

【記 事】

第 37 回成医会柏支部例会

日 時：平成 19 年 12 月 8 日

会 場：慈恵柏看護専門学校講堂

【特別講演】

しびれをどう診るか

東京慈恵会医科大学内科学講座神経内科
井上 聖啓

しびれはきわめてポピュラーな訴えのひとつである。神経内科にかぎらず、どの診療科でも身体のあらゆる箇所にしびれが生じそれを聞くことは多いことである。このようなしびれという訴えに、医師として耳を傾けることは日常臨床の中で大切である。しびれという訴えは感覚の異常をさすことが多いが、時に運動麻痺について語られていることもある。患者がしびれを訴えたとき、しびれについてよく問い直し、しびれ以外の言葉で具体的に説明してもらうことも一法である。次にしびれの性状を神経学的な立場から理解し、その分布を細かくチェックする。何はともあれ、しびれは当然ニューロンの障害によって生ずるものであることを、よく理解して診察に臨まねばならない。しびれの分布は抹消神経の支配領域、脊髄根・脊髄後角に原因するもの（デルマトーム）、さらに後索、脊髄視床路、視床、大脳皮質などさまざまな部分の障害に起因する。たとえば過換気症候群などの機能的異常も原因となる。しばしば日常臨床では、医師自らの無知を棚に上げ「それは気のせいだ」とか「心配しなくてもいいよ」といった具合に等閑に付してしまうことも多いようである。臨床にとって最も大切なことは、患者のすべての訴えは常に正しいものであり、医師の仕事の最も大切なことは、これらの主訴をどのように患者らに解放してあげるかということに尽きる。

本講演では、さまざまなしびれという訴えを、神経学はどのようにそれをとらえ説明するかについてお話を。

【一般演題】

A1. 脳腫瘍・脊髄腫瘍に対する 5-アミノレブリン酸を用いた術中蛍光診断の有用性

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院脳神経外科,
²東京慈恵会医科大学脳神経外科学,
³東京慈恵会医科大学神経病理
荒井 隆雄¹・澤内 聡¹
田中 俊英¹・大塚 俊宏¹
加藤 直樹¹・常喜 達裕²
藤ヶ崎純子³・谷 諭²
阿部 俊昭²

目的：浸潤性に発育する悪性脳腫瘍を可及的に摘出するために、今日様々な術中ナビゲーションシステムが開発されている。その一つに 5-アミノレブリン酸 (5-ALA) を用いた術中蛍光診断があり、当院では倫理委員会の承認のもと 2004 年より使用を開始した。今回、当院における 5-ALA の使用経験を報告する。

方法：対象は、術前の画像所見より悪性神経膠腫あるいは脊髄上衣腫が疑われた患者。方法は、麻酔導入 2 時間前に 5-ALA (20 mg/kg) を 5% ブドウ糖液 50 ml に溶解し内服させる。術中蛍光発光の確認には、蛍光診断研究用紫色半導体レーザー装置 (波長 405 nm; M&M co.) と sharp cut filter (cut off 波長 420 nm) を使用する。型どおり腫瘍摘出を行った後に術野の蛍光発光の有無を確認し、蛍光発光を認めた場合はこれを追加切除する。

結果：悪性神経膠腫では全例に蛍光発光を認めた。一方、術前画像より悪性神経膠腫との鑑別が困難であった非腫瘍性病変 (海綿状血管腫、脳膿瘍) においても蛍光発光を経験した。同病変の病理所見は反応性グリア、炎症細胞浸潤および血管内皮の増生であった。脊髄上衣腫に対してはこれまで 3 例行い、すべての症例で腫瘍本体に蛍光発光を認めた。このうち摘出腔の残存蛍光部位を追

加切除した2例中1例では病理学的に腫瘍細胞を確認したが、もう1例では腫瘍細胞を認めず炎症細胞浸潤と血管増生を認めた。

結語：5-ALAを用いたPDDは、全摘出を目標とする悪性神経膠腫・脊髄上衣腫の手術において非常に簡便で有効な支援装置である。一方、発光部位に腫瘍細胞を含まない症例や非腫瘍性病変において蛍光発光を認めた症例を経験したことから、擬陽性を常に念頭に入れ摘出範囲の決定をする必要がある。

A2. 脳梗塞における血清S-100蛋白、NSEの検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院脳神経外科

加藤 直樹・沢内 聡
田中 俊英・大塚 俊宏
荒井 隆雄

目的：脳梗塞における血清中S-100蛋白とNSEを測定し、その測定値と神経学的重症度、転帰との相関関係、脳梗塞病型間での比較、経時的变化を検討することを目的とした。

対象と方法：2004年11月から2006年10月までの期間に発症後24時間以内に受診し、脳梗塞の診断で入院治療を必要とした30例を対象とした。脳梗塞の診断は頭部MRIで得ており、血清S-100蛋白とNSEの測定は入院時、第1病日、第7病日の合計3回行った。入院後の治療は、症例ごとにオザグレリナトリウム、エグラボン、ヘパリンの経静脈投与を行っている。血清S-100蛋白とNSEの測定値に関して、臨床病型、入院時National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)、発症3カ月後modified Rankin Scale (mRS)との相関および経時的推移の検討を行った。

結果：血清S-100蛋白とNSEはともに入院時ではなく、第1病日にピークを示した。心原性脳塞栓症では各マーカーとも、アテローム血栓性脳梗塞とラクナ梗塞に比較して、有意に高値を示していた。またアテローム血栓性脳梗塞とラクナ梗塞の間では有意差は認めなかったが、両者の平均値はラクナ梗塞に比べてアテローム血栓性脳梗塞で高値であった。入院時の血清S-100蛋白、

NSEと入院時NIHSSはともに正相関を示した。予後についてはS-100蛋白は正相関を示したが、NSEでは相関は認めなかった。

結論：血清S-100蛋白、NSEの経時的推移は神経外傷とは異なり、入院時ではなく、第1病日にピークを示した。入院時の血清S-100蛋白は、入院時NIHSS、発症3カ月後のmRSと相関が認められた。一方血清NSEはNIHSSとの相関は認められたが、mRSと相関は認められなかった。今後、脳神経外科領域の疾患における神経学的重症度の評価、転帰の予測および治療効果の判定に血清S-100蛋白、NSEの有用性が期待される。

A3. 腸腰筋膿瘍に人工股関節の感染が合併した1例

東京慈恵会医科大学附属柏病院整形外科

笠間憲太郎・増井 文昭
茶藪 昌明・川口 泰彦
間 浩通・植田 純子
伊藤 吉賢・斉藤 滋
劉 啓正・高野 勇人

今回、私どもは腸腰筋膿瘍に人工股関節の感染が合併した1例を経験したので報告する。
症例57歳、女性。

既往歴：SLE（ステロイド）、腎機能低下
経過：平成4年に左人工股関節置換術を施行し、定期的に経過観察していた。平成17年4月上旬頃より弛張熱が出現し、その後、左股関節痛を認め、体動困難となったため、当科を訪れた。来院時、左股関節は軽度屈曲位で自他動運動時に著しい疼痛を認めたが、左股関節周囲に発赤や熱感 は認めなかった。

血液生化学検査でWBC 17,900、CRP 22.8と著しい炎症反応を示し、胸腹部CTおよび骨盤CTにて左腸腰筋内に隔壁を伴うのう胞と、血液培養検査でMRSAを認めたため、敗血症に合併した腸腰筋膿瘍を疑い、抗菌薬、ガンマグロブリン投与などの全身治療を施行した。その後も炎症反応は持続していたため、CTガイド下に腸腰筋膿瘍の経皮的ドレナージを施行したが改善が得られず、人工関節への感染の波及を疑い、骨シンチお

よびろう孔造影を施行した。骨シンチにて左股関節周囲に著しい集積を認め、ろう孔造影で腸腰筋から人工股関節へ造影剤の流入を認めたため、腸腰筋膿瘍に人工股関節の感染が合併したものと診断した。内科と相談の上、感染制御のためには腸腰筋膿瘍と左股関節の外科的治療が必要と判断し、人工股関節を抜去した後、デブリドマン、洗浄およびバンコマイシン混入セメントビーズを挿入した。術後5日目にはWBC 8,300, CRP 0.6と炎症反応は陰性となったが、その後再燃し、敗血症性ショックのため永眠した。

結語：腸腰筋膿瘍が人工股関節と同側に発症した際は、人工関節の感染を鑑別するために、骨シンチ、ろう孔造影、関節穿刺などを施行し、人工関節の感染が疑われる場合は、早期に人工関節の抜去、デブリドマンおよび洗浄することが重要と思われる。

A4. 足趾の小潰瘍が主訴となり大腿膝窩動脈バイパス術を施行した閉塞性動脈硬化症の1例

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院皮膚科,

²東京慈恵会医科大学附属柏病院循環器内科,

³東京慈恵会医科大学附属柏病院心臓外科,

⁴八木沼皮膚科

⁵馬場ひろみ¹・松本 孝治¹

米本 広明¹・太田真由美¹

竹内 常道²・井上 康憲²

花井 信³・八木沼健利⁴

72歳、男性。初診の3カ月前に右第1趾のしびれが出現した。徐々に右第2, 3趾にもしびれが拡大し、第1から3趾に小潰瘍が出現したため八木沼皮膚科を受診した。抗生剤投与および軟膏処置が行われたが、難治なため当科を紹介受診した。高血圧の既往があり、HbA1cは5.6%で糖尿病はなかった。1日20本、約50年間の喫煙歴がある。初診時右第3趾先端に壊疽を認め、右下肢の安静時疼痛を訴えたが間欠性跛行はなかった。両側の足背動脈ならびに後脛骨動脈をほとんど触知せず、足関節血圧比 (Ankle Brachial Pressure; ABPI) は右0.28, 左0.55 (正常0.9~1.3)と著明な低下を認めたため、閉塞性動脈硬化症を疑い循環器内科に依頼した。Foutaine IV

度の閉塞性動脈硬化症の診断で、精査および加療のため入院となった。アルプロスタジルおよび塩酸サルボグラレートの投与を開始したところ、しびれや疼痛は軽度改善したが、潰瘍と壊疽に対する明瞭な効果は認められなかった。下肢造影CTでは両側大腿動脈の閉塞を認めたため心臓血管外科に転科し、両側大腿膝窩動脈バイパス術を施行した。

A5. 頸椎手術後の譫妄に対してデキサメドミジンが有効であった1症例

東京慈恵会医科大学附属柏病院麻酔部

⁶高宮 達郎・福島 浩司

内海 功・近藤 一郎

集中治療管理において譫妄や精神的興奮は病状の悪化や合併症を引き起こす原因となる。鎮静による呼吸抑制が問題となる頸椎手術の術後患者においてデキサメドミジン (DEX) が有効であった症例を経験したので報告する。

症例：51歳男性、11年前よりリウマチがあり、ステロイド治療を行ってきた。合併症としてうつ病があり、エチゾラム、アルプラゾラムを内服中であった。関節リウマチによる環軸椎亜脱臼に対して環軸椎椎弓切除、後方固定が予定された。レミフェンタニル、ドロペリドールにて麻酔導入、覚醒下経鼻ファイバー挿管を行った。術中麻酔管理はセボフルレン、レミフェンタニル、ベクロニウムにて行い手術終了後、抜管して集中治療室へ移動した。術後数時間後より吸気性喘鳴、呼吸苦、シーソー様呼吸が出現、喉頭鏡補助下に再挿管となった。第1病日、喉頭浮腫がない事を確認して抜管した。抜管後、不隠が強くなり精神的要因と思われる喘鳴やシーソー様呼吸が再度出現し再度挿管を行った。プロポフォルとフェンタニルによる鎮静をはかったが、第6病日、不隠が強くなり夜間に自己抜管した。呼吸状態は安定していたが強い不穏が出現し精神科へ依頼したところ鎮静剤による退薬症状と診断された。再度挿管となったが、第8病日よりDEXを開始したところ譫妄や興奮は消失、人工呼吸器から離脱することができた。その後もDEXとプロポフォルを用いて覚醒-睡眠のサイクルを作り、退室 (第13

病日)まで使用し、安静を図ることができた。

結語: DEX が精神性呼吸抑制の管理に有効だったと思われる症例を経験した。DEX は集中治療室での譫妄、興奮を抑制し、とくに頸椎手術の術後患者の鎮静に対して有用性が高いと考えられた。

A6. 乳癌術後リンパ浮腫患者に対する作業療法 の経験

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院リハビリテーション科,

²東京慈恵会医科大学リハビリテーション学

°日下 真里¹・木根潤由香¹

井上 裕樹¹・辰濃 尚²

梶間 剛²・安保 雅博²

はじめに: 06年に作業療法室が開設後、乳癌術後の上肢リンパ浮腫患者に対し作業療法(以下OT)を施行してきた。今回我々は、作業療法の介入が機能面及びQuality of Life (QOL)にいかにか影響するかを比較検討した。

対象: 06年4月から07年3月の期間に乳癌を原因としてリンパ浮腫を発症し当科を受診した患者10例。週1回のComplex Decongestive Lymphatic Physiotherapy (CDP)を8週間施行した。

方法: OT介入時と介入後に以下の項目について調査した。1) 上肢の周径の総和, 2) 関節可動域 (ROM), 3) Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH), 4) Euro-QOL, 5) 当科作成による慈恵リンパ浮腫評価スケール (Jikei Lymphedema Scale) を用いて比較した。

結果: 1) $93.6 \pm 12.3 \Rightarrow 89.7 \pm 12.4$, 2) $160.4 \pm 25.5 \Rightarrow 179.5 \pm 1.4$, 3) $0.7 \pm 0.3 \Rightarrow 0.9 \pm 0.3$, 4) $23.0 \pm 16.6 \Rightarrow 13.1 \pm 16.9$ で有意に改善した。また, 5) 慈恵リンパ浮腫評価スケールの全項目において有意に改善した。

考察: 今回、当院でOTを施行したリンパ浮腫の患者全例において機能面, ADL, QOL面の改善を認めた。症例らの多くは、「日常生活ではなんとか手は使えるが、手がだるい気がする」「見た目が気になる」「今後が不安」など、心理的な苦痛を訴えていた。リンパ浮腫に対して積極的に行っている施設は少なく、今後も機能面だけで

はなくQOLに着目した総括的な治療を検討していきたいと考える。

A7. 胆石イレウスの1手術例

東京慈恵会医科大学附属柏病院外科

°友利 賢太・根本 快

篠田知太郎・野尻 卓也

田辺 義明・遠山 洋一

柳沢 暁・小林 進

症例は54歳女性。間質性肺炎後のリハビリ目的で、近医入院加療中の平成19年3月上旬より、発熱および右季肋部痛を認め、腹部超音波検査で胆嚢炎および胆嚢結石症と診断された。その後保存的加療が施されていたが改善せず、精査加療目的で当科に紹介入院となった。絶飲食で保存的加療を行い経過を観ていたが、第10病日に突然嘔吐し、腹部X-P検査および腹部CT検査を施行。約3cm大の結石が小腸内に嵌頓しており、落下結石による腸閉塞と診断し、手術となった。開腹所見では、小腸内の結石は回腸末端より約30cm口側に嵌頓し、同部より口側は著明に拡張していた。徒手整復は困難であると判断し、腸管を切開し結石を摘出した。胆嚢頸部、十二指腸および横行結腸は一塊となっており、胆管周囲の炎症性癒着も強固であった。胆嚢と十二指腸球、部前壁には約1cm径の瘻孔が存在し、同部より胆嚢結石が落下し、イレウスを発症したことが確認できた。術式は胆嚢摘出、総胆管切除、総胆管十二指腸吻合術とし、瘻孔部は単閉鎖が困難であり、T-tubeを用いて外瘻とした。術後経過は良好で、術後28日でT-tubeを抜去し、リハビリ目的で転院となった。今回われわれは胆石イレウスの1手術例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

A8. 核医学画像におけるアストニッシュ高分解能処理の有用性

東京慈恵会医科大学附属柏病院放射線部

山田 麻由・伊藤 太之
永倉 健司・川井田洋一
白井 修平・松浦 重雄
佐藤 清・内山 眞幸
原田 潤太

平成19年7月、アイソトープ検査室では開院当時から約21年間使用していたガンマカメラを更新し、Philips/ADAC社製SKYLightを導入した。他のガンマカメラとは異なり天井走行式のガントリーフリーカメラであり、その動作性から多様な検査への対応を可能にしている。また画像処理においても、検出器の均一性の向上や多彩なデータ収集法、独自のデータ処理法により、信頼度が高く、より高分解能の画像が得られるようになった。今回はこの中でもとくに注目するPhilips/ADAC社独自のデータ処理法であるAstonishについて検討した。

核医学画像の画質の向上について、最近ではCTや密封放射線源をガンマカメラに組み込んで吸収補正を行う方法が注目されており、非常に有用であるとの報告がある。しかし、被検者の被曝量の増加、初期投資やランニングコストの増加が短所としてあげられる。一方、Astonishでは画像処理のみで画質の向上が期待できるため、コストの上からも有用な手法と考える。

Astonishとは、画質を低下させる半影成分を除去することにより分解能の高い画像を得るデータ処理方法であり現在、当院では全身画像と静止画像に対して実施している。骨シンチグラムで椎体描出が明瞭化されることやガリウムシンチグラムで病的集積部分が強調されるなど、画像診断における有用性が確認されている。

今後は脳血流シンチグラムや心筋血流シンチグラム等のSPECT画像への応用に関しても検討を重ね、診断能の高い画像を提供できるようにしたいと考えている。

今回のポスター展示では、分解能についての実験データも含め、実際のAstonish画像による画質の向上とその有用性について紹介する。

A9. CTにおける3D画像構築テクニックの検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院放射線部

黒谷 健吾・藤井 武
安部 智美・長野 伸也
伊藤 裕章・井野 貴明
平川 英滋・松尾 浩一
藤田 正起・佐藤 清
原田 潤太

目的：近年、CTと画像処理装置の性能向上により、3D画像が診断に多用されるようになった。当院でも画像処理装置、ZIOSTATIONが導入されたが、自動での3D画像構築は難しく、操作者の技量が画像に与える影響は大きい。今回CTにおける3D画像構築において、明確で臨床に有用な画像を作成できるテクニックを検討し、特に効果的な画像を得られた症例を報告する。

方法・結果：何も処理を加えていない3D画像には、骨、血管、皮膚などスキャンした全ての情報が含まれており、画像処理装置に事前に登録されている条件を設定するだけでは、診断に有用な情報を表示するのは難しい。個々の症例に応じた適正なパラメータ設定を行い、不要な情報を除外、必要な情報を残して、求める情報を表示しなければならない。臨床に有用な3D画像を構築するために①適正な不透明度の選択 ②適正な閾値の設定 ③目的組織の障害となる組織の除外 ④解剖学的構造を分かりやすく表示する創意工夫の4点を検討した。効果的な画像を得られた1例として、肺腫瘍病変における胸腔鏡下手術の術前情報として作成した3D画像がある。肺動静脈・気管支の異常走行を確認するのが大きな目的であるため、血管・気管支の観察に障害となる骨情報を除外し、肺動静脈・気管支・腫瘍病変をパーツに分け、それぞれ適正な不透明曲線・閾値を設定して加算表示した。この画像だけでも求める情報は得られるが、術前情報として全体的な解剖学的構造を把握するという点では効果的な画像とは言えない。肺野パーツ、また除外した骨パーツの不透明度を下げて加算表示することにより、解剖学的構造が理解しやすい3D画像を作成でき、医師より良い評価を得ることができた。

結語：臨床的に意味のある 3D 画像を作成するため、今後も検討が必要である。

B1. 冠動脈 CT 撮影時における β ブロッカー投与は診断精度の向上に有用である

東京慈恵会医科大学附属柏病院循環器内科

伊藤 高史・井上 康憲
中江佐八郎・東 吉志
上原 良樹・蓮田 聡雄
日下 雅文・清水 光行

背景：64 列マルチスライス CT (MSCT) による冠動脈狭窄診断は心臓カテーテル検査に比較して侵襲性も低く、合併症の発生も少ない方法であり最近狭心症のスクリーニングに用いられるようになってきている。しかし、頻拍や心拍変動のある患者では冠動脈の描出不良が原因となり評価不可能となったり、狭窄度の判断が困難となってしまうことがある。

目的：64 列マルチスライス CT を使用した冠動脈 CT 撮影時に β ブロッカーを投与する群としない群の 2 群に分けて冠動脈狭窄の診断精度に差があるかを検討した。

方法：冠動脈 CT 検査の 6 時間前に β ブロッカー（アテノロール 25 mg）を投与する群（投与群）と投与しない群（コントロール群）に分けて評価可能であった血管数、陽性的中率、陰性的中率を検討した。

結果：コントロール群では評価可能であった血管は全体の 87.3%，陽性的中率は 67.5%，陰性的中率は 95.9% であった。投与群では評価可能であった血管は全体の 95.6%，陽性的中率は 78.2%，陰性的中率は 98.1% であった。また検査所要時間はコントロール群で約 25 分、投与群で約 21 分、平均心拍数はコントロール群で 74.5 回/分、投与群で 63.7 回/分であった。

総括：64 列 MSCT による冠動脈 CT 撮影時に β ブロッカーを用いることは冠動脈狭窄の診断精度の向上に有用であることが分かった。

B2. 酸化ストレス状態におけるラクトフェリンの効果と作用機序

東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター臨床医学研究所

坪田 昭人・成相 孝一
湯本 陽子・保科 定頼
藤瀬 清隆

背景と目的：種々の生理作用・薬理作用を有するラクトフェリンには、抗酸化作用があり注目されている。今回対象とした LEC (Long-Evans Cinnamon) ラットはヒト Wilson 病と同等の遺伝子変異があり、特に肝臓に銅が蓄積することで肝障害が惹起される。機序として銅過剰による活性酸素種の過剰発生とその組織傷害が考えられ、その点で良好な酸化ストレスモデルとも言える。本研究は、抗酸化剤としてのラクトフェリンの効果と作用機序について検討した。

方法と結果：(1) LEC ラットをラクトフェリン投与群と非投与群に割付し、肝障害の程度と生存率を検討した。血清トランスアミナーゼ値・総ビリルビン値は投与群で低い傾向を示した。累積生存率では、投与群が非投与群に比し有意に高率 ($P < 0.001$) だった。(2) 次にラクトフェリンが生存率に影響を及ぼす機序を検討した。病理組織学的所見に相異が認められ、電子顕微鏡所見では、特に非投与群でミトコンドリアの内部構造の消失が顕著であった。ミトコンドリア遺伝子は非投与群で変異が多く、DNA 修復酵素の promoter 領域-CpG island で有意なメチル化を受けていた。Real-time PCR でも DNA 修復酵素の mRNA の発現量が投与群で高値を示していた。

考察と結語：ラクトフェリンは LEC ラットの生存率に有意に寄与した。その機序は、特に酸化ストレスによるミトコンドリア傷害の軽減・緩和の可能性が強いと考えられた。ラクトフェリンの新たに示唆された作用機序は興味深く、今後の新たな展開へ期待がもたれる。

B3. ナノ粉碎プロゲステロン製剤の作製とその静脈内投与による効果

¹東京慈恵会医科大学総合医科学研究センター臨床医学研究所,

²エムテック株式会社 開発研究グループ

成相 孝一¹・並木 禎尚¹

小林佳永子²・坪田 昭人¹

藤瀬 清隆¹

目的：脂溶性であるステロイドホルモンの外因的な投与は、一般的に経口または筋肉内投与によるが、抗ショック効果等の即効性を期待する副腎皮質ステロイドでは化学的修飾によって静脈投与が可能な水溶性剤が作られている。しかしながら、化学修飾の開発には時間とコストを要する。一方、難水溶性化合物をすり合わせた回転ディスクの間隙で生じる物理的なせん断力によってナノレベルまで微粉化する技術（ナノ粉碎）が開発されている。今回、この技術を用いてプロゲステロン（P₄）のナノ粉碎懸濁液の作製を試み、これをマウスの静脈内に投与して薬効および副作用の有無を検討した。

方法：PBS⁻に増粘剤である中粘度ヒドロキシプロピルセルロース（HPC）を0.75%となるように調整し、これに4%となるようP₄を攪拌することで懸濁液を得た。これを、エムテック社製SS-5型微細粉碎機を用いて液中のP₄結晶を微粉化した。これにより得られた製剤は粒子径と粒子形態をそれぞれ、レーザーゼータ電位計および透過型電子顕微鏡を用いて観察した。また、製剤は発情後期を示す8週齢のICR系雌マウスにP₄として25 mg/kgとなるように1日1回、8日間静脈内投与した（試験群）。一方、対照群のマウスには溶媒である0.75% HPC/PBS⁻液を同様に投与した。両群の各動物は膣スメアの観察により卵巣の状況を観察し、また薬剤の投与開始から9日目に卵巣・子宮重量を測定した。なお、薬剤投与中は、苦悶、沈うつ等の症状の有無に注意し、他の臓器においても梗塞などの異状について観察した。

結果：製剤中のP₄粒子径は350±260 nmであり、電顕像では長径100~300 nm程度の結晶が観察された。これをマウスに投与したところ、試験群では全個体で薬剤投与中、休止期を持続し

た。一方、対照群の各個体は溶媒投与中1~2回の発情周期を回帰した。また、試験群における子宮重量は193.8±30.1 mgであり、対象群の135.3±57.5 mgと比べて有意（ $p < 0.05$ ）に増加した。試験群における卵巣重量は8.4±2.4 mgであり対象群に比べて有意（ $p < 0.0001$ ）に減少し、排卵数も試験群では0.2±0.5個と対象群の4.5±1.3個に比べて有意（ $p < 0.0001$ ）な減少を観察した。なお、投与期間中の両群において死亡を含めた異状は認められず、主要臓器において梗塞等の肉眼病理学的な異常所見も観察されなかった。

以上のことから、今回作製したナノ粉碎プロゲステロン製剤は簡便に作製でき、かつ血管内投与が可能であること、また、卵巣機能の停止および子宮重量の増加という結果よりP₄の作用を発現することが明らかとなった。

B4. 自動分析装置による梅毒脂質抗原検査の基礎的検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院中央検査部

菱木光太郎・石井 聡子

鈴木いづみ・阿部美佐子

塩谷美江子・歳川 伸一

堂満 憲一・吉田 博

目的：現在、利用されている梅毒の血清検査法はカルジオライピンなどの脂質抗原を用いる方法（STS）とTP菌由来の抗原を用いる方法があり、これら2種類の検査結果により感染や病状の判定がなされている。しかし、STSのガラス板法は用手法であり半定量的の結果を目視で判定するため判定結果に個人差が生じたり、生物学的偽陽性（BFP）を捉えてしまうことがある。今回我々は、ラテックス比濁法を利用した血清中の梅毒抗脂質抗体を迅速に測定する試薬『メディエースRPR』（積水化学工業）の使用機会を得、その基礎的検討および乖離例の検討を行ったので報告する。

対象・方法：対象検体は当院における梅毒検査の依頼があった251例。STSとして従来のガラス板法に加えて、『メディエースRPR』試薬を用いて日立7600形自動分析装置にて測定した。RPR法の(1)日差再現性、(2)同時再現性、

(3) 希釈直線性, (4) 干渉物質の影響, (5) ガラス板法と RPR 法との相関について評価し, 2 法の検査結果の乖離例について検証を行った。

結果: (1) 日差再現性は CV 15.8% ($n=10$), (2) 同時再現性は CV 5.0% ($n=10$) であり, (3) 希釈直線性は 7.2 R.U. まで認められた。また (4) 干渉チェックを行ったところ影響は受けなかった。(5) ガラス板法と RPR 法の陽性一致率は 40%, 陰性一致率は 100% であり, 乖離例は 17 例であった。この乖離例のうちガラス板法の非特異反応と思われるのは 16 例であるのに対して RPR 法では 4 例であった。

考察: RPR 法での非特異反応がガラス板法よりも頻度が少なかったことは BFP の影響が RPR 法では抑えられ, 梅毒判定がより客観的で精度の高いものになることが期待される。また本試薬を用い STS が自動化されることは手技の簡略化, 検査報告の迅速化, 医療過誤防止の観点からも利点があると考えられる。

B5. 透析液生物学的検査における透析液サンプリング器具の考案

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院臨床工学部,

²東京慈恵会医科大学附属柏病院腎臓・高血圧内科

石川 尚生¹・中村 元彦¹

勝田 岳彦¹・涌井 好二¹

小倉 誠²

透析療法において透析液の水質管理は重要な課題であるが, 透析液検査における採取法は不明な点がある。今回, 臨床使用時と同一条件にて採取可能な透析液採取器具 (NK 法) を考案し, 従来の, サンプリングポートからの採取法 (S 法) ・カプラー部からの採取法 (C 法) を下記の項目にて比較した。

方法: 採取量及び採取回数は各方法とも 50 ml の透析液を採取し, 各 10 回検討した。

検体検査方法は各方法にて採取した透析液を MF 法で濾過・培養し室温にて 1 週間培養した。

培養結果より各方法の細菌検出率および各方法の透析液 1 ml あたりの細菌コロニー数 (CFU/ml) の項目を検討した。

結果: 細菌検出率は S 法 10 ・ C 法 100 ・ NK 法 50% であった。また, 細菌コロニー数は S 法

0.002±0.006 ・ C 法 4.424±2.658 ・ NK 法 0.018±0.019 (CFU/ml) であり, C 法 S 法間及び C 法 NK 法間 $p<0.001$ ・ S 法 NK 法間 $p<0.05$ と有意差を認めた。

考察: S 法は NK 法に比較し細菌検出が少なかったが, S 法ではカプラー部の細菌通過が無かったと考えられた。臨床中透析液は透析液入り口カプラー部を通過しダイアライザーに供給される事より S 法の結果は過大評価されていると考えられた。C 法はカプラー内部の O リング・カプラー内部の接触また, 大気解放での採取によるコンタミの影響と考えられ, 過小評価されていると考えられた。NK 法は臨床状態と同一条件の透析液が採取可能な方法であった。

B6. ミトコンドリア腎症の早期診断のための病理学的研究

東京慈恵会医科大学附属柏病院病理解剖病理解剖

小林 賛光・山本 泉

小峯 多雅・大村 光治

山口 裕

ミトコンドリア (mt) はほとんどすべての真核細胞に含まれる細胞内小器官であり, 人体の主要なエネルギー産生系である。その機能は核 DNA とミトコンドリア DNA の両者により司られている。mt 異常症の多くは後者の変異により, mt の一次的機能障害を呈する。とくにエネルギー依存度の高い脳や筋肉の障害が前景に出やすく, MELAS, MIDD など様々な症候群を呈する。これらの mt 異常症に伴う腎症害は頻度は少ないが, 尿細管機能異常に伴う Fanconi や FSGS などの報告がある。幼少期から尿所見異常を指摘され微小変化群や FSGS と診断されるものの治療抵抗性で, 原因が長期に不明な例がある。これらの中で, 経過中に難聴や筋力低下などが出現し mt 異常症が指摘されるが, すでに腎不全に至っている例もまれではない。Hotta らは原因不明な FSGS の 11 例中 7 例が mt 異常症に関連しており, また電子顕微鏡下で podocyte 内における異常 mt の増生を指摘している。また Fanconi を合併した mt 異常症例では尿細管上皮に同様の異常の存在が報告されている。しかし,

mt 異常症に伴う他臓器症状をみとめない尿所見異常のみの症例では、微小変化群や特発性の FSGS として見逃される可能性がある。我々は若年者で尿蛋白精査目的で腎生検を行った症例のなかで、光顕所見から mt 異常症の診断に至った例を経験した。これらの共通所見として遠位尿細管上皮、糸球体上皮細胞で粗大顆粒状、モザイク状の胞体を持ち、mt 染色で濃染され異常 mt が増生したと考えられる細胞が認められた。若年者で原因不明の尿たんぱく異常をきたす症例の中には、mt 異常症の存在が少なくなく、それらを見逃さないために、上記のような異常な上皮細胞の所見が早期診断に有用である可能性が考えられた。

B7. BCG 接種後の丘疹状結核疹の 1 例

東京慈恵会医科大学附属柏病院小児科

齋藤 千徳・神野 聡子
伊藤 亮・伊藤 怜司
南波 広行・大島早希子
布山 裕一・高島 典子
和田 靖之・久保 政勝

症例は 4 カ月の女児。2006 年 3 月 17 日に BCG 予防接種を施行。4 月 22 日に両大腿部に白色の水疱が出現、数日後に同部位の発疹は発赤した。4 月 24 日に近医で水痘と診断され内服治療を行ったが水疱の痂皮化がみられず、4 月 27 日より紅斑がさらに拡大した。5 月 1 日に当科紹介、入院となった。入院時、体幹・四肢に一部融合傾向を伴う境界不明瞭な紅斑をみとめた。さらに BCG 接種部位は全体的な発赤と皮膚剝離が認められた。しかし、表在リンパ節は触知されなかった。検査所見では、WBC 13,500/ μ l, CRP 0.5 mg/dl, 赤沈 1 時間値 39 mm と軽度炎症反応の上昇を認め、また、C3 187 mg/dl, C4 36 mg/dl, CH50 56 U/ml と補体の活性化を認めた。各種自己抗体は検出されなかった。HBV, HCV, 麻疹, 風疹, VZV, CMV, HSV, EBV などのウイルス抗体価の上昇は見られず、溶連菌感染を示唆する ASO, ASK の上昇もなかった。前腕部より皮膚生検を行ったところ、表皮は軽度の不全角化と基底層の液状変性あり、真皮は好中球・リン

パ球・多核巨細胞の出現あり、肉芽腫を認めた。しかし、抗酸菌染色では陰性であった。その後、発疹は改善傾向となり 7 月には色素沈着も残さず治癒した。以上の臨床経過ならびに病理検査結果より丘疹状結核疹と診断した。丘疹状結核疹の発生機序は不明であるが、結核菌の菌体成分の一部あるいは代謝物が血行性、リンパ行性に全身に波及しアレルギー反応を起こした可能性が考えられている。近年、丘疹状結核疹の報告が以前に比べ散見されるようになった。2005 年 4 月からツベクリン反応検査を行わず直接 BCG を接種することになり、何らかの関連が考えられ、今後同様の病態の増加することも考えられる。今後の BCG 接種を行う上で問題提起する症例と考え報告する。

B8. 糖尿病性腎症における ARB, スタチンの併用効果の検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院糖尿病・代謝・内分泌内科

五條 淳・真山 大輔
斎藤 隆俊・佐野 浩斎
佐々木 敬

目的：我々は以前、糖尿病の腎皮質における NADPH oxidase, TGF- β の発現亢進に RhoA ならびに Rho kinase 系の活性化が関与し、スタチンがこれを抑制することを見出した。今回はこの機序へのアンギオテンシン II (A-II) の関与を検証する目的で、ストレプトゾトシン (STZ) 糖尿病ラットに AII 受容体ブロッカー (ARB) ならびにスタチンを投与し、尿蛋白および酸化ストレスマーカーである 8-OHdG の排泄量の変化、腎皮質における TGF- β , CTGF, NOX4 の mRNA 発現ならびに Rho 活性の変化を検討した。

方法：SD 雄性ラットに STZ 55 mg/kg を腹腔内投与して糖尿病を作成した。ラットを健常対照群 (C 群, $n=8$), 糖尿病群 (D 群, $n=8$), オルメサルタンを 10 mg/kg を連日経口投与した ARB 糖尿病群 (ARB 群, $n=7$) およびオルメサルタンにフルバスタチン 5 mg/kg を併用して経口投与した ARB/スタチン糖尿病群 (A/S 群, $n=6$) の 4 群に分別した。1 カ月後、血圧を測

定、採尿採血しクレアチニンクリアランス (Ccr)、尿中アルブミン、8-OHdG の排泄量を測定した。同時に腎皮質の TGF- β 、CTGF、NOX4 の発現を Northern blot 法にて、Rho の活性を pull down assay により検討した。

結果：血圧は、4 群間に差違はなかった。Ccr は C 群に対して D 群で上昇を認めたが、ARB 群、A/S 群では有意に抑制されていた。尿中アルブミン排泄量は C 群 0.91 ± 0.36 mg/日に対して D 群 2.41 ± 0.30 mg/日と増加を認めたが、ARB 群 1.22 ± 0.42 g/日、A/S 群 0.96 ± 0.31 g/日ともに有意に抑制された。8-OHdG の尿中排泄量は、C 群に比較して D 群では上昇を示したが、ARB 群では有意に抑制されており、A/S 群では ARB 群に比較してさらに抑制された。腎皮質の TGF- β 、CTGF、NOX4 の発現は、C 群に比較して D 群において増強していたが ARB 群では抑制を認め、A/S 群では ARB 群に比較してさらに強い抑制を認めた。Rho 活性は、C 群に比較して D 群では上昇しており、ARB 群で有意の抑制を認め、A/S 群ではさらに抑制されていた。

結論：糖尿病の腎における Rho/Rho kinase 系の活性亢進には A-II が関与し、酸化ストレス産生の増加を介して糖尿病性腎症の発症進展をきたすことが示唆された。ARB ならびにスタチンは、この経路を阻害することによって腎症の進展を抑制することから、両薬剤の併用によって相加的な腎保護作用が期待できると考えられた。

C1. 子宮外妊娠診断時に見つかった子宮体癌の 1 例

東京慈恵会医科大学附属柏病院産婦人科
 江澤 正浩・安西 範晃
 福田 貴則・石塚 康夫
 茂木 真・小竹 譲
 池谷 美樹・篠崎 英雄
 高野 浩邦・佐々木 寛

子宮体癌が妊娠と併存することは少なく、文献上過去に 13 例の報告を認めるのみである。中でも卵管妊娠との併存は極めて稀であり、1 例の報告しか存在しない。今回我々は、卵管妊娠手術時に高分化型類内膜腺癌と診断され、その後手術療

法を行った症例を経験したので報告する。

症例は 31 歳 1 経妊 1 経産 主訴は子宮体癌の精査加療目的にて当科紹介受診された。

既往歴は当科初診 6 カ月前から不妊治療開始していた。

現病歴は当科初診 1 週間前に腹痛を認め、前医を受診した。腹腔内に多量の出血 (1,421 ml) を認め、緊急手術 (左卵管摘出術) を行った。同時に施行した子宮内膜搔爬術により得られた子宮内膜組織の病理検査において高分化型類内膜腺癌と診断され当科へ紹介となった。当科入院後手術療法 (拡大子宮全摘術+両側付属器摘出術+骨盤リンパ節生検) 施行した。その後の病理組織検査にて Endometrioid adenocarcinoma (Grade 1) pT1aN0M0, FIGO stage Ia という結果であった。

C2. 突然の右眼視力低下をきたした若年男性の 1 例

東京慈恵会医科大学附属柏病院眼科
 小笠原幹英・久米川浩一
 新井 香太・田中 聡
 丹治 麻子・伊藤 正臣
 郡司 久人

乳頭血管炎は視神経乳頭部位での血管炎を原因とし、突然の視力低下をきたす疾患である。今回我々は、網膜動脈分岐閉塞症を合併した乳頭血管炎をきたし、早期に自然回復を認めた若年男性の 1 例を経験したので報告する。

患者は、13 歳男性で、平成 19 年 5 月 31 日、突然の右眼視力低下を自覚し、近医受診し、網膜動脈分岐閉塞症を認めたため、同日、精査加療目的に当院を受診した。視力は矯正で右眼 0.3、左眼 1.2 で、眼底検査では、網膜静脈の拡張・蛇行、点状出血および網膜動脈分岐閉塞症を認めた。血液検査、頭部 CT、蛍光眼底造影検査 (fluorescein fundus angiography, 以下 FAG)、Goldmann 視野検査 (Goldmann Perimetry, 以下 GP) を施行したところ、FAG では視神経乳頭の過蛍光、GP では盲点中心暗点を認めた。また、原因検索のため、小児科に依頼し、頭部 MRI、頸部 MRA、全身検査するも、血液疾患を

はじめとする全身の異常はとくに認めなかった。網膜動脈分枝閉塞所見は改善し、それに伴い、視力は、受診翌日の6月1日に0.4、6月5日には1.2と、自然回復を認めた。6月23日には、眼底所見は、ほぼ正常となり、とくに加療は行わず経過観察となった。

網膜動脈分枝閉塞症を合併しており、全身疾患の合併を疑い、精査するも原因となる疾患は確認されなかった。GPは典型ではないものの、動脈閉塞による所見と考えられ、眼底所見、視力低下の程度、比較的早期の回復から、乳頭血管炎が最も考えられた。視神経疾患においては全身疾患が潜在している可能性があり、局所だけでなく全身の検索が重要である。

C3. 当院における尿路敗血症ショック患者の臨床的検討

東京慈恵会医科大学附属柏病院泌尿器科

°山口 泰広・鈴木 鑑

大塚 則臣・面野 寛

波多野孝史・岸本 幸一

目的：尿路敗血症とは局所の尿路感染から起る菌やその代謝産物が全身に波及するものであり、今回われわれはショック状態を呈した8例を経験したので臨床的検討を加え報告する。

対象と方法：2006年4月から2007年4月までに経験した尿路敗血症性ショックの8例（男性2名 女性6名）で、血液培養・尿培養の結果・エンドトキシン値・APACHEII・Sofa Score・DIC基準・一日平均尿量・抗菌剤の選択・免疫グロブリン製剤の使用・PMXやCHDF施行・ドレナージ施行の有無・治療中の合併症などを診療録を基に検討した。

結果：当院での起因菌はE. coli・Proteus mirabilisの順に多く、諸家の尿路敗血症の報告と同等のものであった。ショック患者全例に尿流の停滞と認め、なんらかのドレナージを必要とした。前医での抗菌剤投与歴のない、市中感染例では耐性を認めなかった。起因菌不明例を除き選択した経験的抗菌薬の感受性は、妥当なものであったが、PK・PDに基づいた投与量の調整や起因菌判明後の狭域薬への変更は不十分であった。治療

開始時のAPACHEII・Sofa Score・DIC基準の重症度よりドレナージ不十分例や維持透析などで陣容が少なく感染部位の尿流が保てないものが治療遷延因子と考えた。8例中3例にMRSAの保菌を認め、広域抗菌剤長期投薬による弊害が示唆された。

考察：当院での抗菌薬の使用方法は今後改善すべき点があると考えた。しかし患者の治療効果としてはドレナージや尿量、他の合併症などが予後因子として相関していると考えた。

C4. うつ病再発予防プログラムの効果に関する研究—質問紙による検討—

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院精神神経科、

²東京慈恵会医科大学附属柏病院中央検査部

°古川はるこ¹・津村 麻紀¹

石井 一裕¹・原田 大輔¹

小幡こず恵¹・青木 公義¹

穎原 禎人¹・加田 博秀¹

笠原 洋勇¹・橋爪 敏彦

我々は平成6年よりうつ病の寛解期にある患者に、認知行動療法を用いたうつ病の再発予防を目的とする、集団教育プログラム Depression Prevention Program (以下DPP)を行い、その効果について調査している。今回は、柏病院でのこのプログラム取り組みについて報告すると共に、質問紙法検査による調査の結果を報告する。なお、研究は同意を得られた者のみを対象としており、当大学倫理委員の承認を得ている。

柏病院におけるDPPは、現在は柏病院内の会議室で年間3、4クルールのサイクルで行っている。プログラムは週1回全8回の講習で構成されており、ビデオとグループディスカッション、テキストを用いた1回60分の講義を各回で行っている。今回は気分の変化と性格の傾向に絞って質問紙法による調査の結果を報告する。用いた検査は(1)Hamilton Depression Rating Scale; HAM-D (気分)、(2)Profile of Mood States; POMS (気分)、(3)NEO-FFI; NEO-Five Factor Inventory (性格)である。

調査対象は、附属柏病院の外来通院患者と、附属病院の外来通院患者と入院患者であり、平成

16年4月から平成19年4月までにDPPに参加した患者43名(男性18名,女性25名)である。対象患者は,うつ病エピソードあるいは反復性うつ病性障害(診断はICD-10に基づく)の寛解期(HAM-D15点以下)にあることを条件としている。

調査の結果,講習前後を比較すると,HAM-D($p<.05$)及びPOMSの各項目($p<.10$:緊張・怒り・不安, $p<.05$:活気, $p<.01$:抑うつ・混乱)で,改善がみられた。また,講習前後の改善率によって,被験者を改善群/変化なし群/悪化群の3群に分け,NEO-FFIについて検討を行ったが,誠実性を表すCの項目が改善群に比べ悪化群において高くなるという傾向($p<.10$)があることがわかった。

C5. 看護部とのコラボレーションの推進

東京慈恵会医科大学附属柏病院治験管理室
 渡部 貴子・川上 厚子
 押切優美子・安間 浩子
 清水 光行

同時に多くの治験を円滑に実施するためには関連部署とのコラボレーションが必須である。中でもとくに看護部は,治験患者との接点が多く,密接な連携をとらなくてはならない最も重要な部門である。しかし,現実には通常が多忙を極める看護業務にさらに加わる慣れない業務であるため様々な問題が生じてくる。治験実施が通常の看護業務に支障をきたさず,かつプロトコルにそって安全に行うことが出来た試みを報告する。

看護部との調整は,治験に組み込まれた患者の看護が不安なく円滑に出来るような情報提供およびシステムの構築をすることである。この目標を達成することによって患者自身が安心して治験に参加できると考えられる。そこで以下のような具体策を実施した。

I) 治験内容の理解のための治験内容要約の作成:目的・治験薬の効果・特徴・治験の進行
 II) スタートアップミーティングへの看護部の参加
 III) 看護部部長・主任との治験の打ち合わせ:治験スケジュールの確認,治験実施日においては担当看護師との打ち合わせによる情報の共有

化 IV) プロトコル以外の説明補助資料の作成:治験専用のクリニカルパスの作成(入院),平易な治験プロトコル説明用紙の作成 V) 治験患者専用診療連絡票の作成:救急受診連絡票の作成(救急室用)・治験被験者外来受診連絡票の作成(外来)

看護師が被験者の看護が不安なくできることが,患者の安心にもつながりひいては両者(看護師・患者)とCRCとの信頼関係が構築する。治験を安全に逸脱なく実施するためには,連絡を密に取り情報を共有することが重要である。また,問題発生の兆候を見逃さず,事前に処理できるように環境の整備が必要と考える。

C6. 臨地実習の成果に影響する人的環境要因の分析:実習アンケートの結果から

慈恵柏看護専門学校 佐々木郁子・千田 操
 中嶋 寿恵・山崎 裕子
 足利 裕子・藤田 幸枝
 齋藤真梨恵・山下 諄子

看護基礎教育において臨地実習は,3年間の修業期間の中でおよそ3分の1の時間数を占めている。看護が行われている場に臨み,看護を実際に体験する学習方法であり,授業の一形態である。講義や教室内演習との統合を図る極めて重要な意味をもっている。実習では看護教員だけでなく看護師やさまざまな人達が学生に関わっており,学生はそのさまざまな人との関係性の中で看護を実践する能力を身につけていく。

当校では平成16年度からすべての実習を終了した3年次の12月に臨地実習アンケート調査を行ってきた。実習アンケート調査は,学生がどのように実習に取り組みどのような学びを得たのか,また学生が学びの場の現状をどのように認識しているのかを把握することを目的とした。現在はアンケートの結果を集計し,臨床指導者会議の場で概観し,1年間の実習指導を振り返り今後活かすために活用している。

今回は平成17年度3年次生と平成18年度3年次生のアンケートの結果を分析し,学生が臨地実習において指導者である看護師・看護教員の関わりをどのように感じているかを明らかにし,今後

の実習指導への示唆を得ることを目的とした。学生に行なったアンケート結果から「実習指導に関すること」の項目に焦点をあて分析した。分析方法は① 看護師の指導についてどうでしたか。② 担当教員の指導についてどうでしたか。の2項目について学生が「よかった」と答えた記述内容を意味内容の類似性に基づいて分類し、サブカテゴリー、カテゴリーへ体系化した。4つの共通したカテゴリー『指導者の姿勢』『指導方法』『指導内容』『指導者の調整力』が見出され、この4カテゴリーから臨地実習において学生指導にあたる看護師・看護教員の両者に必要とされる要素を考察した。今後の課題は看護師のアンケート調査から実習指導の現状を把握し、より充実した学びに繋げたい。

C7. 退院調整のシステム化を目指して：20日以上入院患者の調査から見えてきた課題

東京慈恵会医科大学附属柏病院看護部 在宅療養支援室

高橋 京子・河野 彩子
中村 史子・板垣 伸子

はじめに：近年、在院日数の短縮化、医療処置を行いながら在宅療養に移行する患者の増加などから、患者やその家族が安心してスムーズに退院を迎えられるためのシステム作りが求められている。当院においては、その中心機関として平成18年度に医療支援センターが発足した。今回、長期入院患者の現状把握について調査分析し、柏病院の退院調整システムの確立のための課題について検討したので報告する。

結果・考察：各病棟をラウンドし20日以上入院している患者を対象に、入院が長期化している要因などについてカルテや病棟師長、主任からの情報収集を行った。その結果、20日以上入院患者は9月1日時点で194名、そのうち治療中の患者が146名、入院治療の必要はないが退院に向けての方向性が定まっていない患者が11名、転院待ち患者が20名、安全管理室が介入しているなど退院調整不可能な患者が17名であった。治療中の患者の中には、退院の目安が漠然としているため看護師が退院調整のタイミングを図りかねているケースや、社会資源を導入できれば退院が可

能となるケースもみられた。入院治療は必要ないが今後の方向性が定まっていない患者の要因としては、他機関との調整不足などの医療者要因、精神的に不安定などの患者要因、キーパーソンが不在などの社会的要因が考えられた。病院全体で退院調整に取り組むにあたって、医療者・患者・家族間でゴールを明確化し、退院調整が必要な患者に、早期から退院後の生活を見据えた調整をしていく必要がある。

今後の課題：調査結果を受け、20日以上入院患者一覧を各病棟へ配布し始めたところである。今後も病棟ラウンドを継続し、退院調整に関わるスタッフと連携を取りながら、退院調整のシステムを確立していきたい。

C8. 半固形経腸栄養剤の注入方法についての検討比較

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院看護部 7B病棟

²東京慈恵会医科大学神経内科

^o小吉亜希子¹・保永 理香¹
古川 純子¹・東 愛美¹
中川 千種¹・中澤 美紀¹
近藤きよ美¹・谷口 洋²

目的：経腸栄養剤の半固形化は誤嚥性肺炎を予防するとの報告が増えている。しかし、半固形化経腸栄養剤の注入方法について検討した報告は少ない。今回、私たちは半固形化経腸栄養剤の注入方法について、介助者の効率性と患者への安全性の観点から検討した。

方法：症例は多発性硬化症により経口摂取が不能となった32歳女性である。2003年に胃瘻を造設して、ボタン式バンパー型カテーテル（BUT-TON）24Frが留置されている。現在は半固形化経腸栄養剤（テルモPGソフト、PGウォーター）を看護師が病棟で投与している。同例に対し、テルモPGソフト1P（300Kcal）を看護師が注入する際の、注入時間および注入に伴うトラブルを調査した。注入方法としては①チアパックを手動的に直接圧迫する方法（直接圧迫方法）②ディスプレイシリンジにて注入する方法（シリンジ方法）③PGシボリーにて注入する方法（PGシボリー方法）の3つの方法を比較検討し

た。(注；PGシボリーはテルモにて開発された注入補助器である)

結果：注入時間はシリンジ法，PGシボリー法，直接圧迫法の順に短かった。直接圧迫方法では注入時間の個人差が大きく，注入が困難なこともあった。なお，いずれの方法においても注入に伴うトラブルはなかった。

考察：今回の検討では，シリンジ法は容易に注入可能であるがコスト負担が大きい。PGシボリー法はコストの負担はないが慣れるのに多少時間を要した。直接圧迫法は介助者が高齢者であると困難なことが予測された。患者及び介護者のニーズに合わせて，これらの注入方法から選択可能である。