

ばんたね ネットワーク

発行年月日 平成16年11月1日 URL <http://www.fujita-hu.ac.jp/HOSPITAL2/>

編集・発行 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院・医療連携強化委員会 乾 和郎

〒454-8509 名古屋市中区尾頭橋3-6-10 電話 代表 (052) 321-8171 医療連携センター (052) 323-5726

巻頭の挨拶

藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院輸血療法委員会

委員長(外科学助教授) 梅本 俊治



以前の日本の医療体制においては、各診療科・主治医ごとに異なった基準による輸血療法が実施され、安全性や血液製剤利用の効率において幾つかの問題がありました。厚生労働省における輸血療法の基準およびガイドラインの再検討による「血液製剤の使用指針」「輸血療法の実施に関する指針」の策定(平成11年)を受け、当院では同年に〈輸血療法委員会〉を院内における輸血療法の適正化と安全性の向上を目的として結成しました。なお、改正後の薬事法の施行(平成15年7月30日)に対応して昨年から生物由来製品についての検討もしています。本委員会の構成は輸血責任医師、検査部輸血部門、各診療科、看護部門、薬剤部門、事務部門、病院管理部門となっており、梅本(外科)が輸血責任医師と本委員会の代表を兼ねています。平成11年11月17日に第1回を開催し、当初は年に3回から4回の不定期開催としてきましたが、検討内容の増加とともに平成16年からは毎月1回第2月曜日に定期開催とし、本年7月には第22回を開催しました。各種情報の入手や副作用原因調査などのために愛知県赤十字血液センターと緊密に連携し、同センターとは年に1回の定期意見交換会を開催しています。

これまでの輸血療法委員会における主要な検討内容は、1)

ABO型不適合輸血の防止対策と発生時の対応マニュアル・治療マニュアルの作成、2) 当直時間帯における血液型判定困難時(稀少血液型など)の対策、3) 輸血ガイドラインの検討、4) type and screen の導入の検討、5) 自己血輸血の器材整備、6) 院内での血液製剤の移動経路と保管状況の調査、7) 血液製剤の発注伝票の改善、8) 輸血療法同意書の作成と改訂、9) 院内発生輸血副作用の調査と集計などです。それらの内容をご紹介します。

1) ABO型不適合輸血の防止対策と発生時の対応マニュアル・治療マニュアルは日本輸血学会の推奨案に準じたものとし、当院の状況を考慮したマニュアルとしました。このマニュアルは各部署に配布するとともに輸血部門に必ず数部置き、緊急時の対応が容易となるよう配慮しています。

2) 当直時間帯における血液型判定困難時(稀少血液型など)の対策では、血液型決定までは原則として輸血を避けることとし、緊急時には赤血球血液型と同じMAPまたはO型血球とAB型血漿の輸血を最小限度実施するにとどめることとしました。

3) 輸血ガイドラインに沿った輸血療法を奨め、輸血療法のより安全・適正化に努力することが重要であると確認しました。医師・看護師・医療スタッフの

交代があるため、ガイドラインの定期的説明会が必要との提案があり、現在日程を検討中です。4) type and screen の導入を検討しましたが、血液製剤の院内流通が複雑化し患者様誤認などの発生が危惧されましたので当院での実施は見送りました。まず不規則抗体の検査を必須とし、type and screen の実施に備えています。

5) 自己血輸血(貯血式)は器材の整備とともに実施数量が増加し、主として外科・産婦人科・整形外科の手術に際して実施されています。

6) 院内発生輸血副作用の調査と集計では、本委員会の開催以来副作用調査が入念に実施されており、重要な件は愛知県赤十字血液センターの協力を得て詳細な調査を追加しています。

当委員会は、検査室輸血部門の整備による24時間輸血検査・管理体制、輸血マニュアル・合併症マニュアルの整備と徹底、院内医療従事者への輸血教育などを通して、藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院での安全かつ適正な輸血療法を実現し、より高度なものとするべく努力しています。ご助言、ご指導をお願い申し上げます。

Topics

消化器内科

肝細胞癌における 経皮的ラジオ波熱凝固療法

経皮的ラジオ波熱凝固療法（RFA）は、1999年2月より実施されていますが、今年になって保険適応が認められるようになりました。当院では2004年7月19日から新しい装置を購入して積極的に肝細胞癌の治療を行っています。

適 応

RFAは径3cm程度の範囲で焼却壊死が可能であり、腫瘍径が3cm以下の肝細胞癌であればほぼ1回の治療で終了します。現在、腫瘍径3cm以下、腫瘍数3個以下の肝細胞癌を適応としています。ただし、肝細胞癌は肝硬変に合併している場合がほとんどであり、肝予備能が保たれていることが重要です。

方 法

医療用ラジオ波発生装置は高周波発生装置RF-2000、針はLeveen needle（15G, generatorは100W）（図1）を使用しています。



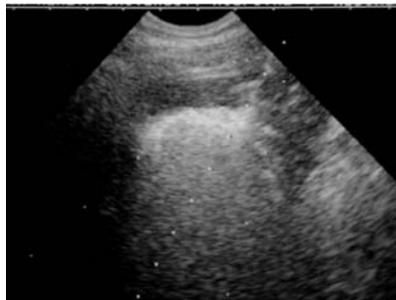
図1：Leveen needle電極の全体像と先端部

内針の直径は2.0cm、3.0cm、3.5cmの3種類があり、針の太さは15Gです。針の選び方については腫瘍径や存在部位、肝予備能などにより選択します。治療前は絶食とし、指輪、眼鏡、アクセサリ類などの金属をはずしていただきます。血管確保を行い、前投薬としてペンタゾシンや

硫酸アトロピンの筋注を行います。治療時には穿刺部に局所麻酔を行います。3mm程度皮膚切開をした後、超音波ガイド下に腫瘍を穿刺します。凝固時間は約10～20分です（図2）、腫瘍が焼却したところで針を抜去します。終了後、止血剤および抗生物質を点滴しながらベッド上で5時間安静にします。



穿刺前



焼灼後

図2：RFAの実際

合併症

RFA中の疼痛が最も多くみられますが、疼痛の程度には個人差があります。穿刺時よりも焼却時に疼痛が出現します。鎮痛剤の静注が有効です。治療後には肝機能障害や炎症反応の上昇がみられますが、約1週間で改善します。その他、血胸、胸水、腹腔内出血、胆管内出血、胆嚢炎、皮膚熱傷、消化管穿孔などがあり、その頻度は5～12%です。



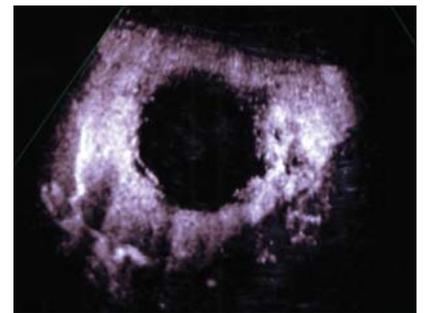
図3：CT（RFA前）

治療効果判定

治療効果判定は、1週間後に造影CTにて行います（図3、図4）。不十分な場合には追加治療を行うこととなります。最近では、造影剤を使用した超音波検査を行い簡便に治療効果判定を行っています（図5）。また、追加治療時には造影超音波検査を行って治療不十分な部位を確認しています。超音波造影剤にはガラクトース・パルミチン酸混合物（Levovist）を使用していますが、ヨード造影剤と比較して副作用がほとんどなく、腎機能の低下した高齢者にも安全に使用できます。

今後も引き続き、質の高い医療を提供していきたいと考えております。

（文責 三好広尚）



早期相



後期相

図5：造影超音波による治療効果判定



図4：CT（RFA後）

Topics

外科

当教室は一般消化器外科のみならず、標榜している血管外科、腹腔鏡下手術をも得意とする幅広い分野を守備範囲とする教室です。特に術後疼痛の少ない手術を目指し、胆石、鼠径ヘルニア、胃癌、大腸癌はもちろんのこと、末梢血管、呼吸器の手術にも積極的に鏡視下手術を導入しており、それらに必要とされる手術手技、器具の研究・開発を積極的に行っています。また、シメチジンをを用いた癌細胞の転移抑制機序の解明及び治療法の開発を行っており、最近、世界規模での臨床研究を開始しています。

【腹腔鏡下手術】



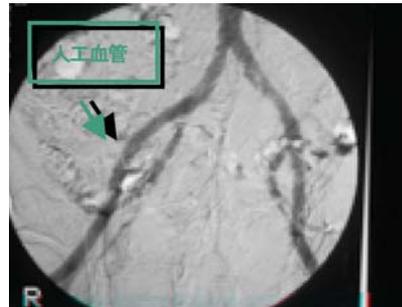
腹腔鏡下での手術風景

1991年より導入し、胆嚢摘出術、鼠径ヘルニアに対する修復術、胃癌、大腸癌、肝臓癌に対して適応を広げ、その他脾臓、副腎、胸部では肺や食道に対しても鏡視下に手術を行うようになってきています。利点として創が小さいことにより疼痛が少ないこと、術後の回復が早いこと入院期間も短く社会復帰が早いことが挙げられます。しかし、昨今マスコミでもいろいろ報道されたように手術自体が従来行われてきたものと大きく異なるため、若い外科医に対するトレーニングや安全な手術への配慮が急務となっています。我々の医局では、安全に手術を行うために「愛知県内視鏡外科懇話会」と共同で動物を使った手術手技の講習会を開催したり、少しでも手術を行う人のストレスを軽減させるために手術用ロボットの

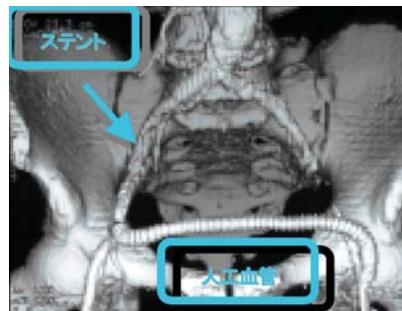
開発も行い、事故の無い手術を目指しています。

【閉塞性動脈硬化症 (ASO)】

ASO に対する外科治療は単純に下肢への血流を増加させ虚血による疼痛や歩行距離を伸ばし QOL を改善するばかりでなく寿命を延長するや痴呆を防止・改善するなどの報告がなされています。しかしすべての ASO 症例に手術が必要となるわけではありません。虚血症状の軽度なものであれば生活改善と薬物の服用により病状の進行を抑えることも可能です。また最近ではカテーテルによる治療（バルーン拡張や金属ステントなど）も十分な満足に行く成績をあげてきています。しかし手術が出来ず、やむおえず切断になってしまう方がみえる事も事実です。よってこれらの病態をより早期に的確に診断し適切な治療方法を選択し治療してゆることが重要と考えています。



IV - DSA
右解剖学的バイパス手術（右腸骨—大腿動脈バイパス）



CT - angio
手術リスクの高い患者様には、右腸骨動脈ステント留置と右腸骨—大腿非解剖学的バイパス術を組み合わせた血行再建術を行うことにより侵襲を少なくしている。

【腹部大動脈瘤】

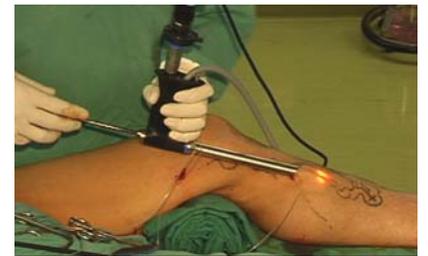
原則として直径 5.0 cm 以上を手術の適応とし人工血管置換術を行います。

症例によっては放射線科医の協力を得てカテーテル治療を応用した低侵襲治療としてステントグラフト内挿術も行っています。

【下肢静脈瘤】

下肢の静脈が怒張り浮かび上がる病態で足が重い、疲れやすいなどの症状から夜間足がつる、色素沈着、難治性の湿疹などの症状を持つものばかりでなく美容的な悩みもご本人にとっては大きな苦痛であると考え積極的に治療しています。

手術は原則として入院し約 100 年の歴史を持つ静脈剥去術（ストリッピング術）を基本に行っています。理由としては高い根治性が証明されているからです。ストリッピング手術はもっとも手術侵襲の大きい治療として敬遠される場合もありましたが術後の創痛対策や新しい硬化療法（フォーム硬化療法）あるいは内視鏡を併用し創数を少なくするなどの各種の治療手段を組み合わせることにより、より少ない侵襲でより高い根治性を得られる術式となり近年見直されてきています。しかし患者さんのニーズは多様ですのでご相談頂ければ外来手術でも対応しています。



内視鏡併用ストリッピング手術の外観

【深部静脈血栓症：DVT】

今日手術的に血栓摘除を行うことはまれで、二次的肺塞栓症の予防と薬物による抗血栓、線溶療法が主体です。

診断機器や技術の進歩により早期の病変もより低侵襲で発見可能となってきました。また治療技術も進歩し外科的手術のみならず薬物療法やカテーテル治療など様々な技術を駆使しそれぞれの患者さんへ最適な治療を行うことを心掛けています。

（文責 川辺則彦 永田英俊）

Topics

麻 酔 科

当院の麻酔科では、手術のための麻酔と、慢性の痛み治療としてのペインクリニックを行っています。

特に、ペインクリニックは、全国的に専門としている施設は少ないですが、当院では積極的に行っています。

〈ペインクリニック〉

ペインクリニックは「痛み」そのものを対象とした治療を行なうものです。

主な対象疾患は、脊椎の疾患（変形性脊椎症、椎間板ヘルニアなど）、帯状疱疹後神経痛、癌性疼痛、原因不明の疼痛ですが、痛み以外の疾患として、突発性難聴、顔面神経麻痺、多汗症、赤面症などの治療も行っております。

ペインクリニック外来は、月曜日から土曜日まで、毎日行っており、新患は随時受け付けております。

河西教授外来は、火曜日の午前、午後、木曜日の午前で、予約制になっています。外来患者数は一日平均30人、入院患者数は常に15人前後です。

診療内容としては、各種神経ブロックを主としていますが、低出力レーザー照射、通電治療、東洋医学的治療も行っております。必要があれば入院をしていただき、神経ブロックを集中的に行ったり、侵襲の少ない手術を行ったりしています。

癌性疼痛も対象となります。

トピックス的な治療内容を紹介します。

星状神経節ブロック

頸部にある星状神経節（交感神経）は、頭部、顔面、頸部、上肢への血流を低下させます。この神経節をブロックすることにより、頭部、顔面、頸部、上肢の血流を改善させます。一度で効果を感じることは難しいので、初めのうちは週に数回行い（症状が

強い場合は連日行なうこともあります）、20回程を目安として治療を行っていきます。

主に顔面の痛み（帯状疱疹、非定型顔面痛など）、突発性難聴、顔面神経麻痺、頸椎症、上肢の痛みなどに行います。

硬膜外ブロック

硬膜外腔で局所麻酔薬を注射すると、支配領域の部位の疼痛を緩和し、血流も改善します。一度だけでは効果が持続しませんので、なんとか繰り返して行います。疼痛がひどい場合は入院をして、持続的に麻酔薬を注入することもあります。

主に変形性脊椎症、胸部・腹部の痛み、腰部、下肢の痛みなどに行います。その他疾患に合わせて、各種神経ブロックを行っております。

内視鏡的硬膜外癒着剥離術

腰部、下肢の痛みの原因に、硬膜外腔の炎症、癒着があります。内視鏡的硬膜外癒着剥離術は、仙骨部の隙間から直径0.9mmの細い内視鏡を挿入して、硬膜外腔を観察しながら癒着を剥離します。癒着を剥離することにより、疼痛が軽減することがありますし、薬が広がりやすくなり、硬膜外ブロックなどの効果が出やすくなります。

現在は保険が効かないため、基本的に自費治療となります。

胸腔鏡下胸部交感神経遮断術

全身麻酔下で腋に1cmほどの皮膚切開をし、直径10.5mmの内視鏡を挿入して、脊椎の前面にある交感神経の塊を焼却する治療法です。傷はとて小さく目立ちません。治療後に代償性発汗といって、お腹や背中、足に発汗がみられる事があります。

主に手掌多汗症、赤面症、上肢の痛みに対して行います。



胸腔鏡下胸部交感神経遮断術の様子

脊髄電気刺激治療

硬膜外腔に電極を留置し、脊髄を電気刺激することにより、疼痛を和らげるものです。血流を良くする効果も得られます。

主に難治性疼痛や、閉塞性動脈硬化症などの疾患に行います。



脊髄電気刺激装置のシステム



頸部硬膜外腔に留置した電極（矢印）

修正型電気痙攣療法

全身麻酔下に頭部に100Vの電圧をかけて5秒間通電し、鎮痛効果を得るものです。

主に神経ブロックや薬物治療で、効果がない心因性疼痛（うつ状態による疼痛や食欲不振、ストレスによる疼痛）に行います。

（文責 川瀬守智）

薬 劑 部

血液製剤情報

2003年7月より改正薬事法に伴い「採血及び供血幹旋業取締法」の見直しと「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」が施行されました。これは、薬害エイズ事件で問われた血液の安全性に関する献血システムを背景に血液製剤の安定供給、国内自給、安全性の確保、売血の禁止等、血液製剤の適正使用を推進するものです。

〈我が国の血液事業の現状〉

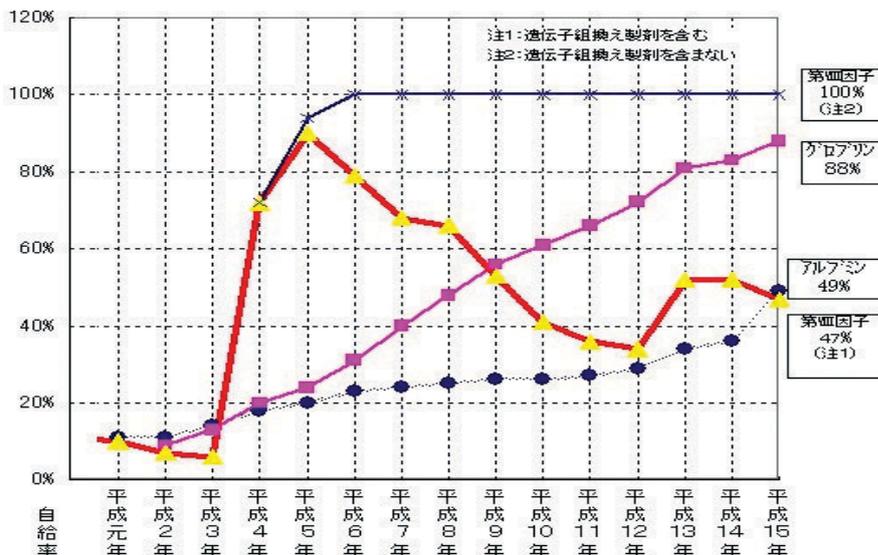
血液製剤は、輸血用血液と血漿タンパクを分画精製した血漿分画製剤がありますが、血漿分画製剤の国内自給化は1980年代前半から急速に高まりました。血液凝固Ⅷ因子製剤は既に国内自給が達成され、また免疫グロブリン製剤についても、その約9割を国内自給できるようになりました。しかしながらアルブミン製剤は依然その5割を輸入製剤に依存しています(図)。

〈安全対策〉

生物由来製品は、人その他の生物(植物は除く)に由来するものを原材料として製造される医薬品・医療機器等のうち、保健衛生上特別の注意を要するものと定義され、直接の容器包装に白地、黒枠、黒字で(生物)と記載されます。また、生物由来製品のうち、特に感染症リスクの高い医薬品は**特定生物由来製品**で(特生物)と記載され、原料となる血液の採血国及び採血の区分(献血または非献血)も記載されます(写真)。

特定生物由来製品の使用に際しては、有効性、安全性など必要な事項について必ず患者様に説明を行い、理解を得ることになりました。また、使用記録の作成や記録の保管は20年間と義務付けられています(表)。

我々医療従事者は、この責務を遂行して、より安全に患者様へ血液製



(図) 血漿分画製剤の自給率の推移 厚生労働省 平成16年2月実施



(写真) 特定生物由来製品

投与患者の氏名
住 所
投与日または処方日
製 品 名
製造番号(ロット番号)

*記録の保管は、少なくとも使用日から20年間。
*電子媒体を利用した記録の保管も可能。

(表) 保管する記録の主な内容

剤を使用できるように努めていかなければなりません。

〈クロイツフェルト・ヤコブ病(CJD)について〉

血液製剤による感染症のうち、CJDや変異CJD(v CJD)は、原因物質である異常プリオンの検出方法や伝播の可能性が確認されていないため最も恐れられている感染症の1つです。現在、未だ伝播の報告は

ありませんが、問診の強化により「CJD患者ならびにその疑いのある人」および「CJD発症のリスクのある人」を供血者から除外することに努めています。特に最近では牛海綿状脳症(BSE)が多発している国への渡航経験者を供血者から排除することにより、v CJD発症ハイリスク者の排除が強化されています。

検査部

輸血検査

輸血部門における業務は、輸血に伴う副作用を予防し安全な輸血を実施する為に、次の事を行っています。

業務内容

- a. 血液製剤の血液センターへの発注・受領そして病棟への払い出し
- b. 血液製剤の保管管理
- c. 血液製剤の在庫・返品管理
- d. 輸血に関する諸検査（血液型・不規則性抗体スクリーニング等）
- e. 血液製剤および輸血療法に関する情報提供と適正な輸血の推進
- f. 輸血業務は、24時間体制で遂行できるように努める

今回は、血液製剤の保管管理・在庫管理について紹介します。

当院では、血液製剤保管管理マニュアル¹⁾を遵守し、血液製剤の保管管理を行っています。

血液製剤の保管管理

1) 保管場所

血液製剤の保管場所は輸血部門に限定し、各診療科（病棟）等で保管しないように、また特定の患者用の血液製剤は、特定の患者用であることが確認できるように明示して保管する。

2) 保冷库の条件

- (1) 自記温度記録計（図1）付き並びに警報装置付き（写真1）の冷蔵庫および冷凍庫を使用し、これらの冷蔵庫および冷凍庫は、血液製剤以外は保管しない。
- (2) 冷蔵庫および冷凍庫は、自家発電装置付き電源に接続。

3) 保存温度

血液製剤は、製剤ごとに出庫まで次のような適正な保存温度で保管管理しています。

- ①血球製剤（Ir-MAP）は、2 - 6℃（図2）
- ②血小板製剤（Ir-PC）は、室温（20 - 24℃）で水平振とう保存

③鮮凍結血漿（FFP）は、-20℃以下（解凍後は4 - 6℃に保存）

4) 自記温度記録計・記録の点検
自記温度記録計の記録について、異常の有無を毎日確認しています。

在庫管理

- (1) 血液センターへの血液製剤の発注と在庫管理は、輸血部門が一括して行う。
- (2) 血液製剤の在庫について、製剤別、血液型別（ABO式Rh式）、規格別および有効期間別の保有在庫数量を確認する。

臨床検査部輸血部門の業務の1つとして日本赤十字社血液センターに必要に応じ輸血用血液製剤の発注、また院内の製剤在庫管理を実施し、善意の献血より得られる輸血用血液製剤の適正使用に努めています。

文献

血液製剤保管管理マニュアル、厚生省薬務局（編）第2版、P47-51、1999



(写真1) 温度表示パネル・警報装置

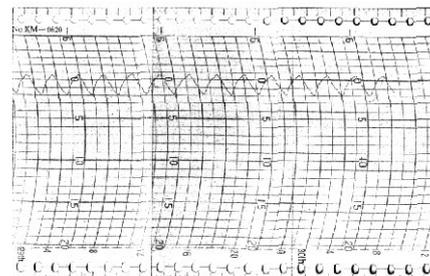
赤血球製剤	販売名(略号)	有効期間
	人全血液CPD「日赤」(WB) 照射人全血液CPD「日赤」(Ir-WB) 赤血球M・A・P「日赤」(RC-M・A・P) 照射赤血球M・A・P「日赤」(Ir-RC-M・A・P)	採血後21日間
	貯法	2 - 6℃
	注意事項	1. 保存中の過冷(凍結)や加温時の過熱等による溶血に注意する。 2. 通常の輸血では加温の必要はない。

◆加温が必要な場合*
①成人患者における急速大量輸血 (50mL/kg/時以上)
②新生児交換輸血
③小児患者で15mL/kg/時を超過大量輸血
④重症寒冷自己免疫性溶血性貧血症患者

*AABB: Blood transfusion therapy: A physician's handbook 7th ed, p80, 2002.

写真: 赤血球M・A・P「日赤」(RC-M・A・P)

(図2) 赤血球製剤(Ir-MAP)について輸血用血液の取り扱い「日赤」より一部改編



(図1) 自動温度記録グラフ

放射線科

次世代フラットパネルX線ディテクタ

これまで医用X線装置としてのX線TV装置系ではII方式(image intensifier)が主流でしたが、近年これにかわるであろうFPD(フラットパネルX線ディテクタ)が技術的に大きな進展をみせ、FPD搭載システムが製品化されてきました。従来II方式(image intensifier)に比べFPDの主な特徴として

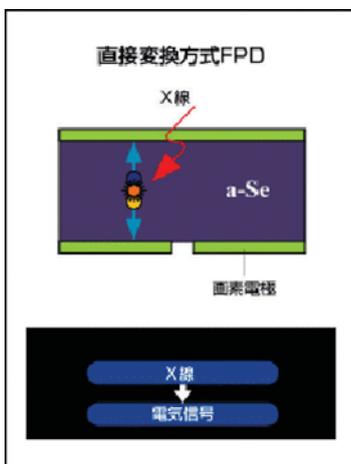
- ①画質の改善
- ②歪みのない画像
- ③軽量、コンパクトで圧迫感がないなどがあげられます。



従来のII方式(image intensifier)は被検者を通したX線束が入力蛍光面で可視像を作り蛍光面に接した光電面より光電子が放出され、印加電圧により加速されて出力面で収束されます。これによって蛍光像が作られるわけですが、FPDのX線変換方式は2種類あり、間接変換方式と直接変換方式とに分けられます。

間接変換方式では、入射 X 線がヨウ化セシウム (CsI) 層などで一度蛍光に変換され、その蛍光がフォトダイオードで電荷に変換されます。このとき蛍光の散乱によって空間分解能、コントラスト分解能が劣化してしまいます。

直接変換方式では入射 X 線はアモルファスセレン (a-Se) などの変換層で電子正孔対に直接変換され、このとき発生した電荷はバイアス電界に沿って拡散することなく画素電極に収集されるため優れた空間分解能特性をえることが可能なのです。



このように直接変換方式 FPD は上記のような空間分解能だけでなく低コントラスト分解能にも優れ、従来の II 方式 (image intensifier) よりもレントンなどの視認性が向上し、検査時間の短縮によって被曝低減にも

期待できるといえます。

尚、当院では直接変換方式 FPD を血管撮影室に導入しており現在稼働中でありです。

この FPD は現在 9 インチ × 9 インチを基に、透視撮影、血管撮影、一般撮影の全てに静止画、透視兼用として搭載できるものであり、フィルムに匹敵する高画質を維持しながら被曝低減にも貢献し、さらには効率的なデジタル画像保管や遠隔医療の推進など画像診断に画期的な変化をもたらしていくと思われます。



編集後記

ばんたねネットワーク第 6 号はいかがでしたでしょうか。

医療事故のニュースは毎日のように紙面に掲載され、輸血事故の頻度も決して低くありません。当院ではそのような事故を防ぐため平成 11 年に輸血療法委員会を発足しました。巻頭ではその活動・検討内容をご紹介します、また輸血製剤の管理状態について検査部からも報告させていただきました。

今後も登録医の先生方のご意見を参考に、より良い病院づくりをめざしておりますので、ご質問等ございましたら医療連携センターにご連絡いただければ幸いです。(近藤りえ子)

「ばんたねネットワーク」編集委員

乾 和郎 (委員長・消化器内科)	中山貴美也 (薬剤部)	片方 明男 (放射線科)
鈴木啓一郎 (外科)	石川 恵美 (看護部 5 A)	三羽 洋人 (管理部)
近藤りえ子 (呼吸器内科)	山中 愛子 (看護部 6 A)	櫻井 麗子 (管理部)
各務美智子 (小児科)	伊藤 裕安 (検査部)	

外来診療医師表

平成16年10月1日 改訂

診療受付時間 午前8時30分～午前11時30分迄です。
 休診日 土曜日午後・日曜日・祝祭日・年末年始(12月29日～1月3日)
 総長の日(6月11日)・開学記念日(10月10日)

は予約制になっておりますので
 詳しくは各科外来までお問い合わせ下さい。

診療科	月	火	水	木	金	土	
内科	消化器	乾 小林 中村	新患)若林 近石 服部(信) 鎌田	三好 奥嶋 三浦	新患)乾 奥嶋 芳野 木村	小林 服部(昌) 内藤	新患)芳野 神谷 若林 三好 廣瀬
		AM 新患)志賀 廣瀬 福本	立川 近藤	堀口 新患)近藤 伊藤	堀口 佐々木	立川 志賀	廣瀬 鳥越
	呼吸器					内分)加藤② 内分)早川②	
		PM 新患)山本 ※月1回		新患)大澤	新患)深谷② 新患)星野②	内分)横井(4週)	
循環器科	AM 安保 柿澤	野村 古田	横井 井波	安保 藤原	新患)古田 野村	田村	
精神科	PM 成田						
小児科	AM 佐野 各務	須賀 鈴木	宇理須 各務 松山	佐野 平田	徳田 藤田	宇理須 須賀	
	PM 腎臓)諸岡	7/14)宇理須 7/14)徳田		親継)松山 親継)各務	孫継)須賀 孫継)佐野		
外科	AM 松本 廣瀬	梅本 大島	川辺 永田	鈴木 小林	水野 加納	梅本(1週) (小林) 水野(2週) 川辺(3週) 永田(4週) 加納(5週)	
	PM 松本 山口			鈴木 坂野(1:3:5週)			
形成外科	AM 米田		米田		米田		
脳神経外科	AM 永田	岩田	永田	永田	岩田	岩田(1:3:5週) 永田(2:4週)	
整形外科	AM 寺田 松岡 杉本	阿部 山田(光)	山田(治) 杉本	中井(1:3週) 寺田 加藤	松岡 阿部	山田(光) 加藤	
	PM			安藤(月1回) 山路(月1回)			
リハビリテーション	AM 武上	山田	武上	武上	山田	武上(2:4週) 山田(1:3:5週)	
皮膚科	AM 鶴田 原田	鶴田 原田	原田	鶴田	鶴田 原田	鶴田 原田	
泌尿器科	AM 樋口	樋口	市野	樋口	市野	樋口	
	PM	白木(4週)					
産婦人科	AM 中沢 丹羽	中沢 山口	丹羽 山口	中沢 丹羽	丹羽 石渡	新患)中沢 山口	
	PM 東洋)丹羽 不妊)丹羽 腫瘍)丹羽	不妊)山口	妊婦)中沢 不妊)中沢 産科)中沢	東洋)丹羽 不妊)丹羽 腫瘍)丹羽	妊婦)中沢 不妊)中沢 産科)石渡 産科)中沢		
眼科	AM 鈴木 波木 内藤	平野 波木 内藤	平野 鈴木 内藤	鈴木 内藤	平野 波木 内藤	平野 鈴木(2:4週) 内藤(1:3:5週)	
耳鼻咽喉科	AM 藤澤(1:2:3:5週) 服部(寛)(4週) 岩田	川勝 服部(親) 米倉 中島	服部(親) 早川 八木澤 大森(1週) 徳田(2週) 岩永(3週)	秋田 藤澤 丹羽 森島(2週)	鈴木 秋田 藤澤	川勝 服部(親) 米倉 岩田	
	PM 腫瘍)鈴木		新患)中沢 新患)中沢 新患)中沢	腫瘍)川勝 腫瘍)秋田 腫瘍)服部(親)			
麻酔科	AM 鈴木 湯澤 熊谷 川瀬(治)	河西 湯澤 熊谷 笹原 川瀬(治)	川瀬(守) 熊谷 木村 吉山	河西 洪 熊谷 笹原 那須	木村 大森 川瀬(守) 吉山	木村 川瀬(守)(1週) 鈴木(2週) 熊谷(3週) 湯澤(4週) 笹原(5週)	
	PM	河西 湯澤 熊谷					

※月1回診療(都合で診療日の変更あり) ②は2人で交替診療
 記載内容については、随時変更がありますので、詳しくは各科へお問い合わせ下さい。