

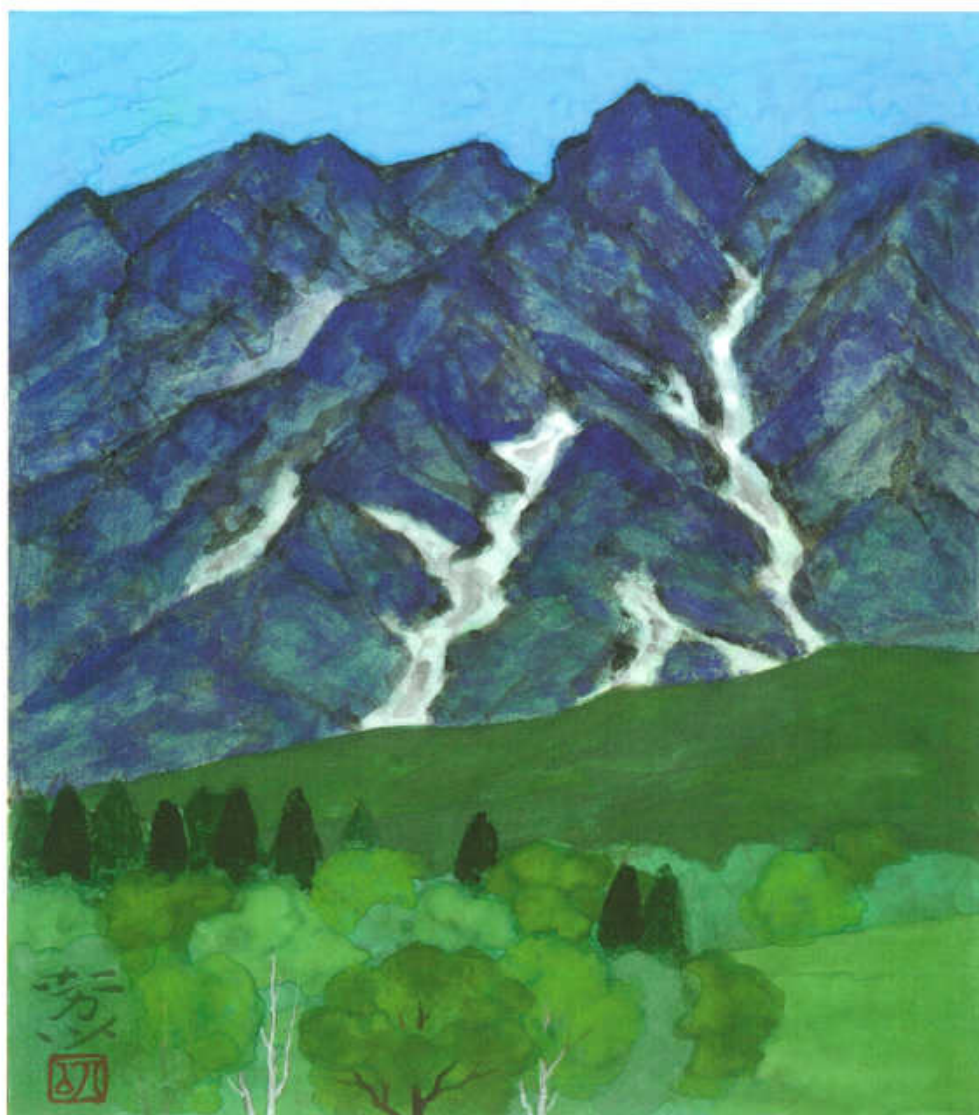


長野医療生活協同組合

長野中央病院医報

Nagano Chuo Hospital

[2010] vol.3



目次

巻頭言 長野中央病院医報	病院長 山本博昭	1
心臓 MRI からみた急性心筋梗塞の梗塞進展速度規定因子とその数理モデル化	山本博昭 小林正経, 近藤知雄, 板本智恵子 三浦英男, 河野恆輔, 甲田隆	3
長野地域における冠動脈疾患感受性遺伝子の地域拡散	山本博昭 河野恆輔, 板本智恵子, 三浦英男 小林正経, 甲田隆	6
高心拍量性心不全を合併しコイル塞栓術を繰り返した Parks-Weber 症候群の 1 剖検例	山本博昭 牧内雅信, 板本智恵子, 三浦英男 小林正経, 河野恆輔, 畑日出男	8
Significance of wavefront phenomenon in acute myocardial infarction documented by MRI delayed image	Hiroaki YAMAMOTO Tsunesuke KOHNO, Chieko ITAMOTO Hideo MIURA and Masatsune KOBAYASHI	10
ポータブルトイレでの排便 ～ポータブルトイレを汎用する, 当回復期リハビリ病棟での排便調査～	中野友貴	13
夏(初夏～真夏)に生まれた乳児は, 冬生まれに比べて寝返りの始まりが遅い	番場 誉 林 俊行, 三宅あきを, 蟻川 嘉子 岸田能理子, 土屋 照美, 赤沼 明子 曾根原春子, 佐野坂あけみ, 佐々木芳子 倉坂 美和, 平沢 利泰, 加藤あけみ 青木 笑美, 塚田 範子	15
魚骨による腸管損傷の 1 例	成田 淳 弾塚 孝雄, 檀原 哲也, 柳沢 信生 太島 丈洋, 東原 進	17
卵殻状石灰化の外側に腫瘍成分を認めた脾 Solid-pseudopapillary tumor の一例	小島 英吾 三浦 章寛, 田代 興一, 太島 丈洋 松村真生子, 成田 淳, 大野 順弘	20
シナカルセット塩酸塩 (レグバラ®) の有効性と安全性についての報告	西村 有樹 堀内さゆり, 水嶋 博子	24

長野中央病院におけるフォンダパリクスナトリウムの使用状況調査	三澤 貴美 松岡 慶樹, 千野 正, 湯本智恵子	26
当院における簡易懸濁法可能な薬剤の検索と手順書の作成	湯本 智恵子 金澤 斎, 中嶋 明香, 山崎 幸枝	30
経管栄養の統一した認識を目指して実態調査から見えてきた看護	諸 星 雅 丸山まゆみ, 松山 里美, 水井千加子	31
心疾患患者の食生活の状況調査生活習慣病に影響する食生活の要因分析	宮林裕美子, 山田 幸代	33
業務分担見直しによる業務運営の効率化	小林 美由紀 須藤 清美, 山本 秀子	35
障害受容困難な若年患者への排泄自立支援	中 島 章 子 笹沢ゆかり, 渡辺 住代	37
看護師の心の痛みに対するケアの必要性—癌終末期患者の死を通して—	猪 瀬 ひと美 藤本二三子, 中村 陽美, 酒井美知子	41
術野感染への取り組み～閉腹セットを使用して～	江 口 泰 代	44
心臓カテーテルにおける造影剤コストの削減	田中 秀之, 和田 卓也	46
心電図同期 Conventional Scan での撮影条件適正化の検討	竹 内 和 幸 原 規浩, 原 一幸	48
当院における心臓遅延造影 MRI の不整脈対応	畠 山 憲 重 坂田 一樹, 石澤 祐也	51
シャントトラブルスコアリングを用いた VA の評価	吉 岡 智 史 林 吉成, 天野 雄司, 小林 泰子 金澤 孝一, 宮下 健, 山本 秀子 有賀 陽一, 中山 一孝, 島田 美貴 近藤 照貴	54
電流知覚閾値と神経伝導検査の相関関係	藤 澤 良 江 上原 昭浩, 畠山 章江	57
尿化学検査における防腐剤の影響	笠 原 裕 樹 芝野 牧子, 北沢 望	60
ソナゾイド造影超音波検査による肝腫瘍性病変の診断	深 井 真 弓 山下真由美, 松村真生子	62

治療支援システムを用いたラジオ波焼灼療法の経験	山下 真由美 深井 真弓, 松村真生子	64
Zone I 屈筋腱損傷修復後早期運動療法の実施経験	中 澤 律 子 宮澤さゆり, 下田 信	66
2009年度 85歳以上の嚥下障害患者のまとめ	森 葉 子	70
当院の心臓リハビリテーション CPX のまとめ	宮川 邦成, 岩下 茂幸	72
当院臨床工学科におけるペースメーカーチェック業務	山岸 大祐, 臨床工学科一同	75
学会・研究会・学習会報告		77
委員会・職場報告		99
統計資料		117
あとがき		126

表紙の絵：「戸隠西岳」高浪勢以
長野医療生活協同組合創立25周年に、故、高浪画伯より寄贈されたものです。

巻 頭 言

長野中央病院医報

病院長 山 本 博 昭

2年前から発刊を開始した病院報を、今回長野中央病院医報として新しい形式で発刊することになりました。今回は第3巻となります。病院からの公的な出版物は、医学的内容の出版物と、診療統計や組織の状態を報告する年報とがあります。当院で過去に出版したものは、年報的な色彩が主たるものでした。しかしこれは一部の専門家の興味をひくことはあっても、一般の読者には、あまり面白いものではなく、お金と時間をかけてつくっても社会的寄与は大きくはありません。

一方、当院の職員が発表した学会や研究会の報告数は昨年でも300近くにありました。ほとんどは発表しただけで終わることが多く、学会の抄録集に残るかどうかが、という状態です。しかしその発表には、勤務時間外の自由時間を、身を削る思いでつくり、膨大なエネルギーをかけていることが多いのが通例です。内容も優れたものも多く、一回の発表で終わらせてしまうのが惜しいものも多く見られます。しかし、それを一歩進めて論文として、世に問うには、さらに非常なエネルギーが必要で、多くの場合はくじけて途中で終わってしまうことがほとんどです。

最近職員の仕事の分化が進んでおり、隣の人が何をしているかよくわからないという状況が見られます。これは以前、大学の教室などでよく言われていたことですが、今日の医療は、医療機器が高度に発達して、すべてに詳しい知識を持つことが困難となっており、また病気もそれに応じて細かく分断される傾向があります。略語も多く、分野が違う人からすると同じ略語も別な意味を持つことも時々あります。医局の中でも、他の分野の人がよく発表をしているようだが、どこに出しているかわからない、しかしよく見たら、患者の自分の患者であり、ある別な病態に関してであった、という笑い話もあるくらいです。他の職種の研究が、実は自分の研究と非常に関連して、コラボレーションすれば更によい内容になる、といったこともあります。

そこで今回、職員に対して、発表したものはすべて論文にしよう、という提起をしました。内容はあまり手をかけずに抄録に考察と引用文献を付け足す程度の1ページ論文集をつくらう、という話になりました。しかし手続き的には医学中央雑誌に載せられるように、というハードルを設けたため、遠慮深い人が多数でしまい、すべての発表を網羅することはできず、またページ数も1ページではなくて3、4ページでもよい、ということになりました。

今回は、新たな試みとしてこうした、医報と年報を組み合わせ、これをみれば長野中央病院の全体がある程度わかるというものを出すようにしました。今後、あらたな内容もとりにいれて面白みのある、読みがいのある病院報にしていきたいと考えています。今回編集長の労をおとりいただいた高田先生、事務局をしていただいた田村さん、信教印刷のみなさまに感謝します。

研究

心臓 MRI からみた急性心筋梗塞の
梗塞進展速度規定因子とその数理モデル化山本 博昭¹⁾ 小林 正経¹⁾ 近藤 知雄¹⁾ 板本 智恵子¹⁾
三浦 英男¹⁾ 河野 恆輔¹⁾ 甲田 隆²⁾

1) 長野中央病院循環器内科

2) 上田生協診療所内科

要旨: wavefront phenomenon とその進展速度を, 心筋逸脱酵素のフルデータがあり発症早期に MRI を撮像した症例を用いて検討した。症例は72例, ガドリニウム遅延造影を用いて左室計60断面で評価, 血管の支配領域を area at risk と定義し, これに対する MRI 遅延造影像の断面数を infarct progression rate (IPR) と定義, この IPR と onset-balloon 時間 (O2B) を比較検討した。IPR を 60% とすることで心内膜下梗塞と貫壁性梗塞の2群に分類することが可能であり貫壁性因子は, O2B > 6 時間, 女性, 糖尿病であった。次に IPR と O2B の fitting curve を決定できるか検討した。viable cell mass から dead cell mass に random に移行すると仮定することにより, その移行の速度係数を K2, 梗塞に至らない解剖学的心筋の存在確率を K1 とすると, 致死的心筋 n は $n = K1 \times n0 (1 - e^{-K2 \times t})$ で示された。女性では K1 因子が関与し, 糖尿病 K2 因子が関与する可能性が示唆された。

Key words: 急性心筋梗塞症, 心臓 MRI, 梗塞進展速度, 数理モデル

口演・発表会: 要旨は第73回日本循環器学会総会 (2009/3/21大阪) で発表した。

はじめに

1977年に Reimer らは急性心筋梗塞 (AMI) の梗塞進展過程を wavefront phenomenon と命名^{1,2}, イヌで6時間, ブタで2時間, ヒトで6時間という数字を提示, この基礎的データをもとに1982年ワシントンとロッテルダムで AMI の再灌流療法が開始された。しかし梗塞進展過程は種差のみならず個人差も大きく, 一方これを正確に画像診断することはできなかった。MRI は従来のシンチグラフィーよりもはるかに良好な空間分解能を有しており, 近年の技術の進歩により1990年後半から心臓領域にも MRI が応用され, 微小な梗塞巣も正確に描像することが可能となってきた (図1)。今回のわれわれの研究の目的は wavefront phenomenon とその進展速度を, 心筋逸脱酵素のフルデータがあり発症早期に MRI を撮像した症例を用いて検討し, さらに進展速度の規定因子から速度の個人差を説明する数理モデルを提案することである。

(受領日 2010. 5. 20)

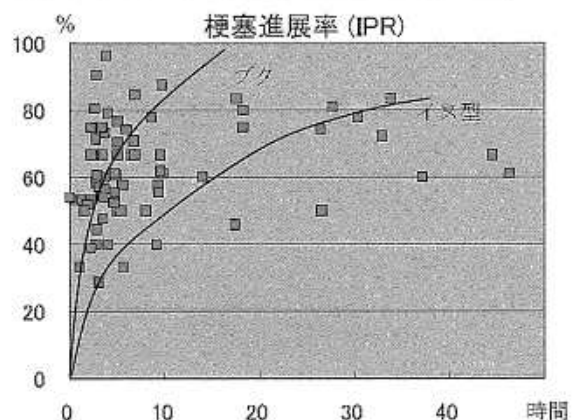


図1 再灌流時間と梗塞進展率の関係

方法

症例は72例, ガドリニウム遅延造影 (LGE) を用いて左室を20断面とし, 各断面を内膜層, 中層, 外膜層の計60断面で評価, Reimer の報告どおり, その血管の支配する領域面積を area at risk (AAR) と定義し, この AAR に対して LGE の断面数を infarct progression rate (IPR) と定義, この IPR と onset-balloon 時間 (O2B), TIMI flow, 自然再灌流, 前 collateral, CK 最高時間, などと比較検討。

結 果

IPR が60 % のとき O2B の分離が最もよく (5.0 時間 vs 12.2 時間), これを cut-off 値とし内膜下梗塞と貫壁性梗塞の 2 群に分類, logistic regression analysis では, 貫壁性因子は, O2B > 6 時間, 女性, 糖尿病であった (図 1). IPR と O2B の 2 次元 fitting curve を決定できるか検討, 心筋の基礎代謝は 0.20 ml/min/g とされ, これ以下のとき viable cell mass から dead cell mass に random に移行すると仮定 (図 2), その移行の速度係数を K2, 梗塞に至らない解剖学的心筋の存在確率を K1 とすると, 致死的心筋量 n は以下の式で容易に示すことが可能であった。

$$n = K1 \times n0 (1 - e^{-K2 \times t})$$

しかしながら, この 2 変数を同時に決定して fitting curve を確定することは数学的には不可能であるため, K1 と K2 の変数の一方を固定して女性, 糖尿病でどちらの因子がより関与が深いかを検討した, 有意ではないが女性では梗塞進展速度が速いために貫壁性になりやすく, 糖尿病では梗塞予定解剖学的心筋量が多いのが原因と考えられた (図 3, 4, 表 1)。

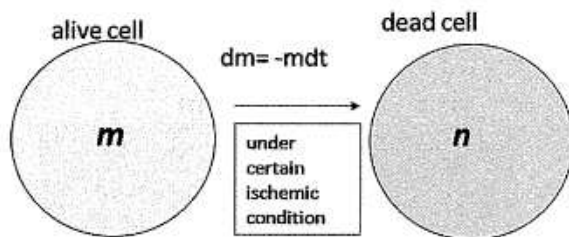


図2 wavefront phenomenon の最もシンプルなモデル

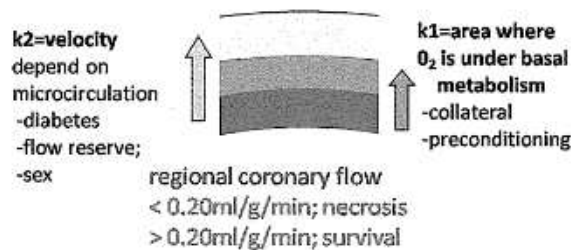


図3 K1とK2に関する仮定

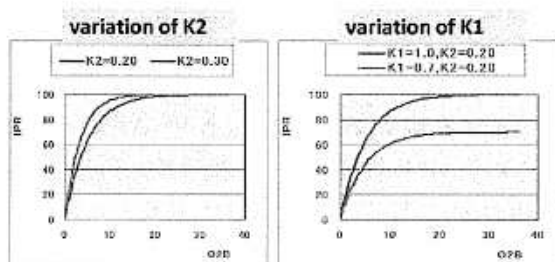


図4 K1とK2を変化させたときの曲線の変化

表1 因子毎の K1 と K2 の変化

	K2	p	K1	p	
DM/non-DM	0.230 / 0.265	0.518	0.688 / 0.630	0.124	
female/male	0.198 / 0.262	0.324	0.675 / 0.649	0.562	
m-VD/IVD	0.275 / 0.247	0.669	0.718 / 0.639	0.084	
precollateral +/-	0.182 / 0.262	0.276	0.621 / 0.658	0.471	
spontaneous reperfusion +/-	0.184 / 0.265	0.244	0.630 / 0.664	0.481	
slow flow +/-	0.141 / 0.262	0.146	0.583 / 0.663	0.172	
PRP L/S	-7.765	S	+1.063	L	0.054
age Y/O	-3.76	Y	-4.78	Y	0.775
AAR L/S	0.378 /	L	3.23 /	L	0.180

考 察

近年心臓 MRI の進歩が著しく, 心疾患に関する心筋病変の画像診断に対する興味広がっている, 従来は酵素学的な変化, 冠動脈所見, 左室運動異常の心エコー評価 (組織ドップラー法なども含めた), 心筋生検などの, やや間接的な心筋評価しかできなかった. しかし心臓 MRI により肥大型心筋症, 拡張型心筋症, たこつぼ心筋症, アミロイドーシス, 心筋炎などの心筋疾患にのみならず虚血性心疾患, 不整脈などにおける MRI 画像が広範に収集され従来は不明, ないし剖検でしかわからなかった心筋病理所見がいろいろな病気の stage で可視化することが可能となり, 病気の進展, 発病病理の理解が進歩している.

心筋梗塞に関しては, 1977年に Reimer らが提唱した wavefront phenomenon が広く定説として受け入れられてきた. しかしこのイヌで見られた現象が本当にヒトにおいても正しいのかは剖検例以外では正確な modality がなかったため検証されていない. 剖検例での症例からヒトでも正しいと想定されているがまとまった報告は少ない. ブタにおける血流はすでに Fujiwara らが報告しているが梗塞進展速度は極めて速い³. ヒツジでは midmyocardium が最も虚血に弱いことが近年明らかにされており⁴, これは collateral flow がイヌとヒツジでは違うため, Leshnower らはイヌでは subendocardium が最も collateral に乏しく, ヒツジでは midmyocardium が最も collateral に乏しいと報告している. ヒトはよりヒツジに近いと推定されている. この仮説は肥大型心筋症や拡張型心筋症のガドリニウム MRI 遅延造影所見でみられる midmyocardium の血流低下をうまく説明することが可能である. ヒトにおいては collateral が心内膜直下に存在する点が哺乳動物のなかでは特徴とされる. しかしヒトにおける wavefront phenomenon の検証は今後に残された課題であり, 2007年くらいからリバイバ

ルでこの問題は広範に研究されつつある。30年前の仮説の基づき世界中で広く行われるようになった治療法の根拠に関して、再検討がされるようになったのは極めて、医学史的には興味深い現象である。

今回は多変量解析で女性と糖尿病に関してはこの collateral が他とは違うのではないかという提案を我々はしているが、この真偽のためにはまだ症例数が少ないために有意差を示すに至っていない。症例の積み重ねが必要である。

結 論

女性、糖尿病での予後不良は梗塞進展速度が関係する。

文 献

1. Reimer KA, Lowe JE, Rasmussen MM, Jennings

RB. The wavefront phenomenon of ischemic cell death.

1. Myocardial infarct size vs duration of coronary occlusion in dogs. *Circulation* 1977 ; 56 : 786-94.

2. Reimer KA, Jennings RB. The "wavefront phenomenon" of myocardial ischemic cell death. II. Transmural progression of necrosis within the framework of ischemic bed size (myocardium at risk) and collateral flow. *Lab Invest* 1979 ; 40 : 633-44.

3. Fujiwara H, Ashraf M, Sato S, Millard RW. Transmural cellular damage and blood flow distribution in early ischemia in pig hearts. *Circ Res* 1982 ; 51 : 683-93.

4. Leshnower BG, Sakamoto H, Hamamoto H, Zee-shan A, Gorman JH, 3rd, Gorman RC. Progression of myocardial injury during coronary occlusion in the collateral-deficient heart: a non-wavefront phenomenon. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2007 ; 293 : H1799-804.

研究

長野地域における冠動脈疾患感受性遺伝子の地域拡散

山本博昭¹⁾ 河野恒輔¹⁾ 板本智恵子¹⁾
三浦英男¹⁾ 小林正経¹⁾ 甲田 隆²⁾

1) 長野中央病院循環器内科

2) 上田生協診療所

要旨：冠動脈疾患の増加を説明する理論として儉約遺伝子仮説があり、われわれは長野地域における長期の診療から、山村から平地に移住した人々に冠動脈疾患を多数経験している。今回、冠動脈疾患の疾患感受性遺伝子が1960年代からの山村崩壊時期にどう分散していったかを検討すべく家族歴を含む冠危険因子調査を実施したが、この地域出身者はむしろ高血圧と糖尿病が少ない傾向が見られた。「長野盆地での冠動脈疾患は、盆地西の山村地域からの平地への拡散が主たる遺伝的 source である。これは人種差を一部反映している。」という内容の、われわれの唱える西山仮説を積極的に肯定する統計的根拠は未だ不足している。

Key words：冠動脈疾患感受性遺伝子、遺伝子拡散、儉約遺伝子仮説、西山仮説

口演・発表会：要旨は第26回全日本民医連循環器懇話会（2009/12/3会津若松）において発表した。

はじめに

近年、文明化が急速に進んでいるアジア地域で冠動脈疾患が増加していることが注目されている。この原因として Neel が提唱した儉約遺伝子仮説¹⁾がある。本邦では井村裕夫らにより敷衍され、疾患感受性遺伝子の解明と冠動脈疾患の予防に役割を果たした。長野地域でも昭和30年代に山村から平地に移住した人々に冠動脈疾患を多数認め、この患者群は遺伝性が濃厚という印象をもっている。一方、長野県北部は家族性アミロイドーシス（FAP）集族地域で、この疾患では、山村の一地域から昭和30年代の高度成長期の山村崩壊の時代に、疾患遺伝子がどのように拡散していったかを探ることができる。今回われわれはFAPを疾患モデルとして、冠動脈疾患の疾患感受性遺伝子が1960年代からの山村崩壊時期にどう拡散していったかを検討。検証すべき仮説は西山仮説「長野盆地での冠動脈疾患は、盆地西の山村地域からの平地への拡散が主たる遺伝的 source である。これは人種差を一部反映している。すなわち、①長野地域の冠動脈疾患例およびその親の出生地は西山地域が多く、西山地域に儉約遺伝子が蓄積されている。②考古学的歴史的²⁾には長野盆地

と西山地域は、古くは血族的に混交が少なく、縄文人と弥生人の人種差が残っている可能性がある。」

方 法

当院で経験した冠動脈疾患例を以下の方法で検討。①既に明らかな冠動脈疾患濃厚家系に関し、出身地を調べて時間的な移動を確認。危険因子の何が遺伝しているか、家系図から判定。②2006年10月以降、心臓カテーテル法および心臓CT時に施行した網羅的冠危険因子調査アンケートの回収症例に関し、出身地情報から遺伝子の移動を検討。

結 果

当院で経験した冠動脈疾患の大家系の家系図を7家系提示、そのうちの代表的家系を図1に示した。提示した家系はいずれも西山地域が一族の本拠地である。

統計的データとして心臓CT導入時の2006年から施行している網羅的冠危険因子調査は、心臓CT施行例と心臓カテーテル法施行例におこなっている。心臓CTは2352例のうち回収数は1983例、うち家族情報ありの例は1025例、心カテ4542例（PCI施行1171例）、回収数2466、家族情報ありは913例であった。親の出身地別に以下の4群に分類して高血圧、高脂血症、糖尿病の比率を検討した。4群は、片親以上が西山出身、

（受領日 2010. 5. 20）

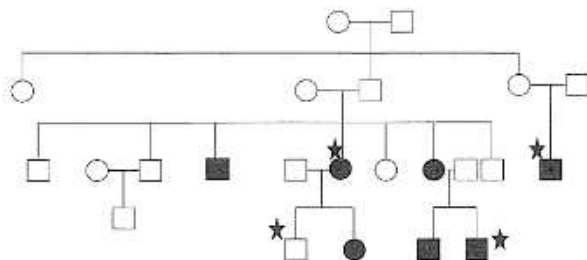


図1 濃厚な冠動脈疾患家系の1例
星印は糖尿病合併例であり、黒が冠動脈疾患例

表1 網羅的危険因子調査の結果

	n	HT (%)	HL (%)	DM (%)	年齢	男性比
片親以上が西山 出身	73	60%	46%	29%	70.6	71%
片親が東北信出 身	116	82%	48%	46%	70.0	73%
片親が他の県 内・新潟	20	84%	68%	50%	68.6	79%
他の県	31	74%	47%	46%	69.0	61%
p		0.06	0.34	0.13		

片親以上がその他の東北信出身、片親以上がその他の県内および新潟出身、その他。この結果を表1に示した。有意差はなかったが、西山家系にはむしろ高血圧や糖尿病は少なかった。

考 察

今回、一臨床医としてひとつの病院で長く患者およびその家族と接してきた印象から、西山地域に祖先を持つ人たちに疾患が発生しやすいという仮説を立てた。仮説の根拠として、俚約遺伝子仮説とその世界的な実例との類似性、長野県北部の歴史的な特徴¹、などを挙げた。論理としては比較的納得がいくものとなっている。

その具体的な論拠としていくつかの冠動脈疾患家系を列挙した。これらに関しては詳細な症例の検討は不十分でありなお、追加での聞き取り調査およびカテーテル結果の検討が必要である。これらは例証として説得力はあるが、遺伝子頻度を全く示してはおらず、また西山以外のすべての濃厚家系を示していないという点で科学的、統計的根拠とはなりえない。一施設での限界ももちろんある³。

一方この点を補完すべく網羅的冠危険因子アンケー

トを施行、蓄積し、今回分析した。アンケートの回収率は悪く50%程度であり、家系図を推定させる情報の記載されたものは更に少なく30%程度であり、統計的根拠としてはこれもまた極めて不十分である。しかしその資料の分析では、西山出身者には高血圧と糖尿病はむしろ比率が少ないという意外な結果がみられた。この解釈として考えられるのは、その他の危険因子が関与している、特に高血圧や糖尿病以外の、内皮細胞の反応性に関連した遺伝子、マクロファージの foam cell 化に関連した遺伝素因⁴、などが候補としては考えられるが、SNP 解析などの分子生物学的手法が必要であり、これ以上のアプローチは当院では当面は困難である。

しかし CT や冠動脈性状から危険因子特有の形態因子を同定する⁵ことにより、なんらかの西山出身者特有の anatomical な因子を割り出せる可能性はあり、今後のアプローチ可能な課題として検討する必要があると思われる。

結 語

西山仮説は経験的には有効な仮説と思われる。しかしその証明は community 規模での疫学的検討が必要であり、それをコホートとして継続的にみていく必要もある。また他の地域と比較して、疾患感受性遺伝子が多いか少ないかという判定をする必要もあり、対象群の選定方法が問題となる。疾患感受性遺伝子の濃縮の要因として、婚姻関係の解明が最も重要と思われるが、この証明は非常に困難である。

文 献

1. Neel J. Diabetes mellitus: a "thrifty" genotype rendered detrimental by "progress"? Am J Hum Genet 1962; 14: 353-62.
2. 古川貞雄. 図説 長野県の歴史. 東京: 河出書房新社: 1988.
3. 中村好一. 基礎から学ぶ楽しい疫学. 2 ed. 東京: 医学書院; 2006.
4. Ding K, Kullo IJ. Evolutionary Genetics of Coronary Heart Disease. Circulation 2009; 119: 459-67.
5. Hiroaki Yamamoto, Tsunesuke Kohno, Chieko Itamoto, Masanobu Makiuchi, Takashi Kohda. Role of Insulin Resistance on the Pathogenesis of Diabetic Atherosclerosis Circulation Journal 2007; 71 Supplement 1: 373.

症 例

高心拍量性心不全を合併しコイル塞栓術を繰り返した
Parks-Weber 症候群の 1 剖検例山本 博昭¹⁾ 牧内 雅信²⁾ 板本 智恵子¹⁾ 三浦 英男¹⁾
小林 正経¹⁾ 河野 恆輔¹⁾ 畑 日出男³⁾

1) 長野中央病院循環器内科医師

2) 健和会病院循環器内科医師

3) 甲府共立病院病理科医師

要旨: 症例は死亡時52歳男性, 小学生の頃に右大腿外側皮下にしこりがあり, 22歳から増大傾向となった。43歳より拡張型心筋症様となり動静脈瘤による高心拍出量性心不全と診断, コイル塞栓術施行し心不全症状も改善, しかしその後心不全となり入院。膀胱タンポナーデになり難渋, コイル塞栓術を深大腿動脈, 上殿動脈, 下殿動脈に施行したが約1年後に死亡。剖検では, 心筋は全層性に線維化を伴い, 動静脈瘤部分には正常毛細血管はみられず動脈部分に弾性線維が発達していた。病像から Parks-Weber 症候群と考えられ, 剖検例は少なく今回報告した。

Key words: Parks-Weber 症候群, 高心拍出量性心不全, コイル塞栓術, 剖検

口演・発表会: 要旨は第214回日本循環器学会関東甲信越地方会 (2009/12/4東京) で発表した。

はじめに

静脈瘤や動静脈瘤などを複合的に有する血管奇形にはいくつかの症候群がある。しかし所見に重複が多く, 長い間 clinical entity に混乱があった。しかし1998年国際血管腫血管奇形学会による分類¹⁾が提示され, 以下の4つに整理されている。Klippel-Trenaunay 症候群は1900年に報告され, ポートワイン母斑, 静脈瘤, 罹患肢の肥大延長を特徴とする。一方, 1918年に報告された Parks-Weber 症候群は, ポートワイン斑, 微細動静脈瘤, 患肢肥大, 心不全を特徴とする。Sturge-Weber 症候群は頭部の血管腫などを特徴とし, Osler-Rendu-Weber 症候群は肺動静脈瘤と鼻出血を特徴とする。今回われわれは心不全を主症状とした Parks-Weber 症候群の 1 剖検例を経験したので報告する。

症 例

死亡時52歳男性 現病歴: 小学生の頃に右大腿外側皮下に柔らかいしこりがあり, 22歳からしこりが増大傾向となった。43歳当院初診時の心エコーでは LVDD67 mm, FS36%であり, カテでは拡張型心筋

症様で, 動静脈瘤による高心拍出量性心不全と診断, 他院にてコイル塞栓術施行し心拍出量 20.8L/分→16.4L/分で心不全症状も改善。その後は当院に通院していたが発作性心房細動が出現, 200X 年 6 月, 起床時から呼吸困難出現し意識障害もあり入院となる。入院時は右下肢の大腿部が著明に拡大して小児頭大の tumor を認め (図1), その上部からは数箇所血管雑音を聞かれた。II型呼吸不全もあり BIPAP を使用。膀胱から大量の出血があり, 動静脈瘤に関連した膀胱タンポナーデと診断し治療に難渋した。その後状態が安定したためコイル塞栓術を深大腿動脈, 上殿動脈,

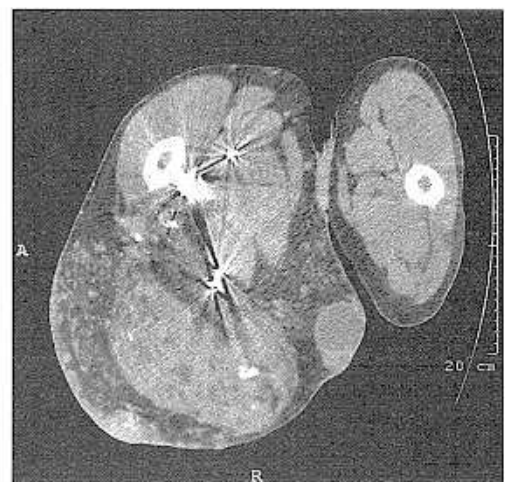


図1 CT では右大腿下外側に tumor をみとめる

(受領日 2010. 5. 20)

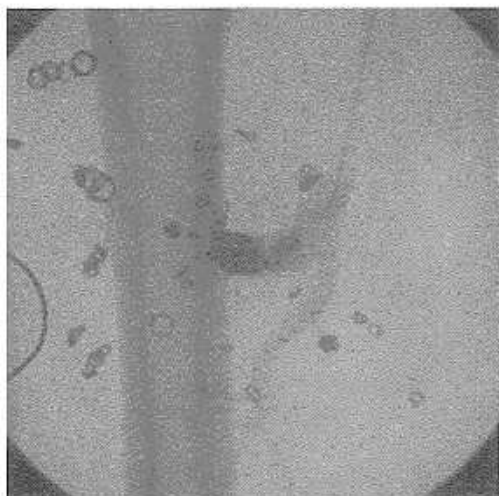


図2 右深大腿動脈のコイル塞栓術所見。左外側の輪は血管雑音の聞かれる部位を示す

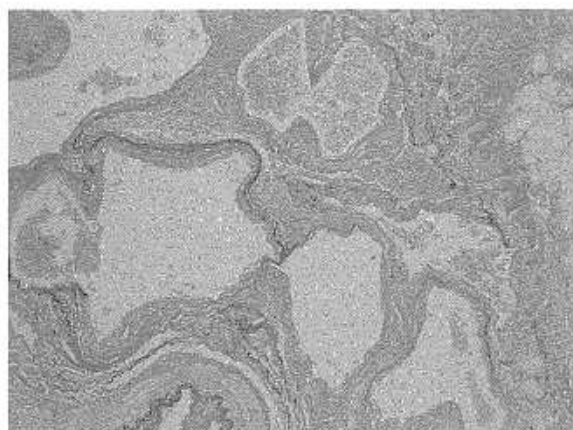


図3 動静脈瘻部分の組織所見。血管壁に弾性線維がめだつ

下殿動脈に施行した。深大腿動脈の塞栓は比較的容易であったが、上臂動脈、下臂動脈の塞栓術は下肢動脈の蛇行が強く非常に難渋した。何とかコイルにて予定血管を閉塞（図2）して心不全は安定して退院。その後約1年後に入院、心不全などを合併して4ヵ月後に死亡した。死後剖検を施行、心筋は全層性に pathy な fibrosis を伴い、動静脈瘻部分には正常毛細血管はみられず動脈部分に弾性線維が発達していた（図3）。病像から Parks-Weber 症候群と考えられた。

考 察

本例は下肢の著明な動静脈瘻を複数認めて、心不全の合併もあり、ポートワイン斑ははっきりしなかった

が、臨床像からは Parks-Weber 症候群として問題はないと思われる。剖検所見では特に診断に特徴的な基準はない。本例は骨盤内に大きな動静脈瘻がありこれが心拍出量20L/分となった一番の要因と思われたが、この部位の処置は外科的にも内科的にも困難と思われ施行していない。その遠位側の塞栓のみに終わっており結果的には不十分であった。しかしこれ以上の治療は困難と思われる。

近年これらの複合血管奇形症候群に関しては RASA1 遺伝子の異常によるとの報告があり注目を集めている²。RASA1 は各種の増殖因子受容体 (RTK) の細胞内伝達路の下流にある RAS 蛋白を不活化する p120-RAS-GDP であり、この蛋白の1塩基置換により loss of function をきたし細胞増殖が亢進して血管腫や動静脈瘻が形成されるとされる。この増殖因子は VEGF や Eph などと共通であり、RASA1 以外の細胞内調節因子は2つほどあり結果的にはこれらの redundancy のため、この症候群の表現型が大きく異なると考えられている。本例は孤発例であり未だ遺伝子検索はされていない。

剖検では心筋に著明な fibrosis を認めておりシャントにより心拍出量が増した場合に相対的な心筋酸素消費が如何におこるかの実例となっていて高心拍出量性心不全の剖検例としても貴重であると考えられる。動静脈瘻部分は間質にはほとんど組織がなく血管の弾性線維が目立っていた。

結 語

心不全治療に難渋した Parks-Weber 症候群の1剖検例を経験し報告した。

文 献

1. Ziyeh S, Spreer J, Rossler J, et al. Parkes Weber or Klippel-Trenaunay syndrome? Non-invasive diagnosis with MR projection angiography. Eur Radiol 2004; 14: 2025-9.
2. Eerola I, Boon LM, Mulliken JB, et al. Capillary malformation-arteriovenous malformation, a new clinical and genetic disorder caused by RASA1 mutations. Am J Hum Genet 2003; 73: 1240-9.

研 究

Significance of wavefront phenomenon in acute myocardial infarction documented by MRI delayed image

Hiroaki YAMAMOTO¹⁾, Tsunesuke KOHNO¹⁾, Chieko ITAMOTO¹⁾
Hideo MIURA¹⁾ and Masatsune KOBAYASHI¹⁾¹⁾ Nagano Chuo Hospital Department of Cardiology

Abstract : MRI delayed image clearly shows wavefront phenomenon of acute myocardial infarction (AMI). In order to clarify the significance of wavefront phenomenon, we reviewed 70 AMI cases. Each image was divided into 60 segments, and infarct progression rate (IPR) was originally calculated to define subendocardial infarction. We compared IPR with clinical data. Using IPR, subendocardial group was well separated from transmural group, onset-to-balloon (O2B) time was 4.5 hr, 14.7 hr respectively ($p=0.0052$). Male was more common in subendocardial group. Logistic regression analysis revealed factors that restrain infarction to subendocardial layers were O2B-time, non-diabetes, and male gender. This may explain poor prognosis of female and diabetes AMI.

Key words : wavefront phenomenon, acute myocardial infarction, onset to balloon time, magnetic resonance imaging

Presentation : Outline of this paper was presented at 73th Annual Scientific Meeting of Japanese Circulation Society held on 20 Mar 2009 at Osaka.

I Introduction

Acute myocardial infarction (AMI) is now widely treated with percutaneous coronary intervention, and when early recanalization of occluded coronary artery was obtained, size of infarct become smaller, resulting to better prognosis. Pathological examinations of myocardial necrosis in recanalized case was restricted to subendocardial layer even if hemorrhage was occurred in necrotic zone which are often observed when reperfusion is obtained by urokinase or streptokinase. Animal model of AMI with occlusion/reperfusion procedure was established at late 1970's, and these studies revealed that myocardial necrosis began at subendocardial layer and spread to epicardial layer like wavefront of sea tide, so these pathological phenomenon was named "wavefront phenomenon"¹⁻², although such modalities as

scintigraphy could not detect small size infarct. However magnetic resonance imaging (MRI) using gadtrinium which was applied late 1990's, clearly shows wavefront phenomenon which has never been detected by other modalities (figure 1). In order to clarify the significance of wavefront phenomenon, we reviewed AMI cases that have full enzyme data and MRI image.

II Methods

MRI image were obtained at two weeks after onset of AMI. Short axis images were divided into 20 segments and each segment were further divided to three layers as subendocardial, middle and epicardial layer (figure 2). Infarcted layers of each segment in area-at-risk (AAR) were counted, and percentage of infarct-segment in total 60 layers was defined as infarct progression rate (IPR). We compared IPR with history, PCI data, and enzyme data.

(Received 2010. 5. 20)

III Results

Number of cases were 70. Using IPR as 60 %, we could best delineate subendocardial MI ($n=47$) from transmural MI ($n=23$) (figure 3) because onset-balloon (O2B) time was most significantly separated as 4.5 hr, 14.7 hr respectively ($p=0.0052$). Male was more common in subendocardial group than female, 57 % vs. 23 % respectively. Other factors such as spontaneous reperfusion, prior collateral and slow flow had not significant power. Logistic regression analysis (table 1) revealed factors that restrain infarction to subendocardial layers were O2B-time, non-diabetes, and male gender.

IV Discussion

Kim⁵ had firstly reported the usefulness of MRI delayed image defining 50 % of transmural extent as AMI whose cardiac function could recover to amenable degree. However, the number of 50 % was fairly arbitrary as far as to read the paper precisely. We used semi-quantitative methods to define subendocardial infarction.

Although infarct progression rate was originally proposed concept in this paper, we thought this concept may have generality to explain the varieties of prognosis observed in AMI. There is species difference of myocardial progression velocity³⁻⁴ such that dogs are 6 hours, pigs are 2 hours. However in human, this velocity is very different from case to case, leading the different prognosis which can not predictable in many cases even if early recanalization was obtained.

We take the onset to balloon time as most important indicator which was the same meaning as occlusion-reperfusion time that were generally used in experimental setting however in clinical situations, most often used indicator was door to balloon time.

V Conclusions

O2B-time is important to restrain MI to subendocardial layer. Females and diabetes are more susceptible to become transmural MI regardless of O2B-time and this may explain poor prognosis of

female and diabetes AMI.



Figure 1; Subendocardial infarction demonstrated by magnetic resonance delayed enhancement image using gadtrinium

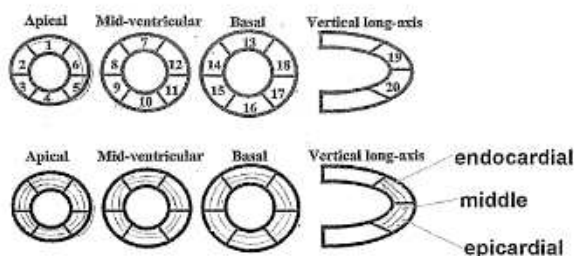


Figure 2; 60 segments which were used to define subendocardial infarction derived from 20 segments analysis often used in scintigraphy

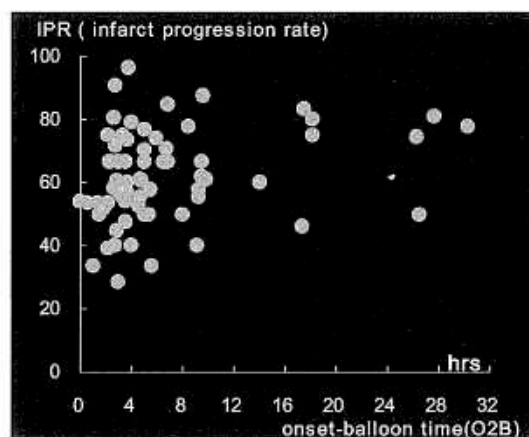


Figure 3; relationship between onset-balloon time and infarct progression rate

Table1; logistic regression analysis which shows factors that restrain infarction to subendocardial layers

	P	Odd ratio
O2B time (>6hr)	0.061	3.048
male gender	0.099	0.318
Non-Diabetes	0.066	0.358
1VD/multiVD: 1VD	0.143	0.357
spontaneous reperfusion: -	0.716	1.323

References

1. Reimer KA, Jennings RB. The "wavefront phenomenon" of myocardial ischemic cell death. II. Transmural progression of necrosis within the framework of ischemic bed size (myocardium at risk) and collateral flow. *Lab Invest* 1979 ; 40 : 633-44.
2. Reimer KA, Lowe JE, Rasmussen MM, Jennings RB. The wavefront phenomenon of ischemic cell death. 1. Myocardial infarct size vs duration of coronary occlusion in dogs. *Circulation* 1977 ; 56 : 786-94.
3. Fujiwara H, Ashraf M, Sato S, Millard RW. Transmural cellular damage and blood flow distribution in early ischemia in pig hearts. *Circ Res* 1982 ; 51 : 683-93.
4. Leshnower BG, Sakamoto H, Hamamoto H, Zeeshan A, Gorman JH, 3rd, Gorman RC. Progression of myocardial injury during coronary occlusion in the collateral-deficient heart : a non-wavefront phenomenon. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2007 ; 293 : H1799-804.
5. Kim, R. J., E. Wu, et al. "The use of contrast-enhanced magnetic resonance imaging to identify reversible myocardial dysfunction." *N Engl J Med*. 2000 ; 343(20) : 1445-53.

研 究

ポータブルトイレでの排便

～ポータブルトイレを汎用する, 当回復期リハビリ病棟での排便調査～

中 野 友 貴¹⁾

1) 長野中央病院リハビリテーション科

はじめに

回復期リハビリ病棟において, どのような排泄援助を行うかは重要な問題である。我々はポータブルトイレや移乗用のスーパーらくらく手すり, 前手すり型車イストイレなどの環境の整備につとめ一日も早いオムツはずしに努めてきた¹⁾。今回, ポータブルトイレを汎用する当回復期リハビリ病棟での排便の実態をまとめた。

当院のスーパーらくらく手すりはベッドサイドの移乗の安全な遂行に有益で, 前手すり型車椅子トイレも, 障害者にとって移りやすいものである。

方 法

当病棟は56床の回復期リハビリ病棟である。看護・介護士が取り組む排泄経過表を08年12月29日～09年1月12日の間, 排便についてまとめた。



スーパーらくらく手すり

患側の手を使える人は前手すり部分を持って安定して移乗が可能になる。麻痺の重い人は倒れ込み防止帯として前手すり部分が働く。

また, フット・ストッパーや膝折れ防止帯など, 様々なオプション・グッズを工夫してつけることが可能だ。当回復期病棟では6割の患者につけられている。

結 果

図の折れ線グラフが病棟の1日の排便総数を示す。12/29はノロウイルスの小流行があった時期で, 1/12はその流行が収まった時期です。流行時は1日80回前後の排便があり, ノロウイルスが落ち着いた時期には1日50回前後の排便があった。棒グラフの中身が排便回数別の人数を示す。1/12の平常時では, 排便のない患者が3割, 1回排便が6割, 2回が1割だった。12/29のノロウイルス流行時には一回排便者が8%減り, 3回以上の頻回排便者が9%を数え, 最高排便回数は7回だった。

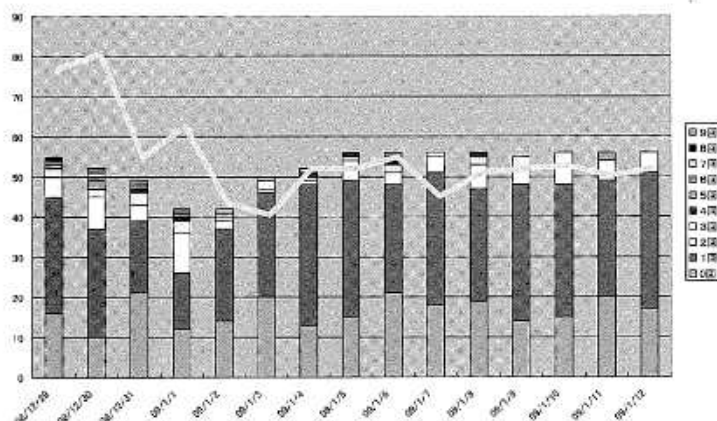
ノロの小流行時の12/29と, 平常時の1/12の排便手段を比較してみたのが下の円グラフである。どちらも歩行, 車イス, ポータブルトイレでの排便自立者が5



前手すり型車イストイレ

ベッドからポータブルトイレに移るのと同じ感覚で, トイレへの移乗が可能。従来型の車イストイレと比べて, 立ってからの回旋角度が少ないのが特徴。

(受領日 2010. 4. 26)



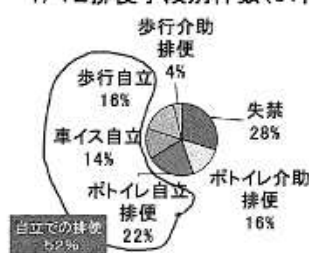
病棟の一日合計排便回数

排便回数別人数

12/29排便手段別件数(77件)



1/12排便手段別件数(51件)



ノロ小流行時(12/29) 平常時(1/12)の排便手段比較

割くくらい。ノロの流行時の方がポータブルトイレ自立・介助での使用者が多くいることがわかる。

時間別の排便数を調べてみた。ノロ流行時の12/29は、日勤帯が52%, 夜勤帯48%, 平常時の1/12も同様の傾向で日勤帯59%, 夜勤帯41%だった。夜勤帯の排便数が多いことがわかる。

ノロ流行時の排便方法をみると、日勤帯の歩行・車イスでのトイレ自立排便が日勤帯では31%いたが、夜勤帯になると10%に減った。一方、ポータブルトイレ自立は日勤帯24%が夜勤帯33%, また、ポータブルトイレでの介助排便も、日勤帯24%が夜勤帯30%と増加した。介護力の減る夜勤帯に、ポータブルトイレの使用が増える傾向があった。

考 察

我々の排泄アプローチは、移動動作が進歩していくにしたがって排泄のレベルもステップアップしていくというものである。患者の能力に依拠して、簡単な課題から、難しい課題に行くという、学習の基本的な進み方を、素直に排泄アプローチに応用している。

1) ノロ流行時、平常時とも排便自立が約半分にいて、その、自立の大きい部分をポータブルトイレ自立が占めていた。相対的に排便件数にたいし介護力が減少する夜勤帯やノロ流行時に、ポータブルトイレ介助排便が比率として減らずにいるのは、この自立患者の多さにより介助に手が回せるためである。

また、自立、介助をこのレベルで維持できているのは、ポータブルトイレ排便に取り組んでいる結果だ。オムツ排便からの脱却のためには、ポータブルトイレの簡便さと、患者の能力に依拠したこのアプローチが一番の近道である。

2) 当病棟で使用しているスーパーらくらく手すりはい入院患者の6割に使われており、ポータブルトイレは7割に使われていた。当病棟のアプローチはこの道具の存在と一体のものである。

参考文献

1. 中野友貴;実践・排泄リハビリテーションチーム, MB Med Reha, 94:69-75, 2008.

臨床研究

夏（初夏～真夏）に生まれた乳児は、
冬生まれに比べて寝返りの始まりが遅い

番場 誉¹⁾ 林 俊行¹⁾ 三宅あきを¹⁾ 蟻川 嘉子¹⁾
 岸田能理子¹⁾ 土屋 照美¹⁾ 赤沼 明子¹⁾ 曾根原春子²⁾
 佐野坂あけみ¹⁾ 佐々木芳子²⁾ 倉坂 美和²⁾ 平沢 利泰²⁾
 加藤あけみ³⁾ 青木 笑美³⁾ 塚田 範子³⁾

1) 長野中央病院小児科

2) 長野中央病院リハビリテーション科

3) 長野中央病院栄養科

要旨：当院小児科の乳児健診を利用した生後6～7カ月児の記録を元に、健診の時点で寝返りができていたかどうかを集計し、寝返りの可否に対する諸要因の影響を分析した。出生時や健診時の体格、母親の年齢、出生順位の影響はないことが判明した一方、初夏から真夏に生まれた乳児は6～7カ月健診時点での寝返りは不良で、冬生まれに比べて有意に遅れていた。寝返りの季節差についてはこれまでまとまった報告はなく貴重な知見と思われた。

Key words：乳児健診, 寝返り, 季節, 気候

口演・発表会：本研究の要旨は東日本小児医療研究会（2009東京）において発表した。

はじめに

当院では歴史的に、医師をはじめ看護師、発達相談員、リハビリテーション療法士、栄養士なども参加して総合的な乳児健診を実施している。とりわけ、脳性まひやそのハイリスク者への早期介入の観点から、運動発達の遅れに関しては乳児健診をきっかけとして小児専門の理学療法士による注意深い経過観察に結びつけることをこころがけている。

一般的に乳児の寝返りは5カ月前後で始まると認識されている中で、6カ月の時点で寝返りができない場合の保護者の不安は強く、そのことが後のフォローへの動機となることが多い。しかしながらその大部分は予後良好であり、適切な説明や指導をすることで保護者の不安をやわらげる必要があり、寝返りの遅くなる要因についての検討を行うこととした。

方 法

2006年と2007年の2年間に当院の乳児健診を利用した6, 7カ月乳児224名の健診記録を対象とし、①健診時点での寝返りの可否を「できない」「片方だけで

きる」「両方ともできる」の3群にわけ、②それぞれの群で、生まれ月、体格（出生時および健診時）、母親（年齢、育児経験数）について差があるかを検討した。統計学的手法としてカイ二乗、T検定を用い、 $p<0.05$ をもって有意とした。

結 果

6カ月健診時、寝返りが「できない」19%、「片方だけ」20%、「両方ともできる」61%であった（図1）。

寝返りの可否別に体格や母親の要因は差がなく、これらは寝返りには影響を認めなかった。（図2）



図1 6カ月健診時の寝返りの可否

	できない	片方だけ	両方とも可
健診身長 cm	67.3 ± 1.8	67.9 ± 2.0	67.9 ± 1.9
健診体重 g	7854 ± 556	7786 ± 771	7981 ± 771
カウプ指数	17.4 ± 1.2	16.8 ± 1.2	17.3 ± 1.3
出生順位	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.8 ± 0.8
出生体重 g	3036 ± 230	3047 ± 280	3044 ± 380
母年齢	31.1 ± 1.9	30.6 ± 3.1	30.9 ± 3.4

図2 体格や母親の要因

（受領日 2010. 4. 24）

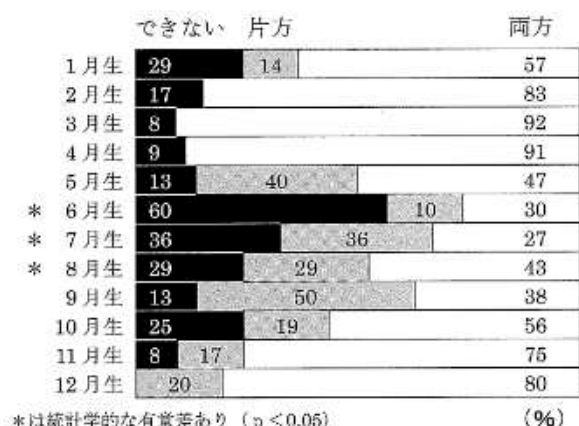


図3 生後6カ月健診時の寝返りの可否

次に、生まれ月別に見ると明らかに季節差が認められた。(図3)

2月から4月に生まれている子は9割以上「両方とも寝返りができる」のに対し、それ以外の季節では両方とも寝返りができるのは半数か半数を切っていた。

なお、生後7カ月の健診利用者についても集計したところ、この季節差の傾向は残っていた(図4)。

7カ月になっても、夏生まれの乳児はいまだに両方の寝返り頻度が90%に到達していない。

6カ月と7カ月の比較から、夏生まれの乳児が冬生まれの乳児と同じ頻度までに寝返りをするには、1カ月かそれ以上の遅れを想定しなければならない可能性があることがわかる。

考 察

一般的に、寝返りが遅れる理由として、体格(肥満、またはやせ)や母親の関わりや度合いなど、感覚的に理解されやすい事柄と関連付けて説明される傾向があるが、今回の検討では少なくともそれらを肯定できる可能性が低いことがうかがえた。

一方で、生まれ月(季節)の強い関与が認められたことは、その機序として乳児のもつ内的要因ではなく寒暖の変化により大きく変化する衣服や寝具などの環境要因を十分に示唆するものであり非常に興味深い。このことから、寝返りの遅れは適切な環境調節、特に着衣や寝具の調節で予防あるいは改善させることのできる可能性が考えられる。

ただし、その他の季節性要因として、感冒罹患頻度

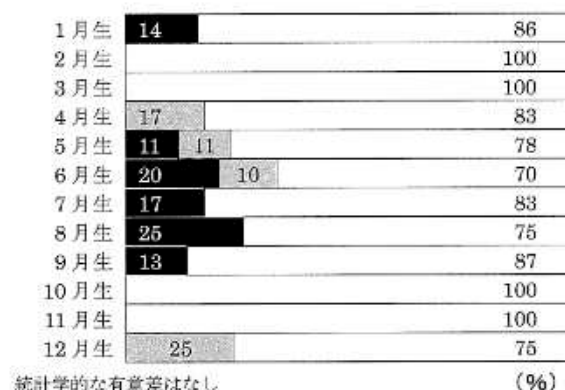


図4 生後7カ月健診時の寝返りの可否

や外出頻度の差について今回は検討できておらず、単純に着衣等の調節のみで寝返りを促進することができるとは不明である。

今回は、寝返り以降の運動発達について検討はしておらず、今後の課題である。また、今回の結果が寒暖の差の激しい長野県を初めとした内陸高地気候の影響を受けていることが想像されるが、はたして温暖な地域や、暖房等の習慣の違う地域でも同じような傾向があるのか否かは検討されるべきと思われる。

いずれにしても、夏季に生まれて寝返りが遅れる場合には、ほかに発達の問題がないケースでは待機的な観察が妥当と思われ、逆に冬季に生まれて寝返りが遅れるケースでは内的要因を想定したより厳重な観察または早期介入が妥当と考えられる。このように乳児の粗大運動発達については生まれ月の差を理解しつつ対応に臨むべきことを今回の検討は示唆していると思われる。臨床的に重要な知見である。

結 語

寝返りの発達には季節の影響が強く認められ、体格や母親の影響はないか薄いものと考えられた。

夏生まれは冬生まれに比べて少なく見積もっても1カ月以上の寝返り開始の遅れがあり、「5カ月あたりで寝返りはする」という理解は、夏生まれの乳児にとっては早すぎると考えるのが妥当と思われる。

今回の検討から得られた寝返りの季節差は、乳児健診における判定や指導にとってきわめて重要な知見であるといえる。

症 例

魚骨による腸管損傷の1例

成田 淳¹⁾ 弾塚孝雄¹⁾ 檀原哲也¹⁾柳沢信生¹⁾ 太島丈洋²⁾ 東原 進³⁾

1) 長野中央病院外科

2) 長野中央病院内科

3) 長野中央病院病理科

はじめに：食したり誤嚥された魚骨は消化されるか自然排出されるが、時にその鋭利な形状のため消化管穿孔を起こすことがある。故意・無意識を問わず魚骨の誤嚥は日常的に遭遇する可能性のある事象であり、また、高齢者等に認識のない誤嚥も起こる可能性の高い事象といえる。今回腹痛にて受診され急性腹症として緊急手術を施行した、魚骨の無意識の誤嚥による消化管穿孔を経験したので、画像診断・病理所見とともに考察を加えここに報告する。

Key words：魚骨誤嚥，消化管穿孔，急性腹症に対する CT 検査

症 例

患者：80歳，男性

主訴：腹痛

既往歴：70歳時 他医にて腹腔鏡下結腸切除術施行（切除部位不明）

77歳時 右上腕骨近位端骨折にて髓内釘挿入術施行

生活歴：夫婦二人暮らし。最近では体力の低下にて、ほぼ寝たきりの生活をしていた。

現病歴：2007年12月22日から腹痛あり。翌23日腹痛が改善しないため、同日夜当院救急外来をタクシーにて受診した。

来院時現症：血圧120/70 mmHg，脈拍95拍/分・整，体温36.8℃，眼瞼結膜に貧血黄疸を認めなかった。左上腹部が膨隆し，腫瘤を触知した。同部に圧痛を認めたが筋性防御は認めなかった。

当直医は急性腹症を疑い単純腹部 CT 検査を施行した。

来院時検査所見：WBC 13680/ul，CRP 17.1 mg/dl と高値を認めた。他に γ -GTP 145 IU/dl，Ch-E 149 IU/dl，Hb 13.2 g/dl の軽度異常値以外に異常を認めなかった。腫瘍マーカー CEA と CA19-9 も正常範囲内であった。

腹部単純 CT：左上腹部に10 cm 大の腫瘤を認め周囲小腸壁は全周性に肥厚していた。脾臓周囲に中等度

（受領日 2010.5.6）

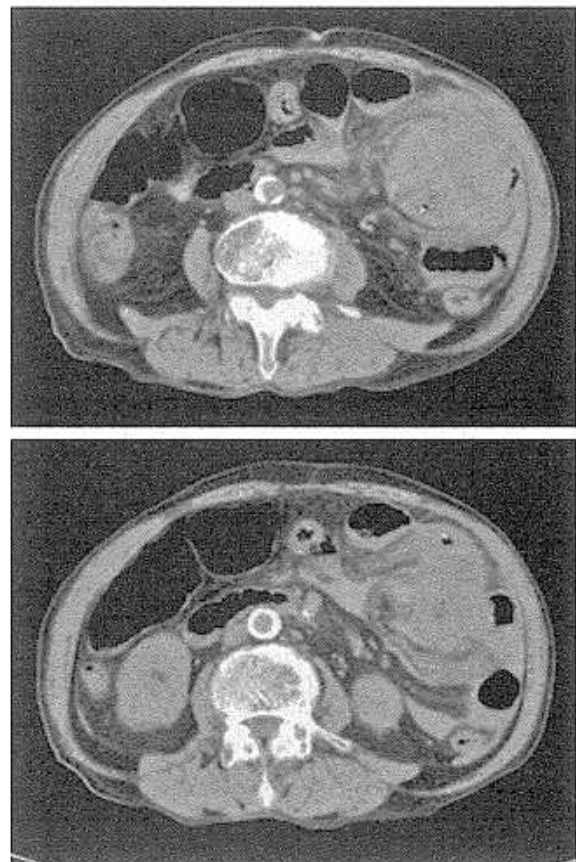


Fig. 1 腹部単純 CT

の腹水を認めたが，free air は認めなかった。（Fig. 1）

クレアチニン値を確認し造影 CT 施行した。

腹部造影 CT：左上腹部腫瘤内に太い動脈とともに造影剤の流出を認めた。（Fig. 2）

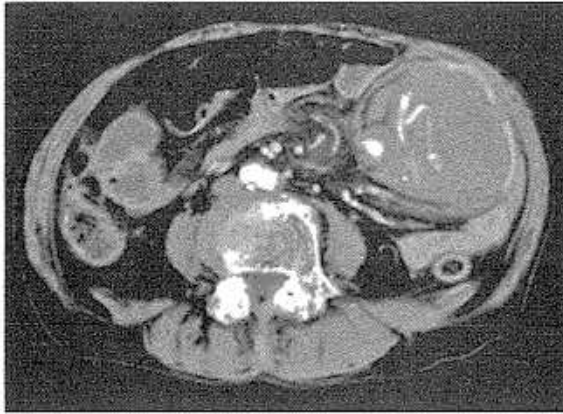


Fig. 2 腹部造影 CT

当直医は絞扼性腸閉塞・腹腔内出血を疑い外科紹介。急性腹症の診断にて緊急手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に腹部正中切開にて開腹。血性腹水を認めた。左上腹部に暗紫色に色調の変化した拡張小腸を確認。左側腹部に癒着していた。塊状の小腸と腸管膜を周囲から剝離し切除。機能的端々吻合にて再建した。

切除標本：切除した小腸は560 mm 長であり二つ折れに屈曲しており、中央に腸管膜内の出血による血腫が主体の100 mm 大の腫瘤を認めた。(Fig. 3) 標本に割を入れると腫瘤内に46 mm の魚骨を認めた。(Fig.

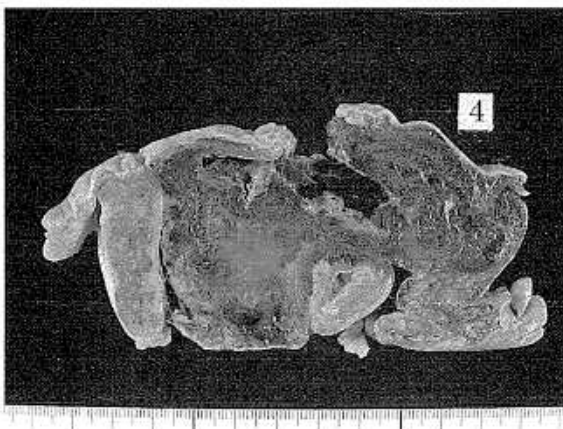
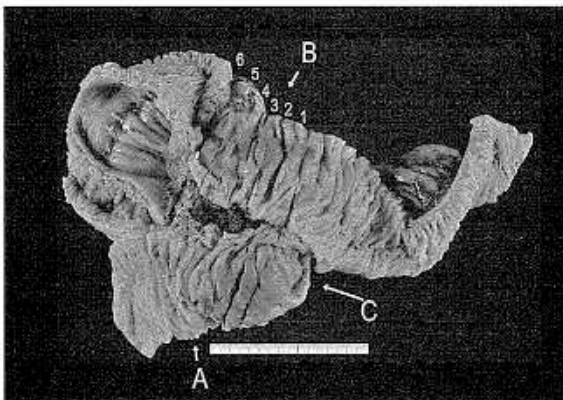


Fig. 3 切除標本

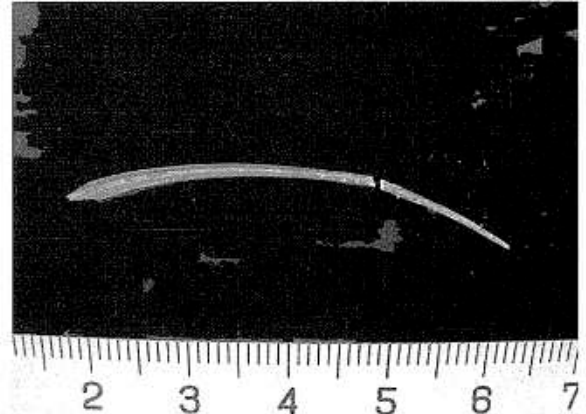


Fig. 4 標本から摘出した魚骨

4)

病理所見：切除腸管の粘膜下層に浮腫と好中球浸潤が見られ粘膜の一部にびらんを認めた。好中球浸潤は固有筋層から腸間膜におよび、腸間膜内にも abscess 形成と細菌塊を認めた。(Fig. 5)

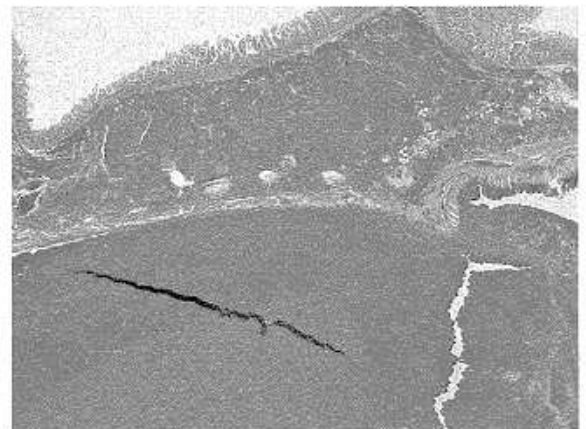


Fig. 5 腸管壁の組織像

患者に受診前の食事歴等を再度たずねたところ、“そういえば”前日の夜“ブリ大根”を食したとのことであった。問いに対して患者は妻の料理のおいしさをしきりに話し、5 cm 長の魚骨の誤嚥は全くの無意識の誤嚥であったと考えられた。

病理報告を受け CT を再度見直したところ、腸管壁に線状の高濃度の物体が認められた。(Fig. 6)

術後経過：手術後 ICU 入室。1 病日外科病棟へ転棟。水分摂取。2 病日から食事開始。不穏症状が強く 2 病日夜から外泊を適宜施行。タクシーにて自宅間を移動し昼は病院にてリハビリテーションを施行。31 病日退院した。

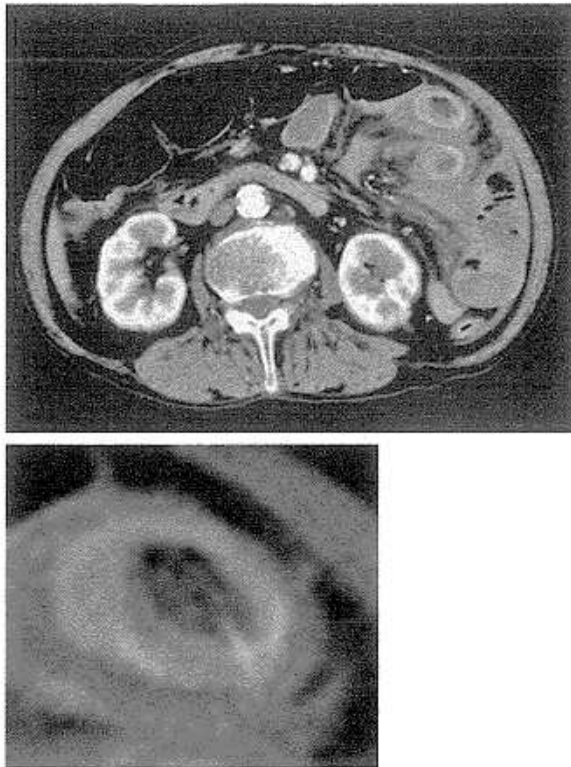


Fig. 6 腸管壁に穿通した魚骨

考 察

食したり誤嚥した食物による消化管穿孔は我が国においては魚骨によるものが多い。魚を多く食する日本人は“小骨”はよく噛み嚥下することが多いが“太い骨”は摂取時に取り除くため、通常咽頭を無事通過した骨は意識されることはない。魚骨は通常消化されるか便とともに排出されるが、その形状が鋭利であるがために時に消化管穿孔を引き起こすことがある。葉らによる1990年から1999年までの10年間の報告例271例の集計では、魚骨による消化管穿孔は、食道・胃74例、小腸79例、結腸・直腸94例、肛門4例と全消化管に発生したと報告されており、腸管膜を持ち後腹膜に固定されていない蠕動運動の強い部位に好発するのではないかと考察している¹。自験例は小腸の穿孔であり、小腸壁に刺さった魚骨は穿孔を起こし腸管膜に血腫と

膿瘍による大きな腫瘍を左上腹部に形成していた。

誤嚥魚骨による消化管穿孔を診断することは従来困難とされてきたが²、近年、CT検査普及と診断能力の向上によると考えられる術前診断例が多数報告されている^{3,4}。前述の葉らは食道を除く胃以下の消化管穿孔を腹膜炎型と膿瘍・肉芽腫形成型に分類し、腹膜炎型は急性腹症として緊急手術となることが多いため術前診断率は低い、膿瘍・肉芽腫形成型は腫瘍性病変の診断を進めるにあたり各種画像診断、特にCTの活用による術前診断能が向上していると分析している¹。自験例は膿瘍・肉芽腫形成型であったが、CT検査、特に造影CTにて腫瘍内への出血を認めたため、腹腔内出血・血腫の急性腹症と診断し、手術までの時間を特に短縮すべき急性腹症として、診断医から外科医への連絡後30分ほどで緊急手術を施行した。小腸に起因する腫瘍であったため、既往手術による癒着剥離後小腸・腫瘍切除を行い消化管再建を施行し手術を終了させた。摘出標本の固定後の切り出しにて初めて魚骨が発見され原因診断に至った状況であった。CTを再検討すると腸管壁を貫く魚骨を指摘することができた。消化管内のhigh densityの線状異物陰影は特徴的であり、急性腹症の診断にあたり魚骨による消化管穿孔の可能性も念頭に置き診断を進める必要があると考えられた。また、受診時に食事内容に関する問診も重要であり、特に魚骨誤嚥の可能性も念頭に置いた魚類摂取に関する詳細な問診を行う必要性を感じた。

文 献

1. 葉季久雄, 井上聡, 渡辺靖夫ほか: 術前に診断した魚骨による回腸穿孔の1治験例. 34(11): 1640-1644, 2001.
2. 安東俊明, 恩田昌彦, 森山雄吉ほか: 誤嚥魚骨による消化管穿孔・穿通の3例. 日消外会誌 23: 889-893, 1990.
3. 平出貴乗, 米山文彦, 落合秀人ほか: 魚骨による消化管穿孔の8例. 日臨外会誌 69(2): 399-404, 2008.
4. 大倉康生, 世古口務, 湯淺浩行ほか: 魚骨に起因する急性腹症6例の検討. 26(6): 706-707, 2006.

症 例

卵殻状石灰化の外側に腫瘍成分を認めた脾
Solid-pseudopapillary tumor の一例小島 英 吾¹⁾ 三浦 章 寛¹⁾ 田代 興 一¹⁾ 太島 丈 洋¹⁾
松村 真生子¹⁾ 成田 淳²⁾ 大野 順 弘³⁾

1) 長野中央病院消化器内科

2) 長野中央病院外科

3) 長野中央病院病理科

要旨：症例は30歳，女性，腹部腫瘍の精査目的に来院，腹部 CT にて脾尾部に典型的な卵殻状石灰化を示す7 cm 大の腫瘍を認め，Solid-pseudopapillary tumor と診断し脾尾部切除術を行った．腫瘍細胞は充実性に増殖し，免疫染色で A1-antitrypsin 陽性，CGA 陽性，synaptophysin 陽性を示したため SPT と診断した．辺縁を詳細に観察すると，石灰化の外側に薄い被膜状に腫瘍細胞が存在しており，この腫瘍の石灰化は厳密には腫瘍内に存在しているものと考えられ興味深い形態を呈していた．

Key words：脾 SPT，卵殻状石灰化

はじめに

卵殻状石灰化は脾 SPT の特異的な所見として広く知られているが，その外側に腫瘍がみられることは少ない．今回われわれは，典型的な辺縁卵殻状石灰化を呈しながらも，その外側のほぼ全周にわたり，薄い被膜様に腫瘍組織が見られた脾 SPT の症例を経験したため報告する．

症 例

症例：30歳，女性．

主訴：腹部異常影精査．

既往歴：特記事項なし．

現病歴：2008年12月に腹痛にて近医を受診したところ，

腹部レントゲンで左上腹部に石灰化を伴った mass を指摘され，精査目的に当院に紹介となった．

入院時現症：身長158 cm，体重47 kg，結膜に貧血，黄疸なし，腹部は圧痛なく平坦・軟で，腫瘍は触知しなかった．

入院時血液検査所見：血算，生化学所見に異常はなく，血清アミラーゼ値も正常範囲内であった．また，CEA，CA19-9の腫瘍マーカーも正常範囲内であった．

(受領日 2010. 4. 19)

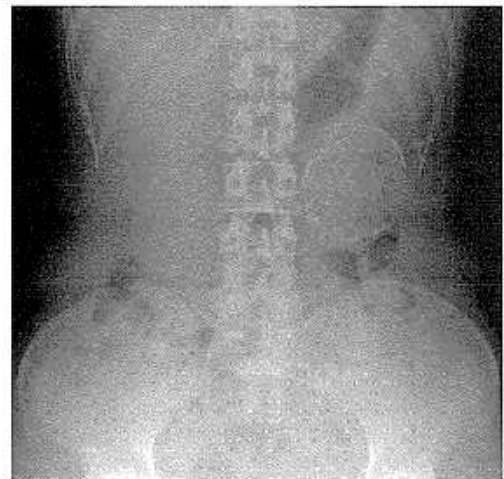


図1 腹部単純レントゲン像
左腹部に石灰化を伴った約7 cm 大の腫瘍を認めた．

腹部レントゲン所見：左側腹部に約7 cm 大の類円形の石灰化巣を認めた（図1）．

腹部超音波所見：脾尾部に強い音響陰影を示す腫瘍がみられたが，内部の観察はできなかった．

腹部 CT 所見：腫瘍は脾に連続し，辺縁に卵殻状の石灰化を伴った腫瘍として描出され，内部は不均一であった．周辺部には不整に造影される領域は認められたものの，中心部は不染であり，その部分は壊死に陥っているものと判断された（図2）．

ERP 所見：尾部脾管は腫瘍による外圧迫によって足側方向に偏移していたが，腫瘍との交通や途絶像は

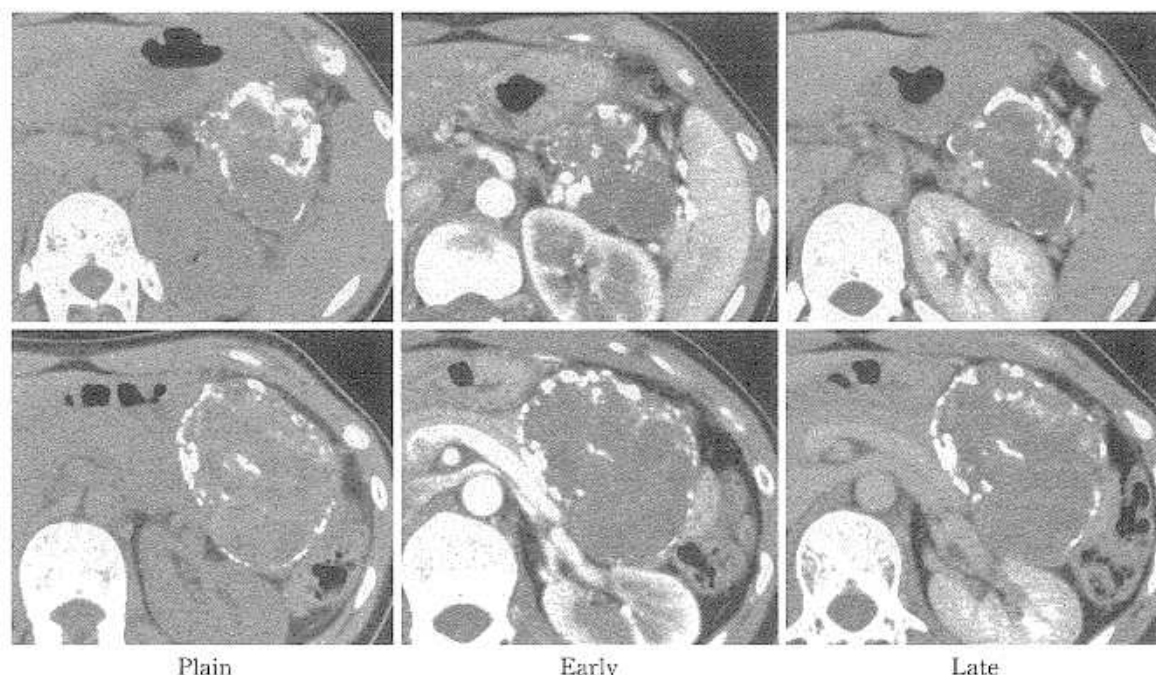


図2 腹部CT像

腫瘍は脾に連続し、辺縁に卵殻状の石灰化を認める。周辺部には不整に造影される領域は認めたものの、中心部は不染色となった。

認めなかった。

以上の所見より、典型的な卵殻状石灰化をもつ脾 SPT と診断し、翌年1月に脾尾部脾切除標本肉眼所見：脾尾部を圧排するように発育する境界明瞭な90×70 mm 大の腫瘍が認められた。

病理組織所見：断面では、腫瘍辺縁部は、石灰化を伴う硝子様となった線維性の被膜様構造が形成されていた。内部は大部分が出血壊死に陥っており、辺縁部にはわずかな白色調の充実部を認めた（図3）。実質部分は、小型円形核をもち好酸性の腫瘍細胞が、所々策状あるいは網状に増殖する充実性腫瘍であり、免疫染色では、Alantitrypsin, CGA, synaptophysin, CD10, vimentin にいずれも陽性を示し SPT と診断した（図4）。石灰化は腫瘍を取り囲むように存在すると考えられたが、周辺を詳細に観察すると石灰化の外側に薄い被膜状に腫瘍細胞が存在しており、この腫瘍の石灰化は厳密には腫瘍内に存在しているものと考えられた（図5）。

考 察

脾 SPN は、1959年に Frantz¹によって最初に報告され、主に若年女性の脾尾部に好発し、malignant potential を持つ腫瘍として知られている。吉岡ら²によると、SPT の石灰化は33.8%にみられるとされている。さらに医学中央雑誌および PubMed にて検索

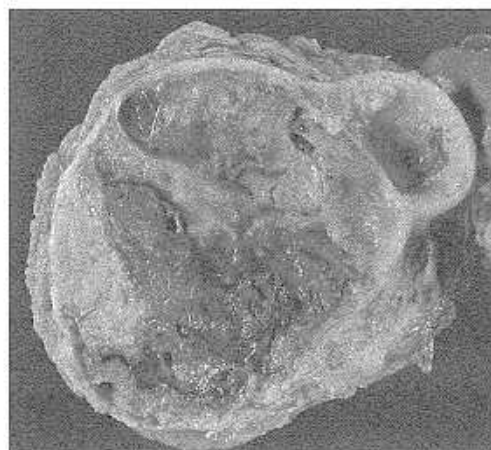


図3 腫瘍断面像

腫瘍辺縁部は石灰化を伴う被膜様構造を呈し、内部は大部分が出血壊死に陥り、辺縁部にはわずかな白色調の充実部を認めた。

できた全61例の SPT のうち、石灰化は内部に点状に存在する「内部点状型」が32.8%に、最外層に存在する「卵殻状」が62.3%に見られる。腫瘍の内部に卵殻状に沈着している「内部卵殻状」はわずか4.9%にしかみられていない^{3,4,5}。本例は、術前の画像診断では、典型的な「卵殻状石灰化」を呈していた。しかし、摘出標本の詳細な検討にて石灰化層のさらに外側に腫瘍細胞が被膜状に存在しており、厳密には「内部卵殻状」に分類すべき所見を呈していた。

SPT の卵殻状石灰化の成因については、腫瘍が発育していく過程で出血や壊死が生じ、これに伴う二次

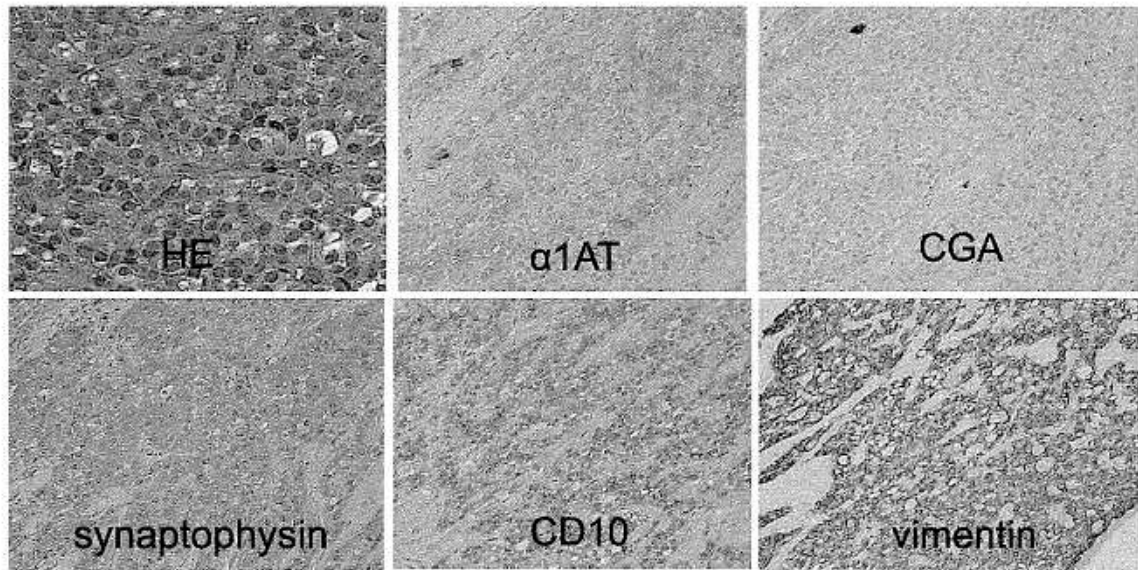


図4 組織所見

実質部分は充実性腫瘍であり、免疫染色では、各種染色に陽性を示した。

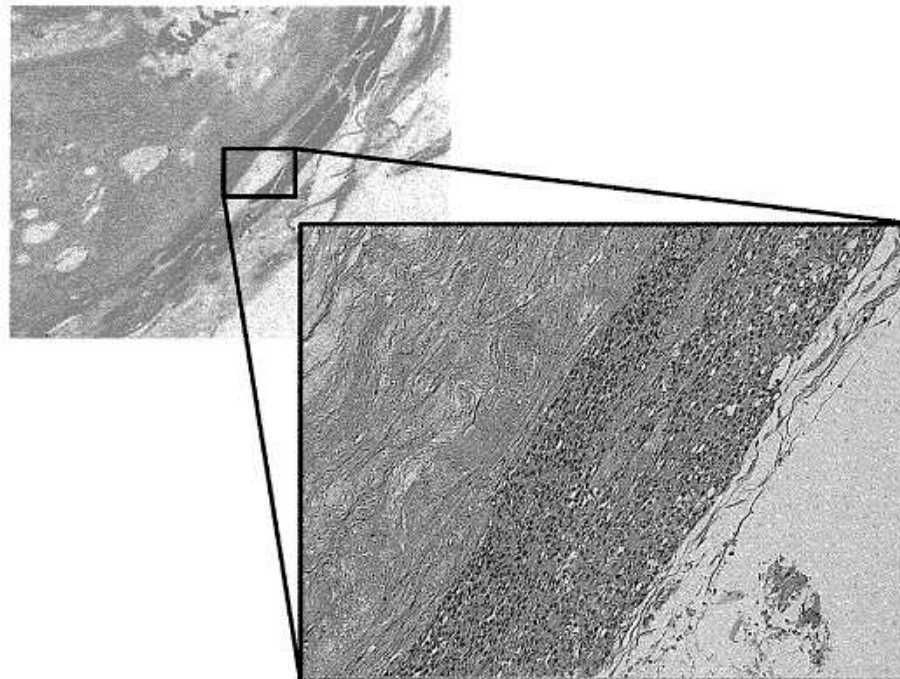


図5 腫瘍辺縁所見

石灰化の更に外側を薄い被膜状に腫瘍細胞が存在している。

性的変化として石灰化が生じると考えられている。SPN ではその石灰化が腫瘍外側に卵殻状に見られることがあり、その特異性は高いと考えられているが、その理由は未だ定かではない。今後腫瘍および石灰化の発育進展を考える上で、石灰化と腫瘍との存在部に関する詳細な検討の蓄積が必要であると考えられた。

なお、本症例の論旨は「第112回信州膵胆管研究会(2009.6.6長野)」にて発表した。

文 献

1. Franz VK. Tumor of the Pancreas. AFIP Atlas of Tumor Pathology, 4th Series, Fascicle 6. Washington DC: American Registry of Pathology, 2007: 23-250.
2. 吉岡正智, 江川格, 前田昭太郎, 他. 膵 Solid-Pseudopapillary tumor の臨床病理学的特徴と外科治療—本邦302例と自験6例について. 胆と膵2001; 22: 45-52.
3. Choi JY, Kim MJ, Kim JH, et al. Solid pseudopapil-

lary tumor of the pancreas: typical and atypical manifestations. AJR 2006; 187: 178-86.

4. Choi BI, Park JH, Kim YI, et al. peripheral cholangiocarcinoma and cholangioductal dilatation: CT findings. Radiology

1988; 169: 149-53.

5. 小島英吾, 小林剛, 野田裕, 他. 4年間の自然経過を観察し得た高齢女性の膵 Solid-pseudopapillary tumor の一例. 日消誌2006; 103: 189-193.

研 究

シナカルセト塩酸塩（レグパラ®）の有効性と安全性についての報告

西村有樹¹⁾ 堀内さゆり¹⁾ 水 崎 博 子¹⁾

1) 長野中央病院薬剤師

要旨：二次性副甲状腺亢進症治療薬として2008年1月に発売されたシナカルセト塩酸塩・商品名レグパラの有効性および安全性について長野中央病院（以下当院）において調査した。今回調査対象の患者12名において、シナカルセトは、ビタミンDの併用により双方のデメリットを補い合い、従来の治療法で管理が困難だった患者にも有効であると考えられた。また、副作用においては、1名と少ない結果であったが、まだ症例全体が少ない為とも考えられるため今後の経過観察が必要だと思われる。

Key words：シナカルセト塩酸塩、二次性副甲状腺機能亢進症（SHPT）、慢性腎不全、ビタミンD

口演・発表会：要旨は2009長野県連薬剤師委員会学術・研究発表会（2009/12/12～13飯田）において発表した。

はじめに

慢性腎不全の患者は、腎臓におけるビタミンD活性化が障害され、Ca値が下がることにより、副甲状腺ホルモン（以下PTH）が上昇し、二次性副甲状腺機能亢進症（以下SHPT）を引き起こす。SHPTは、骨・ミネラルの代謝異常を引き起こし骨病変、心血管系の石灰化、副甲状腺の過形成に至るなど、透析患者のQOLの低下として問題となっている。

これまでのSHPT治療には、食事によるPの摂取制限、P吸着剤の投与によるPのコントロール、ビタミンD投与によるPTHの分泌抑制、その他に副甲状腺の切除がある。

これまでのSHPT治療の問題点は、ビタミンD投与によるCa値、P値上昇が起こり、心血管疾患リスクが上昇するため、PTHのコントロールが良好であってもビタミンDの減量が必要となるケースがあった。また、今回レグパラを服用開始した患者の中に、副甲状腺切除したにもかかわらず、手術で切除しきれずPTHのコントロールが不良の患者もいた。

シナカルセト塩酸塩・商品名レグパラは、2008年1月に発売され、当院においても2009年1月より対象患者において使用開始している。

作用機序は、副甲状腺細胞のCa感受性受容体に作用し、血清Caを上昇させずにPTHの分泌を抑制する。また、PTHのみならず、これまでの問題点であ

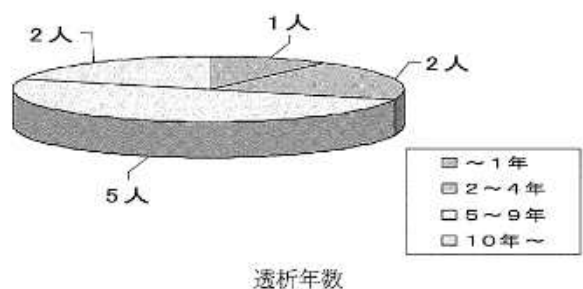
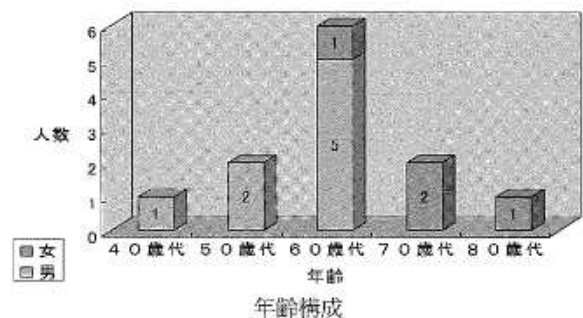
ったCa値及びP値の上昇を改善し、SHPT治療薬として発売された。

今回我々は、当院においてシナカルセト塩酸塩の有効性および安全性について調査した。

方 法

当院における透析患者数114人（2009年12月時点）中、外来血液透析治療中であり、当院採用後2009年12月時点20週以上服用した患者12名を調査対象とした。

対象患者数は、男性が8名、女性が4名、合計12名



であった。

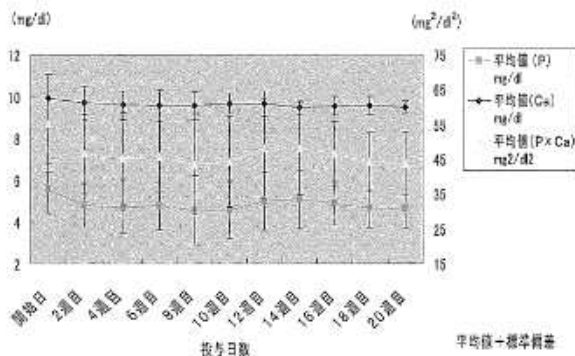
調査方法として対象患者のカルテ調査を行い、対応のあるt検定を用いて評価を行った。

結 果

1. 有効性

『透析患者におけるガイドライン』の IntactPTH の管理目標値（60～180 pg/ml）の達成率はシナカルセットを服用前の IntactPTH が高値の群（＞500 pg/ml）では50%（3人/6人）、低値の群（＜500 pg/ml）では33%（2人/6人）達成であった。

また、ビタミンDの併用がある群では44%（4人/9人）、併用なしの群では33%（1人/3人）達成であった。



血清 P 値は18%減少（ $P < 0.05$ ）

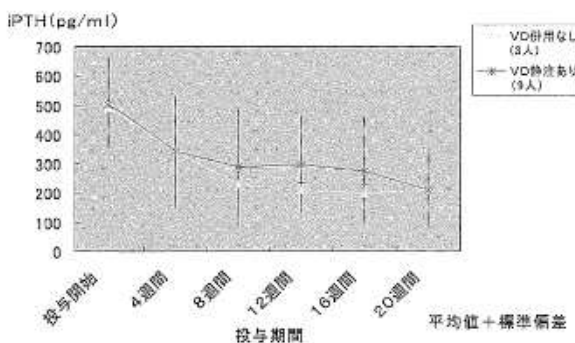
$(5.58 \pm 1.19 \rightarrow 4.62 \pm 0.94 \text{ mg/dl})$

血清 Ca 値は4%減少（有意差なし）

$(9.91 \pm 0.80 \rightarrow 9.47 \pm 0.31 \text{ mg/dl})$

Ca x P 値は20%減少（ $P < 0.05$ ）

$(55.24 \pm 13.99 \rightarrow 43.70 \pm 9.19 \text{ mg}^2/\text{dl}^2)$



IntactPTH は58%減少（ $P < 0.01$ ）

$(499.8 \pm 146 \rightarrow 210.8 \pm 120 \text{ pg/ml})$

2. 安全性

副作用として、12人中1人吐き気を訴えており経過観察で消失した。また、定期的な心電図検査・血液検査・自覚症状より添付文書などに報告のある低Ca血症・QT延長・アレルギー反応などの副作用は認められなかった。

考 察

PTHの低下のみならず、P値、Ca x Pの低下の傾向もみられた。また、ビタミンDの併用に関わらず、PTHの低下はみられた。Ca値については、減少に有意差はなかったが、副作用として挙げられている低Ca血症に該当するものもなく管理目標値を維持することができた。これは、ビタミンD併用によるものと考えられる。

結 語

ガイドラインの管理目標値の達成率などより、シナカルセットは慢性腎不全によるSHPTの患者に効果的であると思われる。副作用は、現在のところ1名と少ない結果であったが、まだ症例全体が少ない為とも考えられるため今後の経過観察が必要だと思われる。

シナカルセットとビタミンDの併用は双方のデメリットを補い合い、従来の治療法で管理が困難だった患者にも有効であると考えられる。

文 献

1. 日本透析医学会「透析患者における二次性副甲状腺機能亢進症治療ガイドライン」
2. 奥野仙二「CKB-MBD管理におけるシナカルセットの有用性」
3. 松下和通ほか「二次性副甲状腺機能亢進症に対するシナカルセット治療」
4. メーカー資料

研 究

長野中央病院におけるフォンダパリクスナトリウムの使用状況調査

三澤 貴美¹⁾ 松岡 慶樹¹⁾ 千野 正¹⁾ 湯本智恵子¹⁾

1) 長野中央病院薬剤師

要旨:長野中央病院(以下, 当院)においてフォンダパリクスナトリウム(FPX)は, 2007年7月より採用され静脈血栓塞栓症の予防薬として使用されている。当院におけるFPX使用者の患者背景(性別, 年齢, BMI, 基礎疾患, クレアチニンクリアランス), 手術内容, 使用件数, FPX使用開始時期, FPX投与回数について調査した。

当院におけるFPXの使用状況は添付文書上に大きな違いはなかった, しかし使用上副作用や適正使用を把握するためにも薬剤師が積極的に介入し, 当院独自の推奨投与基準を設ける必要があると考える。

Key words: フォンダパリクスナトリウム, 静脈血栓塞栓

口演・発表会: 要旨は2009長野県連薬剤師会学術・研究発表会(2009/12/12~13飯田)において発表した。

はじめに

静脈血栓塞栓(venous thromboembolism: VTE)は, 深部静脈に血栓が形成される深部静脈血栓症(deep vein thrombosis: DVT)と深部静脈血栓が遊離して肺動脈を閉塞させて引き起こす肺血栓塞栓症(pulmonary thromboembolism PTE)をあわせた一連の病態の総称である。DVTの多くは無症状にて進行するが, 一旦症候性PTEが発症すると高率に致死的となるため予防が極めて重要である¹⁾。

VTEを起こす危険因子として, 外科的手術, 長期臥床, 悪性腫瘍あるいは肥満などがある²⁾。

第8回ACCP(American College of chest physicians)のVTE予防ガイドラインでは中リスク, 高リスクの一般外科手術においてもFPXの使用はGraid 1Aとして推奨されている。

FPXは合成Xa阻害剤であり, 2007年6月VTEの発現リスクの高い下肢整形外科手術施行患者への予防薬として発売された。当院では, 深部静脈血栓の予防に有効であること, ヘパリンと比較し副作用として出血が少なく, ヘパリン起因性血小板減少症の発症がきわめて低いとの理由から, 2007年7月採用申請され使用開始となった。

その後, 2008年5月VTEの発現リスクの高い腹部手術施行患者への適応も拡大された。当院では2009年4月よりDPC導入と患者をとりまく情勢の変化に伴いアリクストラの使用手法も変更されてきている。

今回我々は, 当院におけるFPX使用者の性別, 年齢, BMI, 基礎疾患, クレアチニンクリアランス, 手術内容・使用件数, FPX使用開始時期, FPX投与回数について調査したので報告する。

方 法

1. 調査期間

2008年9月から2009年8月までの一年間を調査期間とした。

2. 対象患者

当院において, FPXを使用した下肢整形外科手術施行患者, 膝関節置換術(以下, TKA), 股関節置換術(以下, THA)合わせ21名, 腹部手術施行患者12名, 計33名を対象に患者背景とし性別, 年齢, BMI, 基礎疾患, Cockcroft and Gaultの式より算出したクレアチニンクリアランス, 手術内容, FPX使用開始時期, FPX投与回数について電子カルテを用い調査した。なお, FPX使用開始時期は手術日を0日目と設定し, その日から数えた日数を使用開始時期とした。またFPX使用回数は使用開始時期から投与終了までの回数をカウントした。

(受領日 2010. 4. 5)

結 果

1. 患者背景 (表1)

① 性別

整形外科ではほとんどが女性であったのに対し、外科では性別による大きな差はなかった。

② 年齢

整形外科ではほとんどが65歳以上であったのに対し、外科では65歳より若い患者の使用が多かった。整形外科においてFPXを施行された患者の多くは高齢であった。

③ BMI・基礎疾患

整形外科、外科ともにBMI25以下の使用者が半数以上占めていた。FPX使用者の基礎疾患を見ると、多くが循環器の既往の患者であった。

④ クレアチニンクリアランス

整形外科、外科ともにクレアチニンクリアランスが30 mL/minより低下している患者において、使用例がないことが分かった。

2. 手術内容・使用件数 (表2)

整形外科のTKAでは、16件中15件とTKAを行った患者のほぼ全員にFPXが使用されていた。外科においては、FPX適応となる手術の判別が困難であり、正確なデータは得られなかった。しかし、適応外である乳がんにも1例使用されていた。

3. FPX使用開始時期 (図1)

整形外科、および外科におけるFPX使用開始時期は、1日目または2日目に使用されている患者が多かった。

4. FPX投与回数 (図2)

整形外科では5回以上使用されているのに対し、外科では4回以下と少なかった。

表1 患者背景

項目	FPX規格 (件)	整形外科 (N=21)		外科	合計 (N=33)
		1.5mg (N=6)	2.5mg (N=15)	2.5mg (N=12)	
性別	男性	0	2	7	9
	女性	6	13	5	24
年齢	<65	0	0	6	6
	65 - <75	0	6	2	8
	≥75	6	9	4	19
BMI (kg/m ²)	<25	5	9	9	23
	≥25	1	6	3	10
基礎疾患 (重複あり)	循環器	5	11	8	
	貧血	0	5	1	
	DM	0	1	2	
	その他 (呼吸器、胃潰瘍、膵炎、脳出血)	2	2	4	
	≥50	5	9	11	26
クレアチニンクリアランス (mL/min)	30 ≤ <50	1	6	1	8
	20 ≤ <30	0	0	0	0
	<20	0	0	0	0
		0	0	0	0

表2 手術内容・使用件数

診療科	手術内容	手術件数 (件)	FPX使用件数 (件)
整形外科	THA	21	6
	TKA	16	15
外科	胃癌	50	2
	大腸癌	120	5
	膵癌	9	1
	胆癌	38	3
	左乳癌	不明	1

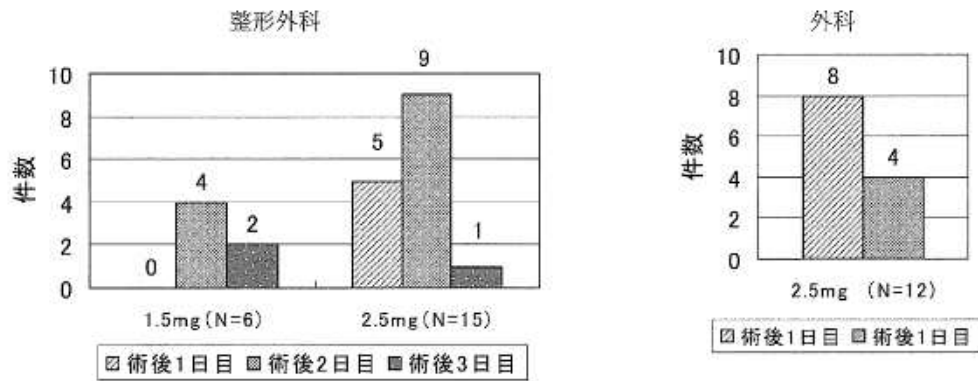


図1 FPX 使用開始時期

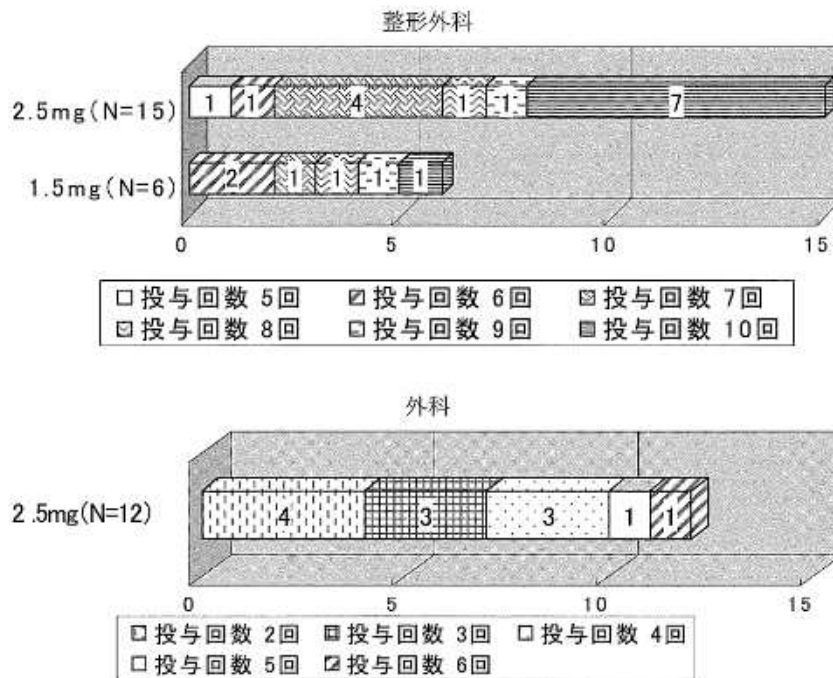


図2 FPX 投与回数

また整形外科においては、投与回数が2.5 mg 製剤において10回が最も多く、半数の患者に10回投与されていた。

考 察

今回我々は当院におけるFPX 使用者の性別、年齢、BMI、基礎疾患、クレアチニンクリアランス、手術内容、使用件数、FPX 使用開始時期、FPX 投与回数について調査した。

整形外科でFPX を施行された患者の多くは高齢であり、他の施設の報告同様65歳以上が半数を占めた³。

BMI は高値になるほど、VTE 発症リスクも上昇するため、重要な項目である。当院においてBMI25以上の患者は30 %であり、これはFPX を使用した患者のBMI のため、再度FPX を使用する可能性のある患者のBMI を評価し検討する必要があると考える。

クレアチニンクリアランス値からみると適切な規格のFPX が使用されていることがわかった。しかし、FPX 使用対象者には高齢者が多く、心疾患などの基礎疾患をもち抗凝固薬の内服をしている患者も多いため患者背景を調査することが重要であると考ええる。また、クレアチニンクリアランスが50 mL/min 以上であるのにも関わらず1.5 mg 製剤のFPX の使用があった。この該当する患者背景を見るとBMI が25 mL/min 以下の患者が6名中5名であり、1名は脳出血の既往があったため1.5 mg 製剤になったと考えられる。

手術内容別にみると、TKA でFPX を使用しなかった1名の患者は女性、年齢82歳、BMI22、クレアチニンクリアランス52.5 mL/min であった。カルテ調査を行なったところ、術後に血便が見られたため使用をひかえたのではないかと考えられる。また外科においては多くの腹部手術施行患者がおり、そのなかで

FPXの対象となる術式が決まっていないため、対象となる手術の内容を決めていく必要があると考える。

FPXは添付文書上、初回投与は術後24時間経過してから使用となっている。当院においても整形外科、外科ともに初回投与は術後の1日目から2日目に投与が開始されていた。

投与回数では、整形外科と外科において違いがあった。これは術後整形外科と比較し外科の患者の離床時期が早かったためではないかと考える。また、整形外科においては、投与回数が2.5 mg 製剤において10回が最も多く、半数の患者に10回投与されたことがわかった。FPXは当初薬剤費の節減を目的に整形外科において10本単位で払い出し、使いきるようにしていたため、10回使用した患者が多い理由の一つと考える。

ACCPによるガイドラインでは、FPX投与中の術後持続硬膜外鎮痛が安全かどうかかわかっていないとの記載がある。当院では、術後持続硬膜外鎮痛薬を使用する患者は多く、今後は術後持続硬膜外鎮痛を抜く時間とFPXの投与のタイミングが課題になると考える。

当院の使用において添付文書上の使用に大きな違いはなかった。しかし、ACCPガイドラインにおいて、すべての病院に対して、オフィシャルで積極的なVTE予防戦略が推奨されている。そのため、今回の調査結果をもとに当院独自推奨投与使用基準を設ける必要があると考える。

また、当院ではFPXはハイリスク薬として位置づけており、使用上の安全性を把握するためにも薬剤師が積極的に介入していくことが必要であると考ええる。

今回の調査期間中、当院においてFPXによる副作用の報告はなかった。しかし、FPXの副作用として

肝機能上昇や血小板減少などの副作用の報告もあるため、今後も使用後の調査が必要であると感じた。

今回の調査をもとに、適正使用を推進し、副作用を回避できるよう努力したい。そして我々は今回の使用状況調査の結果をもとに、投与計画に積極的に参加し、チーム医療に貢献していくことが重要と考える。

今後も病棟活動を積極的に行い、薬剤の安全性、有効性に貢献していくことが薬剤師の役割であると考ええる。

結 語

1. 当院におけるFPX使用者の性別、年齢、BMI、基礎疾患、クシアチニンクリアランス、手術内容・使用件数、FPX使用開始時期、FPX投与回数について調査した。
2. 当院におけるFPXの使用について添付文書上の使用方法に大きな違いはなかった。しかし、当院独自の推奨投与基準を設ける必要があると考えられた。
3. 使用上の安全性を把握するためにも薬剤師が積極的に介入していくことが必要だと考えられた。

文 献

1. 左近賢人, 塚本泰司, 小林隆夫, 藤田 悟, 川島隆之, 門田守人: 腹部手術後静脈血栓塞栓症の予防に対するフォンダパリクスの臨床的評価. 臨床医薬24巻7号, 679-689, 2008.
2. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition).
3. 玉井藍子, 石坂敏彦, 向井淳治: フォンダパリクスナトリウム使用における薬剤師の介入. 医薬ジャーナル, 45: 2365-2369, 2009.

研究

当院における簡易懸濁法可能な薬剤の検索と手順書の作成

湯本智恵子¹⁾ 金澤 斎¹⁾ 中 嵩 明 香¹⁾ 山 崎 幸 枝¹⁾

1) 長野中央病院薬剤師

Key words: 経管投与, 簡易懸濁

口演・発表会: 要旨は2009長野県連薬剤師委員会学術・研究発表会(2009/12/12~13飯田)において発表した。

はじめに

簡易懸濁法とは

錠剤粉砕やカプセル開封をせずに、錠剤・カプセルをそのまま、あるいはコーティングに亀裂を入れて、温湯(55℃)に入れ、崩壊・懸濁させて経管投与する方法。

簡易懸濁法のメリット(粉砕調剤と比較して)として、薬剤の安定性に対する影響が少ない、配合変化のリスクの減少、薬剤のロスが少ない、与薬可能薬品の増加、与薬時に再確認ができる、調剤時間の短縮等が挙げられる。

目 的

当院では2008年9月に簡易懸濁法を導入し、看護師には浸透してきた。しかし、採用薬剤が簡易懸濁法で容易に懸濁するかどうかジェネリックを中心に薬剤情報が乏しく、薬剤師からの積極的な働きかけができない状況にあった。今回、退院後も視野に入れた簡易懸濁法普及のため、薬剤情報の整備、手順書の見直しを行った。

方 法

- ジェネリックは簡易懸濁法に対して独自の調査が行われているメーカーについては直接問い合わせ、条件が合致している結果については採用とした。
- それ以外の薬品については当院手順に従い実際に懸濁し、検討した。
- 手順書は病棟への普及拡大を重点に作成し直した。

結 果

- 薬剤を調査することにより、配合変化、薬剤の安定性など、改めて見直すことができた。
- 既存の薬剤情報の整理と、今回の収集情報の追加により、当院採用薬で簡易懸濁について判断可能な薬品数を、241品目から361品目に増加させることができた。
- 本年2月12日 この結果を主任会に提出し、薬剤情報一覧表と新たな手順書を全病棟と外来に配布。今まで曖昧だった簡易懸濁についての認識を院内で統一できた。
- 老健ふるさとでの説明会を行い、3月1日より当院退院後新たに入所された患者を対象に導入を開始した。

考察・まとめ

簡易懸濁法は全国的に普及してきているとはいえ、統一された情報に乏しい。また今回の調査の中でも先発薬品とジェネリックとで結果が異なるものもあり、ジェネリックの増加に伴い、当院採用薬に密着した薬剤情報収集が今後とも必要である。

文 献

1. 倉田なおみ: 経管投与ハンドブック じほう
2. 倉田なおみ: 簡易懸濁法Q&A じほう
3. 各薬剤インタビューフォーム
4. メーカー資料

(受領日 2010.4.8)

あるも、詳細な内容が明記されていない事で経管栄養手技に対する知識不足・業務上の問題があげられた。これらの問題を解決する為、まず病棟で学習をし、基準・手技の見直しをし、業務改善と共に現状を改善する事は可能であると考え、『看護業務とは、看護提供者が主体で“何を”“どのように”すべきかを提示することがいい、“看護実践”と比較すると“看護”を管理的な視点から捉えた様式や方法を示すものであり、看護倫理に基づいて実践される。』¹⁾と日本看護協会は述べている。今後、基準の見直しと経管注入時の手技を明確にすることで、看護部全体へアプローチできる様発展していく事を課題として掲げていきたい。

結 論

1. 定期的に学習会を行い、ケアクオリティを高める事で医療の向上へつなげていく。
2. 標準的な基準の見直しをはかり、統一した認識の下実践できる。

引用文献

1. 2006年度改訂版 看護業務基準, 社会法人日本看護日本看護協会, 2007年3月, “2 本基準における基本的考え方” 3) 看護業務 p.5.

参考文献

1. エキスパートナース ガイド, 胃ろうケアと栄養剤投与法, 2009年5月, 第1～6章.

研 究

経管栄養の統一した認識を目指して実態調査から見てきた看護

諸 星 雅¹⁾ 丸山まゆみ¹⁾ 松 山 里 美¹⁾ 水井千加子¹⁾

1) 長野中央病院看護師

要旨：医療の進歩・高齢化に伴い、胃ろう造設患者が増加している。経管栄養を実施するにあたり、看護師の統一した手技が行われているか、アンケートを行い、問題点の改善・検討を行った。

Key words：経管栄養，基準，実態調査

講演・発表会：第11回全日本民医連消化器研究会において発表した。

はじめに

近年医療の進歩及び、高齢化に伴い寝たきり・胃ろう造設患者が増加している。胃ろう造設後嘔吐による誤嚥性肺炎、それに伴う発熱、呼吸困難を発生しやすいという問題がある。当院では、胃ろう造設時から経管栄養を実施するにあたり、クリバスを活用している。クリバスに従って実施しているが、上記の様なバリエーションが生じ経管注入中断する患者がいる。そこで、今回看護師の視点から統一した認識の元で手技が行われているか疑問に思い注入の手技に着目した。実際の実施方法についてアンケート調査し、問題点が明確になり改善・検討したのでここに報告する。

方 法

1. 消化器・呼吸器混合病棟看護師31名にクリバス・パターン表・経管注入法使用での看護師管理（経管手技・経管時間・注入体位・内服注入）がどうであったかをアンケートにて実施した。アンケート内容は、クリバス・経管栄養・経管中の体位・内服注入について全16項目をYES/NOでの回答とその理由・自由記述コメントを求めた。クリバス・経管注入速度・経管注入体位・内服注入の4項目に分けて分析した。
2. 倫理的配慮：対象に対して研究の目的・方法・データの処理・個人情報の保護・自由意志での参加について説明し研究への同意は質問紙の回収をもって確認した。

結 果

看護師へのアンケート調査から以下のような結果が得られた。また、アンケート自由記述や回答理由でのコメントの中から経管栄養法の学習会、基準の見直しの課題が出された。1：クリバスについては87%とほぼ統一した認識で使用できていた。2：経管注入速度については、経管栄養パターン表は100%活用されていた。投与速度については、パターン表に時間・毎分の投与速度が記載されているのを知っている人は58%で、その内の速度に従って注入している人は16%と少数だった。その理由として長時間のギャッチアップによる褥瘡形成の可能性、割り込み業務や複数患者がいる事で、速度を重要視できず、注入してしまうという回答があった。3：経管中の体位については、経管注入時に適切な角度（30度・90度）で認識していた人は29%で実施注入時、適切な体位で行っていた人は16%と少数だった。実施出来なかった理由としては、当院の基準に30~45度の記載であった事と、胃・食道逆流が不安な為、基準以上の角度で行っていた。4：内服注入については、懸濁法については認識していたが、適切な温度・時間で実施していた人は39%だった。以上の結果を当病棟にて報告し、経管栄養・懸濁法についての学習会を行った。

考 察

今回、クリバス・パターン表に対してはほぼ統一した認識で活用されていた。経管栄養注入手技については、各職員の個人経験から応用で実施されていた事が明らかとなった。アンケートから知識としての認識はあるが、実際に行われていない現状であった。基準は

症 例

心疾患患者の食生活の状況調査
生活習慣病に影響する食生活の要因分析宮林裕美子¹⁾ 山田 幸代¹⁾

1) 長野中央病院看護師

要旨：日本でも生活習慣・食生活の変化に伴い、肥満傾向者が増えている。体重の増加＝肥満という結びつけだけでなく、ウエスト径と内臓脂肪型肥満との関連性が強いことに関心を持ってもらい、食生活の見直しや意識の変化を持ってもらうことが大切と考えた。実際に当病棟に入院された心疾患患者の食生活について意識調査を行い、今までの食生活の内容を踏まえ、健康促進への意識向上・心臓への負担の軽減・再発予防への指導を進めていく必要がある結果となった。

Key words：メタボリック・心疾患・食生活・生活習慣病

講演・発表会：第29回長野県看護研究学会松本大学（松本）で発表した。

はじめに

近年、日本での生活習慣の変化、食生活の欧米化に伴い動脈硬化症・肥満傾向者が増加し、心疾患との関連性も注目されている。心臓病に関して言えば、軽症であっても動脈硬化の危険因子を持つ人は、まったく持たない人に比べ、心臓病を発症するリスクが10倍～30倍以上になることがわかっている。また、「メタボリックシンドローム」という言葉も一般に知られるようになった。現在、3大生活習慣病は日本人の死因の約6割を占めており、毎年60万人が亡くなっている（うち心疾患死者は171000人）。そこで当病棟に入院された心疾患患者を対象に食生活に関しての意識を知るためにアンケート調査を行った。

方 法

1. 調査対象及び方法：当病棟入院患者（心疾患患者）で40～79歳の男女（ADL自立者で認知症者は除く）。合計35名（男性22名・女性13名）。聞き取り調査にて行った。内容は食事時間・咀嚼回数・食事内容・食事状況など12項目に加え、腹囲・体重・コレステロール値の認識度など8項目について尋ねた。分析は男女別平均値とした。
2. 倫理的配慮：全ての対象者には文書と口頭にて研究の主旨を説明し、同意が得られた場合に回答を依

頼した。また特定ができないように無記名とした。

結 果

腹囲・体重については、ウエスト径で腹囲85 cm以上が男性は80.9%，90 cm以上の女性は30.7%であった。（メタボリックシンドローム診断基準男性85cm以上、女性90cm以上）このことから、男性に内臓脂肪型肥満が多い結果となった。体重では半数以上の男女が意識して生活を送っていたが腹囲測定ではほとんどの人が「測ったことがない、知らない」と答え、意識の薄さがうかがえた。

コレステロール値については、男性：68.1%・女性：61.5%と男女共に60%以上を占めており、高脂血症と動脈硬化症に関しての関心度が高かった。

食生活については、全体の68.5%が食事量は満腹になるまで食べないと回答しているが、1回の食事摂取時間は男性の54.4%が20分以内、それに比べ女性は69.1%が30分以上かけていた。また咀嚼回数は男性が90.8%・女性は61.5%が15回以内であった。男性は早食いでさらに咀嚼回数が少ないが女性は咀嚼回数が少なくてもゆっくり食事に時間をかけていた。摂取量は男性：81.8%・女性：76.9%が朝食より夕食を多くとると答え、夜食は男性：77.2%・女性：92.3%がとらないと答えた。味付けについては、男性の59%が濃い味付けが好きと答え、女性は53.8%が濃い味は嫌いという内容であった。

アンケート結果からも「生活習慣病・メタボリック

（受領日 2010. 4. 28）

シンドローム」という言葉を知っている人は全体の85.7%を占めていた。

考察及び結論

一般的に内臓脂肪型肥満を簡単に知る方法として、ウエスト径での測定方法が用いられている。今回の調査では診断基準以上のウエスト径は男性に多かった。その要因の1つとして食事関係が挙げられる。結果のように、男性は早食い傾向があった。また一般的には20～30回嚙むようにすると唾液がよく分泌されて消化によいといわれ、よく嚙むことで満腹感が増強し、食べ過ぎ防止につながる。しかし、アンケート結果からは全体の68.5%が満腹になるまで食べないと答えたものの、食事時間が短く、咀嚼回数も少ないため、満腹と感ぜないうちに食べ過ぎてしまっている可能性が考えられる。

多くの人が「生活習慣病・メタボリックシンドロ

ーム」という言葉を知っていると答えた。その背景にはメディアの影響が大きい。現在、市民健診でも腹囲測定が取り入れられている。

循環器疾患患者と食生活の結びつきは重要である。食事摂取の仕方により、それが大食い・早食い＝肥満につながることも等、患者にとって身近に感じられる内容を、指導に組み込むことで意識付けを強くし、理解しやすい指導内容へ反映されたいと考える。

文 献

1. メタボリックシンドローム予防&改善 BOOK K.K 学習研究社 2007. 著者名：徳永勝人。
2. タボリック症候群
<http://www.tahara-seikei.com/6053.html>
3. 知っ得？納得!!メタボリックシンドローム メタボリックシンドロームって、なに？
<http://metabolic./metabolic01.html>

研 究

業務分担見直しによる業務運営の効率化

小林美由紀¹⁾ 須藤清美¹⁾ 山本秀子¹⁾

1) 長野中央病院血液浄化療法センター

要旨: 今まで入院透析患者の送迎は病棟スタッフが行っていた。それにより、センターの割り込み業務が発生し、外来、入院患者への対応がスムーズに行えず、患者の安全性が確保できないこと、また、業務の効率も悪循環であった。そこで、センタースタッフが入院患者の送迎を行うことで、患者の安全性が確保でき、センターの業務運営の効率化が図れ、病棟へも時間の提供が出来た。

Key words: 業務運営, 効率化, 全体最適

口演学会: 第57回長野県透析研究会学術集会 (2009/10/11長野) において発表した。

はじめに

血液浄化療法センター (以下センター) では、限られた資源を有効に使いながら安全で質の高い透析医療を提供する為に業務改善を繰り返し行い業務設計に取り組んできた。

1 入院患者の安全性 2 病棟への時間の提供
3 センターの業務運営の効率化を目的に入院患者の送迎を行った。この取り組みをすることで部分最適から全体最適へとつながったので報告する。

病棟が患者搬送していた時

病棟スタッフが患者搬入していた時は、センターから患者搬入の依頼連絡をして、病棟が10時以降に患者の搬入をし、センタースタッフに申し送りをしていた。

当日の受け持ち看護師が患者をそれぞれ搬入していたことから、センター通路で込みあい、外来患者穿刺中の煩雑な時間帯と重なり、患者が搬入されてもセンタースタッフはすぐに対応することは出来なく、安全性が確保できない問題が発生していた。また入院患者に対応した場合は割り込み業務が発生し外来患者の穿刺が遅れるという問題もあった。

センターが患者搬送してから

センターが患者搬入することで、業務の進行状況に合わせ患者搬入が出来、割り込み業務がなくなった。その為患者の対応がスムーズに行えるようになり患者

の対応までの時間は短縮された。このことにより患者の安全性の確保は改善された。

センターの業務量が一見多くなったように見えるが、送迎業務の役割を変えたことは、患者の対応までの時間が短縮されたため、当センターの業務の効率化も図れたと考えられる。

センターと病棟の決定事項

1, 申し送りは電子カルテで行う 2, 患者のベッド周りを整理し、透析に必要な物品の用意をしておく
3, 重症患者は病棟Nsがエレベーター前まで同行する。業務が効率化できた背景には、電子カルテで申し送りをしたことが1つの要因と考えられる。

実際の送迎時間

調査期間: 2009年5/18~7/11まで

対象: ベッドまたは車椅子による入院送迎患者

方法: 患者1人の送迎にかかる時間を測定。送迎時間は病棟で送迎していた時間とセンターで送迎していた時間を同じと考える。

調査期間の総透析件数は2270件、入院送迎件数は33件で全体の13%を占めている。また入院送迎件数の内訳はベッド送迎208件で69%、車椅子送迎は95件で31%だった。

送迎時間の結果

患者1件にかかった最長時間は24分17秒。この患者は人工呼吸器装着中の重症度の高い患者であった。他にも酸素ポンプ、輸液ポンプ、低圧持続吸引器、バル

(受領日 2010. 4. 19)

ンバッグの付属物のある患者は41 %だった。

1日の送迎時間の平均は1時間13分4秒。

1日の送迎時間の平均を、1週間の送迎時間に換算すると、7時間18分22秒となり、これはほぼ1日の勤務時間に相当する。この時間は、1週間に1日当センターから病棟へ1人支援に行っていると考えることが出来る。清水は「職務満足の高い質のある看護を提供する為には、限られた人材を有効に活用した業務改善が必要である。また他職種の業務に入り込み、職種間のすき間をうめながら業務委譲していくことが大切だと考えている。」と述べている。透析施設の人員数は決められていない、センタースタッフの人材を有効に活用し患者の送迎をすることによりセンターの業務運営の効率化に繋がり病棟へ時間の提供が出来た。

ま と め

当センターが入院患者の送迎をすることは、患者の

安全性の確保に繋がった。センターから病棟へ1週間で7時間18分22秒の時間提供ができた。

センターの業務運営の効率化が図れた。

部分最適から全体最適の意識変化によって人的資源の合理的活用を可能にすることができた。

おわりに

質の高い透析医療を提供する為には自職場の業務運営を考えるだけでなく、他職場への影響も含め業務改善し、継続していくことが重要と考える。

文 献

1. 清水美子. 看護師離職対策としての「業務過多」対策の必要性和業務整理・改善に向けて. ナースマネージャー Nurse Manager Vol. 10, No. 6.
2. 中条善則. 透析室における人員配置数の検討.

症 例

障害受容困難な若年患者への排泄自立支援

中 島 章 子¹⁾ 笹沢ゆかり¹⁾ 渡辺住代¹⁾

1) 長野中央病院回復期リハビリ病棟

Key words: 高次脳機能障害, 排泄自立支援, PRES

はじめに

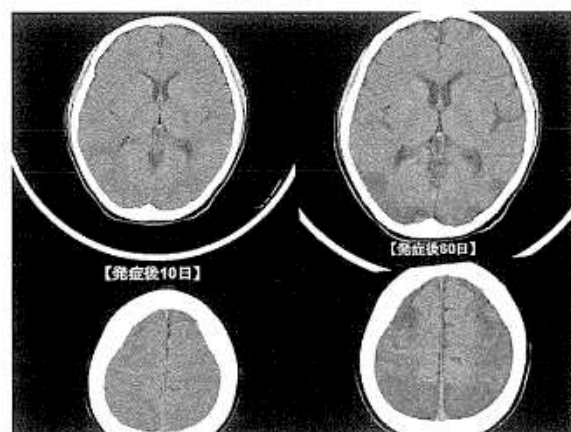
M氏は、PRES（資料参照）の後遺症により、四肢麻痺・視力障害・高次脳機能障害があり、日常生活動作（以後 ADL と記す）は全介助、障害の理解も困難であった。若年で BMI16.5 と元々の痩せたい願望による摂食障害や、薬物依存もあり、家族の不安も強く夜間付き添っていた。病棟スタッフも、少食の上、毎日不眠による内服薬や浣腸希望の訴え、心理的問題の多い M 氏に対し、どの様に援助をすべきか戸惑っていた。その様な中で、M 氏の自立の為に、家族の夜間付き添いを外れて頂くように援助し、心理面の観察と援助を継続しながら、M 氏独自の排泄動作に即したチェック表を作成し、自立への援助を開始した。すると、時間はかかったが、M 氏は排泄動作が自立し、浣腸への依存がなくなり、障害を徐々に受け入れる事が出来た。これらの排泄自立経過及び、心理経過より学んだ事を報告する。

患者紹介

- ・M氏・女性・20歳代 ・疾患名、PRES 後遺症
- ・学生時代はスキー、バスケットが得意。高校を中退後ホステスとして働く。以後やせたい願望強く、少食となり、下剤などの薬を大量に内服。・家族は父・母、姉（双子）、妹。・アパートに一人暮らし。

1) 発症から回復期リハビリ病棟での排泄自立支援開始までの経過

08・6月・発症。CT、MRIにてPRESと診断。7月に回復期リハビリ病棟へ転科。Barthel Index 0点。意識清明 会話は可能、反応鈍い。失見当識あり。視力は明暗弁別、上肢の麻痺が強い。8月中、家人介助で歩行許可。M氏は出来ない事にイライラし、家族



頭部CT：左が発症10日後、右が60日後で、後頭葉を中心として、黒い部分が広がっています。

に八つ当たりする場面あり。夜間付き添いを外れて頂く際、M氏が「私はいらないんだね」と訴えた為、本人・両親と相談し、①ナースコールを押せるように設置と練習（リハビリスタッフに依頼。父親が場所・固定に協力。）、②水分摂取援助方法を家族と打ち合わせし、8月末から夜間の付き添いが外れた。食事は視力障害や手指の麻痺があり、心理面も考慮して家族（主に妹）が介助を継続する事とした。

2) 排泄自立支援における看護の実際（2008.8月～2009.2月）

問題点：視力障害・上肢の麻痺があり、一人で洋式トイレへ行けず、排泄動作も出来ない。心理的問題により、毎日浣腸希望している。

目 標：①洋式トイレへ行き、排泄が出来るようになる。

②浣腸への依存がなくなる。

具体策：①排泄動作チェック表を参考に、M氏独自の「洋式トイレでの排泄動作チェック表」を担当の病棟とリハビリのスタッフで作成。1日最低一回はチェックの記載を行なう。スタッフでトイレに連れて行く事とする。

（受領日 2010.5.20）

洋式トイレの場所や部屋がわかり易いよう、
 入り口に目印をつける。

②浣腸を行なわなくても、排便コントロール
が出来るように援助していく。

結 果

M氏用排泄動作チェック表・結果

[illegible]

●一有它 ○一原的 △一主力的 據考據之設計，此章似以當先記。

①について

9月のチェック開始時、トイレの場所や便座への誘導、ドア（カーテン）の開閉、上着のまくり、ズボン上げ下げ・ちり紙拭き・手洗いなど介助が必要。歩行時障害物に対しては回避不可。上げ下げし易い大きめの下着使用を進めるが、「これで、できるようになりたい。」と聞き入れず。

10月中旬より上着のまくり、ズボン上げ下げが時々可能。下着の種類によって、出来る時と出来ない時がある事を家族にも実際に見てもらい、色々なタイプの下着を購入して頂く。洋式トイレまでの介助で「右へ・左へと言われてもどっちなのか分かりません」と訴えあり。人や物を避ける際は体に触れて、どちらに移動するか、知らせるようにした。

11月には本人より「お尻拭いてみました。」と自力で拭き始めたが拭き残しもあった。

12月には排泄動作（ズボンの上げ・下げ～お尻拭きなど）は生理時以外自立する事が出来た。（M氏用排泄動作チェック表参照）またトイレ内からナースコールが押せる様になった為、洋式トイレへの行き来時、男性スタッフも介助可能となった。

1月にはドアの開めも可能。その後も少しずつ視力の回復は見られたが、かなり視野狭窄があり、周囲の安全確認やトイレが開いているかの確認は不可。

2月頃より1人で洋式トイレ行き、手洗い後自室に戻ってしまう事があり、他患者とぶつかりそうになった事もあり、「本人に言っても素直に聞かない」と、家族より情報あり。スタッフが再度説得し、家

族と協力し、他患との接触や、転倒防止に努めた。

②について

毎日希望で行なっていた浣腸を、まず1日おきにするようM氏と相談した。最初のうちは「お腹が張るんです。出なかったらどうするんですか？それなら食べません。」などの言動も聞かれたが、下剤のセンノサイドを増やせるように、医師と相談し、毎日の説明の中で、だんだん約束が守れるようになった。排便は主に夜間から明け方にかけて、水様便が2～3回あった。時々準夜帯にお腹の張り感を訴え、浣腸を希望する時もあったが、その回数は減り、腹部に温シップを使い始めた事により、さらに訴えは減った。

10月には浣腸を2日おきにする事が出来た。11月には、センナ茶を自宅で煎じて持ってきてもらうようになり、脱浣腸に成功した。その後も、下剤を増やしたいと時々訴えたが、センノサイド3錠までで、それ以上の増量を医師は認めなかった。

考 察

M氏は珍しいPRESと言う疾患での視力障害や上肢の麻痺、高次脳機能障害の上に加え心理的な問題があり、家族の不安も強かった。スタッフ自身も先が見えにくく、本人が障害を知って行く過程での落ち込みや摂食障害の悪化を恐れ、ADL自立へのアプローチが遅れてしまった。その様な中で、家族の夜間付き添いを外れるように援助したことを期に、M氏独自の排泄動作チェック表を作成し、スタッフで統一した観察と援助を開始した。それにより、時間はかかったが、家族の協力も得ながら、見守り介助で洋式トイレに行き、排泄動作が自立出来、浣腸への依存もなくなった。これらの排泄自立経過のまとめを、心理経過に併せて考えてみると、まずM氏は、洋式トイレチェックを始めた頃より、障害に対する焦りや不安の訴えが聞かれると共に、仕事復帰への希望も大きくなっていった。神経内科医師の「まだ仕事復帰は難しい。」との説明により、事実を知る事で、一次的に喪失感が生まれ、心理的に不安定となり、リハビリも拒否的となった。父親より「仕事復帰する事を生きがいに思っている。落ち込む事を言われると困る。」との言葉が聞かれた。そこで本人には「復帰に向けて、薬に頼らないように頑張ろう」と話し合った。しかし、一旦は理解したように見えても、またすぐに、「仕事復帰したい!」「手術で目を見えるようにしてほしい。」「退院後1人暮らしをする。」などの言葉が聞かれた。そんなM氏に對

し私達スタッフは、医師から説明してもらう対策ばかり考えていた。N主治医は、「あわてるな、追い詰めるな、障害が重いから…、何でも言葉で伝えようとする事が間違っている。少しずつ分かってきているじゃないか。」とスタッフに対しての発言があり、そのまま経過を見守った。以後、職場復帰希望が「誕生日から年内」へと伸び、その後「リハビリを続けていきたい。」との言葉も聞かれるようになった。これらの経過から、M氏自身葛藤しながらも、排泄動作チェックを主とした、ADLのリハビリを行なってきた事で、徐々に障害を理解でき、受け入るようになったと考える。

精神科医の山川氏も、「精神障害や高次脳機能障害では、身体障害の障害受容のあり方は通用しない。…生活を日1日積み上げて行く。その積み上げをひたすら支援していく。それによって、障害者は自分自身の生活上の障害や働く上での障害が見えてくる…。リハビリがあってだんだん障害が受容できるようになる。」と述べている。

さらに医療援助者の姿勢として、看護師の栗生田氏は「看護師は受容している対象（障害者）より、受容する前の対象に出会う事の方が多くかもしれない。…受容できない対象が、日常生活の中で「その時」「その場」で少しでも心理社会的な安寧な時間が過ごせる事が大切で、障害を受け入れられない対象をありのまま受け止めて行ける姿勢が看護師には求められている。」と述べている。N主治医の発言にもあるように、言葉のみで伝えようとしても無理があり、受容までは、長い経過が必要で、繰り返し感情の落ち込みがある事も知るべきである。

疾患的にも例の少ない症例であり、スタッフの戸惑いも多く、援助面では十分とはいえないが、時間をかけながらも排泄動作を中心としたADL自立支援をした中で、M氏の心理的成長を見守り、支える事が出来たことは評価できると考える。

ま と め

M氏への排泄自立支援を中心とした関わりの中から学んだ事は以下の通りです。

- ① 高次脳機能障害者や精神障害者は、障害の理解を促す為にも、障害受容の程度に関係なく、本人の残存能力を評価し、早めにADL自立支援を開始するべきである。
- ② 家族の不安の除去に努め、時には夜間の付き添いが外れるよう援助したり、リハビリの有効性を説明

する事が、家族のリハビリへの協力を得る為には必要である。

- ③ ADL自立支援開始の時期を見逃さず、統一した支援を行う為には、リハビリスタッフとの連携強化が重要である。
- ④ ADL自立支援に関わるスタッフの観察や援助方法を、より統一する為に、その患者独自に作成したチェック表は有用である。
- ⑤ 医療援助者として、ADL自立支援に関わっていく上で、障害を受け入れられない患者の心理面をありのまま受け止める姿勢が大切である。

終わりに

今回M氏と関わり、「ADL自立に向けてリハビリを行なう事で、障害を受け入れ易くなる。」事を学んだ。M氏は、退院後、社会復帰に向けてリハビリが行なえる病院に転院された。この先、新たなコミュニティを築き上げ、明るく希望をもって、過ごして行ってほしいと強く願う。と共に、今後、回復期リハビリ病棟で、M氏のような症例にめぐり合う率は少ないと思う。が、年齢や疾患に関わらずとも、障害は百人百様であり、その受容過程も様々である。個々の身体的・心理的・社会的次元の問題を明確にし、一層リハビリスタッフと連携を深め、その患者の状況に適したADL自立支援が行なえるように、日々努めて行きたい。

なお、本症例の研究の趣旨を、本人・家族に説明し、発表についての同意を得た。

謝 辞

今回の症例をまとめるに当たり、御協力頂いた患者様・ご家族・スタッフの皆さんに深く感謝いたします。

参考・引用文献

1. リハビリナース2008⑥精神科医の立場から 山川百合子著 pp.25～29のp.27.
2. リハビリナース2008⑥看護師の立場から一看護ケアの中で見える対象の障害受容とケアのありよう 栗生田友子 pp.30～34のp.33.
3. リハビリテーション医療の現場から一岡本五十雄氏講演資料（障害受容段階グラフ）より.
4. リハビリナース2008⑥障害受容とはなにか？大田仁史×南雲直治著 pp.6～17.
5. 超リハ学 相互作用という方法—心理学的援助から—南雲直治著 pp.54～63.
6. リハビリナース2008⑥思春期における高次機能障害患

児の復学に向けてのチームアプローチ 花田月見著
pp.104～108.

7. リハビリナース2009③高次脳機能障害の理解と看護—
中西純子著 pp.19～26.

8. 脳卒中リハビリテーション 「心理—障害の受容過程」
近藤克則・大井通正著 pp.107～110.

資 料

* PRES=Posterior Reversible Encephalopathy Syn-

drome

(直訳すれば、……後頭葉が中心の可逆的な脳症症候群)

CTや、MRIの普及のなかで、明らかになってきた症候群である。この疾患は高血圧性脳症や子癇に見られる後頭葉を中心とした大脳白質病変であり、適切な治療により回復するとされてきた。

最近重症例では昏睡状態に陥ったり、後遺症が残るとの報告も見られるようになっている。

研 究

看護師の心の痛みに対するケアの必要性

—癌終末期患者の死を通して—

猪瀬ひと美¹⁾ 藤本二三子¹⁾ 中村陽美¹⁾ 酒井美知子¹⁾¹⁾ 長野中央病院 4 北病棟

はじめに

4 北病棟では癌終末期患者の入院が多く、死に直面することが多い。その死に対して、遺族のグリーフ（悲嘆）ケアの一環として遺族訪問を行い、遺族の心のケアを行っている。また月一回 A（外科）チームではエンゼルカンファレンス 4 南病棟ではデスカンファレンスと称し亡くなった患者の看護の振り返り・遺族の心の痛みや看護師の思いを話し合っている。

福山は「患者の死は遺族の方々に限らず看護師にも同じような感情をもたらす¹⁾と述べていて、看護師にも心の痛みがあり、また、品川らが「死別の悲嘆は耐え難くその癒しは困難である²⁾と述べていることから、今回病棟看護師にアンケート調査を行い、心の痛みを知り、痛みに対するケアの必要性を考察したのでここに報告する。

研究目的

アンケート調査を行い、癌終末期患者の死を通して生じた看護師の心の痛みに対するケアの必要性を考察する。

研究方法

対象者：当病院病棟看護師155名

調査期間：2009年12月1日から12月19日

調査方法：アンケート調査（量的研究） 留置調査法

アンケート用紙：看護師経験年数、過去二年以内に癌終末期患者の死に直面した経験の有無、経験のある看護師に心の痛み・理由・ケアに関する質問34項目に対し、5段階尺度で回答を求めた。回答のやや思う・思うを百分率で算出した。

倫理的配慮

個人が特定されないように無記名で性別も問わない。院内倫理委員会の承諾を得た。アンケートは本研究以外使用しないことを説明し、同意を得た。

結 果

当病院病棟看護師155名のうち回答が得られたのは154名（回収率99%）であった。過去二年以内に癌終末期患者の死に直面した経験のある看護師は全体（以下①）112名、経験のない看護師は42名であった。よって、有効アンケートは112名分である。

112名の内訳は、看護師経験年数5年未満（以下②）52名、5年以上～10年未満（以下③）29名、10年以上（以下④）31名であった。

今回は、心の痛みに対してのケアについての研究のため、5段階尺度での回答のやや思う・思う、を合計し①～④それぞれの人数から百分率を算出し、表にした。

表1より、心の痛みがある看護師は①②③とも80%以上だった。痛みの理由として思い入れがあった、死が辛かったが、63～74%だった。

死の直後の気持ちで、仕事を辞めなくなったのは、①～④とも10～30%程度だった。

グリーフケアに必要な方法は看護師同士の会話が①～④とも90%以上だった。医師との会話は50～66%。エンゼル・デスカンファレンスも必要とあり、①67% ②56% ③83% ④71%であった。心の痛みがあるときに必要な支援は、職場の上司・同僚であった。

表2よりエンゼル・デスカンファレンスは参加の有無に関係なく必要性があるという回答だった。

考 察

この研究を通じて、癌終末期患者の死に直面した看護師は、心の痛み、思い入れがある、辛いと感じていた。

（受理日 2010.5.8）

品川らも「悲嘆に対処できず二次的ストレスに陥る方も少なくない。その悲しみ（ストレス）を乗り越え、死別の悲嘆を和らげられるカウンセリングとしてグリーフワーク（ケア）の意義がある」と述べている。またグレンジャーは「感情をいたずらに封じ込めるのは、自分自身を傷つけること。悲嘆を原因とする身体的症状が現れてくる。」と述べている。看護師の心の痛みは霊的痛みが心の痛みになり、その共存より起こるもので、患者との死別の悲しみは深く大きなものである。感情を表出できる場を作り、感情を封じこめないグリーフケアが大切である。心の痛みの理由を話し合うエンゼル・デスクカンファレンスは、自分の感情を表出できる場であり、積極的に行い、継続することが必要と言える。それは癌終末期患者の多い病棟で行われているが、参加したことのない看護師も参加できる時間を作り、存在の知らない看護師には知らせて行くことも必要である。

何らかの形で感情を表出していかないと、バーンアウトにも繋がっていく。今回のアンケート結果では、仕事を辞めたいと思う。専門カウンセラーとの相談を必要とするという回答が少なかったことは、感情の表出が来ているものといえる。

しかし、少人数であっても、専門カウンセラーの支援が必要な看護師もいる。当院では相談室があり、保健師による相談や、専門のカウンセラーに相談できる場もある。そのような場を活用することも大切である。

グレンジャーは「心の苦しみ悲しみが重要な原因になっている状態では、ケアが求められ医師や看護師の協力が必要」と述べていることから、グリーフケアは医師・看護師・相談員との会話が必要であり、すべての者が協力して行うことが重要で、同僚や看護師同士の会話が多いことから、続けて行く必要がある。

看護師経験年数5年未満は職場の上司や同僚の支援が必要としている。福山は「特に新人看護師にとって、患者の死に対する動揺を隠せるものではない」と述べ、館は「感情的に不安定なのはよくないと教えられた。プロならば努力して感情をコントロールできないと生死に関わるこの仕事は非常にストレスになる。精神が休まらずいつも緊張状態に陥り眠りも浅く、追いつめ

られるようになりダメだと思ってしまう」と述べていて、上司や先輩看護師、プリセプターが、精神的支援を行う必要もある。患者に思い入れがあり、患者の死が辛いと思うが②③に多いことから、上司や先輩看護師、プリセプターが積極的に援助し心の痛みを軽減できるよう働きかける必要がある。悲嘆に対処できず、二次的ストレスから身体的な病気との関連性も認識されている今、悲嘆を乗り越えるための手段を活用することで心の痛みに対するケアが行われると言える。

結 果

1. 癌終末期患者の死に直面した看護師は心の痛みがある。
2. 心の痛みに対しケアが大切で、感情を表出できる場が必要である。
3. 看護師経験年数が少ない看護師には、上司や先輩看護師の支援が大切である。

引用文献

- 1, 5. 福山なおみ：初めて患者の死と向き合うとき、看護部マネジメント、2005, p.45.
- 2, 3. 品川博二、赤水誓子：死別から共存への心理学スピリチュアルペインとケア・カンファレンス、関西看護出版、p.107, 2005.
4. グレンジャー・E・ウェストバーグ：すばらしい悲しみーグリーフが癒される10の段階ー、地引網出版、p.37, 54, 55, 2009.
6. 館 有紀：あなたの心を守りたい、幸福の科学出版、p.48, p.49, 2004.

参考文献

- カールベッカー：愛する者の死とどう向き合うかー悲嘆の癒しー、晃洋書房、2009.
- ジョン・グレイトン：心の痛みのセルフコントロール、創元社、2002.
- 酒井 隆：アンケート調査の進め方、日本経済新聞出版社、2002.
- リズ・ブルボー：五つの傷ー心の痛みをとりのぞき本当の自分になるためにー、ハート出版、2006.

表1 看護師の心の痛みの有無とケアの必要性に関する項目

	①			②			③			④		
	やや思う	思う		やや思う	思う		やや思う	思う		やや思う	思う	
患者様の死に直面したときの気持ち												
心の痛みがあった	38	59	87 %	18	28	88 %	8	16	83 %	12	15	87 %
心の痛みがあったときの理由												
恐怖感があった	27	25	46 %	17	10	52 %	6	5	38 %	4	10	45 %
担当だった	18	41	53 %	7	16	44 %	5	13	62 %	6	12	58 %
思い入れがあった	39	38	69 %	17	16	63 %	8	13	72 %	14	9	74 %
家族が死に間に合わなかった	27	25	46 %	12	14	50 %	11	5	55 %	4	6	32 %
自分の看護が不十分だった	34	20	48 %	12	14	50 %	10	3	45 %	12	3	48 %
患者の死が辛かった	38	41	71 %	16	22	73 %	11	10	72 %	11	9	65 %
患者様の死の直後の気持ち												
眠れなかった	14	5	17 %	6	4	19 %	6	1	24 %	2	0	6 %
受け止められなかった	12	7	17 %	7	4	21 %	2	2	14 %	3	1	13 %
仕事を辞めたくなくなった	15	15	27 %	9	8	33 %	4	5	31 %	2	2	13 %
グリーフケアに必要と思う方法												
①医師との会話	30	37	60 %	15	13	54 %	9	10	66 %	6	14	65 %
②看護師同士の会話	32	70	91 %	15	32	90 %	8	19	93 %	9	19	90 %
③家族との会話	30	55	76 %	19	23	81 %	7	14	72 %	4	18	71 %
④友人との会話	25	36	54 %	12	16	54 %	8	8	55 %	5	12	55 %
⑤エンゼル・デスカンファレンス	43	32	67 %	16	13	56 %	11	13	83 %	16	6	71 %
⑥食べる	17	12	26 %	5	9	27 %	7	1	28 %	5	2	23 %
⑦泣く	26	20	41 %	14	11	48 %	7	7	48 %	5	2	23 %
⑧買い物をする	16	12	25 %	7	6	25 %	6	2	28 %	3	4	23 %
⑨寝る	23	21	39 %	9	12	40 %	9	5	48 %	5	4	29 %
⑩専門相談員のカウンセリング	25	11	32 %	13	6	37 %	10	1	38 %	2	4	19 %
⑪仕事を休む	13	10	21 %	5	7	23 %	3	2	17 %	5	1	19 %
⑫時間休をもらう	13	13	23 %	9	9	35 %	2	3	17 %	2	1	10 %
心の痛みがあるとき誰の援助が必要か												
職場の上司	35	47	73 %	17	23	77 %	9	12	72 %	9	12	68 %
職場の同僚	35	54	79 %	19	26	87 %	8	14	76 %	8	14	71 %
医師	32	13	40 %	12	3	29 %	10	5	52 %	10	5	48 %
家族	34	23	51 %	14	12	50 %	10	5	52 %	10	6	52 %
友人	31	35	59 %	15	15	58 %	8	10	62 %	8	10	58 %
専門相談員	14	13	24 %	8	3	21 %	3	5	28 %	3	5	26 %

表2 エンゼル・デスカンファレンスに関する項目

	①			②			③			④		
	やや思う	思う		やや思う	思う		やや思う	思う		やや思う	思う	
エンゼル・デスカンファレンスについて												
参加したことがある	40		36 %	13		25 %	14		48 %	13		42 %
やや思う	12		75 %	4		62 %	4		79 %	4		85 %
思う	18			4			7			7		
参加したことがない	47		42 %	24		46 %	8		28 %	15		48 %
やや思う	14		66 %	8		75 %	3		75 %	3		47 %
思う	17			10			3			4		
存在を知らない	23		21 %	15		29 %	7		24 %	1		3 %

研 究

術 野 感 染 へ の 取 り 組 み

～閉腹セットを使用して～

江 口 泰 代¹⁾

1) 長野中央病院手術室看護師

要旨: 下部消化管術後に創感染を起こすことが多く、その要因の一つとして術野感染が疑われる。今まで、執刀～終刀まで同じ器械を使用し、消化管操作後も汚染器械を区別せずに使用していた。今まで使用していたセットの他に閉腹時、閉腹セットを新たに作り、使用することにした。使用前とした後では、創感染は使用前32.5%, 使用後12.5%であった。しかし、閉腹セット開始直後は、閉腹時にセットを変えるのみで、細かい手技などについては統一されていなかった。そこで、医師・看護師の間で手技を統一し、統一する前の創感染は16.7%に対して、統一後は6.2%という結果となった。

Key words: 術野感染, SSI, 閉腹手技の見直し

口演・発表会: 院内症例発表会 (2010/2/23当院) において発表した, 第6回県連看護介護研究講座 (2010/3/9松本) において発表した。

はじめに

外科の開腹手術において術後創感染を発症する例が多い。特に下部消化管術後に創感染を起こすことが多く、その要因の一つとして術野感染が疑われる。下部消化管手術は、消化管を開放・切離することによって腹腔内の腸内細菌が流出し、術野・創縁が汚染されることで感染することが多い。今まで、執刀～終刀まで同じ器械を使用し、消化管操作後も汚染器械を区別せずに使用していた。

そこで、消化管操作で使用した汚染器械を区別し、新たに閉腹時、閉腹セットを使用することにした。しかし、使用当初は、医師や看護師の間で細かい手技が統一できていなかったため、手技手順を作成し、統一を図った。

今回、閉腹セットの使用前・使用後で術後創感染数に変化があるかどうか、また、医師・看護師の間で手技を統一した場合、統一する前とした後では術後創感染数に変化があるのか調べたのでここに報告する。

方 法

期間は閉腹セットを開始した2009年4月24日～12月

16日 (その内、手技手順を作成し、手技統一したのは9月1日～)

対象は、結腸手術・直腸手術 (緊急手術も含む) とし、人工肛門造設、マイルズ手術、腸穿孔、虫垂炎の手術は除いた。

- ・結腸・直腸手術を対象に閉腹セットの使用前40例と使用後40例を比較。使用前後で創感染に差があるか調べる。感染の有無・程度についてはSSI定義を用いて医師が判断し、区別する。
- ・全症例のリスクインデックスを算出。術野感染以外にもリスクの有無で創感染発生率に差があるか調べる。
- ・閉腹時の手技の統一を図り、閉腹セットを使用した結果、創感染発生率に差があるか調べる。

結 果

閉腹セット使用前40例中、創感染を起こしたのは13例 (①表層感染12件②臓器/体腔感染0件③深部感染1件)。リスクインデックスでは0点36例中12例が創感染 (33.3%)・1点以上4例。1例が創感染 (25%)

閉腹セット使用後40例中、創感染を起こしたのは5例。(手技統一前4例・統一後1例) 全て表層感染だった。

リスクインデックスでは0点32例中5例が創感染

(受領日 2010. 3. 26)

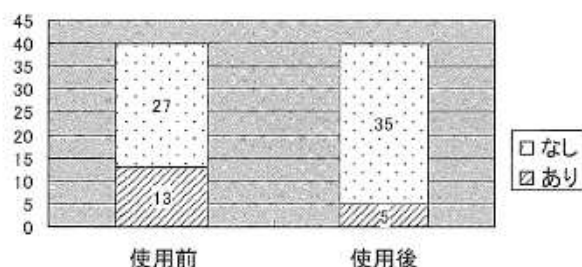


図1 閉腹セット使用前後の創感染の有無

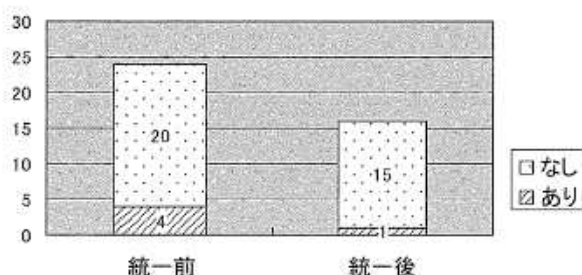


図2 閉腹の手技の統一前後の創感染の有無

(15.6%)・1点以上8例、8例中とも創感染なし(0%)

考 察

術後、創感染を発症すると、創傷治癒の遅延はもちろんだが、これが原因で重篤に陥り、生命の危険を及ぼす恐れもある。精神的・身体的苦痛と共に入院期間の延長や医療費の増大など患者・家族にとっても負担は大きく、また同様に、病院側にとっても、在院日数の延長やコスト面などの負担が生じ、双方に悪影響を及ぼすこととなる。

以前から当院でも、手術中、頻繁に手袋の交換をしたり、手術時間の短縮や術野の汚染を最小限に防ぐために器械吻合を取り入れたり、腹腔内の洗浄の他にも閉腹時に皮下洗浄を行なったりといろいろな取り組みを行なってきたが、あまり効果が得られなかった。そのため今回、消化管操作後も汚染器械を区別せずにそのまま使用していたことを考え、今まで使用していたセットの他に閉腹時、閉腹セットを新たに作り、使用することにした。使用する前とした後では、使用前13例(32.5%)、使用後5例(12.5%)であった。(図1)全体的に閉腹セット使用前・使用後で創感染は減

少し、有効であったと考える。

しかし、閉腹セット開始直後は、閉腹時にセットを変えるのみで、細かい手技などについては統一されていなかった。そのため、手術中の手袋の交換や器械の取り扱い方・セットの出すタイミングなど人によって異なり、個人差があった。そこで、今回、医師・看護師の間で手技を統一し、統一する前の創感染は24例中4例(16.7%)に対して、統一後は16例中1例(6.2%)という結果となった。(図2)これは、スタッフの間で感染に対する意識が高まり、創縁など皮膚への汚染が少なくなったため、創感染が減少傾向にあるのではないかと考える。しかし、手技統一前後では、統一後の症例数が少なく評価しにくいいため、今後も継続して取り組み、経過をみていく必要がある。

今回の研究ではリスクインデックスのリスクがある人・ない人で創感染数にあまり大きな差がみられなかった。しかし、手術感染発生リスクにはさまざまな因子が考えられ、外的因子では手術臓器による術野の汚染や手術時間の延長などで感染のリスクが高くなる。内的因子では患者の全身状態に関することがあげられ、糖尿病は感染防御能の低下をもたらす、心臓病や低栄養状態なども手術感染発生のリスクを高めることになる²⁾。術野感染だけでなく、患者の全身状態や基礎疾患なども手術感染発生のリスク因子の一つとして注意し、今後も引き続き、リスクインデックスを使用し、リスクの有無と感染率を比較していく必要があると考える。

結 語

閉腹セットの使用により、創感染は減少し、手技統一により、スタッフの間で感染に対する意識が高まった。

文 献

1. 小林寛伊：今日から始める手術部位感染サーベイランス メディカ出版 p.64 2003年。
2. 炭山嘉信：Expert Nurse Vol.21 No.14 11月臨時増刊号 メディカ出版 pp.76～78 2005。

研究

心臓カテーテルにおける造影剤コストの削減

田中秀之¹⁾ 和田卓也¹⁾

1) 長野中央病院放射線科

要旨: 09年4月よりDPC適応病院となり、心臓カテーテル検査でも今までコストの算定できていた物品、薬剤についてもコスト削減が求められるようになった。

心臓カテーテル検査で、使用する造影剤の規格を放射線技師が選択することで、造影剤廃棄量を抑え、コスト削減を達成出来たので報告する。

Key words: DPC, コスト削減, 心臓カテーテル検査

口述学会・要旨はTOPIC 2009 (2009/7/18東京)にて発表した。

はじめに

心臓カテーテル検査に使用する物品は基本的にDrの手技に依存し、薬剤についても検査時間や検査内容によって必要であれば使用している。

放射線技師の業務範囲内でコスト削減が可能なものとして、造影剤に着目し検討を行った。

方 法

心臓カテーテル検査は全例、看護師がカテ記録を作成しており、造影剤注入量を看護師に伝えて入力してもらうが、放射線技師が入力している。過去の記録では100 ml 瓶を2本使用しているのに対し、120 ml 前後で検査終了している症例が多かった。造影剤は100 ml の規格のみを使用していたが、50 ml の規格と組み合わせることで適切な造影剤量で検査できる。

本方法導入以前はインジェクターで行う左室造影(LVG)とDrが行う冠動脈造影(CAG)に100 ml ずつ、計200 ml 使用していた。LVGには注入量とデッドスペース分で70 ml の造影剤を必要とする。そのため、インジェクターに50 ml を吸引しただけでは不足するが、CAG用の造影剤から余りを吸引することで、必要量を確保することで150 ml の造影剤で検査を行うことができるようになった。

インジェクターの加温カバーの取り付け位置を変更し、シリンジ内にエアーがないことを確認できるようにした。

吸引時にはCAG用造影剤の残量を確認し、残量以上、必要量以上ピストンを後退させないようにし、エアーを吸引しないようにした。

吸引を勢い良く行くと、キャビテーションによって気泡が発生してしまうので、低速で段階的な吸引を行うようにした。

実際の手順

CAG終了時にDrがLVGの指示を出した段階で準備を開始する。CAG用造影剤が20 ml 以上余っている場合にはインジェクター用シリンジに50 ml 造影剤を吸引し、助手のDrがラインを接続するのでCAG用造影剤を追加吸引する。エアーは原則的に吸引しないこととし、吸引してしまった場合はエアー抜きを行う。

腎機能が悪い場合などDrよりLVG1方向のみと指示がある場合、CAG用造影剤の残量が40 ml 以上あればCAG用造影剤から吸引した造影剤のみでLVGを行う。なければ50 ml 造影剤を吸引し、追加吸引はせずにLVGを行う。AOGや下肢アンギオを行う場合には100 ml 造影剤を吸引し、CAG用造影剤からも必要に応じて吸引する。

結 果

100 ml 瓶2本と100 ml 瓶1本と50 ml 瓶1本では造影剤の納入価ベースの差額が2664円であった。08年実績ではLVGを877症例で行っていたため、同程度としての試算は全例適応で234万円、8割適応で187万円であった。適応を8割としたのは、血管の蛇行など手

(受領日 2010. 5. 17)

技の難しい患者やバイパス血管も造影する必要がある患者、LVG 以外にインジェクターを使用した検査が必要な患者では他患者より多くの造影剤を必要とするためである。

09年4月より09年9月までの半年間の実績は照射録に造影剤使用量・本数の記載があったルーチン検査408件のうち、本方法で検査を行ったものが308件と75%にとどまったが83万4372円のコスト削減が達成できた。

LVG を行った後に追加で AOG や下肢アンギオを行ったために50 ml 製剤を追加で吸引した症例が11例確認された。

本方法を原因としたトラブルは報告されなかった。

考 察

想定していた試算より少ない理由として、新人研修

では操作が容易な100 ml 製剤のみを使用した旧方法で検査を行ったこと、照射録の作成は診療放射線技師法で規定されているが使用本数の記載は義務ではないため、記載されていない症例があったことが考えられた。

結語・展望

本方法の導入によって検査内容を変更せず、安全を担保した上でコスト削減を達成できた、よって本方法は有効であるといえる。

造影剤の必要量は患者や手技内容によって変動するので、放射線技師は術前検査や過去のカテ記録から腎機能や弁機能を把握し、造影剤の選択を Dr と調節する必要性も明らかになった。

研 究

心電図同期 Conventional Scan での撮影条件適正化の検討

竹内 和幸¹⁾ 原 規浩¹⁾ 原 一幸¹⁾
山本 博昭²⁾ 河野 恆輔²⁾

1) 長野中央病院放射線科

2) 長野中央病院循環器内科

要旨:心臓 CT 検査において心電図同期 Conventional Scan の使用により大幅な被曝低減が可能となったが撮影条件の設定を適正に行わないと、線量不足による SN の低下により評価困難な画像になってしまう。事前に得られる患者情報や位置決め画像, Calcium Scoring (以下 CS) の画像から、撮影時の撮影条件設定の指標になるものがあるかどうか検討した結果、被験者の体格を表す絶対的数値と肥満度を表す BMI には相関があり、体格を相対的に表す心胸郭比では相関がみられない事がわかった。

被験者データである体重, BMI, 体厚を指標に、体格に合わせた撮影条件の適正化が行えることが示唆された。

Key words: 心電図同期 Conventional Scan, 被曝低減, 撮影条件適正化

口演学会: 第65回日本放射線技術学会総会学術大会 (2009/4/17~19横浜) において発表した。

はじめに

心臓 CT 検査において心電図同期 Conventional Scan (以下 Step&Shoot) の使用により大幅な被曝低減が可能となったが撮影条件の設定を適正に行わないと、線量不足による SN の低下により評価困難な画像になってしまう。そこで今回、事前に得られる患者情報や位置決め画像, Calcium Scoring (以下 CS) の画像から、Step&Shoot を用いた Coronary-CTA 撮影時の撮影条件設定の指標になるものがあるかどうか検討した。

使用機器

- ・ CT 装置:
PHILIPS 社製 Brilliance64 ver.2.4
- ・ Work Station:
PHILIPS 社製 EBW Ver.3.5
- ・ インジェクター:
根本杏林堂社製 Dual Shot GX
- ・ 自作模擬血管 (φ4.0 mm, CT 値: 300 HU)

方 法

- 1) 自作模擬血管を100 mAs から210 mAs まで10 mAs 毎変化させて撮影し、VR から目視による適正評価を行いその時の Axial から最適 SD 値を求めた。
- 2) 撮影条件を一定 (120 kV 160 mAs (380 mA) 0.42 sec/rot 0.8 mmthk 0.4 mminc) にして得られた臨床画像から撮影前に得られる被験者データ (体重, BMI, 心胸郭比, 体厚) との相関関係を調べた。測定部位は左室とし SD 値を求めた。
*対象 (期間: 2008.8.29~12.25): 45例
男: 女=20:25 平均年齢69.1歳 (46~89歳)
- 3) 方法2) より相関関係が得られたものにおいて方法1) で求めた最適 SD 値をもとに撮影時の mAs 値を算出した。

結 果

- 1) 図1の VR 画像より150 mAs を基準とし最適 SD 値は25とした。
- 2) 図2~図5より、体重 ($y=0.2952x+10.926$, $r=0.54$), BMI ($y=0.719x+11.713$, $r=0.43$), 体厚 ($y=0.0956x+6.8127$, $r=0.5$) は相関関係があり、心胸郭比 ($y=0.1041x+22.719$, $r=$

(受領日 2010.5.14)

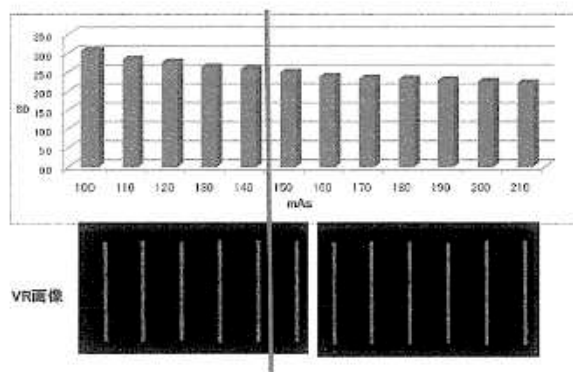


図1 各 mAs 値の SD 値と VR 画像

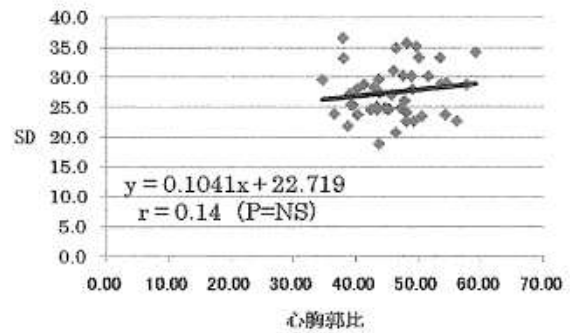


図5 心胸郭比と SD 値の関係

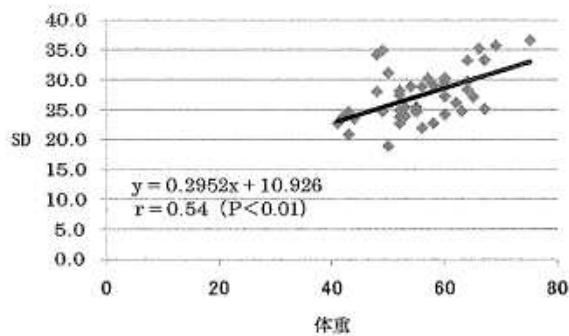


図2 体重と SD 値の関係

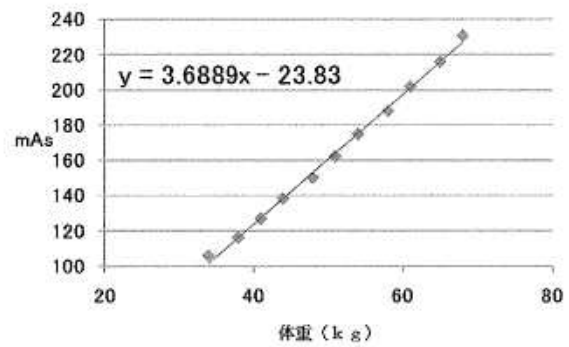


図6 体重における mAs 値を求める計算式

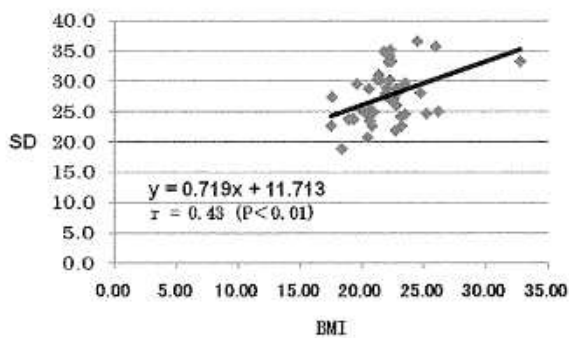


図3 BMI と SD 値の関係

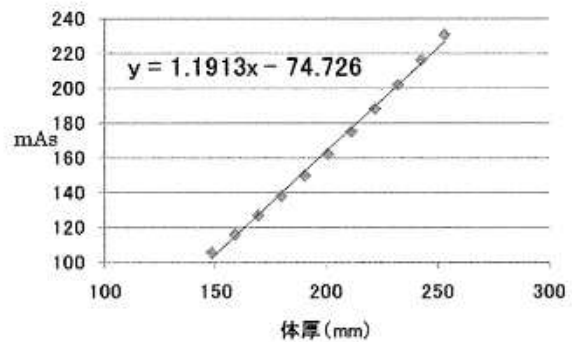


図7 体厚における mAs 値を求める計算式

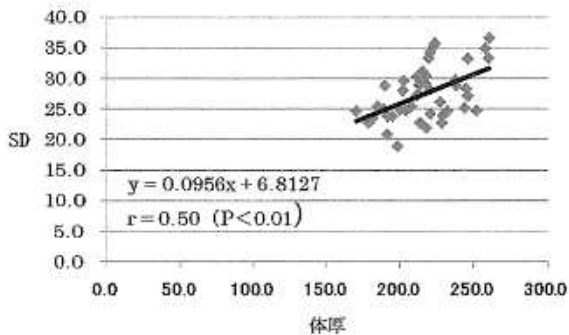


図4 体厚と SD 値の関係

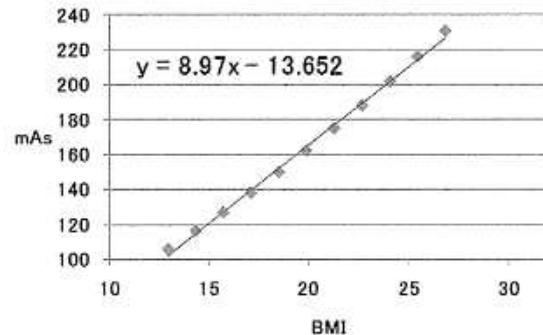


図8 BMI における mAs 値を求める計算式

0.14)は相関関係がなかった。

3) 図 6～8 より, 体重 ($y=3.6889x-23.83$), BMI ($y=8.97x-13.652$), 体厚 ($y=1.1913x-74.726$) と撮影時の mAs 値を求める計算式が得られた。

考 察

今回の検討に使用したファントムが小さくて過線量になってしまい, また, 量子ノイズ除去フィルターを使用したため SD のばらつきが小さかった。模擬血管内の CT 値に差はあるが, 今回の検討において血管内 SD 値は25が妥当と思われる。被験者の体格を表す絶

対的数値と肥満度を表す BMI には相関があり, 体格を相対的に表す心胸郭比では相関がみられなかった。設定可能な線量では体重63 kg, BMI24.93, 体厚239.0 mm までが撮影可能であり, 体格の小さな被験者では線量の低減が可能と思われる。これ以上の体格の被験者においては, 再構成関数などでの対応が必要と思われる。

結 語

今回の検討で, 被験者データである体重, BMI, 体厚を指標に, 体格に合わせた撮影条件の適正化が行えることが示唆された。

研 究

当院における心臓遅延造影 MRI の不整脈対応

畠山 憲重¹⁾ 坂田 一樹¹⁾ 石澤 祐也¹⁾¹⁾ 長野中央病院放射線科

「要旨は第1回関東甲信越放射線技師学術大会(2009/9/26東京)において発表した」

Key words: 実効 TR, 心位相変化

口演・学会: 第1回関東甲信越放射線技師学術大会(旧南関東放射線技師学術大会)

はじめに

心筋遅延造影 MRI: late gadolinium enhancement (以下 LGE) の撮像は心電図上の R 波をトリガーとして適切なタイミングで分割信号収集を行っている。そのため不整脈があると実効 TR や心位相のずれによるアーチファクトの要因となる。(図1)

不整脈の種類や発生タイミングは様々であるが不整脈撮像においてどの技師が撮影しても診断に耐えうる画質が得られるよう対処の指針を定めることを目的とする。

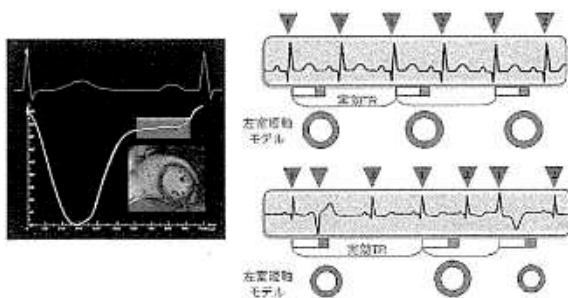


図1 撮像トリガーと実効 TR および心位相
2R-R で atrial kick 前収集設定
a) 左室容量曲線と収集ポイント 信号収集
モデル: b) 正常患者 c) 多源性 PVC

方 法

1) 使用機器

MAGNETOM Harmony1.0T (Siemens) CP Body Array Coil CP Spine Array Coil Active ECG 電極 (Siemens) Pulse monitor (Siemens)

2) 撮像シーケンス

2D_IR_TrueFISP non Parallel TR/TE: 650/

1.78 ms TI: 250~350 ms FA: 40° FOV: 40×71.8 % (phase) cm Matrix: 256×75 % (phase) 収集 phase encode: 151 Segmentation: 51 3 心拍収集 (ダミーをたして4心拍収集)

3) 検討方法

希釈ガドリニウム造影剤で梗塞心筋と正常心筋の模擬ファントムを作成した。それぞれ T1 値は 379 ms と 425 ms であった。(図2)

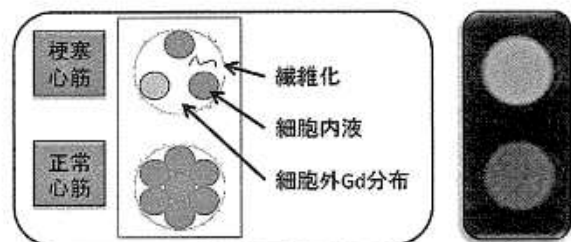


図2 梗塞・正常心筋モデルと希釈 Gd ファントム
a) 梗塞・正常心筋モデル b) 希釈 Gd ファントム
それぞれ上段: 梗塞心筋 下段: 正常心筋

【実効 TR の変化による影響】

- ① 実効 TR を 1500~3000 ms まで 500 ms ごと TI を変化させ信号強度変化の確認をした。
- ② 撮影条件を固定させたままマニュアルにて、設定実効 TR よりも短縮ズレを生じる模擬不整脈と、設定実効 TR よりも延長ズレを生じる模擬不整脈を入れ信号強度の変化を確認した (トリガーは装置付属のパルスモニターを使用)。

【心位相のズレによる影響】

PVC 等の不整脈によるレート変化は予測が立たないため、実患者にて加算回数を変化させて視覚的評価

(受領日 2010. 4. 26)

を行った。

結 果

【実効 TR の変化による影響】

- ① 実効 TR が1500 ms では正常心筋の null point が 20 ms ほど短縮した。実効 TR が2000 ms 以上になると null point のズレがほとんど無かった。(図3)
- ② 設定実効 TR よりも短縮ズレを生じる不整脈が入った場合は位相方向に wraparound artifact を引き起こし、正常心筋の信号強度の上昇を確認した。設定実効 TR よりも延長ズレを生じる不整脈が入った場合はアーチファクトの影響がほとんどなかった。(図4)

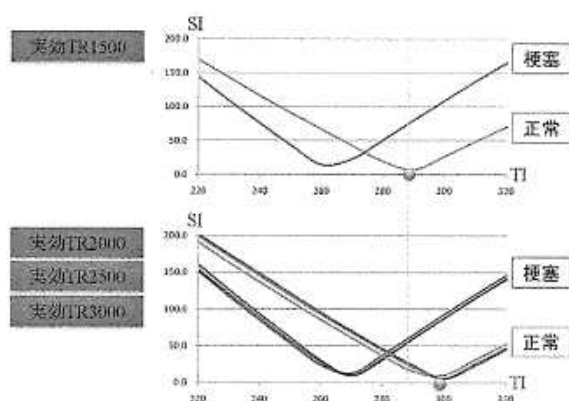


図3 各実効 TR における TI と信号値 SI の関係グラフ
横軸：TI (ms) 縦軸：SI 上段：実効 TR1500ms
下段：実効 TR2000, 2500, 3000ms

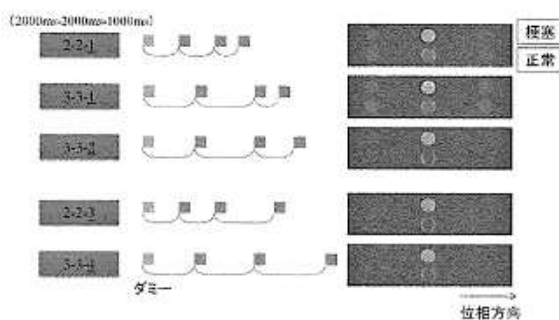


図4 模擬不整脈モデルと収集画像

【心位相のズレによる影響】

下壁梗塞患者において加算回数1で撮像した場合、PVCが発生することによりLGEの存在や範囲が不明な画像が得られた。加算回数が増加するにしたがってLGEの存在・範囲が明瞭化した。

拡張型心筋症患者において加算回数増加すると、前壁中隔のLGEの範囲が広がった。また後乳頭筋のLGEが明瞭化した。(図5, 図6)

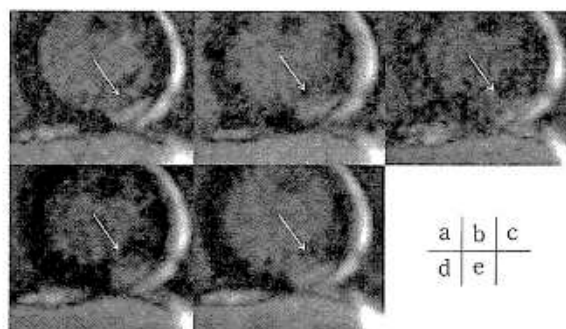


図5 下壁梗塞のLGE

- a) Sinus 加算回数1 PVC: b) 加算回数1
c) 加算回数1 d) 加算回数2 e) 加算回数3

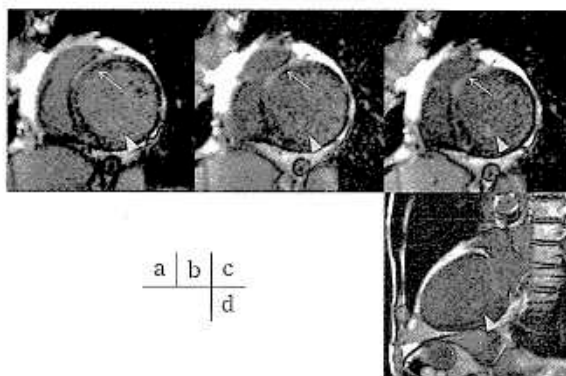


図6 拡張型心筋症のLGE

- a) Sinus 加算回数1 PVC: b) 加算回数1
c) 加算回数2 d) 加算回数2 2腔像

考 察

【実行 TR の変化による影響】

トリガー間隔の変化が多い不整脈において、実効 TR の延長はコントラスト変化が小さいため、画質影響は少ないといえる。実効 TR の短縮は2000 ms 程度までに収まるよう設定をするのが望ましいといえる。

【心位相のズレによる影響】

加算回数を増やすことによって心位相のズレを平均化することができ、LGEの存在・範囲の明瞭化につながるが、LGE範囲が広がり過大評価の恐れがある。また撮像時間の延長というデメリットが生じる。しかしながら、加算回数1では様々なアーチファクトやSNR不足などにより本来あるべき信号の見落としの可能性もある。左室心位相のズレが大きい場合は画質低下が強く、上質性の不整脈等で左室心位相のズレの影響が少なく信号収集ができる場合は加算回数を少なくできる。

現時点における不整脈患者のLGE撮像は、不整脈の影響を受けても、実効 TR が2000 ms 以下にならない

いようトリガー間隔の設定を行なった上、不整脈が頻発する患者には、息止めが続く範囲内で加算回数を増加させて撮像を行い、不整脈の頻度が少ない患者の場合は、不整脈が入らないところを狙って撮像することが望ましいといえる。

結 語

本研究により、当院における不整脈患者の LGE 撮像の対処の指針を得た。今後、不整脈の特徴ごと細分化していきたい。

参 考 文 献

1. 翻訳 石田七香 監修 佐久間 肇, SCMR による心臓 MRI 検査標準化プロトコルバージョン1.0:2007. 3月.
2. 田淵 隆:心血管領域の MR イメージング. 日放技学誌, 61(3), 349-358 (2005)
3. 石本 剛:技師が書く技師のための読影講座 MR 心臓. 日放技学誌, 62(4), 447-490 (2006)
4. 坂本二哉:心臓 MRI テキスト. 南江堂, 東京, (1998)

研究

シャントトラブルスコアリングを用いた VA の評価

吉岡 智史¹⁾ 林 吉成²⁾ 天野 雄司¹⁾ 小林 泰子¹⁾
 金澤 孝一¹⁾ 宮下 健¹⁾ 山本 秀子²⁾ 有賀 陽一¹⁾
 中山 一孝³⁾ 島田 美貴³⁾ 近藤 照貴³⁾

1) 長野中央病院臨床工学科

2) 長野中央病院血液浄化療法センター

3) 長野中央病院内科

要旨：パスキューアクセス（以下 VA）機能低下に伴う透析効率の低下や、穿刺困難な症例は問題視されている。そこで VA 不全を早期に発見し、簡便・迅速・客観的に診断と評価が出来るシャントトラブルスコアリング（以下 STS）を開始した。対象は血液浄化療法センター（以下センター）で維持血液透析中の患者約120名。方法は透析開始毎に STS を用いて VA の評価を行った。STS 3 点以上は担当医に報告とした。3 点未満はセンタースタッフにてカンファで検討し、担当医へ報告、又は経過観察としている。結果、STS は、特別な機器を用いず、誰でも簡便・迅速・客観的に VA を評価できた。VA の観察を循環させる事は、VA 管理に有用であると考えられた。

Key words：STS, VA 不全, VA 評価, VA 管理の循環

口演学会：第57回長野県透析研究会学術集会（2009/10/11長野）において発表した。

はじめに

安全で質の高い透析を提供するためには、VA を良好な状態に保つ事が必要であり、血流量不足や穿刺困難な VA は透析不足となり、血流が多すぎると循環障害が発現する。透析ごとに習慣的に観察を行っている看護師、臨床工学技士は VA の評価を最も行いやすい立場にある。

当院では、2005年9月より特別な機器を用いず、誰でも VA の評価ができ、シャント不全の早期発見を目的として、STS を実施した。これにより医師、血液浄化療法センタースタッフ（以下センタースタッフ）が共通の認識で診断と治療が継続できたので報告する。

血液浄化療法センターの考え方

センターの VA に対する考え方は、図1に示した項目の、どのルートを通っても VA の観察・評価・トラブルの発見、診断・治療・継続した管理、の全てが連携し、常に循環させる事である。

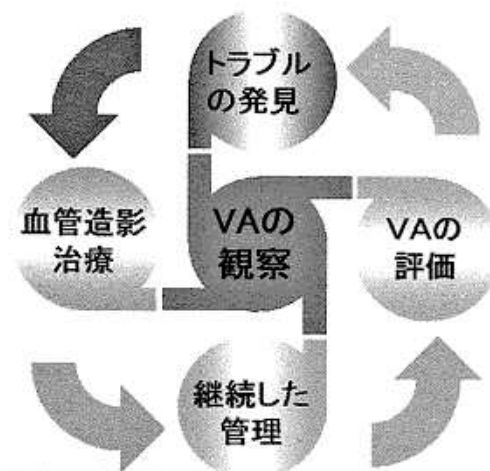


図1 当センターの考え方

STS を活用するために

STS を活用するためには、スタッフの VA に対する考え方、見方の統一が必要になる。その為にセンターでは、血管の解剖や穿刺時の観察方法、トラブルと治療法を学習している。また VA の管理は、患者自身の観察や感染予防が不可欠なため、患者に対して指導できるような学習会を取り入れている。それによりスタッフの VA に対する知識、技術の水準が向上し、STS の評価がより確実と行われている。

（受領日 2010. 3. 31）

STSの使用状況

STSは、異常なし0点、狭窄音を聴取1点、狭窄部位を触知3点、…と項目ごとに点数が決めており、その合計点数で評価する。

センターでは、透析ごとに行われる理学的所見の評価を、電子カルテに作成されたSTSのテンプレート(図2)に記録している。これによりスタッフは、院内どこでも個々のVA状況が把握できる。狭窄音聴取や狭窄部位触知などの異常発見時は、テンプレートの該当する項目にチェックを入れ合計点数を記録している。判断基準の合計点数が3点以上で治療の検討を行い、3点未満は再評価日、検討部位等を入力している。

またSTS以外のVA評価の判断基準として、「穿刺状況」のテンプレート(図2)を使用し、穿刺ミス時に記録している。これらの評価をスタッフカンファレンスで共有している。

異常なしの場合は、テンプレートに記入せず穿刺を行い透析開始としている。

血管造影、治療の立会い

血管造影、治療時はスタッフが立会っている。立会うことで、スタッフの知識が向上するだけでなく、医師と共にVAの状態を把握でき、その場で質問や結果、今後の方針を決める事ができる。立会後はスタッフカンファレンスにて情報を共有し、今後の穿刺場所や治療の日程を確認している。また患者からは「自分のシャントの状態はスタッフが知っているから安心だ」という信頼感が生まれている。

記録様式

図3は血管造影、治療後に、電子カルテへ入力するテンプレートです。1画面で血管造影、治療の状況が閲覧できるように作成した。図3はVA履歴データベースであり、VAの情報を一元化し管理する目的で作成した。患者ごとのVAに対する病名、診断・治療、部位などの経過が一目でわかるように作成した。

テンプレートとVA履歴データベースは、入力が簡単に出来るようにマウス操作やテンキーを主体に行えるように作成した。

STS 3点以上のフローチャート(図4)

センタースタッフが穿刺を行うごとにVAの理学的所見を行う。STS点数が記録された場合は、スタ

図2 STS・穿刺状況のテンプレート

図3 各種記録様式

スタッフカンファレンスにて情報を共有している。STSが3点以上は、週1回、医師とスタッフが行う、合同カンファレンスで提案し、検討する。医師は合同カンファレンスの検討を受けて、VAの診断を行い、患者と話し合い、経過観察か血管造影か方針をきめる。経過観察の場合は、穿刺ごとの理学的所見によるVA評価へと戻る。血管造影の場合は、血管造影後、経過観察か治療を行うか指示を受ける。

血管造影、治療の結果を患者、スタッフで共有する。血管造影、治療の結果を記録する。再び理学的所見によるVA評価に戻る。

以上の流れにより、どのルートを通ってもVAの観察、評価、診断・治療、そしてまた観察と常に循環し、継続した管理が行える。

STS 3点未満のフローチャート (図5)

STS 3点未満は、再評価日にスタッフカンファレンスで検討している。

STS評価と頻回の穿刺ミスなど他の要因がなければ、スタッフカンファレンスで判断し、電子カルテに記録する。そして理学的所見の観察へと戻ります。頻回の穿刺ミスなど他の要因があるときは、合同カンファレンスで提案し、検討する。その後の流れはSTS 3点以上と同じフローチャートを行う。このことにより、STS 3点未満であっても、VAの観察、評価、診断・治療、そして観察と常に循環し、継続した管理が行える。

結 果

- ・ STSは、特別な機器を用いず、誰でも簡便・迅速・客観的にVAを評価できた。
- ・ VAの観察を循環させる事は、VA管理に有用であった。

おわりに

医師、センタースタッフが共通の認識でVAを評価することは、診断と治療が継続され、スタッフの知

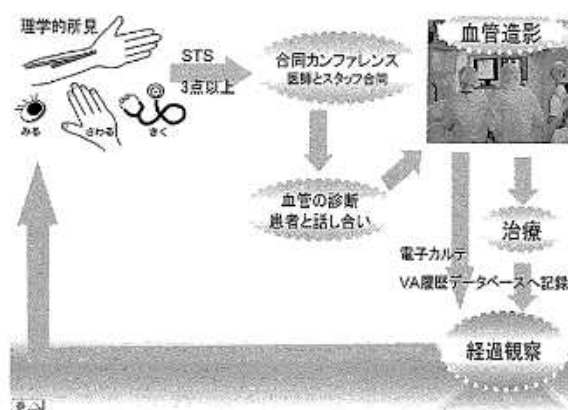


図4 STS 3点以上のフローチャート

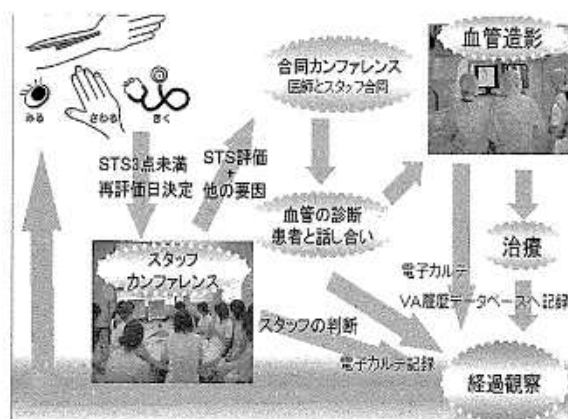


図5 STS 3点未満のフローチャート

識、技術が向上し、患者中心の安全で質の高い透析が提供できると考える。

文 献

- 阿岸哲三 天野泉編集：クリニカルエンジニアリング：ブラッドアクセスインターベンション治療の実際。
大平征爾：日本におけるバスキュラーアクセスの現況 臨床透析 Vol.25 No.8。
細井正晴：バスキュラーアクセスの知識。
池田 潔：バスキュラーアクセス形態及び機能に対するモニタリング臨床透析 Vol.25 No.8。
天野 泉：わが国のVA形態の行く末は？長野県透析研究会誌 Vol.29 No.1 2006。

研 究

電流知覚閾値と神経伝導検査の相関関係

藤澤良江¹⁾ 上原昭浩¹⁾ 島山章江¹⁾

1) 長野中央病院臨床検査科

Key words: 電流知覚閾値, Pain Vision

口演学会: 第36回長野県臨床検査学会, 第45回関東甲信地区医学検査学会

はじめに

知覚・痛覚定量分析装置「Pain Vision (ニプロ製)」(以下, Pain Vision)により, 電流知覚閾値を求めることができる。

電流知覚閾値は, 糖尿病性末梢神経障害における簡便かつ客観的な評価方法と期待されているが, 電流知覚閾値と従来からおこなわれてきた神経伝導検査との比較検討は十分におこなわれていない。

今回我々は, 糖尿病性末梢神経障害のスクリーニングにおける電流知覚閾値測定の有用性を確認するため,

電流知覚閾値と神経伝導検査から求めた各パラメータとの相関関係について検討をおこなった。

方 法

- 1) 期 間: 2007年10月~2008年4月
- 2) 対象者: 糖尿病教育入院患者
 男性38名 女性15名 合計53名
 平均年齢 57.4±11.1歳
 平均罹病期間 9.5年
 入院時平均血糖値 280±120 mg/dl
 入院時平均 HbA1c 値 9.9±2.3 %

電流知覚閾値の測定は Pain Vision を用い, 疼痛・知覚閾値研究会が推奨する測定方法に従って, 上肢は前腕部, 下肢は足根部およびアキレス腱部の3箇所でおこなった。

神経伝導検査は, 上肢は正中神経, 下肢は脛骨神経と腓腹神経で実施し, 以下の8種類のパラメータについて計測をおこなった。

- 正中神経: 運動神経伝導速度 (MCV) / 母指外転筋活動電位 (CMAP) / 感覚神経伝導速度 (SCV) / 感覚神経活動電位 (SNAP)
- 脛骨神経: 運動神経伝導速度 (MCV) / 短母指外転筋活動電位 (CMAP)
- 腓腹神経: 感覚神経伝導速度 (SCV) / 感覚神経活動電位 (SNAP)

結 果

- 1) 電流知覚閾値の部位間差 (図1)

上肢と下肢の電流知覚閾値には有意な相関関係を認めた。また, 下肢の電流知覚閾値は上肢の2倍前後の値を示し, 足根部に比べアキレス腱部でより高い傾向を認めた。



(受領日 2010. 4. 6)

2) 上肢および下肢の神経の各パラメータと電流知覚域値 (図2, 3, 4)

上下肢ともに、電流知覚域値の上昇は感覚神経の伝導速度 (脱髄) と有意な負の相関を示した。運動神経の活動電位 (軸索変性) の相関性は、伝導速度に比べて弱い傾向がみられた。

考 察

Pain Vision では、シール状の電極を皮膚表面に貼り付けて、その電極から微弱な電流を強度を徐々に上げながら流していき、電流による刺激を感じた時点で本人にスイッチを押してもらうという方法で電流知覚閾値の測定がおこなわれる。このような測定方法の特性上、測定値は患者の主観により影響を受けやすいと思われる。測定に先立ち、患者に十分な説明をすることと、練習の機会を設けて電流刺激の感覚を確実に覚えてもらうことで検査の精度が高まる。

今回の我々の検討の結果、前腕部と下肢の電流知覚閾値には有意な相関関係が認められた。また、下肢の電流知覚域値は前腕部の2倍前後の値を示した。

このことから、下肢の測定値が上腕部と比較して異常に低い場合には再検査をして、結果の妥当性の検証をする必要があると考えられた。

神経伝導検査の各パラメータのうち、電流知覚閾値と高い相関性が得られたものは、上下肢ともに感覚神経の伝導速度であった。感覚神経伝導速度に対する相関係数は、前腕部が $r = -0.42$ 、足根部 $r = -0.61$ 、アキレス腱部 $r = -0.48$ といずれも他のパラメータと比較して高い負の相関性が示された。その一方で、運動神経の活動電位との相関性は弱かった。

これらは、電流知覚閾値が神経の脱髄の程度を反映している可能性が高く、一方の軸索障害が測定値に与える影響は少ないと考えられる結果であった。

上肢と下肢の比較では、下肢の方が全体的に相関は良好であった。また下肢においては、アキレス腱部よりも足首部で高い相関性が認められた。

このことは、糖尿病性神経障害の評価をおこなう際には上肢の測定だけでは不十分であり、下肢、特に足首部での電流知覚閾値の測定の必要性を示していると考えられた。

神経伝導検査と電流知覚閾値に關与する神経路は異なると考えられる。しかし、電流知覚閾値が特に下肢の感覚神経のパラメータとの相関が良好であるという本研究の結果と、糖尿病性末梢神経障害が下肢の感覚神経障害から始まるという一般的な知見を総合すると、

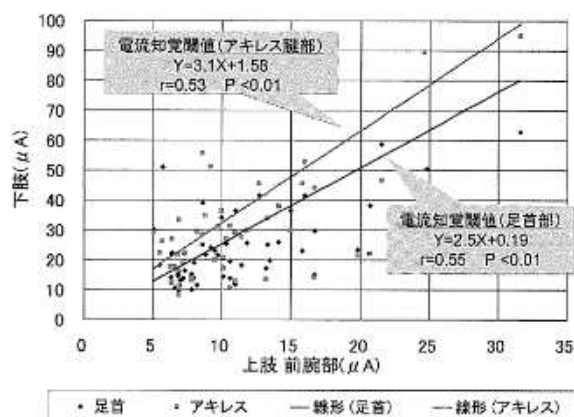


図1 電流知覚閾値の部位間差

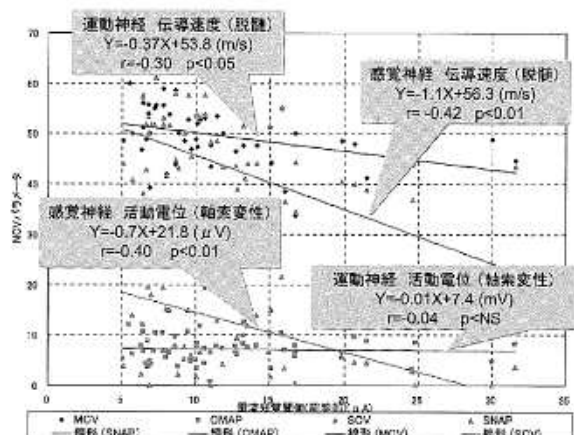


図2 正中神経 NCV と電流知覚閾値 (前腕部)

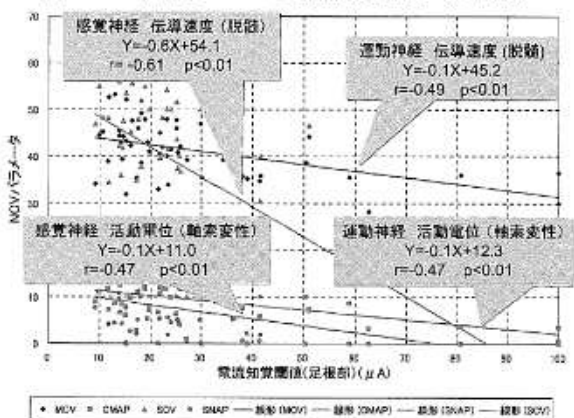


図3 下肢 NCV と電流知覚閾値 (足根部)

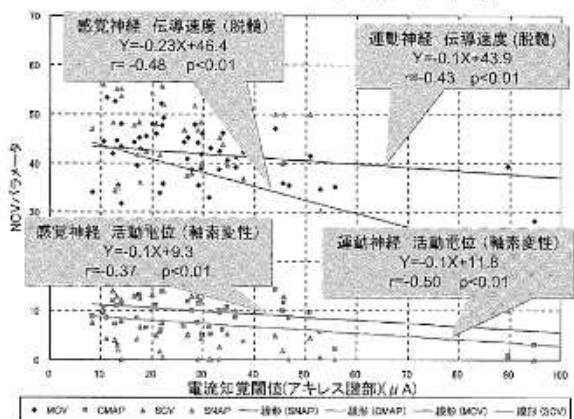


図4 下肢 NCV と電流知覚閾値 (アキレス腱部)

電流知覚閾値の上昇は早期の神経障害を捉えている可能性が示唆される。

従来から、糖尿病性末梢神経障害の有無やその程度を定量的に評価する方法として神経伝導検査が広くおこなわれてきた。しかし、神経伝導検査は①検査の手技や検者の技量によって結果がばらつく可能性がある②検査に長い時間（30分～1時間）を要する③痛みや苦痛を伴う④大掛かりな検査装置が必要、といったマイナス面が挙げられる。

Pain Vision は、小型の装置で持ち運びも可能、操作も簡便で技術的難易度は高くなく、短時間のうちに検査が済むことから、神経伝導検査で挙げたマイナス面は解消される。

結 語

本研究により、Pain Vision により求められる電流知覚閾値の、糖尿病性末梢障害のスクリーニング検査としての有用性が示唆された。

研 究

尿化学検査における防腐剤の影響

笠原 裕樹¹⁾ 芝野 牧子¹⁾ 北沢 望¹⁾

1) 長野中央病院検査科

Key words: 蓄尿, 保存剤, 化学検査

口演学会: 2009年関東甲信越臨床化学研究班研修会 2009年自動化学会において発表した。

はじめに

蓄尿を検体とする尿化学検査においては24時間以上の保存により酵素の働きや細菌の増殖などによって成分が変化する可能性がある。そのため検査の目的や内容によって適切な保存剤の添加が行われている。今回、これらの保存剤の尿化学検査に対する影響についての検討を行った。

方 法

1. 検体

当院職員28名の随時尿検体を用いた。

2. 保存剤

日常繁用される保存剤としてホルマリン、トルエン、6 N塩酸について検討を行った。

3. 項目

表1 各項目の測定法(2009年度時点)

項目	試薬メーカー	測定原理	希釈倍率
Glu	和光純薬	HK 法	5
UN	日東紡績	UV・NH ₃ 消去法	25
CRE	ミズホメディー	酵素法	25
UA	東洋紡	ウリカーゼ POD 法	15
Ca	東洋紡	酵素法	5
IP	和光純薬	酵素法・UV	5
Mg	和光純薬	酵素法・UV	5
Alb	日東紡績	TIA	5
Na	A&T	ISE 希釈法	
K	A&T	ISE 希釈法	
Cl	A&T	ISE 希釈法	

(受領日 2010. 3. 21)

Glu, UN, Cre, UA, Ca, IP, Mg, 微量 Alb, Na, K, Cl を日常検査法にて測定した。各項目の測定方法は表1に示した。

4. 測定方法

- ① 尿検体に、蓄尿尿量に換算した量の保存剤をそれぞれ添加し、室温にて24時間放置した。
- ② 暗所で24時間放置後、遠心(3000 rpm:10分)を行い、その上清を日常検査法にて測定した。

結 果

未添加検体の測定値を100%としたときの、保存剤添加検体の平均変化率(%)を図1に示す。ホルマリン添加検体では、UN-17.2%, Cre-26.3%, UA-

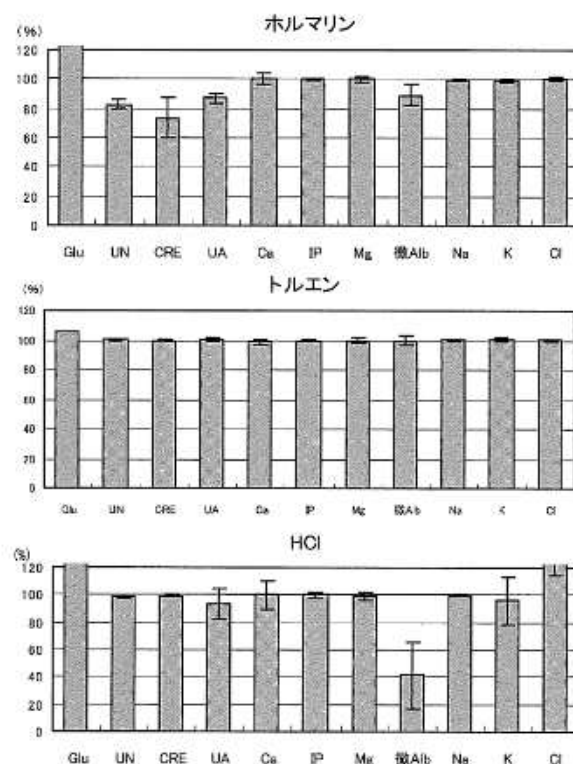


図1 保存剤添加検体の平均変化率

13.1%，微量 Alb-10.8%，と低下率が大きかった。トルエン添加検体ではほとんどの項目で±1%以内に収まっていた。塩酸添加検体では，微量 Alb-58.6%，Cl+33.3%，であった。

考 察

ホルマリン添加検体では UN, Cre, UA, 微量 Alb の低下率が大きかったが，Cre, UA についてはホルムアルデヒドの還元作用により H_2O_2 -POD 反応系に影響を与えたと思われる。UN ではホルマリンの作用によりアミノ基が縮合を起こし脱水素酵素反応に影響を及ぼしたと考えられ，Cre, UA, 微量 Alb にも同様のことが考えられた。トルエン添加検体では測

定値の変動は少なく，今回検討した尿化学成分の変性や測定への影響は少ないと考えられたが，有機溶剤ということもあり取り扱いに注意しなければならない。塩酸添加検体では微量 Alb が大きく低下した。この原因として，塩酸添加による pH の低下により抗原抗体反応の至適条件から外れた結果，試薬の抗体活性が落ち測定値が低下したと考えられた。しかし微量 Alb 自体が分解された可能性も考えられ明確ではなかった。Cl の上昇は塩酸中の Cl イオンを計りこんだためと思われる。蓄尿などの尿検体を保存する際は，保存剤の特性を十分に理解したうえでそれぞれの検査項目にあった保存剤を正しく使用することが重要だと思われた。

検査症例報告

ソナゾイド造影超音波検査による肝腫瘍性病変の診断

深井真弓¹⁾ 山下真由美¹⁾ 松村真生子²⁾

1) 長野中央病院臨床検査科

2) 長野中央病院消化器内科

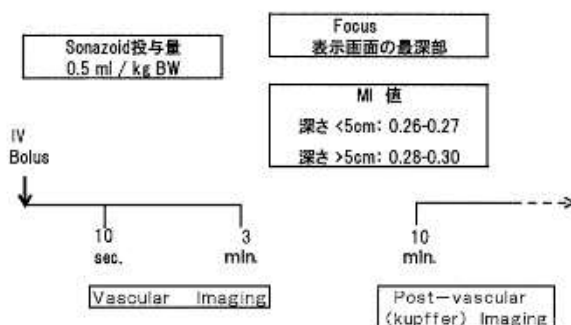
要旨：2007年1月より超音波造影剤ソナゾイドが保険適用になったことを受け、当院でも2008年5月から造影超音波検査を導入した。導入から8ヶ月間の肝腫瘍性病変を振り返るとともに、その新しい手技を紹介する。

Key words：造影超音波検査，ソナゾイド

口演学会：第10回全日本民医連消化器研究会（2008/3/14大阪）において発表した。

はじめに

超音波検査は造影剤をもちいることなく腫瘍を検出できることが大きな特徴ではあるが、検出された病変の鑑別診断においては血流情報が追加されることでより客観的な評価が可能になる。ソナゾイドは超音波に対して安定なマイクロバブル（気泡）であり、造影剤として用いた超音波検査では、バブルを壊さないような低音圧でバブルを共振させることで可視化する。リアルタイムに持続的な造影効果（血管イメージング、並びに Kupffer イメージング）が得られるとともに、複数回観察可能であることからその有用性は高く評価されている。また CT 検査と比較して、造影剤投与量が断然少なく、ヨードアレルギーや腎への負担なく安全である点があげられる。当院では日立メディコ社製 EUB7500 を用いたソナゾイド造影超音波検査を導入したため、まとめをして一部紹介する。



当院での造影プロトコル

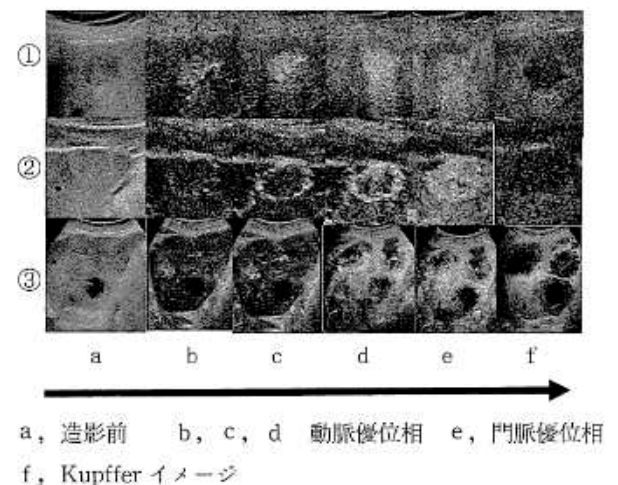
結 果

2008年5月から12月までの肝腫瘍性病変

肝細胞癌（HCC）	20件
HCC？ 境界病変	5件
肝限局性結節性過形成（FNH）	2件
転移性肝腫瘍	6件
血管腫	7件
肝膿瘍	2件
計	48件

症 例

① HCC ② 血管腫 ③ 多発転移腫瘍



- ① b, c, d で腫瘍全体が濃染し e で wash out, f で明瞭な造影欠損領域として描出された。
- ② 腫瘍周囲より著明に染影、内部がゆっくり濃染しバドルサインを呈す。f で比較の明瞭な造影欠損領域

（受領日 2010. 2. 28）

域として描出された。

- ③ b, c, d, eにて造影前には未確認の ring 状に濃染される無数の結節, f で明瞭な造影欠損領域として認めた。

考 察

血流情報を追加することでより正確な診断が可能であった。造影超音波検査は肝限局性病変の血流診断法として優れた方法であり、被検者への負担も軽い。今

後も診断の補助として大いに活用してゆきたい。

文 献

1. 田中幸子著, 造影エコーによる肝腫瘍の鑑別診断. Jpn J Med Ultrasonics Vol.36 No.1 (2009)
2. 田中幸子, 新しい超音波造影剤ソナゾイドによる肝腫瘍の診断-EUB8500を用いた造影USの実際-MEDIX Vol.47.

症例報告

治療支援システムを用いたラジオ波焼灼療法の経験

山下真由美¹⁾ 深井真弓¹⁾ 松村真生子²⁾

1) 長野中央病院臨床検査科

2) 長野中央病院消化器内科

Key words: ソナゾイド, RVS

口演学会: 第10回全日本民医連消化器研究会 (2008/3/14大阪) において発表した。

はじめに

当院では2008年6月より超音波装置 HITACHI EUB 7500導入とともに同装置を用いたラジオ波焼灼療法 (RFA) とより安全で正確な治療を行う為のいくつかの治療支援システムが導入された。RFAの際、実施している支援システムを紹介する。

RFA 支援システム

【造影超音波】

微小気泡の共振現象により、非線形信号を発生させ、映像化する機能。Sonazoid (ソナゾイド) を用いた造影超音波では postvascular image (Kupffer image) にて肝悪性腫瘍は造影欠損像を呈す。これを利用することで、通常のBモードでは指摘困難な結節の局在も指摘することができる。

【Real time Virtual Sonography (RVS)】

超音波プローブに磁気センサーを装着し、プローブの位置や向きといった空間情報を手に入れ、その情報に合わせてあらかじめ取り込んでおいてポリウムデータ (CT or US 像) から、現在の観察画面に対応するバーチャル画像を作成し、同一画面上にリアルタイムに表示できる機能。

治療の実際

Case ①肝実質と等エコーな腫瘍で、通常のBモードでは指摘困難な結節

造影超音波 Kupffer image を使用することで病変を明瞭な欠損像として描出でき、正確な穿刺が可能となった。

Case ②焼灼の過程で発生するバブルで腫瘍全体の描

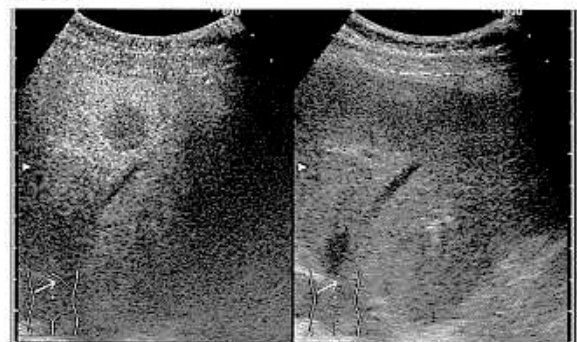
出が困難になり、焼灼範囲が充分確保できたか判断が難しい場合。

RVS の US-US を利用し RFA 前の画像とリアルタイム画像を2画面表示し、発生したバブルの中に腫瘍全体が取り込まれているか確認できた。

Case ③焼灼不十分箇所適切に追加焼灼を加えた例

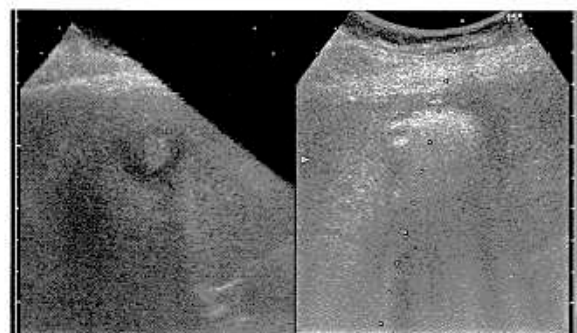
RVS の CT-US を利用し、CT では描出可能だが、超音波では認識困難な焼灼不十分箇所を狙って正確な追加治療することが可能であった。

Case ①



造影後の kupffer image 通常の超音波Bモード

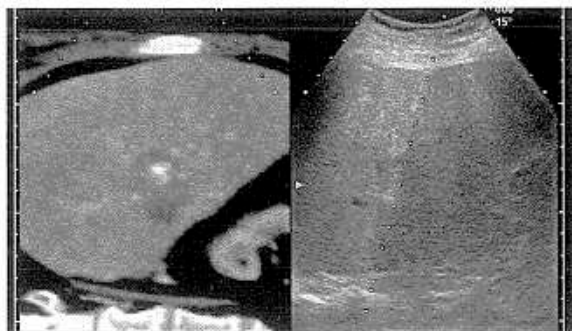
Case ②



RFA 前のバーチャル像 RFA 中のリアルタイム画像

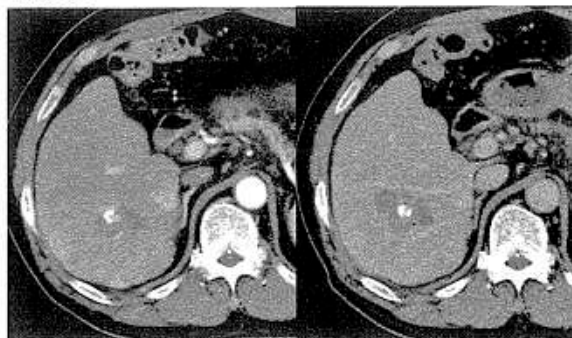
(受領日 2010. 3. 17)

Case ③



CTのバーチャル像 リアルタイムBモード画像

Case ③



追加焼灼前

追加焼灼後

ま と め

治療支援システムにより、病変のより正確で安全なターゲティングが可能となっている。

参 考 文 献

1. 金森勇雄, 井戸靖司, 畑作和昭, 他. 最新腹部超音波検査の実践基礎から造影検査まで, 東京, 医療科学社, 2008, 81-91.
2. 岩崎隆雄. ソナゾイド INTERVISION 2008年10月号別冊, 第一三共, 2008, 38-42.

症 例

Zone I 屈筋腱損傷修復後早期運動療法の実施経験

中澤 律子¹⁾ 宮澤さゆり²⁾ 下田 信³⁾

1)2) 長野中央病院作業療法士

3) 長野中央病院整形外科医

Key word: ハンドセラピー

はじめに

腱の損傷は手術後の癒着により運動障害をきたす事が多く、修復後の早期運動療法により良好な成績が報告されている¹⁾。

今回、深指屈筋腱の末節骨停止部の損傷 (zone I) 2 症例に対し早期運動療法を施行したのでその経験を報告する²⁾。

症 例 1

22歳女性

<主訴> 右示指屈曲不能

<現病歴>

業務用の油缶の淵で右示指末節部を切り、同日当院を受診。右示指深指屈筋腱損傷と診断され同日手術施行 (図1)。

<手術所見>

深指屈筋腱は末節骨停止部近くで断裂し、腱縫合は不可能 (図2)。近位断端を末節骨まで前進させブラウトワイヤー法で修復。

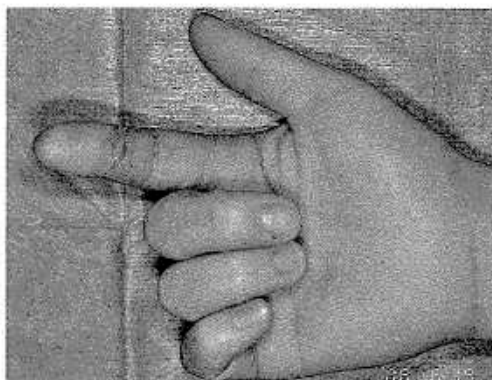


図1 右示指末節部切創部

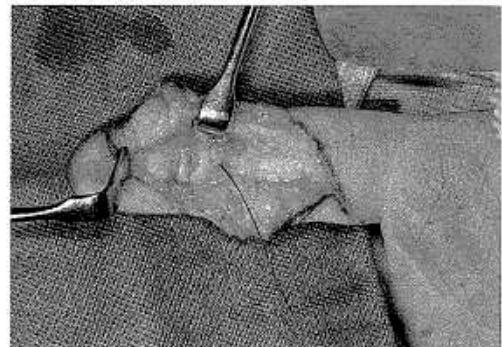


図2 深指屈筋腱断裂部

術後リハビリテーション経過

- 1) 術後1日目から、controlled passive motion開始。
- 2) 術後1週から作業療法士が作製したRBT (ruber band traction: ゴムバンド牽引) のスプリントを装用し自動伸展、他動屈曲 (図3, 図4) 開始。
- 3) 術後3週から他動屈曲保持練習開始。
- 4) 術後4週ワイヤー抜去。
- 5) 術後5週から自動屈伸を開始 (退院)。
- 6) 術後7週でゴムバンド牽引終了。
- 7) 術後9週目で夜間スプリント終了。

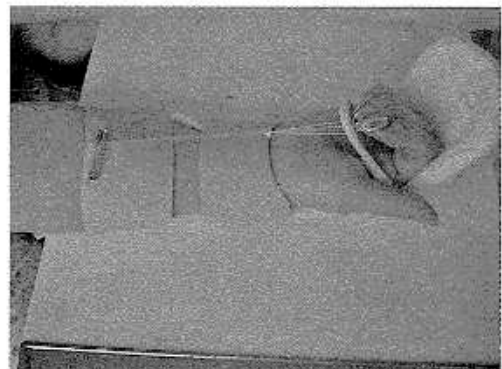


図3 RBT: 他動屈曲時、市販の付け爪を使用しゴムバンド牽引を行った。

(受領日 2010. 4. 30)

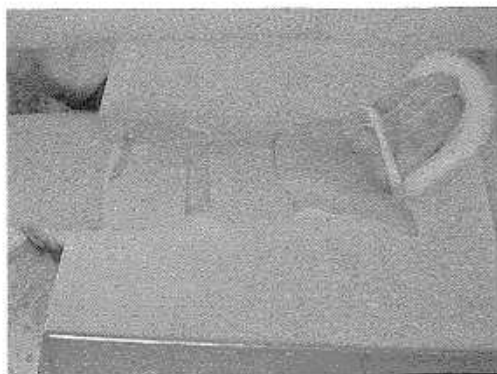


図4 RBT：自動伸展時



図6

スプリントの工夫と ADL 指導について

- ※ゴムバンド牽引用のフックが爪部に作成できない。
→市販の付け爪を利用してゴムバンド牽引を行った。
- 利点：爪への負担なく、自己装着管理が容易
- ※自動屈曲運動開始に伴う再断裂の防止。
→再断裂の危険性を認識させ動作別の手の使用を具体的に指導した。
- 禁止事項を明確にした。（フルグリップ禁止）
- スプリントを外した時の安全な動作の確認（洗髪等水回り動作）
- 安全に手の使用ができた。

結 果

術後2年8カ月の経過（図5、図6、図7、図8）

右示指 DIP

ext. -3°

flex. 65°

TAM

267°

% TAM

97.6 %



図5

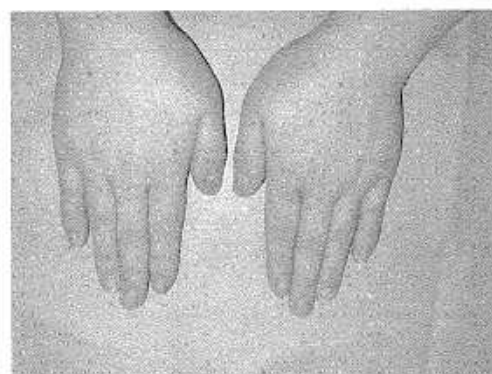


図7

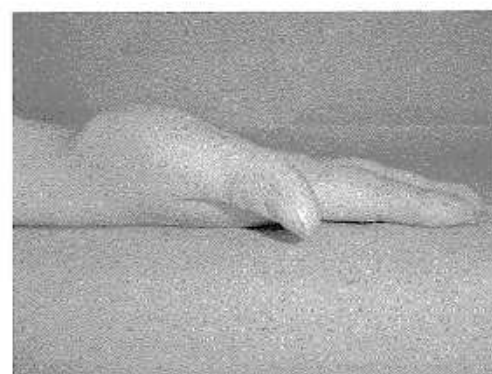


図8

症 例 2

20歳女性

＜主訴＞左環指屈曲不能

＜現病歴＞

狭い場所にある水道の蛇口を捻ろうとして、左環指を壁にぶつけて受傷。左環指深指屈筋腱の末節骨停止部での皮下断裂と診断され、受傷10日後手術施行（図9）。

まとめ

2009年度 85歳以上の嚥下障害患者のまとめ

森 葉子¹⁾

1) 長野中央病院リハビリテーション科 ST

要旨: 当院で09年度に ST 依頼があった85歳以上の嚥下障害患者を対象に, 3食経口摂取が確立した群としなかった群で調査を行った所, 「入院時, 退院時の B.I 改善値」「文章での発話が可能」「発語明瞭度」の項目で有意差を認めた。

これは文で話せる程度の呼吸機能と, 明瞭に話せる発声発語器官の動きのよさが経口摂取確立に関して影響しているということを表している。

水のみテストや RSST (反復唾液嚥下テスト), フードテストといった嚥下機能評価と一緒に, これらのような発語面の機能評価を行っていくことで, 経口摂取の予後予測に役立つと考えられた。

Key words: 85歳以上, 経口摂取, 発語明瞭度, 呼吸機能, 発語の長さ

はじめに

近年 ST の依頼では, 嚥下障害患者のオーダーが年々増加している。また, 患者の年齢層も高齢化しており, 様々な合併症を持つ患者も多く, 嚥下の予後予測が難しいと感じることが多々ある。今回, 85歳以上の患者で, 3食経口摂取が確立できた群と出来なかった群についてまとめ, 今後の臨床において予後予測に役立てたいと考えた。

方 法

2009年度に ST 依頼があった341名のうち, 85歳以上の患者129名。このうち,

- ・ ST 介入後 3食経口摂取が確立した患者 (以下「3食経口確立群」) 45名
- ・ 3食経口摂取が不確立であった患者群 (以下「3食非確立群」) 18名

を対象とし, 後方視的にカルテより調査した。

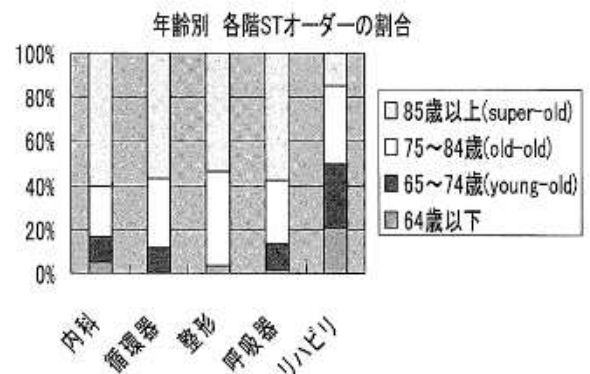
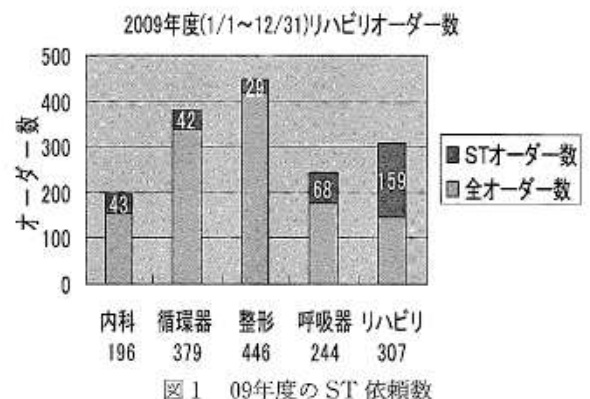
今回の調査では, ST 初回介入時に既に食事が開始しており観察程度で終了した患者, 死亡した患者は除外した。

調 査 項 目

3食経口確立群と3食非確立群の

- ① 平均年齢

- ② 入院時平均 Alb 値
- ③ 入院時, 退院時の B.I 改善値
- ④ 入院前 ADL
- ⑤ 発語の長さ (文・単語のみ, 発声のみ, なし)・発語明瞭度と経口摂取との関連



(受領日 2010. 4. 2)

結 果

結果（平均年齢，入院時 Alb 値）

	3食経口確立群	3食非確立群
平均年齢	90.4歳 (SD4.14)	90.8歳 (SD3.35)
入院時 Alb 値	2.98 (SD0.61)	2.73 (SD0.53)

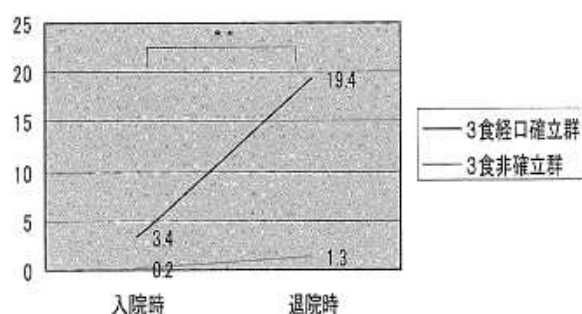


図3 入院時，退院時の B.I 改善値

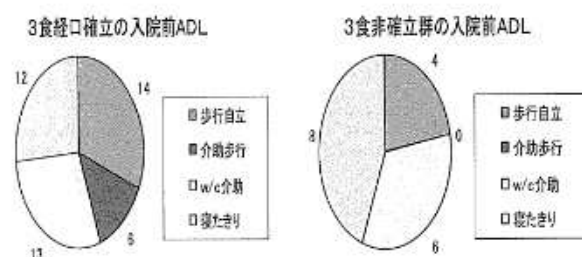


図4 入院前の ADL の比較

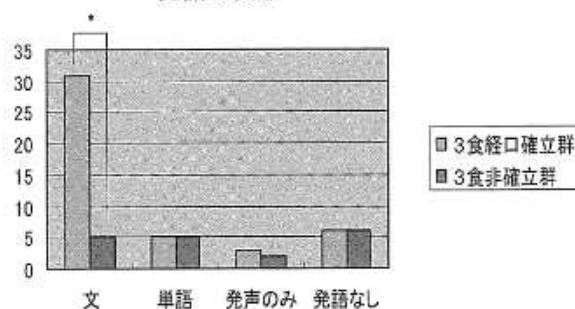
考 察

今回の調査では、「入院時，退院時の B.I 改善値」「文での発話」「発話明瞭度」という項目で優位差を認めた。

B.I 値が入院時よりも改善する患者が経口摂取確立する傾向があるのは，覚醒・意識状態等の認知機能の改善が伴うことで嚥下機能も改善し，身体能力の改善に繋がったと考えられる。

また「文での発話」の有意差に関しては，文章レベルでの発話が可能な患者は呼吸機能がある程度保たれているということであり，誤嚥時の痰の喀出能力があるということを示唆している。

発話の長さ



発話明瞭度

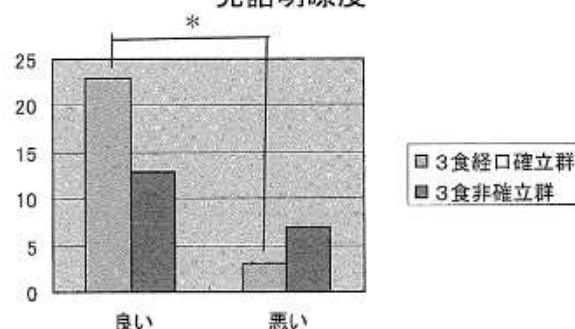


図5 経口摂取と発話の長さの関連

明瞭度が良いということは，発話器官の動きが良好ということであり，摂食動作も良好であることを示唆しているので，これが肺炎を起こさずに3食経口摂取を可能とした要因と考えられる。

今回の調査は，超高齢の85歳以上を対象としたが，嚥下障害患者の予後予測報告として「嚙声」・「端座位保持能力」・「入院前の歩行能力，mRS」などが経口摂取群の可否に関連があるとの報告がある。嚥下機能の他にも，身体機能と関連付けて，超高齢者の摂食状況の予後予測をしていくことが大切だと考えられた。

統 語

今回1年間の調査を行ったことにより，初回評価時の「発話の長さ」と「発話明瞭度」が経口摂取確立の予後予測に役立つことが考えられた。

文 献

第15回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会 学術大会 学会誌 2009.8.28-29.

症 例

当院の心臓リハビリテーション CPX のまとめ

宮川 邦成¹⁾ 岩下 茂幸¹⁾

1) 長野中央病院リハビリテーション科

Key words: 外来通院心臓リハビリテーション, 心肺運動負荷試験

はじめに

当院の心臓リハビリテーションでは、外来患者さんに対して心肺運動負荷試験（以下 CPX）を行い、無酸素性作業閾値（以下 AT）を測定し、AT に基づいた運動処方を行っている。

これまでの CPX についてのまとめと症例を通して今後の課題について検討したので報告する。

外来で心臓リハビリ通院された患者内訳

（2004年11月1日施設基準取得～2009年12月31日）

- ・外来患者数23名（男性19名女性3名）
- ・平均年齢 61.0 ± 11.3 歳
- ・平均身長 165.3 ± 9.4 cm
- ・平均体重 65.5 ± 12.6 kg
- ・BMI 平均値 23.9 ± 3.9
- ・疾患：AMI10名, CABG 4 名, AVR 3 名, AP 3 名, CHF 1 名, 弓部置換+CABG 1 名

外来での主なリハビリ内容

主なプログラム

- ・WarmingUp（呼吸体操・ストレッチ）
- ・壁での腕立てやスクワット
- ・自転車エルゴメータ・トレッドミルなど

心肺運動負荷試験（CPX）

使用機器：呼気ガス代謝システム AE280S ミナト医科学（株）

運動負荷制御装置：自転車エルゴメータ75XL II ミナト医科学（株）

負荷様式：10 or 20W/min Ramp 負荷

CPX による評価



①外来開始後

②およそ2カ月経過時

③リハ終了時

の3回評価しフィードバックと負荷量の調整を行った。

負荷量は CPX で V-Slope 法により AT を決定し、AT 1 分前の負荷 [W] を練習時の負荷として採用。

結 果

初回 CPX での ATVO₂ の平均値は 10.5 ± 3.0 [ml/min/kg] であり、%AT の平均値は 68.7 ± 19.6 [%] であった（図1）。PeakVO₂ の平均値は 16.5 ± 5.0 [ml/min/kg] であり、%PeakVO₂ の平均値は 60.2 ± 19.5 [%] であった（図2）。また、2 回以上 CPX 施行者の ATVO₂ 変化を図3に、PeakVO₂ 変化を図4に示す。

症 例

F 様51歳 男性 身長：169 cm 体重69.8 kg
BMI24.4

（受領日 2010. 4. 28）

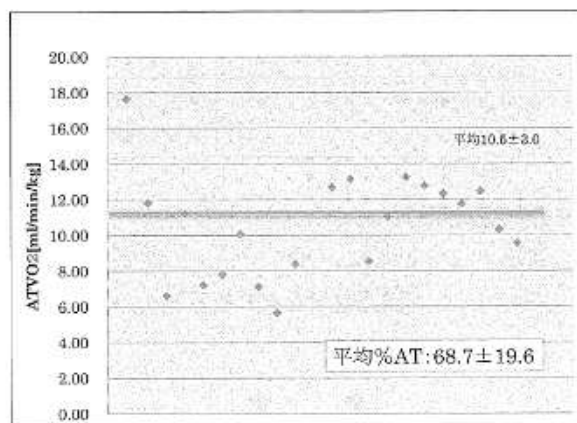


図1 初回 CPX 時の ATVO2 [ml/min/kg]

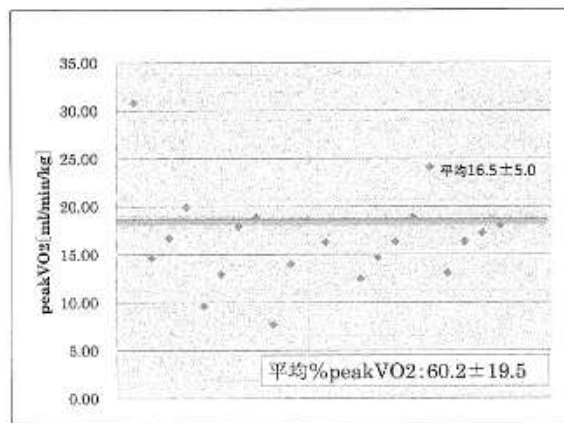


図2 初回 CPX 時の peakVO2 [ml/min/kg]

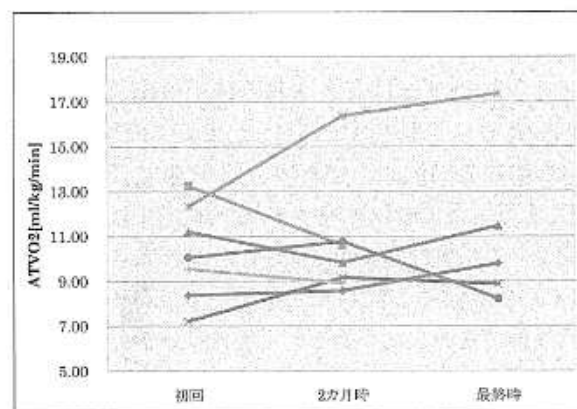


図3 2回以上 CPX 施行者の ATVO2 変化

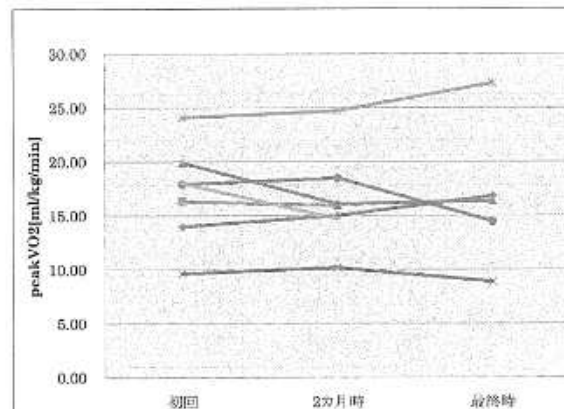


図4 2回以上 CPX 施行者の peakVO2 変化

表1 リハビリ経過

発症後日数	10	24	57	283
呼吸体操	→		→	
ストレッチ	→		→	→
筋力強化	大腿四頭筋 →	ハーフスクワット →	→	水泳・ジムでの上肢体幹筋トレ
歩行練習	400m	自宅で20分のウォーキング	→	
エルゴメータ	30W15分	40W20分	50W～80W まで漸増しつつ20分	通勤での自転車30分
トレッドミル			5 km/h30分	ジョギング30分
備考	入院リハ開始 18日から外来	CPX (20WRAMP) AT 1 分前の負荷 48W	CPX (20WRAMP) AT 1 分前負荷 80W	CPX (20WRAMP) AT 1 分前負荷 98W

101病日にて外来リハ終了

表2 CPX データの変化

	24病日	57病日	283病日
体重 [kg]	73	73	72
peakVO2 [ml/min/kg]	24.35	24.71	27.28
% peakVO2 [%]	94.0	95.4	101.9
ATVO2 [ml/min/kg]	12.33	16.37	17.36
% AT	80.56	107.03	113.00
AT LOAD [W]	68	101	118
MAX LOAD [W]	163	161	190
$\Delta VO_2/\Delta W$	9.31	9.25	9.61

表3 検査データの変化

		リハ前	1年後
UCG	EF [%]	57.5	74.1
	FS [%]	30.2	42.9
血液データ	TC [mg/dl]	218	132
	HDL [mg/dl]	55	54
	LDL [mg/dl]	134.4	65
	TG [mg/dl]	143	63
	BNP [pg/ml]	69.2	—

既往歴：無し

生活歴：仕事で中東への海外赴任が多い。食事コントロールが不良であり、仕事上のストレスがかなりある。マラソンや自転車など運動歴あり。タバコ（—）。お酒：ビール350ml

現病歴：200×年×月×日長野新幹線内で倒れていたが、他の乗客に声をかけられたところ意識を回復。胸部痛はあった。その3日後、仕事でアフガニスタンへ行くための健康診断を施行されたところ、ECG上II, III, aVf, V4～6で異常所見、酵素上昇、心筋トロポニンT陽性にてAMI疑いで当院搬送される。緊急カテ実施、#2：90%にてPCI（S-Stent）実施後0%。ICU Nsサイドでの心臓リハビリ開始となり、引き続きPTのリハビリ開始となった。

安静時 HR40, 血圧112/70

MaxCPK452 IU/l BNP69.2 pg/ml 心筋トロポニンT4.04 ng/ml

心エコー：EF57.5% FS30.2% 下壁 moderate hypo kinesia

CAG：#2：90% PCI（S-Stent）にて0%

臨床症状：胸部症状など特に見られず。

表4 カテーテル検査結果

初回発症時	3ヵ月時	1年後
#2：90→ステントにて0%	#2：25%	#2：25% #7：50%

筋力：特に問題なし

症例のリハビリ経過、CPX データ、検査データの変化、カテーテル検査結果をそれぞれ表1～表4に示す。

考 察

CPXを施行した外来患者さんの初回の平均ATVO2は、平均 10.5 ± 3.0 [ml/min/kg]と低値であった。peakVO2は平均 16.5 ± 5.0 [ml/min/kg]であり、予後不良の目安とされる14 [ml/min/kg]を下回ったのは5例のみであった。しかし平均% peakVO2は 60.2 ± 19.5 %であり、低い値と言える。CPXを行った患者は当院でまだ一部ではあるが、心疾患リハ対象者は全般的に低いことが予想される。

CPX 2回目や3回目でAT値やpeakVO2が下がりたり伸びなかったりするケースが伺えたが、体重コントロールが悪くなったり、復職などで運動できる日が減ってしまった事の影響が考えられる。

症例の様に、もともと運動習慣があったケースでも退院後に食事や運動の生活習慣改善をしっかりと行くとCPXの結果が1 METS以上改善し、血液データの改善も見られる。一般的に1 METS運動能力が上がると退院後のQOLも大きく変化してくるといわれており、退院後の運動療法が非常に重要であると考えられる。

仕事や来院条件（医療費や交通手段など）によりなかなか外来継続できる患者さんが増えないが、上記の事から心疾患患者さんが退院後も外来通院でリハビリ継続する必要があると考えられる。今後は如何に入院から継続して外来リハビリにつなげるかを検討する必要がある。

参考文献

1. 谷口興一・伊東春樹編：心肺運動負荷テストと運動療法，南江堂，pp.103-117，2004.
2. NPO法人ジャパンハートクラブ・濱本敏・野原隆司監修：心臓リハビリテーション—昨日・今日・明日，最新医学社，2007.

業務報告

当院臨床工学科におけるペースメーカーチェック業務

山岸大祐¹⁾ 臨床工学科一同

1) 長野中央病院臨床工学科

要旨：当科ではペースメーカー植込み患者にとってバッテリーの寿命終了（以下 EOL）は命取りになるとの考えから EOL を未然に防ぐ事を目的にデータベース（以下 DB）を作成し患者管理を行っている。DB は最終ペースメーカーチェック（以下 PMC）から一定期間経過した患者がリストアップされるように設定した。それにより長期間の PMC 未実施を予防できた。DB を用い PMC 未実施を予防する事で EOL を未然に防ぐことができた。また臨床工学技士が PMC を行う事で今までは行われなかった細かな設定変更を行うようになった。この事から臨床工学技士が PMC を行う事で患者に安全で質の高い医療を提供できる可能性が見出せた。

Key words：ペースメーカーチェック, データベース, 患者管理

口演学会：2010年第74回日本循環器学会総会（2010/3/5京都）において発表した。

はじめに

当院でのペースメーカーチェック（以下 PMC）は、メーカーが行っていたが2008年10月より PMC 業務に臨床工学技士が従事するようになった。PMC は、通常6カ月（バッテリー消耗による短期間チェックは3カ月）おきに行なっている。臨床工学科（以下当科）では、ペースメーカー植込み患者にとってバッテリーの寿命終了（以下 EOL）は命取りになるとの考えから、EOL を未然に防ぐ事を目的に、データベース（以下 DB）を作成し運用している。

方 法

DB は、Microsoft 社製 Access で作成し患者登録及び運用は当科で行っている。DB の内容は、ID・氏名・主治医・メーカー・植込み機種・植込みリード・PMC 履歴とした。図1の左下にある「フォローアップ日クエリ」内の「確認」欄にチェックの入っていない日にちを最終 PMC と認識して、そこから9カ月経過すると PMC 未実施患者としてリストアップされる。また短期での PMC が必要な患者は「3カ月」欄にチェックを入れる事で4カ月経過するとリストアップされる。図2は4カ月経過後にリストアップされたものである。ここにリストアップされた患者は、電

子カルテに「PMC 未実施です。PMC を検討してください。メーカーは〇〇です。」と記載し、次回来院時に医師がわかるようにしている。長期間来院予定の無い患者の場合は、医師と相談して対応している。図3は PMC 実施後の電子カルテへの記録である。項目は、モード・レート・バッテリーステータス、各リードの閾値・波高・抵抗である。コメント欄には、心電図エピソードや異常、設定の変更があった場合にその内容を記載する。また次回 PMC までの間隔もここに

図1 データベース

3ヶ月フォローアップ未実施患者

ID	患者氏名	メーカー	フォローアップ日	担当医
0001	山岸大祐	パナソニック	2009/09/15	山岸大祐

図2 データベース PMC 未実施患者

（受領日 2010.4.1）

The screenshot shows a medical device software interface. At the top, there's a 'PM Data' section with fields for Mode (DDD), Rate (50 ppm), Batt. voltage (2.78 V), Magnet Rate (38 ppm), Batt. Imped (K1 kΩ), Charge Time (sec), and Batt. current (17 μA). Below this is a 'Test Data' section with four columns: Capture Test, Sensing Test, Impedance, and Shock Imp. Each column has several input fields for parameters like RA, RV, LV, and their respective values. At the bottom, there's a 'Word Pad' window titled 'MS コピー' with a text area containing the message: '問題ありません。次回PMCIは6ヵ月後をお願いします。' (No problem. Please request the next PMCI in 6 months.)

図3 電子カルテへの記録

記載する。

結 果

PMC 未実施患者は、DB でわかるようになった。PMC 未実施患者を主治医に報告する事で長期間のPMC 未実施を予防できた。しかし DB 未登録のため、1 年以上 PMC 未実施の患者を見かける事がある。定

例日に外来が無い医師や心臓血管外科では、事前連絡が無く、当日急遽行う事もあり業務上ムリがある。メーカーにより患者数が異なるので日によって業務量にムラがある。臨床工学技士が PMC 業務に従事する事で記録は電子カルテに行っているが、紙記録も併用しているためムダがある。PMC 業務に従事して、PMC 業務のムリ・ムラ・ムダがわかった。

考察及び展望

DB に登録されていない全ての患者を DB に登録する事で、長期間 PMC 未実施による EOL を未然にふせぐ事ができると考える。また今後の展望として全メーカー対応可能な定例日を新設する事で緊急 PMC を減らし業務上のムリを無くしたい。患者の多いメーカーは月 2 回にし、少ないメーカーは 2 社同日にする等して業務量のムラを無くしたい。紙記録の廃止を検討し電子カルテ記録のみにする事でムダを無くしたい。

結 語

DB を使い PMC 未実施を予防する事で EOL を未然に防ぐことができた。また臨床工学技士が PMC を行う事でメーカーが行っていた時には行われなかったような、レートや AV ディレイを変更して自己脈を優先させるなど患者の状態に合わせた細かな設定変更を行うようになった。この事から臨床工学技士が PMC を行う事で患者に安全で質の高い医療を提供できる可能性が見出せた。

学会・研究会・学習会報告

2009.1.1~2009.12.31

学会・研究会報告 (医師)

日 時	学術集會名	演 題 名	発表者
1 月	SS 会	Granulomatous gastritis の 1 例	木 下
1 月 20 日	第 41 回 消化器疾患検討会	診断に難渋した肝腫瘍の 1 例	松村 (真)
1 月 31 日	CCT2009	Long term prognosis of CAD of diabetes patients with special reference to death analysis	山 本
2 月 27 日	第 75 回 長野市医師会循環器疾患研究会	線維性異形性によると思われる腎動脈本幹及び分枝狭窄に対して PTRA を施行した若年者腎血管性高血圧の 1 例	内 藤
2 月 28 日	第 103 回 信州整形外科懇談会	経皮的な外力で生じた環状指屈筋腱皮下断裂の 1 例	下 田
3 月 7 日	第 13 回 IBD 研究会	緊急手術を行った空腸憩室炎の 1 例	小 島
3 月 14 日	第 10 回 国民医療連消化器研究会	腸管と交通を認めた MCN の 1 例	小 島
3 月 14 日	第 10 回 国民医療連消化器研究会	不完全切除となった Fornix 胃癌に対する ESD の 1 例	小 島
3 月 14 日	第 10 回 国民医療連消化器研究会	進行肝細胞癌の 2 例	松村 (真)
3 月 14 日	第 8 回 全日本国民医療連整形外科懇談会	掌側ロッキングプレートを使用した橈骨遠位端骨折の治療成績	下 田
3 月 14 日	第 10 回 全日本国民医療連消化器研究会	民医連間における消化器内視鏡研修 考察編	木 下
3 月 14 日	第 10 回 全日本国民医療連消化器研究会	民医連間における消化器内視鏡研修 ERCP 編 長野中央病院の場合	木 下
3 月 14 日	第 10 回 全日本国民医療連消化器研究会	民医連間における消化器内視鏡研修 ESD 編 長野中央病院の場合	木 下
3 月 21 日	第 73 回 日本循環器学会年次学術集会	Significance of wavefront phenomenon in acute myocardial infarction documented by MRI delayed image	山 本
3 月 21 日	第 73 回 日本循環器学会年次学術集会	Clinicopathological studies of Mitochondrial Cardiomyopathy with special reference to predominant epicardial involvement demonstrated by MRI delayed images and autopsies	山 本
3 月 21 日	第 73 回 日本循環器学会年次学術集会	The Effectiveness of Additional Creation of Extensive Lower Low Voltage Region within the Line of Circumferential Pulmonary Vein Ablation	河 野
4 月 4 日	第 110 回 信州評議院研究会	診断に難渋した胆のうポリープの 1 例	小 島
4 月 11 日	第 3 回 長野県内視鏡治療研究会	胃底部進行癌に対する ESD の経験	小 島
4 月 16 日	第 52 回 日本手の外科学会学術集会	CRPS の手指拘縮に対するスラグロイド併用局所静脈麻酔下非観血的関節腔内手術の成績	下 田
4 月 21 日	第 42 回 消化器疾患検討会	1 年の経過で自然寛解した groove pancreatitis の 1 例	木 下
4 月 21 日	第 42 回 消化器疾患検討会	Granulomatous gastritis の 1 例 追加報告	富 田
5 月 16 日	第 34 回 信州シネアフォーラム研究会	線維性異形性によると思われる腎動脈本幹及び分枝狭窄に対して PTRA を施行した若年者腎血管性高血圧の 1 例	内 藤
5 月 16 日	第 34 回 信州シネアフォーラム研究会	死因分析からみた糖尿病合併 冠動脈疾患例の長期予後の解析	山 本
5 月 16 日	第 34 回 信州シネアフォーラム研究会	PCI 中に冠動脈の blow-out rupture をきたし、バルーン閉塞による止血中に LMT に血栓形成をみとめた 1 例	内 藤
5 月 19 日	上本内医師会講演会	葉緑体出芽による虚血性心疾患の最近の治療と疾患遺伝子の地域分布について	山 本
5 月 20 日	臨床セミナー (講演会)	当院での冠動脈疾患の治療状況とそれに関する話題	山 本
5 月 21 日	千曲市医師会講演会	当院における心臓細胞治療の現状、特にカテーテルアブレーションについて	河 野
5 月 21 日	第 77 回 日本消化器内視鏡学会総会	Fine Network Pattern のもつ臨床的・病理的意義	木 下
5 月 21 日	第 77 回 日本消化器内視鏡学会総会	高齢者に対する内視鏡的胃腸造形術の検討	小 島

5月22日	第77回日本消化器内視鏡学会総会	一般市中病院で高い一括切除率が得られる工夫	小島
5月23日	第52回日本糖尿病学会総会	2相性インスリンアナログ3回法への変更による血糖改善効果の比較—30MixとMix50との後方視的	近藤
5月30日	第10回信州ハートクラブ	Significance of wavefront phenomenon in acute myocardial infarction documented by MRI delayed image	山本
6月5日	第10回日本透析医学会総会	透析機脱可能となり保存的に寛解状態が維持されている悪性腎硬化症の検討	中山
6月6日	胸部外科科学会関東平信越地方会	「数々の嚢状嚢を形成した冠動脈動脈瘤の一例」	川
6月6日	第123回日本内科学会信越地方会	BMPR2遺伝子異常による家族性肺動脈性肺高血圧	板本
6月6日	第25回長野県MR研究会II(講演会)	循環器領域でのMRI検査の有用性	山本
6月6日	第123回日本内科学会信越地方会	内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した胃底部進行胃癌の一例	小島
6月6日	第112回信州肝胆膵研究学会	典型的な辺縁卵巣癌石灰化を呈した脾 Solid-pseudopapillary tumor の一例	小島
6月7日	第54回日本透析医学会総会	慢性維持透析患者の冠動脈病変と閉塞性動脈硬化症の相関および予後との関連	近藤
6月13日	第44回日本消化器学会甲信越支部例会	鑑別診断に難渋した胆嚢コレステラトローポリプの一例	小島
6月14日	第66回日本消化器内視鏡学会甲信越地方会	1年の経過で自然寛解した groove pancreatitis の一例	富田
6月14日	第66回日本消化器内視鏡学会甲信越地方会	右半結腸に de novo 表面型早期癌2病変と直腸に2型進行癌を認めた大腸多発癌の1例	木下
6月27日	第11回信州臨床救急懇話会	虚血性心疾患における経皮的冠動脈インターベンション後の脳梗塞に対して Landiolol を使用した2例	内藤
7月3日	第35回日本胃腸学会	皮膚骨の非薄した高齢上肢骨関節炎に対し locking compression plate が有用であった1例	下田
7月4日	第35回日本胃腸学会	創外固定法で治療しえた多発外傷を伴う不安定型骨盤輪軸骨折の1例	下田
7月26日	長野県胃腸研究会	当院における PEG の現状と問題点	木下
7月28日	第43回消化器疾患検討会	ESD を施行した EB ウルス関連早期胃癌の1例	木下
7月28日	第43回消化器疾患検討会	虫垂の signet ring cell carcinoma の一例	松村(真)
8月7日	長野県東北信地区 3 系脂防酸研究会世話 人講演会	循環器内科からみた EPA の位置づけ	山本
8月28日	北信臨床検討会	最近のエビデンスに基づいた糖尿病診療の実際—特に大血管症の進展抑制をめざして—	近藤
8月30日	ESC congress 2009	OCT of Vascular Responses following Paclitaxel-Eluting Stent Implantation in the Lesion with Acute Coronary Syndrome	三浦
9月4日	第76回長野市医師会循環器疾患研究会	失神にて発症し、たこつば心筋症様の壁運動異常を示した ARVC と思われる1例	板本
9月4日	第76回長野市医師会循環器疾患研究会	急性肺動脈塞をくりかえし治療に難渋した若年女性の1例	板本
9月4日	第76回長野市医師会循環器疾患研究会	冠動脈動脈瘤の2手術例	川
9月4日	第76回長野市医師会循環器疾患研究会	フルニキニニ線維性来と思われる心室性期外収縮のアブレーション	河野
9月4日	日本消化器内視鏡学会	腺 mixed acinar endocrine tumor の一例	小島
9月12日	第6回拡大内視鏡研究会	内視鏡的粘膜切除術後標本の表面構造観察における拡大内視鏡の有用性	木下
9月12日	CYPHER SAFETY SUMMIT in 長野	collateral source の血腫により走行が明らかとなった回旋枝 CTO 病変に対する PCI の経験	山本
10月3日	第3回カプセル・バルーン内視鏡治療研究会	シンダラバルーン内視鏡を用いた術後再通腸管での総胆管結石摘出術の1例	太田
10月10日	第4回長野 PAD 研究会(東北信地区)	急性動脈閉塞をくりかえし治療に難渋した若年女性の1例	板本
10月11日	第57回長野県最新研究会	維持透析患者の冠動脈病変、末梢動脈病変の合併と発症関連因子の検討	近藤

10月11日	第57回長野県透析研究会	当院における透析用長期留置型カテーテルの使用成績	中 山
10月14日	JDDW2009	制菌型溶連菌感染症との関連が疑われた空腸蠕虫感染症の一例	小 島
10月16日	JDDW	当院における low dose aspirin が投与されていた出血性潰瘍の特徴とその考察	木 下
10月16日	北信 PCI セミナー	2 枚同時の SAT を 4 回くりかえした急性心筋梗塞症例	河 野
10月20日	第44回消化器疾患勉強会	結腸 ESD 第一例目の報告	太 島
10月20日	第44回消化器疾患勉強会	診断に難渋した肝細胞癌の一例	松村(真)
10月20日	第44回消化器疾患勉強会	内視鏡的結腸癌を施行した DAVE の一例	田 代
10月30日	第33回全国腎臓病管理懇話会	維持透析患者の冠動脈病変、末梢動脈病変の合併と発症関連因子の検討	近 藤
10月30日	第33回全国腎臓病管理懇話会	当院における透析用長期留置型カテーテルの使用成績	中 山
10月30日	第33回全国腎臓病管理懇話会	難治性初発性とした顕微鏡的多発血管炎の一例	阿 部
11月 日	第8回消化器病フォーラム	中小一般病院での ESD トレーニング	木 下
11月 7 日	第7回信越心臓図セミナー	心房細動に対するカテーテルアブレーション後に新規発症する非通常型心房細動の検討	河 野
11月 7 日	第7回信越心臓図セミナー	失神にて発症し、たこつば型心筋症様の壁運動異常を示した不整脈性右室心筋症の一例	坂 本
11月 7 日	第40回長野県糖尿病病懇話会	当院における 1 型糖尿病の検討—特に病歴とメタボリック症候群との関連を中心に—	近 藤
11月13日	第7回甲信越胆膵フォーラム	EST での穿孔症例	小 島
11月14日	第45回日本消化器病学会甲信越地方会	ガストログラフンで駆虫を試みた無鉤条虫症の 1 例	木 下
11月14日	第45回日本消化器病学会甲信越支部例会	多結節融合型を呈した肝細胞癌の一例	松村(真)
11月14日	第67回日本消化器内視鏡学会甲信越地方会	NBI 拡大観察が浸透性診断に有用であった CST の形態を呈した早期結腸癌の 1 例	太 島
11月15日	第67回日本消化器内視鏡学会甲信越地方会	内視鏡的結腸癌を施行したものの再出血を認めた DAVE の一例	田 代
11月21日	第7回北信医学会	当院における心房細動治療の現状	河 野
11月21日	第11回信州ハート倶楽部	shear stress 低下が病変進行に関係したと思われる PCI 症例、および AMI 再発症における shear stress 低下に因	山 本
11月21日	第11回信州ハート倶楽部	Holt-Oram 症候群の 1 家系とその後	山 本
11月23日	UEGW Gastro2009 ロンドン	The clinical and pathological implications of Fine Network Pattern	Kinoshita
11月24日	Gastro2009	Successful implementation of endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in a small district hospital in Japan	Kojima
11月25日	第8回東北信総医病合併症治療研究会	副作用のための変更を余儀なくされた経口血糖降下剤使用例	近 藤
11月27日	心筋細動治療フォーラム	当院における心房細動治療の現状	河 野
11月27日	心筋細動治療フォーラム	心房細動の発生機序とその生理学的・生物学的基礎	山 本
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	心臓 MRI からみた急性心筋梗塞の梗塞進展速度規定因子とその数値モデル	山 本
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	急性心筋梗塞におけるステント治療後の再狭窄は、冠動脈血管床の減少に規定されるか？	小 林
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	Holt-Oram 症候群の 1 家系とその後	山 本
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	非肥満糖尿病の冠動脈疾患症例は新規冠動脈病変を合併しやすい、その機序は microangiopathy と同様である—死因分析による検討—	山 本
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	長野地域における冠動脈疾患感受性遺伝子の地域差—心臓 CT による分析—	山 本
12月 3 日	全日本民医連第26回循環器懇話会	当院における EVAR (腹部大動脈ステントグラフト治療) の現状と問題点	松村(祐)

12月3日	全日本民医連第26回循環器懇話会	当院における心原細胞に対するカテーターアブレーションの成績	河 野
12月3日	全日本民医連第26回循環器懇話会	後期研修医をどう獲得して育てるかー長野県民医連における後期研修の現状ー	河 野
12月3日	全日本民医連第26回循環器懇話会	総合的で有能な循環器臨床医を育てるためにー長野中央病院における循環器専門研修の現状と課題ー	河 野
12月4日	第214回日本循環器学会関東甲信越地方会	高拍出量性心不全を合併し、コイル塞栓術を施行した Parks-Weber 症候群の1例	山 本

論文

書籍・雑誌名	題 名	著 者
骨折 Vol. 31, No. 3, 2009 462~464	経皮ピンニンを第1選択とした基節骨基底部踵骨骨折の手術治療成績	下 田
Gastrointestinal, Endosc. 2009 70(6):1242-3	Magnifying appearance of Cronkhite-Canada syndrome	小 島

学会発表 (看護・技術・他)

所 属	学 会 名	タ イ ト ル	日 時	発表者・共同演者氏名
放射線科	第36回日本放射線技術学会秋季大会	Prospective Cardiac Scan の撮影条件について—Retrospective との比較—	2008/10/25	竹内和幸
放射線科	第36回日本放射線技術学会秋季大会	心電図同期 Conventional scan の臨床応用について—連続233症例のデータから—	2008/10/25	竹内和幸
放射線科	第73回日本循環器学会総会学術集会	心電図同期 Conventional scan の撮影条件適正化の検討	2009/3/20	竹内和幸
臨床工学科	長野県透析研究会	ノン ETCF 透析液濃度システム (第3報)	2008/10/19	宮下健
血液浄化療法センター	日本透析医学会学術集会	○統合失調症患者の外来透析の経験	2008/6/17	○山本秀子・須藤清美・山岸大祐・吉岡智史 内科中山一孝
血液浄化療法センター	医療生協の魅力をかたちに表える集い	○ペア地域と共に～頑張らなかつた6年間の軌跡～	2008/10/17	○山本秀子
血液浄化療法センター	第55回長野県透析研究会	○災害対策における患者の意識調査	2008/10/19	○金澤孝一・センター内災害対策担当一同
血液浄化療法センター	第55回長野県透析研究会	○ノン ETCF 透析液濃度システム第3報	2008/10/19	○宮下健・番場裕一
血液浄化療法センター	第55回長野県透析研究会	○療法適応に対する意識調査	2008/10/19	○長野県子・CAPD 担当者一同
血液浄化療法センター	全国腎臓病懇話会	○統合失調症患者の外来透析の経験	2008/10/24	○山本秀子・須藤清美・山岸大祐・吉岡智史 内科中山一孝
血液浄化療法センター	第11長野県県民医連学術運動交流集会	○災害対策における患者意識調査	2009/2/28	○唐沢由香里・血液浄化療法センター・臨床工学科一同
検査室	日本輸血学会総会	新たな血液型 Bombay について	2008/4/8	笠井江津子
検査室	第36回長野県臨床検査学会	Pain Vision による知覚定量分析と神経伝導速度の相関関係	2008/10/26	上原昭浩
検査室	第45回関東甲信地区 医学検査学会	糖尿病性末梢神経障害における神経伝導検査と電流知覚閾値	2008/11/15	上原昭浩
検査室	第10回全日本民医連消化器研究会	造影超音波検査を始めて	2009/2/14	栗井真弓
検査室	第10回全日本民医連消化器研究会	ラジオ波熱凝固療法治療支援システムを導入して	2009/4/14	山下真由美
検査室	県臨床検査学会北信支部演習発表会	心筋梗塞後 VSP を併発した1症例について	2009/2/14	長崎孝生
検査室	県臨床検査学会北信支部演習発表会	緊急輸血が必要になったまれな血液型 Bombay について	2009/2/14	笠井江津子
医療福祉相談室	第33回全日本民医連呼吸器疾患研究会 (指定演題)	肺非定型抗酸菌症を罹患した韓国入女性 ～オーパースティ・在宅酸素導入への支援～	2008/11/7	○杉原 大輔
医療福祉相談室	学術運動交流集会 (長野連絡会)	自立支援法を利用し、在宅生活が可能になった一事例	2009/1/10	○松脇 美果
医療福祉相談室	学術運動交流集会 (長野連絡会・県連)	シンガポール介護を考える～Kさんの事例を通して～	2009/1/10	○酒井 美枝
3階病棟	第29回長野県看護研究会	心疾患患者の食生活の状況調査	2008/10/24	○山田幸代 宮林裕美子
4階北病棟	全日本民医連整形外科懇話会	多発外傷で長期入院外固定を必要とした患者との関わりを振り返る	2008/3/13	○伏見美由紀
4階南病棟	全日本民医連消化器研究会	インターフェローン治療における看護の取り組み～クリティカルパス導入による看護の統一化～	2009/3/14	○中村幸真 松坂三樹
外来	全日本民医連消化器研究会	治療を拒否している患者の訪問をして治療に結びつけた一例	2009/3/14	○竹内 龍 佐田明美 高田恵美子

外来	全日本民医連消化器研究会	下部消化管内視鏡の前処置の検討—スクリットとビジクシアを比較して—	2009/3/14	○佐田明美 高田恵美子 竹内 敏
2階病棟	第9回全日本民医連看護介護活動研究交流集会	糖尿病1 泊教育入院に関するアンケート調査を行って	2008/9/22	○北澤妙子 嘉山雅代
3階病棟	第9回全日本民医連看護介護活動研究交流集会	心臓カテーテル介入エントリエンションの評価	2008/9/22	○黒岩恵子
5階病棟	第9回全日本民医連看護介護活動研究交流集会	中心性動脈圧患者への生活自立支援	2008/9/22	○中島章子 渡辺宏樹
師長室	第9回全日本民医連看護介護活動研究交流集会	みんな看護士を働かせよう—組合員と看護士宅訪問を行なう—	2008/9/23	○八井沢しず子
手術室	第9回全日本民医連看護介護活動研究交流集会	手術を受けた患者の社会復帰制度について	2008/9/22	○佐藤真由美
看護問題改善プロジェクト	看護問題改善実践交流会	マナー・コミュニケーションの取り組み	2008/9/12	○藤 恒子
3階病棟	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	スタッフに心を開かない家族との関わりを通して学んだこと	2009/2/28	○村越折給 関 真弓
2階病棟	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	糖尿病1 泊教育入院に関するアンケート調査を行って	2009/2/28	○北澤妙子 嘉山雅代
外来	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	糖尿病外来における治療継続への援助	2009/2/28	○小林真紀江 中村みほ子 上原美代子
4階病棟	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	4階病棟外来における治療継続への援助	2009/2/28	○飯塚栄子 丸山まゆみ
5階病棟	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	働き盛りの脳卒中後遺症患者の実態調査—アンケート結果から考えられること—	2009/2/28	○藤本江美子 渡辺佳代 内藤けさみ
師長室	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	「中央エイド」職場の存在意義	2009/2/28	○藤 恒子 中央エイド一同
ICU	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	社会復帰制度の必要な若年患者との関わりを振り返って	2009/2/28	○長崎那緒子 吉田綾
手術室	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	手術を受けた患者の社会復帰制度について	2009/2/28	○佐藤真由美
4階北病棟	第11回長野県民医連看護学術運動交流集会	4階北病棟の働きやすい職場作り—患者の権利章典/フィッシュを取り入れて—	2009/2/28	○木村みさと 鶴崎由子
5階病棟	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	退院患者への電話訪問の現状と意識調査	2009/3/10	○宮澤洋子
手術室	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	患者に寄り添った術前訪問を目指して	2009/3/10	○茂野由矢子
ICU	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	長期人工呼吸器装着患者の呼吸器離脱に向けての取り組み—医療チームで連携し統一の取れた呼吸器離脱法の実践—	2009/3/10	○相澤友紀 藤沢洋子
4階北病棟	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	患者の転倒・転落に対する看護士の意識の変化—ヘルプシエックシートを使用して—	2009/3/10	○長崎留美子
3階病棟	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	急性期病棟におけるグループワークの実態—終末期患者家族への定期的訪問の奨励—	2009/3/10	○半田千里
4階南病棟	2008年度長野県民医連看護介護研究講座	4階南病棟における働きやすい職場作り—患者の権利章典/フィッシュを取り入れて—	2009/3/10	○藤塚栄子 丸山まゆみ
4階北病棟	第3回長野地域連絡学会看護運動交流集会	4階北病棟の働きやすい職場作り—患者の権利章典/フィッシュを取り入れて—	2009/1/10	○鶴崎由子 木村みさと
5階病棟	第3回長野地域連絡学会看護運動交流集会	みなさん介護の仕事ってご存知ですか	2009/1/10	○藤本小春枝
中央エイド	第3回長野地域連絡学会看護運動交流集会	ベア支部との4年間のあゆみ	2009/1/10	○飯塚順二

講演

所 属	主催・学会名など	講演タイトル	日 時	場 所	講師氏名
放射線科	第2回長野 MAGNETOM ユーザー会	1.0T Harmony による心臓 MRI 検査	2008/06/28	松本	畠山憲重
放射線科	B rilliance Community Tsukuba	当院での β 遮断薬使用経験	2008/6/29	つくば市	竹内和幸
放射線科	信州循環器画像診断セミナー	Step&Shoot Cardiac の使用経験について	2008/7/12	松本	竹内和幸
検査室	丸の内病院検査学習会	神経生理検査の基礎と実際	2008/7/19	松本	上原昭浩
検査室	定例神経生理学習会（メーカー主催）	聴性脳幹反応と体性感覚誘発電位の測定の実際	2008/7/26	大阪	上原昭浩
検査室	定例神経生理学習会（メーカー主催）	聴性脳幹反応と体性感覚誘発電位の測定の実際	2008/8/31	東京	上原昭浩
検査室	第7回糖尿病セミナー	糖尿病療養指導とは－ライフコーダー－を使っの取り組み	2008/10/11	長野	滝沢由美子
検査室	長野県臨床検査技師会生理研究班研修会	聴性脳幹反応の測定と臨床応用	2008/11/30	松本	上原昭浩
検査室	第31回北信糖尿病カンファレンス	知覚定量分析と神経伝導速度の相関関係	2008/12/13	長野	上原昭浩
検査室	定例神経生理学習会（メーカー主催）	聴性脳幹反応と体性感覚誘発電位の測定と臨床応用	2008/12/24	大阪	上原昭浩
検査室	定例神経生理学習会（メーカー主催）	聴性脳幹反応と体性感覚誘発電位の測定と臨床応用	2008/12/31	東京	上原昭浩
検査室	長野臨床検査技師会 中堅研修会	長野県臨床検査技師会のあゆみと将来	2008/2/1	松本	上原昭浩
検査室	関甲信臨床化学研修会	審尿検査における防腐剤の比較	2008/2/21	東京	笠原裕樹

学術論文

所 属	著者・共同著者氏名	論文表題	雑 誌 名	巻	最初頁－最終頁	年
検査室	藤原正人	乳腺 micropapillary variant of pure mucinous carcinoma の1例	日本臨床細胞学会雑誌第47巻第4号	47	292-295	2008年7月22日

院内学習会教育研修等

所 属	学習会名称	タ イ ト ル	日 時	講師・発表者等
放射線科 労組	第35回医療研究集会	整形領域一般撮影での患者負担軽減と診断価値の向上への取り組み	2008/6/28	田中秀之
放射線科 県連	長野県連放射線部会学習会	病変描出能評価を用いた上部消化管症例検討	2008/4/12	荒井 巧
放射線科 県連	長野県連放射線部会学習会	当院における整形領域撮影法統一への取り組み	2008/4/12	田中秀之
放射線科 県連	長野県連放射線部会学習会	新・技師政策の意義	2008/11/30	本庄幸枝
放射線科 技師会	県面協研究会 信州画像デジタル画像フォーラム	「PACSと医療連携」シンポジストと当院のPACS現状のまとめ	2008/8/24	原 一幸
放射線科 技師会	県 MR 研究会	スバイタノイズについて	2008/8/30	島山憲重
放射線科 技師会	南関東地域放射線技師学術大会	心臓 cineMRI による左室機能評価向上の検討	2008/11/09	島山憲重・坂田一樹
放射線科 技師会	北信ヘリカル勉強会研究会発表会	Prospective Cardiac Scan の撮影条件について—Retrospective との比較—	2009/2/21	竹内和幸
放射線科 技師会	北信ヘリカル勉強会研究会発表会	心電図同期 Conventional scan の臨床応用について—連続233症例のデータから—	2009/2/21	竹内和幸
放射線科 技師会	北信ヘリカル勉強会研究会発表会	当院の3D-CTA の現状	2009/2/21	原 絹浩
全日本民医連	第10回全日本民医連消化器研究会	腹腔鏡下大腸癌手術におけるCT-Angio の有用性	2009/3/14	竹内和幸
長野地域連絡会	長野地域連絡会学連交	マンモグラフィ検査導入からの経過と現状	2009/1/10	櫻井 愛
県医医連	県連学連交	医療安全推進週間の取り組み	2009/2/28	篠田依里
道会支部	三輪あいのき支部健康チェック	乳がんについて	2008/6/25	櫻井 愛
道会支部	古牧支部委員会	乳がんについて	2008/9/06	櫻井 愛
道会支部	長沼支部新年会	乳がんについて	2009/2/08	櫻井 愛
他職協学習会	健康管理課	マンモグラフィ検査について	2008/2/04	櫻井 愛
他職協学習会	外来看護科学習会	心臓 CT について	2009/1/17	竹内和幸
院内	放射線学習部講演会	被ばく低減施設認定取得の取り組みについて	2009/2/26	和田卓也
放射線科内学習	整形成形学習	上腕骨側面のポジショニングについての検討	2008/6/18	田中秀之
放射線科内学習	整形成形学習	第1指正面単純撮影のポジショニングについて	2008/10/16	田中秀之
放射線科内学習	診療放射線技師実習施設指導者養成講習会伝達	コミュニケーションの重要性—言葉で伝える難しさ	2008/11/20	原 一幸
臨床工学科	看護部新入職員オリエンテーション	医療機器取り扱いについて	2008/4/10	金澤孝一
臨床工学科	院内定例学習会	輸液ポンプについて	2008/4/10	吉岡智史
臨床工学科	看護部新入職員オリエンテーション	人工呼吸器について	2008/6/4	金澤孝一
臨床工学科	看護部新入職員オリエンテーション	人工呼吸器について	2008/6/11	金澤孝一
臨床工学科	院内定例学習会	人工呼吸器について	2008/6/12	金澤孝一
臨床工学科	院内定例学習会	PCPS について	2008/7/3	山岸大祐

非 常 参 考 文 献

臨床工学科	看護部復職支援研修	医療機器取り扱いについて	2008/7/4	宮下健
臨床工学科	院内定例学習会	PCPS について	2008/7/10	山岸大祐
臨床工学科	院内定例学習会	PCPS について	2008/7/17	山岸大祐
臨床工学科	3 階病棟学習会	人工呼吸器について	2008/7/24	唐澤由香里
臨床工学科	4 階北病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/1	金澤孝一
臨床工学科	手術室輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/4	有賀陽一
臨床工学科	3 階病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/6	宮下健
臨床工学科	4 階北病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/7	金澤孝一
臨床工学科	5 階病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/7	金澤孝一
臨床工学科	院内定例学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/7	金澤孝一
臨床工学科	4 階南病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/12	唐澤由香里
臨床工学科	4 階南病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/19	唐澤由香里
臨床工学科	2 階南病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/20	金澤孝一
臨床工学科	5 階南病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/21	金澤孝一
臨床工学科	3 階南病棟輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/21	山岸大祐
臨床工学科	外来輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/23	吉岡智史
臨床工学科	院内定例学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/8/28	金澤孝一
臨床工学科	医療安全学習会	5 S 活動の実践	2008/9/4	有賀陽一
臨床工学科	医療安全学習会	5 S 活動の実践	2008/9/19	有賀陽一
臨床工学科	院内定例学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/9/25	山岸大祐
臨床工学科	リハ室輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/10/6	有賀陽一
臨床工学科	あおぞら薬局学習会	5 S 活動の実践	2008/10/9	有賀陽一
臨床工学科	リハ室輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/10/20	有賀陽一
臨床工学科	リハ室輸液ポンプ学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/10/27	有賀陽一
臨床工学科	院内定例学習会	JMS 輸液ポンプ OT707 について	2008/11/6	有賀陽一
臨床工学科	院内定例学習会	IABP について	2008/11/20	山岸大祐
臨床工学科	ICU 人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/2/25	有賀陽一
臨床工学科	4 階北病棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/5	唐澤由香里
臨床工学科	医局会議	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/5	有賀陽一
臨床工学科	4 階北病棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/6	山岸大祐

臨床工学科	5 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/9	金澤孝一
臨床工学科	4 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/10	山岸大祐
臨床工学科	2 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/11	山岸大祐
臨床工学科	院内定例学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/12	唐澤由香里
臨床工学科	4 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/17	唐澤由香里
臨床工学科	5 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/18	有賀陽一
臨床工学科	5 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/19	番場裕一
臨床工学科	院内定例学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/19	山岸大祐
臨床工学科	3 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/19	金澤孝一
臨床工学科	手術室人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/23	有賀陽一
臨床工学科	4 階北棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/26	宮下健
臨床工学科	院内定例学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/26	金澤孝一
臨床工学科	3 階南棟人工呼吸器学習会	IMI 人工呼吸器 VERA について	2009/3/26	番場裕一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	手洗いの方法～グリップ・バグを使用して～	2008/4/3	小林美由紀
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析中におこりやすいアクシデント機械編	2008/4/10	番場裕一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析中におこりやすいアクシデント患者編	2008/4/17	高木なつ子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	第38回全日本民医連定期総会	2008/4/24	須藤清美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析中の災害対策～トリアージ～	2008/5/8	金澤孝一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析中の災害対策の実践	2008/5/8	高木なつ子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	第38回全日本民医連定期総会	2008/5/15	山本秀子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	医療生協の患者の権利章典	2008/5/22	須藤清美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	腎臓の形態生理	2008/6/5	成沢直美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	日本透析医学会学術集會子演説	2008/6/12	山本秀子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	ミニ総代会その1	2008/6/19	宮下健・吉岡智史
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	ミニ総代会その2	2008/6/26	宮下健・吉岡智史
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	キリンレングス・スズ	2008/7/3	キリン
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	後期高齢者医療保険制度	2008/7/10	伝田求美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	安全対策～4E4M～	2008/7/17	林吉成
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～水分・塩分～	2008/7/24	辰野晃子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	血管～パスキャー・ラーター・ス～	2008/7/31	唐澤由香里

血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析患者とフットケア	2008/8/7	丸山洋子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	CAPDとは?	2008/8/21	辰野晃子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	災害時訓練	2008/8/28	唐沢由香里
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～食事・カリウム・リン～	2008/9/4	寺島美智子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	糖尿病	2008/9/11	佐田英美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	様々な血液浄化療法	2008/9/18	宮下健
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	卒2症例研究計画書	2008/9/25	成沢直美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	長野県透析研究会・全腎患者会	2008/10/2	辰野晃子・山本秀子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	長野県透析研究会予演会	2008/10/9	金澤孝一・宮下健
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	療法9条	2008/10/16	上野千穂子・三井初美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	卒1症例研究計画書	2008/10/23	藤木かおり
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～V/Aの管理～	2008/11/6	林吉成・金澤孝一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	職業倫理	2008/11/13	山本秀子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	職業倫理	2008/11/20	有賀陽一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	職業倫理	2008/11/27	須藤清美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	感染症	2008/12/4	丸山洋子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	安全学習	2008/12/11	番場裕一
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	卒2症例発表会予演会	2008/12/18	成沢直美
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	憲法第25条	2008/12/25	古岡智史
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	透析中の災害対策	2008/1/8	林吉成
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～フットケア～	2008/1/15	高木なつ子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	卒1症例発表会予演会	2008/1/22	藤木かおり
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	療法選択について	2008/1/29	辰野晃子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～検査値～	2008/2/5	和田よし江
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	不眠症	2008/2/12	天野雄司
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	目標によるマネジメント	2008/2/19	中条事務次長
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	目標によるマネジメント	2008/2/26	中条事務次長
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	患者指導シリーズ～K t/V～	2008/3/5	小林泰子
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	インシデント報告	2008/3/12	林吉成
血液浄化療法センター	職場内早期学習会	民医連報	2008/3/19	須藤清美

血液浄化療法センター	職場内研修学習会	安全管理の考え方 ヒューマンエラーとその対策	2008/3/25	宮下健
検査室	新人ナース研修	採血の手順について	2008/4/8	笠原裕樹
検査室	新人ナース研修	心電図の判読と記録法	2008/4/10	松澤章江
検査室	感染症学習会	ノロウイルス感染症の迅速検査について	2008/6/28	藤澤良江
検査室	外来看護部学習会	採血の手順について手技について	2008/8/2	笠原裕樹
検査室	3 F 病棟学習会	モニタ心電図の判読 No. 1	2008/8/21	長崎幸生
検査室	医事課学習会	心電図の見方・読み方	2008/8/27	島山章江
検査室	3 F 病棟学習会	モニタ心電図の判読 No. 2	2008/8/21	長崎幸生
検査室	3 F 病棟学習会	心臓超音波による心機能評価	2008/9/24	山崎一也
検査室	医師課学習会	超音波検査で測ること	2008/10/8	藤澤良江
検査室	3 F 病棟学習会	モニタ心電図の判読 No. 3	2008/11/19	長崎幸生
検査室	生理検査室学習会	心エコーによる人工弁評価について	2008/11/20	山崎一也
検査室	生理検査室学習会	末梢神経障害の評価方法	2008/11/21	上原昭治
検査室	5 F 病棟学習会	モニタ心電図の判読	2008/12/4	長崎幸生
検査室	3 F 病棟学習会	モニタ心電図の判読 No. 4	2008/12/11	長崎幸生
2階病棟	2008年度法人院内症例発表会	産婦人科手術患者の意識の取り組み～患者用クリニカルパスを作成して～	2009/2/24	○西澤利智子
4階北病棟	2008年度法人院内症例発表会	患者の転倒・転落に対する看護職の意識の変化～セルフチェックシートを使用して～	2009/2/24	○長崎留美子
3階病棟	2008年度法人院内症例発表会	当病棟の針刺し・刺傷に対する看護職の意識調査を行って	2009/2/24	○野村佳子 山岸秀子 山川啓美
血液浄化療法センター	2008年度法人院内症例発表会	療法選択の介入を促すために～現状のままで療法選択に悩むために～	2009/2/24	○長崎留美子
手術室	2008年度法人院内症例発表会	患者に寄り添った看護実践を目指して	2009/2/24	○長崎留美子
4階南病棟	2008年度法人院内症例発表会	インターフロンゾン治療における看護の取り組み～クリティカルパス導入による看護の統一化～	2009/2/24	○中村幸貴 保坂三樹
5階南病棟	2008年度法人院内症例発表会	働き盛りの脳卒中後遺症患者の意識調査～アンケート結果から考えられること～	2009/2/24	○藤澤良江 渡辺佳代 内藤けさみ
外来	2008年度法人院内症例発表会	長野中央病院外来往診の振り返りと今後の課題	2009/2/24	○竹前貴子 佐野坂あけみ 久保愛子
ICU	2008年度法人院内症例発表会	長期人工呼吸器装着患者の呼吸器管理に向けての取り組み～医療チームで連携し統一の取れた呼吸器管理の実践～	2009/2/24	○富沢洋子 相澤友紀
健康増進科	2008年度法人院内症例発表会	健診時に行う効果的な禁煙指導の基盤作り	2009/2/24	○湯本希和子
手術室	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	手術を行った患者の医療費負担について～難病に関連した医療費負担～	2009/2/17	○泊井真幸
5階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	独居生活が困難と思われた患者の退院に向けてのアプローチ	2009/2/17	○宮澤菜美
4階北病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	福祉サービスを利用し、自宅退院を目指す患者を受け持つ	2009/2/17	○坂名祐紀子

4 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	終末期患者の看護を通して学んだこと	2009/2/17	○小島朋子
4 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	患者とその家族との関わりから学んだこと～外泊・自宅退院への支援を通して～	2009/2/17	○土屋美幸
ICU	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	家族背景に問題のある患者の看護 ～老々介護を行っている患者との関わりを通して学んだこと	2009/2/17	○北澤桂子
3 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	特定疾患について学んだこと	2009/2/17	○金子智美
2 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	重度精神障害患者をもつ患者の在宅退院で学んだこと	2009/2/17	○宮崎洋平
2 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	維持透析となった患者の在宅療養に向けた看護を振り返って	2009/2/17	○倉沢恵子
4 階南病棟	2008年度卒後3年目看護師症例発表会	生活保護を受けている患者と関わり学んだこと	2009/2/17	○竹内 歩
血液浄化療法センター	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	血液透析療法導入となって患者、家族との関わりを通して学んだこと	2009/1/20	○成澤直美
ICU	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	不安の表出ができた患者との関わりを振り返って	2009/1/20	○矢島麻美
4 階南病棟	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	在宅介護を行う家族への指導を通して学んだこと～介護者の身体的・精神的負担を軽減するための援助を通して～	2009/1/20	○岩松圭子
4 階南病棟	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	看護施設後在宅退院される家族指導を通して学んだこと	2009/1/20	○関 孝和
4 階北病棟	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	自宅退院に向けて家族との関わりで学んだこと	2009/1/20	○山本陽樹
4 階北病棟	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	認知症を持つ患者への脱口指導を振り返って～家族とケアマネジャーへの指導を通して学んだこと～	2009/1/20	○竹田 勝
5 階南棟	2008年度卒後2年目看護師症例発表会	SCDに小脳梗塞を併発した患者を支える家族から学んだこと～夫の自衛心を大事にしたいと願う妻の思い～	2009/1/20	○松橋花奈
手術室	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	術前訪問による不安軽減の援助	2009/3/3	○林田友紀
2 階南棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	糖尿病患者の看護を通して学んだこと	2009/3/3	○島谷真由
2 階南棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	透析導入患者との関わりを通して学んだこと	2009/3/3	○和田直子
2 階南棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	腎不全教育目的にて入院して入院した患者を受け持つ	2009/3/3	○中村美穂
2 階南棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	ステロイド療法を受ける患者との関わりから学んだこと	2009/3/3	○倉田りえ子
血液浄化療法センター	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	食事制限をしすぎる患者との関わりを通して学んだこと	2009/3/3	○藤木かおり
4 階北病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	からだの形態機能や術後の身体変化をふまえた食事指導の重要性～専門的知識を受けたい患者の看護～	2009/3/3	○清水天平
4 階北病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	結腸癌術後、創感染と排便障害が起きた患者の看護から学んだこと	2009/3/3	○榎坂洋子
4 階北病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	人工肝置換療法を行った患者との関わりから学んだこと	2009/3/3	○佐藤このみ
4 階北病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	人工肝置換療法全置換術後の看護～術後疼痛緩和を認める関わりを通して学んだこと～	2009/3/3	○風間洋子
4 階南病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	肺臓病のターミナル患者と家族との関わりを通して学んだこと	2009/3/3	○樋口絵里花
4 階南病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	間質性肺炎の患者の看護を振り返って	2009/3/3	○丸山里絵

3 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	大動脈解離患者との関わり ～退院指導を通じて学んだこと～	2009/3/3	○若林千秋
3 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	手術室でとなった狭心症患者を受け持つ	2009/3/3	○石倉みどり
3 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	ペースメーカー植え込み患者を受け持つ学んだこと	2009/3/3	○東方優子
3 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	急性心筋梗塞の患者の指導	2009/3/3	○山岸 愛
5 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	脳梗塞後遺症患者との関わりから学んだこと	2009/3/3	○栗田英幸
5 陸病棟	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	左比較出血で失語症となった患者との関わりを通して学んだこと	2009/3/3	○早川陽美
ICU	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	心筋梗塞後の心臓リハビリテーションを通して学んだこと	2009/3/3	○岡田真賢
ICU	2008年度卒後1年目看護師症例発表会	急性心筋梗塞の患者の看護を振り返り学んだこと	2009/3/3	○渡辺美幸

2009年度 学会報告及び院内看護症例取り組み状況

1. 長野県看護協会がん看護専門研修

職場	氏名（発表者）	演 題
4 北	木村みさと	終末期における家族看護について

2. 長野県看護協会禁煙支援リーダー研修

職場	氏名	演 題
健康管理科	上原美代子	禁煙外来における援助の実践

3. 長野県看護協会糖尿病看護実践研修

職場	氏名	演 題
2 F	山越仁美	高齢者のインシュリン導入における看護介入を通して

4. 長野県看護協会第1回教育実践報告会

職場	氏名	演 題
師長室	笠原洋子	同期で支えあう新人教育

5. 第9回 全日本学術・運動交流集会

職場	氏名	演 題
師長室	谷口集子	看護師離職防止・ママナースの会に取り組んで
師長室	轟 恒子	「中央エイド」職場の存在意義 ～医療安全と業務改善の観点から～
5 F	宮澤洋子	退院患者への電話訪問の現状と病院職員の意識調査
手術室	茂野亜矢子	患者に寄り添った術前訪問を目指して

6. 第11回全日本民医連消化器研究会

職場	氏名	演 題
外来	伝田明美	肝細胞がんに対する肝動脈科学塞栓術のパンフレットを作成して ～術前術後訪問も開始して～
外来	林 紀子	インターフェロン治療における患者満足度を高めた取り組み
4 南	諸星 雅	経管栄養法の統一した認識を目指して ～実態調査から見えてきた看護～

7. 第33回全国腎疾患管理懇話会

職場	氏名	演 題
2 F	山口真貴子	APD で導入された腹膜透析症例の検討

8. 第5回東日本小児医療研究会

職場	氏名	演 題
外来	蟻川嘉子	乳児が寝返りを始める月例には季節による差がある ～当院の乳児健診2年間のまとめからわかったこと～

9. 全日本民医連整形外科懇話会

職場	氏名	演 題
4 北	稲毛美由紀	多発外傷で長期間体外固定を必要とした患者との関わりを振り返る

10. 第12回長野県民医連学術運動交流集会

職場	氏名	演 題
師長室	笠原洋子	同期で支えあう新人教育
外来	蟻川嘉子	乳児が寝返りを始める月例には季節による差がある ～当院の乳児健診2年間のまとめからわかったこと～
2 F	山口真貴子	APD で導入された腹膜透析症例の検討
3 F	半田千里	急性期病棟におけるグリーフケアの実態 ～終末期患者家族への予期的悲嘆のケア～
4 南	香山要子	フローチャートを使用した転倒・転落防止の取り組み
4 北	長崎留美子	患者の転倒、転落に対する看護師の意識の変化 ～セルフケアチェックシートを使用して～
5 F	渡辺住代	障害受容困難な若年患者への排泄自立支援
ICU	滝澤真美	自殺企図患者の看護を振り返って ～自宅退院困難な患者への援助～
健康管理科	高橋幸子	禁煙外来卒煙者の禁煙状況調査報告と今後のフォロー
手術室	佐藤真由美	滅菌業務改善の取り組み ～ステラッド滅菌を導入して～
血液浄化療法 センター	小林美由紀	業務分担の見直しによる業務運営の効率化

11. 長野県民医連第12回看・介護学会

職場	氏名	演 題
2 F	小出美知子	長野中央病院産婦人科病棟開設の報告
3 F	金子智美	特定疾患の受け入れ困難なケースを通して
4 南	小島朋子	終末期患者の看護 ～あきらめない看護を目指して～
4 北	稲毛美由紀	多発外傷で長期間体外固定を必要とした患者との関わりを振り返る
5 F	中島章子	障害受容困難な若年患者への排泄自立支援
ICU	清水恵巳	心肺停止で搬送され、社会復帰した患者事例を通して学んだ事
手術室	岡宮美満	4 M 4 E 事例分析の取り組み
健康管理科	湯本希和子	健診時に行う効果的な禁煙指導の基盤づくり

12. 長野県民医連看護介護研究講座

職場	氏名	演 題
2 階	菅財敏江	出生直後のカンガルーケアを実施して母性感情の変化について
3 階	黒岩恵子	心臓カテーテル検査後の退院指導の有効性について ～ビデオ・パンフレットを併用して～
ICU	湯田 薫	当院 ICU における呼吸理学療法の現状と課題 ～呼吸理学療法の定着に向けて～
4 階北	猪瀬ひと美	看護師の心の痛みに対するグリーフケアの必要性和有効性 ～癌終末期患者の死を通して～
5 F	窪田悦子	リハビリ看護の専門性についての意識調査
手術室	江口泰代	術後感染への取り組み ～閉腹セットを使用して～

13. 第4回長野地域連絡会学術運動交流集会

職場	氏名	演 題
2 F	小出美知子	長野中央病院産婦人科病棟開設の報告
3 F	六塚直美	認知症患者の看護 ～自宅退院を目指して～
ICU	滝澤真美	自殺企図患者の看護を振り返って ～自宅退院困難な患者への援助～
4 南	小島朋子	終末期患者の看護 ～あきらめない看護を目指して～
4 北	長崎留美子	患者の転倒、転落に対する看護師の意識の変化 ～セルフケアチェックシートを使用して～
5 F	野村晃司	オムツの当て方を変更して ～職員へのアンケート結果～
手術室	油井真幸	術後訪問の取り組みと今後の課題
血液浄化療法 センター	小林美由紀	業務分担の見直しによる業務運営の効率化
健康管理科	湯井智美	接遇改善 ～受診者増を目指したリニューアルの取り組み～

14. 法人看護介護症例発表会

職場	氏名	演 題
外来	蟻川嘉子	公費予防接種の未接種者への取り組み ～未接種者リスト作成から母親へのスケジュール調整を試みて～
2 F	山口真貴子	腹膜透析導入時の看護師の関わり ～腹膜透析在宅管理に向けての援助～
3 F	黒岩恵子	心臓カテーテル検査後の退院指導の有効性について ～ビデオ・パンフレットを併用して～
4 南	香山要子	フローチャートを使用した転倒・転落防止の取り組み
4 北	猪瀬ひと美	看護師の心の痛みに対するグリーフケアの必要性和有効性 ～癌終末期患者の死を通して～
5 F	山岸理沙	回復期リハビリ病棟における高齢患者の退院先を決定する要因
5 F	村岡 広	オムツの当て方を変更して ～職員へのアンケート結果～
ICU	湯田 薫	当院 ICU における呼吸理学療法の現状と課題～呼吸理学療法の定着に向けて～
手術室	江口泰代	術後感染への取り組み ～閉腹セットを使用して～
血液浄化療法 センター	須藤清美	業務分担の見直しによる業務運営の効率化

15. 卒後3年目症例発表会

職場	氏名	演 題
2 F	湯出川紗規子	在宅退院された患者様を受け持ち学んだこと
3 F	田子裕英	ホームレス生活の患者様との関わりを通して
ICU	高山香織	成人期患者の医療費負担について
4 南	関 孝和	患者とその家族の希望に応じた退院へのアプローチ
4 南	堀内あゆみ	終末期患者の看護を通して学んだこと

4 南	山本陽樹	自宅退院に向けて家族との関わりで学んだこと
4 北	竹田 勝	無保険の患者と家族の関わりから学んだこと
血液浄化療法 センター	成沢直美	高齢透析患者を受け持って学んだこと

16. 卒後2年目症例発表会

職場	氏名	演 題
2 F	倉田りえ子	透析導入患者への指導を通し学んだこと ～患者・家族との関わりから～
2 F	島谷真由	腎不全患者との関わりを通して学んだこと ～患者・家族を含めた看護の必要性～
2 F	中澤直子	低血糖症状に不安を感じた患者，家族の関わりを通して学んだこと
2 F	中村美穂	インスリン自己注射指導を行い学んだこと
3 F	石倉みどり	ペースメーカー植え込み後，自宅退院に向けての指導を通して学んだこと
3 F	東方優子	冠状動脈バイパス術前後の患者への指導をととして
3 F	山岸 愛	家族への介護指導で学んだこと ～自宅退院への支援を通して～
3 F	若林千秋	大動脈炎症候群の患者との関わり ～患者・家族への退院指導を通して学んだこと～
ICU	岡田真賢	肺癌の再発のある心臓バイパス手術後の患者の看護を振り返って
ICU	山岸美雪	急変した患者家族との関わりから学んだこと
4 南	樋口絵里花	経鼻経管栄養患者と家族への関わりを通して学んだことについて
4 南	丸山里絵	肝性脳症の患者との関わりを通し学んだこと
4 北	風間洋子	人工骨頭置換術を受けた患者の退院指導について ～患者および家族指導を通して学んだ事～
4 北	佐藤このみ	人工股関節全置換術を行った患者との関わり
4 北	清水天平	意識障害のある患者の看護 ～家族と共に援助していく中で得られたもの～
4 北	穂苅洋子	治療困難な患者と家族との関わりから学んだこと
5 F	栗田英幸	脳出血後遺症患者・家族との関わりから学んだこと
5 F	早川瑠美	自宅退院に向け家族との関わりで学んだこと ～嚥下障害がある患者の水分摂取の工夫から～
血浄	藤木かおり	患者を支える家族との関わりを通して学んだこと
OPe	林田友紀	脊椎麻酔下で手術を受ける患者の看護を振り返って

17. 卒後1年目症例発表会

職場	氏名	演 題
2 F	柄沢友希	透析導入患者との関わりを通して学んだこと
2 F	津端和樹	糖尿病性腎症患者への指導を通して学んだこと
2 F	宮本奈七	糖尿病患者との関わりを通して学んだこと
2 F	山岸 和	腹膜透析導入患者様を受け持って学んだこと
3 F	小林睦志	心筋梗塞後の安静度 BOX を用いた説明をととして
3 F	小林千尋	ペースメーカー植え込み術を受けた患者様との関わりで学んだこと
3 F	樋口祐介	心筋梗塞患者の生活指導を通して学んだこと

3 F	山下ひとみ	心不全患者を受け持ちその関わりの中で学んだこと
ICU	坂口裕美	重症急性肺炎の患者を通して学んだこと ～治療の目的と ICU での看護～
ICU	島田真至	肺血栓塞栓症患者を受け持って学んだこと ～安静による苦痛への介入を振り返って～
ICU	白砂くるみ	重症急性心筋梗塞の患者の看護を通して学んだこと
4 南	風間梨沙	疼痛コントロールにおける患者との関わり
4 南	亀原美穂	ターミナル期の患者・家族との関わりの中で学んだこと
4 北	岩井萌美	人工膝関節置換術を受けた患者との関わりで学んだこと
4 北	羽生田育美	胃全摘出術をした患者の指導を通して学んだこと
4 北	山崎恵理	創部感染の回復経過を伝えることで意欲がもてた患者を通して学んだこと
4 北	吉池香奈子	幽門側胃切除を受けた患者の看護から学んだこと
5 F	清水あゆみ	脳血管障害の患者の排泄自立に向けた援助から学んだこと
5 F	土屋美貴	細菌性髄膜炎後遺症のセルフケア看護を行って ～排泄行動の再獲得へのアプローチ～
手術室	石橋瑛里	手術を受ける患者の看護 ～術前・術後訪問を振り返って～
手術室	深澤玲子	胃全摘出を行った患者の看護 ～手術に対して不安を持つ患者との関わりで学んだこと～
血液浄化療法 センター	小泉真紀	シャント閉塞が起きた患者のシャント管理に関わって学んだこと
血液浄化療法 センター	酒井美恵	透析導入期の患者への食事指導から学んだこと
血液浄化療法 センター	畑 亜希子	透析患者との関わりを通して学んだこと

2009年度看護部職場学習会

	外来	健康管理科	2階病棟	3階病棟
4月	J-DOITについて 治療について 医療費について フットケアについて	「後期高齢者医療制度」読み合わせ	糖尿病について 慢性腎不全について 血液・腹膜透析について	PMIについて ウォームアップ運動メタボ改善 ポートについて 体圧分散器具の基本構造と選択ポイント
5月	感染対策①② 接遇と権利章典 慢患について（呼吸器、皮膚科、 麻酔、リハ、消化器、肝臓）	グアム協定パンフ読み合わせ2008年度 巨額の到達 総代会議案 2008年度のまとめ、2009年度方針討議	マーベロン（ビル）について	PMIについて 在宅介護指導 下肢動脈フィルター カテコラミン 呼吸リハ バイパス手術について DA、大動脈疾患 弁置換手術について
6月	慢患（往診）（外科） インシデント報告書の書き方	地域連絡会「一職場一事例運動交流集 会」 防災学習 接遇学習「挨拶マナー」 口の健康「口から始まる健康の営み」	血糖降下剤（経口）について インシュリンについて 眼科OPについて	民医連新聞読み合わせ 大動脈症候群 一時ペーシング
7月	慢患（整形）（小児） 発熱外来	食中毒について 肺がん検診について「肺がん検診の課 題と展望」 社保「憲法9条」「憲法25条」読み合 わせ 規則正しい生活、食事で夏ばて予防 接遇研修「楽しい言葉使いマナー」	白血病患者の事例 ANCA 関連血管炎 タリニカルパスの現状 民医連綱領草案改定学習	労働組合について 接遇について 脳梗塞について 弁膜症について
8月	慢患（DM、眼科、循環器、心 外） 感染対策 外来業務基準	平和憲法学習「8/30衆院選の座標軸」 「被爆体験を防止の力に」 肺がんについて	民医連綱領学習 透析の基本について 医療機能評価・5領域変更内容	接遇について 感染性心内膜炎 ジギタリスについて
9月	4M4E 憲法9条 病院機能評価		薬について タリニカルパスについて 医療生協の歴史	AMIについて
10月	民医連綱領改定について 外科緊急OPについて 整形外科小OP DPC 心電図の基礎	無料低額診療について 「助かる無料低額診療」 健康ミニ情報「飲酒・喫煙・食道がん、 日本平均寿命・メタボ検診」 情勢学習	看護研究 透析について	深部静脈血栓症
11月	HIDS 小児の発熱について 消化器疾患	4M4Eについて スズメバチ ハチ毒アレルギーについ て 子宮頸がんワクチン公費負担を 5Sについて 接遇「患者様の心理を理解しよう」 健康づくりサポーター「行動変容」	医療生協人 ノボベンIV① DPC	感染看護研修伝達講習①②
12月	憲法9条 6Sについて インクレチン製剤について	「禁煙」について	ノボベンIV② 民医連綱領 看護計画 6Sについて 感染対策	ペースメーカーについて CHF
1月	接遇の基礎 感染予防・グリッターパダ 院内症例検討	医療生協の健康習慣について 無呼吸症候群検査「簡易SAS」につ いて 「肺がん検診」肺CTについて		
2月	食育心電図 学術運動交流集会症例検討 夜間・休日の整形外科疾患の対応 消化器研究会症例検討		共済について 症例 フットケア	
3月	往診について ケアに活かせる栄養管理			

手術室	ICU	4 南病棟	4 北病棟	5 産科棟
MBO まとめ 血ガス 麻酔・挿管		新人指導について①② 介護保険	地域における中央病院の役割 症例発表 社保ビデオ	接遇 新人職員を迎えるにあたって 失語・失読・失書 脳卒中について 民医連新聞読み合わせ
新スコープ学習会 接遇 総代会議案・第6次長計	心臓外科総論①②	HOT について①②③ 麻薬について	ぶたインフルエンザ 患者認識予防 組合員拡大 共済会議案書 医療廃棄物について	胆のう炎について ADLに障害のある患者の排泄 自立へのアプローチ 民医連新聞読み合わせ
麻酔・挿管補助 感染について 防災学習 緊急カテーテル検査の振り返り 患者の権利章典チェック	心臓外科総論③ 急性心筋梗塞について実例討論 大動脈解離について症例検討	DPC について 心電図モニター波形について	安全な呼吸ケア 防災対策 接遇とは 華蔵から学ぶ看護研究	総代会読み合わせ 排便のメカニズムと排便障害について 防災訓練 社保・4月から介護はこう変わった
感染手洗いチェック 接遇マニュアル 仲間増やしQ & A	大動脈弁置換後の看護 CABG 後の看護	カプセル内視鏡 急性期の対応 新型救急設備 ゾレアについて 4 M 4 E 検討	総代会まとめ 離床支援読み合わせ 夏の麻酔の知識	症例検討会 排便障害に対するアセスメント とケアプラン 民医連新聞読み合わせ 脳疾患について
T-MAX 使用方法 滅菌物の管理・保管 民医連新聞読み合わせ 開腹セットの使用方法	急変に役立つ循環器の知識 事例検討 クリバスについて	4 M 4 E 検討 潰瘍性大腸炎について 患者の権利章典と接遇	薬の知識 医療機器評価 社保 署名のすすめかた	民医連新聞号外読み合わせ コムコム読み合わせ 症例検討会
麻酔薬の点検方法について 県連看護交流集会予演会 術後訪問	じくそうについて 事例検討 低体温療法について 心臓ペースメーカー植え込みについて	疾患学習	薬の知識・研修報告 医療機能評価領域 暴言・暴力 感染委員会からの報告	患者の行方不明について 症例検討会
患者の権利章典チェック OP 物品期限切れチェック方法 について 病院機能評価について	医療事故の裁判例と医療記録 自殺企図患者の看護の振り返り 神経症状の評価 介護署名の学習	研修会報告 疾患学習 論文のまとめ方	社保・市民アンケート 医療機能評価・第5領域 麻酔の知識 嚥下について 接遇	コムコム読み合わせ NST 学習 機能性脳神経外科疾患 脳脊髄損傷について
患者さんの接遇について ラベロの洗浄器使用方法 職場班会「歯の健康」 胃癌	カテ室での一時ベッシング施行 基準 III 房室ブロックと洞不全症候 群	安楽な呼吸器ケア ファンタム使用中の管理 オートセット CS ①	4 北病棟 4 E 感染対策 患者認識ルール 認知症の対応	新設技術「脳卒中リハビリテー ション」①～③
尿職機 新・関節鏡の使用法 4 M 4 E 症例	2 年目症例検討①② 心臓カテーテル検査の手順と注 意点	オートセット② 卒後症例検討①②③	民医連綱領 薬の知識 症例検討 2 例	看護技術「脳卒中リハビリテー ション」④～⑦
症例 4 M 4 E	BLS ICLS 挿管について 3 年目症例検討	卒後症例検討①②③	症例検討 3 例 5 S について 社保読み合わせ グリッターパッド 診療録 麻酔後の看護	症例検討「退院指導に向けて家 族とのかかわりから学んだこと ～水分ゼリーの工夫」 看護技術「脳卒中発症が患者・ 家族にもたらす影響と抱えるス トレス」 「脳卒中患者の流用症候群の予 防技術」
症例 県連看護活動交流集会予演会 県連看護活動交流集会予演会 権利章典チェック 5 S について 麻酔薬の点検方法について	1 年目症例検討①②③	緊急性器病床について がん専門研修報告		総会方針案読み合わせ 症例検討 介護士事例「自分史」検討 2 例
民医連方針案読み合わせ	PCPS の看護 労働組合について ガランテック・消毒操作	新人学習会検討 在宅用ポンプ		

委員会・職場報告

薬事委員会

事務局 薬局長 湯 本 智恵子

■08年度構成委員

医師・薬剤師・看護師長・事務次長

■活動内容と総括

活動内容

① 08年度会議開催回数：10回

ただし、国内において発売1年未満の薬剤は、採用しないこととする。

② 限定採用薬についての確認

特殊な疾患に使用する薬剤、緊急性のある薬剤に関しては事務局の判断に基づいて購入する。

③ 現採用薬剤についての検討

経済性での検討：ジェネリック薬剤について、薬剤の切り替えを検討する。

安全性での検討：市販後調査、厚生労働省の副作用情報などから完全性について分析、検討する。

有効性での検討：エビデンスについての最新情報、使用成績等から、採用薬の整理、切り替えを検討する。

④ 最新の医薬品情報の提供

総括

2008年度は、13品目を新規採用薬剤として、12品目を限定採用として登録しました。

採用薬剤の10品目についてジェネリック薬剤に変更し8品目を採用薬剤から削除、また製造中止のため等の理由から、5品目について採用薬剤を変更しています。

化学療法委員会

事務局 薬剤師 湯 本 智恵子

■08年度構成委員

医師・外来看護師・病棟看護師・薬剤師・システム室・医事課

■活動内容と総括

活動内容

08年度会議開催回数：12回

① 抗癌剤投与患者様の確認

② 情報交換

導入時に入院しその後外来で、療を続けていくケースが増え、情報交換が不可欠となっている。がん化学療法施行中のすべての患者様の評価を1回/月実施。

③ プロトコールの確認、評価

④ 問題事例の検討

総括

外科を中心としてがん化学療法システムを運用してきましたが、今年度は、がん化学療法の標準化、安全性の向上のため、内科への普及に努め、内科系のプロトコールもがん化学療法システムをとりいれました。

現在運用可能な承認プロトコール

胃癌	10例	大腸癌	8例	乳癌	16例
膵臓癌	4例	食道癌	3例	血液	2例
肺がん	2例	肝臓癌	1例		

院内感染対策委員会

委員長 副院長 番 場 誉

1. 08年度構成委員

院長・副院長・事務長・事務次長・総看護師長・薬局長・薬局主任・検査技師長・検査室主任・副総看護師長（事務局）

2. 活動内容と総括

1) 会議開催回数：11回

2) 調査・情報・サーベイランスの実施

- ① 感染情報（検査） 1/週……各病棟の分離菌、血液培養、外来の喀痰培養、結核菌情報、食中毒情報、MRSA 分離菌数、その他
- ② インフルエンザ検出週報（12月頃～3月）
- ③ MRSA 院内感染情報 1/月……入院患者様の断面調査（毎月1日）
- ④ ICU 感染サーベイランス 1/月
- ⑤ 抗生物質使用状況 1/月
- ⑥ 結核患者・HIV 患者様
- ⑦ 針刺し・切創事故/皮膚・粘膜汚染事故
- ⑧ 厚生労働省院内感染対策サーベイランス

3) 全職員対象感染学習会開催：年3回（延べ5回）

- ① 当院の感染対策の現状（2回）
- ② 新型インフルエンザ
- ③ 結核（2回）

4) 指針類の作成・改訂

- ① HIV 抗体検査を受けられる方へ（患者・家族用）、同意書（2008.5月改訂）
- ② 消毒薬等使用基準（2008.4月改訂）
- ③ 注射・点滴の準備と使用基準（2008.4月改訂）
- ④ 針刺し・切創/皮膚・粘膜汚染事故発生時マニュアル（2009.1改訂）
- ⑤ 職員の針刺し事故等に伴う感染症検査に関する説明と同意書のお願い（2009.1作成）

5) 職員に対する感染症対策

- ① 4月新規採用者に対するツベルクリン反応、B型肝炎ワクチン、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘ワクチンの実施
- ② 全職員へのインフルエンザワクチン接種の勧め（08年は海外職員旅行にあわせ10月から実施）
- ③ 40歳未満の希望職員への麻疹ワクチン接種（09年3月）

6) 職場・看護感染対策委員会（本委員会の下に設置）の活動内容

08年度開催回数10回 委員選出 18職場（看護9 職場）

- ① 院内ラウンド実施回数：4回
- ② 職場ごとの手洗いチェックの実施
- ③ 全職員学習会の企画運営や職員への徹底事項の確認、新たな課題への取り組みなど

栄養委員会

委員長 成 田 淳

1. 2008年度構成員

医師、病棟看護師、薬剤師、臨床検査技師、作業療法士、言語聴覚士、入院事務、管理栄養士

2. 活動内容と総括

- 1) 2008年度会議開催回数：12回
- 2) NST 活動
 - ① 栄養管理実施加算 月平均8,590件 前年比105 % 取得率95 % 前年比97 %
 - ② 症例検討 定期に実施 各職場より症例を報告し検討
 - ③ 学習会
 - a) 4月17日「メタボリックの食事・運動について」
内科：中山，健康管理科：松野，リハビリテーション室：宮川 参加人数106名
 - b) 7月17日「嚥下障害と口数ケア」
内科：山越，リハビリテーション室：朴 ティーアンドケー：平林 参加人数85名
 - c) 2月19日「歯と口腔ケアについて」
中澤歯科医院 医師：中澤隆，竹内典子，歯科衛生士4名 参加人数68名
 - ④ NST 回診 褥瘡回診と合わせ定期に実施
- 3) 経管栄養院内統一基準の検討と実施
 - ① 通常パターン
 - ② テルミールパターン
 - ③ 下痢パターン
 - ④ 寒天パターン
 - ⑤ 術後腸ろうパターン
- 4) NST 専門療法士養成 実地修練薬剤師1名 受験者なし

病院看護部

総看護師長 谷 口 集 子

1. 2008年度方針

- 1) 看護・介護のやりがいを感じ楽しく働き元気のでる職場づくり
 - ① 一人々の職場での役割を明らかにし追求していく
 - ② お互いの関係性のなかで成長できる
- 2) 患者の権利章典を実践し、質の高い安全、安心な看護・介護を提供する

- ① 患者様に明るく、優しく対応できる接遇の追求
- ② 専門職としての知識、技術の向上の追求
- 3) 組合員、患者様とともに憲法を守る活動をすすめる
- 4) 組合員とともに看護労働改善運動をすすめる
 - ① 看護師確保、看護労働の改善
 - ② 黒字経営の追求

2. 2008年度重点課題

- 1) 302床稼働
- 2) 産婦人科開設
- 3) 特定健診・保健指導
- 4) 救急部門の検討
- 5) 看護基準7:1の迫及

3. 活動内容と総括

産婦人科開設と併せて念願の302床を稼働することができ、長野市内の一般病床入院患者数の12%~15%を担うことになりました。5月19日2階病棟60床稼働、6月30日4階北病棟58床稼働、11月1日5階病棟56床稼働、病床稼働の最大の鍵は、新卒看護師確保と職場での多様な働き方の尊重が定着し、必要な看護師が確保できたことです。産婦人科開設は新たな分野への挑戦であり、助産師と看護師の協力が求められ、2009年4月からの分娩に向けて業務を確立してきました。内視鏡分野、心臓カテーテル分野に関わる職場では、件数増の対応に柔軟な業務体制を検討し、残業減らしもしてきました。特定健診・保健指導はまだまだ体制、内容等検討していく必要がありますが、09年度ドック枠増に向けて進めてきました。08年度も症例、事例より学ぶことを進めてきました。卒後研修の症例、学術運動交流集会などで発表した事例等、まとめること、発表することを通じて、看護師・介護士の仕事とやりがいを感じ、自信に繋がっています。『気になる患者訪問』は延べ62人が参加し全職員の70%でした。糖尿病を中断していた患者を何度も訪問し、最終的には生活保護の申請ができ、安心して受診できるようになった事例もありました。組合員数は法人として11月22日5万人を達成しました。第2次看護師闘争の看護師増員署名は目標6000筆を大きく上回る9321筆155%に到達しました。介護ウェブとして『介護保険改善を求める県民集会 in 安曇野』には60人が参加し、全体で600人規模の集会となりました。今後の介護制度充実に向けての大きなスタートを切ることができました。

薬 局

薬局長 湯 本 智恵子

■2008年度活動方針

チーム医療の一員として、より良い薬物療法を患者様に提供するため、

- ① 幅広い薬学知識を身につけ、薬剤師業務に反映していきます。また、最新の薬剤情報を収集し、患者様および医療スタッフに提供していきます。
- ② 有効性、安全性、経済性のある薬剤を選択し、提供していきます。
- ③ 患者および組合員の皆様と共に、地域医療、社保活動に携わっていきます。

■活動内容と総括

医療環境が変化し、薬をめぐる話題として医療の高度化・多様化および高齢社会の到来における医療費の窮迫、

一般医薬品販売制度の改正などが問題視された1年でした。

こうした社会の中で、「期待される薬剤師の役割」を整理し、活動の要としてきました。

まず「薬物療法の安全性の確保」です。医薬品の品質確保はもちろん、関連委員会との協力体制のもとヒューマンエラーの回避（環境整備、薬剤の使用法の見直し等）に勤めました。

「チームにおける専門性の発揮」も重要な役割です。薬物血中濃度のモニタリングは一部の医師に対して開始しており院内の普及が課題です。「薬剤経済学的視点」は、患者負担および病院経営面から期待が大きい役割です。有効的使用法と適正使用について、ドラッグラグ問題、ジョネリック医薬品の評価について、医師の理解を得る努力をしてきました。

病棟業務部門

薬剤管理指導料が三段階に変わり、服薬指導およびそれに伴う指導記録を充実させました。ハイリスク薬剤に対する服薬指導に関しては、入院中の副作用予知予測、患者モニタリング、そして退院時指導が重要と考えます。カンファレンスに積極的に参加し、服薬指導に反映することができました。糖尿病など病棟での患者教育、また病棟スタッフのための薬剤に関わる学習会も積極的に行なってきました。

輸液混注部門

外科および内科においても癌化学療法システムの運用が定着してきました。

外来対応のがん化学療法が多様化する中、薬剤師がプロトコル鑑査から混注まで携わることは必須です。

TPNの混注は、新たにICUも対象病棟とし業務拡大しました。

栄養療法、がん化学療法に関して、薬剤師のスキルアップは継続課題です。

簡易けん濁法は薬物療法の有効性・安全性の向上、薬剤師の業務軽減について病棟看護師の理解を得て、その普及に努めました。

DI部門

副作用調査、DI情報管理については、担当薬剤師各1名を中心に行われています。

副作用調査は2008年6、9、12月、2008年9月に全38例の副作用報告がなされ、DI情報は2008年5、8、11月、2008年2月に全10例のDI報告書をまとめました。

採用薬剤の検討、添付文書改定の案内等は薬事委員会および医局会議にて行われています。

組合員活動部門

ベア職場は大豆島支部です。

月1回、外来の会計窓口で支部長さん、支部の組合員さんと加入、増資活動をしました。

薬学生実習部門

薬学部の実習生、薬学部を目指す高校生の見学等を受け入れています。

2008年度の受け入れ状況

見学実習 東北薬科大学 1名
1ヵ月実習 東京薬科大学 1名 金城大学 1名

■業務統計（月平均）

業務内容	2007年度 月平均	2008年度 月平均	前年度比
入院処方箋数	2762枚	2821枚	102 %
薬剤管理指導数	359件	430件	119 %
退院時服薬指導数	158件	142件	89 %

高カロリー輸液混注数	504本	402本	80 %
その他 混注数	2238本	1190本	53 %
入院抗がん剤調整数	37本	15本	40 %
外来抗がん剤調整数	78本	31本	40 %
(注)	・抗菌薬の注射等は、個人別に薬剤を払い出しています。 ・外来については、100 % 院外処方箋で対応しています。		

■その他

2006年4月から、薬学部が6年制になりました。

学生実習については、現場の整備を検討中です。

地域連携室

職場長（責任者） 柳 町 くにえ

■08年度活動方針

地域の医療機関、施設と良好な関係をつくることによって地域から信頼される病院をめざします。1. 前方連携をはかり適切な診療案内をおこないます。新しい診療科開設のご案内をして患者増に貢献します。2. 後方連携をはかり病床稼働率の増加に貢献します。退院困難な患者さまの支援をおこないます。3. 組合員活動、社保活動を通して組合員、患者の暮らしや受療権を守ります。

■活動内容と総括

- 前方連携をはかり適切な診療案内をおこないます。新しい診療科開設のご案内をして患者増に貢献します。
 - 紹介総件数は2727件あり前年比115 %でした。
 - 紹介者分析については07. 9月までにとどまり10月以降の分析が課題になりました。
 - 返書率は2週間以内が約74 %でした。（前年80 %）
 - 08. 2月より逆紹介集計を開始しました。2月～12月まで1135件でした。
 - 診療情報提供書、照会などの依頼について迅速に対応してきました。
 - 産婦人科開設のご案内については開業医訪問時におこないました。
 - 糖尿病研究会へ参加し連携バスながれの確認をおこないました。
 - 08.12月より脳卒中連携バスが開始され長野脳卒中連携の会へ参加してきました。
 - 心臓病センターパンフレット作成協力をして地域医療機関へ送布してきました。
 - 院内用連携ニュースの発行は1回にとどまりました。
 - 診療案内担当表は毎月、医局通信は年1回の発行を他医療機関へ例年通り発送しました。
- 後方連携をはかり病床利用率の増加に貢献します。退院困難患者さまの支援をおこないます。
 - カンファレンスに参加し病状把握、家族要望情報共有してきました。また、家族相談、MSW との相談を行い方向性について確認してきました。
 - 満床時は他病院への入院相談を行い他病院の協力をいただきました。
 - 開業医訪問活動では入院状況、往診状況などの提供と依頼をお願いしてきました。
 - 訪問看護師長会議で退院時看護情報の連絡についてその都度論議してきました。
 - 北信地区看護連携の会に参加し看護連絡表について検討しました。
- 組合員活動、社保活動を通して組合員患者さまの暮らしと受療権を守ります。
 - 組合員活動は会計前行動、地域訪問などを行い組合員35人出資金51万と目標達成できました。

- ・担当支部の班会参加をして健康チェックや交流を行ってきました。
- ・中断患者さま訪問では病状確認、不安や心配なことを聞き取り相談継続してきました。
- ・ボランティア担当の事務局を担い活動を進めてきました。

■業務統計

○紹介元統計

	2006年	2007年	2008年
病院	870	885	1069
医院	1362	1306	1432
健診	35	48	69
施設	59	111	144
その他	15	14	13
総件数	2341	2364	2727

○退院患者紹介先医療機関統計

	2006年	2007年	2008年
病院	175	189	251
医院	141	213	253
施設	116	139	148
総件数	432	541	652

臨床工学科

臨床工学科長 有 賀 陽 一

08年度活動方針

臨床工学科内環境、業務において5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）活動を実践する。

1. 活動内容と総括

4月に2名の新入職員が加わり、臨床工学科は9名となりました。07年度より取り組んできた5S活動を継続し、更なる安全な医療サービスを患者様に提供できるよう、年間を通して33項目の問題発見、対策を全員で行なってきました。7月には市内中学校の職場体験要請があり受け入れました。院内定例学習会は継続して実施でき、多くの職員が参加しました。

1) 院内ホームページ部門

院内電子カルテネットワークを利用した、院内向けホームページは、05年6月開設以来、業務情報の一元化を目的に運用してきました。機器の更新に伴う情報の更新も行ない、常に最新情報が閲覧できるようにしております。

2) 低圧持続吸引器部門

看護部と協同で機器の清潔な状態を維持し、運用ルールの周知と集中管理場所の環境改善を図りました。

3) 人工呼吸器部門

看護部と協同で機器の清潔な状態を維持し、運用ルールの周知と集中管理場所の環境改善を図りました。09年度開始予定である人工呼吸器7台の機種統一に向け、機器選定、新機種人工呼吸器の院内説明会の開催等準備してきました。

在宅人工呼吸器管理の患者様に対しては、入退院がスムーズに行なえるよう関連部署と連携し、安全な状態を維持し、患者様、家族に信頼していただけるよう、入退院時の立会いや月一回の訪問定期点検を継続してきました。

当科職員育成では、全員が院内での人工呼吸器学習会講師ができ、人工呼吸器回路のセッティングが行なえるようにすることを目標に実施、達成しました。

4) 医療機器安全管理部門

5S活動の実践により、作業環境の改善に取り組みと、機器の保守点検業務の手順書の作成で、業務効率化

を図りました。

安全な輸液環境を構築するため、輸液ポンプ70台の機種統一、輸液セット変更を9月に行いました。

08年4月診療報酬改定により、臨床工学士が配置されている保険医療機関において、生命維持管理装置を用いて治療を行なう場合として、医療機器安全管理料の算定ができることになりました。

5) 循環器部門

ペースメーカーを使用している患者様に対し、定期的に行なう点検を、当科で実施することになりました。各メーカー主催の研修会に積極的に参加したり、患者様毎の点検状況を効率的に管理できるよう電子カルテ運用とペースメーカー専用管理データベースを構築してきました。

当院でも、腹部大動脈瘤の治療としてステントグラフト内挿術が施行できることになり当科でも対応を開始しました。

6) 血液浄化部門

08年度も新人教育は、安全確実な透析技術習得のためプログラムに沿って実施しました。透析装置は、5床増床により50台となり、スケジュールで決めた定期点検を確実に実施し、安全な状態を維持できました。ムダを省きコスト削減を継続的に検討し経営に貢献すべく様々な業務改善を図りました。院内ホームページ上で業務支援システムを構築し、情報の引き出しとして活用してきました。

7) 5S 活動

業務のむり、むだ、むらをなくし安全な業務環境を日々構築してきました。職場の管理レベルを客観的に評価するため職場内でアンケート調査を実施し、基本的な挨拶から改善を図りました。

2. 臨床工学科業務統計

項目	累計	前年比
人工呼吸器始業点検	257	93 %
人工呼吸器回路交換	28	100 %
在宅人工呼吸器点検	26	108 %
低圧持続吸引器終業点検	172	118 %
定例人工心肺症例	48	137 %
緊急人工心肺症例	15	214 %
定例人工心肺不使用症例	42	117 %
緊急人工心肺不使用症例	6	100 %
ステントグラフト内挿術（腹部）	9	
PCPS（経皮的心肺補助法）	6	120 %
IABP（大動脈バルーンポンピング法）	59	
ペースメーカーフォローアップ（当科対応）	119	
ペースメーカーフォローアップ（メーカー対応）	30	
カウンターショック（体外式除細動器）	56	
カウンターショック（自動体外式除細動器）	1	
医療機器安全管理料	259	

リハビリテーション室

リハビリテーション室長 中 澤 律 子

1. 職場の重点方針（職場目標）

1) 疾患別に効果的なリハビリテーションを実践していく。

① 具体的項目

- a) 標準化された評価や訓練の実施を推進し、職員一人一人の平均的技量の獲得をめざす。
- b) 症例のまとめを行う。
- c) 退院時サマリーの病棟別入力を行う。

2) チーム医療を通して、医師・看護師確保に貢献できるよう職場運営を行う。

① 具体的項目

- a) 各病棟のカンファレンスに参加していく。
- b) 訪問リハビリとの連携を行い、退院患者の在宅リハビリへの移行を増やしていく。

3) リハビリのマイナス診療報酬改定に対して、減収を抑える手立てを検討し実践していく。

① 具体的項目

- a) 実施単位数の目標管理を行っていく。
- b) 記録関連の残業を減らしていく。

4) 組合員・増資の職場目標（組合員40人と出資金200万円）を達成を行う。

① 具体的項目

- a) 職場単独での病院会計前の加入コーナーで加入月間を計画していく。
- b) 夏季・冬季の賞与時に職場全員が増資を行う。

5) 受療権を守る為の社会保障の学習や活動に参加していく。

① 具体的項目

- a) 職場会議でテキストの読み合わせを行う。
- b) 活動については、当番表を作成し職場全員が参加できるようにする。

2. 2008年度活動のまとめ

1) 疾患別に効果的なリハビリテーションを実践

- ① 疾患別の担当職員や中核となる職員を中心に技術研修や症例検討を行った。
- ② 疾患別の取り組みでは、呼吸療法認定士、心臓リハ指導士認定に続いて、小児分野ではボイタ療法認定士の取得により臨床活動を広げることができた。
- ③ 『1 職員 1 症例発表』を全員が行い、日頃の臨床活動を職場全体で振り返ることが出来た。
- ④ 長野県理学療法学会演題 1 件（学術奨励賞受賞）、民医連神経リハ研究会演題 3 件、民医連整形懇話会演題 1 件の発表を行った。

2) チーム医療を通して、医師・看護師確保に貢献できるよう職場運営

- ① 各病棟のカンファレンスに参加し情報交換を行った。
- ② 当院訪問リハへの患者紹介件数は、回復期リハ病棟32件、一般病棟20件で、紹介率を上げる為の連携が不十分であった。

3) 減収を抑える手立てを検討と実践

- ① 職場独自の会計前コーナーを計画し、組合員加入の目標達成ができた。（44人110％）
- ② 出資金目標については、夏冬のボーナス時に全職員増資実施。（156万 3 千78.1％）
- ③ 年間取得可能な単位数（診療日数×18単位×職員定数）123,579単位に対して、実績は107,345単位、取得割合85.5％であった。取得可能な単位数に対して、取得できない要因は出張・会

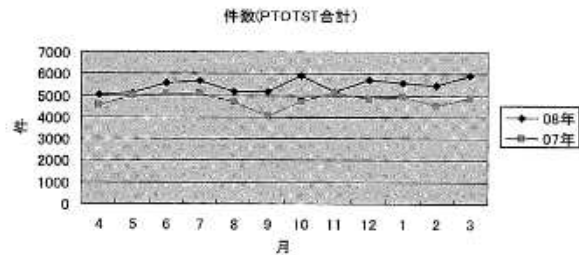
議・有給等による人手不足分であった。

4) 組合員・増資の職場目標（組合員40人と出資金200万円）を達成

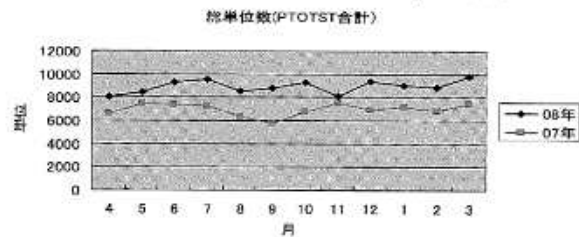
- ① テキスト『明日をひらく社会保障』の学習は全員終了できた。
- ② 活動参加については、当番表を作成し参加者の偏りがない様に計画したが、参加者の業務の調整が困難な場合も多かった。

3. 2008年度リハビリテーション室診療統計

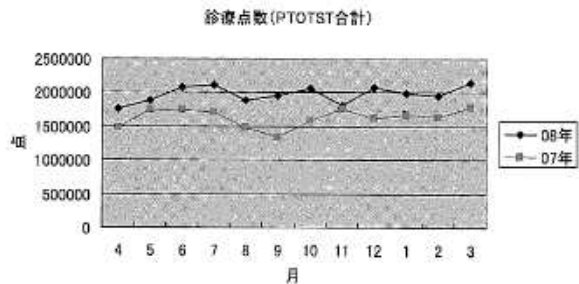
総件数 (PT・OT・ST) 65,554件 (前年57,502件) 前年比 114.0 %
月平均 5,462件 (前年4,792件)



総単位数 (PT・OT・ST) 107,345単位 (前年83,403単位) 前年比 128.7 %
月平均 8,945単位 (前年6,950単位)



診療点数 (PT・OT・ST) 23,758,185点 (前年19,542,480点) 前年比 121.6 %
月平均 1,979,849点 (前年 1,628,540点)



職員数

	2008年度	2007年度
理学療法士 PT	16人 (欠員1)	14人
作業療法士 OT	11人 (欠員1)	9人
言語聴覚士 ST	4人	3人
合計	31人 (欠員2)	27人

相談延べ件数	4,683件（前年比107 %）
外来件数	1,290件（比103 %）
入院件数	3,390件（比109 %）
その他	3件
新規受付件数	1,519件（比115 %）
一日平均件数	16.1件（比107 %）

2. 相談内容内訳

・介護保険（制度説明、申請代行、ケアマネ紹介等）	874件
・在宅援助（各種在宅サービスの調整、ケアカンファレンス調整等）	1266件
・施設入所（介護保険施設、障害者施設の紹介・入所調整等）	751件
・医療機関への転入院（当院への入院希望も含む）	601件
・福祉用具、装具等（在宅医療機器含む）	156件
・健康保険関係（加入、高額療養費、老人医療等）	257件
・身障、療育、精神の障害手帳（福祉医療、各種手当、各種給付等）	519件
・公費負担医療（更生医療、特定疾患、精神等）	131件
・年金（老齢年金、障害年金）	55件
・労災	14件
・医療費支払い困難	106件
・生活保護	205件
・介護・生活・療養相談	1708件
・心理的援助	419件
・家屋訪問（退院前訪問、気に患訪問等）	32件
・その他（苦情、虐待関連、アルコール関連等）	61件
・ケアマネを他事業所へ委託した件数	170件
・院内カンファレンスへの参加回数	480回

血液浄化療法センター

血液浄化療法センター室長 山本 秀子

1. 活動方針

- 1) 血液浄化療法センターは患者様に対し、安全に対する理論的な理解を深め、組織として対策することによって、安全で質の高い透析を提供する。
- 2) 長野医療生協に対し人件費意識を持ち業務の効率化によって材料費を含む経費の削減を行い地域の組合員と共に経営を守りながら、地域の健康作りを行う。

2. 総括

2008年度は診療報酬のマイナス回答とベッド増による人件費に対応するため2007年度比106%（透析件数1000件、収入2500万円増）を目指し職場設計した年であった。

箇条書きも左揃えで記載してください。

3. 生協・社保活動部門

- 1) 西友北店での健康チェックは毎月行われた。健康チェックの総人数は133人であった。医療生協の宣伝の許

可が得られ、少数だが組合員拡大につながったことは進歩だった。

- 2) 要望が多かった付き添いの家族を対象とした班会を行った。参加者は11名だった。卒2の研修の一環として定着しつつある
- 3) 京都で行われた「医療生協の思いをかたちにする集い」に当センターとベア職場の7年間の取り組みをまとめて発表した。地域の組合員さんの協力を得てまとめたもので、今後の活動に対する一定の合意もできた。
- 4) 通信教育は全員が受講し、100%終了できた。
- 5) 組合員拡大及び増資は組織的に、継続的計画的に行われ増資は10月ごろに、組合員拡大は2月で目標達成した。また今年度はベア地域の目標達成を視野に支部会議の参加や地域訪問、待合室行動など協同で行動できる機会を多く持った。その結果地域の目標も早期に達成することができた。

4. 日常業務・職場管理

- 1) 今年度も引き続き各グループ・プロジェクト中心に職場の目標書を作成した。職場目標に基づく個人目標書を作成し、面接評価を行った。ほとんどの目標が達成された。
- 2) 診療報酬のマイナス回答に対応するため、材料・使用薬剤の見直しと透析件数の目標達成は必至であると考えられた。透析担当医との共有を図るため、W / 1回のDrカンファレンスを利用した。担当医師の外来診療がカンファレンス日に設定されるなどの状況もあったが、医師の全面的な協力を得て必ず行なわれている。日常的な患者のことから、今後の事業計画に至るまで内容は幅広く医師のカンファレンスへの姿勢がスタッフのモチベーションUPに繋がっている。また今年度は放射線室・検査室・薬局の職責にも参加していただき今後の方向性を話し合うことができた。
- 3) 透析件数増加に伴うアクシデントの発生を予防するため、件の業務改善を行なった。

5. 学術・教育活動

- 1) 学術集会への研究発表は民医連内外・県内外あわせて7箇所5演題行なうことができた。長野県透析研究会、日本透析医学会学術集会は7年間演題を発表し続けている。その演題のほとんどが業務や患者様に密着したもので、ライフワークとして研究されているものであり特別な経費をかけずにまとめられている事が大きな特徴である。
- 2) 早朝学習会は計51回行われた。方針・安全・病態・社保・学術について系統的、計画的に行うことが出来た。系統的・計画的な学習会を行なうようになって5年経過した。参加者の遅刻が少ないことが特徴で、講師は職員全員で行うことが定着した。専門的な分野については職場外の講師も依頼した。

6. 統計考察

- 1) 透析件数は目標を上回った。しかし例年と比較すると、増加率は若干低めになった。年に導入患者の死亡が重なり、維持透析にできなかった事が原因と考えられる。
- 2) 転入患者は、循環器を中心に短期（数週間から数カ月）の患者が増加した。
- 3) カテ後の透析件数は伸びず2年続けてマイナスになった。
- 4) 管理患者数がCAPDと合わせると130人前後で落ち着いている。血液透析はコンソール数とあわせ県内8番目の規模になった。今後コンソールを増やす予定もなく、又夜間の需要が縮小していることから経費を減らす努力をしながら、量から質への転換が求められている。
- 5) CAPDは県内3番目の規模になった。血浄スタッフが末期CKD教育入院時の療法選択の援助に変わる為のシステム作りを進めてきた。
- 6) 今年度の他院からの紹介は11院所に広がった。

7. 統計

		2007年度	2008年度	2007年度比%
総数		16419/313	17464/313	106.34%
内訳	外来透析	14369	15120	105.2
	入院透析	2050	2434	118.7
	1日あたり透析件数	52.46	55.79	106.34

	実人数	110	114	103.63
加算	夜間時間外	2702	2713	100.4
	障害者加算	8055	7765	96.4
転機	導入	30	21	70
	転入	18	24	133.3
	転出	17	20	117.6
	離脱	0	2	
	死亡	22	24	1.0476
臨時	旅行者（人）	10	7	0.625
	カテ（OP）後透析	74	72	0.961
	出張透析	79	110	0.823
	緊急	28	39	0.53
	CHDF（人）	22	28	1.47
	その他血液浄化	17	23	135.2
CAPD（人）	CAPD（人）	15	16	1.066
看護度	昼平均看護度			1.162
	昼平均苦痛度			0.97
	夜平均看護度			42.46
健康チェック	健康チェック総数	124	133	120
	参加組合員数	30	29	97
	参加職員数	25（医師1）	24	96

診療情報管理室

室長 原山 弘和

1. 2008年度の重点方針

- 1) 入院医療の質的向上への貢献
- 2) DPC 参入、病院機能評価に向けた準備
- 3) 医師、看護師を中心とした医療供給体制強化への貢献

2. 活動内容と総括

- 1) 「入院医療計画書」の不備について7月から病棟ごと個別報告に変更した結果、不備率を約1/2に減少させることが出来た。一方、カルテをはじめとした「量的・質的点検」については、点検ポイントを明確化させることが出来ず継続課題として残された。また、当室で作成した「疾病統計」等は電子カルテ端末から随時参照することが可能となり、より多くの職員に活用される素地が出来上がった。
- 2) DPC の調査協力病院として、担当したデータは出し切ることができた。がしかし、ここでも監査ポイント等を明確に出来ず目前の課題に流されてしまった。サマリー問題はより細やかな現状報告を行ってきたが、結果がなかなか出ず残念であった。引き続き工夫が必要である。
- 3) 積極的であったとは言えないが、全員が条件を生かして何らかの活動に参加することは出来た。特に院内の社会保障を学ぶ連続講座では講師としても参加することが出来た。

3. 業務統計 (2008/4/1～2009/3/31)

- 1) 情報開示：13件
- 2) 入院資料貸し出し：診療用：38件，研究用：43件，書類作成用：67件，その他：56件
- 3) 疾病統計，死亡統計作成：12ヵ月分

検 査 室

臨床検査技師長 上 原 昭 浩

1. 08年度活動方針

- 1) 患者さまの権利を尊重し，親切で信頼される検査室を目指します。
- 2) 検査データの精度確保に努め，正確なデータを迅速に提供します。
- 3) 研修会や学会などに積極的に参加し，最新の検査情報の習得，および提供に努めます。
- 4) 他部門との連携を密に保ち，チーム医療の一員として積極的に行動します。
- 5) 平和と人権を守る活動を通して民医連の存在価値を学びます。

2. 活動内容と総括

1) 08年度重点課題

① 診療報酬改訂に伴う収入減への対策，② 新健診制度への対応，③ 病理部門の充実と質の向上，④ DPC 移行への問題点把握と対策，⑤ 病院評価機構更新準備と対策，⑥ 労働環境の改善，⑦ 新人教育・管理・責任体制の充実を目標に財務，サービス，学習，理念の四つの視点から活動を行いました。

2) 全体総括

① 財務：

コスト削減および検査収益率の向上を目指して，まるめ検査の見直しや検査セットの変更に取り組むとともに，検査室＝ニュースや医局会議を利用して広く PR 活動に取り組みました。専任医師の配置によって検体管理加算Ⅲを取得。検査件数，検査点数とも前年比105 %の伸びを示しています。

② サービス：

患者さま，医師，看護師に対し，ホームページや検査室＝ニュースを発行して情報発信を行うとともに，精度管理業務を強化しました。外部精度管理では A 評価あるいは99点以上の高い成績を収めています。また検査室の接遇に対する患者さまからの苦情は1件もありませんでした。

③ 学習・教育：

認定技師への積極的挑戦と外部学習会への参加，院内学習会の定例化に取り組んできました。緊急検査士合格1名。外部での演題発表数19題。各種学習会参加数は152件と過去最高を記録しました。また通信教育ではパートを含めた24名が挑戦し，22名が終了しています。伝達講習会が定例化できなかった点は今後の課題として残されました。

④ 理念：

法人主催の活動には積極的に参加し，組合員，出身金とも過去最高の成績で目標を達成することができました。地域班会への参加要請数は少なく，班会メニューの作成を含め，地域組合員さんとの交流を増やしていくことは今後の課題です。

3) 部門総括

- ① 検体部門：DPC クリパスを視野に入れた検査セットの見直しを行うとともに，試薬類の見直し，新規に開設された産婦人科検査への対応を行いました。
- ② 病理部門：病理医の急逝に伴う業務形態の変更に苦慮した。産婦人科開設にともなう細胞診の検査数倍増に対応。標本整理，画像整理に着手しました。

- ③ 生理検査部門：造影超音波検査の開始，診療所超音波支援増，検診検査枠の増を行うとともに UCG，USG 担当技師の育成に取り組みました。

検査業務統計

— 2003—2008年度 検査件数の経時的変化 —

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ベッド数		▶	292		▶	302
新規業務		当直開始	病院機能評価			産婦人科関連検査
		病理準備	検査室分断	病棟採血開始	表在 US 開始	造影/生検/ABL
		ゼク待機開始	感染対策強化	精度管理強化		診療所支援増
						病理土曜勤務
技師数（パート含む）	19	19	21	23	24	25

検体部門		2003	2004	2005	2006	2007	2008	前年度比
生化学	検体数	42,338	44,172	47,532	52,325	54,681	57,586	105 %
血液	検体数	43,956	46,777	50,624	55,152	58,814	62,173	106 %
血清	検体数	31,716	32,447	33,982	36,531	38,784	40,303	104 %
A1C	検体数	30,537	33,104	34,672	36,666	38,780	40,098	103 %
血糖	検体数	46,233	44,574	44,668	50,704	49,562	50,580	102 %
細菌	一般	6,011	5,850	7,871	7,511	6,119	5,777	94 %
細胞診	検体数	1,244	1,308	723	1,387	1,285	2,410	188 %
病理組織診	検体数	20	9	3	2,894	2,771	2,455	89 %
総件数		224,117	228,577	240,640	265,192	273,032	284,283	104 %
総点数		18,725,650	19,122,063	20,220,862	20,435,932	24,365,878	25,408,430	104 %
前年比	件数	155 %	102 %	105 %	110 %	103 %	104 %	
	点数	132 %	102 %	106 %	101 %	106 %	104 %	

生理部門		2003	2004	2005	2006	2007	2008	
ECG	検査数	13,489	12,936	13,271	13,408	14,658	16,025	109 %
負荷 ECG	検査数	1,043	1,273	1,626	1,697	1,879	1,786	95 %
トレットミル	検査数	456	361	299	225	188	132	70 %
表在 US	検査数		0	0	0	1,024	1,389	136 %
ホルター	検査数	736	808	854	946	985	1,012	103 %
PWV	検査数	1,592	1,925	2,237	3,327	3,785	4,110	109 %
腹部エコー	検査数	6,352	6,188	6,279	7,314	6,418	6,249	97 %
心エコー	検査数	2,682	2,637	3,135	3,469	3,770	3,916	104 %
呼吸器	検査数	2,892	2,792	2,808	2,919	2,907	3,030	104 %
脳波	検査数	222	214	195	162	159	130	82 %
神経伝導速度	検査数	104	115	96	120	222	226	102 %
心カテ	検査数	1,157	1,127	1,126	1,125	1,642	1,686	103 %
加算心電図	検査数	102	61	35	67	73	62	85 %
聴力	検査数	295	276	16	1	5	2	40 %
ホルター外注	検査数	214	215	283	286	316	457	145 %
総件数		29,818	29,512	30,910	35,081	35,994	40,158	112 %
前年比	検査数	107 %	99 %	105 %	113 %	103 %	112 %	

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	
検査全体	総件数	253,935	258,089	271,550	298,995	309,026	324,441	105 %
前年比	件数	109 %	102 %	105 %	110 %	103 %	105 %	
総件数/技師数		13,365	13,584	12,931	13,000	12,876	12,978	

放射線科

放射線技師長 原 一 幸

1. 08年度活動方針

私たちは、業務手順に沿い、技術向上のために学習を深めることを共有しながら、親切・安心・安全かつ情報量の多い検査を遂行することで組合員、患者様に貢献することを使命として活動します。

2. 活動内容と総括

今年度は新入技師1名を迎え技師数15名となり、4月からは受付委託業務として事務2名の配置がありました。8月から土曜日体制に一人時差勤務を加えました。専任看護師の配置はなく内視鏡室からの支援となりました。心臓CTの画像処理強化のため専用ワークステーションを6月から稼働させ、件数増を目指しました。3階心臓病センターエリアの第2カテ室については月・水曜日は並列で開始され、12月からは心臓カテのない木曜日午後に透視シャント造影を行うこととして体制を組むことになりました。それぞれの検査件数は概ね昨年を上回る実績でした。

1) 産婦人科領域と救急医療に対しまして302床に見合う放射線科の確立を目指し、地域医療に貢献する課題

① 各モダリティの婦人科領域検査の確立

RF……子宮卵管造影マニュアル MR……骨盤部単純造影ルーチン 作成

② 当直帯救急検査マニュアル作成

婦人科病棟への緊急ポータブル撮影の手順統一

③ 新たな技術習得目標について

それぞれのモダリティにおいて研修者対応に迫られた。

④ 手順書の見直し

新たな申し合わせ事項あるとき、ISO 内部監査時に見直し更新した。インシデントアクシデント4M4E分析にて「実施間違えに対するチェック基準作成」

⑤ 接遇について

院内職場取り組みポスターコンテストで1位獲得。よりよい検査を受検者に還元するために「接遇」は重要な事項であることを再認識した。

2) 民医連、医療生協運動を中心に据えた人づくりと技術研修

① 新人研修要綱

CT、MR以外はチェック表に沿って行った。年度末に担当者と研修者で総括会議を行い、課題は活かし、要綱の完成を目指す。

② 症例やふりかえりの機会は設けられなかった。自己技能チェック表原案の作成。第3回全職員対象放射線学習講演会「IVRと救急医療」(信大放射線科藤永康成先生)を開催。全日本民医連第38回総会方針に対し全員がレポートを提出。

③ 医療生協通信教育全員受講 修了者13名。「明日をひらく社会保障」テキスト講座全員参加終了。ペア地域(三輪あいのき支部)活動へ9名参加。医療生協地域訪問活動に全員参加し病院への要求や立場を理解することに成果あった。(106軒訪問 署名延べ73筆 加入1)

3) 経営を意識した放射線科業務の遂行と共同組織へ貢献する

① 検査増のための体制つくる研修を急ぐ

第2カテの習得4名になり第1カテとの並列可能に。心臓CTワークステーション08年5月下旬から稼働し前年度比20%増。

② フィルムレスに向けて 業務の効率化と経費節減

フィルムレス化に向け、PACSにおけるレポート操作性の問題など周辺整備を進めた。DPC関連で09年度前期に実現予定。モニターの選定に入る。08.4.1診療報酬改定対応で電子画像管理加算をマスターに一部

適応させる作業を行い、減収の手立てとした。長野県減 CO₂アクションキャンペーンに職場登録し経費節減に取り組んだ。

③ 組織拡大

組合員拡大47名（117.5％）出資金79.1万円（113％）職場目標をクリア

④ 班会メニュー

乳がんについて……三輪あいのき健康班会、三輪北支部総会、古牧支部運営委員会、健康管理課職場学習会へ参加。循環器系検査紹介メニューの作成は取り組みなかった。

4) 社会保障活動に参加し、平和と人権を守る運動に取り組む

① 気になる患者活動

「気に患用紙」の提出4名 「気に患訪問」3回参加。さらにアンテナを高くする必要がある。

② 社会保障署名宣伝活動

全員が1回は行動に参加した。（延べ参加 34人）

③ 9条の会活動

毎月ひとり9羽の鶴を折り、2000羽を8月の原水禁世界大会に持っていった。世界大会代表者を1名送り出した。平和行進50周年ポスターに職場名を載せた。

3. その他

今年度 医用画像情報管理士 2名 マンモ認定技師 1名 ICLS 認定 2名 取得した。

4. 2008年度放射線科業務統計

	2007年度	2008年度	対前年度比
一般撮影部門総件数	40287	40119	99.60 %
造影検査部門総件数	932	1026	112.20 %
CT 検査部門総件数	9201	9584	104.20 %
MR 検査部門総件数	2744	2939	107.10 %
心臓カテーテル検査部門	1508	1649	109.40 %
健診部門			
胸部	4860	5430	117.70 %
マンモグラフィー	218	450	206.40 %
骨密度	478	602	125.90 %
胃造影	882	985	111.70 %

統計資料

診療統計

外科手術統計 2009.1.1~2009.12.31

総 数 421

<悪性疾患> 161

胃癌		29
うち鏡視下手術	1	
結腸癌		52
うち鏡視下手術	6	
直腸癌		16
乳癌		24
肝細胞癌		1
転移性肝腫瘍		1
膵頭十二指腸切除術		7
尾側膵切除術		6
膵全摘		2
食道癌		1
肺癌		4
腎細胞癌		2
胃 GIST		3
その他悪性腫瘍関連手術		13

<良性疾患> 260

そけいヘルニア		63
腹壁ヘルニア		1
急性虫垂炎		28
胆のう摘出術		37
うち鏡視下手術	13	
総胆管取石術		1
腸閉塞手術		18
肛門関連手術		4
自然気胸		7
炎症性腸疾患		2
脾摘出術		2
その他急性腹症		23
ポート造設術等		26
CARD 関連手術		9
局所麻酔下手術		36
その他の手術		3

心臓血管外科手術統計 2009.1.1~2009.12.31

弁膜症不整脈手術	32
胸部大動脈手術	18
腹部大動脈手術（開腹）	17
腹部大動脈手術（ステントグラフト）	19
末梢動脈手術	15
静脈瘤手術	9
バイパス手術 （単独バイパス手術26例は全て off pump 急性期 バイパス閉塞 0）	27
先天性心疾患手術	3
シャント手術	47

眼科手術統計 2009.1.1~2009.12.31

総 数 135

水晶体再建術（眼内レンズ挿入）	134
前房、虹彩内異物除去術	1

整形外科手術統計 2009.1.1~2009.12.31

総 数 407症例

411部位

<非外傷> 91

手指腱鞘炎・デケルバン病			20
デュビュイトレン拘縮			3
絞扼性神経障害			13
手根管症候群	11		
肘部管症候群	2		
関節形成			29
肩関節	4		
股関節	9		
膝関節	15		
その他	1		
脊椎			2
腰椎	2		
腫瘍			9
感染			7
切断			7
血腫			1

<外傷> 263

軟部組織損傷			18
皮弁形成		2	

上肢腱損傷		9		
前十字靱帯断裂		1		
アキレス腱断裂		6		
骨折				244
上肢帯			76	
鎖骨		7		
上腕骨近位部		11		
上腕骨骨幹部		1		
上腕骨遠位部		7		
橈骨頭・頸部		6		
肘頭		5		
前腕		2		
手関節周辺		27		
指節・中手骨		10		
下肢帯			168	
大腿骨近位部		125		
頸部骨接合	36			
人工骨頭置換	16			
転子部骨折	71			
転子下骨折	2			
大腿骨骨幹部		5		
大腿骨遠位部		6		
膝蓋骨		1		
脛骨近位部		5		
脛骨骨幹部		4		
脛骨遠位部		1		
足関節		14		
足部		7		
脱臼				1
陳旧性母指 IP 関節			1	

<その他> 57

関節鏡				10
抜釘				44
関節授動				1
異物				2

循環器科診療統計 2009.1.1~2009.12.31

心臓カテーテル法	トータル	1890
経皮的冠動脈形成術	(PCI)	454
ペースメーカー植え込み術		83

経皮的カテーテル心筋焼灼術	(ablation)	108
経皮的血管形成術	(PTA)	72

消化器内科統計 2009.1.1~2009.12.31

上部内視鏡	6669
下部内視鏡	1963
ERCP	172
EUS	76
ESD	65
造影超音波	32
RFA	5
PEIT	2
肝生検	21
Angio	46
IFN 導入	13

産婦人科統計

A. 手術統計 (2009.1.1~2009.12.31)

総数32例

1) 婦人科疾患

子宮頸癌 (上皮内癌)	子宮全摘術 3例 (腹式 2例 腔式 1例) 円錐切除術 1例
子宮筋腫	子宮全摘術 6例
卵巢腫瘍	付属器摘出術 8例 腫瘍核出術 2例 腔式子宮全摘術 2例
子宮脱	卵管切除術 2例
子宮外妊娠	

2) 産科手術

骨盤位	選択的帝王切開術 3例
既往帝王切開	選択的帝王切開術 4例
胎児仮死	緊急帝王切開術 1例

3) 人工妊娠中絶

総数15例	
妊娠初期中絶	14例
妊娠中期中絶	1例

B. 分娩統計 (2009.3~12.31)

総数37例

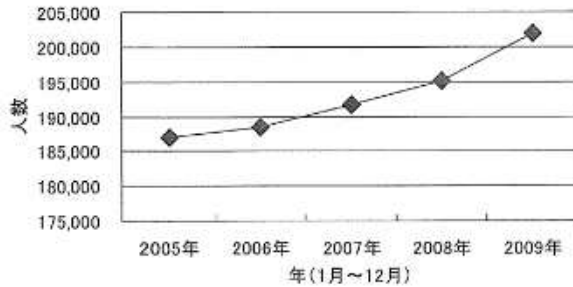
経陰分娩	29例
帝王切開	8例 (予定 7例 緊急 1例)

診療統計 (2009年1月～12月)

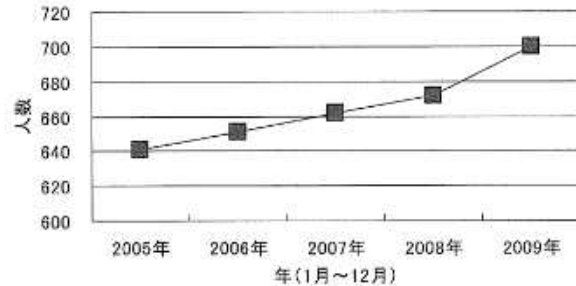
➤年間外来患者のべ総数：201,892人

➤1日あたり外来患者数：699.7人

外来患者延べ数の推移

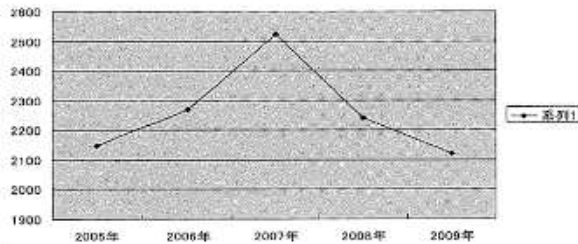


外来1日あたり人数の推移

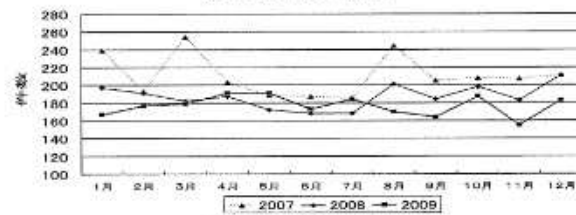


➤年間救急車搬入台数：2,121台

救急車搬入件数



救急車搬入件数の年間推移



➤年間入院患者のべ総数：105,004人

➤1日あたり入院患者数：287.9人

➤年間平均在院日数：13.7日

➤病床利用率：95.3%

入院ベッド数の推移

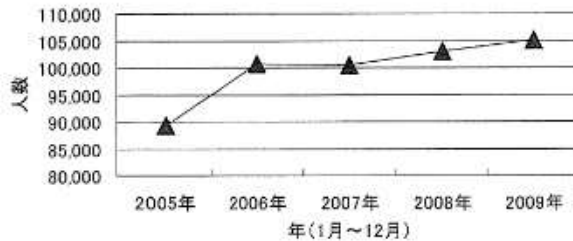
～2005/10 242床

～2007/12 292床

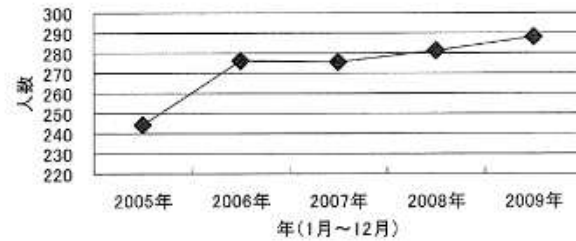
～2008/12 302床

～2009/12 302床

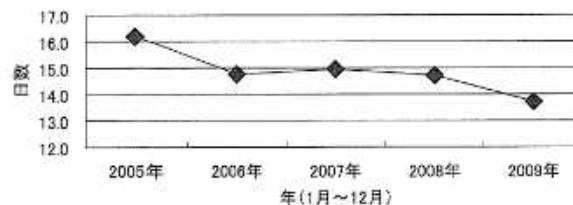
入院患者延べ数の推移



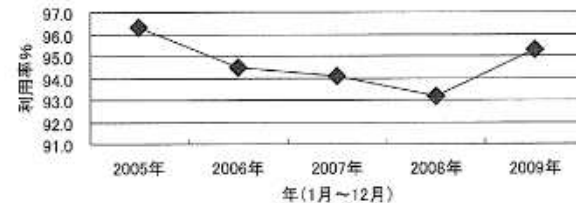
1日平均入院患者の推移



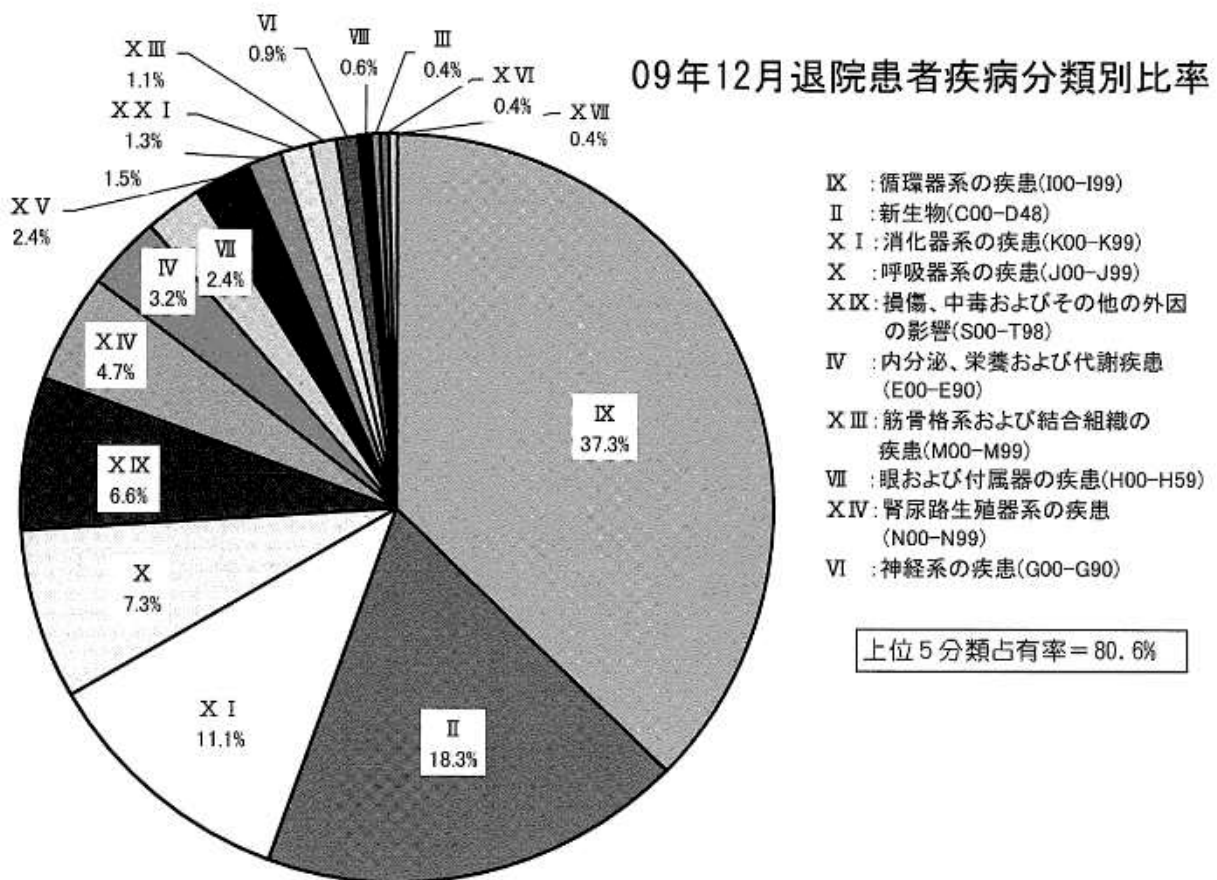
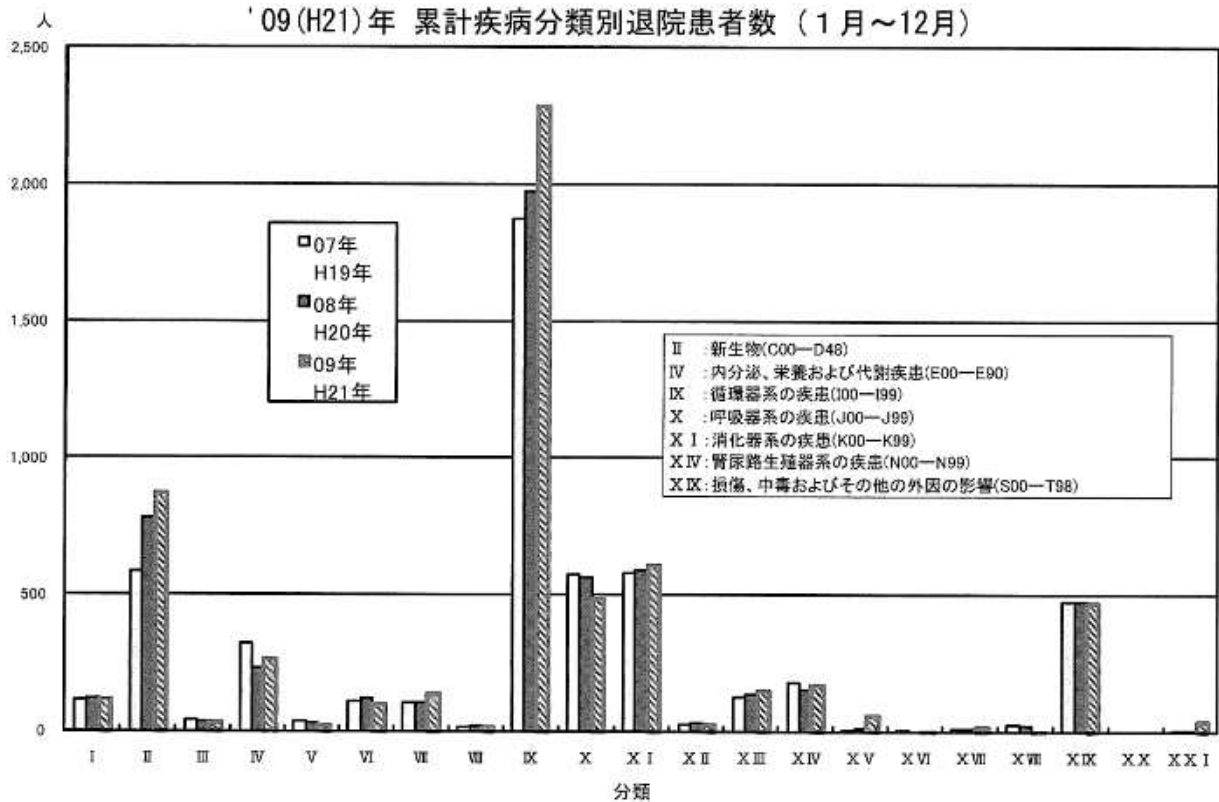
平均在院日数年間平均



病床利用率の推移



疾病分類別退院患者数・分類比率

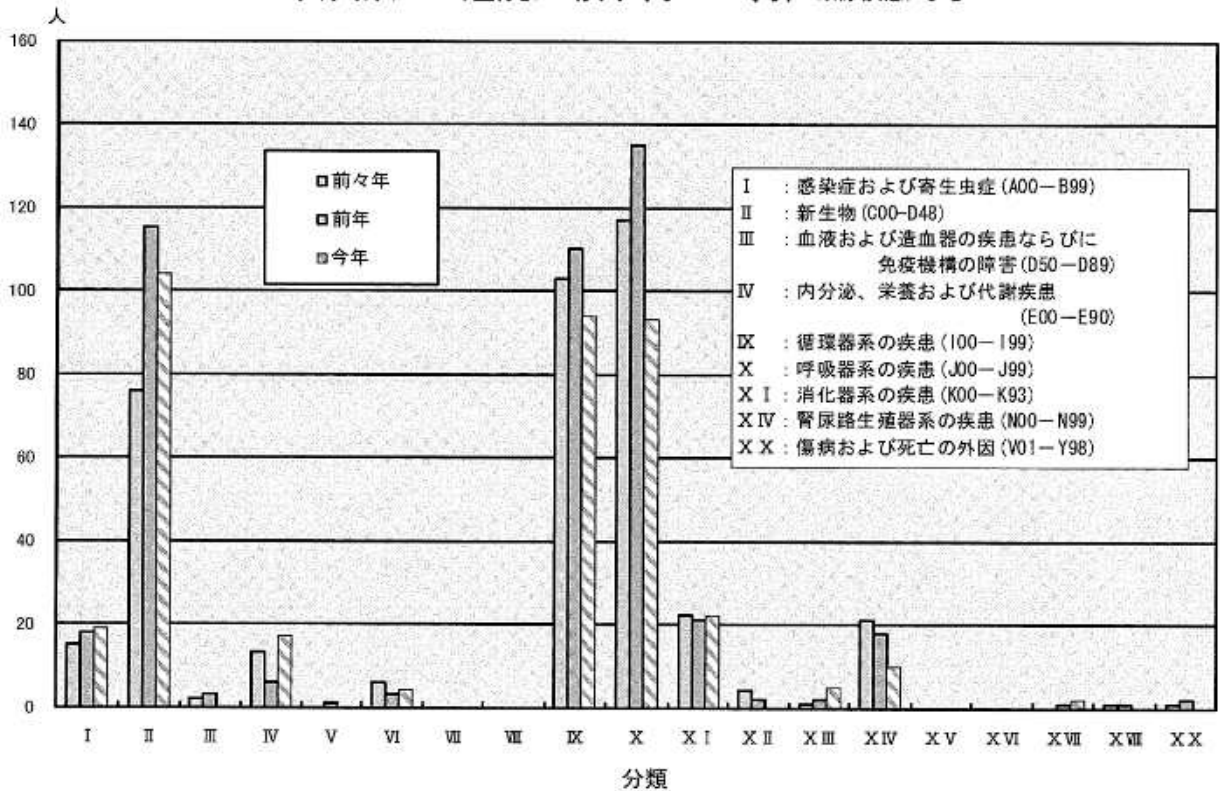


2009年(H21年) 疾病別退院患者数一覧 (主たる病名による)

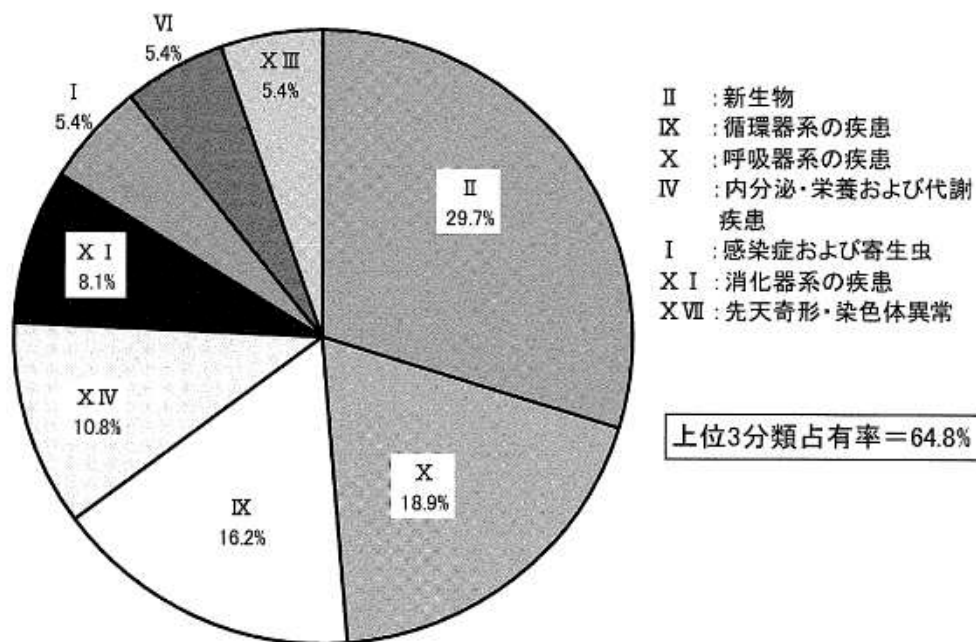
区分No.	疾病区分 (ICD-10:「国際疾病分類」準拠)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	09年 累計	今年 構成比	08年 累計	前年 構成比	累計数 前年比	構成比 前年比較	07年 累計
I	感染症および寄生虫症 (A00-B99)	14	7	2	14	15	14	7	12	8	6	6	8	113	1.9%	118	2.2%	-5	-0.3%	113
II	新生児 (C00-D48)	66	66	69	74	60	88	72	56	73	77	70	97	868	14.9%	780	14.5%	88	0.4%	584
III	血癌および造血器の疾患ならびに免疫臓器の障害 (D50-D89)	2	4	3	3	2	3	3	2	1	4	2	2	31	0.5%	36	0.7%	-5	-0.1%	39
IV	内分泌、栄養および代謝疾患 (E00-E90)	28	22	22	21	19	21	19	22	26	28	17	17	262	4.5%	230	4.3%	32	0.2%	319
V	精神および行動の障害 (F00-F99)	0	2	3	3	0	2	2	1	1	0	2	0	16	0.3%	30	0.6%	-14	-0.3%	35
VI	神経系の疾患 (G00-G99)	9	9	10	11	8	7	9	6	7	9	10	5	100	1.7%	120	2.2%	-20	-0.5%	108
VII	眼および付属器の疾患 (H00-H59)	7	10	15	15	10	13	16	11	11	8	8	13	137	2.4%	105	2.0%	32	0.4%	103
VIII	耳および乳突突起の疾患 (H60-H95)	1	0	0	2	0	3	2	1	0	1	2	3	15	0.3%	19	0.4%	-4	-0.1%	12
IX	循環器系の疾患 (I00-I99)	165	196	211	210	179	198	200	175	182	198	173	198	2,285	39.3%	1,972	36.7%	313	2.6%	1,874
X	呼吸器系の疾患 (J00-J99)	47	56	45	35	42	32	38	37	37	36	40	39	484	8.3%	561	10.4%	-77	-2.1%	575
XI	消化器系の疾患 (K00-K93)	44	37	46	62	61	41	56	36	52	62	47	59	603	10.4%	590	11.0%	13	-0.6%	580
XII	皮膚および皮下組織の疾患 (L00-L99)	1	2	1	1	3	1	3	6	3	3	1	0	25	0.4%	30	0.6%	-5	-0.1%	24
XIII	筋骨格系および結合組織の疾患 (M00-M99)	14	14	23	6	11	8	17	18	8	8	11	6	144	2.5%	134	2.5%	10	0.0%	124
XIV	腎臓泌尿器系の疾患 (N00-N99)	10	10	14	12	9	14	10	13	16	18	15	25	166	2.9%	149	2.8%	17	0.1%	177
XV	妊娠、分娩および産褥 (O00-O99)	1	0	2	3	4	5	9	3	4	9	0	13	53	0.9%	6	0.1%	47	0.8%	1
XVI	周産期に発生した病態 (P00-P96)	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	5	0.1%	0	0.0%	5	0.1%	2
XVII	先天奇形、変形および染色体異常 (Q00-Q99)	1	1	3	1	1	1	0	0	0	1	1	2	12	0.2%	9	0.2%	3	0.0%	10
XVIII	症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの (R00-R99)	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0.1%	16	0.3%	-13	-0.2%	22
XIX	損傷、中毒およびその他の外因の影響 (S00-T98)	46	34	45	44	38	34	31	47	33	42	38	35	467	8.0%	471	8.8%	-4	-0.7%	471
XX	傷病および死亡の外因 (V01-Y98)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
XXI	健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用 (Z00-Z99)	0	0	1	2	2	1	7	2	4	6	0	7	32	0.5%	2	0.0%	30	0.5%	1
	合 計	456	471	517	519	464	486	502	449	466	517	443	531	5,821	100.0%	5,378	100.0%	443		5,174

死亡退院患者疾病別統計・分類別比率

'09年累計死亡退院比較(1月～12月) ※原疾患による



09年12月死亡退院分類別比率



2009年 死亡退院患者疾病別統計 (原疾患による区分)

区分No	疾 病 区 分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	今年 累計	今 年 構成比	前 年 累計	前 年 構成比	累計数 前年比	構 成 比 前年比較	前々年 同期 累計
I	感染症および寄生虫症 (A00-B99)	3	0	3	2	1	1	1	1	0	2	3	2	19	5.1%	18	4.1%	1	1.0%	15
II	新生児 (C00-D48)	10	6	7	7	7	14	3	5	13	13	8	11	104	28.1%	115	26.3%	-11	1.9%	76
III	血液および造血器の疾患ならびに免疫機構の障害 (D50-D89)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	3	0.7%	-3	-0.7%	2
IV	内分泌、栄養および代謝疾患 (E00-E90)	1	1	4	1	1	1	3	1	1	2	1	0	17	4.6%	6	1.4%	11	3.2%	13
V	精神および行動の障害 (F00-F99)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	1	0.2%	-1	-0.2%	0
VI	神経系の疾患 (G00-G99)	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	4	1.1%	3	0.7%	1	0.4%	6
VII	眼および付属器の疾患 (H100-H59)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
VIII	耳および乳突突起の疾患 (H60-H95)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
IX	循環器系の疾患 (I00-I99)	7	8	4	9	11	9	5	8	10	9	8	6	94	25.4%	110	25.1%	-16	0.3%	103
X	呼吸器系の疾患 (J00-J99)	14	10	9	7	7	5	4	8	4	10	8	7	93	25.1%	135	30.8%	-42	-5.7%	117
XI	消化器系の疾患 (K00-K99)	2	3	4	1	0	1	1	0	1	2	4	3	22	5.9%	21	4.8%	1	1.2%	22
XII	皮膚および皮下組織の疾患 (L00-L99)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	2	0.5%	-2	-0.5%	4
XIII	筋骨格系および結合組織の疾患 (M00-M99)	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	5	1.4%	2	0.5%	3	0.9%	1
XIV	泌尿生殖器系の疾患 (N00-N99)	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	1	4	10	2.7%	18	4.1%	-8	-1.4%	21
XV	妊娠、分娩および産褥 (O00-O99)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
XVI	周産期に発生した病態 (P00-P96)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0
XVII	先天畸形、変形および染色体異常 (Q00-Q99)	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0.5%	1	0.2%	1	0.3%	0
XVIII	症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの (R00-R99)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	1	0.2%	-1	-0.2%	1
XX	傷病および死亡の外国 (V01-Y98)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	2	0.5%	-2	-0.5%	1
	合 計	39	29	34	27	29	31	18	24	31	38	33	37	370	100.0%	438	100.0%	-68		382

I 原著論文など

(1) 投稿資格

- ① 長野中央病院職員および長野医療生協職員とする。
- ② 論文は病院以外の職員からも受け付けるが職責者の活動報告は病院のみとする。

(2) 投稿原稿の種類

- ① 原著論文：研究，症例，手術の工夫，看護研究，看護症例，医事研究，業務報告・改善 など。

(3) メディアと字数

- ① 院内 LAN に病院報のボックスが用意されているので，そこに主にワードを使用して表題をつけて入れる。ファイルの表題は「病院報原稿・氏名」としておく。院内 LAN が使用できない環境の投稿者は郵便などで，電子媒体およびそのプリントアウトを編集部（医局事務あて）まで送ること。
- ② 症例，研究，などのカテゴリーを表示する。
- ③ 題名，本文，文献，図，表すべて含めて4ページ程度に収まることを原則とする
- ④ 原稿はA4で，2段組として45行，1行24字，余白は上25 mm 下25 mm 左20 mm 右20 mm とする。
- ⑤ フォントは以下とする。
 - ・ タイトル：MS 明朝ボールド（太字）14ポイント
 - ・ 本文見出し：MS 明朝9ポイント，ゴシック
 - ・ 本文：MS 明朝9ポイント
 - ・ 引用文献：MS 明朝8ポイント
- ⑥ 基本的には日本語とするが，英語も可とする。英語の場合のフォントはcentury とする。

(4) 原稿の形式

① 表紙

- ・ カテゴリーの表記，表題。
- ・ 著者名：10人まで 所属を右肩に1）などに入れる。
- ・ 所属：職制をいれること。
- ・ ランニングタイトル（5語以内程度の表題の簡略化タイトル）を添えること。

② 要旨（abstract）など。

- ・ 要旨：どの分野の論文も原則300字以内とする。英語では100語以内（rapid communication と同様）とする。内容は字数制限が厳しいため，背景（background），方法と結果（methods and results），conclusions のうち特に conclusions（結語）に焦点をおき記載すること。

③ key words：5個以内とする。

④ 口演学会・発表会の表示：口演しているときは記載。「要旨は第〇回〇〇学会（2009/5/12東京）において発表した」，「要旨は第 回学術交流集会（2009/12/15当院）において発表した」。

⑤ 本文

- ・ 研究：はじめに（introduction），方法（methods），結果（results），考察（discussion）の順に記載する。結語（conclusions）はあってもなくてもよい。
- ・ 症例報告：はじめに（introduction），症例（case），考察（discussion）の順に記載する。結語はあってもなくてもよい。

⑥ 文献（References） 一部は Index Medicus に従わないので注意。

- ・ 文献数は10個程度を原則とする。
- ・ 本文，考察などの引用は nature 方式（NEJM，circulation も同様）の右肩上の数字として，片括弧はつけない。最後のまとめた記載は以下とする。
- ・ 雑誌 著者名（3人までとして以後は，「，et al」ないしは「，ほか」「，他」とする），表題，雑

誌名，西暦，巻数，頁-頁

- ・ 分担執筆の書籍 著者名：題名，編者名：書名，版次，発行地，発行所，発行年：頁-頁，
- ・ (例) Kocher AA, Schuster MD, Szabolcs MJ, et al. Neovascularization of ischemic myocardium by human bone-marrow-derived angioblasts prevents cardiomyocyte apoptosis. Nat Med 2001 ; 7 : 430-436.

⑦ 図と表

- ・ 図と表はともに，原則はページの半分の幅に収まるように調整すること。
- ・ 図と表は，白黒で，枚数は合計で5枚以内を原則とする。
- ・ powerpoint の図と表は以下を参考に電子媒体で添えること。図を右クリックして「図として保存」として windows 交換形式，PNG 形式，拡張 windows 交換形式などでデスクトップに保存して，それをワードにペーストする。大きさも自由に変更可能。図のみであれば JPEG 交換形式でも OK。
- ・ 図の場合は，その下に1行程度の説明文 (legend) を添えること。
- ・ 表の場合は，その上に1行程度の説明文 (legend) を添えること。

(5) 倫理性・個人情報への配慮

- ① 個人情報として特定されないように注意を払ってください。日時などは記載しないのが原則。

II 投稿論文の転載

- (1) 他の雑誌に投稿したもので，その転載を希望する場合は，1 ページ目のみ転載する。

III 学会，研究会（院外，院内）の一覧，診療統計

- (1) 職責者・部長と診療情報管理室からの統計を，編集委員会でまとめること。
- (2) 担当者は期日までに統計を提出すること。

IV 診療部門報告

- (1) 各部長が，各診療科毎にホームページに乗せる内容とほぼ同じものを，医局合宿の文書を改変して載せることとする。毎年1回更新する目的で文書を用意すること。ページ数は1ページ以内で，1段組。

V 看護部門報告，事務部門報告，技術部門報告（放射線，検査，薬局など），各委員会の報告

- (1) 各部門のセクション毎に職責者は半ページくらいで文書を用意すること。

編集後記

2010年長野中央病院医報をお届けします。

今年から内容を一新しています。前報までの医療活動のまとめのスタイルから論文集への変換です。短期間の間に投稿していただいた職員のみなさんご協力ありがとうございました。なにせ初めての企画でしたのでどのくらい原稿があつまるものやらひやひやしましたがひとまずかたちにはなりました。ただ当初は1ページ論文集をイメージしていましたので途中で枚数制限を緩和したりもあり投稿いただいたみなさんにはご迷惑をおかけいたしました。

学会や研究会でたくさんの報告はしていても論文になっているものはごくわずかなことが一般です。すこしでも文章として残すことができれば今後に生かせるだろうとの考えでこの医報も企画した次第です。

この号をもって医学中央雑誌に登録申請をします。次号からは医中誌検索ができるようになるでしょう。今回投稿されなかった職種のみなさんも次号はぜひふるってご応募ください。この雑誌が長野中央病院の医療活動の全般を眺められるようなものに成長していくことができたらずばらしいと思います。(高田)

編集委員会

編集委員長 高田 稔
委員 山本博昭
岡宮美満
北澤 望
田村昌美

長野中央病院医報 Vol. 3

2010年 8 月26日 印刷	発行者 山 本 博 昭
2010年 9 月 1 日 発行	発行所 長野医療生活協同組合長野中央病院 〒380-0814 長野市西鶴賀 1570 TEL 026-234-3211 (代表) FAX 026-234-1493 (代表) URL http://www.healthcoop-nagano.or.jp/office/index.html
	印刷所 信教印刷株式会社
