

## 第 105 回成医会第三支部例会

日 時：平成 21 年 7 月 10 日

会 場：ポスター発表 教職員ホール（教職員食堂）

特別講演 第三看護専門学校 6 階大教室

### 1. 褐色細胞腫の麻酔管理に FloTrac<sup>®</sup> を使用した 1 例

東京慈恵会医科大学附属第三病院麻酔科

藤井 輝之・小崎 佑吾  
生田目英樹・藤原千江子  
根津 武彦

症例：64 歳女性。胆石、胆嚢炎にて加療中、腹部 CT で径 6 cm の右副腎腫瘍を指摘された。血中アドレナリン 226pg/ml、ノルアドレナリン 4428pg/ml と高値を示し、MIBG シンチグラフィで同部位に集積を認めたことから、褐色細胞腫の診断にて手術予定となった。予測循環血漿量は 2439ml (78.7ml/kg) でした。合併症に糖尿病、狭心症があり、狭心症は他院にて指摘されており、アスピリン、硝酸イソソルビドを内服していた。心電図・心エコーともに正常範囲で、NYHA は I 度であった。糖尿病は外来にてインスリン導入されており、HR8-6-4u にて HbA1c11.7、BS200 ~ 300mg/dl と血糖コントロール不良であった。その他、高血圧や喘息等は認めず、既往歴に胃癌に対して胃全摘出手術を施行されていた。

麻酔管理：麻酔導入はプロポフォールとフェンタニル、維持はセボフルレン、レミフェンタニルと硬膜外麻酔で行った。心電図、非観血的血圧測定、観血的血圧測定（心拍出量（APCO）および 1 回拍出量変化率（SVV）を測定可能な FloTrac<sup>®</sup> を使用）、中心静脈圧（CVP）、SpO<sub>2</sub> モニター（脈波変動指数（PVI）を測定可能な Masimo Radical 7<sup>R</sup> を使用）、BIS を使用した。術中、褐色細胞腫摘出前にはメシル酸フェントラミン、PGE<sub>1</sub> を使用し、摘出後はノルアドレナリンを使用して循環管理を行った。手術時間 3 時間、麻酔時間 4 時間 20 分、出血量 999ml、尿量 370ml、輸血 RCC-LR4U。術後は ICU で抜管し、問題なく経過した。

考察：これまで褐色細胞腫の手術に、循環動態や心拍出量（CO）、輸液反応性の評価のため肺動脈カテーテルが使用されてきた。肺動脈カテーテルは高侵襲であり、今回より低侵襲な FloTrac<sup>®</sup> を用い、APCO で CO を、SVV、CVP で輸液反応性を評価し、安全に管理し得た。また、SVV に類似したさらに低侵襲なモニターとして PVI を併せて評価した。今後、肺動脈カテーテルに変わるモニターとして、低侵襲な APCO や SVV、PVI が循環動態や輸液反応性の評価に有用となり得ると思われた。

結語：褐色細胞腫手術の麻酔管理を経験した。APCO、SVV、PVI、CVP を用い、安全に管理できた。

### 2. 脳卒中後上肢麻痺に対する先進的治療アプローチ：経頭蓋磁気刺激と集中的作業療法の併用療法（NEURO-15）

東京慈恵会医科大学リハビリテーション科

角田 亘・百崎 良  
宮村 紘平・高橋 珠緒  
横井 安芸・福田 明子  
伊東 寛史・富永あゆ美  
梅森 拓磨・亀田 有美  
小林 一成・安保 雅博

はじめに：近年、経頭蓋磁気刺激（Transcranial Magnetic Stimulation 以下 TMS）を用いることで、脳卒中後の上肢麻痺の回復が促されたとの報告が散見されている。一方、CI 療法に代表される集中的作業療法は、すでにその有効性が大規模研究によって証明されている。今回我々は、抵頻度 TMS と集中的作業療法の併用療法（治療プロトコールは NovEl Intervention Using Repetitive TMC and Intensive Occupational Therapy-15 Days

Protocol: NEURO-15 と命名) の有効性を検討した。

対象: 対象は、麻痺側手指の Brunnstrom ステージが3以上で、原則的に発症後12ヵ月以上が経過しており臨床的に回復のプラトーに達している慢性期脳卒中患者6人(男性4人, 女性2人, 治療時年齢46~59歳。脳梗塞3例, 脳内出血3例)とした。痙攣の既往がある患者, 治療前の脳波検査で異常波の出現が確認された患者は対象から除外した。

方法: ①20分間の抵頻度TMS(健側大脳運動野を刺激), ②60分間の個別作業療法, ③60分間の自主トレーニングからなる治療セッションを, 15日間の入院期間中に計22セッション介入させた。FMA(Fugl-Meyer-Assessment), WMFT(Wolf Motor Function Test)などを用いた上肢運動機能評価は, 入院日と退院日に行った。

結果: 全患者において, 副作用の出現をみることなく, 治療プログラムが安全に完遂された。退院時の上肢運動機能評価では, いずれの患者も入院時と比して評価スコアの向上を示しており, これに伴ってADL/IADLの改善も認められた。

結果: NEURO-15は, いまだ発展途上ではあるものの, 脳卒中後上肢麻痺に対する新たな治療戦略になりうる可能性が示された。

### 3. 森田療法センターにおける動物飼育の治療的意味

東京慈恵会医科大学附属第三病院精神神経科

°矢野 勝治・吉岡 英里  
増山 貴子・谷井 一夫  
川上 正憲・樋之口潤一郎  
舘野 歩・塩路理恵子  
赤川 直子・中村 敬

東京慈恵会医科大学森田療法センターでは開設当初から, 作業療法の一環として患者が様々な動物の飼育に携わっており, 現在では犬・鯉・うさぎ・レース鳩を飼っている。森田療法の対象になる神経症の患者たちは, 動物恐怖に限らず, 不潔や感染, 死に対する恐怖など様々な恐怖症性不安を有しており, それだけに動物の飼育を敬遠する患者も少なくない。たとえば不潔恐怖の患者に

とって動物小屋の清掃は脅威であるし, また外出・乗り物恐怖の患者にとってレース鳩の訓練のために遠出することは恐怖状況への突入を意味する。けれども日々の世話を怠れば動物は生きていかれないし, また体調の変化などに臨機応変の対応が求められるので, 患者は自分の不安や恐れにいつまでもとらわれているわけにはいかない。そこで, 当初は尻込みしていた患者も「なすべきこと」として, 仕方なしに動物の世話に取り組むようになる。だがおっかなびっくり世話を続けるうちに, やがては動物に愛着を感じるようになり, いつしか症状のことを脇に置いて動物の生命を自然に気遣うようになってくるのである。動物の飼育は恐怖症性不安の克服に役立つだけではない。強迫的で完全欲の強い患者たちの中には, 自分が担当した動物のことばかりをやろうとして, 他の作業に注意が向かないことがある。また人に尋ねることが苦手なため, 何から手をつけてよいかわからず世話を回避する患者もいる。こうした場合には治療者から, 改めて全体のバランスや作業の優先順位を考えるよう指導したり, 他の患者や看護師に教わりながら世話をしようアドバイスがなされる。このように, 自己の観念のなかでやりくりしようとしていた患者のこれまでのスタイルから脱して, 現実に踏み込み, 事実即して行動する姿勢を養う上で, 動物の世話は格好の治療的契機になるのである。

### 4. Head-up tilt testで失神発作をおこし Neurally mediated syncope と診断された14歳女児例

東京慈恵会医科大学附属第三病院小児科

°江間 彩子・寺野 和宏  
林 至恩・平田 佑子  
山田 哲史・田知本 寛  
加藤 陽子・玉置 尚司  
伊藤 文之

症例は, 14歳女児。不登校による昼夜逆転を主訴に他院を受診した。起立性調節障害を疑われ投薬を受けたが症状改善せず, 精神心理療法的に当科を受診した。12歳の時に入浴時に失神し頭部外傷を受けた既往があり, 午前中のだるさ, 立ちくらみは頻回におきていた。

生活習慣の改善を目的とした入院加療となった。入院中に起立性調節障害の精査目的にて、Head-up Tilt Test を施行。Test 開始後5分経過したときに血圧低下、7分経過したとき脈拍数40台へ低下し、その後洞停止をおこし失神・痙攣した。

失神の既往があること、Head-up Tilt Test にて洞停止をおこしたことなどから、神経調節性失神を疑いβ-blockerによる治療を開始した。投薬開始後は立ちくらみなどの症状は改善した。

本症例は、不登校を主訴に来院し起立性調節障害(OD)を疑われたが、起立試験(Active Standing Test)にて陰性でありエルゴタミン製剤の投薬にて症状が改善しないため、心因性と判断されていた。しかし、Head-up Tilt Test にて神経調節性失神(NMS)と診断。β-Blockerを開始したところ、立ちくらみなどの症状は改善した。

不登校が主訴の場合、起立性調節障害を疑い外来にて起立試験を施行するがHead-up Tilt Test までなかなか施行できない。しかし、本症例のように失神の既往がある場合は、神経調節性失神の可能性があり、積極的にHead-up Tilt Test を施行するべきである。

## 5. 顔面痙攣・痙性斜頸に対するボツリヌス療法および手術療法について

東京慈恵会医科大学附属第三病院脳神経外科

坂井 春男・中島 真人  
中崎 浩道・佐口 孝之  
梶原 一輝

発表の目的と対象：Aボツリヌス毒素(ボトックス注)が国内で1996年に認可された。健康保険での適応疾患は片側顔面痙攣、痙性斜頸、眼瞼痙攣の3疾患である。前二疾患について手術とボツリヌス療法両者を経験し比較的検討が可能になったので結果を報告する。対象の片側顔面痙攣は著者の開頭手術例が約60件、ボトックス治療が23症例(注射60回、平成21年8月現在)で、年齢が32歳から81歳平均62歳、罹患期間は2ヵ月から20年である。痙性斜頸については同手術1例、ボツリヌス治療3例である。

治療の手順：片側顔面痙攣については、平成

19年11月に第三病院脳神経外科において「ボトックス外来」を開始後は、全例にMRI(CISS)/MRAを施行し腫瘍性病変を否定した後、まず投薬(クロナゼパム1-4mg)をおこない、改善の満足度が得られなければボツリヌス注射を行った。投与量は計20-30単位を30G針で各症例の顔面痙攣の分布に応じて1ヵ所2.5単位を基準に投与した。手術はすべてボツリヌス認以前の症例であり、後頭下開頭およびテフロンフェルトによる微小血管減荷術を行った。

痙性斜頸は両側副神経への微小血管減荷術が一例。ボトックス治療は単純回旋方例、回旋後屈型、頭部外傷後頸部ジストニアに各々計100単位を罹患筋に注射した。

結果と評価：片側顔面痙攣は術前後Jan kovicの基準で評価し痙性斜頸はTWSTRSで評価を行った。手術は完治85%、軽快10%、不変5%、合併症は5%前後に見られた。一方、ボツリヌス療法は治療が5分程度で終る安心感もあり満足度は極めて高かった。問題点は3~4ヵ月で効果がなくなり繰り返しの投与を要することと薬価が比較的高額なことである。

痙性斜頸の開頭術は侵襲が大きく現在はDBSが主流であるが、治療の手段としては合併症のほとんど無いボツリヌス投与が第1選択である。

## 6. 気をつけよう！降圧利尿薬による光線過敏症

東京慈恵会医科大学附属第三病院皮膚科

上出 良一・須甲 礼奈  
谷戸 克己

チアジド系の降圧利尿薬による光線過敏型薬疹は古くより知られているが、使用頻度の低下とともにまれとなった。しかし最近、少量の降圧利尿薬は心筋梗塞や心不全などの心血管イベントを有効に減らすというエビデンスが再評価されたことにより、チアジド系降圧利尿薬とアンジオテンシンII受容体拮抗薬(Angiotensin II receptor blocker, ARB)の合剤が相次いで発売され、降圧利尿薬の使用頻度が再び増加傾向にある。その結果チアジド系薬剤による光線過敏型薬疹が再興光線過敏症として多発している。

今回、この1年間に相次いで経験したプレミネ

ント®による光線過敏型薬疹の6例を集計し、報告する。プレミネント®はARBであるロサルタンカリウム50mg（ニューロタン®）にチアジド系降圧利尿薬であるヒドロクロロチアジドを通常用量の半分にあたる12.5mgを配合した合剤である。我が国ではプレミネント®に続いて、カンデサルタンシレキセチルとヒドロクロロチアジド（6.25mg）の配合剤（エカード配合錠®）やバルサルタンとヒドロクロロチアジド（6.25mg）の配合剤（コディオ配合錠®）なども発売されている。

典型例を示す。患者は69歳、男性。初診：200X年X月X日。主訴：露光部の掻痒を伴う紅斑。現病歴：高血圧症などのため4年前よりロサルタン（ニューロタン®）、その他を内服しており、初診日2ヵ月前より降圧剤をロサルタンからロサルタンとヒドロクロロチアジドの合剤であるプレミネント®に変更したところ、約1週間後から露光部に痒みを伴う皮疹が出現した。現症：顔面全体、前胸V字部、項部、両耳介、両手背、前腕伸側など露光部に一致して痒みを伴うびまん性褐色調を帯びる紅斑がみられる。一般臨床検査所見：末梢血では好酸球が6.4%とわずかに上昇していた。治療と経過：ただちにプレミネント®の内服を中止し、サンスクリーン剤による遮光を指示し、皮疹部にはステロイド薬の外用を行ったところ、約1週間で紅斑、腫脹は軽快した。内服中止6週後、前額部、耳前部、手背など、露光部に色素沈着と色素脱失が混じて生じているのを認め、光線性白斑黒皮症を続発したものと考えた。皮疹はその後、数ヵ月で次第に改善した。

集計結果：患者は高血圧症を有するため58歳から79歳で、男3名、女3名。内服開始から発症までの期間は1週間から3ヵ月で、冬場に開始した例では発症までの期間が長い。症状は露光部に明確に一致して日焼け様の痒みを伴うやや茶色がかった紅斑で、軽快すると膜様、靴糠様落屑を生じる。1例では紅斑軽快後、露光部に色素沈着と色素脱失が混在して生じ、いわゆる白斑黒皮症を続発した。内服中の最小紅斑量（MED）を測定した3例では、UVA低下が2例、UVA、UVBともに低下が1例あった。1錠内服させた照射試験ではMEDの低下は認めなかった。光パッチテ

ストを行った3例はUVA、UVB照射ともに陰性であった。治療と経過は、被疑薬を中止し、ステロイド外用、内服による治療と、衣類、サンスクリーン剤による紫外線遮断により2週間後で軽快した。1例白斑黒皮症を続発したが、自然軽快した。

まとめ：チアジド系降圧利尿薬による光線過敏型薬疹は、今後、頻発する可能性が高く、内科医に対する啓発が必要である。

## 7. 直腸粘膜脱治療における defecography の有用性

東京慈恵会医科大学附属第三病院外科

○中島紳太郎・諏訪 勝仁

山形 哲也・北川 和男

大津 将路・岡本 友好

目的：我々は直腸粘膜脱に対する治療法として、術後疼痛などの合併症が少なく、早期社会復帰が可能であるなどの利点からPPH法を第一選択としている。しかし、その適応の選択は临床上重要であり、適応を誤れば重大な合併症を引き起こす可能性がある。今回、直腸粘膜脱症例のなかで、PPH法の適応判断に苦慮した症例に対するdefecographyの有用性を検討した。

対象：2005年から2009年4月までに当院で直腸粘膜脱あるいは内痔核を伴う直腸粘膜脱の診断を下した32例中、症状と所見の相違、診察時に再現性なしなどからPPH法の適応選択を悩んだ症例18例（年齢19～90〔平均64.9〕、男：女＝5：13）を対象とし、全例にdefecographyを施行した。

結果：defecographyの結果、9例をPPH不適応とした。その理由はrectoceleを伴った前方粘膜脱5例、直腸重積を伴う直腸の仙骨前面への固定不良1例、肛門括約筋不全を伴う直腸脱2例、部分的粘膜脱1例であった。不適応例に対してはそれぞれrectocele修復術5例、腹式直腸固定術（Kummer法）1例、Delorme法1例、Delorme法+Thiersh法1例、band ligation法1例を施行した。

一方、PPH法適応と判断した9例の内訳は、直腸粘膜脱のみ5例、肛門ポリープが合併した軽度の粘膜脱1例、軽度の直腸脱を伴った粘膜脱1

例、軽度の肛門括約筋不全を伴う粘膜脱2例であった。このうち、軽度の肛門括約筋不全を伴う粘膜脱の1例は非代償性肝硬変合併のためPPH法ではなくALTA療法を行った。

結論：PPHを含む術式の選択に悩む直腸粘膜脱症例において、defecographyはrectoceleや直腸固定不良などの合併病変の診断に有用であり、術式選択の補助診断価値が高いと示唆された。

## 8. 眼窩膿瘍を呈した1例

東京慈恵会医科大学附属第三病院形成外科

富田 祥一・森 克哉  
中原 麻理・二ノ宮邦稔

眼窩膿瘍は眼窩蜂巣炎が進行した結果生じ、失明などの視機能障害の他に髄膜炎や脳膿瘍といった重篤な合併症を引き起こすことがある。そのため適切な診断と早期治療が必要である。

今回、我々は慢性副鼻腔炎から眼窩隔膜前蜂巣炎をきたし、膿瘍形成した5歳男児の1例を経験した。下眼瞼の腫脹を主訴に受診し、単純CTにより眼窩蜂巣炎の診断のもと、抗生剤の投与を行った。しかし症状の改善はなく、造影CTにより膿瘍形成を認めたため、切開排膿し良好な結果を得た。

本症例の原因はCT上、篩骨洞炎から炎症が波及したことが考えられた。眼窩蜂巣炎はその炎症の部位によって5つに分類される。今回我々が経験した症例はClass 1の眼窩隔膜前蜂巣炎であった。幸い本症例は眼窩隔膜内に炎症が波及することなく、眼症状は免れた。

## 9. 推算糸球体濾過量 e GFR の有用性について

東京慈恵会医科大学附属第三病院中央検査部

吉澤 辰一・中田 瞳美  
鈴木 晴美・宮本 博康  
横山 雄介・平井 徳幸  
大西 明弘

はじめに：2008年5月、日本腎臓学会により糸球体濾過量（GFR）の国際標準測定法であるイヌリンクリアランス（Cin）を基にしたGFR推算式（eGFR）が発表された。eGFRは血清クレアチニン（Cr）値、年齢、性別より算出され、当院で

は2008年10月よりCr依頼時にeGFRを自動演算し報告している。今回我々はeGFRについて、当院で一般的に利用されているGFRであるクレアチンクリアランス（Ccr）との比較を中心に、その有用性について検討を行ったので報告する。

結果：CcrはCinより1.2-2.0倍ほど高値傾向となる。とくに腎機能が低下した場合（GFR低域）、尿細管からのCr分泌量が増加するため、CcrはCinとの乖離やバラツキがより顕著になる（日本腎臓学会資料より）。CcrとeGFRの関連について当院データ（n=2,196）より分析した結果では、eGFRはCinがベースであることから、CcrとCinの関係と同様にCcrはeGFRに比較し高値傾向を示した。また、腎障害の早期診断マーカーとして報告されているシスタチンCとの関連性はeGFRで高く、その有用性について期待される。

まとめ：Ccr：〔利点〕①薬剤投与の必要なし、②GFR検査として広く利用。〔注意点〕①真のGFRより高値傾向、②24時間蓄尿による患者負担が大、③正確な尿量計測が必要、④Crは加齢により減少するため腎機能低下を見逃す場合がある、⑤保険診療として算定できない

eGFR：〔利点〕①Cr依頼で自動算出。②蓄尿の必要なし、③真のGFRとの相関性が高い、④加齢による影響がない、⑤Ccrに比較し、早期腎障害の検出に有用である。

注意点：①18歳未満は適用不可（当院では18歳未満はCockcroft Gault式を使用）、②極端な肥満、痩せた患者では正確な評価ができない場合がある。

## 10. 当院における若年性子宮体癌の細胞学的検討

東京慈恵会医科大学附属第三病院病理部

関口 由記・根本 淳  
塩森由季子・竹内 行浩  
福永 眞治

目的：今回我々は当院で経験した若年性子宮体癌の病理細胞学的特徴について検討したので報告する。

方法：当院で1997～2008年までに経験した40歳以下の若年性子宮体癌16例中、細胞診が施

行された8例について組織学的所見および細胞学的所見を比較検討した。平均年齢は35歳で、いずれも不正出血を主訴に当院受診。8例中7例が類内膜腺癌であり、内訳はG1(5例)、G3(2例)であった。また、1例は混合癌(類内膜腺癌G2+明細胞腺癌)であった。

細胞学的所見：G1症例では炎症性背景に核の大小不同、クロマチン増量を伴う異型細胞を著明な重積および極性の乱れのある中～大型の乳頭状集塊で認めた。また異型内膜増殖症と思われる所見や扁平上皮化生様細胞も見られた。G3症例ではN/C比が高く核形不整、クロマチン増量の見られる異型細胞を小集塊で認めた。混合癌症例では炎症性背景に類内膜腺癌を主体に扁平上皮癌様細胞を認め、明らかな明細胞腺癌細胞は見られなかった。

組織学的所見：G1症例では管腔状、乳頭状の増殖を示す類内膜腺癌を認め、4例に異型内膜増殖症像が見られた。また扁平上皮への分化も一部に認めた。混合癌症例では類内膜腺癌G2が主体で扁平上皮への分化像および一部に明細胞腺癌を認めた。

結論：若年性子宮体癌では異型内膜増殖症を伴った類内膜腺癌である割合が高く、扁平上皮への分化を認めることが多いと思われた。

## 11. 当科における時間外救急に関する臨床的検討

東京慈恵会医科大学附属第三病院耳鼻咽喉科

○小森 学・新井 千昭  
安藤 裕史・露無 松里  
飯村 慈朗・重田 泰史  
波多野 篤

当科における2007年度(2007年4月～2008年3月)の時間外救急の現状について臨床的検討を行った。受診した患者数は全体で1,033人であり、内248人が救急車にて受診した。受診時の疾患名に関しては急性中耳炎、鼻出血、異物の順に多く、その内救急車を利用した受診者においては鼻出血、異物、めまいが多く見られた。

患者の年齢に関しては10歳未満が最も多く、救急車利用率については高齢者になるほど高かつ

た。今回の検討では深夜から早朝にかけての成人受診者数の増加、救急車利用率の増加が示唆された。

今後の課題としては、家庭での救急対応法、救急搬送トリアージ、救急相談センターなどについての啓蒙活動をして時間外救急の現状を理解してもらうことが必要であると考え、その上で各病院での現状を把握し、効率的な救急体制を築いていくことが望まれる。

## 12. MRI検査ガイドラインの作成とその効果について

東京慈恵会医科大学附属第三病院放射線部

○藤田 裕司・澁谷 一敬  
高村 公裕・竹内 美幸  
伊藤 直樹・大塚 賢治  
田中 孝二・松尾 浩一  
松原 馨

背景：安全講習会の開催により、院内スタッフのMRI安全に対する知識、認識を向上させることができた。しかし、事故を未然に防ぐためには、医師をはじめとする院内スタッフの知識、認識を更に向上させる次なる取り組みが必要と考えた。

目的：MRI検査の事前確認を徹底するガイドラインを作成し、さらにMRI安全を強化することを目的とした。

方法：1. MRI検査の検査前チェック票の更新  
2. 検査前チェック票に沿ったガイドラインの作成  
3. 安全講習会での説明  
4. 各診察室、病棟への配布(予定)

効果：1. 医師が患者に検査説明を行う際に、参照しながら説明できるようなものとする。

2. 検査前チェック票で医師、技師によるダブルチェックを行い、より確実な事前確認を行う。

3. 検査前確認を充実させることにより、スムーズに検査を開始できる。

4. 常に最新の情報を配信し、MRI安全の強化を図る。

まとめ：安全講習会の開催に加えて、MRI検査ガイドラインを作成したことにより、院内スタッフの更なる意識の向上が見込まれる。同時に、我々技師の知識もより一層深まり、患者に対して

理論に基づいた検査説明が可能となった。我々 MRI 検査室では『予約待ちゼロの持続』を目標としている。事前確認の徹底で安全面を強化することにより、限られた時間の中で効率良い検査が可能となる。

### 13. 上唇にみられる多形性腺腫の 1 例

東京慈恵会医科大学附属第三病院歯科

°佐藤 優・戸田 佳苗  
伊介 昭弘・来間 恵里  
入江 功・海野 博俊

緒言：多形性腺腫は唾液腺腫瘍のうち約 60% を占める。組織学的には多様な像を示し、上皮細胞は腺管状、充実性、腺房状の胞巣を形成し、間質部には粘液腫様、軟骨様組織を含む。今回われわれは、上唇に発生した多形性腺腫の 1 例を経験したので報告する。

症例：56 歳，男性。左側上唇腫瘍の精査，加療目的に紹介来科した。既往歴はとくない。200X 年 X 月近歯科医院受診時に，左側上唇粘膜面に腫瘍を指摘された。2 年程前から自覚しており，増大傾向にあるとのことだった。初診時，左側上唇粘膜面に 14 × 10mm 大，弾性軟，可動性の腫瘍を認めた。表面は正常粘膜色であって，疼痛，圧痛は認めなかった。MRI にて左側上唇直下に径 10mm，T<sub>1</sub> 強調像で低信号，T<sub>2</sub> 強調像で高信号の辺縁平滑な円形の腺瘤を認めた。

処置および経過：200X 年翌月当科初診。38 日後に局所麻酔下，切除術施行した。摘出物は径 11mm × 8mm 類球形，弾性軟，黄白色，断面は乳白色，充実性であった。切除時，周囲組織との癒着は認めず剥離は容易であり，一塊として切除した。病理所見としては，線維性の被膜を有し，筋上皮細胞に類似した腫瘍細胞の増殖，腺管様構造が見られ，粘液腫様あるいは硝子化した間質を伴っていた。以上のことより，多形性腺腫と確定診断した。現在のところ経過良好である。

考察：多形性腺腫は，30 歳以上の女性に多く，好発部位としては，耳下腺，口蓋などがあげられる。上唇に発生した多形性腺腫は稀で，2004 年からの 5 年間で，32 件の症例報告を認めるのみであった。現在のところ経過良好であるが，再発

しやすく，時に悪性化することもあるため，今後も十分な経過観察が必要と考える。

### 14. 腎浸潤をきたし，急性腎不全に至ったマン トル細胞リンパ腫の 1 例

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院腫瘍・血液内科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院腎臓・高血圧内科

°郡司 匡弘<sup>1</sup>・山口 祐子<sup>1</sup>  
内海 裕文<sup>1</sup>・武井 豊<sup>1</sup>  
島田 貴<sup>1</sup>・溝呂木ふみ<sup>1</sup>  
薄井 紀子<sup>1</sup>・高橋 康人<sup>2</sup>  
原 順子<sup>2</sup>・川村 哲也<sup>2</sup>

はじめに：マントル細胞リンパ腫 (MCL) は，非ホジキンリンパ腫 (NHL) のうち 3-10% をしめる B 細胞性腫瘍である。NHL における腎浸潤は稀ではないが，MCL において腎病変を認める症例は極めて少ない。

今回私たちは，腎浸潤により急速に腎不全に至った MCL の 1 症例を経験したので報告する。

症例：66 歳，男性。200X 年頃より左頸部，両側鼠頸部リンパ節腫瘍自覚。8 年後に頸部～肩周囲痛が出現し当院整形外科受診。肩関節周囲炎と診断されロキソニンを投薬された。12 月に全身痛改善せず手指硬性浮腫出現したため当院総合診療部にて左頸部リンパ節生検を施行したが反応性リンパ節腫脹の結果を得，確定診断に至らず。9 年後 2 月には LDH 上昇，腎機能障害の進行および血球減少を認め，翌月 X 日には疼痛が憎悪したため，精査加療目的で総合診療部に入院。7 日後に両側単径リンパ節生検を施行し MCL の診断を得，18 日後，化療目的に当科へ転科となった。

腎不全に対し血液透析を導入。腎不全に加え心機能低下 (EF58.6%，LVH (+)) があるため 23 日後よりビンクリスチン，シクロホスファミド (75% に減量)，プレドニゾロンによる VCP 療法を開始。25 日後から原因不明の移動性胸・背部痛出現したため，27 日後に循環器内科依頼し心電図，心エコーを施行するも有意な所見得られず。以後も胸痛は持続したが，心電図上有意な変化は認めなかった。心臓神経症の診断のもと 29 日後からオキシコンチンの内服を開始したところ疼痛は軽減し，30 日後よりリツキシマブを加えた

R-VCP 療法を開始。化療後も経過良好であったが、33 日後日中に突然呼吸状態が悪化した後、心室細動出現し CPR 継続するも死亡した。

結語：今回、私たちは、急性腎不全を併発した MCL の 1 症例を経験した。今後のマントル細胞リンパ腫に対する奏功率の高い治療法の確立が望まれる。

## 15. PD 患者の $\beta_2$ microglobulin 蓄積には、High flux 膜による HD 併用が有効である

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院腎臓・高血圧内科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属病院腎臓・高血圧内科

吉田 啓<sup>1</sup>・高橋 康人<sup>1</sup>  
松尾 七重<sup>1</sup>・原 順子<sup>1</sup>  
小此木英男<sup>1</sup>・横山啓太郎<sup>2</sup>  
川村 哲也<sup>1</sup>・細谷 龍男<sup>2</sup>

背景：PD 患者では残腎機能が低下すると  $\beta_2$  microglobulin ( $\beta_2$  M) 排泄が低下する (Yoshida H. *Kidney Int.* 2007)。血中の  $\beta_2$  M 濃度は HD 患者の生命予後の予知因子である。残腎機能低下に伴う PD 患者の溶質・水分除去不全に対し、HD 併用療法の有用性が報告されている。

目的：HD 1 回あたり、PD 1 日あたりの  $\beta_2$  M 除去量を比較・検討する。

対象・方法：High flux 膜による HD を週 1 回併用している残腎機能のない PD 患者 2 例と PD を離脱し HD へ移行した 1 例 (平均透析期間 3.3 年、PD 液量 8.0L/日、尿量 125ml/日) を対象に HD 排液中、PD 排液中の  $\beta_2$  M 濃度を測定し、除去量を推定した。

結果：HD 併用前 42.8mg/l であった血中  $\beta_2$  M 濃度は、併用 1 ヶ月後 35.8mg/L へ減少した。 $\beta_2$  M 除去量は HD 1 回 245mg、PD 1 日 48.4mg であり、HD 1 回が PD 約 5 日分に相当した。さらにテノコフカテーテル抜去時に採取した腹膜組織に  $\beta_2$  M が染色された。

結論：残腎機能のない PD 患者では  $\beta_2$  M が蓄積し、 $\beta_2$  M の腹膜沈着が認められるが、週 1 回の HD 併用療法が  $\beta_2$  M 蓄積を軽減される可能性がある。

## 16. 癒しの一ひとしな品

東京慈恵会医科大学附属第三病院栄養部

°佐藤千津子・原 里美  
松尾健太郎・鈴木 憲之  
関根 英樹

はじめに：私たちは、第三病院の中期的目標の一つである『医療とともに四季や文化を感じることのできる独特の癒しの病院環境の醸成』において、自分たちに何ができるか考え、食を通じて『癒しの一ひとしな品』を企画し、実施したので報告する。

目的：食事を通じて入院患者に『季節感』や『癒し』を提供する。そのために、以下の条件設定を行った。

- ①第三病院の特性 (緑が多い) を活かすため、院内で収穫できるものを使用する。  
(夏みかん、梅、ぎんなんなど)
- ②手間は掛けてもコストは掛けない。
- ③第三病院の独自性を追求する。

癒し一品：①夏みかんマーマレード (平成 20 年 4 月 9 日～平成 21 年 4 月 9 日実施) 森田の庭に実っている夏みかんを 3 月下旬から 4 月上旬に収穫し、マーマレードジャムを作り提供した。

②夏みかんカップケーキ (平成 20 年 4 月 16 日、平成 21 年 5 月 28 日実施)

夏みかんの皮を砂糖漬けにしてオレンジピールを作り、それを混ぜ込んだカップケーキを提供した。

③梅ゼリー (平成 20 年 7 月 17 日実施、平成 21 年 7 月 17 日実施予定)

森田の庭や樋口体育館横に実っている梅を 6 月上旬に収穫し、砂糖漬けにして梅シロップを作り、涼しげなゼリーとして提供した。

④ぎんなん (平成 20 年 11 月 21 日実施)

看護専門学校横のぎんなんを収穫し、一つ一つ殻と薄皮を剥き、素揚げにして紅葉を敷いて提供した。

おわりに：『癒しの一ひとしな品』は手間隙掛けた分、患者からの反響も大きく、私たちにとってもやりがいを感じられた。今後においても継続できるよう工夫を重ね努力していきたい。

最後に今回の私たちの取組みにご理解とご協力いただきました院長はじめ看護部、事務部管理課



に感謝致します。

### 17. 血培：2セットとってますか？

東京慈恵会医科大学附属第三病院総合診療部

保科 斉生・土橋 映仁  
関 正康・山田 高広  
平川 吾郎・平本 淳

以前より、感染症診療では血液培養の励行と、2セット採取の必要性が言われている。

しかし一般の大学・市中病院における血液培養施行数、2セット採取数はまだまだ足りていない。そこで今回、我々は東京慈恵会医科大学附属病院での血液培養施行数と2セット採取の割合を調査した。期間は2006年3月から2008年4月までの3年間とし、対象は期間中に当院の入院・外来で血液培養を施行された全患者3449人とした。さらに2セット採取の原則の認知度、2セット採取を施行するにあたり何が障害になっているか、消毒にはどのような薬剤を使用しているかを調べるため、当院の研修医20人を無作為に選出し、複数選択式アンケートを行った。

結果：期間中に3449人の患者から14934本の血液培養が施行されていた（患者1人当たり4.3本）。2セット採取の割合は2006年度が80件（全件数あたり3.7%）であったのに対して2007年度は149件（6.9%）、2008年度は412件（16.2%）と大幅に増加している結果が認められた。アンケートの結果からは80%の研修医が2セット採取を行っていることがわかった。また消毒液には全員がイソジンを使用していた（アルコール綿の併用は20%）。血液培養を2セット施行する際の障害として、消毒・清潔操作の手間が最も認められた。

結論：当院での血液培養施行数・2セット採取率は増加傾向にあるが、両者ともまだ件数として不十分である。今後、両者の施行数を増やすには、採取方法の簡略化が必要である。

提案：以上の結果、最近の文献を踏まえ、当院での血培採取方法を新たに提案したい。

- ・消毒には酒精綿を使用する（技術があればグローブは滅菌でなくても良い）
- ・1回20ml採取、ボトル2本に分注

- ・簡便でよいので、必ず2セット採取を原則とする

### 18. 悪性腫瘍の合併が疑われ多発性脳梗塞を発症した Trousseau 症候群の 83 歳男性例

東京慈恵会医科大学附属第三病院神経内科

高橋 大輔・久保田純一  
余郷麻希子・豊田千純子  
岡 尚省

COPD・肺アスペルギルス症・陳旧性肺結核にて当院呼吸器内科、2型糖尿病・高血圧にて当院糖尿病内科かかりつけのPt. 200X年X月X日に呼吸苦にて当院救急部に受診した。呼吸状態は安定していたが、胸部X-pでは以前に比べ、左肺野を中心に透過性低下していたため、肺炎によるCOPDの急性増悪が疑われたが、外来加療可能との判断でLVFX処方にて帰宅となった。週明けに呼吸器内科受診指示されていたが受診せず、5日後の糖尿病内科定期外来に妻のみ受診した。このとき、呼吸苦の症状は改善せず、咳嗽・喀痰の症状と食思不振の増悪が進行していると妻は糖内Drに伝えている。食思不振はさらに増悪し、1日におにぎりを一つしか食さないようになってしまった。普段より元気がない状態で、6日後の時点では意識がはっきりしない状態であったが、会話は可能であった。その後、自宅にて様子を見ていたが、8日後の朝より呼びかけに反応しなくなってしまった。昼になり上肢下肢を大きく動かす動作をするようになった。心配に思った妻が救急車を要請し、23時15分に当院救急部を受診した。救急部受診時、意識レベルII-20であり、会話は全く不可能な状態であった。頭部MRI施行したところ、右頭頂葉・左後頭葉・両側小脳半球に拡散強調画像で高信号域を認めたため、急性期多発性脳梗塞の診断にて9日後に精査加療目的にて当院当科に入院となった。FDP・D-Dの著明な上昇を認めたため、悪性腫瘍の合併を疑い、腫瘍マーカーの検索を行った。CEA380.9ng/ml, CA19-9 9343U/ml, SCC5.3ng/ml, NSE19.3ng/ml, SLX320U/ml, CYEAR46.5ng/mlと上昇を認め、腹部CTでは腹水貯留、胃壁の肥厚、胃周囲のリンパ節腫脹所見を認めた。また、ホルター心電図

では心原性脳梗塞を起こしうる不整脈を認めなかった。全身状態が悪く家族の希望もなかったため GIF は施行しなかったため、胃癌の確定診断はつけることができなかったが、末期悪性腫瘍に伴う凝固能亢進にて脳卒中を発症する Trousseau 症候群と診断した。ヘパリン 10000 単位/日にて二次予防を行ったが、短期間に脳梗塞を再発した。入院中は積極的に治療を行わず、癌性疼痛の管理を行ったが、23 日後に死亡退院となった。

## 19. 極めて稀な膣癌の 1 例

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院産婦人科

°佐藤 陽一・北西あすか  
山本 瑠伊・土橋麻美子  
田中 邦治・上田 和  
斎藤 元章・小林 重光

はじめに：膣癌は全婦人科悪性腫瘍の 1-3% と比較的稀な悪性腫瘍であり、その多くが転移性腫瘍である。今回我々は、膣原発扁平上皮癌の 1 例を経験したので報告する。

症例：77 歳女性，不正性器出血を主訴に前医を受診し，子宮頸癌の診断にて当院紹介受診となった。初診時，膣後壁に易出血性の隆起性病変を広範囲に認め，細胞診および組織生検を施行した。子宮頸部には異常所見を認めず，細胞診および組織診の結果，膣原発扁平上皮癌の診断となり，現在放射線療法を施行中である。

細胞所見：膣壁細胞診では，結合性の乏しい異型細胞が散在性に認められ，オレンジ G 好染性の胞体で，類円形，一部に紡錐形の核をもつ扁平上皮由来の異型細胞を認めた。また，核クロマチンの増量，N/C 比の増大した細胞も多数認めた。以上の所見より，扁平上皮癌が疑われた。さらに，壊死物質や ghost 細胞を認めており，浸潤癌が強く疑われた。

組織所見：組織診では，一部に角化型異型細胞を認め，重層化し全層性に増殖した腫瘍細胞が乳頭状に発育していた。また，基底膜は保たれており，明らかな間質は認めなかった。以上の所見より，膣原発乳頭状扁平上皮内癌と診断された。

考察：膣癌は早期症例では比較的予後良好である。しかしながら，初期段階では無症状の場合も

多く，早期発見は必ずしも容易ではないとされている。本症例は FIGO stage 0 であったが，有症状でかつ，病変が広範囲であったため，早期発見および治療が可能であったと考えられた。

## 20. 人工膝関節が壊れると…？メタローシスにより再置換を要した人工膝関節の 3 例

東京慈恵会医科大学附属第三病院整形外科

°羽山 哲生・梅田麻衣子  
林 大輝・祭 友昭  
菊池 隆宏・中村 陽介  
上野 豊・吉田 衛  
浅沼 和生

人口膝関節置換術後にメタローシスを生じ，再置換術を要した 3 例を経験した。

症例 1：78 歳女性，16 年前に右人工膝関節置換術を施行しており，今回右膝痛と不安定感を訴え当院を受診した。単純 X 線にて，脛骨コンポーネントの破損を認め，メタローシスを疑い，再置換術を施行した。術中，関節内には大量の金属粉が認められた。術後 1 年 2 ヶ月の現在，疼痛，歩行時動揺性なく，経過良好である。

症例 2：88 歳女性，16 年前に左人口膝関節置換術を施行しており，今回左膝痛を訴え当院を受診した。単純 X 線にて，大腿骨と脛骨のコンポーネントの接触と，その周囲の骨透亮像を認め，メタローシスを疑い再置換術を施行した。術中，関節内には大量の金属粉が認められた。術後 7 ヶ月の現在，左膝の疼痛なく，経過良好である。

症例 3：67 歳女性，14 年前に右人工膝関節置換術を施行しており，今回右膝痛と不安定感訴え当院を受診した。単純 X 線にて，脛骨コンポーネントの沈下とその周囲の骨透亮像を認め，メタローシスを疑い再置換術を施行した。術中，関節内には灰色の不良肉芽が大量に増生していた。術後 3 ヶ月の現在，疼痛，歩行時動揺性なく，経過良好である。

近年，高齢化に伴い，人工膝関節置換術を施行する患者は増加している。さらに，患者ニーズの多様化により，術後スポーツ復帰を希望する例や活動性の高い若年での手術例が増えており，今後さらにメタローシスの発生は増加すると考える。

また人工膝関節は除痛効果が高く、術後外来受診しなくなり適確な長期フォローが困難な例が多い。術後はメタローシスを念頭に置き、長期の経過観察が必要であり、人工関節の摩耗や破損の所見を認めた場合には、早期に再置換を行うことが望ましい。

## 21. 持続血糖モニターにて 24 時間の血糖変動を経過観察しえたインスリン自己免疫症候群による低血糖発作の 1 症例

東京慈恵会医科大学附属第三病院糖尿病・代謝・内分泌内科

伊藤 洋太・松浦 憲一  
赤司 俊彦・森 豊  
横山 淳一

症例：50 歳女性。既往歴、家族歴ともに特記すべきことなく -SH 基を含む薬剤の服用歴もない方。動悸・発汗で当院に救急搬送となり、甲状腺機能亢進症の治療目的で入院となった。入院後、甲状腺機能亢進に加え、TRAb 陽性、甲状腺エコー所見よりパセドウ病と診断。チアマゾール (MM I) 投与 (60mg/日) を開始した。投与開始後 1 ヶ月頃より低血糖発作が出現し始めた。FIRI 144.3  $\mu$ U/ml, fPG78mg/dl, 抗インスリン抗体陽性：非特異結合率 89%，HLA 遺伝子解析で DRB1-0406 陽性より、チアマゾールによるインスリン自己免疫症候群と診断。MM I の内服を中止し、抗甲状腺剤をプロピルチオウラシル (PTU) 150mg/日に変更した。抗甲状腺剤を PTU に変更後、約 2 週間で低血糖の頻度は 1/3 程度まで徐々に減少し、PTU 投与後 3 週間以降は低血糖症状はほぼ認めなくなり、退院となった。治療前、治療後の血糖変動については、MM I 中止直前、PTU 投与 3 週間後、PTU 投与 6 週間後の 3 点で持続血糖モニター (CGM) を施行し、低血糖症状の改善を評価した。

考察：MM I により惹起されたと考えられる抗インスリン抗体が低血糖に関与していると思われた。MM I 内服の中止により約 1 ヶ月の経過で低血糖発作は著明に減少し日常生活に支障のない範囲に改善したが、抗インスリン抗体の非特異的結合率 (NSB) は低血糖症状の出現頻度と相関せず高値のままである。インスリンと抗インスリン抗

体との affinity が、MM I 内服の中止により低下したと考えられるが、NSB 高値が持続していたこの症例において affinity の低下が一時的であれば、再び自発性低血糖発作の出現が懸念される。経過観察が必要であるとともに、scatchard 解析によりインスリンと特異抗体の親和性、結合能の検討も必要である可能性がある。

## 22. 医療連携と生涯教育の新たなスタイル：北多摩地域の心房細動患者の治療の現状から

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院循環器内科

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学内科学講座循環器内科

心臓勉強会世話人：<sup>3</sup>中村医院・<sup>4</sup>狛江医院・<sup>5</sup>加藤内科・

<sup>6</sup>おぎもと内科クリニック・<sup>7</sup>川野医院

堤 穂志<sup>1</sup>・角田 聖子<sup>1</sup>  
村嶋 英達<sup>1</sup>・井上 彰雅<sup>1</sup>  
梶原 秀俊<sup>1</sup>・森 力<sup>1</sup>  
妹尾 篤史<sup>1</sup>・芝田 貴裕<sup>1</sup>  
吉村 道博<sup>2</sup>・中村 昇<sup>3</sup>  
山口 陽<sup>4</sup>・加藤 匡志<sup>5</sup>  
荻本 剛一<sup>6</sup>・川野 龍彦<sup>7</sup>

背景：東京慈恵会医科大学附属第三病院循環器内科は 1987 年以降狛江市、調布市、府中市のプライマリーケアを担う家庭医と病診連携を通じ循環器疾患の診断と治療について研鑽を積み、地域医療レベル向上に寄与するため心臓勉強会を立ち上げ、日医生涯教育講座として東京都医師会からも認定され 45 回を超える勉強会を開催してきた。

目的：医療連携と生涯学習スタイルの新たな構築として、地域の先生方も参加する臨床研究として、北多摩地域における外来通院中の心房細動患者 (221 名) の基礎疾患、既往歴、治療内容、合併症の発症の有無について検討することである。

結果：患者背景は発作性心房細動、患者数 78 名 (35%)、平均年齢 70.8  $\pm$  8.5, BNP147.1  $\pm$  148.5, 持続性心房細動患者数 143 (65%)、平均年齢 73.6  $\pm$  9.2, BNP193.9  $\pm$  122 で、患者の年齢構成は、年齢が高くなるにつれて心房細動がふえ、男女比でみると、男性は平均年齢がある 75-79 歳が最も多く、同様に女性においても、80-84 歳がもっとも多く、それ以降は急激に患者数が少なくなっていた。ワーファリンによる治療状況は、CAF 群で 54% PAF 群で 25%であった。

抗不整脈薬投与状況としては、PAF群で、リズムコントロールにてI群薬の使用が多い一方、CAF群では、レートコントロール目的でのβ遮断薬もしくはCa拮抗薬の使用が多かった。ジギタリスに関してはCafで心不全の既があることから投与が多く見られた。3年間の心血管イベントは脳血栓・塞栓症5例(死亡2例)、心不全の発症1例、死亡(上記以外)5例。

総括：今回、心臓勉強会を通じて北多摩地域の近隣の開業の先生方と一緒に、心房細動治療患者の現状をみる事ができた。これによって、この地域の現在の心房細動の背景および治療内容がはっきりした。心臓勉強会においてこのデータを開示し、循環器内科医以外の近隣の先生方にも心房細動の啓蒙に役立つ事ができた。ひいては、生涯教育の新たなスタイルが確立できた。

### 23. とくに安全管理が必要な薬剤(ハイリスク薬)に対する薬剤部での取り組み

東京慈恵会医科大学附属第三病院薬剤部

出雲 正治・大川 華代  
栗原 香織・山下菜穂子  
石館 慶子・平島 徹  
川井 龍美

目的：平成20年度より入院患者に対する薬剤師の薬学的管理および指導について、ハイリスク薬(投与量の加減により重篤な副作用が発現しやすいものなど、とくに安全管理が必要な薬品)を使用する患者に対して実施した場合を重点的に評価し、それ以外の場合の評価を引き下げるよう改定となった。薬剤管理指導業務において、経験年数の浅い薬剤師であっても、ハイリスク薬を含む管理指導に知識および服薬指導の差が出ないようにする必要がある。薬剤部では、服薬指導向上を目的にハイリスク薬チェックリストの作成を行った。

方法：チェックリストの記載内容は、該当薬剤、禁忌(原則禁忌)、重大な副作用、併用注意、指導上の注意点など薬学的管理に重要な項目とした。また、ハイリスク薬を使用している患者の診療科、薬剤名を調査し、その使用状況の確認を行った。調査期間は平成21年6月15日(月)～平

成21年6月27日(土)とした。

結果：対象症例は238例(男性140例、女性98例)であった。ハイリスク薬の使用件数は血液凝固阻止剤が最も多く94件(33.0%)であり、続いて抗悪性腫瘍剤が73件(25.6%)、膵臓ホルモン剤が37件(13.0%)であった。今回の調査において、ハイリスク薬使用の高い診療科は呼吸器内科、循環器内科、糖尿病・代謝内科の順であった。血液凝固阻止剤においては2週間の調査にもかかわらず、ほとんどの診療科より使用が認められた。

ハイリスク薬を使用している患者では、通常の薬剤管理指導よりも、その指導内容および薬学的管理がさらに重要視される。今回、ハイリスク薬のチェックリストを作成し、薬剤管理指導の充実を図り、どの薬剤師が指導しても同様の指導ができるようにした。今後、医薬品の追加や注意事項の変更等に伴い、チェックリストの見直しをしていく必要があると考える。

### 24. NST活動の現状と今後の展望

東京慈恵会医科大学附属第三病院 Nutrition Support Team

百崎 良・高橋 理恵  
旗川 陽子・二瓶 尚子  
石井 和己・濱 裕宣  
鈴木 晴美・横山 雄介  
石井 健二・榎 早紀子  
出雲 正治・金山 節子  
天童 大介・三輪 奈緒  
中村 麻理・石川 幹子  
藤原 定子・山田 高広  
松下 文・金子 有吾  
平本 淳

我々は2008年9月より東京慈恵会医科大学附属第三病院においてNST活動を行ってきた。今回、2008年4月から2009年6月までの間のNST介入病棟患者を対象とし、NST介入が病院・患者にどのような効果をもたらしたのか検討を行った。

NST介入患者は総計85名(男性：46名 女性39名 平均年齢：76.3±1.41歳)であった。PG-SGAの点数の平均値は13.46±3.54点、NST介入期間の平均日数は15.96±17.1日であっ

た。NST 介入患者の半数以上は PG-SGA でスクリーニングされ、そのうち 80%以上の患者が実際に NST 介入を必要としていた。また PG-SGA 得点と NST 介入期間との間で Spearman の順位相関係数を求めたところ  $\rho = 0.55$  ( $P=0.02$ ) と強い正の相関を認め、PG-SGA の得点が高いほど NST の長期介入が必要であった。NST 介入患者の 50%以上の方は動けず適切な医療・看護が必要な患者であり、44%の患者は経口摂取不能であったが、それにもかかわらず NST 介入により 60%の患者は A1b の維持・改善ができていた。(全身状態と摂食レベルの間には Spearman の順位相関係数  $\rho = 0.61$  ( $P=0.01$ ) と強い相関を認めた。) Wilcoxon 検定の結果、NST 介入により経管栄養件数の増加 ( $p$  値 = 0.005), 死亡者数の減少 ( $p$  値 = 0.045), 在院日数の短縮 ( $p$  値 = 0.014) を認めた。NST 活動が患者の栄養状態・全身状態の維持・改善に効果があったことが明らかとなった。

## 25. 喫煙マナー向上プロジェクト活動報告

喫煙マナー向上プロジェクト

°天童 大介・島崎 博士  
星野 陽子・竹内 美幸  
佐藤 厚・濱 裕宣  
高橋 聖一・前田 利美  
田畑瑠美子・藤原 定子  
奈良 京子・井出 晴夫  
保谷 芳行・芝田 貴裕  
根津 武彦・長谷川幸三

平成 15 年 5 月、健康増進法の施行にともない、当院では分煙を進めてきたが、喫煙による健康被害やさらなる受動喫煙の防止を目的として、施設内における喫煙を平成 20 年 7 月 15 日より禁止することとなった。本プロジェクトは根津副院長をリーダーとして、多職種の部署から構成され、患者・教職員の喫煙マナーおよび禁煙対策を推進させ、健康管理の促進に寄与する目的で発足された。

平成 20 年 7 月 24 日のプロジェクト発足から平成 21 年 6 月までに、院内巡視を 35 回、会議を 11 回開催した。院内巡視点検は、プロジェクトメンバーが協力して敷地内を巡視し、吸殻拾い

と喫煙痕跡の状況把握に務めた。巡視開始当初は多量の吸殻や喫煙痕跡が発見されたが、経過とともに活動の成果が上がり、改善傾向が確認できた。また、患者や教職員向けに、禁煙推進や喫煙マナー向上に関わるテーマの広報誌を 8 刊作成した。とくに患者向けに作成した、禁煙推進や健康増進を盛り込んだ内容の広報誌について好評であった。

本年に入り、本プロジェクトの活動評価も兼ねて、全教職員(委託・派遣社員含む)に対し、喫煙に関する意識調査も実施した。配布枚数は 1,263 枚、回収率は 78%で、喫煙率は男女比で 2:1、年代別では 20 代が 32%、30 代が 24%、40 代および 50 代が 20%程度であった。職種別では、医師が 4%、看護師が 41%、その他の医療技術職が 12%、事務が 7%、委託・派遣社員が 22%であった。

本プロジェクトは今後も患者、教職員に対し、禁煙を推進させながら健康増進について取り組んでいく。

## 26. 最期まで自宅で生活することを望んだ患者への支援と地域との協働：大腸癌ターミナル期の患者を通して

東京慈恵会医科大学附属第三病院総合医療支援センター在宅療養相談室

°酒井 省子・中村 麻理  
谷口・恵理・小松あずさ

はじめに：近年、在宅療養相談室において、癌ターミナル期患者の在宅療養調整に件数が増加傾向である。癌ターミナル期患者の支援においては、患者と家族の希望に添いながら、徹底した症状緩和、今後予測されることを見据えること、地域スタッフとの密な連携が必要である。今回大腸癌ターミナル期患者の在宅療養支援を通して、独居でありながら最期まで自宅で過ごすことができた要因を明らかにしていく。

患者紹介：70 歳代、女性、大腸癌術後、癌性腹膜炎。6X 歳に大腸癌手術、7X 才卵巣腫瘍・骨盤内腫瘍手術するが試験回復のみ。兄弟 6 人は他県在住だが、インフォームドコンセントの際には必ず参加し非常に協力的である。また、友人や近所の方との関係性がとてもよくサポートティブであった。在宅 IVH を行いながら退院することが

決定し、総合医療支援センターに依頼があった。

看護の実際：在宅IVHを行いながら生活することのイメージづけ、どのように自宅で過ごしていきたいのかを確認。また、医療処置に関して本人が管理可能なこと、サポートを必要とすることを見極めていった。

医療処置の指導が進むにつれて、退院後の不安が増強した。看護師は本人の思いを表出できるよう関わり、十分に本人の思いを受け止めていった。また、退院時共同指導を開催し、地域との退院前の調整を細やかに行っていた。退院後も訪問看護師より、電話やFAXにてタイムリーに情報提供を受け医師につなげていき、スムーズな連携をとることができた。その結果、「やはり家はおちつきますね。」「入院するよりも自宅での最期でもかまわないと思っている。」と本人が望む自宅での生活を継続することが可能となった。

退院してから2ヵ月後、妹さんに見守られながら自宅で永眠される。

考察：「最後まで家にいたい。」という患者の希望を、家族や本人を取り巻く全ての人々、地域スタッフ、病院スタッフが共有し、シームレスな支援の輪ができたこと、在宅療養相談室看護師が地域との窓口となり、タイムリーな情報共有のもと細やかな調整をスムーズに行うことができたと考える。

おわりに：最期をむかえる場所を自宅と望んだ場合、その希望をかなえるために在宅療養相談室看護師として、患者と家族の思いを大切にしながら、患者と家族が安心して在宅療養をむかえられるようよき支援者でありたいと考える。

## 27. 自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院臨床工学部

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院スタッフコート委員会

〇重 耕介<sup>1</sup>・河野 修三<sup>2</sup>  
紙屋 美幸<sup>2</sup>・澤本 裕之<sup>2</sup>  
石井 宣大<sup>1</sup>・天童 大介<sup>1</sup>  
栗原 肇<sup>1</sup>・角田 裕志<sup>1</sup>  
荒井 裕子<sup>1</sup>・市川 宗賢<sup>1</sup>

自動体外式除細動器（以後AED）については、平成16年7月1日付、医政発第0701001号厚生労働省医政局長通知「非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用について」を示して以降、国内において急速に普及している医療機器である（平成20年12月現在の設置数推計：約20万台弱）。そのため最近、駅や飛行場・劇場・デパートに至る様々な場所に設置され、AEDを用いた一次救命が施行される機会が増えたことは確かである。総務省消防庁による平成20年救急・救助の現状によると、実際に救急搬送の対象となった心肺機能停止症例の39.2%において、市民により応急手当（心臓マッサージ・人工呼吸・AEDによる除細動）が実施されている。

一方で、AEDは、薬事法（昭和35年法律第145号）に規定する高度管理医療機器および特定保守管理医療機器に指定されており、適切な管理が行われなければ、ヒトの生命および健康に重大な影響を与えるおそれがあることを十分に認識しなくてはならない。これらを踏まえ、救命救急においてAEDが使用される際に、その管理不備により性能を発揮できないなどの重大事象を防止するためには、これまで以上にAEDの適切な管理等を徹底することが重要である。このことから、厚生労働省より平成21年4月16日付医政発第0416001号・薬食発第0416001号厚生労働省医政局長・医薬食品局長通知「自動体外式除細動器（AED）」の適切な管理等の実施についてが発信された。また、東京都からはAEDの設置および管理状況を把握するために、東京都23区内に大規模ビルに対してアンケート調査が実施され、その調査結果と各種対応策が示されている。（期間：平成19年8月～10月、対象施設数：2,223件、

回答施設数：1,331 件，回答率 59.6%)

これらの情勢を受け当院では，スタッコール委員会において，「AED の適切な管理体制の確立」へ向けた検討とそれに関わる各種対応を進めてきたので，その詳細を報告致す。

## 28. 当院における緩和ケアの傾向：緩和ケア支援チームコアメンバーが介入したケースを通して

東京慈恵会医科大学附属第三病院緩和ケア支援チーム

○藤本 麗子・鈴木 歩  
宇野 要子・小松あずさ  
中島紳太郎・志田 敦男  
石野 裕理・平本 淳  
加藤 陽子・赤川 直子  
佐藤 直子・望月 眞  
岡本 友好・中村 敬

はじめに：当院は平成 19 年 10 月より多職種が参画する緩和ケア支援チームが発足し，毎週水曜日の 16 時からコアメンバーがラウンドを開始した。平成 20 年 1 月から平成 21 年 3 月までの緩和ケア支援ナースへの依頼は 98 症例あり，そのうち 22 症例はコアメンバーによるラウンドが必要とされた症例であった。この 22 症例を緩和難渋症例と定義し，依頼内容と傾向について分析した。

対象と方法：対象；平成 20 年 1 月から平成 21 年 3 月までに，緩和ケア支援チームコアメンバーがラウンドを行った 22 症例。

方法；緩和ケア支援チームへの依頼時の内容を 5 つの項目に分類し，検討した。

結果：緩和ケア支援チームへの依頼は 1. がん性疼痛 2. がん性疼痛 + その他の苦痛症状 3. 精神的苦痛・スピリチュアルペイン 4. 痛みの以外の苦痛症状 5. その他の症状であった。緩和ケアラウンドによりがん性疼痛は 70%，がん性疼痛 + その他の症状は 55% が解決に至った。しかしせん妄・腹部膨満感は改善が困難であった。精神的・スピリチュアルペイン，痛み以外の苦痛症状についての単独依頼は少なく，問題解決に至るか急速な病状悪化により介入できなかったという極端な結果となった。

総括：緩和ケアに難渋した症例でも，緩和ケア支援チームが介入することで問題が解決できたケースが 61% と多く，緩和ケア支援チームが介入する意義は大きいものと思われた。

## 29. 看護学生 2 年生の医療安全に関する意識：危険予知トレーニングを通して

慈恵第三看護専門学校

○伊藤百合子・小堺百合子  
加藤紀代美・平岡 宮子

はじめに：医療ではエラー誘発要因が多く存在し，エラー防護壁が弱いためエラーが誘発されやすく，直ちに事故に結びつくという特徴がある。看護教育においても安全教育を充実させ，臨床への適応能力を高める必要がある。本校では危険予知トレーニング（以下 KYT）を用いて医療事故を回避するために必要な基礎的能力の育成に取り組んでいる。今回，看護学生 2 年次の KYT から得られた危険をどのように捉えたかの実態と今後の課題について報告する。

方法：1. 対象：基礎看護学実習Ⅱ・成人看護学実習Ⅰを終了し，KYT 研修に参加した 10 グループ（2 年生 88 名）

2. 事例：川島らの「学生のためのヒヤリハットに学ぶ看護技術」の中の老年期の女性，肺炎で入院し，中心静脈栄養（以下 IVH）を挿入中で状態が思わしくない中での検査への移送場面の事例。  
3. 研修方法：1）学生個人に対して文とイラストの事例を提示する。2）グループワークで 1）の事例から考えられる危険要因と危険要因から予測できる現象を記録する。4. 分析：グループワークの記録から学生の捉えた危険要因と危険要因から予測できる現象を記載の意味の内容から抽出し，単純集計した。5. 倫理的配慮：学生に演習記録内容は教育改善に役立てる目的で研究報告に活用することを口頭にて説明し，承諾を得た。

結果：回収率 10 グループ（100%），有効回答 10 グループ（100%）であった。10 グループから抽出された危険要因は全 23 項目であった（表 1）。「ベッド柵がない」「床がぬれている」「使用物品が片付いていない」「ウトウトしている」「IVH カテーテルが挿入されている」などの危険因子に

については7～10グループが捉えられていた。「すばやく行きたいという患者の思い」「床頭台の上の物品」に気づいていたグループは少なく、1～3グループであった。危険要因から予測できる現象は5項目であった。ほとんどの要因は転倒・転落に結び付けて考えられていた。

考察：1. 可視的状況への気づきは高い

「ベッド柵がない」「床がぬれている」「使用物品が片付いていない」などの可視的状況の気づきはできる。患者のおかれている環境については1年次からの演習や臨地実習で主体的に経験している項目であり、基礎看護技術の講義では常に安全性への意識づけをさせていることが、大半の学生の危険要因の気づきにつながったと考える。5グループが「ナースコールが手元にない」ということに気づいていたのも体験を通しての意識の高まりであり、患者にとってのナースコールはコミュニケーションの重要な手段と学生は考えているのではないか。また、「IVHカテーテルが挿入されている」「点滴台を使用している」という気づきはあるが、点滴台に何がどのようにしているかということまでは考えられていなかった。医療処置のような看護技術は看護者の実施であることが多く、主体的に体験する機会がほとんどなく、治療としてどこから何がどのように入り、何に気をつけなければいけないかということまで考えられない。危険要因と気づけるためには、知識を持たせるとともに学生と関わる教員や指導者がその場面を捉え、機会を逃さず主体的に教授していく必要がある。

2. 危険因子を単発で捉える傾向が高い

「ベッド柵がない」「床がぬれている」「使用物品が片付いていない」といった危険因子を単発で捉える傾向がある。可視的な状況についての判断はできても一連の作業を通した行動を予測しての判断は苦手である。危険予知と危険回避は、現在だけでなく継続的視点で、かつ顕在化、潜在化している要因であることを自覚しておくことが大切である。そのためにはKYTの後に基本的な看護技術に加えて、現状を想定した状況を演習等で繰り返しシュミレーションすることが必要であると考える。

おわりに：KYTの実施から①学生は可視的状況への気づきは高い②危険因子を単発で捉える傾向が高いという特徴が明らかになった。今後はさらにトレーニングの工夫と充実を図りながら、学生が体験する援助場面に潜在している危険を予測した行動がとれるように臨地実習での体験と結びつけ、ヒューマンエラーの考えに基づく多角的視点からの危険予知ができるように学生を育成したい。

### 30. 基礎看護学実習におけるフィジカルアセスメント実施状況の事例分析

東京慈恵会医科大学医学部看護学科基礎看護学

°羽入千悦子・菊池麻由美  
芳賀佐和子・平尾真智子  
青木 紀子

目的：基礎看護学実習におけるフィジカルアセスメント（以下PAとする）指導のあり方を検討する目的で、実習中の学生がどのようにPA技術を看護実践に活用していたかを明らかにする。

方法：2008年10月に基礎看護学実習を行った看護学科2年生で、実習中に呼吸、腹部、口腔のアセスメントを実施した学生に対して研究協力を依頼した。協力の申し出のあった学生19名に対し、実習後6ヶ月の期間内に半構成的面接を行った。本研究は、多くの語りが得られた4事例を対象に事例研究を行った。なお、本研究は本学倫理委員会の承認を得て実施した。

結果：Aさんは、喀痰の症状が見られる患者を受け持っていたが、患者の訴えと状況から習得した知識を使って問いを立て、呼吸音を聴診し、確かな判断に至った。Bさんは心不全にて治療中の患者を受け持ち、これから看護師と一緒にシャワー浴を実施する状況で呼吸音の聴診を行った。その際、患者にPAを実施することには抵抗もっていたが、患者からの了解を得たことや、看護師の支援によって、学生がもっていた「弱い」という患者像が、患者への心配となったことにより、呼吸音の聴診の実践として行動化した。しかし、得られたデータは曖昧に判断していた。Cさんは認知症のある患者に対し、看護師からの役割期待を得て口腔ケアを実施し、その際、口腔の視診を実施した。観察したデータを情動的に受け止め、



患者の情動を推しはかって介入を促しているが、データの判断は曖昧なままであった。Dさんは日常生活動作の自立した患者を受け持ち、患者の行動を観察している際に偶然情報が目にとまって、口腔の視診をしていた。口腔ケアを促す介入へとつながったが、PAは継続せず、後日、思い出して口腔を視診し、介入の評価に至っていた。面接時に振り返ることでPAデータの意味づけができた。

考察：2年次学生は、既習の学生を生かしてPA技術を実践し、データの収集、解釈を進めることができる学生もいる。しかし、正確なデータ収集や適切な解釈には教員や看護師の支援が必要である。

### 31. 当院におけるインフルエンザ感染症の動向

<sup>1</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院総合診療部

<sup>2</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院感染制御室

<sup>3</sup>東京慈恵会医科大学附属第三病院中央検査部

°平川 吾郎<sup>1</sup>・松澤真由子<sup>2</sup>

竹田 宏<sup>2</sup>・横山 雄介<sup>3</sup>

大西 明弘<sup>3</sup>

2004年4月から2009年3月の5年間における当院外来（救急外来含む）および入院患者で、臨床的にインフルエンザ感染症が疑われた症例に、迅速診断キット（エスプライン<sup>®</sup>・インフルエンザA&B-N）を用い迅速診断を行った。さらに初診時偽陰性患者について検討した。症例は生後5日から105歳までで、5年間の試行数は16088回、A、B型両方を合わせた陽性数は4056例で、陽性率は25.2%、陽性例のうちA型は2890例、B型が1166例であった。月別の試行数、陽性数をみると、ともに低温、低湿度の12月から3月までの冬季に多くなっていた。年齢別では小児に多く、高齢者に少ない傾向があった。2008年度、当院内科外来を受診した患者の中で、初診時の検査で陰性、再診時に陽性となった14例（N群）と、初診時から陽性となった399例（P群）の2群間において、初診時の体温、発症からの期間（病日）をWilcoxon検定を用いて解析した。N群の14例（20～48歳、男性9例、女性5例）の初診時の体温は $37.7 \pm 0.8^{\circ}\text{C}$ で、P群の38.4  $\pm 0.9^{\circ}\text{C}$ よりも有意に低く（ $P < 0.05$ ）、N群の症状

出現からの期間は $1.8 \pm 0.4$ 病日で、P群の $2.5 \pm 1.2$ 病日よりも有意に短かった（ $P < 0.05$ ）。この結果から発症から検査実施までの期間の相違が偽陰性の一つの要因になっていると考えられた。迅速診断キットでは発症早期に偽陰性を呈することもあり、初回陰性であっても、治療が遅れないため、また感染拡大防止のため再検査を考慮する必要があると考えられた。

### 32. ABC薬物トランスポーター遺伝子多型：肝癌合併慢性肝疾患での検討

東京慈恵会医科大学附属第三病院消化器・肝臓内科

°小林 裕彦・菰池 信彦

及川 恒一・益井 芳文

木下 晃吉・間森 聡

伏谷 直・坂部 俊一

木島 洋征・小野田 泰

國安 祐史・宮川 佳也

中島 尚登

慢性ウイルス性肝疾患から肝癌への移行は4-7%前後で個人差があるとされているが、この癌化の1つの要因に、肝細胞に蓄積される酸化的代謝物質（酸化ストレス）や癌原性物質、変異原性物質が癌化に影響するのではないかと考えられている。

この蓄積を制御するとされるのが薬物トランスポーター（TP）で、なかでも肝細胞からの汲み出しを司るABC-排出TPが重要であると考えられる。このABC-TP遺伝子の発現量や活性には個人差があり、その要因として遺伝子変異SNPs等による遺伝子多型が一部起因していると報告されている。ABC-TPはATPを必要とする能動輸送で細胞内から細胞外へさまざまな物質の排泄を司るトランスポーターである。排出先がapical側（胆管腔側）の形質膜に表出しているAPMとbasolateral側（血管側）の形質膜に表出しているBLMの2種類に分類される。今回、血管側膜に存在するMRP1とMRP3と胆管側膜に存在するMDR1,MDR2,BCRP,BSEPの合計6種のTPについて遺伝子多型（SNPs）を肝癌患者と健康人で調査し、その頻度を比較して、癌化に関連するTPの遺伝的要因について検討した。対象は肝

細胞癌合併の慢性ウイルス性肝疾患 58 名および健常成人 61 名。結果、両方の gene が wild type であるものを r, 両方に homo 型または hetero 型で変異を持つものを v として、各 SNP の頻度と OR を求めた。胆管側排出トランスポーターは、いずれの変異も 95% 信頼区間が 1 を含んでいるため、単独では有意な OR とは認められなかった。6 種類の ABC-TP における SNPs 解析では、いずれの変異も単独では肝癌との関連性を示さなかった。そこで、異なった多型の組み合わせによる影響について検討した。

その結果、MDR1 3435C>T, MRP1 825T>C, BSEP-15281 ~ -15278 CTCT>deletion の 3 つの多型について MDR1+MRP1 MDR1+BSEP MRP1 +BSEP の組み合わせで OR がそれぞれ 4.4 (1.1-17.5), 4.5 (1.3-15.9), 3.8 (1.2-11.9) と明らかに有意な差を認めた。ハプロタイプとは個人差を規定する因子のひとつであり、遺伝子上近接して存在する複数の SNP を遺伝子の機能単位で一括して抽出したもので、個人差を規定する 1 つのまとめりと考えられており、臨床情報との間の関連性を見出すのに最近利用されている。

本検討では肝細胞癌群と健常者群において、ハプロタイプが知られている MRP 1 と BSEP についての頻度解析を行った。Arlrquin ver3.11 を用いて haplotype pattern の解析を行った。MRP1 においては 825T>C, 1062T>C, 1684T>C, 2007C>T, 2168G>A の 5 ヲ所の SNP がハプロタイプとなる。肝癌患者群と健常者群それぞれのハプロタイプの存在確率を表に示した。カイ二乗検定を行うと、両群の halotype pattern に  $p<0.01$  と有意な差が認められた。同様に BSEP について解析を行った。

BSEP においては -15281 -15278 CTCT>delete, 108T>C, 807T>C, 1331T>C, 3084A>G の 5 ヲ所の SNP がハプロタイプとなる。肝癌患者群と健常者群それぞれのハプロタイプの存在確率を表に示した。カイ二乗検定を行うと、両群の halotype pattern に  $p<0.05$  と有意な差が認められた。

ということで、肝癌患者群と健常者群で MRP1 と BSEP のハプロタイプに頻度の違いが認められた。

結論：肝細胞内に蓄積された酸化物や癌原性/

変異原性物質の排出に寄与すると考えられる ABC-TP の遺伝子変異 (SNPs) について検討したところ、いずれも単独では癌化の要因とは成りえないものの、異なる TP の変異が重なることにより、癌化に結びつく要因になりうる事が示唆された。また近接する複数の SNPs からなるハプロタイプの比較においても有意差が得られ、癌化の一要因として TP の遺伝子多型が影響することが示された。この事実は臨床現場へ還元できるのではないかと思われた。

今後、肝細胞内の TP の遺伝子変異に加え代謝酵素の変異との重複についても検討していく必要があると思われる。

### 33. 当科で 3 年前より導入したクリニカルパス TUR-P189 例の分析

東京慈恵会医科大学附属第三病院泌尿器科

村上 雅哉・面野 寛  
池本 庸・成岡 健人  
梅津 清和・都築 俊介

TUR-P (経尿道的前立腺切除術) ではクリニカルパスが適用されやすくとされ、当院のクリニカルパスでは入院期間 7 ~ 9 日間、尿道カテーテル留置日数 3 ~ 5 日間、注射用抗生剤投与期間 4 日間、食事歩行開始時期 1 術後日としている。今回我々は過去 3 年間に当院で TUR-P を施行された 189 例についてクリニカルパス使用の実態について検討した。患者の平均年齢は 71.3 才、平均入院日数は 8.5 日で、尿道カテーテル留置日数、前立腺切除量、注射用抗生剤投与期間、食事歩行開始時期などの項目についても検討した。バリエーションは少なかったが、その原因は血尿、尿閉、発熱などであった。TURP は高齢者に施行されることが多く、上記それぞれの項目について年齢階層別 (75 歳以上 VS 74 歳以下) に比較検討しいずれも統計学的有意差を認めなかった。以上より TURP にはクリニカルパスが適応されやすいこと、高齢者であってもクリニカルパスがの適応が可能なが示唆された。