

第 24 回成医学会柏支部例会

日 時：平成 13 年 7 月 7 日（土）

会 場：慈恵柏看護専門学校講堂

A1. 子宮体部原発の神経内分泌性小細胞癌 4 例の細胞学的検討

病院病理部 梅澤 敬・八木沢幸子
春間 節子・石井 幸子
金綱友木子・加藤 弘之
山口 裕
産婦人科 安田 允

目的：子宮体部原発の神経内分泌性小細胞癌 (neuroendocrine small cell carcinoma: 以下 NSCC) は、全子宮体癌の約 1% とまれである。そのため細胞診所見に関するまとまった報告例はない。組織学的には、肺や子宮頸部の小細胞癌類似の形態を示すとされる。予後は極めて不良であり、発見時には臨床病期 III 期以降の進行例が多く早期の治療が必要であり、細胞診で推定することは重要である。

方法：1998～2000 年の 3 年間に摘出され組織学的検索後、免疫組織化学的および電子顕微鏡的に確定された子宮体部原発 4 例の NSCC を対象とした。細胞診標本は、術前に子宮内膜よりエンドサーチにより採取し標本背景、出現パターン、核形、N/C 比、クロマチンパターン、核小体について検討した。摘出標本は Hematoxylin-Eosin 染色、Grimelius 染色、免疫組織化学的染色を施行した。3 例は 2.5% グルタルアルデヒド固定後、電子顕微鏡的検索を行った。術前の内膜擦過細胞診では全例とも Class V, NSCC を推定した。

成績：以下の細胞学的特徴が得られた。① 標本背景は、核融解し核濃縮した変性細胞を含む壊死性。② 出現パターンはロゼット様構造、索状配列。③ 核/細胞質比は高く裸核状。④ 核形は円形から類円形。⑤ 核は濃染傾向を示し、クロマチンは粗顆粒状。⑥ 核小体は不明瞭。組織学的には小型裸核状細胞の充実性、ribbon 状配列、rosette 形成、nuclear palisading を示し、純粋型は 2 例

(症例 1, 2)、他は類内膜腺癌、粘液性腺癌と混在し、燕麦細胞型と中間細胞型に分類できた。免疫組織化学的にも全例とも chromograninA, synaptophysin, neuron-specific enolase に陽性、Grimelius 染色で好銀顆粒を認めた。電子顕微鏡的検索が施行された 3 例は神経内分泌顆粒が証明され NSCC と確定された。

結論：子宮体部 NSCC はまれな疾患であるが、上記の細胞学的所見に留意すれば細胞診による NSCC の推定は可能である。

A2. 培養血管内皮細胞の高グルコース毒性に対する鉄および酸化ストレスの関与

臨床医学研究所 佐々木佳世子

目的：継代培養したヒト臍帯静脈内皮細胞 (HUVEC) は高グルコース (HG) 毒性に対して非感受性であり、糖尿病性血管障害等の研究には向かないとされているが、その理由は知られていない。私は、高血糖による細胞障害には鉄が関与しているのではないかと考え、血管障害研究のための継代 HUVEC の系の作製を試みた。方法：(1) 原子吸光分析で培養 HUVEC の鉄含量を定量した。(2) Fe(III)/8-hydroxyquinoline 複合体を用いて細胞へ鉄を補充し、鉄含量の増加、細胞生存率および H₂O₂ 感受性の変化を検討した。(3) 鉄補充細胞を HG に暴露し(Fe/HG)、生存細胞数を比較検討した。さらに(4) TBA 法で過酸化脂質の蓄積を、また抗酸化剤等を用いて細胞数の変化を調べた。またその(5) 培養酸素濃度による影響も調べた。結果：(1) 培養 HUVEC の鉄含量が継代に伴い急速に減少することを確認した。(2) 生存率に影響を与えず H₂O₂ 感受性のみを上昇させる、生理的レベル以下の鉄補充の系を作製した。(3) Fe/HG では生存細胞数が大幅に減少した。(4) この Fe/HG では過酸化脂質が有意に

蓄積しており、また抗酸化剤により細胞数減少が抑制された。(5) Fe/HG の障害性は酸素濃度が低い場合弱められ、高い場合強められた。考察：鉄イオンが高グルコースによる細胞障害性を亢進することが明らかとなり、これまで継代 HUVEC が血管障害研究に向かなかった原因の一つが鉄含量の枯渇にあることが示唆された。またその HG 毒性には酸化ストレスが関与していることが示された。今回新しく作製した Fe/HG の系は、同一の遺伝的素因を有する細胞を大量に用いた再現性のある実験を可能にすることから、*in vitro* での糖尿病合併症研究に貢献すると期待される。

A3. TNF- α が家兎の黄体期における卵巣血流量および黄体の血管内皮細胞の形態におよぼす影響

臨床医学研究所 成相 孝一

目的：排卵後に形成される黄体はきわめて血管に富んだ組織であり、黄体形成や退行に伴う血管新生および退行もきわめて短時間で遂行される。この劇的な血管変化を制御する因子として種々の成長因子やサイトカインが考えられているが、血管内皮細胞に障害性を有する腫瘍壊死因子 (TNF- α) もその一つである。また、退行期の黄体組織中に多数浸潤するマクロファージは高い TNF- α 産生能を持つことが知られることより、退行期の黄体血管が急速に消失する要因としてこの TNF- α の関与が考えられる。これを検証するために、偽妊娠家兎の黄体に TNF- α を投与した場合の卵巣血流量を観察し、加えて黄体組織中の血管内皮細胞の変化を電子顕微鏡下で観察した。

方法：成熟未経産家兎に hCG による偽妊娠誘起を行い黄体形成を促した。この日を偽妊娠 0 日 (PSP 0) とし、PSP 3 (黄体形成期)、PSP 7 (機能黄体期) および PSP 16 (黄体退行期) に卵巣動脈血流量 (OABF) を測定した。OABF 測定開始後、血流が安定した時点でヒトリコンビナント TNF- α を卵巣実質に注入し、以後の OABF の変化を経時的に観察した。OABF の測定後に卵巣を灌流固定し、黄体の切断標本作製、この標本上に現れた血管腔を走査型電子顕微鏡で観察した。なお、TNF- α の溶媒である PBS のみを投与した

ものをそれぞれの対照とした。

結果：各黄体期とも対照では OABF は変化しなかったのに対し、TNF- α を投与したものでは PSP 3 および PSP 7 において投与後の OABF は斬減し、120 分程度で投与前の約 1/4 となった。また PSP 16 における OABF は、TNF- α 投与後急激に減少し、75 分で投与前の 1/5~1/10 となった。また、黄体血管の SEM 観察において TNF- α 投与個体では内皮細胞が血管内腔に向かって隆起し、血管腔の狭窄像が観察された。以上の結果から、TNF- α は黄体血管に作用し、血流量を減少させることが明らかとなった。

A4. アフリカツメガエルを用いた TGF β シグナルの研究

臨床医学研究所 渡部 稔

TGF β は進化上よく保存された多くのファミリーメンバーからなる分泌性シグナル因子であり、さまざまな細胞、組織に対して多彩な生理活性を有している。TGF β のシグナルは、細胞膜上の受容体で受け取られたあと、Smad とよばれる細胞質内のタンパク質を介して核に伝えられる。私は、TGF β シグナルの下流ではたらく DNA 結合性転写因子としては、世界で初めてアフリカツメガエルより単離された FAST-1 の研究を行ってきた。FAST-1 は母性 RNA として受精卵に蓄えられている。そこで TGF β シグナルによる中胚葉誘導における FAST-1 の役割が示唆された。そこで私は活性型 FAST-1、ドミナントネガティブ (DN) 型 FAST-1 および抗 FAST-1 抗体を作成し、そのアフリカツメガエル胚に対する効果を調べた。その結果、活性型 FAST-1 の過剰発現により、TGF β 応答性のすべての中胚葉遺伝子の発現が活性化され、胚に新しい体軸の形成が誘導された。逆に DN 型 FAST-1、あるいは抗 FAST-1 抗体の注入により、アクチビンによるこれらの遺伝子の活性化が特異的に阻害され、胚の体軸形成が阻害された。これらの結果は、FAST-1 は TGF β による中胚葉誘導に必須の転写因子であることを示す。また最近 TGF β シグナルは、体の左右軸 (内臓の左右非対称な配置) の形成にも重要なはたらきをになっていることが知られてきた。そこで

マウス、ツメガエル胚の左右軸の形成に対する FAST-1 の役割を調べたところ、中胚葉誘導と同様に、FAST-1 が TGF β シグナルの下流転写因子としてはたらいっていることを見出した。これらの結果より、TGF β /Smad/FAST-1 のシグナルカセットは、動物の初期発生の過程で少なくとも 2 つの形態形成のイベント (中胚葉誘導, 左右軸形成) に用いられる, 重要なシグナル伝達系であることが示された。これらの結果に加え, 今回の発表ではこのような基礎研究から得られた知見をどのようにして臨床研究へ応用するかについてディスカッションする予定である。また研究システムとしてのアフリカツメガエルの有用性についても紹介したい。

A5. HCV トランスジェニックマウス及び野生型マウスに対するプラスミド DNA による免疫反応誘導の差異

臨床医学研究所 °里井 重仁

目的: HCV トランスジェニックマウスおよび野生型マウスに対して, プラスミド DNA を接種することにより誘導される細胞性, 液性免疫反応を比較したので報告する。

方法: HCV 全長構造タンパクをアルブミンプロモーター下に遺伝子導入した HCV トランスジェニックマウス (以下 Tg) ならびに野生型 (以下 WT) に対して, CMV プロモーター下に Core あるいは, Core, E1, E2 を発現するプラスミド DNA (P7020Core あるいは P7020St) を 3 週間隔で計 4 回筋肉内投与した。最終投与 3 週間後の血清について, Core および E1E2 抗体を測定した。また免疫終了後, 脾臓よりリンパ球を分離し, HCV 構造タンパク特異的な Proliferative Assay および CTL Assay を行った。

成績: 1. Tg, WT とも, P7020Core および P7020St 投与により, Core あるいは E1E2 に対する抗体産生, ならびに Proliferation を示した。2. WT については, P7020Core が Core 特異的な CTL を誘導したのに対して, P7020St は E2 に特異的な CTL のみを誘導した。3. Tg では, P7020Core が Core 特異的な CTL を誘導する一方, P7020St を免疫したマウスにはいずれの

HCV 構造蛋白に対する CTL も誘導されなかった。4. いずれの Tg マウス肝にも病理変化は認めなかった。

結語: HCV プラスミド DNA はその構造により, 誘導される CTL epitope が異なる。この HCV トランスジェニックマウスに CTL は誘導されたが, 肝に炎症細胞浸潤は引き起こさなかったことから, さらに強力な免疫誘導が必要と思われた。

A6. Cationic liposomal gene therapy of carcinomatosa peritonitis

臨床医学研究所 °並木 禎尚

癌性腹膜炎に対する cationic liposome を用いた遺伝子治療の有用性を検討するため以下の実験を行った。

各種哺乳類細胞に高効率に遺伝子導入することが証明されている Chicken β actin promoter, cytomegalovirus immediate-early enhancer の下流に, luciferase, TNF- α gene, および, それらの reverse gene を結合した plasmid である, pcagLuc, pcagTNF α , pcagLuc-R, pcagTNF α -R を作製した。

次に, N-(α -trimethylammonioacetyl)-didodecyl-D-glutamate および dilauroyl-phosphatidylcholine, dioleoyl phosphatidyl-ethanolamine からなる cationic liposome を作製した。liposome には, 各種 plasmid および転写活性作用をもつ High mobility group 1,2 protein (HMG-1,2) 核タンパクを包埋した。

さらに, MCF-7 をヌードマウスに腹腔内接種し, 至適条件にて, pcagLuc, および HMG-1,2 を包埋した liposome を腹腔内投与した。Day 23 に腫瘍組織における luciferase の定量を行い至適投与濃度を検討した。

最後に治療実験として, (1) pcagTNF α -liposome+INF γ , (2) pcagTNF α liposome, (3) pcagTNF α -R liposome+INF γ , (4) pcagTNF α -R liposome を腹膜播種ヌードマウスに腹腔内投与した。平均生存期間は, それぞれ, 72 \pm 3, 46 \pm 4, 39 \pm 3, 36 \pm 3 日であり, Kaplan-Meier 法において $p < 0.001$ と有意差を認めた。これらの結果より癌性腹膜炎に対する cationic

liposome による遺伝子治療の有用性を確認した。

A7. バイオセンサー機構を備えた遺伝子導入/遺伝子治療システムの開発：糸球体腎炎をモデルにして

臨床医学研究所 °北村 正敬

遺伝子導入技術の発展は、過去四半世紀にわたる生命科学の飛躍的進歩を支えてきた。体細胞の、あるいは生殖細胞の遺伝子操作を通じ、種々の難治性疾患治療の試みが続けられている。疾患の遺伝子治療を考える場合、通常、生体局所への遺伝子導入が用いられる。過去 20 年にわたる様々な実験的試みは、特定の臓器に特定の遺伝子を発現させることを可能にした。しかし従来の試みは、遺伝子導入の効率、標的選択性、そして遺伝子発現の持続のみが強調され、臨床応用の実際面で不可欠な“外来遺伝子発現のデリケートな制御”という点がほとんど考慮されていない。たとえば炎症性疾患の遺伝子治療において、適正な治療効果を得る上で、また副作用を軽減するためにも、外来性抗炎症分子の発現は、炎症の消長に応じてコントロールされる必要がある。すなわち、生体内環境を的確に感知するセンサー機構（バイオセンサー）を備えた遺伝子導入/遺伝子治療システムの開発が必須となる。われわれは糸球体腎炎をモデルにして、こうしたシステムの確立を目指した。培養ラットメサンギウム細胞に炎症感受性プロモーター（CArG box 配列）の制御下でマーカー遺伝子（ β -ガラクトシダーゼ）を導入、安定な発現細胞を確立した。この細胞を腎血流を介してラットの正常腎および炎症腎（抗 Thy 1 糸球体腎炎）の糸球体に導入、3 日後糸球体を単離し、マーカー遺伝子の発現を検討した。 β -ガラクトシダーゼ非発現細胞を炎症腎に導入した場合、 β -ガラクトシダーゼの発現は、糸球体に自動的に誘導された。一方、 β -ガラクトシダーゼ発現細胞を正常腎に導入した場合、糸球体の β -ガラクトシダーゼ活性は、自動的に消退した。以上のことから、炎症感受性プロモーターを用いて遺伝子導入システムにセンサー機能を賦与することにより、局所の炎症活動性に応じて外来遺伝子発現を自動制御することが可能であることが示された。

B1. モヤモヤ病患者の帝王切開術の麻酔経験

麻酔科 °須永 宏・中村 真希
三尾 寧・小野沢裕史
田中 正史・佐竹 司

症例：27 歳，初産。13 歳時モヤモヤ病と診断され、2 回脳外科手術施行。その他、25 歳時に腰椎圧迫骨折で入院した既往があった。妊娠 38 週に帝王切開術を予定した。麻酔経過：前投薬は投与せず手術室入室。入室時の血圧は 110/65，脈拍は 68 であった。L1-2 に持続硬膜外カテーテルを留置後、L3-4 より 0.24% ジブカイン（ネオベルカミン S™）2.0 ml にて脊髄麻酔施行。麻酔高は Th4 であり、手術開始。術中の収縮期血圧は 110 mmHg 前後、脈拍は 65 前後であった。児娩出後、オキシトシン 5 単位を子宮筋層内に投与した。手術終了 10 分前に、硬膜外カテーテルより、0.167% プピバカイン 4 ml，フェンタニール 50 μ g 投与後、フェンタニール 350 μ g 添加 0.167% プピバカイン 60 ml を 2 ml/hr で持続注入した。特に問題なく手術終了し、退室。術後の経過も良好であった。考察：モヤモヤ病患者の術中の麻酔管理については、呼吸・循環管理が重要である。血圧の上昇は、頭蓋内出血の危険を増し、血圧の低下や短息呼吸による過換気は、脳血管を攣縮させ脳虚血発作を起こす危険性が大きくなる。麻酔方法については脳血流モニターがないため、神経症状が即時に判断できる、脊髄麻酔が最適と考えた。また、術後に硬膜外カテーテルからフェンタニール 350 μ g 添加 0.167% プピバカイン 60 ml を 2 ml/hr で持続注入することにより、鎮痛効果は良好であった。術後も呼吸・循環管理に加え、十分な鎮痛対策が必要であり、硬膜外麻酔は有効であると思われる。術中の子宮収縮薬として、オキシトシンとマレイン酸メチルエルゴメトリンを使用することが多いが、マレイン酸メチルエルゴメトリンは血圧上昇を引き起こすことがあるので注意が必要であり、本例では使用しなかった。

B2. 骨髄移植における全身照射

放射線部 °杉田 耕一・高山 智恵
 後閑 隆行・桜井 智生
 深澤 渉・松浦 重雄
 其田 梓・中川 昌之
 原田 潤太
 血液・腫瘍内科 西脇 嘉一

はじめに：全身照射(TBI: Total Body Irradiation)は、全身に散布した悪性腫瘍細胞の死滅あるいは転移巣などの抑制を目的に行われていたが、近年においては抗癌剤治療の発展もあり、単独での全身照射の活躍の場は制限されている。しかし、1957年 Thomas らにより全身照射と骨髄移植による白血病治療の開始とともに、全身照射は白血病や悪性リンパ腫等の骨髄移植(BMT: Bone Marrow Transplantation)の前処置として化学療法とともに行われる重要な治療方法である。また、その方法は施設により様々であり、今回我々は当施設での方法、問題点および骨髄移植後の治療成績について報告する。

対象および方法：1995年から2000年に骨髄移植の前処置として、全身照射 Long SAD 法における前後対向二門照射を施行した40例

装置：放射線治療装置：SIEMENS MEVATRON 77+全身照射専用台

結果：全身照射を前処置とした骨髄移植を行った患者様の平均生存率は54% (3年)であった。また、当施設の照射方法の問題点として、性腺障害・放射性宿酔などがあげられるが、患者体位の保持が最も重要な点であった。

考察：今後も血液・腫瘍内科をはじめとした各部門、さらには全身照射を行っている他機関とも連携をとり、患者の負担を軽減し、かつ、骨髄移植の治療成績向上のために努力していきたい。

B3. 乳癌症例におけるセンチネルリンパ節同定目的でのリンパ節シンチグラフィ・色素法併用の検討

放射線部 °内山 眞幸・原田 潤太
 橋本 廣信・平瀬 清
 外科 久保 宏隆・金田 利明
 田部井 功

乳癌手術縮小に伴う腋窩リンパ節郭清縮小目的に腫瘍からのリンパ流が最初に到達するセンチネルリンパ節(SR)を同定しこれを術中に病理検索を行い郭清の有無を決定しようとする動きがある。このSR同定につき検討した。方法は術前日に乳癌周囲に Tc-99m フチン酸 40 MBq を注入しリンパ節集積点の皮膚に印を付け、術直前にインドシアニングリーンを注入し可視的にリンパ節を染色し生検する。対象は乳癌患者13例、10例は術前検査で腋窩リンパ節転移のない stage I/II 症例、2例は腋窩リンパ節転移の認められた stage II 症例、1例は乳房温存術後再発腋窩郭清後症例である。術前に腋窩リンパ節転移の認められなかった症例は全例 SR を腋窩に同定し得、このうち1例で傍胸骨リンパ節にも認められた。全例術中腋窩 SR 生検で転移を認めず、術後の病理検索でも一致した。術前転移例1例ではリンパ流が迂回し level II の腋窩リンパ節に集積し術中に転移を認めた。術後再発の1例では傍胸骨リンパ節のみに SR が認められた。

B4. 腎細胞癌に対する MR ガイド下経皮的凍結治療

泌尿器科 °三木 健太・古田 希
 岸本 幸一
 放射線科 田嶋美智子・原田 潤太

はじめに：腎細胞癌の治療は、手術が原則となっているが、合併症などのため、それが不可能な例もみられる。今回、われわれは、新しい治療法として、腎細胞癌に対する MR ガイド下経皮的凍結療法を経験したので、その有用性と安全性について報告する。

対象：症例は腎腫瘍と診断されたが、手術不適切と判断した2例である。症例1は62歳の男性

で、6年前に両側腎細胞癌の診断で、右腎摘出術と左腎部分切除術を行っており、今回、さらに残存する左腎に新たに腎腫瘍が発見された。腫瘍の大きさは20 mmである。症例2は、66歳の男性で、狭心症のため冠動脈のバイパス手術を行っており、循環機能の点から手術不可能と判断した。腫瘍は検診で発見されたもので、大きさは30 mmである。

方法：スライドベッド上で患側をやや高くした腹臥位となり、そのままオープンMR（0.3T, AIRIS 日立メディコ）の装置に入った。局所麻酔を行い、直径2または3 mmのプロープを、MR透視下に経皮的に腎腫瘍に穿刺した。凍結装置はCRYO-HIT™ GALIL MEDICAL社製（イスラエル）で、アルゴンガスにより凍結し、ヘリウムガスで解凍するもので、これを繰り返すことにより、組織の破壊を期待するものである。

結果：2例とも、苦痛を伴うことなく、安全に治療を行うことができた。術後、約1カ月で造影CTを行い、腫瘍が濃染されないことを確認した。1例目は完全に腫瘍が死滅したように見えたが、2例目は腫瘍の周辺部が一部造影されたため、治療不十分と考え、今後、追加の凍結療法を予定している。

B5. 院内の腰痛発生状況について—アンケート調査—

整形外科 理学療法室 °山田 健治・村松 正文
白井 友一・石井 美紀
藤本 英明・糸 真琴
平野 和宏・古和田涼子
小倉 理恵
整形外科 大谷 卓也

今回我々は、院内における腰痛の発生状況や意識についてアンケート調査を行った。対象は柏病院の教職員で、各部署に無記名によるアンケートを依頼した。その際、年代に偏りのないように配慮していただいた。有効回答数は、男性58名、女性178名、合計236名であった。職種を業務の内容によって3群に分類した。その結果は看護系50%、医療技術系31%、事務系19%であり、職歴は平均9.5年であった。最近1年間のスポーツ活

動に関する質問では、『やっている』と答えた者が23%、『たまにやる』が34%、『やらない』が43%であった。年代別では、年齢が上がるほどスポーツを行う人数、頻度ともに減る傾向があった。就職後に腰痛を経験した人は、全体の75%、177名であった。職種別では、看護系が81%、医療技術系が75%、事務系が56%となった。年齢別では、50代が90%と最も高く、30代が64%とも最も低い割合であった。腰痛が原因で受診したことのある人は35%であり、診断名がついた人は全対象者の22%、63名であった。病名は、腰椎椎間板ヘルニア18名、腰痛症16名、ぎっくり腰8名の順であった。現在、腰痛に対してどのような対処を行っていますかとの問いに対し、『何もしない』、『体を休めるように努める』が最も多く89名で、以下『腰痛体操』39名、『投薬』30名、『コルセット』25名であった。腰痛の予防のために職場での自己管理、職場単位の工夫、組織的な指導があれば教えて下さいとの問いに、自己管理では、『ボディメカニクスを利用する』と『姿勢に注意する』と答えた人が多かった。職場単位の工夫では、『体位交換、移動、介助に多人数で対処する』、『スライディング・シートを使う』と答えた人が多かった。今後、この調査を元に、詳しい動作分析をすすめ、各職場に応じた腰痛対策を検討していきたい。

B6. Pedicle screw fixation法における局所アライメントの変化—PLFとPLIFとの比較—

整形外科 °須藤 正徳・大谷 卓也
永野 達雄・荒尾 誠
小牧 宏和・石坂 淳
加藤 努・青柳 充
菊地 隆宏・大森 俊行

目的：腰椎変性疾患に対してPedicle screw fixation法（PS法）を用いた後側方固定群（PLF群）と後方進入椎体間固定術群（PLIF群）とを比較し、臨床成績や矢状面アライメントの矯正とその保持について検討した。

対象および方法：対象は、PS法を用いて1椎体間固定術を施行した症例のうち、術後3年以上経過した男性12例、女性20例、計33例で、手術時

年齢は21～70歳，平均48歳，平均経過観察期間は5年8カ月であった。疾患の内訳は腰椎すべり症25例，腰部脊柱管狭窄症1例，腰椎椎間板ヘルニア1例，再手術例2例で，全例Steffee VSP systemを使用し，PLFが16例，PLF+PLIFが13例で，移植骨には自家腸骨を用いた。これらの症例に対しJOAスコアおよび改善率，%slip, slip angleについて調査した。

結果：JOAスコアは，PLF群とPLIF群でそれぞれ術前平均13.8点，15.3点，術後最終調査時（調査時）平均27.2点，24.8点，平均改善率86.8%，65.4%であった。罹患椎間の% slipはPLF群では術前：15.8%，調査時：8.5%，PLIF群では，術前平均：23.8%，調査時：6.2%であった。slip angleはPLF群で，術前平均：-0.7°，調査時：-0.2°，PLIF群では術前平均：3.8°，調査時：6.6°であった。調査時矯正損失を認めた症例はPLF群では16例中9例，PLIF群では13例中5例であった。

考察：術後の固定椎間のアライメントを両群間で比較すると，術直後，調査時とも%slip, slip angleはPLIF群の方が良好な矯正が得られていた。矯正損失が認められた症例は，PLF群では9例中6例が術前のslip angleが負の症例であった。PLIF群では矯正損失を生じた5例中4例では移植骨高の減少を認め，移植骨の圧壊が矯正損失の原因となるものと考えられる。

B7. パーキンソン病を始めとした不随意運動に対する脳神経外科的治療方法

柏病院脳神経外科 °寺尾 亨・荒川 秀樹
中崎 浩道・沢内 聡
沼本 知彦・山口由太郎
橋本 卓雄

都立神経病院脳神経外科 高橋 宏
都立神経病院神経内科 横地 房子

はじめに：パーキンソン病は，中脳黒質神経細胞（緻密部）の変性消失により，大脳基底核にドパミンが伝達されず，振戦，固縮および歩行障害をはじめとした症状を呈する疾患である。治療としては，まず薬物治療が行われるが，治療に難渋することがあり，特にドパミン製剤を長期に服用

するとdopa-induced dyskinesiaやwearing offなどの副作用を呈する。近年，パーキンソン病を始めとした不随意運動の患者に対し，大脳基底核の定位手術（温熱凝固や電極を留意することでの持続刺激）の有効性が認められるようになった。本稿の中で，不随意運動に対する定位手術の適応や手術手技について報告する。

対象および方法：手術の対象は薬剤に抵抗性のパーキンソン病，本態性振戦，視床痛やジストニアなどの患者である。手術方法は，責任病巣の温熱凝固術または脳深部刺激電極留置術である。targetは，淡蒼球，視床，視床下核（ルイ体）であり，症状に応じて決定する。手順として，まずMRIでAC-PC line（前交連，後交連を結ぶline）およびinitial targetの座標を決定する。手術室で骨窓を設置後，final targetの同定のため，微小電極針を使用した脳深部活動電位，インピーダンスの測定および内包や視索を同定するための脳深部電気刺激などを行う。targetを同定後，温熱凝固または脳深部刺激電極（Itrel2；Medtronic社）留置を施行する。閉創後，直ちに頭部CTを行い，合併症の有無を確認し手術を終了する。

考察：不随意運動に対する定位手術は1947年Spiegelらにより施行され，以後，MRIを始めとした画像の進歩に伴い，きわめて高い精度で行われるようになった。以前はpallidotomyやthalamotomyなどの温熱凝固術が中心であったが，本邦でも2000年4月より脳深部刺激電極留置術が保険適応となり，合併症の少ないこの術式が今後の手術法の中心になると予想される。

C1. 小児眼窩底骨折の1例

耳鼻咽喉科 °大籾 哲史・谷口雄一郎
清野 洋一・吉田 隆一
中村 敏久・飯田 誠
富谷 義徳

眼窩底骨折では，眼球に外圧がかかった際に眼窩骨壁が骨折し，眼球運動障害や複視等が出現する場合がある。周囲の炎症腫脹による場合は消炎後速やかに改善される症例もあるが，眼窩内容物が逸脱，絞扼されている場合，手術が必要になる。幼小児の眼窩底骨折は手術を施行した症例は少な

い。

今回我々は4歳女児の眼窩底骨折を経験したので報告する。

平成13年3月21日にブランコから落下し受傷。3月23日に脳外、眼科受診し、右眼球の上下方向の運動障害を認め、CT検査上右眼窩下壁骨折を認めたため翌日当科受診となった。初診当日に全身麻酔下に内視鏡下経上顎洞骨折整復術を施行した。術中所見では、眼窩下壁に線状骨折を認め、眼窩内容物が逸脱し、絞扼されていた。手術は骨折周囲の骨を除去し、絞扼された眼窩内容物を開放した。鼻内から眼窩内容物を固定するため上顎洞内にバルーンカテーテルを挿入し手術終了とした。術直後は眼球運動障害の改善は認められなかったが、術後1週間でバルーンカテーテルを抜去、その後徐々に眼球運動の改善を認めた。術後1カ月では上方向での眼球運動障害を軽度認めるのみで現在眼球運動のリハビリを継続中である。

今回の症例の様に逸脱した眼窩内容物が絞扼されている場合、眼球内容物に阻血性変化が起こる可能性があるため早期の手術が必要となる。今回の症例では、早期に経上顎洞整復術を施行することで眼球運動障害を改善させる事が可能であった。また小児の内視鏡下経上顎洞整復術を行う際に上顎洞の大きさが問題になるが、4歳児の上顎洞は十分に発達しており、内視鏡下に整復は可能であった。

C2. 頸部皮下気腫、縦隔気腫の再発例

救急部 〃高原 映崇・大谷 圭
道躰 隆行・宮村香代子
吉田 清哉・吉田 博
奥野 憲司・小山 勉

我々は縦隔気腫を伴う皮下気腫にて入院加療を行った患者が気腫の吸収後、12日で頸部皮下気腫を再発し再入院となった症例を経験したので報告する。

症例：19歳男性。生来健康。既往歴なし。

第1回入院：大量飲酒による嘔吐直後、頸部の腫脹と疼痛、軽度の呼吸苦を自覚し、当科を救急受診した。胸部レントゲンとCTにて両側頸部か

ら両側肩甲部にかけての広範な皮下気腫と縦隔気腫を認めたため緊急入院となった。入院時採血にて軽度炎症反応の亢進を認めた。入院後、直ちに抗生剤(CTM 2.0 g/day)の投与を開始し、GIF、気管支鏡を施行したが明らかな破裂孔を認めなかった。入院経過中に縦隔炎の合併を認めなかったため、保存的に加療し入院6病日で気腫が自然消退したために退院となった。

第2回入院：自宅にて喫煙の際に軽度の咳き込みをしたところ前回同様の症状を自覚したため当科を再度受診した。胸部レントゲンとCTにて両側頸部の皮下気腫を認めたため、再度、緊急入院となった。入院後、GIF、気管支鏡を施行したが破裂孔を認めなかった。縦隔炎の合併を認めなかったため、保存的に加療し入院6病日で気腫が自然消退したために退院となった。

考察：2回の臨床経過と検査所見より上部気管の損傷が原因と考えられた。皮下気腫、縦隔気腫は比較的まれな疾患である上に再発はない予後の良好な疾患と考えられている。しかし本例のように短期間で再発する例もあり、軽快後も一定の期間、注意を要する。本例は貴重で示唆に富むと考えられここに症例を提示する。

C3. マクロライドにニューキノロンを併用することで救命し得たレジオネラ肺炎の1例

呼吸器・感染病内科 〃清水 久裕・池田 真仁
矢野 平一
東邦大学医学部微生物学教室 館田 一博

症例は基礎疾患に慢性B型肝炎を持ち、当院消化器内科通院中の61歳の女性。

平成12年11月中旬より感冒症状を認め、12月に入り発熱、関節痛、さらに食欲低下も著しく、平成12年12月10日当院救急外来受診となった。身体所見上、両側下肺野湿性ラ音と右呼吸音減弱を認め、検査所見上、WBC：1,700/ μ l (Gra 94%, Ly 4%, Mo 2%), CRP：15.0 mg/dlであり、血液ガスは大気吸入下でpH：7.508, PCO₂：19.0 Torr, PO₂：51.2 Torrと低酸素血症を呈した。重症肺炎にて入院当初より、PAPM/BPに加え、CAMも併用した。しかし、解熱傾向認めず、胸部レント

ゲン上、右下肺野に局限していた病変は両側上肺野に拡がり、低酸素血症も急速に進行した。この時点で当初鑑別に挙げていたレジオネラ肺炎をさらに疑い、人工呼吸管理下で気管支鏡を施行した。そこで得られた肺胞洗浄液のPCRによりレジオネラ肺炎の診断が得られた。治療はマクロライドのみでは効果が不十分であると判断し、ニューキノロンおよび短期のステロイドを併用し、改善を認めた。レジオネラ肺炎の治療として一般的に使われるリファンピシンをを用いず、ニューキノロンを採択した理由としては(1)基礎疾患に肝障害を持つ点、(2)レジオネラ肺炎急性期に投与するステロイドとの相互関係、(3)選択当時、レジオネラ肺炎の確定診断がまだ得られておらず、一方で劇症マイコプラズマ肺炎の可能性も否定し得なかった点が挙げられる。

C4. 肝 Fibrolamellar carcinoma の1切除例

外科 坪井 一人・遠山 洋一
吉田 清哉・中村 純太
長 剛正・柳澤 暁
古川 良幸・柏木 秀幸
消化器・肝臓内科 鈴木 憲治・古谷 徹
新谷 稔・藤瀬 清隆

症例は24歳、女性。心窩部痛、右季肋部不快感を主訴に当院受診となる。腹部US、腹部CTおよび腹部MRIを施行したところ、肝右葉ほぼ全域にわたるやや分葉状の巨大な肝腫瘍を認めた。この時点では画像上、巨大なFocal nodular hyperplasiaが最も疑われたが、腹部血管造影を施行したところ、典型的なFocal nodular hyperplasiaの像とは異なり、肝悪性腫瘍も否定できなかったため、手術施行した。手術は肝右葉切除を行った。摘出標本の肉眼所見は星芒状の中心瘢痕を呈しており、手術診断はFocal nodular hyperplasiaとしたが、病理組織所見ではFibrolamellar carcinomaと診断された。術後特に大きな合併症無く経過し、術後第30病日に退院となった。術後1年経過した現在も再発の徴候は認めていない。今回我々は非常に稀な若年女性における肝Fibrolamellar carcinomaの1切除例を経験したの

で若干の文献的考察を加え報告する。

C5. 進行性の腎不全ならびに中枢神経合併症を併発した溶血性尿毒症症候群に対する1治療例

小児科 田嶋 朝子・大島早希子
伊東 健・出口 靖
伊従 秀章・和田 靖之
藤沢 康司・久保 政勝
腎臓・高血圧内科 小倉 誠・岩永 伸也
木村 靖夫
臨床工学部 涌井 好二・岩谷理恵子
川崎 淳一・中村 元彦

腸管出血性大腸菌O157:7は、1984年に散発例が報告されて以来、我が国でも多くの集団発生の事例が全国各地でみられている。柏市でも保育園を中心とした集団感染を1996年に経験し、地方自治体の管理体制ならびに地域の基幹病院の対応などについても、より明らかになった。今回、某ハム会社の製品に混入していたO157:7により、進行性の溶血性尿毒症症候群(HUS)を発症し、治療に苦慮した8歳女児例を経験した。患児の多彩な臨床症状ならびに経過は今後のHUSの治療を行う上でも示唆に富むものと考え、報告する。

症例:8歳女児。主訴:腹痛、血便。現病歴:2001年3月26日腹痛、下痢が出現、その後28日には血便がみられたため当科紹介入院。食事歴としては3月20日牛肉のタタキを食べた。経過:入院後症状の改善はなく、3日目に血小板数の低下、溶血所見を認め、さらに前医での便培養でO157:7が検出され、HUSとしてFFPの投与を開始した。しかし病態は進行性で入院4日目に血漿交換を施行、翌日には急性腎不全を合併したため血液透析を行った。入院6日目頃から中枢神経症状も進行し、難治性の痙攣が出現したため人工呼吸器管理下でmidazolam, thiamylalの持続投与を行い、さらに持続血液透析を開始した。その後長期にわたり持続血液透析を行ったところ、経過は順調となり入院25日目透析より離脱可能となった。現在意識レベルも含めた全身状態は、著しく改善傾向にある。結語:本症例は、発病後数日間で進行性の増悪をきたした。発症早期より治療を開始

したが、治療抵抗性を示し、経過中に中枢神経合併症も併発し、重篤化した。小児期の HUS では出血傾向が強く、年齢特異性もあるため、継続して腎不全に対する透析を行うことは困難である。しかし、今回の経験により、積極的に治療を行っていくことに意義があると考えられた。

C6. 尿沈渣中にビルハルツ住血吸虫を認めた1例

中央検査部 °小峯 直彦・木田 順子
黒澤 秀夫・堂満 憲一
立石 修
病院病理部 梅沢 敬・八木澤幸子
春間 節子・石井 幸子
金綱友木子・加藤 弘之
山口 裕
泌尿器科 三木 健太

ビルハルツ住血吸虫症は、アフリカ・中近東を流行地域とし、水中で尾幼虫が経皮感染する血管内寄生虫で、血尿と排尿痛を主症状とし膀胱痛と本寄生虫の疫学的関係も報告されている。また尿中に虫卵が検出される特徴がある。

今回我々は日常検査において、尿沈渣中に本寄生虫卵を検出した経験を得たので報告する。

症例：ナイジェリアを出身国とする 35 歳、男性
検査結果：

1. 自然排尿による随時尿で作製した無染色標本では、虫卵は認めることができなかった。

2. 上記に加え、虫卵は淡黄褐色透明である事から背景色を得る目的で、ステルンハイマー染色を実施した結果、直径約 100 μm 長橢円の一端にトゲ状の突起を認める虫卵を検出し、その形態的特徴からビルハルツ住血吸虫卵と断定した。

3. 検査結果の経時的変化について

平成 13 年 4 月 6 日の受診時より 9 日間で計 3 回の検査を実施した結果、虫卵を検出したのは、受診時の検査のみであった。

4. 他の検査結果について

① 受診時に実施した尿細胞診では、虫卵は検出されなかった。

② 膀胱生検でのタッチスメアによる細胞診では、虫卵は検出された。

③ 膀胱生検による組織診断では、上皮下にビルハルツ住血吸虫卵と思われる虫卵が一部集簇して散在するのを認めた。

考察・結語：

1. 尿沈渣中の虫卵は、ステルンハイマー染色が、検出に有効であった。また本寄生虫は、主に膀胱壁に産卵する事から、尿中に組織集塊を認めた場合は、集塊内も十分な検索が必要と思われる。

2. 本症例の検出時の虫卵数と組織診断の結果から、随時尿では尿中に虫卵が検出される事は少なかったと考えられる。また蓄尿が検出に有効であるとも言われている事から、今後、検査を行なう場合は、流行地域への渡航歴と血尿の有無等の依頼情報と共に蓄尿を検査材料とするのが重要であると思われた。

C7. 乳房・子宮体部・卵巣に発生した3重複癌

産婦人科 °石渡 巖・上田 和
種元 智洋・橋本 朋子
和知 敏樹・斎藤 絵美
高梨 裕子・小林 重光
神谷 直樹・安田 允

子宮体癌を認めた場合、しばしば他のホルモン標的器官に重複癌を認めることがあるが、今回、乳房・子宮体部・卵巣の女性生殖器に同時期に発生した3重複癌を経験したので、若干の考察を加えて報告する。症例：62 歳女性。3 妊 2 経産。閉経 52 歳。152 cm, 64 kg。既往歴：52 歳高血圧にて内服治療開始。現病歴：平成 12 年 10 月不正出血にて他院受診。この時、乳房に腫瘤を認め、吸引細胞診を施行したところ、子宮体癌の他に乳癌の診断を受け、精査加療目的で、11 月 18 日当院紹介となる。初診時 TV-echo にて、子宮内腔に 10 mm の echo free space を認めた、また左側付属器に 63 mm の充実性の腫瘤を認めた。MRI は、子宮体癌、子宮筋腫との診断であった。乳房は、右内側下方に 1.5×1.5 cm の可動性の良好な硬い腫瘤を認め、CT, MRI で乳癌の診断であった。12 月 28 日開腹時、子宮筋腫と思われた充実性の腫瘤は左卵巣であり、周囲臓器との癒着が認められた。迅速病理にて原発の卵巣癌と診断された。内性器に

対しては、内性器全摘、大網部分切除、骨盤内リンパ郭清術を施行した。また、乳癌に対しては、右乳房部分切除術、右側腋窩リンパ郭清術を施行した。病理診断：子宮 Endometrioid adenocarcinoma with squamous differentiation of the endometrium, IIb, 左卵巣 mucinous adenocarcinoma IIc, 右乳房 invasive ductal carcinoma Ia であり、各臓器原発の3重複癌と診断した。

C8. 間質性肺炎、血管炎様皮疹を合併した慢性関節リウマチの1例

富田医院 富田 康之
原整形外科眼科 原 貴・原 里佳
こまつぎ医院皮膚科 小松崎久乃
松戸市立病院内科 海辺 剛志

症例は78歳女性。生来健康であったが、平成12年12月頃より両手指のこわばりが出現した。平成13年1月頃から両膝関節痛が出現し、他院にて、血清学的検査とあわせて慢性関節リウマチ(RA)と診断された。同年2月入院、NSAID投与開始されたが、3日後に出血性胃潰瘍をきたし治療中止となった。その後、関節痛は両手指、手、肘、肩、足関節におよび、疼痛も増強、また、下肢に皮疹が出現したため、4月下旬に原整形外科を受診後、当院受診となった。初診時、体重減少、腫脹を伴う多関節炎、労作時息切れ、乾性咳そう、両下肢に血癍や小水泡を伴う紅斑を認めた。血液検査では、WBC 7,600/ μ l、Hb 10.4 g/dl、血小板 37.8 万/ μ l、リウマトイド因子 730 U/ml、CRP 0.75 mg/dl、血清補体値高値、抗核抗体陽性、免疫複合体陽性、血清 KL-6 は 1,375 U/ml と高値で、ANCA は陰性であった。また、胸部 XP および CT において間質性病変をみとめた。以上より少なくとも肺および皮膚に関節外病変をみとめる RA と考え、診断確定および治療のため、5月上旬に松戸市立病院に入院となった。入院後に皮膚生検を実施、真皮全層に核破壊像を伴う好中球の浸潤と毛細血管内皮細胞の肥大を認め、持久性隆起性紅斑と診断した。治療は RA と間質性肺炎にたいして、プレドニゾロン 5 mg/day とシクロスポリン 50 mg/day の併用、皮膚症状にたいして、diaminodiphenyl sulfone (DDS) を使用した。経過は良好

で6月中旬に退院となった。本症例の経過、検査結果、病理所見から推察される RA の病態について報告する。

D1. OSCE (客観的構造的臨床技能試験)における血圧測定評価に関する検討

総合診療部、医学教育研究室 古谷 伸之
総合診療部 多田 紀夫
医学教育研究室 福島 統

目的：OSCE での血圧測定に関する評価者間の差とその原因について解明する。

方法：対象は2000年1月に行われ東京慈恵会医科大学4年次診断学 OSCE に血圧測定の評価者として参加した4組8名である。OSCE 対象学生は94名でありすべての学生がいずれかの組に評価されている。全15項目につき一方の評価者からもう一方の評価者の点を引き、評価内容の一致率と偏りを求め、その原因について考察した。

結果：全15項目中、10項目が一致率95%未満であった。血圧測定手技そのものの評価は12項目中9項目、解釈に関する口頭試問は3項目中1項目であった。手技の確認が容易で判断に時間的余裕があるものは一致率が高く、評価するタイミングや位置に左右されやすくより高い集中力を必要とする項目は評価の一致率が低くなる傾向にあった。また、水銀柱を低下させる速度やマンシェットの巻き方など判断に評価者独自の基準が入りやすいものは一致率が低く評価が偏る傾向が認められた。

結論：OSCE の評価には統一した評価基準と評価項目を見落とさない集中力が必要であり、評価者同士の統一した評価練習が必要であると考えられた。また、通常の右利き測定者用左手用マンシェットを使用したときの右手の血圧測定の評価など、正確な手技の確認がしがたいものや、血圧の測定間隔に関する質問などのような以前より複数の見解があるものなどは診断学教育および評価基準作成そのものを改善すべきと考えられた。

D2. 当院における結核菌検出状況の確認

中央検査部 中川知佐子・田村 卓
川満 幸子・神谷 昌弓
堂満 憲一・立石 修

目的：我が国において結核は年々減少を続け、既に過去の病気と思われている。しかし、厚生省の統計では平成11年から再び増加傾向を示したことにより、同年7月26日に結核緊急事態宣言が発表され結核に対して再度注目が集まっている。そこで、我々は柏病院における結核菌の検出状況と厚生省の発表とを比較検討したので報告する。

対象：対象は、平成9年から平成12年までの間に依頼のあった培養検査9,357件（陽性203例）とPCR検査381件（陽性76例）である。

結果：厚生省の統計では、年々減少を続けてきた結核新規登録患者数が平成11年に増加傾向を示している。当院での抗酸菌（結核菌及び非定型抗酸菌）の培養検査における検出状況も、平成11年が最も多く59例で、このうち結核菌は24例（40.7%）と最も高かった。同様にPCR検査においても、平成11年の陽性28例中結核菌陽性が16例（57.1%）と高い割合を示した。また、PCR陽性76例中培養で検出できなかったものが8例あり、逆に培養陽性でPCRにて検出できなかったものが35例あった。

考察：当院における結核菌検出状況は、平成11年に最も多く全国統計と一致していた。このことから結核患者の増加は一部地域に限ったものではなく、身近で起きている事であり、我々の生活に入り込んできている。したがって、結核が疑われるような場合は早期に受診し、重症化する前に確実に治療することが拡大を防ぐ上で重要である。また検査に要求されることは、正確かつ迅速な結果報告である。現在PCR検査が迅速性の面から利用されるケースが多くなっているが、培養陽性でPCR陰性であったものが35例あったことから、PCR検査に頼りすぎるとは危険であり培養検査との併用は必須であると考えられる。

D3. 二交替勤務のアンケート調査から今後の課題を探る

看護部 長沢恵美子・児玉 文子
小畑美紀子・菅原 節子

看護における勤務体制には、24時間を通じて患者が必要とする時にそのニーズに応えられ、質の高い看護サービスが提供できる体制であることが求められており、社会情勢の変化や個人の価値観、医療の高度・複雑化に伴い、看護職員の勤務体制に対するニーズも次第に変化している。1992年医療法改定において、変則勤務体制が認められたことに発して、当看護部においても、平成7年より変則二交替勤務、さらに、平成11年8月から、完全二交替勤務体制を導入した。導入の目的として、①患者・家族のニーズに対応して、ケアの充実を図る。②モジュール型看護体制によるチーム力を強化する。③スタッフの育成。④看護スタッフのライフスタイルに応じた働きやすい体制。⑤有給休暇の消化とし、各病棟の特徴をふまえた業務改善を行い、平成11年8月全病棟導入に至った。

導入後、1年間が経過した平成13年3月に「より患者のニーズに合ったケアの充実」「チーム力の強化」「記録の改善」「ライフスタイルに応じた働きやすい勤務体制」に関して業務改善された内容や変化についてアンケート調査を行なった。その結果、インフォームドコンセントの実践や直接ケアを増やすなどのケアの充実に向けての改善やチーム力の強化により、業務調整や後輩指導が意図的に行われ、クリニカルパスの活用などの記録の改善がみられた。また、引き続き、勤務シフトや業務計画を、その部署の特徴を考慮して柔軟に対応していくことにより、当初の「二交替勤務導入の目的」は、おおよそ達成されているという結果が得られた。

今後の課題としては、在院日数の短縮などの社会情勢の変化にあわせて、さらに看護婦1人1人の看護実践力やマネジメントを高め、チーム力を強化し、継続した看護を実践する。また、ゆとりある勤務体制を目指した業務改善や他部門との連携により、有給休暇の取得率の増加に取り組んでいきたいと考える。

D4. 透析液ライン消毒洗浄剤ダイアステイル（パワーステイル添加）と次亜塩素酸ナトリウム（酢酸洗浄併用）における洗浄効果の比較

臨床工学部 ° 涌井 好二・松口 英生
川崎 淳一・岩谷理恵子
中村 元彦
循環器内科 清水 光行
腎臓・高血圧内科 木村 靖夫

目的：透析液ラインの消毒洗浄におけるダイアステイル（パワーステイル添加）と次亜塩素酸ナトリウム（酢酸洗浄併用、以下次亜）の洗浄効果について蛋白除去効果を指標に比較した。

方法：消毒洗浄方法を、ダイアステイル（過酢酸濃度 128 ppm, 過酸化水素濃度 4,382 ppm, 酢酸濃度 682 ppm）封入法, 次亜 (300 ppm) 封入法, 次亜 (1,000 ppm) シングルパス法とした。各方法において排液ラインに新しいチューブを装着後, 3 カ月間施行し, 1 カ月ごとにチューブをサンプリングした。検討方法として, チューブ内面を 1. 電子顕微鏡 (以下 SEM) による観察, 2. 赤外分光による分析 (以下 IR), 3. Coomassie Brilliant Blue 染色 (以下 CBB 染色) による観察, 4. CBB 染色による染色面積の算出を行い比較した。

結果：SEM による検討では 3 カ月目においてダイアステイル封入法が他の方法と比べ付着物が少ない傾向を認めた。また, 付着物は IR で分析した結果, すべて蛋白であった。CBB 染色では, 1 カ月目より各チューブ内面に蛋白の付着を認め, 3 カ月目の蛋白付着量 (染色面積比) はダイアステイル封入法 (1.34%)・次亜封入法 (6.06%)・次亜シングルパス法 (8.43%) であり, ダイアステイル封入法が他の方法に比べ蛋白付着量が少ない傾向を認めた。

結語：透析液ライン消毒洗浄剤ダイアステイルにパワーステイルを添加した洗浄効果は, 次亜・酢酸使用時に比べ優れている可能性が示唆された。

D5. 乳腺超音波検査における SonoCT (Real-Time Compound Imaging) の有用性について

放射線部 ° 桜井 智生・後閑 隆行
松浦 重雄・其田 梓
中田 典生・原田 潤太

目的：Fundamental Image (従来の B-mode 画像) では, 生体内において数種の Artifact (側方陰影・後方音響増強・後方音響陰影等) が生じることが知られている。今回我々はビーム走査方法の違いにより, (図 1) これらの Artifact が低減される SonoCT (Real-Time Compound Imaging) を乳腺領域に対し使用し, その臨床での有用性を比較・検討したので報告する。

方法：1) Phantom 実験において Fundamental Image と Sono CT Image の Artifact を比較・検討する。2) 臨床画像において Fundamental Image と SonoCT Image を比較・検討する。

使用装置：

超音波装置：HITACHI ATL HDI 5000

Probe：リニア型探触子 LI2-5

Phantom：乳腺穿刺用 Phantom Model52 EASTEK 社製

Profile 作成 soft：NIH image ver. 1.62

結果：

1) Phantom 実験において Sono CT Image を使用することによって Fundamental Image で可視されていた Artifact を低減させることが可能となった。

2) 臨床画像において (症例 1.2) Sono CT Image は Fundamental Image に比較し, Artifact の影響が減少することで画質が向上できた。特に, 腫瘍自身 (scirrhous carcinoma 等) により後方音響陰影が発生し, その後方が不鮮明となる症例に対し効果が高く, 深部における辺縁および形状の描出が明瞭となった。

結論：従来, Artifact によって不鮮明となっていた部分が描出され, 画質が向上する事は, 临床上において非常に有用性が高いと考えられる。

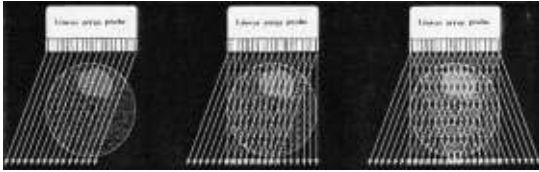
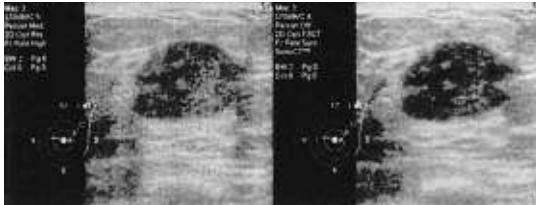


図1. SonoCTの原理

Fundamental Sono CT
(症例1) 51歳女性 Scirrhus Ca.Fundamental Sono CT
(症例2) 52歳女性 Solid tubular Ca.

D6. 0.3 T MRI 装置における頸部 MR Angiography の検討—2D-TOF 法と 3D-CE-MRA 法の比較—

放射線部 野口 景司・松浦 博満
内山 秀彦・安藤 一哉
其田 梓

目的：近年，頸動脈由来の脳硬塞のスクリーニング検査として，超音波検査とともに造影剤を使用した 3D-MRA の有用性が報告されているが，高磁場装置での報告がほとんどである。今回，0.3 T MRI 装置を使用して従来法である 2D-TOF 法と造影 3D-MRA とを比較検討した。

使用機器：

- ・0.3T オープン型 MRI 装置 AIRIS II (日立メディコ社製)
- ・SPECTRIS MR Injection System (MEDRAD 社製)

撮像条件：

～2D-TOF 法～

TR 35 msec/TE 8 msec/FA70°/FOV 230 mm/マトリクス 180*256/スライス厚 4 mm/オーバーラップ 50%/横断撮像で TotalTime 8分 24 秒～3D-CE-MRA 法～

TR 10 msec/TE 3.3 msec/FA 40°/FOV 240 mm/マトリクス 180 * 192/スライス厚 1.8 mm/スラブ厚 35/冠状断撮像で TotalTime 47 秒

結果：

1. 3D-CE-MRA 法により時間分解能の高い画像を得ることができた。(2D-TOF 法では 8 分 24 秒, 3D-CE-MRA 法では大動脈弓部から頭蓋内までの広範囲を 47 秒で撮像可能)

2. 2D-TOF 法の短所である血流の走行・速度・乱流等の影響を受けない画像を 3D-CE-MRA で得ることができた。また，撮像時間が短いため体動によるスライス面のズレが起こりにくい画像を得ることができた。

考察：

1. 3D-CE-MRA は造影剤の注入タイミングが重要であり，適正な撮像条件を決定することが課題である。

2. RF (受信) コイルの感度が不均一でコイルの精度向上が望まれる。

結語：0.3T MRI 装置においても 3D-CE-MRA が使用可能になり時間分解能・空間分解能の向上が計れたことは有意義なことである。

D7. 当院における初回エピソード分裂病の実態調査

精神神経科 三宮 正久・館 直彦
中西 達郎・高梨 葉子
橋爪 敏彦・真鍋 貴子
森田 道明・笠原 洋勇

これまでの精神分裂病（以下，分裂病）研究において，その未治療期間 (DUP: Duration of Untreated Psychosis) が予後に関与することが明らかになり，分裂病においても早期発見・早期治療の重要性が議論されるようになってきた。そこで今回我々は，当院を受診した初回エピソード分裂病に注目しその現状を把握する目的で調査を行った。

対象は平成 12 年 1 月より同年 12 月までの 1 年

間に当院精神神経科外来を受診し、DSM-IVにより診断された初診分裂病患者99例のうち、今回が初回エピソードであった36例（男性17例，女性19例，平均年齢25.5歳）である。これら36例に対し初診時状況，生活状況，発症から初診までの期間，発症形式，病型，受診経路・治療状況，病識，転帰などについて調査し，さらにそれらを6カ月後の治療継続群と治療中断群に分けて比較検討を行い以下の知見を得た。

1) 初回エピソード分裂病患者は外来初診分裂病患者のうち36.4%を占めた。2) 80%以上の患者は未婚で家族と共に生活しており，初診時家族に付き添われての受診であったが本人自ら受診を希望していることも多かった。3) 発症から初診までの期間は，1カ月以内は33%，3カ月以内は62%，1年以内とすると81%となり，8割以上の患者は発症後1年以内には受診していた。4) 病型(DSM-IVによる)，発症形式はそれぞれ妄想型，急性発症が最も多く，急性精神病状態を呈して来院する場合が多いと思われた。5) 病識に関しては，約7割の患者が病識あるいは何らかの病感を持っていた。6) 薬物療法は，初期治療薬，効果薬ともにrisperidoneが最も多かった。7) 当院における6カ月後の外来治療継続率は61%であった。8) 治療中断例は12例(33%)であり，発症から初診までの期間が3カ月以内と比較的発症早期に受診し，病感はあるが，不安，緊張が強いという傾向がみられた。

D8. 老人性痴呆疾患センターにおけるアルツハイマー型痴呆の薬物療法の現状

精神神経科 橋爪 敏彦・中西 達郎
高梨 葉子・三宮 正久
真鍋 貴子・森田 道明
斉藤 洋美・館 直彦
笠原 洋勇

現在市販されているアルツハイマー型痴呆のわ

が国唯一の治療薬であるDonepezilは，中核症状である記憶障害，認知機能障害などの知的障害に対しての治療薬である。今回われわれは，これらの中核症状を基盤に随伴して出現する，介護者の苦悩の原因となるさまざまな精神症状や行動障害(問題行動)などの随伴症状(周辺症状)に対して，すなわち痴呆の行動・精神症状群(behavioral and psychological symptoms of dementia; BPSD)に対する効果を検討した。対象は当院精神神経科を外来受診した痴呆患者257例(男性82例，女性175例)であり，診断内訳は，アルツハイマー病(AD)22例，アルツハイマー型老年痴呆(SDAT)164例，脳血管性痴呆(VD)65例，その他の痴呆6例であり，その内Donepezil投与群は，146例(AD13例，SDAT109例，VD23例，その他1例)であった。併用薬としては，nicergoline73例，tiapride52例，haloperidol27例，risperidon24例，biperiden12例，zopiclone12例，flunitrazepam6例，brotizolam6例，triazolam1例であった。またDonepezil非投与群は，111例(AD9例，SDAT55例，VD42例，その他5例)であった。併用薬としては，nicergoline32例，tiapride58例，haloperidol29例，risperidon12例，biperiden10例，zopiclone7例，flunitrazepam3例，brotizolam3例であった。BPSDの改善率では，多幸，脱抑制，抑うつ，無感情に対して，Donepezil投与群の方が有意に効果があった。Donepezilは，痴呆の中核症状に対する効果のみならず，随伴症状であるBPSDに対しても効果があることが示唆された。

診療部長口演

柏病院総合診療部の役割と将来への抱負

総合診療部 多田 紀夫

東京慈恵会医科大学附属病院機構の改革により、内科・外科専門診療科制の一層の充実が進行する中、様々な疾患・病態を抱える患者を専門性にとらわれることなく、全人的な見地で患者診療にあたる場として平成12年度より本学にて総合診療部が創設され、柏病院においても平成12年4月1日から開始された。

実際、急性疾患が呈する複雑な初期病変からは罹病臓器の同定が必ずしも可能とならない症例がある。また、慢性疾患においても、我が国で進捗しつつある高齢化社会のもとでは、一つの臓器にかかわる疾患だけを患っている方はむしろ少なく、それぞれの臓器にまたがる複数の疾病をもつ症例も多くなってきた。このような罹病者の受け口として、柏病院が擁する救急診療部、さらに各臓器別専門医との連携のもと初期医療から高度先進医療に至るまでの包括的医療の展開のため貢献することが総合診療部の指命の一つと考える。

また、総合診療部は東葛医療圏における地元医療機関・医療施設の先生方、ならびに地区医療資源で働く方々と当柏病院との架け橋ともなり、病病連携、病診連携がこれまで以上に推進されるための柏病院における核となる必要性がある。このことで、よりよい医療環境のある東葛地域の発展に寄与できることをもう一つの指命と考えている。

さらに総合診療部では全人的医療を遂行する多くの医師を本学から輩出できるよう、基本的臨床技能の修得やEBMの手法を用いた診療法の習得を中心とした医学教育も行っている。

とりわけ、地域中核病院の一翼を担う柏病院においては高度の診療知識・技能に基づいた全人的医療の展開が求められており、これを達成するためには各科の協力のもと臓器別専門診療と全身のかつ包括的診療の両者が一体となる診療システムを構築することが不可欠となる。この目的のため柏病院総合診療部は活動していくものである。ご

座長 橋本卓雄助教授

利用お願したい。

腹腔鏡手術と外科

外科 柏木 秀幸

消化器外科手術の原型は19世紀の終わり頃に登場し、その後の研究により術式としての完成度を高めていった。しかし、20世紀の終わりに大きな変化が生まれている。1987年Mouretにより腹腔鏡下胆嚢摘出術が初めて報告され、1990年には本邦でも山川により始められている。その後、腹腔鏡下胆嚢摘出術は急速に普及し、胆嚢胆石症に対する外科治療の80-90%を占めるようになってきている。腹腔鏡手術の利点は創痛の軽減、術後早期よりの消化管運動の回復、癒着の軽減などが挙げられている。その後、各疾患の外科治療に試みられ、低侵襲性の外科治療として確立してきている。

これまで、消化管疾患を中心に腹腔鏡手術を行ってきたが、その対象は、食道アカラシア、逆流性食道炎、十二指腸潰瘍穿孔、十二指腸潰瘍狭窄、術後腸閉塞、大腸憩室炎などの良性疾患と胃粘膜下腫瘍、早期胃癌、早期大腸癌のような腫瘍性疾患である。良性疾患に対する外科治療でも、とくに切除を伴わない術式は腹腔鏡手術の良い適応となる。たとえば、逆流性食道炎に対する腹腔鏡逆流防止手術は有病率の高い欧米では症例数も多く、今後我が国でも増加するものと思われる。一方、腫瘍性疾患でも胃癌、大腸癌に対する腹腔鏡手術の適応に関しては、おもに内視鏡的切除の限界にある早期癌が対象となっている。

これらの腹腔鏡手術は今後普及していくものと考えられるが、腹腔鏡手術の導入により生じた変化として、高度(特殊な)技術習得の問題が挙げられる。二次元のモニター画像の深度感覚、拡大画像下での視覚と手指運動の協調などの技術を要求され、トレーニングの必要性が求められるようになってきている。慈恵医大外科では平成8年より慈恵医大外科基本手技研修プログラム(JSTP)による講習会を、若手外科医を対象に行い、技術

の向上に努めてきた。

以上、腹腔鏡手術の適応の実際と、その問題点

を中心に報告する。

シンポジウム リスクマネジメントについて

司会 小林 正之
慶田城順子

1. 医療機関を取り巻く環境とリスクマネジメントの概要

テルモ株式会社松戸支店 °戸田 成重

近年、医療過誤訴訟件数が急増し、患者側の勝訴率も50%近くまでに上がって来た。また、厚生労働省が所管する全国200カ所の国立病院・療養所が医療事故への賠償金として患者側に支払ったのは、2000年度までの10年間で計213件、総額39億円にのぼるなど*、その負担は膨大になり病院経営の面でも最重要課題になりつつある。この増加の背景には

1. 患者や家族の権利意識の向上
2. 医療機関側のリスクマネジメント体制構築の遅れ
3. 医療過誤裁判を得意とする専門弁護士の増加
4. 医療事故相談窓口の増加**

等が指摘されている。

こうした状況下での医療機関側のリスクマネジメント実践のポイントは

1. 組織としての取り組みを示すトップの強い意志と意思表示がある
2. 牽引役となる人と組織を設定すること
3. 組織におけるリスクマネジメントの目的をはっきりしておく
4. リスクマネジメントの対象をはっきりしておく
5. 具体的な取り組みの手段をもつこと
6. リスクマネジメントの活動と成果が見えるようにする
7. 常に成果を検証すること**

等が挙げられる。

一連の医療事故問題は医療機関だけのものではなく、我々医薬品・医療器メーカーにおいても深刻な課題である。当社も厚生労働省が主宰する医薬品・医療用具等関連医療事故検討会に参画する等、積極的な対応を図っている最中である。

本シンポジウムでは上記内容に添って具体的な事例も織り交ぜながらリスクマネジメントの概要を述べる。日頃、耳にされていることの繰り返しになることと思うが、議論の橋渡しになることができれば幸いと考えている。

*01.06.12 朝日新聞

**矢野経済研究所：リスクマネジメント

2. リスクマネジメント 医師の立場から

内視鏡部 °増田 勝紀

医療におけるリスクマネジメントについては、平成10年3月に日本医師会医療安全対策委員会から答申がだされており、基本的な理念や提言がなされている。慈恵大学においてもリスクマネジメント委員会のもとに安全管理が行われている。医療の現場で診療に携わり、また研修医の指導も欠かせない大学病院の医節としての考えを述べてみたい。今一番求められていることはリスクマネジメントという概念をよく理解することであろう。この概念は一般的には企業が自己組織を防衛するためのシステムとして発達したのであるが、これをそのまま医療に当てはめると単に医事紛争の防止、医療従事者の管理体制と受け取られるおそれがある。医療におけるリスクマネジメントの理念は医療施設のためだけにあるのではなく、最終的には患者さんのためのシステムとして認識すべきであろう。

1. リスクマネジメントは安全で質の高い医療を維持すること、患者さんのためのセーフティマネジメントである。

2. 医療事故を恐れるあまり、萎縮した診療、手抜き診療は許されない。

3. 現場の医師として取り組むべき課題

① 医療事故（偶発性、過失を問わず）は必ず発生するものである。② 事故は隠れたがる、あるいは隠したくなる性質がある。③ 事故に限らず診療上の問題点は報告する。④ 報告内容は客観的な評価が必要。⑤ 同様の事故の再発を防止するためのマニュアル作成、研修会。⑥ 個々の医療技術の向上に努力（研修会参加、研修医の指導徹底など）

4. もっと患者さんに説明を。病状の程度、必要な検査、治療、それらに伴う合併症やリスクに関しては口頭だけでなく文書も必要である。十分な説明なくして理解が得られるはずもなく信頼関係も築かれない。

3. リスクマネジメント 看護婦の立場から

看護部 °小松 和子

看護の現場で考えられるリスクは、「誤薬」「転倒・転落」「ドレーン抜去」「患者誤認」「針刺し事故」「院内感染」「盗難」「災害」などがあり、組織の損失を最小に抑え、医療の質を保証するために、これらのリスクを適切にマネジメントすることの必要性が高まってきている。リスクマネジメントは、「人間はエラーを起こす」ことを前提として、そのエラーが事故につながらないようにマネジメントすることであり、「リスクの把握」「リスクの分析」「リスクへの対応」「対応の評価」を繰り返し行い、組織全体で情報を共有し、対策・対応を周知徹底させていくことが重要である。ハイリッチの労働災害に関する研究では、1件の重大事故の背景には、29件の同種の軽症事故、300件の同種のインシデントが存在すると言われている。そのことから考えてみても、医療事故の陰にも多くのインシデントの積み重ねがあると言える。

当院では、平成12年12月にリスクマネジメント委員会が発足し、「ヒヤリ・ハット」「ニアミ

ス」と表現されるものすべてを報告し、24時間以内に総務に報告書を提出することになった。看護部内では70～90件/月の報告書が出される。報告のほとんどは、薬剤投与関連・転倒転落事故・患者不測行為（ドレーン抜去）である。その中で、そのインシデントが患者の生命に直結すると思われる、「薬剤投与関連」の報告書から分析した内容と今後の対応について述べる。

内服薬に関する問題状況は、処方指示内容（量・回数・時間）の見間違い・指示の見落とし・口頭指示や変更時の指示内容が不明瞭、患者自己管理薬の説明の不十分さなどである。また、注射薬に関する問題状況は、患者間違い・変更時の注射指示表（カードックス内）の確認不足・滴下調整技術不足・輸液ポンプなど医療機器に関する知識・確認不足などがある。これらの与薬に関する事故を防止していくためには、患者の安全・安楽を第一に考え、患者の抱えている健康上の問題や行われている治療を十分理解し、使用する薬剤の性質に関する知識を持ち、必要とされる看護技術を科学的・論理的根拠をもとに施行していくこと。さらに、他の医療チームとの連携システムを明確にして、看護婦としての注意義務を怠らないように行動していくことが重要であると考えられる。

4. リスクマネジメント・輸血検査の立場から

中央検査部 °神谷 昌弓

近年、情報開示が進む中、様々な業種が会社としてのリスクや製品に対するリスクを利用者に知らせ、いかにそのリスクを回避するかについて取り組んでいる。医療現場も他業種同様情報開示の進む中、職種別にどのようなリスクがあり、そのリスクをいかに軽減するかについて取り組んでいる。今回、検査業務の中で輸血検査が取り上げられた理由は、検査の中でもリスクが一番高いと言われているからであろう。

他の検査に比べ、臨床現場との関わり方が違うことが一つの要因である。通常の検査は患者様の治療を進めるために検査が実施される。検査データは患者様の病態を反映しているものであり、病態の変化とともに変動するものがほとんどである。医師は検査結果を確認し、診断・治療に反映

させる。患者様の様態と検査データとの乖離があった場合、検査室に再検査の依頼をすることができる。しかし、輸血を実施するための検査である血液型・抗体スクリーニング・交差試験共にほとんどが患者様の病態に左右されず、判定に医師が疑問を持つ事は通常ないと思われる。また、血液型を間違え異型輸血を実施すれば死に至り、抗体スクリーニングや交差試験での陽性を見逃せば溶血性貧血になる等、患者様の様態を変化させてしまうことがある。これが検査としてのリスクを上げている要因である。もう一方、輸血の取り違い等の事故も後を断たないのが現状である。

リスクを回避するものがルールである。輸血業務のルールには円滑な業務を行うためのルールとインシデント・アクシデントから作成されたルールがある。これを遵守する事が安全な輸血に繋がる。また、ルールは検証が必要でインシデントレポートやアクシデントレポート等、ヒヤリハットミスが起きた場合、隠蔽することなく起きた事実を関連部署と検討することにより、より実態に促したルールに見直すことがリスクを下げることになると思われる。

5. リスクマネジメント 患者の立場から

埼玉新聞社業務局 °廣瀬 行英

「患者からのリスクマネージメントについて」のテーマであるが、患者にとってのリスクは生命を委ねることではないだろうか。それはリスクでもあり、また安心でもある。

患者の立場は、トータルとしての病院のスタッフであり、病院・医師・看護婦を信頼することし

かないのである。

医師は経験を積み重ねた上での技術の施こし、婦長・看護婦は、いかに患者からの不安を取り除くことができるか、病院側は機器・機械設備を充実させ、あらゆる手術に対応できる施設の完備であろう。

患者にとって病院全体としてのスタッフとの信頼関係の絆がいかに大切かということでは、ここに一つの私の感じたことがある。

それは以前に取材した、柏病院チームによる「CT透視下での経皮的レーザー腰椎椎間板減圧術(PLDD)」を手がけた先生方のお話を聞くチャンスがあり、先生方のお話の中で、このCT透視下でのPLDDに踏み切ったことを、「患者にとってハッピーな治療法はどういうことか、という問い掛けから始まった」と語られたことである。

患者のことだけを考えた、まったく端的に表現をした言葉ではないだろうか、患者にとって病院とは安全で、安心で、心のケアをしてくれる所であると考えたい。

看護婦の笑顔や、医師やスタッフの何気ない一言などは、患者にとってはそのまま病院の評価につながる。「今日はあの看護婦さんが笑顔で送り出してくれた。」「あの先生は、私の質問に本当に丁寧な受け答えをしてくれた」単純なようだが、そうした側面から自らを見直すことも大切なことだと思う。

昨今あまりにも病院をめぐる事件が目につく。患者は治療とともに、信頼や心の「癒し」を求めている。技術のみに偏った医療の在り方に対して関係者は、もう一度身の回りを点検して見ることも必要なのではないだろうか。