、うち 6 割が緊急入室である。つまり、HCUはPICUに比べ重症度は低いものの、小児急性期医療に関する院内・院外への貢献度は非常に高いと言える。

迎え搬送は 100 例/年を超えるペースで推移し、半数以上が搬送前後で気管挿管を要する重症例である。これは小児特定集中治療室管理料算定のための施設要件を十分に満たす症例数である。

5. 今後の展望

まずは新病院PICU・HCU・ER開設、立ち上げの 3 ヶ月間を大きな事故なく乗り切れたことを全ての院内職員の皆様、またご協力いただいた地域の関係機関の皆さまにご報告するとともに、皆さまのお力添えに対し、心より感謝を申し上げる次第であります。次年度はいよいよ病床の完全稼働とそれに向けての医師看護師スタッフの増員が行われる。周産期センターの稼働により新生児周術期症例の増加も見込まれ、ますます気を引き締めて事に臨んでいく構えである。

（植田 育也）

救急診療科

救急診療科は、平成28年12月27日、新病院移転と同時に診療を開始した。今までの小児医療センターの救急外来とは異なり、かかりつけ患者以外の救急患者を受け入れる方針とし、24時間、外因・内因問わず緊急度・重症度の高い患者を受け入れており、当科だけでなく、小児救命救急センター内の集中治療科、外傷診療科が専任で救急診療に当たっている。また、隣接するさいたま赤十字病院救命救急センターとの診療連携も行っており、さいたま赤十字病院所有のDrカーにより小児傷病者に対し、当院救急医の現場派遣を行っている。平成28年12月27日~平成29年3月31日までの救急患者総数は述べ1157名、救急車搬入件数は426件（Drカーによる現場出動事案を含む）となった。入院件数は一般病棟147件、集中治療室（PICU）18件、準集中治療室118件、外来死亡は4件であった。

さいたま市、またその周囲の市町村には小児救急患者を受け入れる施設が必ずしも十分とは言えない環境にあり、長時間かけて当院へ搬送される事案も散見される。Drカーもしくはさいたま市消防救急車による医師派遣により小児傷病者への接触を可能な限り迅速に行い、より早期に状態の安定化を目指す取り組みも行っていきたい。

福島 亮介（科長兼副部長、日本救急医学会救急科専門医、日本小児科学会小児科専門医・指導医、日本体育協会認定スポーツ医）

本山 景一（医長、日本小児科学会小児科専門医）

山澤 隆二（医長、日本小児科学会小児科専門医）

五十嵐 成（医長、日本小児科学会小児科専門医、Infection Control Doctor(ICD)）

利根澤 慧（医長、日本小児科学会小児科専門医）

江濱 由松（日本救急医学会救急科専門医）

今本 俊郎（日本救急医学会救急科専門医）

麻酔科

平成28年度は前年度に引き続き人員枠を概ね充足して運営することができた。加えて、小児集中治療部の開設に備えて研修医を受け入れた。日本麻酔科学会の海外協力事業でモンゴル国立小児病院からの研修を受け入れた。

麻酔科医の増員に伴い、手術件数の積極的な増加を目指した。MRI鎮静など手術室外の鎮静についても積極的に推進した。各方面のご理解により、MRI室対応の麻酔器やモニタリング機器も整備することができた。麻酔科医が関与するMRI鎮静については、各種ガイドラインで提唱されている安全基準に準拠した形で行われる体制を構築できた。

研究・教育面では積極的に学会発表や論文発表に努め、当科の業績をアピールすることにより人材の新たな確保につながるように心がけた。半年以上のローテーションを行った研修医には小児麻酔学会における若手教育講演を担当していただき、学会発表を奨励している。

年度後半は日常業務に加えて、新病院移転に向けての準備作業が加わった。移転後は予想を上回るペースで順調なスタートを切ることができた。新病院における麻酔科の役割はますます重要になっていくものと考えられる。安定した人員の確保は、安定した手術部の運営に必須である。当科は特定の医育機関に麻酔科医の供給を依存しておらず、麻酔科医の供給は常に不安定な要素をはらんでいる。労働環境のさらなる改善を図り、麻酔科医にとってワークライフバランスがとれた職場環境を目指したい。

麻酔科管理件数の年次推移

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
麻酔件数	1262	2230	2310	2600	2647

スタッフ

蔵谷紀文	(部長)
濱屋和泉	(副部長)
佐々木麻美子	(医長)
小原崇一郎	(医長)
古賀洋安	(医長)
唐崎元一郎	(医長、平成28年4月～)
成田湖筈	(医長、平成28年4月～)
谷口周平	(医長、平成28年5月～)
村上和歌子	(医長、～平成28年8月)
釜田峰人	(医長、平成28年11月～)
東平哲之	(研修医、平成28年4月～12月)
久保田麻由	(研修医、～平成28年9月)
佐藤慧	(研修医、～平成28年9月)
小林康磨	(研修医、平成28年4月～6月)
金子友美	(研修医、平成28年10月～)
松永渉	(研修医、平成28年7月～9月)
宮澤恵果	(研修医、平成28年10月～12月)
藤本由貴	(研修医、平成29年1月～3月)

放射線科

1. 業務実績

放射線科は各診療科の依頼に基づき、適応・施行法についてのコンサルテーションと検査内容の最適化を行いながら検査を施行し、その解釈（読影）を行っている。平成28年度は超音波検査が3,873件と前年度比で+13.4%の検査数の増加を見たが、MR、CT、造影検査、核医学検査は、前年度に比べてそれぞれ-11.9%、-4.3%、-3.6%、-13.8%と検査件数が減少した（表1）。MRは移転に伴う受診全体や検査枠の抑制が影響したと考えられる。CT、造影検査、核医学検査についてはそれだけでなく、泌尿器系の検査の減少や放射線被ばくを伴う検査の抑制傾向など構造的な問題が現れてきているものと思われる。この様な動きは、また超音波検査の増加に結びついているものと考えられる。

CTは583件（23.1%）、MRは360件（13.4%）が造影検査であった。検査の難易度が高く保険加算もある心・大血管検査は、CTで104件（4.1%）、MRで27件（1.0%）行われた（表2）。麻酔科鎮静によるMR検査は、平成28年度中は21件実施された。主に経口鎮静では鎮静・安静が得られにくい患者さんで行われた。平成28年度の実績としてCT、MR、核医学検査の合計6,033件の85.3%にあたる5,147件について翌診療日までに文書による画像診断報告書を作成し、画像診断管理料（Ⅱ）の施設基準を満たしている。CT、MRに限れば93.4%が翌診療日までに読影が完了している。

一般単純X線撮影は16,425件中7,671件（46.7%）、ポータブル・手術室撮影は9,047件中5,073件（56.1%）、合計で25,472件中12,744件（50.0%）の単純X線撮影を読影している。

表1 検査件数の推移（読影を行った検査のみ）

	CT	MR	超音波検査	造影検査	核医学検査
平成18年度	2499	2520	1709	660	863
平成27年度	2,860	2,804	3,415	391	821
平成28年度	2,520(-11.9%)	2,682(-4.3%)	3,873(+13.4%)	377(-3.6%)	708(-13.8%)

表2 CT、MRの造影検査、心大血管検査の実施件数

	CT	MR
造影検査	583(23.1%)	360(13.4%)
心・大血管検査	104(4.1%)	27(1.0%)

2. オンコール業務実績

時間外に各診療科の依頼に基づいて緊急の検査を行った件数は、平成28年度は年間430件であった（表3）。平成27年度の294件から46.3%と著明に増加している。

検査項目では超音波検査が327回、CT100回、透視造影検査10回、MR32回、その他17回と急性腹症に対する超音波検査が大部分を占めている（表4）。したがって放射線科が緊急招集を受ける科は、外科156回、救急診療科77回、総合診療科75回、血液腫瘍科59回、未熟児新生児科・新生児科22などと、急性腹症に対応する外科からの依頼が多くなっている。開業して実質3ヶ月の救急診療科からの依頼がすでに77回と、年間では300件に達するペースで発生している。

超音波検査など画像診断の結果は、急性虫垂炎が37例、腸重積症が28例、頭部外傷14例などの診断結果を得ている（表5）。診療時間内、診療時間外を問わず、腸重積症の診断を得た場合は外科との共同で超音波観察下に高圧浣腸による注腸整復を行っている。

表3 放射線科時間外緊急検査の実施回数

時間帯	平日	平日深夜	平日小計	休日	休日深夜	休日小計	合計
平成18年度	56	19	75	74	9	83	158
平成27年度	161	26	187	89	18	107	294
平成28年度	196	45	240	176	14	190	430
対前年	121.7%	173.1%	128.3%	197.8%	77.7%	177.6%	146.3%

深夜とは22時～5時の間

表4 放射線科時間外緊急検査の検査種別

検査種	超音波検査	CT	透視造影	MR	腸重積整復	その他
件数	327	100	10	32	15	17

表5 放射線科時間外緊急検査の受診理由・画像診断結果

急性虫垂炎	37	骨折	9
腹痛	35	膵炎	8
腸重積	28	肥厚性幽門狭窄症	7
頭部外傷	14	イレウス	7
嘔吐	11	虐待	3

4. 新病院での業務実績の変化

平成28年12月27日に開業した新病院では、急性期医療への注力が診療の大きな柱とされている。数字が安定してきた3、4月で開業後の診療実績を昨年と比較してみると、CT検査は448件から21.0%増加して543件、MRは512件から0.8%減少して508件となっている。ERでの外傷診療が開始され外傷患者が増加したため、CHALICE ruleなどで頭部CTの適応を限定しているもののCT検査はかなり増加している。一方、MRはスキャナー2台体制としたにもかかわらず検査件数が増えていない。増加していない要因は①放射線技術部のMRの担当者が増えていない、②放射線技師の夜勤明けにはMR担当者が減少する、③シーケンス数の増加、④準備に時間を要する集中治療関係の患者増大などがあげられる。MR実施体制の強化は大きな課題であると考えている。

超音波検査は大幅増加をきたした平成28年に比べてもさらに増加しており、平成28年3、4月の672件から平成29年には763件と13.5%増加、単純X線写真も4,808件実施で2,306件読影していたものが、平成29年には5,333件実施で3,153件読影と、急性期医療に関連する部分では検査数が相当数増えていることがわかる。時間外検査の依頼は平成28年3、4月の66件から111件と68.2%の増加を見ている。時間外緊急検査への対応は放射線科の今後の大きな業務上の課題になってくると思われる。

5. スタッフ

- 小熊栄二 (科長兼部長、日本医学放射線学会専門医)
- 田波穰 (副部長、日本医学放射線学会専門医)
- 佐藤裕美子 (医長、日本医学放射線学会専門医)
- 細川崇洋 (医長、日本医学放射線学会専門医)
- 服部真也 (医員、日本医学放射線学会放射線専修医)
- 高橋宏彰 (専門研修医、10月～3月)

病理診断科

病理診断科（病理科）は、平成20年度4月1日より医療機関の標榜診療科に加えられました。標榜診療科に加えられたということは病院内外に病理診断科（病理科）が設置されていることが案内できるようになるということであり、このことは、院内において病理専門医が病理診断をしている診療精度の高い病院であることを示しています。平成21年度は病理科として活動しましたが、平成22年度より病理診断科として名称を変更して活動しております。

平成26年度の病理診断科（病理科）は、常勤病理医（病理専門医・指導医）1名、非常勤病理医（病理専門医）1名、常勤臨床検査技師2名（臨床検査技師・細胞診検査士2名）の体制で運営されました。

県立病院では病理部門は平成14年度より病理医は病理診断科、臨床検査技師は検査技術部所属という職制の分割化がなされました。しかし、日本医療機能評価機構の病院機能評価の審査項目で、病理部門は臨床検査部門と独立してその項目が設けられていることや平成20年度診療報酬改定において病理診断が臨床検査から独立した項目となったように、実際の業務は臨床検査部門とは独立した病理医と臨床検査技師のチームによって運営管理されています。

病理診断科（病理科）は、1. 病理組織診断、2. 病理細胞診断、3. 病理解剖、4. 研究支援業務の4つを業務の柱として活動しています。

1. 病理組織診断は、臨床医によって診断目的で採取された組織の小片（生検組織）や外科的手術によって切除された組織・臓器（手術材料）を光学顕微鏡・電子顕微鏡・蛍光顕微鏡等を用いて最終組織診断を行うことです。これには手術中に組織診断を行い、その結果によって手術方法を決定するような重要な情報を与える術中迅速病理組織診断も含まれます。
2. 病理細胞診断は、髄液・胸水・腹水などの体腔液やさまざまな分泌液などに出現する細胞を顕微鏡下で観察することによって病変の悪性の有無などを判断します。この方法は、組織診断に比して情報量はやや少ないですが、患者様への負担は比較的少なく繰り返し検索できるという利点を有します。
3. 病理解剖は、不幸にしてお亡くなりになられた患者様の御遺体を解剖させていただき、種々の形態学的手法を用いて詳細に調べさせていただきます。それによって病気の本質、診断・治療の成績・効果などを検討し、行われた医療行為の成果の判定、疾病の原因の追究や予防法の確立など、医療そのものに深く関与し広く人類の幸福に役立たせる医学におけるもっとも大切な業務のひとつであります。
4. 研究支援業務は、臨床医の各種研究や発表に関して病理学的側面からの相談・指導をすることにより医学の発展に寄与するものであります。

これらの業務は、病理医と臨床検査技師との密接な連携により、肉眼所見の詳細な把握・解析、一般的な染色による光学顕微鏡観察のみならず、電子顕微鏡による超微形態学的検索や、免疫染色や蛍光抗体法、さらに、in situ hybridizationを用いた検索等を行うことによって成り立っています。

平成28年度の業務件数は、統計編に記載しましたが、病理組織診断件数(1207件、他施設よりの診断依頼10件)、細胞診件数(487件)であり、組織診断件数は前年比約9%の減少、細胞診件数は12%の減少でありました。組織診断・細胞診断ともに減少しましたが、これは新病院移転に伴う影響かと思われ、新病院移転後は症例数は元に戻るか増加するものと思われ。病理解剖は、解剖総数8例(院内17例、院外からの依頼0例)・院内解剖率27.5%であり、解剖数・解剖率ともにやや減少しました。解剖率は概ね30%~40%前後で毎年推移しています。病理解剖数・解剖率の推移は年度ごとに上下しますが、長期的には解剖数は減少しており、これは、当院のみならず全国的、世界的な傾向であります。しかし、その重要性は普遍的なものと思われ、平成4年度よりとってきた24時間オンコール体制での対応を今後とも継続していきます。また、平成16年度に導入された新医師臨床研修制度においても病理解剖の重要性が指摘されていることからその期待にも十分答えられるように努力していく予定です。画像診断をはじめ各種検査法が発達した今日でも、最終診断と呼ばれている病理部門の業務の重要性はますます高まっており、各人がそれぞれの分野での技術の向上および新しい検査方法の導入をめざし、より早く正確な診断結果を臨床医にフィードバックできるよう努力していくつもりです。

最後に、病理部門では、地域医療支援病院の使命として院外からの解剖依頼を受託していますが、平成

26年度には依頼がありませんでした。当院開設以来の外部依頼解剖総数は64例であります。今後もこの業務は継続していく予定であります。(平成17年度より院外からの解剖は、地域医療支援室が窓口となり依頼を受け、有料(15万円)でそれを行うことになっています)。

(1)病理業務科別検体数

	未熟児 新生児科	代謝内 分泌科	血液・ 腫瘍科	感染 免疫科	循環 器科	腎臓科	神経科	遺伝科	外科	脳神経 外科	心臓血 管外科	整形 外科
病理組織診断数	23	0	147	1	1	64	0	0	209	55	9	20
病理細胞診断数	2	0	426	2	0	4	3	7	28	6	0	1
病理解剖数	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0

	形成外 科	泌尿器 科	皮膚科	耳鼻咽 喉科	眼科	総合診 療科	歯科	集中治 療科	小計	院内	合計
病理組織診断数	160	82	77	120	10	228	1	0	1,207	10	1,217
病理細胞診断数	1	2	4	0	0	0	0	1	487	0	487
病理解剖数	0	0	0	0	0	1	0	0	8	0	8

(2)病理診断業務件数

	病理組織 診断	病理細胞 診断	迅速病理 診断	蛍光抗体 法	免疫組織 化学	電子顕微 鏡監査	病理解剖	研究依頼 等
症例数	1,207	487	61	72	301	105	8	147
作成標本枚数	9,859	1,011	932	2,035	997	695	901	0