

HEPATOLOGY NEWS

肝胆膵病態内科学ニュース

第2号 2007年10月 発行

巻頭言

長 い夏がようやく終わりを告げようとしており、学問の秋がやってきました。秋の学会・研究会シーズンの幕開けです。政治の世界でも安倍総理の突然の辞任に続くドタバタの自民党劇場がようやく決着し、福田新総理が出現しました。折角首位を奪取した阪神も失速して、この初秋は慌ただしい雰囲気です。

H EPATOLOGY NEWSを4月に発刊し、第2号をお届けすることになりました。この間、肝胆膵内科には、育児中にも関わらず遠山まどか先生が復帰してくださり、外来や病棟業務に励んでくれています。回診は月曜日と木曜日の週2回、医局会は木曜日に固定して行なわれるようになり、和気あいあいとした中にも白熱した議論が展開されるようになってきました。カルテ回診ならぬ電子カルテ回診は画像をプロジェクターで映写する形式でおこなっておりますが、やや手間取るところもあり、液晶ハイビジョンの購入を計画しています。何か妙案をお持ちの先生がいらっしゃいましたらご教示いただければ幸いです。医局会は毎週のごとく製品紹介、論文紹介、学会練習会が行なわれており、肝胆膵内科をローテーションする研修医はほぼ毎回全員参加で盛り上がってきました。特に医局会では折りをみて「ようこそ先輩」シリーズを計画しています。第1回目はPL病院消化器内科医長の福田勝彦先生が超音波を用いた新しい肝臓エラストグラフィーについて紹介くださいました。順次、皆様方にご講演をお願いする予定です。

ま たこの間多くの研究会が大学近辺で開催されました。各研究会とも多数の先生方にご参加いただき、また、特別講演でお招きした先生方の講演が総てわかりやすく、クリアカットなものばかりだったこともあって、C型肝炎、

B型肝炎や画像診断のアップデートな情報を得る事ができ大変勉強になりました。9月以降種々の企画を行なってゆく予定です。10月20日には海外の著名な研究者を招いてOsaka Liver Fibrosis Meetingを催します。



市 大病院は全国30カ所の治験拠点病院に選出されました。治験件数を増やすと同時に治験を実施する医師の教育と意識の向上を目指すプロジェクトです。肝胆膵内科でも肝臓やC型肝炎に対する治験を実施中です。治験を希望される患者さんが居られましたら詳細をお知らせいたしますのでご紹介いただければ幸いです。

最 後に、今年の西部肝臓学会は12月7日と8日に長崎市で行なわれます。7日の夜に久しぶりに学会打ち上げ宴会を長崎市で企画したいと思っております。多数の先生方が長崎に集結いただけることを期待しております。当科関連で7演題の登録をいたしました。

(河田則文)

Contents

巻頭言	1
関連病院紹介	2
第1回肝胆膵内科医局セミナー	3
腹部超音波検査症例検討会	4
スタッフ紹介	5
医局トピックス	5
学会・研究会の報告とご案内	6
業績一覧	7
謝辞	12

関連病院紹介

市立柏原病院

この度4月より新たに大阪市立大学肝胆膵病態内科学の関連施設となった市立柏原病院についてご紹介させていただきます。

市立柏原病院は名前のごとく大阪府柏原市にあります。柏原市は大阪平野の南東部、大阪府と奈良県の府県境に位置する人口75000人あまりの小さな市です。市域の3分の2を山が占め、中央部を大和川が流れています。山麓にはぶどう畑が多く、このぶどうからできたワインは柏原地ワインとして知られています。よくみなさん間違えられますが、柏原の正しい読みは「カシワラ」です。「カシハラ」と読むと奈良県橿原市、「カイバラ」と読むと兵庫県丹波市柏原町になりますのでお間違えないようお願いいたします。市立「カシワラ」病院です。当院は病床数240床の総合病院で、診療科は内科、外科、整形外科、泌尿器科、産婦人科、小児科、眼科、皮膚科、麻酔科、放射線科があり、総員28名の常勤医師がおります。内科には現在8名の常勤医師がいます。近畿大学循環器内科学より院長を含め3名、大阪市立大学消化器器管制御内科学より佐藤副院長、湯川先生、梶先生の3名、そして大阪市立大学肝胆膵病態内科学より音川先生、石津の2名、計8名です。患者さんは高齢の患者さんと一般内科的な患者さんが多く、肺炎の治療や糖尿病のコントロール、ターミナル



住所：柏原市法善寺1丁目7番9号
 電話：072-972-0885 FAX：072-972-1011(地域医療専用)
 交通：近鉄大阪線 法善寺駅 下車 徒歩4分
 JR 関西本線 柏原駅 下車 徒歩12分

ケアなどに四苦八苦することが多いのが実情です。日常業務は外来の他に、消化器内科として腹部エコー、上部消化管内視鏡、下部消化管内視鏡を担当させていただき、肝疾患の治療だけでなく内視鏡のトレーニングも日々積ませていただいています。

我々が赴任してからラジオ波（クールチップ）、新しい生検用プローベも購入していただき、ハード面は充実してまいりました。肝生検、インターフェロン治療については最近になり、ようやく件数が増えつつあります。しかし、残念ながらラジオ波の適応症例はほとんどなく、この4ヶ月でまだ1例しか試行しておりません。みなさんには是非とも当院へラジオ波、インターフェロン適応の症例をご紹介していただきたく思います。

事務の方々や看護師さんを含めたメディカルの方々には、我々医師に対して非常に協力的で働きやすい環境です。皆で協力して肝胆膵病態内科学の関連施設として有数の病院になるよう努力していきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

(石津弘隆)



第 1 回肝胆膵内科医局セミナー

6 月 28 日、学舎 12F のセミナー室において、第一回の医局セミナーを PL 病院の福田勝彦先生を講師としてお招きし、開催いたしました。このセミナーは関連病院、OB の先生をお招きし、勤務先病院の実情、実地臨床の現状、現在の取り組みを講演していただき、大学スタッフ、研究医、研修医に大学外での臨床現場を知り、

またインスパイアさせていただくための会です。初回は、福田先生にお願いし、PL 病院の紹介と最近ハマっておられる ERCP (本人談) について、エラストグラフィの取り組みについて講演していただきました。下記はエラストグラフィについての講演要旨です。

新しい肝線維化の指標～エラストグラフィについて～

PL 病院 消化器内科 医長 福田勝彦

慢性肝疾患において肝の硬度すなわち線維化の程度を把握することは、病態の進展を把握し治療方針を決定する上で非常に重要である。慢性肝疾患における肝実質の硬度の評価に Elastography が有用であることを以前より報告しており、現在、(株)日立メディコと共同で画像解析ソフトを用いて慢性肝疾患の Elastography 画像の数値化を試みている。Elastography の使用装置は日立 EUB-8500 で周波数は 6.5MHz を使用している。走査方法は、肋間走査において筋層、脂肪層と肝実質が 1:1 になるように関心領域を設定し、圧迫より Elastography 画像を描出し、相対的弾性度を観察する。得られた画像データを解析処理し、線維化指標としての血小板数、ヒアルロン酸値との相関分析を行っている。Elastography 画像が血液、生化学的な肝線維化の程度を反映し、また肝線維化が進むにしたがって Elastography 画像が、硬く分布にバラツキのあるパターンに変化することが解ってきている。今後解析ソフトによる肝 Elastography 画像の定量と病理学的線維化評価との関連について検討したいと考えている。

PROFILE

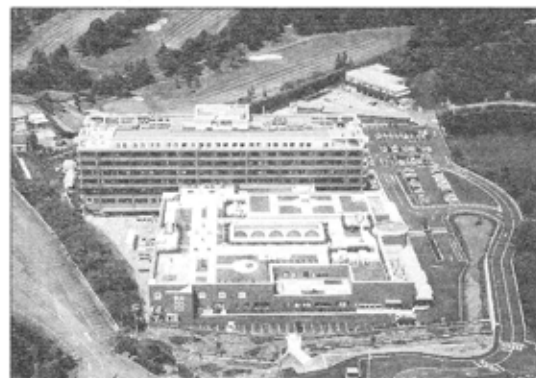
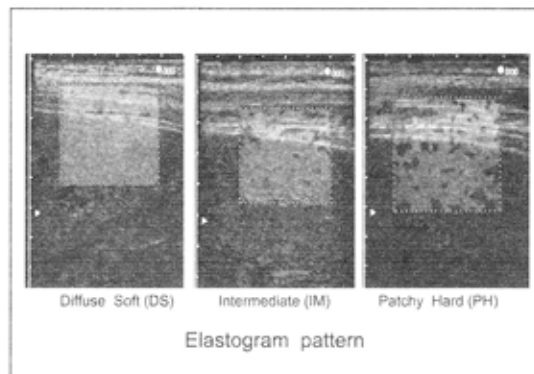
福田 勝彦

(ふくだ かつひこ)

昭和 63 年 大阪市立大学医学部卒業

昭和 63 年 大阪市立大学医学部第 3 内科入局

平成 17 年 PL 病院 消化器内科



// 腹部超音波検査症例検討会

今 年6月より、毎月第2火曜日の検査終了後（16時～）に、病院3階の超音波検査室で、腹部超音波検査症例検討会を行っています。毎回、2題（医師および技師よりそれぞれ1題ずつ）を提示し、それぞれの経過、血液検査所見および他の画像検査所見などをあわせて討論しています。

今 後も定期的に続けていく予定です。興味のある先生方および技師さんのご参集を歓迎いたします。
 （担当 小林佐和子）

これまでの検討会内容

第1回（6月）

1. 巨大血管腫の一例
 前期研究医 前田貴子
2. 化学療法が著効した食道癌の一例
 技師 山下真理子

第2回（7月）

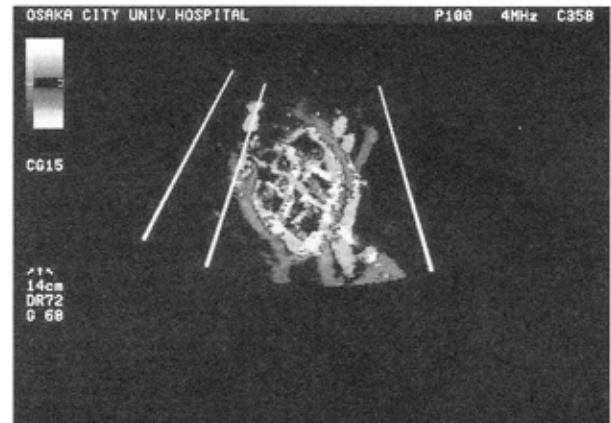
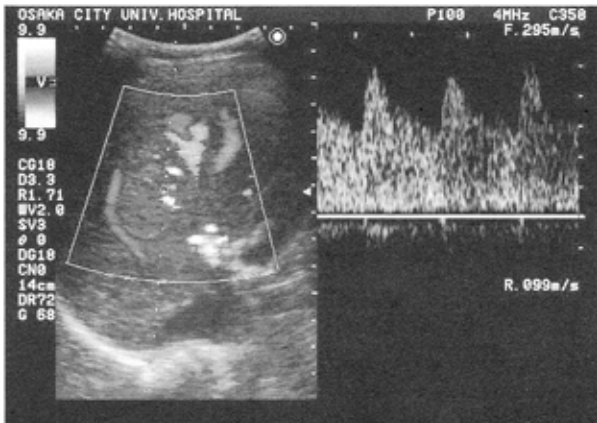
1. 腹部エコーにて発見された腫瘍マーカー正常の肝細胞癌再発の一例
 技師 木村信勲
2. ソナゾイドを用いた造影エコーで精査した肝内 SOL の一例
 研修医 南野弘明

第3回（8月）

1. ソナゾイドを用いた造影エコーが有用であった肝細胞癌の一例
 前期研究医 黄田桂司
2. 重複胆嚢の一例
 技師 石橋千佳

第4回（9月）

1. 肝細胞癌のフォロー中にみつけた胆管細胞癌の一例
 研修医 吉田淳史
2. 限局性結節性過形成（FNH）〔写真参照〕
 技師 木村信勲



// スタッフ紹介

遠山まどか

昨年9月に出産し、今年の5月より研究医として大学へ戻ってまいりました。保育所へ通い始めて熱ばかりを出し、また夜泣き絶頂期の乳飲み子をかかえて、なかなかまともに仕事ができないこの数ヶ月でしたが、他の先生がたのご厚意に甘えて最低限の仕事のみをこなしております。ここ数年、女性入局員の割合が増加しており、女性医師の働きやすい職場環境をととのえていくことが医局には求められています。私が育児をしながらほそほそとでも仕事を続けていくことで、女性医師の働きやすい医局「女性にやさしい肝胆膵内科」をアピールしていけたらと思っています。大学院生のと



PROFILE

遠山 まどか

(とおやま まどか)

平成11年 大阪市立大学医学部卒業

平成11年 大阪市立大学医学部第3内科入局

きから、B型肝炎の基礎、臨床研究を行ってまいりました。新しい治療法が次々と出てくる中で、世間に取り残されることのないよう、日々、知識の向上に努めていきたいと思っています。

// 医局トピックス

●田守昭博准教授の研究課題が 文部科学省シーズ発掘試験に 採択される！

本年度のシーズ発掘試験研究に採択され、研究費として200万円を援助いただくことになりましたので報告致します。研究課題は「肝臓病診断用チップ開発に関する研究」です。こ

れまで肝胆膵内科にて行われた臨床診断や治療効果のデータを整理し、肝疾患の病態把握に有用な検査項目を抽出研究です。最近、注目されている遺伝子多型なども盛込んでより、個別化医療を目指すものです。商品化することを最終目的としていますので一儲けできれば、市大に肝臓センターを作れるかもしれません。夢の様な話ですが……

(田守昭博)

学会・研究会の報告とご案内

6月～7月にかけて市大病院の周辺で多数の研究会が開催されました。教室主催のもの、メーカー主催のものなど様々でしたが、特別講演の先生方のお話は勉強になりました。参加者も多く、情報交換の場になりました。

第1回大阪肝臓病ワークショップ

日時：平成19年6月19日（火）

場所：天王寺都ホテル

参加者：68名

近畿大学放射線医学講座の村上卓道教授によるMDCTを用いた肝臓の腫瘍の検出や、肝臓の機能をも可視化しようとする試みは圧巻でした。

阿倍野肝臓病倶楽部

日時：平成19年7月12日（木）

場所：シェラトン都ホテル大阪

参加者：32名

若手の暴れん坊、武蔵野赤十字病院消化器科副部長の朝比奈靖浩先生にお越しいただきC型慢性肝炎治療の最新情報を講演いただきました。講演は解りやすく、スライドもきれいで、若手の先生方への講演の見本になる発表でした。

基礎と臨床の接点研究会

日時：平成19年7月19日（木）

場所：スイスホテル大阪

参加者：96名

「基礎と臨床の接点研究会」は消化器器官制御内科学と肝胆膵病態内科学が合同で開催する重要な研究会になってきました。今回は、旭川医科大学の高後 裕教授に鉄と肝障害に関してご講演いただきました。鉄一筋で瀉血療法の生みの親のお一人の先生のご講演は大変

勉強になりました。

天王寺B型肝炎セミナー

日時：平成19年7月26日（木）

場所：天王寺都ホテル

参加者：108名

核酸アナログ製剤の登場で、再び活気を取り戻してきたB型慢性肝炎の治療と研究。今回は、総合医療センター 木岡清英先生、大阪赤十字病院 大崎往夫先生、国立病院機構長崎医療センター 八橋 弘先生にそれぞれの施設におけるB型慢性肝疾患治療に関してご講演いただきました。八橋 弘先生からはご自身が参加されているケニアにおける感染症対策への取り組みもご発表いただきました。

8月は夏休みで一服ですが、9月以降学会や研究会が多数ありますので、カレンダーにマークをつけるのを忘れずに！！現在わかっているものを列記しておきます。

和究会勉強会

日時：平成19年9月1日（土）

場所：大阪全日空ホテル

消化器病学会近畿地方会

日時：平成19年9月8日（土）

場所：大阪国際交流センター

大阪肝炎ミーティング

日時：平成19年9月21日（金）

場所：大阪全日空ホテル

Osaka Liver Collaboration Meeting

日 時：平成19年9月27日（木）
場 所：スイスホテル（未定）

大阪B型肝炎治療カンファレンス

日 時：平成19年10月11日（木）
場 所：スイスホテル（未定）

APDW、JDDW

日 時：平成19年10月17日～20日
場 所：神戸国際会議場

Osaka Liver Fibrosis Meeting

日 時：平成19年10月20日（土）
場 所：リーガロイヤルホテル

A PDW と JDDW へ参加された海外の著名研究者を招き、サテライトシンポジウムを企画いたします。

ヨーロッパ消化器病学会

日 時：平成19年10月27日～31日
場 所：フランス パリ

今 年は華の都パリです。森川講師、田守准教授、河田教授が発表予定。

肝臓病クリニカルカンファレンス

日 時：平成19年11月8日（木）
場 所：天王寺都ホテル

西部肝臓学会

日 時：平成19年12月7日～8日
場 所：長崎

◆西部肝打ち上げ会場◆

寿司・割烹 天一

長崎市本石灰町 4-1 電話 095-823 - 1725

// 業績一覧

【論文】

Morikawa H, Tamori A, Nishiguchi S, Enomoto M, Habu D, Kawada N, Shiomi S.

Expression of connective tissue growth factor in the human liver with idiopathic portal hypertension.

Mol Med. 2007 May-Jun;13(5-6):240-5.

Kawamura E, Habu D, Higashiyama S, Tsushima H, Shimonishi Y, Nakayama Y, Enomoto M, Kawabe J, Tamori A, Kawada N, Shiomi S.

A case of sclerosing cholangitis with autoimmune pancreatitis evaluated by FDG-PET.

Ann Nucl Med. 2007 Jun;21(4):223-8.

El-Karef A, Kaito M, Tanaka H, Ikeda K, Nishioka T, Fujita N, Inada H, Adachi Y, Kawada N, Nakajima Y, Imanaka-Yoshida K, Yoshida T.

Expression of large tenascin-C splice variants by hepatic stellate cells/myofibroblasts in chronic hepatitis C.

J Hepatol. 2007 Apr;46(4):664-73. Epub 2006 Nov 27

Enomoto M, Tamori A, Kohmoto MT, Hayashi T, Jomura H, Habu D, Sakaguchi H, Takeda T, Kawada N, Seki S, Shiomi S, Koh N, Nishiguchi S.

Lamivudine and IFN-beta sequential therapy in HBe antigen-positive patients with chronic hepatitis B virus genotype C infection.

J Interferon Cytokine Res. 2007 Mar;27(3):201-7.

Otogawa K, Kinoshita K, Fujii H, Sakabe M, Shiga R, Nakatani K, Ikeda K, Nakajima Y, Ikura Y, Ueda M, Arakawa T, Hato F, Kawada N.

Erythrophagocytosis by liver macrophages (Kupffer cells) promotes oxidative stress, inflammation, and fibrosis in a rabbit model of steatohepatitis: implications for the pathogenesis of human nonalcoholic steatohepatitis.

Am J Pathol. 2007 Mar;170(3):967-80

Kobayashi S, Takeda T, Enomoto M, Tamori A, Kawada N, Habu D, Sakaguchi H, Kuroda T, Kioka K, Kim SR, Kanno T, Ueda T, Hirano M, Fujimoto S, Jomura H, Nishiguchi S, Seki S.

Development of hepatocellular carcinoma in patients with chronic hepatitis C who had a sustained virological response to interferon therapy: a multicenter, retrospective cohort study of 1124 patients.

Liver Int. 2007 Mar;27(2):186-91.

Kubo S, Tanaka H, Takemura S, Yamamoto S, Hai S, Ichikawa T, Kodai S, Shinkawa H, Sakaguchi H, Tamori A, Habu D, Nishiguchi S.

Effects of lamivudine on outcome after liver resection for hepatocellular carcinoma in patients with active replication of hepatitis B virus.

Hepatol Res. 2007 Feb;37(2):94-100.

Tamori A, Shinzaki M, Kosaka S, Hayashi T, Iwai S, Enomoto M, Habu D, Sakaguchi H, Kawada N, Hino M, Shiomi S, Nishiguchi S.

Thiopurine S-methyltransferase gene polymorphism in Japanese patients with autoimmune liver diseases.

Liver Int. 2007 Feb;27(1):95-100.

Sakata H, Sakabe M, Matsui H, Kawada N, Nakatani K, Ikeda K, Yamagishi T, Nakajima Y.

Rho kinase inhibitor Y27632 affects initial heart myofibrillogenesis in cultured chick blastoderm.

Dev Dyn. 2007 Feb;236(2):461-72

Sheffer Y, Leon O, Pinthus JH, Nagler A, Mor Y, Genin O, Iluz M, Kawada N, Yoshizato K, Pines M.

Inhibition of fibroblast to myofibroblast transition by halofuginone contributes to the chemotherapy-mediated antitumoral effect.

Mol Cancer Ther. 2007 Feb;6(2):570-7.

Fujii H, Sakaguchi H, Enomoto M, Yamamori K, Inagawa M, Watanabe T, Kawada N, Seki S, Arakawa T.
Laparoscopic observation of 2 cases of nodular regenerative hyperplasia of the liver.
Gastrointest Endosc. 2007 Jan;65(1):171-3.

【著書】

「スタンダード輸血検査テキスト 2版」

田守昭博、西口修平

医歯薬出版 認定輸血検査技師制度協議会カリキュラム委員会編集 血漿分画製剤 p176-183

NASHにおける肝線維化進展度予測の試み

藤井英樹、河田則文

MINOPHARGEN MEDICAL REVIEW 2007;52:244-245

【国際学会】

Post graduate course Hepatic fibrosis update

N.Kawada

17th Asian Pacific Association of the Study of the Liver (APASL) Conference Kyoto, 2007,

APASL-KASL Joint Symposium Hepatic fibrogenesis

N.Kawada

17th Asian Pacific Association of the Study of the Liver (APASL) Conference Kyoto, 2007,

Lamivudine and IFN sequential therapy in HBeAg-pos. patients with chronic HBV genotype C infection

M.Enomoto

17th Asian Pacific Association of the Study of the Liver (APASL) Conference Kyoto, 2007,

Clinical role of FDG-PET for HCC: relationship of glucose metabolic indicator to JIS score

E.Kawamura

17th Asian Pacific Association of the Study of the Liver (APASL) Conference Kyoto, 2007,

Modified Child's classification for HCV-related liver cirrhosis with index of amino acid imbalance

D.Habu

17th Asian Pacific Association of the Study of the Liver (APASL) Conference Kyoto, 2007,

【国内学会】

胆道系酵素異常を伴った悪性リンパ腫の1例

藤井英樹

第182回日本内科学会近畿地方会

肝臓「肝発癌機序からみた内科的治療戦略」

田守昭博

日本消化器病学会近畿支部第 24 回教育講演会

C 型肝硬変症に合併した脾動脈瘤に対し IVR が奏効した 2 例

大西美穂、榎本大

日本消化器病学会近畿支部第 86 回例会

「大阪市立大学および関連施設における C 型肝炎に対するペグイントロン+レベトール併用療法の現状」

(ランチョンセミナー)

田守昭博

日本消化器病学会近畿支部第 87 回例会

多発性硬化症の経過中に肝障害をきたした 3 症例の検討

小林佐和子

第 93 回消化器病学会総会

背景肝疾患による肝細胞癌遺伝子メチル化パターンの相違

林 健博

第 43 回日本肝臓学会総会

日本人自己免疫性肝疾患に対するアザチオプリン治療の問題点

新崎真弓

第 43 回日本肝臓学会総会

腹部エコーにて発見された後腹膜神経節細胞腫の一例

小林佐和子

日本消化器がん検診学会第 36 回近畿地方会

糖尿病にて入院中、スクリーニングエコー、CT で発見された肝炎症性偽腫瘍の一例

小林佐和子

日本消化器がん検診学会第 36 回近畿地方会

「肝癌の内視鏡治療」

坂口浩樹

第 20 回日本消化器内視鏡学会近畿セミナー

当科において腹腔鏡下肝生検を施行した Nodular regenerative hyperplasia (NRH) の 2 例の検討

藤井英樹

第 73 回日本消化器内視鏡学会総会

NASH 肝組織における PAT family 蛋白発現の意義について

藤井英樹

第 39 回日本動脈硬化学会総会

横隔膜直下の肝癌に対するラジオ波焼灼療法工夫

岩井秀司

第 43 回日本肝癌研究会

非 B 非 C 肝細胞癌の腹腔鏡下治療

森川浩安

第 43 回日本肝癌研究会

非 B 非 C 非アルコール性肝癌の腹腔鏡的治療

森川浩安

第 42 回近畿肝癌談話会

腹腔鏡的局所治療を施行した高齢者肝細胞癌症例の検討

岩井秀司

第 9 回関西肝癌局所療法研究会

B 型慢性肝炎に対するラミブジン・IFN- β sequential therapy

榎本大

第 72 回 日本インターフェロン・サイトカイン学会学術集会

Non-alcoholic steatohepatitis (NASH) は肝臓の動脈硬化?

藤井英樹

第 1 回『動脈性疾患と臓器関連を探る』研究会

NASH による発癌と考えられる 1 例

藤井英樹

第 1 回大阪肝臓病ワークショップ

「肝がんの診断と治療」

坂口浩樹

第 2 回浪速生野病院病診フォーラム

謝 辞

Hepatology Newsの書面をお借りいたしましてご報告と謝辞を述べさせていただきます。

大阪市立大学医学部附属病院第3内科・肝胆膵内科の黒木哲夫先生、現在では田守昭博准教授の外来に10年以上にわたって通院されている酒井絢子様から教育奨励寄付金を頂戴いたしましたのでご報告いたします。

酒井様は9月1日に教授室を来室され、その場で寄付のお申し出をされ、趣旨の説明をされました。10年以上にわたり御自身の病気と対峙する時間の中で、黒木哲夫先生、また、現在主治医の田守昭博准教授の医師としての誠実で真摯な態度に接せられ励まされてきたことに感謝のお気持ちを述べられました。その上で、肝胆膵内科での今後の肝臓病の解明を行なう研究や最先端医療の開発のために役立てて欲しい、というお気持ちを抱かれるようになり、御寄付をいただけることになりました。若手の医師が黒木先生、田守先生のように患者の立場にたって広い心を持ちつつ、最新の医療を提供できる医師に成長することを切に希望されておられました。肝胆膵内科医局といたしまして、酒井様のご意向を尊重し、頂戴いたしました教育奨励寄付金を若手医師の教育と研究に有効利用し、教室全体として優れた業績が出せるように精進する所存であります。

以上のご報告を申し上げます。酒井様にはこの場をおかりして深く御礼を申し上げますと同時に、肝胆膵病態内科医局が一丸となり患者様の福祉に役立つ最先端医療を推進することをお約束申し上げます。

河田則文

(酒井様のご了解をいただきお名前を公表させていただきました。)



(9月1日教授室にて)

編集後記

暑い夏は本当に終わったのかという折、ニュース第2号(秋版)が遅ればせながら、発行となりました。電子版で既に目を通して頂いている方も多いと思いますが、少し内容を変更していますので御笑覧頂けたら幸いです。

第1号の関連病院名簿では氏名等の誤字がありましたこと紙面を持ってお詫びさせていただきます。

「ようこそ先輩」や超音波検討会、ニュース等様々な試みをしています。それぞれが定着し発展することを願い、遅れても第3号を発行するぞという意気込みだけはあります。第3号楽しみにお待ちください。

(森川浩安)

HEPATOLOGY NEWS

肝胆膵病態内科学ニュース

第2号 2007年10月 発行



発行者 / 大阪市立大学大学院医学研究科
肝胆膵病態内科学

〒545-8585 大阪市阿倍野区旭町1-4-3

TEL: 06-6645-3811 FAX: 06-6645-3813

編集委員 / 森川浩安