

旭川医大病院ニュース

題字は吉岡元病院長
 (編集)
 旭川医科大学医学部附属
 病院広報誌編集委員会
 委員長
 八竹教授(泌尿器科)

放射線診療の
 更なる発展をめざして
 放射線部長 油野民雄



し、放射線医学の研
 修を行う傍ら、現金
 沢大学核医学講座久
 田欣一教授(当時助
 教授)の下で核医学
 の研究に携わりました。
 翌年の昭和四十
 八年に全国の国立大
 学に先駆けて核医学
 が放射線医学講座よ
 り分離し独立講座として発
 足(その後、金沢大学では
 放射線医学の主要三分野で
 ある放射線診断学、核医学、
 放射線治療学のうち、放射
 線診断学および治療学は放
 射線医学講座が担当し、核
 医学は核医学講座が担当)

この旭川の地では前任地
 の金沢大学と異なり、全国
 の他の大学と同様に一講座
 で放射線診断、治療、核医
 学の三部門を全て担当する
 ことになりました。現在放射
 線医学は、他の臨床医学と
 同様に、そのカバリーすべき
 領域が急速に拡大している
 ために、一人の力で全領域
 を網羅するには自ずから限
 界が生じてまいります。し
 かしながら、放射線医学講
 座の健全な発展のためには、
 放射線診断学、核医学、放
 射線治療(放射線腫瘍学)
 三部門それぞれの調和のと
 れた発展が不可欠となります。
 そのためにも、今後教室員
 の増加と共にこれら三各部
 門毎の教室の若い力を育む

平成五年三月末にご退官
 されました初代教授天羽一
 夫先生の後任として、平成
 五年九月一日付で放射線
 医学教室を担当させて頂く
 ことになり、北陸の石川県
 金沢の地より赴任してまい
 りました。

私のこれまでの経歴と今
 後の抱負を簡単に記すこと
 で、自己紹介に替えさせて
 頂きたいと思えます。
 私は昭和四十七年二月金
 沢大学医学部卒業と同時に
 故平松 博教授主催の金沢
 大学放射線医学講座に入局

り分難し独立講座として発
 足(その後、金沢大学では
 放射線医学の主要三分野で
 ある放射線診断学、核医学、
 放射線治療学のうち、放射
 線診断学および治療学は放
 射線医学講座が担当し、核
 医学は核医学講座が担当)
 の際は、久田教授の供をし
 て核医学講座に移動し、以
 来今日に至るまで主として
 核医学の診療、教育、研究
 に従事してまいりました。
 私の研究は臨床を主体に
 したものでありますが、そ
 のなかでも肝、胆道、消化

必要性を痛感しております
 以上、初代天羽教授が開
 講以来の教室の指針として
 掲げられて来られました放
 射線科医の少ない道北地域
 の放射線診療の拠点として
 の役割を更に押し進めるこ
 とを目標に、放射線医学教
 室の更なる発展と共に、若
 い気鋭の放射線専門医の大

病院事務開始記

理事部長 川野義廣



斯くの如き人間で
 あるから、病院へ勤
 めるなどは夢にも
 思わず、さりながら
 運命の皮肉が偶然か
 らか、こういうこと
 になつて早くも五ヶ
 月余が過ぎてしまつ
 たという次第...

ところで、評論家
 の扇谷正造は「生活の中で
 の三の原則」として、三の
 数が大事であるというこ
 とを力説している。つまり、
 三という数字には、バラ
 ンがとれていて実質がある
 しかも、必要にして十分な
 条件、そういったものがこ
 れられている、というので
 ある。だとすれば、この説
 に倣つて、仕事も最初の三
 ケ月間が肝心といえなくも
 ない。

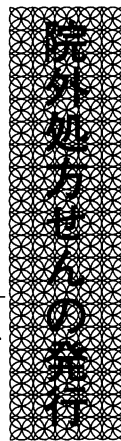
中学一年生のとき、生れ
 故郷の町立病院でのごと
 である。受診しようとする診
 療科名を問われ、「外科」
 を何のためらいもなく「ガ
 イカ」と答えてもすごく
 恥ずかしい思いをしたこと
 がある。同じように「小児
 科」は「ショウジカ」と説
 わむのとばかり思っていた
 が、こちらの方は幸い(?)
 なことに、人前で喋る前に
 よその人が「ショウニカ」
 と言っているのを聞いて事
 無きを得た。

幅な育成をめざすことが、
 私の責務と考えております
 そのために、微力ではござ
 いますが、一步一步地道に
 努力を積み重ねて行きたい
 と思つております。
 学長、病院長はじめ関係
 皆様方のご支援、並びにご
 指導、ご鞭撻の程、宜しく
 お願いいたします。

思いでこれまでの振り返つ
 てみて、自分なりに考える
 ことがある。それは今、病
 院には「医療の質」、「環
 境」、「サービス」の三つ
 の要素を、いかに高めて行
 くかが求められているので
 はないかということである。
 先ず「医療の質」につい
 ては、今、病院を騒然(?)
 とさせている医療費予算の
 不足の問題と切り離して考
 えることは困難だと思われ
 る。また、各診療科別の予
 算配分、院外処方せんの発
 行、査定減の防止等々、具
 体の改善策は、そのどれも
 が両刃の剣といえなくもな
 い。しかし、ここは地域の
 高度先進医療を担つて行く
 ための踏ん張りどころ、耐
 えて凌いで行くしかないの
 ではないだろうか。
 とところが次の「環境」と
 「サービス」の向上を図る
 ことについては、知恵と汗
 そじて、ちよつとした気配
 りと目配りで何とか改善し
 て行ける余地があるように
 思う。例えば、患者さんに
 接する場合でも、相手の目
 線の位置で、明るく、素直
 な気持で応ずることができ
 れば、与える印象も相当違
 つてくると思う。玄関前に
 軋がつているジュースの空
 缶は、目についたら捨てるこ
 とだ。要は、ほんの少しだ
 け、自分の家を見る目で周
 りを見渡す視点が必要なの

だと思ふ。

とまれ、病院というところは、人生の縮図がいつぱい詰まっている場所である。「人は病の器」で、病院へやって来る患者さんの種々相は、まさしく反面教師そのもののようにも見える。こうしたなかで、自分にはいったい何ができるのだから



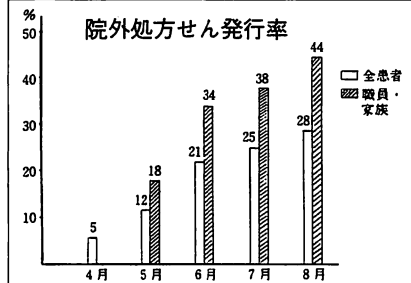
院内処方せん発行の進歩

全国的にも医薬分業の推進が展開されていることも相俟って、旭川薬剤師会は協力的な姿勢を示してくれた。幾度かの協議を重ね、院内処方せん発行の基本方針を固めるとともに、医師、看護婦、薬剤師及び医事課職員等の構成による「院内処方せん実務者連絡会」において、院内処方せん発行の具体的検討と作業を行い、院内の合意をもとに外来一七診療科にプリンター等を配置し、また、院内ホールには患者の便宜を考慮し、院内処方せん相談コーナーを設けて院内外へのPRを行い、患者へのサービス向上を図ることにした。

近年、全国立大病院の経営は、医療費等歳出予算の抑制により非常に厳しい状況下にあつて、本院の医薬品購入比率は医療費予算額の六三%を占めている。一方、患者の大病院志向が強く、本院においても外来患者の増加は顕著なものとなつており、薬の院内処方せんが短時間に調剤室へ集中することにより、薬の待ち時間が六〇分から一二〇分にも及ぶことが通常化してきた。この状況を打開する方策の前段として、平成四年六月に院内処方せん発行に関するアンケート調査を二週間にわたって実施し、その結果を踏まえて、旭川薬剤師会と院外処方せん受入れについて折衝を行い本院七名、旭川薬剤師会五名による「院外処方せん発行推進協議会」が設立され院外

うか。この先、どんな難題が降って湧いてくるかも知れないし、当面の厄介な問題もたくさんある。ともかくにも、自分でも反問を繰り返しながら、地道な努力の積み重ねが大切なのだと思ひ始めたところではある。

当初は、院外処方率二〇%を目標としていたが、四月の発行率は五%と低調であった。その後、必要薬局の数も増え現在では、市内三〇ヶ所、市外一五ヶ所が院外処方を行っている。徐々に患者の院外処方への希望が増え、更には、本学職員及びその家族についても極力院外での処方を要請したこともあつて、開始から現在までの院外処方せん発行状況は、グラフに表わしたとおり順調な伸びを示している。また、去る七月二六日には、院外処方せん発行推進協議会と院外処方せん実務者連絡会の合同会議が開かれ、これまでに発生した院外処方せんに関する諸問題の改善策について検討が行われ、問題解決の要式を



いまま、気になる病氣、話題の病氣⑤
ミトコンドリア病
てんかん患児を診察しているなど、小児科領域でも脳梗塞などの閉塞性血管障害による痙攣発作が稀でないことが明らかになってきた。特に学童期で梗塞様病変が脳に認められた場合には、MELAS (乳酸アシドーシスおよび脳卒中様病変を伴ったミトコンドリア脳筋症) を念頭において検査を進める必要がある。ミトコンドリアの異常による疾患は、この十年間に遺伝子変異など病因・病態の解明が著しく進歩した疾患の一つであり、今回その概要をまとめてみる。

ミトコンドリアは、生体内のエネルギー源であるATPを酸化的リン酸化により効率よく産生する細胞内小器官であり、エネルギーを大量に必要とする骨格筋・心筋・中枢神経系内に多く存在する。ミトコンドリアは、ミトコンドリア病に分類される疾患の総称として知られている。次に、ミトコンドリア病

の遺伝子異常について述べる。ヒト細胞のミトコンドリアは卵子中のミトコンドリア由来であり、その遺伝子は核とは異なった固有のDNAとその転写・翻訳などを備えている。チトクロームc酸化酵素、チトクロームbなどの一部は、ミトコンドリアDNAによってコードされており、ミトコンドリアのDNAに欠陥がある場合、エネルギー産生に重要な電子伝達系に障害が生じる。したがってミトコンドリア病では、髄液・血中の乳酸が高値となる例が多い。小児科領域で多いMELASを例にとつて発症機序をまとめてみると、ロイシン転移RNAの遺伝子点変異(塩基番号3243番アデニンがグアニンに変異)によりロイシン転移RNAの機能障害が生じ、電子伝達系の複合体(25個のサブユニットのうち7個がミトコンドリア遺伝子にコードされている)の活性が低下する。しかし、ミトコンドリア酵素欠陥の程度が組織ごとに異なるため、同じMELASでも多彩な臨床症状が報告されている。また、アデニンからグアニンの点変異のないMELASも存在することが報告されている。ミトコンドリア

(医事課)

病はかなり解明されてきて
いるとはいえ、今後も一例
一例に対する慎重な検索が
必要である。

我々の教室では、MEL
ASを三例経験しており、
宮本、伊藤(淳)らはMEL
LASの画像診断について
楠はコエンザイムQの治療
経験および尿沈渣で得られ
た白血球を用いての診断方
法について報告してきた。
また、鈴木(直)はMEL
ASにおける成長ホルモン
の分泌能について、藤保は
発症初期から見出される心
電図のST変化について、
小児科病棟の看護婦スタッ
フは重症例の在宅管理につ
いてまとめている。

さらに、今年二月の旭川神
経談話会では、ミトコンド
リア遺伝子の点変異を明ら
かにした国立精神神経セン
ター微生物構造研究部から埜
中先生を迎え、講演会を開
催することができた。
今後、脳梗塞・心筋障
害・成長障害などにおける
ミトコンドリアの異常につ
いて、各科の先生方と協力
しながら研究を進めていき
たい。

(助手 沖潤一)



時代の流行、技術の変革
に依じて自動車にモデルチ
ェンジがあるように、輸血
用血液製剤にもモデルチェ
ンジがあります。しかしこ
の場合は流行という感覚的
なものより、社会のニーズ
といったものが動機となり
ます。

輸血部発 ④ 『新しい赤血球成分製剤RC-MAP』

許し、結果として不幸にも
血友病患者に輸入凝固因子
製剤によるAIDSウイルスの
感染をみた事実がありまし
ました。現在、日本赤十字
血液センターでは千歳に血
漿分画センターをおき、こ
こで日本人の血液による血
友病治療のための凝固因子
製剤を製造しています。も
ともとAIDSウイルスの

要な課題の一つとして、血
漿由来の製剤の自給率の向
上が挙げられております。
これは血漿製剤が我国で全
く作られなかつたというの
ではなく、医療現場での膨
大なアルブミン製剤・FFP
製剤の使用によって、大量
の血漿由来製剤の輸入を
して不幸にも

危険性の少ない原料を、ウ
イルスの不活化技術などに
より製剤の安全性を高めて
いますが、この活動を支え
るには原料となる血漿を十
分量確保することが必要で
す。血漿成分は、血液を遠
心分離して、比重の重い赤
血球成分と分けることによ
つて得られ、臨床では新鮮
凍結血漿(FFP)として利
用されてきました。現在
この需要は我国全体でおよ
そ五二五万単位、四二万L
といわれています。一方現
行の遠心分離による赤血球
濃厚液(CRC)の製造過
程および成分採取によって
得られる血漿量は約九〇万
Lとされており、その差の
四八万Lが原料血漿として
利用できますが、血液凝固
因子製剤を自給するにはま
だ十分とはいえません。そ
こで目を付けられたのが、
CRC製剤中に含まれてい
る血漿成分です。CRC製
剤は全血液を遠心器でヘマ
トクリットを四〇%から七
〇%にまで濃縮したもので
すが、これをさらに九〇%
以上に濃縮し、これに保存
液を加えることで赤血球成
分を再び液状とします。こ
れがRC-MAPと呼ばれ
る赤血球成分製剤です。こ
の高濃縮過程で増加する血
漿量は二〇万L以上におよ
び、凝固因子製剤製造の原
料確保の観点から非常に有

利になりました。
RC-MAP誕生の原因
として血漿確保のニーズが
あつたのは事実ですが、さ
らに、赤血球製剤の有効利
用というニーズもありまし
た。これまで赤血球製剤は
九割以上が赤血球濃厚液
(CRC)として利用され
5℃の冷蔵保存で二一日間
の保存が可能でした。この
保存期間を赤血球の能力を
低下させることなく延長で
きれば、有効利用がさらに
高まると考えて、赤血球製
剤に保存液を加える方法が
実際に行なわれたのは約一〇
年ほど前のことです。ヘグ
マンという人がSAGM液
と呼ばれる保存液に赤血球
を浮遊させたものを実際に
使って、その成果を報告し
ました。日本赤十字血液セ
ンターで製造されているR
C-MAPも基本的にはこ
のSAGM液と同じ組成で、
マニトールとアデニンを含
み、赤血球膜の安定性を保
つよう工夫されています。
このRC-MAPの使用期
間は、適切な管理のもとで
四二日間(六週間)とされ
ており、従来のCRCに対
し二倍の冷蔵保存期間が保
証されています。この製剤
は昨年春に製造販売が認可
され、全国各地で使用され
北海道を除く地域では既に
CRCと入れ替わっていま
すが、旭川血液センターで

も本年九月の第二週からC
RCに代わってRC-MAP
がマーケットに登場して
います。
この製剤の特長としては
白血球成分あるいは血漿蛋
白の混入が激減するため、
従来輸血時にみられた、発
熱(白血球由来)、蕁麻疹
(血漿蛋白由来)などの副
作用が予防でき、頻回輸血
に伴うHLA抗体の形成も
抑制することができま
す。使用上の注意としては、
パック内に少量残存する白血
球、血小板、フィブリンが
保存液中に析出してゲル状
となり、マクロアグリゲー
トを形成して輸血ラインで
目詰まりを起こすことがあ
ります。このためRC-M
AP液を輸血する場合には
製剤を冷蔵庫から取り出し
た後、手でよく振り、輸血
セットをつなぐ前に吊した
状態で五分間静置します。
マクロアグリゲートは比重
が赤血球より軽いため上に
浮いてきますから、静置時
間が過ぎたら輸血セット
をつなぐ前に針の部分で詰
まらぬよう振り、目詰まり
が起きません。それでは目
詰まりが起きた場合には輸
血ラインを取り替えてくだ
さい。目詰まりの発生頻度
は〇・〇五%と報告されて
います。
この変更に伴って、新鮮
濃度赤血球(CRC-F)
がマーケットから姿を消し

ます。さらに血漿成分の補
充を赤血球の補充と同時に
期待する場合には、全血製
剤を望まれる事が増えるか
もしれません。しかし基本
的にはRC-MAPを従来
のCRCと同様に考えてい
ただければ使い勝手として
は優れており、混乱はない
ものと信じております。
(副部長 山本 哲)

【薬剤部】

副作用情報(24)

漢方薬による 間質性肺炎

漢方薬は効果が比較的穏
やかで、副作用も一般に少
ないと考えられております
しかし、最近漢方薬による
副作用の報告例が散見され
ております。その一つに間
質性肺炎があります。
間質性肺炎は、薬剤性肺
障害のなかで重篤な進行性
のものであり、肺の間質
(肺胞壁および末梢の支持
組織)の炎症をいい、咳嗽、
発熱に続き、呼吸困難があ
らわれ低酸素血症、胸部X
線像における陰影が認めら
れる疾患であります。す
でにプレオマイシンやメト
レキサート等の抗癌剤、抗
生物質、抗リウマチ剤のベ
ニシラミン(メタルカプタ
ーゼ)や金製剤(シオゾー

ル)、抗てんかん剤のフェニトイン(アレビアチン)などでの発現はよく知られております。

'89年、築山らが小柴胡湯による間質性肺炎を報告し、漢方薬による初めての薬剤性肺障害として注目されて以来、現在までに15例報告されており、即ち横山ら(臨床と薬物治療12、4、'93)による概要を述べてみますと、年齢は46〜71歳で、男性9例、女性6例である。原因薬剤は小柴胡湯が15例中12例と圧倒的に多い。多くは肝機能障害を合併しているが、発熱、呼吸困難を主訴とし、間質性肺炎の臨床像を示している。15例中8例にステロイド治療がなされ、そのうち3例にはパルス療法(大量のステロイド投与)が行われた。診断のためのリンパ球刺激試験(LST)では、12例中9例が陽性を示し、またチャレンジテストは8例に実施され、いずれも陽性であった。しかし漢方薬による間質性肺炎は、いづれも重篤なものより、チャレンジテストによる不可逆性の肺病変を惹起するおそれが十分あり、安易に行うべきではない、と述べております。

薬物による肺障害のメカニズムには不明な点もありますが、大別して薬物の直接毒性とアレルギー反応に

よるものとに分けられております。小柴胡湯の場合、これまでの検討からアレルギー機構によると考えられており、その理由として①抗癌剤などの細胞毒性に作用する薬剤に比べ、その発症頻度が低い、②LST陽性所見、③気管支肺胞洗浄液でのリンパ球増多、④組織での好酸球の浸潤、⑤ステロイドに対する良好な反応などがあげられております。



小柴胡湯の各成分についてLSTを施行した報告では、特に黄芩に100%の強陽性率を認めており、同成分が原因ではないかとの考察がなされております。黄芩はシソ科のコガネバナの周皮を除いた根を基源とし、他にも清肺湯、黄連解毒湯、柴朴湯などの方剤にも含まれており、同様の肺病変が起る可能性が考えられます。しかし、漢方薬は多種類の成分が、微妙なバランスで配合されていることを考えますと、どの成分が真の原因であるかを定めることは容易ではないと思われ

また上記以外に、厚生省副作用情報No.118('93・1)に、インターフェロナーα(INF-α)製剤と漢方薬との併用で間質性肺炎の発現が報告されております。つまり小柴胡湯との併用で20例、さらに柴苓湯2例、大柴胡湯1例の合計23例で、INF-α製剤単独での発現は4例であり、漢方薬との併用により報告例はかなり増加しております。メカニズムなどについては現段階では不明であります。両剤の相互作用による発現増悪の可能性が強く疑われております。

薬剤によって生じる肺障害は、原因となる薬剤が併用薬も含めて多種多様であります。漢方薬においては、その成分が動植物の抽出物であり、種類も多く、多糖類や蛋白質も含んでいることなどから、アレルギーの基礎となり得るという認識を持つべきであり、今後、その使用頻度の増加に伴い、一層の注意が必要であると思われま

臨床的 エッセイ

文献として英文医学雑誌の論文を読まなければならない機会が多いが、難しいのは評論、論説などその人の思想をあらわす論文である。この種の論文を読む時

いかに自分の語彙が乏しいことかと情けなくなってしまう。それにしても、こうした論文には日本人にはない、はつきりした考えや表現があつて面白い。米国医師会雑誌に「臨床的エッセイ」批判の手引き(私の訳で正しいかどうか疑問が残る)という評論が掲載されたことがある(Furlow TW Jr. Clinical etiquette: a critical primer. JAMA 1988; 260: 2558-9)。医師の服装と装飾、患者とのコミュニケーション(ことば)、ベッドサイドでのマナーなどに言及したものである。患者との良いコミュニケーションを得るためのことばについての記載は、当り前のことのようにではあつても、こうして活字にされると考えさせられる。その中で、患者さんとの会話の中に「難解な専門家だけの通用語(esoteric jargon)」を用いることを戒めている。さしずめ、「ムンテラ」、

「アツペ」などといったことばであろう。こうした外国語を略した医師、あるいは医療関係者だけに通じる(今は患者さんでも知つてゐる)ことばは、医師の間では格好よいかも知れないし、よかつたのかも知れないが、場合によっては、いかにも軽々しく、うすっぺらに聞こえてしまう。

「説明と同意(インフォームド・コンセント)」のことを前号で飛世助教が取り上げていらしたが、ムンテラの本来の意味はこの説明の部分に相当するもので、大変意味の深いことばであつた(「説明と同意」についての報告、北海道医報、73号附録、1993)。しかし、それはまた、舌先三寸で旨いことを言つて素人である患者を丸め込むことでもあつた(佐々木迪郎・ムンテラ。北海道医報、787号、p31-2、1993)。

医師と、その患者、その家族、他の病院職員との関係が破壊の危機にひんするといふわけである。ムンテラも医師が仲間同士で、「ムンテラしておいてよ」などと言つたのが耳に入れば、いかにも適当にあしらつておいてよというように取られ兼ねない。もう、使用し難いことばのようである。「ムント・テラピー」ならよいかどうかは別として、インフォームド・コンセントも「インコン」などと略され始めたが、これもまた同様な運命をたどりそうで、この種のことばは簡略化しないことが大切なのである。目新しい外來語を持ち込んで、それを用いる医師の側にそれなりの理解と

そのことに対する誠意がなければ死語になってしまう可能性がある。別にこの外來語やその日本語訳を用いなくても、患者さんへの「お話し」でも「説明」に代わり得るし、「同意」については、「患者さんになんか得ていただく」といった表現でも十分理解できる。とにかくわかり易いことばを用いることが大切で、仲間同士でも丁寧なことば、丁寧な言い回しを守り続けることが医師としてのエッセイなのである。(小兒科助教 藤田 晃一)