

# 第 23 回産業医科大学第 3 内科学研究報告会 プログラム

日時：平成 28 年 12 月 10 日(土) 14 : 00~17 : 50

場所：リーガロイヤルホテル小倉 4 階ダイヤモンド

## 第3内科学研究報告会参加者へのお知らせ

12月10日(土)リーガロイヤルホテル小倉にて開催いたします。

13:00~13:45 受付

14:00~17:50 第3内科学研究報告会 (4階ダイヤモンド)

18:00~20:30 第3内科学同門会忘年会 (3階オーキッド)

### 1. 発表時間

口演時間6分、討論4分です。活発な討論をお願いします(時間厳守)。

### 2. 発表形式

1) 発表データは10枚前後とします(厳守)。

2) 発表はPCプレゼンテーションのみでアプリケーションはPower Pointとします。

データはUSBフラッシュメモリー、CDのいずれかで、  
コンピュータに当日登録します。

MacPCご利用の先生は、ご自身のPCをお持ちください。

当日登録は会場にて13:00より13:45まで受け付けます。

### 3. 同門会奨励賞

出席者全員による投票にて決定する予定です。結果は忘年会にて発表いたします。

### 4. 忘年会会費

会費:1万円

尚、当日2016年度分の同門会年会費(開業医:1万円、勤務医:5千円、名簿会員(開業医):5千円、名簿会員(勤務医):2千円)も徴収しますので、未納の先生方は宜しくお願いたします。

**1. 開会の挨拶 (14:10~14:15)**

産業医科大学 第3内科学 教授 原田 大

**2. 第1部 (14:15~15:05)**

座長 産業医科大学 消化管内科、肝胆膵内科 助教 久米井伸介

- 1) 門脈ガス血症に対し高圧酸素療法が奏功した2例  
関門医療センター 研修医 吉富 健悟
- 2) 内視鏡的に異物除去した魚骨胃穿孔の一例  
北九州総合病院 消化器内科 研修医 西尾 仁
- 3) Hypoganglionosis の1例  
福島労災病院 消化器科 小屋 有代
- 4) 十二指腸嵌頓した胃石の1例  
福島労災病院 消化器科 喜田 栄作
- 5) 当院における上部消化管内視鏡検査の検討  
JR九州病院 消化器内科 熊元啓一郎

***Break Time (15:05~15:25)***

**3. 第2部 (15:25~16:25)**

座長 産業医科大学若松病院 消化器内科 助教 宮川恒一郎

- 6) *H. pylori* 推定診断の導入により胃がん発見率が飛躍的に向上した加古川地域の新しい胃がん検診～初年度結果報告～  
加古川中央市民病院 消化器内科 鈴木 志保
- 7) 便潜血検査の定量値からみた大腸がん検診における至適要精検率の検討  
聖隷健康診断センター 吉川 裕之
- 8) 当院での猪瀬型肝性脳症に対してB-RT0を施行した4例  
JR九州病院 消化器内科 村石 純一
- 9) 肝周囲炎を繰り返し診断に苦慮した1例  
大分赤十字病院 肝胆膵内科 根布屋 悟
- 10) 放射線治療後の肝細胞癌にソラフェニブを使用し消化管出血を発症した二例  
IHI 相生事業所 林 海輝
- 11) 食道静脈瘤及び肝関連イベント発生の予測に対するWFA<sup>+</sup>-M2BPの有用性  
武蔵野赤十字病院 消化器科 林 倫留

***Break Time (16:25~16:45)***

**4. 第3部 (16:45~17:35)**

座長 産業医科大学 第3内科学 助教 本間 雄一

12) 日本人肥満患者の食事療法における、糖質制限食とエネルギー制限食（カロリー制限食）の1年間の減量効果の比較検討

新潟労災病院 消化器内科 前川 智

13) 炎症性腸疾患と就業について

東日本旅客鉄道株式会社 高崎鉄道健診センター 高橋伸太郎

14) ストレスチェックから見た休職者の特徴

九州旅客鉄道株式会社 健康管理室 本田 誠

15) 基礎研究で得られた知見を産業保健の現場へ生かす

日本たばこ産業株式会社 大江 晋司

16) ストレスチェックの職場分析と健康経営

九州旅客鉄道株式会社 健康管理室 浅海 洋

**5. 閉会の挨拶 (17:35~17:40)**

原田 大

**6. 同門会奨励賞投票 (17:40~17:50)**

# 1. 門脈ガス血症に対し高圧酸素療法が奏功した 2 例

関門医療センター 研修医  
吉富 健悟

## 【はじめに】

門脈ガス血症は、壊死性腸炎や絞扼性イレウスなど腸管壊死を伴う疾患が原因となり、緊急開腹手術が必要となる症例が多い。今回、腸管気腫症に起因する門脈ガス血症と診断し、高圧酸素療法（以下 HBO）が奏功した 2 例を経験したため報告する。

## 【症例 1】

66 歳女性、主訴は腹痛・嘔吐。乳癌術後化学療法と糖尿病で近医に通院中、感冒様症状のため近医にて抗生剤投与直後より急性の腹痛・嘔吐訴え、当院へ救急搬送された。右側腹部に圧痛あるも腹膜刺激症状は無く、単純 CT にて門脈内に air を認め、回盲部～上行結腸に著明な浮腫を認めた。Dynamic 造影 CT にて、明らかな腸管壊死像は指摘できず手術適応はないと判断し、絶食・輸液及び HBO を開始した。翌日から腹部症状は改善し、入院 2 日後の単純 CT では門脈内のガス像は消失しており、その後も自覚症状なく 12 病日に軽快退院した。

## 【症例 2】

81 歳男性、主訴は左上腹部痛、嘔吐で当院に救急搬送された。単純 CT では門脈内に air を認め、回結腸静脈～右結腸静脈に集積した air を認めた。腹部所見や CT から腸管壊死や穿孔を疑う所見は認めず、保存的加療及び HBO を施行。入院翌日の CT では門脈内ガスの完全な消失を認め、腹部症状も徐々に軽快を認め、13 病日に退院した。

以上、門脈ガス血症の 2 例について若干の文献的考察を加えて報告する。

## 2. 内視鏡的に異物除去した魚骨胃穿通の一例

北九州総合病院 消化器内科 研修医

西尾 仁

### 【症例】

70 歳代、女性

### 【現病歴】

201X 年、魚を食べた 3 日後より上腹部に強い痛みが出現したため、当院を受診した。

### 【経過】

来院時の身体所見は上腹部に圧痛を認めたと、腹膜刺激症状はなかった。血液検査では、CRP 0.89 mg/dl と軽度の炎症反応上昇を認めるのみであった。腹部 CT で胃前庭部小彎の胃壁を貫通する約 3cm の線状高吸収異物を認めた。胃前庭部の壁肥厚と周囲脂肪織濃度上昇はあったが、膿瘍形成や腹腔内遊離ガスは認められなかった。魚の摂取歴があり、魚骨による胃穿通を疑い、上部消化管内視鏡検査を施行したところ、粘膜下腫瘍様隆起を形成しており、頂部には魚骨刺入点と思われる陥凹を認めた。CT では魚骨が胃壁を貫通していたが、腹腔内遊離ガスや腹膜刺激症状を認めないことから、魚骨の末端が胃漿膜内にとどまっている可能性があり、まずは内視鏡的に除去する方針とした。魚骨は胃壁内に埋没しており、刺入部からアプローチすると腹腔内に落ちてしまう可能性があったが、魚骨刺入部の周囲にグリオールを局注した後に刺入部を Dual knife で慎重に切開を加えたところ、魚骨の露出を認め、魚骨を把持鉗子で把持して胃内に取り出すことに成功した。魚骨摘出後に刺入部の切開創をクリップで縫縮して終了した。術後は抗生剤投与とボノプラザン 20mg 内服で保存的加療を行ったところ、腹膜炎の発症は認めず、退院となった。

### 【考察】

消化管異物の中でも魚骨等の鋭利な異物は消化管穿孔・穿通を起こすリスクが高く、内視鏡的異物除去や外科手術を要することもしばしば経験する。

今回、我々は胃穿通を来した魚骨の 1 例を経験したが、魚骨が胃穿孔・穿通した報告例は少なく、若干の文献的考察を交えて報告する。

### 3. Hypoganglionosis の 1 例

福島労災病院 消化器科

小屋 有代

症例は 75 歳、女性。10 代より排便は 2、3 日に 1 回と便秘傾向であった。20XX 年 4 月から 1 週間ほど排便がなく、近医で下剤を処方されたが改善せず、精査目的に紹介となった。腹部は膨隆しており鼓腸であったが圧痛等はなく、採血では腫瘍マーカーを含めて異常はなかった。腹部 CT では横行結腸と下行結腸に周囲脂肪織濃度上昇を伴う壁肥厚と狭窄を認め、口側腸管は拡張していた。腸間膜の炎症所見はなかった。内視鏡検査では下行結腸に潰瘍を伴う高度狭窄を認めた。潰瘍辺縁部からの生検では悪性所見はなかった。狭窄の原因は特定できなかったが、通過障害を伴っており診断的治療のため狭窄部の切除及び結腸再建術を施行した。病理検索では悪性所見はなく、潰瘍や血流異常に伴う癒痕狭窄は否定的であり、放線菌などの細菌感染も認めなかった。一方、著しく肥厚した筋層と肥大した Meissner 神経叢を認め、同神経叢では神経束が巨大化して観察され、神経叢内の神経節細胞は著明に減少していた。また、Auerbach 神経叢には肥大はないが、一部に神経節細胞が減少している部位を認めた。以上より、Hypoganglionosis と診断した。Hypoganglionosis は、Hirschsprung 病 (HD) の類縁疾患に分類され、HD とは異なり腸管壁神経節細胞は直腸下端まで認められるが、同細胞の変性や減少を呈し、腸管蠕動不全や狭小化を伴い、後天的にも便通異常をきたすとされる。現在も疾患の定義に議論があり、病態の解明もなされていない。Hypoganglionosis と考えられる 1 例を経験したため、文献的考察も含めて報告する。

## 4. 十二指腸嵌頓した胃石の1例

福島労災病院 消化器科

喜田 栄作

### 【症例】

60代, 女性

### 【現病歴】

10年前に早期胃癌に対して幽門保存胃切除術を施術され以降当科で年1回GISを受けていた。201x年5月下旬に上腹部のしこりと圧痛を自覚し当科受診。GISを施行し胃内残渣、胃潰瘍を認めためたためボノプラザン 20mgの外来投薬を行った。5日後、嘔吐、経口摂取不能を主訴に再診した。

### 【経過】

当初胃潰瘍に伴う腹部症状と考え入院の上、輸液、抗潰瘍薬投与したところ一旦治まったものの食事を始めるとすぐに嘔吐再燃した。第6病日にGIS及びCT検査を行ったところ十二指腸水平脚に約6cmの胃石嵌頓を認めた。鉗子による回収試みたが不能であった。ガストロ造影を行うと胃石は十二指腸嵌頓していたものの口側腸管の拡張はなくまた液体の通過を認め、完全な腸閉塞を呈していなかった。まず1週間コーラ溶解療法(経口的に連日1.5-2Lのコーラ内服)を行い第13病日ガストロ造影で評価を行ったが僅かに縮小しただけだった。無効と判断し手術を含めた選択肢を提示し患者希望から内視鏡的胃石除去を試みた。EHLや鰐口鉗子、スネア、バルーンカテーテルを用いて破碎し計3回内視鏡的処置を行い第16病日に胃石を全て破碎できた(総処置時間:7時間10分)。第17日から食事を開始し小腸閉塞を生じることなく経過良好で第23病日に退院となった。【考察】本症例では胃切除後が胃石の誘因と考えられた。コーラ溶解療法は有用との報告が多いが今回コーラ単独では十分溶解されず内視鏡的治療併用して除去できた。胃石嵌頓に関して最終的に外科的摘出を要することも多い。今回内視鏡的治療の総処置時間は一般的な胃部手術よりも長くかかった。内視鏡治療から外科手術へ変更する時期について検討することが必要と考えられた。

### 【結語】

比較的稀な疾患である胃石症の1例を経験した。コーラ溶解療法や内視鏡的治療により胃石を回収することができた。文献的考察を含め報告する。



## 5. 当院における上部消化管内視鏡検査の検討

JR 九州病院 消化器内科  
熊元 啓一郎

これまでの北九州市での胃がん検診は胃部 X 線検査のみであり、異常を指摘された場合に二次精密検査として上部消化管内視鏡検査を施行されていたが、2016 年 10 月から受診者の希望により胃部 X 線検査と上部消化管内視鏡検査を選択することが可能となった。これにより今後ますます内視鏡検査による胃癌の早期発見の重要性が増してくると考える。そこで今回、当院の内視鏡症例を元に癌などの病変検出率や精度、問題点について検討した。平成 28 年 4 月から 9 月までに当院で上部消化管内視鏡検査を施行された計 1164 例のうち、止血処置や ESD など処置目的の内視鏡検査、EUS など精査目的の内視鏡検査を除く 968 例を対象に、悪性病変の検出率を、NBI 拡大観察の有無、検査者の経験年数、病変の位置、背景粘膜、ピロリ感染の有無、当院での内視鏡検査が初回かどうか、など要因に分けて検討した。上記内容について若干の文献的考察を踏まえて報告する。

## 6. *H. pylori* 推定診断の導入により胃がん発見率が飛躍的に向上した加古川地域の新しい胃がん検診～初年度結果報告～

加古川中央市民病院 消化器内科  
鈴木 志保

### 【目的】

兵庫県加古川地域では従来の X 線検診に替わり 2015 年度より ABC 分類と X 線検診を組み合わせた検診を導入した（昨年の会で発表）。今回その初年度結果について報告する。

### 【方法】

2015 年 4 月～2016 年 3 月の当地域胃がん検診（ABC 分類、X 線検診）受診者を対象とし集計した。ABC 分類では A 群以外を要精検とし、X 線検診では *Hp* 現感染・既感染と推定される場合は要再検、胃癌疑いは要精検とした。ABC 分類は生涯に 1 度で、他年度は胃 X 線検診とし、同一年度で併用は不可とした（一部の地域のみ併用あり）。

### 【結果】

検診対象者 96,744 人のうち受診者 11,435 人（受診率 11.8%）であった（2013 年度 8,814 人（9.1%）、2014 年度 8,561 人（8.8%））。ABC 分類受診者は 3,832 人で、要精検率 42.9%、精検受診率 52.7%、発見がん数 5 人（B 群 1 人、C 群 4 人）であった。X 線検診受診者は 7,610 人で、要再精検率 56.7%、再精検受診率 71.9%、発見がん数は要再検から 25 人、要精検から 8 人であった。（※上記のうち ABC 分類と X 線検診併用者 378 人、発見がん数 2 人）

胃がん発見率の年度推移は 2013 年度 0.18%（16/8,814）、2014 年度 0.18%（15/8,561）、2015 年度 0.31%（36/11,435）であり、2015 年度の胃がん内訳は早期胃がん 29 人、進行胃がん 5 人、詳細不明 2 人であった。

### 【結論】

ABC 分類の導入で受診率が上昇し、X 線検診判定に *Hp* 推定診断を取り入れることで胃がん発見率は飛躍的に向上した。これからの胃がん検診には、*Hp* 感染診断の導入、画像診断の機会の提供、受診率上昇の工夫（検査法の選択肢など）が必要と考える。

## 7. 便潜血検査の定量値からみた大腸がん検診における至適要精検率の検討

聖隷健康診断センター  
吉川 裕之

### 【目的】

大腸がん検診における免疫学的便潜血検査（以下、FIT）では、厚労省が示す「がん検診のプロセス指標」を参考に、各施設で適切な cut-off 値（以下、CO）を設定する必要がある。これまで当院では要精検率 5%程度を目標に CO を 130ng/ml としてきたが、より適切な CO および要精検率を明らかにするために、以下の検討をした。

### 【対象】

2013 年 4 月から 2015 年 3 月までに、当院の大腸がん検診を受診した計 89,908 名を対象とした。測定キットは OC-ヘモグロビンⅢ<sup>®</sup>栄研を使用し、CO を 130ng/ml とした。

### 【方法】

①観察期間の検診成績を検討した。②CO を段階的に高くすることで、診断精度や要精検率の変化を検討した。③逐年検診発見癌のうち SM 以深癌（計 28 例）を対象として、CO を下げることによって前年度に FIT 陽性となり病変の拾い上げが可能となるか検討した。

### 【成績】

①77 例の大腸癌を認め、要精検率 5.02%、精検受診率 65.3%、発見率 0.086%、陽性的中度 1.70% であった。②CO を 140ng/ml とすると、5 例（M・SM 癌各 2 例、MP1 例）が偽陰性となり、要精検率 4.79%、陽性的中度 1.67%となった。150ng/ml では、さらに 2 例（M・SM 各 1 例）が偽陰性となった。③CO 120ng/ml では、SS 癌 1 例が前年度に FIT 陽性となり（要精検率 5.29%）、110ng/ml ではさらに 1 例の SS 癌が前年度陽性となった（要精検率 5.46%）。次いで 60ng/ml で SS 癌 2 例が陽性となったが、要精検率は 8.49%と高かった。

### 【結論】

今回の検討から、CO 110~120ng/ml、要精検率 5.3~5.5%程度が適切と示唆された。一方で精検受診率が 65.3%と低く、さらなる対策が必要である。

## 8. 当院での猪瀬型肝性脳症に対して B-RT0 を施行した 4 例

JR 九州病院 消化器内科  
村石 純一

猪瀬型肝性脳症は門脈大循環シャントが原因で発症する。バルーン閉塞下逆行性経静脈的塞栓術 (balloon-occluded retrograde transvenous obliteration: B-RT0) は、孤立性胃静脈瘤に対する治療法であるが、門脈大循環短絡路を下大静脈側からバルーンカテーテルにて血流を遮断することにより猪瀬型肝性脳症の治療にも応用が可能である。

今回我々は内科的治療に抵抗性の猪瀬型肝性脳症に対して B-RT0 を施行した 4 症例を経験した。症例の内訳は男性 2 例、女性 2 例で平均年齢は  $65 \pm 11$  歳 (54~78 歳) であった。背景肝はいずれも肝硬変 (C 型 : 1 例、アルコール : 2 例、NASH : 1 例) であり、肝細胞癌の治療後経過観察中が 1 例、食道静脈瘤の治療後経過観察中が 2 例であった。治療前の Child-Pugh スコアは Grade A : 1 例、Grade B : 2 例、Grade C : 1 例であった。対象シャント血管は上腸間膜静脈-下大静脈 : 3 例、下腸間膜静脈-下大静脈 : 1 例で、4 例中 3 例で完全なシャント塞栓に成功した。閉塞成功例ではアンモニア値、肝性脳症の自覚的改善がみられ、Child-Pugh スコアなど肝予備能も改善がみられた。飲酒により増悪を繰り返したアルコール性肝硬変の 1 例を除けば、肝性脳症の再発は認めていない。

B-RT0 は低侵襲であり猪瀬型肝性脳症の治療に有用であったため、若干の文献的考察を含め報告する。

## 9. 肝周囲炎を繰り返し診断に苦慮した 1 例

大分赤十字病院

1) 肝胆膵内科、2) 消化器内科、3) 外科、4) リウマチ科、5) 産婦人科、6) 病理診断科

○根木屋 悟<sup>1)</sup>、成田 竜一<sup>1)</sup>、本村 充輝<sup>1)</sup>、井上 翔太郎<sup>2)</sup>、本田 秀穂<sup>2)</sup>、和田 蔵人<sup>2)</sup>、上尾 哲也<sup>2)</sup>、石田 哲也<sup>2)</sup>、福澤 謙吾<sup>3)</sup>、立川 裕史<sup>4)</sup>、西馬 小百合<sup>5)</sup>、米増 博俊<sup>6)</sup>

### 【症例】

54 歳女性

### 【主訴】

心窩部痛、右季肋部痛、発熱

### 【現病歴】

46 歳時に前医にて無石性胆嚢炎に対して、胆嚢摘出術を施行された。摘出胆嚢は線維性壁肥厚を伴っていた。Rokitansky-Aschoff sinus が散見され、周囲に炎症細胞の浸潤は認められるが、上皮異型は認めなかった。その後も心窩部痛、右季肋部痛、発熱を繰り返していた。20XX 年から増悪し近医受診したところ、症状がある時には CRP の上昇を認めたが、数日で改善していた。上腹部痛の増悪と炎症所見の上昇、肝胆道系酵素の上昇を認め、20XX+2 年に当科外来を受診した。

### 【身体所見】

身長：152.0cm、体重：45.8kg (BMI：19.8 kg/m<sup>2</sup>)、体温：37.5°C、脈拍数：117/分 整、血圧：136/88 mmHg、SpO<sub>2</sub>：98% (room)、眼瞼結膜：貧血(-)、眼球結膜：黄疸(-)、腹部：平坦、軟、腸蠕動音正常、上腹部に圧痛あり、反跳痛なし、肝脾触知せず。

### 【検査成績】

Hematology: WBC 5700/ $\mu$ l (Neutro 79.4%, Eos 0.4%, Baso 0.2%, Mono 4.2%, Lymph 15.8%), RBC 434  $\times 10^4$  / $\mu$ l, Hb 12.2g/dl, Ht 38.6%, Plt 23.0  $\times 10^4$  / $\mu$ l, Blood chemistry: TP 7.3/dl, AST 86 IU/L, ALT 78IU/l, LDH 140IU/L, ALP 466IU/l,  $\gamma$ -GTP 47 IU/l, AMY 48IU/l, T-Bil 0.8mg/ml, BUN 15mg/dl, Cre 0.6mg/dl, Na 142mEq/l, K 3.6mEq/l, Cl 102mEq/l, CRP 22.97mg/dl, Coagulation: PT% 67.0%, PT-INR 1.22, その他: RF 2IU/dl, IgG 1447mg/dl, IgA 304 mg/dl, IgM 126mg/dl, IgG4 8mg/dl, IL2-R 589 U/ml, ANA 40 倍, AMA 20 倍

### 【画像】

CT で肝周囲の炎症を認め、MRCP では膵胆管合流異常症が疑われた。

### 【経過及び考察】

当科にて ERCP での精査や胆管の生検、肝生検も施行したが、確定診断が得られず、またクラミジアも陰性であり、NSAIDs にて経過観察していた。再燃を繰り返し、造影 CT、MRI にて肝周囲炎の所見が認められ、20XX+4 年に腹腔鏡下で肝周囲の観察および生検を施行した。腹腔鏡所見は、肝表面から腹膜にかけて高度の膜状・索状の癒着を認め、肝表面は浮腫状、斑状発赤が認められた。長期にわたり症状の再燃を繰り返し、診断に難渋したが、最終的に診断に至ったので、今回報告する。

## 10. 放射線治療後の肝細胞癌にソラフェニブを使用し消化管出血を発症した二例

IHI 相生事業所

林 海輝

### 【はじめに】

消化管の放射線障害は早期障害と晩期障害に大別され、照射後数ヶ月経て出現する晩期障害は微小循環障害を生じ、粘膜浮腫や発赤、一過性出血を呈する事がある。肝細胞癌に対する分子標的阻害薬であるソラフェニブは血管内皮増殖因子受容体 1, 2, 3 を阻害することにより作用を発揮し、血管内皮細胞の再生障害を来し出血の副作用をときに認める。今回、我々は消化管放射線障害からの出血にソラフェニブが関与した疑いのある肝細胞癌の二例を経験した。

### 【症例 1】

64 歳男性。B 型肝硬変に伴う肝右葉巨大肝細胞癌、多発肝内転移、門脈腫瘍栓のため陽子線 68Gy と肝動注化学療法 (IA-CALL) を同時併用した。肝内転移の増悪を認め陽子線治療 2 ヶ月後よりソラフェニブの内服を開始したところ下血を認め当院へ紹介入院となった。下部消化管内視鏡検査で横行結腸肝弯曲部に放射線治療後晩期障害を認め、深部大腸に出血、黒色便がないことから出血源と考えられた。ソラフェニブを中止後、下血は消失した。

### 【症例 2】

77 歳男性。C 型肝硬変で近医通院中に肝細胞癌を発症し肝動脈化学塞栓療法を行うも再発を繰り返し、大動脈リンパ節転移を認めたため原発巣に対して陽子線治療 76Gy、傍大動脈リンパ節転移に対して強度変調放射線療法 (IMRT) 66Gy を施行した。IMRT 終了 2 ヶ月後よりソラフェニブの内服を開始したところ下血を認め当院へ紹介入院となった。消化管内視鏡検査では十二指腸、大腸の一部に放射線治療後晩期障害を認めたが活動性出血は認めず、カプセル内視鏡検査で空腸に多発する放射線治療後晩期障害と活動性出血を認めた。ソラフェニブを中止後、下血は消失し輸血で経過をみている。

### 【結論】

腹部に放射線治療の既往のある患者でソラフェニブを使用する場合、消化管出血の副作用により注意が必要であると考えられた。

## 11. 食道静脈瘤及び肝関連イベント発生の予測に対する WFA<sup>+</sup>-M2BP の有用性

武蔵野赤十字病院 消化器科  
林 倫留

### 【背景・目的】

WFA<sup>+</sup>-M2BP は肝線維化進展を反映する非侵襲的糖鎖マーカーであるが、門脈圧亢進症との関連は不明である。我々は WFA<sup>+</sup>-M2BP を用いて肝硬変の重大な合併症である門脈圧亢進症に伴う食道胃静脈瘤および肝関連イベント発生を予測できないか検討した。

### 【方法】

当院での C 型肝硬変患者 151 人を対象とし、WFA<sup>+</sup>-M2BP 測定及び上部消化管内視鏡検査を施行した。食道胃静脈瘤の形態は、門脈圧亢進症取り扱い規約に従い、なし・F1・F2・F3 で判定した。WFA<sup>+</sup>-M2BP と F1 以上の食道静脈瘤、及び F2 以上の食道静脈瘤存在の関係に関して検討した。それぞれの診断能に関しては ROC 曲線を使い、Fib4 Index, APRI, 血小板数, AAR と比較した。また、WFA<sup>+</sup>-M2BP 測定から前向きに 151 人の肝関連イベント発生を観察した。

### 【結果】

食道胃静脈瘤の形態が上昇するごとに WFA<sup>+</sup>-M2BP 値は有意に高値であり ( $p < 0.001$ )、食道胃静脈瘤無し群では  $3.5 \pm 3.1$  COI、F1 群では  $8.1 \pm 5.2$  COI、F2-F3 群では  $11.6 \pm 4.2$  COI であった。F1 以上の食道胃静脈瘤を判別するカットオフ値は 5.9 COI (感度 87.5%、特異度 80.3%) であり、AUROC は 0.89 であった。一方で Fib4 Index, APRI, 血小板数, AAR の AUROC は、それぞれ、0.80、0.77、0.79、0.69 であった。また、F2 以上の食道胃静脈瘤ありを判別するカットオフ値は 7.0 COI (感度 78.5%、特異度 88.6%) であり、AUROC は 0.89 であった。一方で Fib4 Index, APRI, 血小板数, AAR の AUROC は、それぞれ、0.82、0.81、0.82、0.63 であり、WFA<sup>+</sup>-M2BP は何れの血清マーカーより食道静脈瘤予測に対して優れた成績であった。また、WFA<sup>+</sup>-M2BP  $> 7.0$  COI では WFA<sup>+</sup>-M2BP  $< 7.0$  COI と比較して肝関連イベント発生を有意に多く認めた (12%/200 日 vs 0%/200days,  $p = 0.04$ )。多変量解析でも、WFA<sup>+</sup>-M2BP  $> 7.0$  COI は肝関連イベント発生に関与する独立した因子であった (HR: 9.4, 95%CI: 1.0-85.1,  $P = 0.04$ )。

### 【まとめ】

WFA<sup>+</sup>-M2BP は C 型肝硬変患者における食道静脈瘤及び肝関連イベント発生の予測に大変有用である。

## 12. 日本人肥満患者の食事療法における、糖質制限食とエネルギー制限食（カロリー制限食）の1年間の減量効果の比較検討

新潟労災病院 消化器内科

前川 智

### 【目的】

糖質制限食とは糖質を一定以下に制限するものの、蛋白質、脂質については特に制限を設けない食事療法であり、欧米では肥満症、糖尿病の治療として普及しつつあるが、わが国ではあまり行われていない。今回我々は、日本人の肥満症における糖質制限食の有効性を検討するために、糖質制限食と従来のエネルギー制限食（カロリー制限食）を比較した。

### 【方法】

当院の肥満外来を受診した60名をランダム化して3群に分け、1週間の糖質制限食の教育入院を行い、その後は外来で糖質制限食の指導を行った糖質制限入院群（21名）、外来で糖質制限食の指導を行った糖質制限外来群（20名）、外来でエネルギー制限食の指導を行ったエネルギー制限外来群（19名）において12か月間で効果を比較した。平均年齢は $54.8 \pm 11.7$ 歳、平均体重は $78.7 \pm 13.9$ kgであった。

### 【結果】

介入12か月後の体重減少は、エネルギー制限外来群で $4.6 \pm 2.9$ kgであったのに対し、糖質制限外来群は $8.5 \pm 5.0$ kg ( $P < 0.05$ )、糖質制限入院群は $13.0 \pm 7.0$ kg ( $P < 0.0001$ )であり、日本人の肥満症の食事療法において、糖質制限食がエネルギー制限食よりも有意に体重減少効果を示すことが示唆された。また、介入12か月後には、糖質制限食はエネルギー制限食と比較して、内臓脂肪量を減少させ、糖代謝マーカー（HbA1c, HOMA-IR）や脂質代謝マーカー（中性脂肪, HDL-コレステロール）が改善傾向を示した。

### 【考察】

日本人の肥満症の食事療法において、糖質制限食がエネルギー制限食よりも有意に体重減少効果を示すことが示唆された。



## 13. 炎症性腸疾患と就業について

東日本旅客鉄道株式会社 高崎鉄道健診センター  
高橋 伸太郎

当健診センターは鉄道事業従事者の産業保健活動、健康診断、運転関連業務の身体適性検査（医学適性検査）を主な仕事としている。社員の年齢層にはばらつきがあり、国鉄民営化の影響で40代が少なくなっているが、その後採用となった若い社員も多い。当センターは約3000人の社員を担当しており、疾病を治療しながら就業する社員は少なくない。その中には炎症性腸疾患（inflammatory bowel disease：IBD）を治療しながら運転士や車掌の業務に就いている社員もいる。また、IBDの増悪のために配置転換や休職、退職に至った社員も見られる。2016年10月現在在職している潰瘍性大腸炎の社員は12人、クローン病は2人で休職中の者はいない。IBDは働き盛りの若い世代に患者数が多く、就業との関連は切り離して考えられない。病状が悪化すると、本人の不摂生が原因と思われたり、潰瘍性大腸炎は早期に大腸全摘して根治すべき疾患と考えている上司がみられるなど、IBDについて誤解を持つ社員もいる。また、産業医はIBD活動期の社員の運転関連業務を一時的に制限するが、個々の事例によって制限解除のタイミングを判断しなければならない。実際の事例を通して、炎症性腸疾患と就業について、同門会の皆さまからご意見を頂ければ幸いである。

## 14. ストレスチェックから見た休職者の特徴

九州旅客鉄道株式会社 健康管理室  
本田 誠

### 【目的】

メンタル不調による休職の増加に伴い、昨年 12 月より全国でストレスチェックが義務化された。このストレスチェックでは高ストレスと判定された場合、必要に応じて面談を行うこととなっている。今回、JR 九州社員のストレスチェック結果を用いて、高ストレス者判定によるスクリーニングの可能かどうか、休職者に共通する傾向についてそれぞれ解析を行った。

### 【方法】

JR 九州全社員のうち、①「2016 年 6～7 月に社内イントラネットにてストレスチェックに回答した社員(以下 在職者群)と、②「2016 年 10 月の時点でメンタル不調により病気休職・病気休暇中の社員(以下 休職者群)」の今年度の結果を解析した。休職中で今年度のデータがない場合には休職直前のデータで代用した。これらの社員のデータを用い、厚労省基準にて高ストレスと判定された割合を算出するとともに、在職者群・休職者群でストレスチェックの各項目(A:仕事のストレス要因、B:心身のストレス反応、C:周囲のサポート)の合計値を比較した。また、居住形態、片道の通勤時間、睡眠時間、残業時間、年代の計 6 因子との関係も解析した。

### 【結果】

厚労省基準にて高ストレスと判定されたものは、在職者群で 8.6%、休職者群で 24.1%であった。休職者を予測する感度・特異度はそれぞれ 24.1%、91.4%であった。休職者群は在職者群より仕事のストレス要因や残業時間が少ないにも関わらず、睡眠時間 4 時間以下の群と同程度の強いストレス反応を示していた。休職者群における周囲のサポートは、在職者群のいずれのサブグループよりも低かった。

### 【考察】

高ストレス者判定は、休職者のスクリーニングとしては感度が低く適していないと考えられた。休職者群において仕事のストレスが少ない割に心身のストレスが強く、その原因については今後さらなる検討が必要である。

## 15. 基礎研究で得られた知見を産業保健の現場へ生かす

1) 日本たばこ産業株式会社、2) 産業医科大学若松病院 消化器内科、3) 産業医科大学 第3内科  
科学

○大江 晋司<sup>1)</sup>、宮川 恒一郎<sup>2)</sup>、荻野 学芳<sup>3)</sup>、草永 真志<sup>3)</sup>、南 創太<sup>3)</sup>、本間 雄一<sup>3)</sup>、  
原田 大<sup>3)</sup>

### 【目的】

日本たばこ産業は単体で7,500人程の従業員を有しており、肥満を有する社員も多い。肥満は生活習慣病へつながり、肥満の改善は健康経営における重要課題である。本年度の当社の保健指導目標は肥満者の減少としているが、減量指導の方法は保健スタッフによって異なり統一されていない。昨今のダイエットブームの影響もあり、社員によっては極端なやり方であっても減量さえできればよいと考える可能性もある。今回、脂肪性肝疾患モデルマウスを用いて脂肪滴の脂肪性肝疾患における役割をオートファジーとの関連を含めて検討し、肥満に対する保健指導のあり方について考察した。

### 【方法】

C57BL/6J マウスを用いてコントロール群、高脂肪食投与群、高脂肪食・ラパマイシン投与群を作成した。細胞障害については酸化ストレスと小胞体ストレスを検討し、肝細胞内の脂肪滴の形成ならびに肝内遊離脂肪酸量と血液検査での肝機能と併せて評価した。

### 【成績】

高脂肪食の投与で酸化ストレスや小胞体ストレスの誘導を認めた。高脂肪食投与群では脂肪滴の形成を認めた。また肝酵素も高値であった。高脂肪食投与群にラパマイシンを投与すると脂肪滴が減少し、酸化ストレスと小胞体ストレスも改善したが、肝酵素は改善せず、高値のままであった。肝内遊離脂肪酸はラパマイシン投与で有意に増加していた。

### 【結語】

高脂肪食投与群において、ラパマイシンによるオートファジーの誘導は脂肪滴の形成を抑えるが、肝障害は改善しなかった。オートファジーの亢進に伴い脂肪滴が減少し肝内遊離脂肪酸が増加したことが肝障害に寄与した可能性があり、脂肪滴の形成は細胞の重要な保護反応と考えられた。脂肪性肝疾患の患者においてオートファジーを過剰に誘導するような急な食事制限や治療は注意を要することが示唆され、肥満に対する保健指導においても注意すべき事項と考えられた。

## 16. ストレスチェックの職場分析と健康経営

九州旅客鉄道株式会社 健康管理室  
浅海 洋

ストレスチェック制度が義務化を前に、弊社においては、平成 20 年度より職業性簡易ストレス調査票（57 項目、社内 LAN にて実施）による全社員のストレスチェックを実施してきた。これまでセルフチェックおよび個別対応は行ってきたが、今回の法改正で努力義務として挙げられた職場環境改善については、これからの課題である。

ところで、最近、健康経営が話題となっている。弊社では、平成 21 年度より経営方針に健康づくり・産業衛生活動に関する「健康管理基本方針」が加えられ、毎年、現在の産業保健の課題に合わせて、社員、職場、企業それぞれが果たす産業衛生活動の目標や行動が示されている。

健康管理室は、こうした全社的な方針・施策を担当者と共に考え、全社的な産業保健活動を共に進める立場にある。また、毎年度、経営会議の場において社員の健康状況等についての報告・提案する役割を担っている。

今回、経営会議の機会に、企業全体の組織分析として、全社員を一事業所として捉えた際のストレスチェック職場分析結果、総合健康リスク値が高値を示す職場数の経年的変化を示した。社員の「仕事による負担」は横ばいで推移していたが、「同僚や上司の支援」によってその影響が軽減しており、年々働いていることで健康を損ないにくい企業となっていることを示していた。

この結果は、産業衛生活動のみならず、経営状況、経営方針、社内風土など、様々な影響によってもたらされていると考える。これらの結果を経営会議で示したところ、経営陣がこの結果に興味を持ち、人と人とのつながりを大切にす風土を高めたい、より働きやすい企業・職場を作りたいという感想が聞かれた。

ストレスチェックによる職場診断は、直接職場に介入して職場環境改善を進めるのみならず、健康経営を推進するのにも有効なツールとなりえると考えられた。