

# 東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	第74回東邦医学会総会
別タイトル	74th Annual Meeting of the Medical Society of Toho University
作成者（著者）	東邦大学医学会編集委員会
公開者	東邦大学医学会
発行日	2021.06.01
ISSN	00408670
掲載情報	東邦医学会雑誌. 68(2). p.68 77.
資料種別	学術雑誌論文
内容記述	学会抄録
著者版フラグ	publisher
メタデータのURL	<a href="https://mylibrary.toho u.ac.jp/webopac/TD45600209">https://mylibrary.toho u.ac.jp/webopac/TD45600209</a>

## 第74回 東邦医学会総会

令和2年11月11日(水) 17時～19時54分

令和2年11月12日(木) 17時～20時29分

令和2年11月13日(金) 17時～19時54分

東邦大学医学部大森臨床講堂(5号館B1階)

※CPCのみ 第一講義室(医学部2号館M3階)

11月11日(水)

### A. 研修医発表

#### 1. 膿瘍形成性虫垂炎で受診してドレナージ検体により診断に至ったアメーバ大腸炎の一例

峰岸靖人(東邦大学医療センター大森病院 研修医)

前田 正(東邦大学医療センター大森病院  
総合診療急病センター(感染症))

症例は69歳男性。発熱・右下腹部痛で近医より紹介を受け膿瘍形成性虫垂炎の診断となった。抗菌薬加療を行ったものの膿瘍は増大傾向であり、症状改善を認めなかった。大腸内視鏡検査にて右側横行結腸から直腸にかけて白苔を伴うびらんや潰瘍性病変を認め、広域抗菌薬に反応が乏しいことから原虫感染症を疑った。最終的にドレナージ検体からアメーバ栄養体が同定されアメーバ腸炎の診断となった。メトロニダゾールによる加療を開始し画像所見上も著明な改善を認めた。今回の症例では渡航歴やその他のリスク因子もなく感染経路が不明であり、診断に難渋した。本邦におけるアメーバ感染症の疫学や治療に対して文献的考察を交えて発表する。

### B. プロジェクト研究報告

#### 2. EV (Extracellular vesicles) に発現する腫瘍関連抗原を標的にした固形癌早期診断バイオマーカー開発

須磨崎真(東邦大学大学院臨床腫瘍学)

EVを用いたバイオマーカー研究における問題点として、ExosomeをはじめとしたEVのマーカーとしてCD9, CD63, CD81 (Tetraspanin family) が一般的に用いられるが、CD9, CD63, CD81にはがん特異性がないことが挙げられる。このため早期癌患者の血液中から従来のEVマーカーを用いてEVを抽出しても大部分は正常細胞由来のEVである。EVを用いたがんバイオマーカー研究においてはがん特異性のあるEVマーカーを模索する必要があると考えられる。大腸癌患者組織に由来する細胞外小胞体の網羅的定量プロテオーム解析を行い、消化管特異的な膜タンパク質であるM-proteinおよびがん精巣抗原CTANTI-GEN-Xを同定した。これら大腸がん特異的なタンパク質との相関をもとにがん特異的なEVマーカーの候補としてMembrane Protein Xを同定した。

## C. 分科会報告

### 3. 心臓の会 150 回の歴史

木内俊介, 池田隆徳  
(東邦大学内科学講座循環器内科学分野 (大森))  
渡邊善則  
(東邦大学外科学講座心臓血管外科学分野 (大森))

心臓の会は 1984 年 (昭和 59 年) 5 月 17 日に大田区 3 医師会共催のもと, 第 1 回が開催された。大田区 3 医師会 (大森医師会, 蒲田医師会, 田園調布医師会) と東邦大学大森病院の病診連携を目的に旧第二内科を中心として発足し, 現在, 当院では循環器センター内科および外科が運営している。当初は年 6 回開催され, その後は年 2 回の開催となり現在に至っている。2019 年 (令和元年) には第 150 回記念大会を迎え, 2020 年には研究会から東邦大学医学会の分科会と, 格付けが上がった。現在の会の形式は, 地域の先生方からご紹介頂いた患者様の報告を含む『症例報告』編と, 最新の話題を提供する『レクチャー』編で構成されている。こうした『症例報告』に加え, 『レクチャー』では積極的な議論が展開され, 患者様に応じた最新の医療を城南地区へ還元している。高度先進医療を適切に地域の患者様に継続して還元するために, この会のますますの発展が期待される。

## D. 大学院生研究発表

### 4. 胎児 MRI 検査による出生後の機能的肺低形成についての検討

佐久間淳也, 中田雅彦 (東邦大学産科婦人科学講座)

近年, 胎児 MRI による LLSIR (lung-to-liver signal intensity ratio) が, 機能的肺低形成の評価に有用との報告がある。胎児 MRI による LLSIR の機能的肺低形成の予測の有用性について検討した。当院で妊娠中に MRI を施行した症例を対象とし, 出生後の呼吸障害で肺低形成群と対照群の 2 群に分けた。MRI T2 強調画像の肺と肝臓の信号強度の比から LLSIR を算出した。LLSIR は妊娠週数と有意に相関し上昇した。妊娠週数の影響を補正するために, MRI 施行時の妊娠週数から算出した期待値で除した o/e LLSIR を採用した。呼吸障害群では有意に o/e LLSIR は低値であった。ROC 曲線から算出した cut off 値 0.85 を用いると, 陰性的中率は 98.6% であり, o/e LLSIR は呼吸障害のスクリーニング検査として有用と考えられた。

### 5. 妊娠期間中の PM<sub>2.5</sub> 曝露と胎盤重量との関連

武田悠希  
(東邦大学大学院医学研究科社会医学講座衛生学分野)  
道川武紘, 西脇祐司  
(東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野)

妊娠期間中の PM<sub>2.5</sub> 曝露と出生体重に負の関連が報告されているが, 胎盤重量との関連については明らかではない。本研究では PM<sub>2.5</sub> の成分も含めて胎盤重量との関連性を検討した。2013-2015 年に東京 23 区内の病院で出産し日本産科婦人科学会周産期登録データに登録され, 里帰り出産を除いた単胎の満期産の母親 63990 人を対象とした。PM<sub>2.5</sub> 成分は, 東京都環境科学研究所 (江東区) において毎日フィルター上にサンプリングされた粒子を分析した。曝露は全妊娠期間 (0~36 週 6 日) および三半期 (第 1 三半期; 0~13 週 6 日, 第 2 三半期; 14 週 0 日~27 週 6 日, 第 3 三半期; 28 週 0 日~36 週 6 日) の平均濃度とした。PM<sub>2.5</sub> 質量濃度および各成分の全妊娠期間平均濃度については, 胎盤重量との間に関連を認めなかった。三半期ごとの曝露に注目した解析では, 硫酸イオンの第 3 三半期平均濃度と胎盤重量に負の関連性を観察した。

### 6. Dual-gate Doppler 法を用いた正常新生児の出生後の心機能の経時的変化についての検討

森谷菜央 (生体応答系新生児学)  
指導: 与田仁志 (新生児学講座 (大森))

【目的】 Dual-gate Doppler 法を用いて, 正期産児の出生後早期の心機能の経時的変化を計測し評価した。【方法】 2019 年 4 月から 2020 年 1 月までに当院で出生した正期産児 50 例を対象に, 日齢 1 (生後 24 ± 12 h), 日齢 2 (生後 48 ± 12 h), 日齢 3 (生後 72 ± 12 h) の 3 点で連続して心機能を計測し, 縦断的に評価した。計測には HITACHI ARIETTA 70 を使用し, 評価項目は LVEF, 両心室の Tei index, E/e' の 3 項目とした。また動脈管の自然閉鎖の前後での心機能の変化についても統計学的検討をおこなった。【結果】 出生後早期の正期産児では, 両心室の Tei index や E/e' は日齢 1 から 3 では有意な変動を認めなかった。動脈管の自然閉鎖の前後では, 閉鎖日齢に関わらず心機能に有意な変化は認めなかった。検者間および検者内誤差については高い信頼性を示した。【考察】 日齢 1 (生後 12 時間) 以降は日齢 3 まで動脈管の自然閉鎖のタイミングに関わらず大きな変動は認めなかった。今回の測定値が今後の測定の基準値となり得ると考えられた。

## 7. 頸部リンパ節腫脹を来した肝内胆管癌の一部検例

臨床提示：須磨崎真（乳腺内分泌外科）  
病理提示：定本聡太（病理診断科）

症例は既往歴のない50代男性。死亡3ヶ月前に左頸部腫脹を自覚し、近位整形外科にて通院・加療されていたが、症状改善ないため、近医内科受診。左頸部に弾性硬の腫大したリンパ節を認めた。CTにて左頸部病変の他、多発肝腫瘍、骨盤リンパ節腫大の指摘を受け、死亡2ヶ月に精査目的にて当院紹介受診となった。

FDG-PET検査を含む画像検査にて左頸部～鎖骨上窩～腋窩にかけて多数のリンパ節腫大、多発する肝内腫瘍、骨転移、左腎盂・尿管の片側性拡張を認めた。上部・下部消化管内視鏡検査および画像検査により原発巣を特定する所見が得られなかったため、死亡3週間前に左頸部リンパ節生検を行ったところ、HER2及びER陽性の印鑑細胞を含む低分化腺癌を認めた。なおマンモグラフィ等の検査では、乳腺に腫瘍形成は証明されなかった。死亡前1週間には不全片麻痺が出現、肝不全が顕在化し、全身状態も不良となった。ご本人の意向もあり、トラスツマブを含む化学療法を試みたが肝不全および呼吸不全が進行し、永眠された。

脳を含めた全身の系統剖検が施行された。この結果、肝左葉を中心とした約40mm径までの灰白色境界不明瞭な不整形結節が多数認められた。組織学的検索では生検と同様の印鑑細胞を含む低分化腺癌が証明され、免疫組織学的検索結果も加味して胆管細胞癌と診断した。腫瘍細胞は、高度の脈管侵襲像を示し、肺、骨髄、多発脳転移を含む、全身に転移巣を認めたが、最も臓器侵襲が顕著であった肝を原発巣と捉え、肝内胆管癌の全身転移と判断した。

生前画像診断にて左腎盂の片側性の水腎症を指摘されていたが、左尿管周囲の脂肪組織内に転移がみられており、腫瘍浸潤に伴う尿管の圧排が原因と考えた。また右側橋下部に9×8mm大の転移巣が皮質脊髄路を巻き込んでおり、経過中にみられた不全片麻痺の原因としても矛盾しないと考えた。

本会では本例の臨床経過を確認した後に、生前の頸部リンパ節生検の組織所見や剖検時の病変の広がりを中心とした剖検結果が示された。その上で、原発不明がんの診断・治療に関しても討論を行った。

## H. 研修医発表

## 8. 視力低下を主訴に受診し原発性アルドステロン症の診断に至った1例

村上来地（初期研修医）

【症例】46歳女性【主訴】視力低下【既往歴】なし【現病歴】受診2週間前より両眼の視力低下を自覚し眼科を受診したところ硝子体出血と診断され、同時に血圧高値(218/110 mmHg)を認めたため総合内科紹介受診となった。視力低下の他自覚症状は認めなかった。受診時血圧高値の他採血で低K血症を認め、降圧薬およびK製剤による加療を行った。また採血で血漿アルドステロン/レニン比高値を認めたことから原発性アルドステロン症を疑い、代謝・内分泌内科を紹介した。その後カプトプリル負荷試験にて原発性アルドステロン症の診断に至った。腹部CTで左副腎に腫瘍が認められたことから外科の治療も検討され副腎静脈サンプリングを実施し、左優位のアルドステロン分泌を認めたため左副腎摘出術を施行した。術後は降圧薬1剤のみで血圧のコントロールは良好であり、血清K値は正常範囲で保たれた。

## 9. 葛西手術後に胆管炎を併発し再手術となった胆道閉鎖症の一例

松村智彦（東邦大学大森病院 研修医）

黒岩 実（東邦大学医療センター大森病院小児外科）

症例は1ヶ月男児。在胎38週3日、経膈分娩（体重2776g）で出生し、日齢6-7日に光線療法を受けた。1ヶ月健診にて黄疸を指摘され、血液検査にて総ビリルビン(T-Bil) 10.88 mg/dl、直接ビリルビン(D-Bil) 4.73 mg/dlと高値であったため、精査・加療目的で紹介となった。精査の結果、胆道閉鎖症が強く疑われたため日齢44で開腹した。術中胆道造影で診断が確定し、葛西手術を行った。術後14日から21日にかけて発熱と便淡黄化、T-Bil再上昇を認めたため胆管炎と診断した。本症例では術後に黄色便と黄疸軽減が認められており、胆汁流出は得られたが胆管炎により停止したと考えられた。日齢74日（術後25日）に肝門部再切離術を施行したところ、胆汁流出は良好となり約1月半で黄疸消失に至った。

葛西手術後の胆管炎を契機に胆汁流出が停止、肝門部再切離術で黄疸消失が得られた胆道閉鎖症を報告した。

## 10. 有棘細胞癌術後1年8ヶ月目に多発骨転移を発症した一例

安達千紗 (大森研修医)  
指導：今井俊輔, 吉田憲司 (皮膚科)

77歳男性. 2014年頃に左大腿部に小豆大の黒色調結節が出現し, 徐々に増大したため2018年に当院皮膚科受診した. 生検の結果, 有棘細胞癌の診断となった. 全身検索目的のPET-CTで左鼠径部リンパ節転移が疑われ, T4N1M0stage IIIの有棘細胞癌の診断となり, 原発巣の拡大切除および左鼠径リンパ節郭清術を施行した. 術後1年8ヶ月目に, 左鎖骨部と腰部に痛みが出現した. 単純CTで左鎖骨に溶骨性変化があり, 腰椎MRIT1強調画像でTh12, L1, L2に低信号域の多発があり, 有棘細胞癌の骨転移と診断された. 2020年3月にCA (シスプラチン+アドリアマイシン)療法と骨転移に対する疼痛緩和目的の放射線治療が開始となった. その後腰部の疼痛が改善しないため, 脊椎固定術を施行したところ, 疼痛の軽減が見られた. CA療法2クール後の画像評価では, 骨転移病巣に変化はなく, CA療法に対する治療効果判定はSD (stable disease)であった. 今後もCA療法を継続する予定である.

## I. 研修医発表

### 11. 難治性吃逆を主訴に受診した視神経脊髄炎の一例

鈴木琢途 (大森初期研修医)  
指導：佐々木陽典 (総合診療内科)

症例は54歳女性. 入院3週間前から遷延する吃逆を自覚し改善しなかった. 随伴症状として右耳-後頭部痛, 右聴力低下, 嘔気, 食思不振を認めていた. 近医で頭部CT, 上部消化管内視鏡検査や腹部超音波検査を施行したが原因不明であり精査目的で当院紹介となった. 入院後に血液検査のほか, 頸部-骨盤部造影CT検査, 頭部単純MRI検査, 上部消化管内視鏡検査, 腰椎穿刺を施行したが特記すべき異常所見を認めないため確定診断には至らなかった. 自覚症状の改善なく, 脳幹部病変の可能性を考え, 脳幹-脊髄造影MRIを施行したところ, 第4脳室周囲-頸髄の3椎体以上にわたる高信号領域を認めた. 追加検査で, 血清抗AQP4抗体陽性を伴ったことから視神経脊髄炎の診断に至った. 視神経脊髄炎に対してステロイドパルス療法を行い治療に成功した.

## 12. 尿路感染症を契機に高アンモニア血症をきたした一例

柳川靖人 (大森初期研修医)  
指導：佐々木陽典 (総合診療科)

【症例】90歳女性【主訴】意識障害【既往歴】神経因性膀胱【現病歴】自宅で倒れているところを救急搬送された. 入院時現症では意識レベルの低下を認めたが, 血圧の低下はなく, 診察上, 特記すべき所見はなかった. 頭部画像診断では特記所見なく, 血液培養は陰性であり, 最終的に高アンモニア血症による意識障害と診断した. 高アンモニア血症の原因としては, 各種検査で肝硬変を示唆する所見なく, 疑わしい薬剤の服用や手術歴などはなかった. 神経因性膀胱が基礎疾患としてあり, アルカリ尿, 細菌尿を認め, 尿培養で大腸菌が検出されており, 画像診断でも膀胱内の尿貯留を認めたことから, ウレアーゼ産生菌による尿路感染症を契機に高アンモニア血症をきたし, 意識障害に至ったと考えられた.

## J. 大学院生研究発表

### 13. 麻酔導入前に異常高血圧を呈する患者における麻酔中の血行動態と術後合併症の関連性

両角幸平 (東邦大学医学研究科医学専攻博士課程  
高次機能制御系麻酔科学)  
小竹良文 (東邦大学医学部麻酔科学講座 (大橋))

2014年1月から2018年12月において全身麻酔の導入直前に異常な高血圧 (収縮期血圧 $>200$  mmHg)を呈した患者に対し, 術後の合併症発生率, 術後合併症と麻酔中の低血圧との関連性について後ろ向きに調査を行った. この期間に麻酔導入直前に異常高血圧を呈した患者は274人であった. このうち, 35人 (13%)が術後腎傷害 (AKI)を発症し, 心筋梗塞と脳梗塞はそれぞれ1人 (0.3%)が発症した. また, 麻酔導入後から手術開始までの期間におけるMAP $<75$  mmHgの持続時間が, AKI非発症群に比べ, 発症群で有意に長かった ( $P<0.01$ ). 多変量解析の結果, 麻酔導入後から手術開始までの期間におけるMAP $<75$  mmHgの持続時間は, 術後AKIの独立したリスク因子であった. (aOR=1.04, 95%CI=1.02-1.07,  $P<0.001$ ). 非心臓手術における麻酔導入前の異常な高血圧患者では, 麻酔導入による血圧低下を防ぐことが, 術後腎障害の予防として重要である可能性がある.

## K. 一般演題

### 14. MRIでopen ring signを呈した中枢神経系原発リンパ腫の一例

阿部光義, 渡邊 陽, 三海正隆, 中田知恵  
 測之上裕, 寺園 明, 安藤俊平, 榊田博之  
 近藤康介, 原田直幸, 周郷延雄  
 (東邦大学医学部医学科脳神経外科学講座 (大森))

(はじめに) Open ring signは、灰白質に向かって開放する非連続性の輪状造影効果と定義される。脱髄病変の84.4~93.8%にみられ、悪性リンパ腫を含む脳腫瘍との画像診断に用いられることが多い。今回我々は、open ring signを呈したdiffuse large B cell lymphoma (DLBCL)の稀な1例を経験したので報告する。(症例) 45歳、女性。(現病歴) 8か月前より進行する左上肢不全麻痺を主訴に当院入院となった。(神経学的所見) 意識清明、左上肢に徒手筋力テスト3/Vの運動麻痺を認めた。(検査所見) 血液検査は、LDH 147 U/l, S-IL2R 324 U/ml,  $\beta$ 2-MG 1.5  $\mu$ g/L, HIV陰性で、髄液検査では、S-IL2R < 50 U/ml,  $\beta$ 2-MG 2.2  $\mu$ g/L, オリゴクローナルバンド陽性であった。頭部MRIでは右中心前回の皮質下から深部白質にかけて、T1 low, T2 high, DWIおよびFLAIRでhigh intensityを示し、Gd造影ではopen ring signを認めた。IMP-SPECTでは早期像、晚期像ともに高集積を示した。(入院後経過) tumefactive multiple sclerosis (TMS)を疑いステロイドパルス療法を行うも、MRIで病変は拡大した。生検術を施行し、病理所見からDLBCLと診断されたため、化学療法を行った。(考察) Primary CNS Lymphomaの病期によっては脱髄を伴うことが推測され、それに伴ってOpen ring signを示すこともあり得ると考えられた。(結語) Open ring signを呈したDLBCLの1例を経験した。画像上TMSと診断されてもステロイドパルス療法が無効な場合には本疾患を念頭に置き、積極的な生検術が推奨されよう。

## L. 分科会報告

### 15. 急性期総合病院でのせん妄/認知症の神経老年学的アプローチ

榊原隆次, 飯村綾子, 尾形 剛, 寺山圭一郎  
 土井啓員, 館野冬樹, 相羽陽介  
 (東邦大学医療センター佐倉病院 DST  
 (認知症サポートチーム 脳神経内科))  
 佐藤めぐみ (東邦大学医学部 M2 医学研究原著コース)  
 桂川修一, 鈴木恵子  
 (東邦大学医療センター佐倉病院 DST  
 (認知症サポートチーム 精神メンタル科))

急性期主体大学総合病院の入院患者での、せん妄/認知症に対する診断・助言・治療ケアは、まだ十分なガイドラインが確立していないように思われる。我々は、2019年度佐倉病院での初診入院せん妄/認知症患者723名に、認知症専門看護師・脳神経内科・精神科多職種からなるチーム(dementia support team, DST)による、神経老年学的アプローチ(neuro-geriatric approach)を試みた。診療科別では循環器内科/外科、整形外科、脳神経内科/外科等での発症が多く(各科入院の15%を占めた)、基礎疾患はアルツハイマー病、多発性脳梗塞、レヴィー小体型認知症(DLB)とその合併が多く、認知症の程度は中程度(MMSE17/30)であり、これらの高齢者にさらにせん妄(手術後/誤嚥性肺炎/担癌状態による全身炎症脳症など; CRP10.4)が重畳してみられた。患者の安全のための抑制手技/精神科治療薬が必要な高度例は、CRPとの関連は見られず、基礎疾患がDLBの者に多かった。今後ケアについてもまとめてみたい。

## M. 大学院生研究発表

### 16. 頸部固有背筋を支配する脊髄運動ニューロンの形態解析

佐々木一正  
 (東邦大学大学院高次機能制御系人体構造機能学)

四肢筋支配の脊髄運動ニューロンでは、細胞体の大きさによって大型の $\alpha$ 、小型の $\gamma$ ニューロンに明確に区別できるが、固有背筋では不明である。そこで、本研究ではネコを用いて、種類の異なる頸部固有背筋(浅層:板状筋、深層:頸二腹筋、錯綜筋)について、その支配神経を同定しHRPで標識し、逆行性標識された脊髄運動ニューロン細胞体の分布と形態(大きさと形状、樹状突起本数)を解析し

た。加えて比較のため、非固有背筋の上腕二頭筋でも同様の解析を行った。頸部固有背筋では細胞体が小さく、上腕二頭筋と異なり、細胞体の大きさで明確な2群に区分できなかった。細胞体の形状についても大きさの違いによる差が見られなかった。しかし、一次樹状突起の数では、樹状突起数が多いものの細胞体が大きく、樹状突起数の差で大小の2群に分かれる傾向を示したことから、樹状突起数が $\alpha$ 、 $\gamma$ ニューロンの新たな分類指標となる可能性が示唆された。

## O. 大学院生研究発表

### 17. 異所性脂肪蓄積とインスリン抵抗性に対するSGLT2阻害薬とDPP4阻害薬の効果の比較検討

蛭間重典, 嶋山文華, 熊代尚記, 弘世貴久  
(東邦大学内科学講座糖尿病代謝内分泌学分野)  
白神伸之, 堀 正明 (東邦大学放射線医学講座)  
池田隆徳 (東邦大学内科学講座循環器内科学分野)

食事運動療法もしくはスルホニル尿素薬, グリニド薬,  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬のみで加療中の日本人2型糖尿病患者44名を対象に, SGLT2阻害薬であるエンパグリフロジンもしくはDPP4阻害薬であるシタグリプチンを投与し12週間加療を行った。12週間の投薬前後において, 心周囲脂肪量・肝細胞内脂肪量・筋肉内外脂肪量といった異所性脂肪蓄積や各臓器のインスリン抵抗性の変化を評価した。患者背景は, 年齢 $50.3 \pm 10.7$ 歳, 罹病期間 $3.5 \pm 3.2$ 年でHbA1c値 $7.1 \pm 0.8\%$ であり, 比較的軽症といえる患者群であった。エンパグリフロジン群はシタグリプチン群に比べ肝脂肪蓄積が有意に減少していたが, 肝インスリン抵抗性は変わらなかった。一方で筋インスリン抵抗性はエンパグリフロジン群で有意に改善したが, 筋内外脂肪蓄積は変わらなかった。脂肪肝を合併した2型糖尿病患者に対しては, SGLT2阻害薬は筋インスリン抵抗性の改善を通して脂肪肝を改善させる点でDPP4阻害薬より好ましい効果がある可能性が示唆された。

## P. 大学院生研究発表

### 18. A Novel and Simple Scoring System for Assessing the Indication for Catheter Ablation in Patients with Atrial Fibrillation: The HEAL-AF Score (心房細動に対するカテーテルアブレーションの適応を判断するための新たなスコアリングシステム: HEAL-AFスコア)

大塚崇之 (心臓血管研究所附属病院 循環器内科,  
東邦大学大学院医学研究科 循環器内科)  
鈴木信也, 有田卓人, 八木直治, 山下武志  
(心臓血管研究所附属病院 循環器内科)  
池田隆徳 (東邦大学大学院医学研究科 循環器内科)

背景: 心房細動に対するカテーテルアブレーション(CA)の適応を判断するためのスコアリングシステムは確立されていない。方法・結果: 連続2898例の心房細動患者の内, CAは938例(32.4%)で施行された。心不全(NYHA II以上), 高齢者(75歳以上), 無症候性心房細動, 長期持続性心房細動, 左房拡大(左房径50mm以上), 女性は独立したCA施行の予測因子であり, それぞれの項目を1点としてHEAL-AFスコアとした。HEAL-AFスコアが低い症例においてCA施行率が有意に高く(0点で52.0%, 1点で36.5%, 2点で15.1%, 3点以上で5.6%), HEAL-AFスコアのCA施行の予測能はAUC 0.720であった。またHEAL-AFスコアは初回CA後の再発にも関与しており, HEAL-AF 0点と比較して, HEAL-AF 2点では1.75倍, HEAL-AF 3点以上では2.2倍の再発率であった。結語: HEAL-AFスコアはCAの適応のみならず初回再発の予測にも有用であった。

### 19. 冠攣縮性狭心症例におけるBMIPP心筋シンチグラフィと予後の関連

石田秀一  
(東邦大学大学院医学研究科 循環器内科学講座)  
橋本英伸, 中西理子, 池田隆徳  
(東邦大学内科学講座循環器内科学分野 (大森))

【背景・目的】心筋脂肪酸代謝イメージングであるBMIPP心筋シンチグラフィ(BMIPP)を用いて, 冠攣縮性狭心症(VA)におけるclinical outcomeとの関連について検討を行った。【対象・方法】対象は胸痛または意識消失発作により当院へ入院し, 冠動脈造影で有意狭窄を認めずBMIPPを行い, 臨床症状と心電図変化にてVAと診断した38名とアセチルコリン冠攣縮誘発試験で陽性を示した25名の計63名である。検討項目は, 年齢, 性別, 冠動脈

危険因子, 血液生化学データ, 心エコー図データ, 薬物治療, BMIPPによる Extent score, Severity score, Washout rate (WR) とし, エンドポイントは全死亡, 心臓死, 心血管イベント, 心不全入院, 植込み型除細動器の挿入とした. 【結果】63 例中 16 例で  $4.8 \pm 4.7$  年の追跡調査期間中にイベントが発生した. 多変量ロジスティック回帰分析により, BMIPP の WR 高値群でイベントの発生率が高かった (オッズ比 6.387, 95% 信頼区間 1.446-28.214,  $P=0.014$ ). 【結論】WR は VA において clinical outcome と密接な関連があり, High WR 例ではイベント発生率が高かった.

## Q. プロジェクト研究報告

### 20. 肺 *Non-tuberculosis mycobacteria* 症の診断におけるブラシ擦過の有用性の検討

ト部尚久

(東邦大学医学部内科学講座 呼吸器内科学分野 (大森))

【目的】肺 *Non-tuberculosis mycobacteria* 症 (肺 NTM 症) の診断のための気管支鏡によるブラシ擦過の有用性を検討する. 【対象と方法】2017 年 12 月から 2019 年 12 月の間に臨床的に肺 NTM 症が疑われ, 気管支鏡検査を行った 69 症例 (年齢  $67.1 \pm 10.4$  歳, 男/女 = 11/58) を対象とした. 病変が最も多く存在する領域に対して, 生食 20 ml で洗浄 (Pre 検体) し, 同部位でブラシ擦過を 10 秒程度行い (ブラシ検体), 最後に生食 20 ml で再度洗浄した (Post 検体). ブラシ擦過の前後の気管支洗浄液とブラシ擦過検体を別々に培養し, NTM の培養陽性率を比較した. 【結果】NTM を検出した症例は 39 例 (56.5%) であった. Pre 検体培養陽性症例は 34 例 (49.3%) / ブラシ検体培養陽性症例は 28 例 (40.6%) / Post 検体培養陽性症例は 27 例 (39.1%) であった. ブラシ検体/Post 検体のみ陽性症例はそれぞれ 1 例 (1.4%) / 2 例 (2.9%) であった. 【結論】ブラシによる擦過を追加することで肺 NTM 症の培養陽性率は 4.3% (3 例) 上昇した.

## S. 医学研究科推進報告

### 21. 精液酸化還元能が生殖能および生殖医療の臨床成績に及ぼす影響

天野賢治 (東邦大学医療センター  
大森病院リプロダクションセンター)  
福田雄介, 片桐由起子  
(東邦大学医学部産科婦人科学講座,  
東邦大学医療センター  
大森病院リプロダクションセンター)

精液酸化ストレスが生殖能および高度生殖補助医療 (ART) の臨床成績に与える影響を調べることを目的とし, ART 症例の精液中の酸化ストレスレベルを酸化還元電位 (sORP) により測定し, sORP と精液所見或いは臨床成績との関連を調べた. sORP の正常値は 2010 年に世界保健機関が発表した精液所見の基準値を元に  $sORP < 1.34$  とした報告を参考にした. 精液所見に関しては, 体外受精症例の精子濃度, および顕微授精症例の精子濃度, 精子運動率, 直進運動率が  $sORP \geq 1.34$  で  $sORP < 1.34$  より有意に低かった. また臨床成績に関しては, 体外受精症例の受精率が  $sORP \geq 1.34$  で  $sORP < 1.34$  より有意に低かったが, 顕微授精症例では差を認めなかった. このことから, 酸化ストレスが精液所見に影響を与えることが確認され, また精液所見が正常でも酸化ストレスが高い症例には顕微授精が推奨されることが示唆された.

11 月 13 日 (金)

## T. 大学院生研究発表

### 22. 上腕骨近位部骨折治療における tension band suture に関する基礎研究

石井秀明, 池上博泰, 眞宅崇徳, 吉澤 秀  
阪元美里, 武者芳朗, 金子卓男  
(東邦大学整形外科科学講座 (大橋))

【目的】上腕骨近位部骨折に対する手術治療では tension band suture が推奨されている. しかしながらその手法に関する研究は少ないため, 我々は力学的に強度の高い縫合糸の種類, ワッシャーの種類, 縫合方法, 角度について検討した. 【方法】縫合糸の一端に 5 kgf の錘を装着し, 固定したワッシャーを支点にピストン運動を行い, 縫合糸が断裂するまでの往復回数を測定した. 縫合糸 (Fiber Wire, Ethibond, Surgilon), 縫合糸の通し方 (washer disc,



washer ring-1, washer ring-2), 角度 (15 度, 45 度) という 3 つの要素を変化させ, これらを組み合わせた 18 通りについて各 3 回ずつ測定を行った. 【結果】縫合糸では Fiber Wire 群が有意差をもって高強度であった. 角度の比較では 45 度群の方が強度の高い傾向にあった. 1 本の縫合糸を 2 つの suture hole に通すと強度が低い傾向にあった. 【考察】tension band suture は Fiber Wire を用いて ring washer-1 に 45 度で通すことが力学的には最も高強度であった. 生体内ではより複雑な力学的負荷がかかると思われるため, 屍体を用いた評価や臨床での検討も必要である.

## U. 大学院生研究発表

### 23. Glasgow Prognostic Score (GPS) は PCI 施行後の患者の予後予測因子となりうる

野池亮太, 相川博音, 松本新吾, 矢部敬之  
大久保亮, 天野英夫, 池田隆徳  
(東邦大学内科学講座循環器内科学分野)

糖尿病や高コレステロール血症等, 過栄養患者では, PCI 施行後の再狭窄等の心血管イベントの発生率が高い事が知られているが, 低栄養患者においては, そのリスクはまだ明らかとなっていない. GPS (Glasgow Prognostic Score) は, CRP と血清アルブミンを用いた簡便な栄養評価法である. 本研究では, この GPS を用いて, 栄養状態を評価し, PCI 施行後の患者において, GPS は予後予測因子として有用となりうることを検討する. 本研究は, 安定狭心症に対し待機的に経皮的冠動脈形成術を施行された患者を対象とした. 入院時の Alb, CRP を用いて, GPS を算出した. 本来 GPS は, Alb 3.5 g/dl, CRP 1.0 mg/dl を cutoff 値として用いるが, 本研究では Alb 3.5 g/dl, CRP 0.3 mg/dl を cutoff 値として設定した. Alb < 3.5 g/dl, CRP > 0.3 mg/dl のいずれかを満たす場合を High risk group, どちらも満たさない場合を Low risk group と定義. Primary endpoint は複合エンドポイント (全死亡, 非致死性心筋梗塞, 再血行再建, 心不全入院) とした. High risk group のイベント発生率が高く, GPS は予後予測因子として有用と考えられた.

### 24. 手指と足趾で同時測定した estimated Continuous Cardiac Index の相関性の検討

長谷川誠 (東邦大学医学研究科医学専攻博士課程  
高次機能制御系麻酔科学)  
落合亮一 (東邦大学麻酔科学講座 (大森))  
小竹良文 (東邦大学麻酔科学講座 (大橋))

緒言: 指に装着したパルスオキシメータで最適化された

非侵襲的心拍出量モニタリング (esCCO) を足趾のデータから本来の心係数 (esCCI) ・一回拍出量係数 (esSVI) を推定可能か, そして輸液応答性を推定可能かを検討した. 対象・方法: 成人 31 例を対象に, 全身麻酔導入前に上腕の脈圧で esCCO を校正し, 手指と足趾に装着したプローブでの測定を全身麻酔終了まで継続した. それぞれの測定値について相関性と追従性を統計学的に評価した. また, 血圧低下時の輸液応答性を足趾で測定した呼吸性変動値 SVV で手指の応答性を推定可能なカットオフ値を ROC 曲線を用いて求めた. 結果: 手指と足趾で測定した esSVI 及び esCCI に高い相関性と追従性を認めた. また, 輸液応答性のカットオフ値は足趾での SVV 7.0% であった. 結語: 足趾での esCCO 測定は手指と相関性と追従性が高く, 輸液応答性の評価も可能なことが示された.

### 25. APTT 測定試薬 2 試薬の試薬特性についての比較検討

安井優太郎, 盛田俊介  
(東邦大学大学院医学研究科 臨床検査医学講座,  
東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部)  
石井利明  
(東邦大学医療センター大森病院 臨床検査部)  
建部順子  
(東邦大学大学院医学研究科 臨床検査医学講座)

当院において活性化部分トロンボプラスチン時間 (APTT) 測定試薬を変更したことで, 原因が明らかでない APTT 延長症例が増加し, 臨床の混乱を招いた. そこで本研究は, 変更前 (APTT-SLA 試薬) と変更後 (APTT-n 試薬) の測定値の乖離に関連する要因を明らかにするために検討を行った. はじめに当院で 2 試薬の並行測定をしていた期間に APTT の依頼のあった検体を対象に, 2 試薬の測定値の差 (APTT 差) について同時に依頼されたほかの検査項目を用いて重回帰分析を行った. その結果 APTT 差の関連要因としてアルブミングロブリン比, C 反応性蛋白 (CRP), ヘマトクリット, プロトロンビン時間が抽出された. これら項目についてプール血漿に添加し, 各試薬の APTT 測定結果に与える影響を検討したところ, CRP 添加により変更後 (APTT-n 試薬) では CRP 濃度依存的に APTT が延長し, その延長はリン脂質を添加することで解除された. 以上のことから今回認められた 2 試薬の測定値の乖離は, 検体中の CRP が APTT-n 試薬中のリン脂質に結合することで, APTT の偽延長を引き起こしたことが一因と考えられる.

## V. プロジェクト研究報告

### 26. 間質性肺炎における血中脂質動態の解析

清水宏繁, 一色琢磨, 山崎 彰, 仲村泰彦  
三好嗣臣, 坂本 晋, 岸 一馬

(東邦大学医学部内科学講座呼吸器内科学分野 (大森))

本間 栄

(東邦大学医学部びまん性肺疾患研究先端統合講座)

【背景】オートタキシン (ATX) やリゾフォスファチジル酸 (LPA) は組織線維化と関連することが諸臓器で報告されているが間質性肺炎における血中脂質動態の解析はなされていない。【対象と方法】当院に通院中の間質性肺炎症例 110 例の血漿を採取し、慢性期及び急性増悪発症期の LPA 値を測定した。LPA 値 (LPA C18:2) は液体クロマトグラフィータンデム型質量分析計で測定した。【結果】慢性期 91 例, 急性増悪例 22 例の解析を行った。慢性期間質性肺炎の病型において LPA は IPF が fNSIP と比して有意に高値を示した ( $p=0.03$ )。また, LPA は慢性期と比較して急性増悪発症時に有意な低下を認め、特に LPA が急性増悪発症時から発症 1 週間後にかけて低下している症例はいずれも発症 1 ヶ月以内に死亡した。【結語】血漿 LPA 値は間質性肺炎の線維化の進行、及び急性増悪時におけるバイオマーカーとして有用な可能性がある。

### 27. IL-7 の皮膚バリアにおける機能の解析

伊勢まりい (東邦大学医学部免疫学講座)

インターロイキン 7 (IL-7) はリンパ組織に発現し、T 細胞の分化・増殖・生存に必須の因子である。皮膚にも IL-7 は発現するが、バリア機能における役割は明らかにされていない。我々は皮膚特異的 IL-7 欠損マウス (cKO) を作製し、T 細胞の皮膚局在における IL-7 の役割を解析した。細胞表面マーカーを指標にメモリー T 細胞について解析したところ、cKO は野生型マウス (WT) に比べて、CX3CR1<sup>+</sup>/CD103<sup>+</sup>CD69<sup>+</sup> CD8T 細胞の割合が増えていた。この表現型はレジデントメモリー T (Trm) 細胞に相当する細胞集団である。末梢組織での Trm の維持には TGF- $\beta$  の関与が知られているため、皮膚での TGF- $\beta$  発現を解析した。WT に比べて cKO 皮膚由来の非血球系細胞で高い TGF- $\beta$  発現が認められた。さらに、この高発現は IL-7 刺激により減弱することが観察された。TGF- $\beta$  は Trm を特徴づける CD103 発現誘導にも必須であった。以上から、正常時の IL-7 は TGF- $\beta$  産生をほどよく調整しており、皮膚内 T 細胞微小環境を維持していることが示唆された。

## W. 大学院生研究発表

### 28. 白内障術後患者における眼表面温度変化と瞬目回数の関係について

糸川貴之 (東邦大学眼科学講座)

【目的】眼表面の涙液動態と関連のある眼表面温度 (Ocular surface temperature: OST) と瞬目回数の関係について検討した。【対象と方法】矯正視力 0.8 以上で白内障手術 1 か月後の患者 69 名 98 眼 (平均 73.7 歳) を対象とした。非侵襲的涙液層破壊時間 (NIBUT)、実用視力計にて実用視力、視力維持率、瞬目回数を測定した。前眼部サーモメータにて開眼直後の OST および 10 秒間連続開眼した時の眼表面温度変化 ( $\Delta$ OST) を測定し、瞬目回数と各種項目の間の相関関係について検討した。また、涙液不安定群 (NIBUT 5.0 秒以下,  $n=31$ ) および涙液安定群 (NIBUT 5.1 秒以上,  $n=40$ ) に分けて各種項目を比較した。【結果】涙液不安定群および安定群の NIBUT (3.0 秒 vs 9.1 秒,  $P<0.01$ )、 $\Delta$ OST ( $-0.56^{\circ}\text{C}$  vs  $-0.27^{\circ}\text{C}$ ,  $P<0.01$ )、瞬目回数 (9.3 回/分 vs 4.9 回/分,  $P<0.01$ ) には有意な差があった。瞬目回数は、NIBUT および  $\Delta$ OST との間に相関がみられた ( $r=-0.39$ ,  $r=-0.43$ , ともに  $P<0.01$ )。瞬目回数を従属変数として重回帰分析を行うと  $\Delta$ OST が最も寄与する因子であった ( $\beta=-0.2514$ ,  $P<0.05$ )。【結論】白内障術後患者における瞬目回数は眼表面温度変化と相関する事がわかった。

## X. 研修医発表

### 29. 頭痛と右上肢不随意運動を呈した抗 MOG 抗体関連皮質性脳炎の 22 歳女性例

杉山瑠菜 (大森脳内)

22 歳女性例。頭痛と右上肢痙攣・脱力を主訴に当院紹介となった。脳 MRI で左大脳浮腫性変化と脳血流増加を認め、髄液抗ミエリンオリゴデンドロサイト糖蛋白 (Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein: MOG) 抗体陽性から抗 MOG 抗体関連皮質性脳炎と診断した。本疾患は従来の中核性炎症性脱髄疾患と異なる概念として近年注目されているが、病態は十分に解明されておらず治療法は確立していない。本症例は既報告と比較し、血管攣縮を認めた点、血清抗 MOG 抗体陰性・髄液抗 MOG 抗体陽性であった点、短期間で対側に症状を呈した点が非典型的であった。特徴的な症状・画像所見を認める場合は本症例を疑い、血清だけでなく髄液検査も検討するべきである。

## Y. プロジェクト研究

### 30. レーザースペックルフローグラフィー (LSFG) を用いた浅側頭動脈-中大脳動脈吻合術 (STA-MCA bypass 術) における術中脳血流評価

寺園 明

(東邦大学医学部医学科脳神経外科学講座 (大森))

浅側頭動脈-中大脳動脈吻合術 (STA-MCA bypass 術) は閉塞性脳血管障害において有効な手術方法であるが、術後の過灌流症候群は重篤な合併症のひとつである。本研究の

目的は、術中における血管吻合前後の脳血流変化をレーザースペックルフローグラフィー (LSFG) で測定し、脳血流 SPECT 検査の所見と比較し、早期診断ができるか検討する。2019年8月～2020年10月の期間に、当科で開頭手術を受けた患者を対象とした。症例は24例 (STA-MCA bypass 術：8例、その他の開頭手術：16例)、平均59.5歳 (4～81歳) であった。STA-MCA bypass 術を施行した8例中3例は術後に数値が上昇しており、そのうち2例は SPECT 上でも過灌流を呈していたが、現時点では有意差を認めない。今後も症例の蓄積が必要であるが、術中の LSFG の数値は術後 SPECT の所見と同等の変化であり、LSFG で術後脳血流の評価が可能であろう。