

【記事】

## 第27回成医学会柏支部例会

日時: 平成15年2月7日

会場: 慈恵柏看護専門学校講堂

【特別講演】

### 痴呆症の臨床および病理学的多様性について

神経病理学研究室 田中 順一

『痴呆は脳疾患による症候群であり、通常は慢性あるいは進行性で、記憶、思考、見当識、理解、計算、学習能力、言語、判断を含む高次皮質機能障害である。意識障害ではない。認知障害は、通常、情動の統制、社会的行動あるいは動機づけの低下を伴うが、場合によってはそれらが先行することがある。この症候群はアルツハイマー病、脳血管性疾患、そして、一次性あるいは二次性に脳を障害する他の病態で出現する』と世界保健機構(WHO)は定義している。

そのおもな症状は認知機能の障害および、情動の統制、社会的行動あるいは動機づけの低下である。つまり認知障害には記憶障害が必発であり、とくに近時(数分前の事柄)記憶障害が目立つが、遠時(名前、生年月日、出生地など)記憶は末期まで保たれる。一方、情動統制の障害は感情失禁、抑うつ、多幸性、易怒性、不機嫌、感情の平板化などの感情症状であり、しばしば痴呆の前駆症状として現れる。社会的行動の障害は意欲、自発性の低下であり、妄想、幻覚、攻撃的な行為、徘徊、蒐集、不穏、性的抑制欠如などもある。

痴呆症は臨床および病理学的に種々の痴呆関連疾患を包含するために痴呆症候群とも名づけられ、神経病理学的には脳器質性痴呆、脳血管性痴呆およびその他の3群に分けられる。1. 脳器質性痴呆の代表はアルツハイマー病であり、ピック病、レビー小体を伴う痴呆、進行性核上性麻痺、皮質基底核変性症など、2. 脳血管性痴呆には多発性梗塞およびBinswanger型白質脳症、3. その他の群は稀であるが、低酸素脳症、ビタミンB1欠乏症、頭部外傷、脳炎などが挙げられる。これら痴呆症候群にみられる臨床像と病理所見の多様

性について概説する。

【一般演題】

### A1. 骨腫瘍に対する拡大搔爬術と補助療法の併用

整形外科 増井 文昭・宮坂 輝幸  
北里精一郎・木田 吉城  
青柳 充・向 千恵美  
荒尾 誠・小牧 宏和  
茶藪 昌明・蔡 詩岳

理学療法室 石井 美紀

慈恵医大整形外科 藤井 克之

目的: 骨巨細胞腫、軟骨芽細胞腫、類腱線維腫などの局所浸潤性の強い骨腫瘍および転移性骨腫瘍に対して拡大搔爬術と補助療法の併用を行い、その治療成績の検討を行ったので報告する。

方法: 骨巨細胞腫8例、軟骨芽細胞腫4例、類腱線維腫1例および転移性骨腫瘍4例に対して、拡大搔爬術と補助療法の併用を施行した。手術方法は、high speed barを用いて拡大搔爬術後、補助療法として、アルコール処置に加え、セメント充填術(アドリアマイシン混入セメント充填術)and/or骨移植術and/or放射線照射を行った。アルコール処置およびセメント充填術を施行した症例(A+C群)は4例、アルコール処置、セメント充填術および骨移植術を施行した症例(A+B+C群)は2例、アルコール処置および骨移植術を施行した症例(A+B群)は7例、アルコール処置、アドリアマイシン混入セメント充填術および術前照射を施行した症例(A+C+R群)は4例であった。術後経過観察期間は、5カ月~2年6カ月、平均1年7カ月であった。

結果: A+B群およびA+B+C群は、再発例を除く全例骨癒合が得られた。A+C群は、セメントと周囲の骨髄の間にradio lucent zoneが認め

られたが、局所再発および術後骨折は認められなかった。A+C+R 群はいずれも転移性骨腫瘍に対して施行した。局所再発は認められず、さらに広範切除術と比較して明らかに術後患肢機能は優れていた。

考察：本術式は、機能および根治性に優れ、局所浸潤性の強い骨腫瘍の治療として有用と思われた。セメントと周囲に2~3 mm の radio lucent zone が認められ、重合熱による bone necrosis やセメントによる cytotoxicity によるものと思われた。治療する上で、最も重要なのは、徹底した拡大搔爬術であると思われ、その根治性を高めるため、アルコール処置やセメント充填術が重要と考えられた。さらに本術式は転移性骨腫瘍に対しても広範切除術と比較して局所根治性に差がなく機能も温存されるため、初回治療として有用と思われた。

## A2. ヒト大腸上皮細胞における IL-18 の発現

臨床医学研究所 高橋 弘・吉川 哲矢  
成相 孝一・湯本 陽子  
宇賀 英子

目的：Interleukin-18 (IL-18) は別名 interferon- $\gamma$  inducing factor (IGIF) とも呼ばれ、とくに IL-12 の存在下 (synergistic) で Th1 細胞や NK 細胞を刺激して interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) の産生を促す。また、成熟型 IL-18 は pro-IL-18 の leader sequence が IL-1 $\beta$  converting enzyme (ICE, caspase-1) により切除されて分泌される。IL-18 は主として K $\ddot{u}$ pffer 細胞や活性化マクロファージから産生されるが、骨芽細胞、ケラチノサイト、副腎皮質においても発現が認められる。とくに、副腎皮質における IL-18 の産生はストレス状態における自己免疫疾患の増悪に関与する神経・免疫メディエーターの役割を果たすのではないかと注目されている。このように、IL-18 は多様な組織で発現が見られ、局所免疫のメディエーターとして重要な役割を果たしていると考えられる。そこで、我々はヒト腸管上皮細胞における IL-18 の発現を検討したので報告する。

方法：IL-18 mRNA の発現は RT-PCR 法で行った。IL-18 の蛍光抗体染色には anti-human

IL-18 C-18 抗体 (goat polyclonal IgG antibody against human IL-18, Santa Cruze Biotechnology) を 1 次抗体、FITC-conjugated rabbit anti-goat IgG (Sigma) を 2 次抗体に用いた。Western blot analysis は anti-human IL-18 C-18 抗体を用いて行った。

成績：RT-PCR 法により IL-18 mRNA が各種ヒト大腸培養株 (LS180, LS180/HM3, HT-29, CaCo2, SW403, SW1116, SW620, KM12C, T-84) で発現することが明らかとなった。正常ヒト大腸組織 10 例の検討では 4 例で IL-18 の発現が認められた。また、Western blot analysis では pro-IL-18 (32 kDa) と成熟型 IL-18 (18 kDa) が認められた。さらに、Fas 抗原陽性のヒト大腸株 HT-29 に抗 Fas 抗体を加えると pro-IL-18 が成熟型 IL-18 (18 kDa) の増加が認められた。

考察：ヒト大腸上皮において IL-18 の発現が見られた。また、Fas レセプターの活性化により pro-IL-18 の成熟型 IL-18 へのプロセスが観察され、これは caspase-1 の活性化によると考えられた。

結語：以上の結果より、ヒト大腸上皮細胞における IL-18 の存在が明らかになったことは、IL-18 を介して大腸上皮と腸管免疫系との間にクロストーク機構が存在することを示唆するものと考えられる。

## A3. エンドトキシン (LPS) および Th<sub>1</sub> サイトカインによる大腸粘膜の傷害誘導

臨床医学研究所 高橋 弘・吉川 哲矢  
成相 孝一・湯本 陽子  
宇賀 英子

目的：Th<sub>1</sub> サイトカインの代表である interferon- $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ) はホストの防御免疫と炎症反応の誘発に重要な役割を果たすサイトカインである。IFN- $\gamma$  は CD8 陽性 T 細胞、 $\delta\gamma$ T 細胞、NK 細胞、そして Th1 helper T 細胞で産生される。また、IFN- $\gamma$  は炎症性腸疾患 (inflammatory bowel disease: IBD) を惹起するサイトカインの 1 つとも考えられている。しかし、IFN- $\gamma$  単独では大腸粘膜に細胞傷害を誘導することはない。一方、腸管 T リンパ球は Fas リガンドや tumor necrosis

factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) を産生することが知られている。また、ヒトにおいて炎症性腸疾患の増悪期には TNF- $\alpha$  が増加する。そこで、我々は Fas や TNF- $\alpha$  を介する細胞傷害に IFN- $\gamma$  が及ぼす影響について検討した。さらに、腸内細菌から産生されるエンドトキシン (LPS) がヒト腸管上皮細胞に与える影響についても検討したので報告する。

方法：ヒト大腸細胞株 (HT-29) を抗 Fas 抗体、TNF- $\alpha$ 、IFN- $\gamma$  あるいは LPS 存在下で培養し、MTT assay により細胞傷害性 (生存率) を検討した。

成績：TNF- $\alpha$  (10 ng/ml) 単独ではヒト大腸細胞株 HT-29 の細胞傷害は認めなかった。また、IFN- $\gamma$  (0.1~1,000 U/ml) 単独では HT-29 に細胞傷害は認めなかった。しかし、TNF- $\alpha$  (10 ng/ml) に IFN- $\gamma$  (0.1~1,000 U/ml) を同時添加すると IFN- $\gamma$  の濃度に依存して HT-29 は細胞傷害を起こした。同様に、抗 Fas 抗体 (100 ng/ml) 単独ではヒト大腸細胞株 HT-29 の細胞傷害は認めなかったが、抗 Fas 抗体に IFN- $\gamma$  (0.1~1,000 U/ml) を加えると HT-29 は IFN- $\gamma$  の濃度に依存して細胞傷害を起こした。また、LPS (100  $\mu$ g/ml) は単独では HT-29 細胞に対して増殖を促進する作用を有していた。しかし、LPS (100  $\mu$ g/ml) に IFN- $\gamma$  (0.1~1,000 U/ml) を加えると IFN- $\gamma$  の濃度に依存して HT-29 は細胞傷害を起こした。

考察：ヒト大腸上皮細胞株に対して IFN- $\gamma$  は単独では細胞傷害を起こさないが、TNF- $\alpha$  や Fas レセプターを介する細胞傷害性を促し、さらには、エンドトキシンに対する大腸上皮の感受性を変調する作用を有することが明らかとなった。

結語：以上の結果より、Th<sub>1</sub> サイトカインである IFN- $\gamma$  は大腸上皮細胞に対して種々の細胞傷害機序を増強する可能性が示唆された。

#### A4. ヌードラットにおけるヒト肝細胞癌の肝内移植法の確立とデジタルエコーによる肝腫瘍の検出

臨床医学研究所 成相 孝一・吉川 哲矢  
塚田 陽子・宇賀 英子  
馬橋 康雄・並木 禎尚  
高橋 弘

目的：免疫不全動物に癌細胞あるいは組織を移植し、腫瘍の性状や治療法を検討する研究が多く行われている。これらの担癌モデルにおける腫瘍の移植部位は、腫瘍の作製処置や発育状態の経過観察が容易という理由からもっぱら皮下であることが多い。しかし、皮下という、腫瘍本来の由来臓器と大きく異なった場所に異所性に移植 (ectopic transplantation) することは、腫瘍の発育に影響を及ぼす成長因子や血管構造や解剖学的位置などの臓器特異的な種々の条件が異なるため、本来の生理的な腫瘍増殖や腫瘍特有の死の転帰を観察することは難しい。今回、我々はもっぱら皮下移植されていたヒト肝細胞癌 (hepatocellular carcinoma: HCC) を本来の発生・発育の場である肝臓に移植し、ヒト肝細胞癌の正所性移植 (orthotopic transplantation) モデルを作製し、同時に正所性移植肝癌モデルの問題点である、移植した腫瘍の発育や治療処置後の経過をどのようにモニターするかという点について、腫瘍移植後の経過観察に超音波画像診断 (エコー) を応用することを試みたので報告する。

方法：まず 6~8 週齢の雌ヌードラット (F344/N<sup>-nu/nu</sup>) に 3 Gy の X 線照射を行った。この 3 日後に全身麻酔 (ペントバルビタール-Na 40 mg/kg, i.p.) 下で、剣状突起から正中後方に 10 mm 程度の開腹を加えて肝臓を露出した。露出した肝臓の漿膜下に無血清 DMEM で  $2 \times 10^7$ /ml に調製した株化ヒト肝細胞癌である Huh-7 の細胞懸濁液 25  $\mu$ l を 29 G 針付インシュリンシリンジ用いて注入し、閉腹した。この手術後、経時的に 13 MHz の体表用リニアプローブを用いて超音波画像 (エコー) 下で腫瘍の発育状態を観察した。なお、手術後第 4 週目にはエコーを用いた腫瘍サイズの計測精度を調べるため動物を試験開腹し、腫瘍の肉眼計測を行った。

結果および結論：エコー下における腫瘍診断は、腫瘍の長径、短径または高さのいずれかがおよそ5~6 mm以上で可能であり、腫瘍の発育にともなって正常肝組織との境界が明瞭化した時点でエコーによる診断が可能であることが示唆された。また、移植4週目において開腹下で腫瘍を実測した成績とエコーで得られた腫瘍サイズを比較した結果、腫瘍の長径、短径、高さ、およびこれらから算出した腫瘍重量のそれぞれが0.7以上の強い相関（ピアソンの検定による）を示した。以上のことから、Huh-7の正所性移植によるラット肝癌モデルにおいて、エコーを用いた腫瘍の状態把握が有効であると考えられ、今後この担癌モデルおよび診断法を肝癌治療の開発等に適用したいと考えている。

#### A5. 非焼灼レーザー光によるヒト肝細胞癌の治療効果

臨床医学研究所 成相 孝一・吉川 哲矢  
塚田 陽子・宇賀 英子  
馬橋 康雄・並木 禎尚  
高橋 弘

目的：肝細胞癌 (hepatocellular carcinoma: HCC) の治療法として外科的切除に加え、肝硬変等の重篤な合併症をとまなう場合においては、動脈塞栓法、抗癌剤の動注法、エタノール局注法やマイクロ波凝固療法などの非外科的処置が行われる。一方、光感受性物質を腫瘍細胞に取り込ませ、この物質に特有の吸収波長を有するレーザー光を照射し、細胞を死滅させる光力学療法 (photodynamic therapy: PDT) が皮膚癌などで応用されている。これまでのレーザーを用いた腫瘍治療は、YAGレーザーのように病変を含む周辺組織を焼烙させるが、このPDTではレーザー光が光感受性物質を取り込んだ腫瘍細胞が選択的にアポトーシスに陥ることが注目されよう。これに関して、すでに我々も第2世代の光感受性物質であるタラポルフィンナトリウム (NPe6) を取り込んだ肝癌細胞がレーザー光照射によってアポトーシスを引き起こすことを *in vitro* で証明している。本発表ではこの知見に基づいてヒト肝細胞癌を皮下に移植した担癌ヌードマウスにおける

PDTの効果を検討したので報告する。

方法：6週齢の雌ヌードマウス (BALB/c-<sup>nu/nu</sup>) に3 GyのX線照射を行い、3日後に無血清DMEMで調製した株化ヒト肝細胞癌であるHuh-7 ( $2 \times 10^6$  個) を右大腿部皮下に移植した。腫瘍の成長を待ち、腫瘍径が10 mm程度に発育したマウスにNPe6 (5 mg/kg) を静脈内投与し、この2時間後に皮膚上から腫瘍に向けてレーザー光線 (665 nm, 100 J/cm<sup>2</sup>) を照射した (PDT群)。なお、レーザー照射を行わず、NPe6のみを投与した動物群をPDTの対照群とした。腫瘍に対するPDTの効果はPDT開始前よりPDT施行後30日まで経時的に腫瘍サイズを計測し、これらの値から腫瘍重量を算出 (=腫瘍の長径×短径×高さ÷8×3.14) し対照群と比較した。

結果：対照群における腫瘍はNPe6投与後も発育を続けた。一方、PDT群ではNPe6の投与に加えてレーザー照射から約7日目まで腫瘍の発育は抑制され、中には一時的に腫瘍が消失した個体もみられた。約10日目以降から再び腫瘍は発育したが、その発育速度は対照群に比べて遅く、PDT群の腫瘍重量は30日目まで対照群に比べて有意 ( $p < 0.05$ ) に低い値を得た。

結論：今回、Huh-7担癌ヌードマウスにNPe6を用いたPDTを行った結果、腫瘍の発育は抑制されることが明らかとなった。

#### A6. ダイオードレーザーによるヒト肝細胞癌の内因性カスパーゼの活性化

臨床医学研究所 吉川 哲矢・成相 孝一  
並木 禎尚・伊藤 昌孝  
馬橋 康雄・湯本 陽子  
宇賀 英子・高橋 弘

目的：肝細胞癌 (hepatocellular carcinoma) は癌抑制遺伝子 p53 の異常や Bcl-xL 等の抗アポトーシス蛋白の発現により、抗癌剤や放射線照射等の治療に対して抵抗性を示す。このため、早期発見や治療法の進歩にもかかわらず肝細胞癌患者の死亡率は減少していない。光力学療法 (photodynamic therapy: PDT) は光感受性物質を取り込んだ癌細胞をレーザー照射によって特異的に破壊する局所療法としてとくに皮膚癌の治療

に用いられてきた。しかし、肝細胞癌に対する効果を検討した報告はきわめて少なく、レーザー照射による光感受性物質の活性化が細胞死を惹起する機序も明らかでない。今回、腫瘍親和性を有する第2世代の光感受性物質 NPe6 (タラポルフィンナトリウム：明治製菓) を用い、肝細胞癌に対する PDT の効果を検討し、PDT による細胞死が内因性カスパーゼの活性化によるアポトーシスであることを明らかにしたので報告する。

方法：p53 の点突然変異を有するヒト肝細胞癌株 (Huh-7) を光感受性物質 (NPe6) とともに、培養ディッシュ上で2時間培養後、レーザー照射を行った (665 nm, 10 J/cm<sup>2</sup>)。その後、4~24 時間培養し、MTT assay により細胞の生存率を検討した。また、癌細胞のアポトーシスは ELISA 法によるヒストン結合 DNA fragment の測定と TUNEL 染色を用い検討を行った。

成績：NPe6 存在下で培養した肝癌細胞はレーザー照射後4時間で40~60%、24時間後には95%以上が死滅した。細胞障害の程度はNPe6の濃度に依存していた。レーザー照射後にヒストン結合 DNA fragment が著しく増加し、肝癌細胞の TUNEL 染色が陽性となることから、PDT により肝癌細胞のアポトーシスが惹起されることが明らかとなった。また、PDT 後、caspase 3 と caspase 9 の活性上昇を認めたが、caspase 8 活性に変化は見られなかった。

考察：ヒト肝癌細胞は PDT に感受性を示し、アポトーシスが誘導されることが明らかとなった。また、caspase 8 の活性化を伴わずに、caspase 3 の活性化が起こることから、PDT による内因性カスパーゼの活性化はミトコンドリアあるいはリソゾームを介することが示唆された。

結語：治療抵抗性を示す肝細胞癌の新しい治療法として PDT が有用である可能性が示された。

#### A7. 内視鏡による経鼻挿管を試行した呼吸困難を伴う喉頭腫瘍の3症例

麻酔科 近江 禎子・須永 宏  
耳鼻咽喉科 富谷 義徳・吉田 拓人

はじめに：喉頭腫瘍は麻酔導入中に気道閉塞を起こす危険があることは良く知られている。呼吸

困難を伴った喉頭囊腫2症例、喉頭腫瘍1症例に対し坐位で内視鏡による意識下経鼻挿管したので報告する。

症例：症例1：48歳、男性、47kg、158cm。2年半前より咽頭部の違和感があり、1カ月前より仰臥位時に呼吸困難感があり次第に増悪し喉頭囊腫と診断され手術が予定された。症例2：42歳、女性、49kg、166cm。1カ月前より嚥下時違和感があり、2-3日前より仰臥位時に呼吸困難となり喉頭囊腫と診断され手術が予定された。症例3：47歳、女性、54kg、162cm。3カ月前より嘔声があり喉頭肉芽と診断された。手術当日朝より急激な呼吸困難があり緊急手術となった。3症例とも気管切開準備のもと同様の手順で麻酔を施行した。手術入室後坐位のまま鼻腔内の処置を行い仰臥位にし、経気管的気管内ブロックを施行後坐位に戻した。経鼻的に内視鏡を挿入し、腫瘍を避けながら直視下に気管内にまで進め、内視鏡ガイドに気管内チューブを挿管した。挿管後、麻酔はチアミラルールにて導入し、GOSにて維持した。3症例目は仰臥位にした際、呼吸困難を訴えたがそれ以外合併症なく3症例とも無事手術終了した。

考察：喉頭蓋囊腫であった2症例では、意識下で内視鏡下に囊腫を吸引することを考慮したが、出血することや内容物の粘性が高く吸引できない可能性があるため、気管内挿管全身麻酔下に手術を行うことにした。3症例とも坐位にて呼吸困難がなく、内視鏡で声帯が確認できたことより、坐位にて内視鏡下に経鼻挿管を計画し施行した。

まとめ：呼吸困難を伴った喉頭囊腫2症例、喉頭腫瘍1症例に対し坐位で内視鏡による意識下経鼻挿管を試行したので報告した。術前より耳鼻咽喉科と麻酔方法を協議協力し安全に手術が施行できた症例であった。

## A8. 悪性腫瘍が疑われた骨盤内放線菌症の1例

産婦人科 高田 全・青木 宏明  
 中島 邦宣・柳田 聡  
 杉本 公平・和知 敏樹  
 平間 正規・篠崎 英雄  
 小林 重光・神谷 直樹  
 安田 允

骨盤内放線菌症は子宮内避妊具の長期間装着例に稀に見られることがある。今回我々は、術中所見で悪性腫瘍が疑われた骨盤内放線菌症を経験したので報告する。症例は51歳、2経妊2経産。44歳時に子宮内避妊具挿入しその後放置していた。婦人科検診時に子宮筋腫を指摘され精査加療目的に当科紹介受診。検査の結果、多発性子宮筋腫と診断。内診にて子宮右側の癒着を認めたが、腫瘍マーカー値は正常値であり炎症性の癒着と考え手術施行した。術中所見は、右付属器を子宮、小腸、膀胱で包み込むように癒着しており、一塊となっており、一部膿瘍を形成していた。また、腹壁(一部筋膜まで)もその上部に癒着していた。術中迅速組織診の結果、炎症性変化であり、悪性所見は認めなかったため、内性器全摘術+小腸部分切除+腫瘍摘出術施行。しかし膀胱にも腫瘍を認めたが、術中迅速病理の結果、炎症性変化であり、悪性所見は認めなかったため膀胱を温存し、部分切除術を施行した。術後病理診断は放線菌症に起因する膿瘍であった。子宮内避妊具長期装着による感染には感染の有無のみならず骨盤内も含めた経過観察の重要性が示唆された。

## A9. 腎腫瘍における手術症例の年代別比較と検討

泌尿器科 沼崎 進・山本 順啓  
 伊藤 博之・三木 健太  
 五十嵐 宏・古田 希  
 岸本 幸一

目的：腎腫瘍の術式は年代別に変遷がみられる。以前は完全にリンパ節郭清のために経胸腹式腎摘のような拡大手術が行われていたが、最近では低侵襲の観点から経腰式腎摘や腎部分切除が試みられるようになった。今回我々は、年代別に行われた代表的な術式につき比較、検討した。

対象：当院において1987年開院から最近までに腎腫瘍の診断で手術を施行した258例(男177例、女81例)を対象とした。年齢は8~85歳(平均58.3歳)。

方法：術式を経胸腹式腎摘、経腹式腎摘、経腰式腎摘、腎部分切除、最近治療で行った凍結凝固療法に分類し、手術時間、腫瘍径、術後在院日数のそれぞれを平均値で比較検討した。病理分類は腎細胞癌と腎細胞癌以外の腫瘍に分け、腎細胞癌はT1~T4に分類した。

結果：87~90年、25例(経胸腹式19例、経腹式5例、経腰式0例、部分切除1例)。手術時間208分。腫瘍径79.7mm。在院日数20.7日。病理分類T10例、T211例、T37例、T42例。91~94年、51例(経胸腹式29例、経腹式18例、経腰式1例、部分切除3例)。手術時間154分。腫瘍径60.0mm。在院日数19.7日。病理分類T15例、T226例、T315例、T40例。95~98年、84例(経胸腹式26例、経腹式43例、経腰式9例、部分切除6例)。手術時間213分。腫瘍径51.5mm。在院日数21.1日。病理分類T117例、T233例、T319例、T44例。99~02年、98例(経胸腹式3例、経腹式41例、経腰式33例、部分切除8例、凍結凝固13例)。手術時間206分。腫瘍径46.1mm。在院日数16.5日。病理分類T146例、T27例、T312例、T42例。

結語：近年、腎腫瘍は人間ドックや画像診断の発達で、小さい腫瘍径で偶然発見される機会が多くなり、病理ではT1が増加した。またQOLの観点から経胸腹式が減少し、経腰式、腎部分切除、凍結凝固療法が増加した。これによって平均在院日数の減少がもたらされたと考えられた。

## A10. 副腎腫瘍の手術的検討

泌尿器科 山本 順啓・沼崎 進  
 伊藤 博之・三木 健太  
 古田 希・岸本 幸一  
 熊谷外科病院泌尿器科 五十嵐 宏

目的：近年、健康診断の普及や画像診断法の進歩に伴い、副腎腫瘍が偶然発見される機会が増え、手術症例の増加も見られる。副腎腫瘍は、開放性手術が標準術式であったが、1997年に腹腔鏡下手

術が保険適応となり、現在では本術式が主体となりつつある。今回我々は、当科における副腎腫瘍の手術的検討を行った。

対象および方法：2000年12月から最近までに経験した16例の副腎腫瘍について、腹腔鏡下手術群と開腹手術群に分け比較検討した。腹腔鏡下手術は4ポートで施行し、右は前方到達法、左は側方到達法とした。開腹手術は、患者の季助下横切開による経腹的到達法とした。

結果：2000年12月より慈恵医大柏病院において副腎腫瘍と診断された症例は、16症例で、腹腔鏡下手術9例、開腹手術5例、腹腔鏡から開腹への移行が2例であった。腹腔鏡下副腎摘出術を施行した症例は、クッシング症候群2例、プレクッシング症候群2例、原発性アルドステロン症2例、褐色細胞腫3例であった。腹腔鏡手術と開腹手術について比較検討した。平均手術時間は各々264分、250分。平均出血量は306ml、760ml。歩行開始日は1.5病日、2.3病日。飲水開始日は、1.8病日、2.9病日。常食開始日は5.3病日、7.3病日であった。

考察：当科における腹腔鏡下副腎摘出術の適応は良性腫瘍で、最大径を6cmとしている。悪性腫瘍が疑われる場合、皮膜損傷による播種性転移やport site recurrenceの危険性がある。また、上腹部手術の既往がある場合や、術前より周囲との癒着が疑われる場合には、開腹手術が選択される。本検討では、統計学的な優位差はないものの、腹腔鏡下手術において低侵襲であることが示唆された。

結語：柏病院における腹腔鏡下副腎摘出術を検討した。腹腔鏡下手術は開腹手術に比べ、低侵襲であり、当科において副腎腫瘍の標準術式となっている。

## B1. 当科で経験した頸部リンパ節腫脹を来した症例についての検討

小児科 高橋久美子・野矢 三樹  
佐久間未織・高田 大  
布山 裕一・出口 靖  
伊従 秀章・和田 靖之  
久保 政勝

1987年から2001年の14年間に当科に入院した患者(6,836名)において、頸部リンパ節腫脹を認めた150症例について比較検討をした。

結果：対象症例の平均年齢は5.81歳、男女比は1:0.55と男児例が多かった。疾患別では川崎病が最も多く全体の32.03%、つぎに伝染性単核球症が9.09%、亜急性壊死性リンパ節炎が8.23%、化膿性リンパ節炎は5.63%であった。各々の疾患において、川崎病では平均年齢は2.65歳(±2.46)、伝染性単核球症では平均年齢は6.50歳(±3.61)、亜急性壊死性リンパ節炎では平均年齢は11.70歳(±2.37)、化膿性リンパ節炎では平均年齢は5.83歳(±3.78)であった。血液生化学検査所見では、川崎病はAST 142.1(±333.2) IU/l, ALT 113.9(±189.2) IU/l, CRP 10.3(±6.5) mg/dl, ESR 83.1(±29.0) mm/hr, WBC 15,303.8(±5,012.1)/ $\mu$ lと炎症反応と肝機能障害が強く認められた。しかし伝染性単核球症、亜急性壊死性リンパ節炎、化膿性リンパ節炎においては肝機能障害は少なからずみられた。伝染性単核球症はCRP 1.3(±1.3) mg/dl, ESR 21.4(±12.1) mm/hr、亜急性壊死性リンパ節炎はCRP 1.6(±2.7) mg/dl, ESR 43.0(±19.5) mm/hr、化膿性リンパ節炎はCRP 7.6(±5.2) mg/dl, ESR 63.2(±28.7) mm/hrであり、炎症反応についてはそれぞれの疾患の特徴がみられた。

結語：頸部リンパ節腫脹は小児科領域において、しばしばみられる症状である。しかし、その背景には疾患個々における様々な特徴を有した。

## B2. 肺炎球菌に汚染された血小板濃厚液の輸血後、横紋筋融解症を併発し死亡した症例

血液・腫瘍内科 片山 俊夫・増岡 秀一  
西脇 嘉一・佐野 公司  
萩野 剛史・小林 正之  
中央検査部 神谷 昌弓・堂満 憲一  
立石 修  
臨床検査医学 保科 定頼  
病院病理部 山口 裕

症例：58歳男性。糖尿病，高血圧のため近医通院中，出血傾向が出現し，当院を紹介され，原発性骨髄線維症と診断。血小板減少が続き，出血傾向顕著となったため，10単位/週の血小板輸血を定期的に行った。2000年3月7日血小板輸血終了時より胸痛発作，背部痛，筋肉痛を訴え，間もなくショック状態となり，同日死亡。異状死として翌日剖検を施行。骨格筋の広範な横紋筋融解および同部位に多核球浸潤やグラム陽性菌が認められた。死因に輸血製剤の関与が示唆されたため白血球除去フィルターが保管された。日赤に同一提供者の血漿が凍結保存されており，原因究明のための材料とした。

方法・結果：A) 白血球除去フィルターの細菌培養にて *streptococcus pneumoniae* を検出。B) 同一ロットの凍結血漿：検体を3検査所に分け，細菌培養などの解析を施行。細菌培養では1検査所で *Streptococcus. mitis* を検出。DNA解析により，A)，B) が合致し，同一の菌株であることが判明した。なお菌株の同定により両者共に *streptococcus pneumoniae* であり，輸血製剤の汚染が証明された。

考察・結語：血小板製剤は室温保存が必要で，細菌に汚染されると菌の増殖は著明となり，激烈な菌血症が引き起こされる。本例は輸血製剤による菌血症としては本邦初の死亡例である。今後輸血の安全性確保のため対策を講ずる必要がある。

## B3. 再発性多発性軟骨炎の1症例

耳鼻咽喉科 濱 孝憲・吉田 拓人  
大橋 正嗣・谷口雄一郎  
重田 泰史・佐藤 英明  
飯田 誠・富谷 義徳

症例は64歳男性，左耳介の腫脹および疼痛が出現し，当科受診となった。耳介軟骨膜炎と診断し外来にて抗生物質の内服，点滴および，ステロイドによる治療を開始した。症状の改善を認めるも，ステロイドを中止すると症状再燃してしまうため，精査加療目的で入院となった。また，以前より強膜炎にて当院眼科にて加療されていた。既往歴，家族歴はとくになかった。

初診時身体所見は左耳介はびまん性に腫脹し，発赤を認め，強い圧痛を伴っていた。外耳道，鼓膜には異常所見を認めず，また眼球結膜は両眼とも充血していた。

検査所見は末梢血白血球数は軽度上昇を認め，CRPは軽度上昇しており，血沈は亢進していた。免疫系検査ではいずれも正常値だった。

抗生剤およびステロイドホルモンによる点滴治療を行ったところ，左耳介の腫脹，疼痛の一時的な改善を認めるも両側耳介，右手背，鼻根部の腫脹疼痛が出現した。経過中両側眼球結膜の充血は改善を認めなかった。

以上の症状および所見より再発性多発性軟骨炎と診断し，PSLを40mg/dayから内服開始した。症状は軽快に向かい，両側の耳介，鼻根部および右手背の腫瘍，疼痛は消失し，両側の眼球結膜の充血も軽快した。PSLを30mg/dayに減量したところで外来通院とした。現在のところ再発は認めていない。

合併症の検査をおこなったが，気管軟骨の変性，内耳神経障害，心機能，腎機能の低下，皮膚症状，中枢神経症状等の合併症は認めなかった。また，炎症のフォーカスの検索のためガリウムシンチを施行したが，耳介への集積を認める以外異常を認めなかった。

再発性多発性軟骨炎は全身の軟骨組織が系統的に炎症症状を呈していく疾患でありその原因としてはおもにII型コラーゲンに対する自己免疫による機序が考えられており，本疾患の死亡率は約

20%と報告されている。重大な合併症を引き起こす前に適切な治療を行うことが重要である。

#### B4. 臍部皮膚子宮内膜症 (silent type) の1例

形成外科 林 淳也・武石 明精  
杉山 敦樹・上羽 理恵

子宮内膜症は子宮内膜に類似した組織が異所性に発現・増殖したものと定義され、子宮体部、卵巣、腸管など種々の臓器や組織に発生しうが、臍部にも発生を見ることがある。本症組織は卵巣ホルモンに対して、子宮内膜と類似した反応を示し、臨床的に月経随伴症状として認められるが、きわめて稀にこの月経随伴症状を伴わない silent type と呼ばれるものがある。我々は silent type の臍部皮膚子宮内膜症の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

40歳、女性。平成12年1月頃、臍部の小腫瘍に気づく。平成14年になり、疼痛を伴うようになり、当院外科受診し紹介で平成14年7月形成外科外来受診。初診時、臍部中央に8×8mmの弾性硬で表面平滑な赤褐色の半球状に隆起した腫瘍を認め、疼痛を伴っていた。その尾側皮下に連続して小指頭大の腫瘍も触知された。腹部ECHOで臍部に15×10mmの境界明瞭な低輝度結節を認め、内部に石灰化を伴う点状高輝度あり、筋層内に描出されるが腹腔内との明らかな交通は指摘できなかった。手術では臍周囲の紡錘形皮切で腫瘍が露出しないよう、周囲の軟部組織を含めて、深層は腹直筋鞘前葉まで切除した。腫瘍は皮膚および前鞘に固着しており、剖面は淡黄色調で点状の小さな空胞が見られた。病理所見では、異型のない内膜腺が散在性にみられ、増殖期様細胞所見を示し、腺管に異型構造はなかった。術後5カ月の現在、再発はなく、臍部の形態も良好である。

#### B5. 透析液ライン内汚染状況の検討

臨床工学部 松口 英生・岩谷理恵子  
涌井 好二・中村 元彦

目的：透析液ラインのたわみによるライン内の汚染状況について排液ラインのタンパク付着を指標に検討した。

方法：患者監視装置の排液ラインに新しいシリコンチューブを用いてストレートおよび内径10, 20, 40cmのループを作成し取り付けした。6カ月後にチューブをサンプリングし、被染色体がタンパクであると青色～紺色に染色されるクーマシーブリアントブルー染色 (CBB染色) を行い、ストレートおよび各種ループの内側と外側におけるタンパクの付着についてCBB染色面積比を測定した。

結果：CBB染色面積比はストレート0.84%、10cmループ内側3.30%、20cmループ内側1.15%、40cmループ内側1.27%、10cmループ外側0.15%、20cmループ外側0.61%、40cmループ外側0.76%であった。

考察：CBB染色面積比の比較からループ内側では内径が小さいほど汚染されやすい傾向を認め、ループ外側では内径が小さいほど汚染されにくい傾向を認めた。流速の遅い小さいループの内側は汚染されやすく、流速が速い小さいループの外側は汚染されにくく、ストレートに近いほど平均的に汚染されるものと考えた。汚染についての評価は様々であるが、我々は10cmループ内側の染色面積比3.30%以外は、ストレートの0.84%と比較して染色面積比に差はないと考えた。

透析液ラインはできるだけストレートに配置するのが望ましいが、ベッド配置等の関係から若干のたわみは避けられないのが現状であり、通常10cmループほどのたわみができるということはチューブの弾性からあり得ないため、20cmループ以上の自然なたわみではライン内汚染に差はないと考えた。

結語：透析室において起こり得る透析液ラインのたわみによるライン内汚染状況に差はないと考えた。

#### B6. 突然の呼吸不全で発症した成人横隔膜ヘルニアの1手術例

外科 薄葉 輝之・田部井 功  
三宅 亮・大熊 誠尚  
遠山 洋一・柳澤 暁  
柏木 秀幸

症例：24歳、女性。

主訴：呼吸苦，腹痛，嘔気。

起始・経過：突然の呼吸苦，腹痛，嘔気を主訴に近医受診。胸部 X-P にて左横隔膜ヘルニアを認め，加療目的で当科紹介。

既往歴：新生児期にコルネリア・デ・ラング症候群と診断され，近医にて経過観察。

入院後経過：内視鏡下に胃チューブを挿入し，持続吸引を施行したところ，症状は軽快した。その後，待期手術を施行。腹腔鏡下にアプローチしたが胸腔内には胃以外に大腸，小腸，脾臓も入り込んでいたため，腹腔鏡下に解除が困難と判断し，開腹に変更した。ヘルニア門はメッシュを用いて閉鎖した。

結語：コルネリア・デ・ラング症候群は比較的まれな原因不明の先天性奇形で，横隔膜ヘルニアを伴うことがあるが，若年時に死亡する例が多い。今回我々は突然の呼吸不全で発症した成人横隔膜ヘルニアに対し手術を施行したコルネリア・デ・ラング症候群の1例を経験したので，若干の文献的考察を加え報告する。

## B7. 自然血胸によるショックに対し手術が有効であった2症例

救急診療部 中島紳太郎・篠原 寿彦  
大橋 一善・谷口 洋  
鳥巢 勇一・坪井 一人  
丸島 秀樹・北里精一郎  
田村 俊一・小山 勉

自然気胸は日常よく遭遇する良性疾患であるが，血胸を合併する自然血気胸は発生率5%前後と比較的稀な疾患である。しかし，自然気胸と比較するとその臨床症状は重篤な傾向にあり，報告ではその25%以上の症例でショックに陥っている。今回，我々は出血性ショックに陥った自然血気胸の2症例を経験したので，ここに文献的考察を含め報告する。

2症例はいずれも今回が初発の自然血気胸であり，経過中に出血性ショックに陥った。これに対しいずれも補液でショックから離脱し緊急手術を施行したが，それぞれ①開胸手術②胸腔鏡手術と異なる術式を選択した。この観点から2症例を比較し術後のドレーン留置期間，術後在院日数，

鎮痛薬投与期間から胸腔鏡手術の有用性を示すことができた。特発性血気胸は90年代初頭までは開胸手術が一般的であったが同年代中ごろより胸腔鏡下手術の報告は増加傾向をたどっている。その理由は，開胸例と比較して上述のように手術侵襲や術後の疼痛が少ないことがある。しかし，以前では適応外とされていたショック症例でも胸腔鏡手術を実施した報告が増加している。大血管の破綻する外傷性血気胸に対し，自然血気胸で破綻する血管は比較的微細な血管でその損傷は軽度である。このためショック状態よりの離脱は十分な補液と昇圧剤の投与で可能である。つまり自然血気胸の出血の機序を理解し，適切な治療が行なわれれば，以前は適応外とされていたショック症例でも胸腔鏡手術が十分可能であるといえる。以上より胸腔鏡手術は開胸と比較し，自然血気胸のショック症例を含めた緊急手術として第1選択になるのみでなく，手術侵襲の軽減に有用であり患者のQOLの向上につながると考えられた。

## B8. 増悪型頭部外傷の検討

脳神経外科 沢内 聡・田屋 圭介  
寺尾 亨・中崎 浩道  
沼本ロバート知彦・山口由太郎  
橋本 卓雄

目的：頭部外傷後，来院時 Glasgow Coma Scale (GCS) 9以上であったにもかかわらず，その後頭蓋内病変に起因して意識障害が進行した症例を増悪型頭部外傷とし，その病態の解析をおこなった。

方法：受傷後4時間以内に来院し，入院治療を必要とした急性期頭部外傷988例のうち，来院時の意識状態がGCS9以上であった779例を対象とした。2回目以降の頭部CTにおける頭蓋内病変の増悪に起因し，意識状態が来院時GCSよりも悪化した症例を増悪型頭部外傷と定義し，その臨床像を次の2つの研究に分けて検討した。

研究1は，増悪型と非増悪型頭部外傷の比較，すなわちどのような症例に増悪する可能性があるのかを解析することを目的とした。この2型の年齢，来院時意識状態，受傷状況，多発外傷，頭蓋骨々折およびCT所見について検討した。研究2とし

て、増悪型を呈した症例を対象として、その解析をおこなった。増悪型頭部外傷症例の主病変、年齢、GCS、受傷機序、CT所見、受傷から増悪および手術までの時間、治療、転帰について検討した。

結果：増悪型頭部外傷の主病変と考えられたのは、急性硬膜下血腫 19 例 (27.1%)、急性硬膜外血腫 19 例 (27.1%)、脳挫傷 16 例 (22.9%)、脳内血腫 13 例 (18.6%)、びまん性脳腫脹 3 例 (4.3%) であり、その全体の転帰は、GR 14 例 (20.0%)、MD 9 例 (12.9%)、SD 9 例 (12.9%)、PVS 2 例 (2.9%)、D 36 例 (51.4%) であった。

結語：増悪型頭部外傷は、GCS 9 以上の症例の 8.9% にみられ、65 歳以上の高齢者、転落、頭蓋骨骨折、初回 CT における出血性病変が発症に関する危険因子であった。その転帰は、死亡率 51.4% であり、65 歳以上の高齢者で有意に不良であった。

#### B9. 糖尿病患者に見られる絞扼性尺骨神経障害 — 糖尿病の手 —

神経内科 小澤 律子・三村 秀毅  
谷口 洋・佐藤 浩則

東京慈恵会医科大学附属病院神経内科

本田英比古・井上 聖啓

目的：糖尿病 (DM) の絞扼性尺骨神経障害について検討した。

対象：DM を有し両側の背側骨間筋と小指外転筋に筋萎縮を認めた 5 例について臨床的背景を検討した。

結果：運動神経伝導検査は全例とも両肘関節部で尺骨神経伝導速度の遅延を認めた。全例男性で DM の三大合併症を認め、DM 歴は 16-36 年と長期だった。また HbA1c は 4.7-7.7% で比較的コントロール良好だった。背景として過剰飲酒者が多く、変形性関節症や頸椎症を有する例が多かった。

考察：DM 患者の両側性・絞扼性尺骨神経障害は少なくない、発症にはアルコールや頸椎症の関与が示唆された。合併する DM 性末梢神経障害のため、尺骨神経の単神経障害の訴えに乏しく軽視される傾向がある。

結論：両側の背側骨間筋と小指外転筋に筋萎縮を呈する手は、いわば“糖尿病の手”として注目に

値する。

#### B10. 急性腎不全と尿管管間質性疾患：3 症例報告

病院病理部 上田 裕之・中島 研  
相川 靖子・春間 節子  
石井 幸子・金網友木子  
大村 光浩・山口 裕

腎臓高血圧内科 小倉 誠・木村 靖夫  
小張総合病院腎臓糖尿病内科

渡辺 修一

症例 1: T.S. 72 歳 女性。

1990 年頃より高血圧にて近医に通院。2002 年 4 月 27 日の血液検査では腎機能は正常であった。同年 6 月上旬より食欲が低下し、ranitidine 等が処方された。また 6 月 18 日より上気道感染症状を伴った 39°C の発熱が出現したため FOM が 6 月 21 日、22 日に処方された。6 月 22 日血液検査にて腎不全を認めたため当院紹介入院となった。6 月 28 日腎生検では、間質傷害度は 40%。間質は高度浮腫を呈し、好中球を主体とし形質細胞、リンパ球の炎症細胞浸潤を伴い、尿管管炎の所見も散見された。

症例 2: T.A. 82 歳 女性。

50 歳頃から高血圧で近医に通院していた。毎年の検診では高血圧と顕微鏡的血尿以外の異常を指摘されたことはなかった。2002 年 6 月上旬に排尿後痛、倦怠感、食欲低下を自覚し、近医で膀胱炎と云われ抗生剤を 1 週間内服した。症状は改善せずその後通信販売の漢方薬を 1 週間内服した。7 月 15 日当院泌尿器科を受診。尿検査にて尿蛋白、尿潜血陽性、尿細胞診 class V だった。また血液検査上腎不全を認めたため 7 月 29 日に当科紹介受診、8 月 5 日入院となった。8 月 16 日腎生検では、約 40% の間質障害が認められた。間質は浮腫状に拡大しリンパ球、形質細胞を主体とした高度炎症細胞浸潤が見られ、尿管管炎の所見も見られた。糸球体には著変は見られなかった。

症例 3: K.M. 50 歳 女性。

11 年前胃潰瘍以外これまで大きな既往はなかった。2001 年 7 月の検診では尿検査、腎機能を含め特に異常は指摘されていない、2002 年 8 月下

旬頃より嘔気を認め、近医を受診したところ血液検査にて腎不全を認めたため小張総合病院紹介受診となった。9月19日腎生検では、間質傷害度は80%、間質の浮腫状拡大、リンパ球を主体とした高度炎症細胞浸潤を認め、尿細管炎の所見も散見された。一部に肉芽腫の形成を認めた。糸球体には著変は見られなかった。今回当科で経験した3例を急性腎不全と尿細管間質性腎炎について最近の見解と若干の考察をふまえ報告する。

### C1. 1.5T MRI 装置 EXCELART AG の使用経験について

放射線部 椎名 勝也・松浦 博満  
野口 景司・白石かをり  
佐藤 清・原田 潤太

はじめに：平成14年8月から最新の1.5T MRI 装置 EXCELART AG（東芝メディカル社製）が稼働し、11月末までに1,265例の検査を実施している。最新のハードウェアにより短時間で、高S/N、分解能の画像を得ることが可能になった。当施設の装置では撮像不可能であった Single Shot の SE 法、EPI 法などの高速撮像も可能になり、最新のアプリケーションソフトにより困難であった検査、検査後の処理も簡便に行えるようになった。

また、検査室もアメニティの高い患者様にやさしい設計とした。

今回、可能になった新しい撮像法を中心に装置の使用経験を報告する。

使用機器：1.5T MRI 装置 EXCELART AG（東芝メディカル社製）

静音機構 Pianissimo を搭載しており検査中の騒音を従来に比べ90%カットが可能。

新しい撮像法：・FASE（Fast Advanced Spin Echo）

ハーフフーリエ法を適用した Single Shot の SE 法。

・FBI（Fresh Blood Imaging）

上記の FASE 法を用いて心臓より拍出される血液を描出する非造影 MRA。

・Diffusion/Perfusion

Single Shot の EPI 法により時間短縮が可能。

Isotropic…直交する3方向（スライス・位相・周波数方向）の MPG パルスを印加した画像から神経繊維の走行と病変部を区別する。

ADC（Apparent Diffusion Coefficient）…異なる B-factor で複数回撮影し、計算にて求めたピクセルごとの拡散係数を画像化したもの。

まとめ：静音機構 Pianissimo により乳幼児の検査も安心して施行できるようになった。また、アメニティが高く、患者様にやさしい検査室とした。

最新のハード、ソフトウェアにより検査のスループットが向上しワンランク上の臨床情報を提供している。また、12月中旬にソフトのバージョンアップ予定があり、True-FISP 等の撮像が可能になる。

### C2. 下大静脈フィルタ挿入した12症例の適応と予後の検討

放射線科 成田 賢一・最上 拓児  
並木 珠・土肥美智子  
砂川 好光・内山 眞幸  
原田 潤太

柏病院放射線科にて2001年1月以降に下大静脈フィルタを挿入した12症例について、適応、および、その予後について検討を行ったため報告する。また、最近の進歩した CT 再構成画像を紹介する。

症例は男性4名、女性8名。年齢は16~73歳（平均52.1歳）。下肢静脈造影、下肢静脈シンチグラフィ、下肢静脈超音波のいずれか、もしくは、複数の検査で、下肢静脈血栓の存在が確認された。肺血流（換気）シンチグラフィにより、肺塞栓症が疑われた症例は8例。呼吸症状を伴う症例は2症例。今回、血栓溶解療法を先行し、下肢静脈血栓症、肺塞栓症を繰り返し発症する症例はなかった。

下大静脈フィルタを挿入する前に、アプローチの方法（穿刺部位）、挿入位置、フィルタの種類が重要となる。アプローチの方法には、右内頸静脈と右大腿静脈の2通りあり、今回は6症例ずつであった。挿入位置としては、推奨されているのが、腎静脈下部で、場合により腎静脈上部や腸骨静脈が選択される。今回、2症例で腎静脈上部に挿入された。挿入フィルタの種類はグリーンフィールドとギュンタ・チューリップがあり、最

近6症例で2週間以内であれば抜去可能なギンタ・チューリップを使用した。

今回の12症例について、欧米で一般的に使用されている適応に照らし検討し、適応に当てはまらないと考えられる症例が2症例あった。また、テンポラリーフィルタとして使用可能な症例も2症例はあったと考える。柏病院にて最近2年間にIVCフィルタを挿入した12症例においてフィルタによる合併症は経験しなかった。しかし、さまざまな合併症が報告されている。低侵襲的で症状は改善し有効な治療法であるが、適応は慎重に判断する必要がある。とくに若年者。

### C3. FCRの使用経験について

放射線部 金井 徳昭・黒谷 健吾  
時任かおり・内山 秀彦  
真野 栄・松原 哲正  
佐藤 清

目的：柏病院放射線部では平成13年9月にFCRが導入され、フィルム・スクリーン系に変わる新しいシステムでの撮影を行ってきた。FCRの特徴として、撮影線量の低減や撮影条件によるミスが減少する等の利点が指摘されている。今回、我々は線量と画質について報告する。

使用機器：FCR5501（立位画像読み取り装置）・FCR5502D Plus（臥位画像読み取り装置）

FCR5000・FCR5000Plus・XG-1（カセット用画像読み取り装置）

CRコンソール（画像管理装置）

CR-DPL（画像記録装置）

方法：1) 頭部ファントムで線量を変えて撮影し画質を比較、検討した。

2) 同一撮影条件での処理方法による画像の違いを比較、検討した。

3) 撮影条件不良による、ロスフィルム率の検討。

結果：極端な線量低減は量子ノイズによるS/Nの低下につながり、適正な条件で撮影を行う必要があった。

画像処理により、軟部組織と骨等、異なる条件での出力が可能となり診断に適した情報提供を行えるようになった。

FCRの導入により条件不良によるロスフィルムは、全撮影枚数の0.5%と減少した。

結語：FCRの導入によりフィルム・スクリーン系に比較し撮影条件による再撮影は、減少したが、線量の低減はならなかった。

電源事情の不安定な病棟、手術室のポータブル撮影においても電源出力に影響されず、適正濃度の写真が提供可能となった。

FCRはデジタルデータであり、PACS等ネットワークにも対応でき、将来的なフィルムレスによるCRT診断にも応用が可能と考えられる。

### C4. 生化学自動分析装置日立7180型の基礎的検討

中央検査部 菅原 聡子・遠藤いづみ  
石井謙一郎・歳川 伸一  
黒沢 秀夫・堂満 憲一  
立石 修

はじめに：当中央検査部においては、日当直業務における検体件数の増加と機器の老朽化に対応するため、従来、使用していた日立7020型生化学自動分析装置に変えて新規に日立7180型自動分析装置を導入した。今回導入した日立7180は従来の日立7020に比べ様々な利点が認められ、また、日中検査で使用している日立7600との基礎的検討を実施した結果、良好な結果を得たので報告する。

分析器	1時間処理項目数	架設検体数	反応容器数	1検査時間
日立7180	800項目	100件	160個	10分
日立7020	200項目	30件	48個	10分
日立7600	2,400項目	300件	240個	10分

検討方法：検体は患者血清と市販のコントロール血清を用いた。検討機器は日立7180、日立7600を使用し、検討試薬はLタイプワコーGOT・J2(和光純薬)を用いた。分析パラメータについては以下に示す。なお同時にその他日当直時の17項目すべてにおいて比較検討をおこなった。

	日立7180	日立7600	日立7020
検体量	7.5 $\mu$ l	7.5 $\mu$ l	12.0 $\mu$ l
第一試薬量	150 $\mu$ l	150 $\mu$ l	180 $\mu$ l
第二試薬量	75 $\mu$ l	75 $\mu$ l	108 $\mu$ l

検討結果：日立 7180 と日立 7600 との相関等の結果は、 $y=1.036x-1.290$ 、 $r=0.998$ 、 $n=100$ であった。また、同時再現性については、平均=199.1のところSD=0.852、CV=0.43%であった。

まとめ：日立 7180 は日立 7020 に比べ分析時間が短いため、日当直時における検査時間の短縮を図ることができる上に、検体量・試薬量が約70%程度ですむため、経費の節減が図れる。または、日立 7600 との相関等、基礎検討事項において、AST (GOT)ばかりでなく、その他の日当直時検査項目においても良好な結果を示した。

結語：今回導入した日立 7180 型自動分析装置は、従来の自動分析装置と比較し、様々な点で改良が加えられ、測定時間の短縮、試薬の節減、検体使用量の低減が図られている。また、現在日中の測定に使用している日立 7600 型自動分析装置と測定原理を同一にした装置であることから、日中検査のバックアップ機器としての有用性も認め、実際に血清量の少ない検体については、血清サンプリング機構の違いにより、日立 7600 よりも柔軟に対応し測定を行うことが可能となっている。今後は、院内検査の実情や経済性を十分に勘案しながら日当直時検査項目以外の検査への対応も考慮したい。

#### C5. 理学療法の依頼方法の変更について — その前後における依頼状況の変化の比較・検討

理学療法室 °平野 和宏・村松 正文  
白井 友一・石井 美紀  
山田 健治・藤本 英明  
糸 真琴・小倉 理枝  
古和田涼子

はじめに：当理学療法室は整形外科に所属しており、整形外科医に理学療法処方箋を作成して頂き、それに従い理学療法を施行してきた。しかし、リスクや安静度等を把握している各主科の医師に直接関わって頂くこと、早期理学療法開始のために、兼科依頼に伴うタイムラグを削減することから、当科では各主科の医師に直接理学療法室へ実施の依頼をして頂くよう依頼方法を変更した。そこで、依頼方法変更の前後において、依頼状況に

変化があるかどうか調査し、比較・検討した。

方法：対象は、平成 13 年 9 月の 1 カ月間で入院中に訓練を開始した群と、平成 14 年 9 月の 1 カ月間で入院中に訓練を開始した群の 2 群とした。依頼件数、入院から理学療法開始までの日数、依頼科、転帰の 4 項目についてカルテを後方視的に調査し、比較・検討した。

結果：依頼件数は、平成 13 年群 51 件、平成 14 年群 69 件であった。入院から理学療法開始までの日数は、平成 13 年群 13.5 日、平成 14 年群 11.8 日であり、有意差は認められなかったが、平成 14 年群の方が平均で約 2 日短かった。依頼科は、両年とも整形外科が最も多く、ついで平成 13 年群では救急診療部と脳外科、平成 14 年群では外科から多くの依頼を頂いた。また、整形外科以外からの依頼は、平成 14 年群の方が 7 件多く頂いた。転帰は、平成 14 年群の方が自宅退院が多く、転院が少ない傾向であった。

考察：入院から理学療法開始までの日数では、平成 14 年群の方が平均で約 2 日短くなっていた。さらに、平成 14 年群の方が依頼件数が増加していた。以上のことについては、新しい依頼方法に対し、各主科の医師の協力が得られた結果だと考える。しかしながら、リスクや安静度等、理学療法処方箋に理学療法士が必要とする情報が記載されていない場合も見受けられ、我々も新しい依頼方法がより浸透するよう努力する必要があると考える。

#### C6. 施設内の介護拒否について

柏市立介護老人保健施設はみんぐ

°永井 綾子・松本 展和  
河西 絵美・三浦亜紀子  
渡邊禮次郎

介護拒否はその対応を誤ると、より拒否が増強し介護に難渋することがある。今回私達は施設入所者の介護拒否の内容とその背景を分析し、日常の介護に役立てる目的で研究を行ったので報告する。

方法：平成 12 年 4 月から 14 年 3 月までの 2 年間、入所者 250 例中介護拒否のみられた 68 例を対象として、拒否の内容と背景、痴呆度・問題行動

との関係等につき分析し、その対策を検討した。

研究成績：介護拒否は250例中68例27.2%、140件。非痴呆例の16.7%、痴呆例の35.2%に認められた。68例中男性15例、女性53例、非痴呆18例、痴呆50例である。拒否の内容は入浴・摂食・服薬・離床・排泄への介入・レクリエーション参加に集中し、その他更衣・口腔ケア・洗髪・就床である。非痴呆例では排泄介入・レクリエーション参加拒否が、痴呆例では離床・排泄介入拒否・拒薬・拒食が、女性例では排泄・入浴拒否が目立つ。背景因子としては性格、羞恥心、閉じ込めり症候群、不穏、痴呆、介護者との関係などである。痴呆の重症度が高くなるのに従い介護拒否の内容が増加し、その程度も著しくなる傾向がある。

考察：介護拒否の対応を誤ると不穏となり、痴呆症状を増悪させることもある。介護者は拒否の内容と背景を速やかに発見するように努め、個々の症例に適切に対応しなければならない。非痴呆例の介護拒否の要因としては、頑固さ・非社交性・うつ状態によることが多い。強要しないで、よく話し合う。痴呆例では理解力の低下、閉じ込めり症状、他の入所者との連動などがその要因となる。女性痴呆例で入浴・排泄の介入に拒否が高頻度に見られるのは、羞恥心が痴呆により増強されるのと、保清の必要性を認識出来なくなることによると思われる。家族の支援を受けたり、場面・時間を代えて試みる。いずれの場合も信頼関係の確立された介護者が介入すると解決される場合が多い。

#### C7. 総合病院精神科におけるせん妄に起因する事故の背景に対する検討

精神神経科 小高 文聰・真鍋 貴子  
古川はるこ・伊藤 達彦  
橋爪 敏彦・高梨 葉子  
西村 浩・笠原 洋勇

身体疾患に起因する精神症状に対するコンサルテーション・リエゾン・サービスは総合病院精神科における日常診療の中でもきわめて重要である。その中でも2001年度の依頼患者の約22%を占めるせん妄は非常に日常的な状態像であり、点滴やカテーテルなどの抜去や転倒、スタッフへの

暴言・暴力行為などにつながることが多い。そのためこの状態像についての理解および実際的対応は精神科医のみならずすべての医療スタッフが身につける必要がある。このため我々はせん妄患者が引き起こした事故の種別・患者年齢・性別・背景疾患・症状などを調査し、事例を交え報告することとした。

調査対象は2001年4月から2002年3月までに兼科依頼のあった当院入院患者194名のうち、最終的にICD-10分類でせん妄と診断された患者44名である。調査内容は医療事故の種別・患者年齢・性別・背景疾患・投与された向精神薬の種類・事故前後の症状である。調査資料は精神科カルテおよび看護日誌とし、看護日誌に記載された症状が詳細であり、有意であると調査者が判断した場合、精神症候学的に有効なものとした。

これらの調査により事故につながりやすい患者プロフィールが導出され、今後の医療事故の予測および防止に役立つことが期待される。

#### C8. 与薬に関する安全管理の定着に向けて—看護技術評価の結果から—

看護部 板垣 伸子・菅原 直子  
小畑美紀子  
看護技術向上委員 (18名)

看護技術向上委員会は看護部の質の向上プロジェクトの中に位置づけられ、「根拠に基づいた看護技術が提供できるよう技術力の向上を目指す」という目的で活動し、5年前より1年目看護師を対象に基本的な看護技術を習得できることを目標に取り組んできた。

平成14年度は、「安楽な呼吸療法」「心電図の見方」などのトピックスを企画してきた。また活動の1つとして看護業務の中でもとくに日常的に行われ、患者の生命に影響を及ぼす与薬技術(内服・輸液)に焦点を当て7月に全スタッフを対象に「与薬の看護基準」に沿った自己評価を実施し、10月には1年目と現場で指導の中心となる5年目以上の一部のスタッフに対して技術テストの他者評価を実施した。

調査結果として内服・輸液共に準備の段階の確認行為に関しては、90%前後の人たちができてい

る。しかし実施の段階になるとリストバンドでの名前確認が内服・54%、輸液・72%しかできていない。実施後の確認行為でも内服では74.0%、輸液では69%と低い。

また昨年より取り入れている1患者1トレイの励行73.4%、与薬ケースの使用度57.6%、ルートの旗立て識別の浸透度61.3%と徹底できていない。

これらの結果・評価から安全に対し危機感を持ち、安全管理の定着に向けての課題と委員会としての今後の取り組みについて報告する。

### C9. 看護記録の現状の問題と改善策

看護部 藤岡 歩・有賀 庸代  
飯田 結花・挟間しのぶ  
川和田博美・石 昌枝

現在の医療は患者参加型の医療で、どのような治療が行われるのか、どのような看護が受けられるのか、行われている治療や看護が自分に合っているのかなどインフォームドコンセントに基づく患者中心の医療の提供が求められており、情報開示を求めてくるケースも年々増加している状況である。

現在の看護記録は、①客観的な事実ではなく、「～か」「～と思う」というような看護師の憶測や、②「理解力が乏しい」「拒否的である」などの看護師の解釈が記載されている、③「R 苦(+)」 「QQ」など公的に認められていない独自の略語が使われている、というような記録の問題点が見えている。

看護記録改善プロジェクトでは、客観的な事実・根拠に基づく記載、看護実践の一連の過程が見える記録となるような看護記録への改善をめざしている。今年度前半は、データベースが看護実践に活かしているのかと言う点に焦点をあて、記録監査を実施した。その結果・課題をもとに、10月28日より各部署に出向き、①患者像がイメージできる記載内容か、②看護上の問題・計画・実施・評価・修正という看護過程が表現された記載であるか、③リスクマネジメントの視点(たとえば、略語の使用、憶測や主観)での表現がされていないか、という視点で看護記録監査を実施した。

その結果、現状の問題と改善策が明らかとなったので報告する。

### C10. 治験におけるクリニカルパスを使用した医療スタッフの連携

治験管理室 川上 厚子・押切優美子  
稲田 由美・渡部 貴子  
治験管理室、血液・腫瘍内科  
小林 正之  
看護部 慶田城順子  
放射線部 原田 潤太

目的：確実に円滑な治験を実施するために、CRCは治験関連部門である各医療スタッフ間の調整という役割を担っている。

今回クリニカルパスを使用し、医療スタッフ間の情報の共有と連携を図るための取り組みを行ったので報告する。

方法：放射線部申請によるMRIガイド下凍結治療手術器の治験の開始に際し、CRCの立場からの問題点として、

1. 4科（泌尿器科・産婦人科・外科・内科）にわたる治験であり、外来・病棟も含め関係する部門の理解と協力が得られなければ、逸脱を起こす可能性が高い。

2. 医療スタッフ間での情報が共有されなことで被験者の安全性が損なわれたり、治験の進行に支障を来すおそれがある。

以上の2点が考えられた。

そこで、治験の全経過を通したクリニカルパスを作成し治験の過程を明確にするとともに、パスに記録を行い医療スタッフ間の情報の共有化を図った。また、被験者にも患者用のクリニカルパスを通してCRC・看護師から説明を行った。

結果・考察：クリニカルパスに期待される効果から評価すると、

1. 医療の質の保証・向上
  - ・オーダー漏れ・データの欠損もなく、確実な治療が実施された。
2. 経済的效果
  - ・在院日数は合併症の発生したケース以外は予定通りに退院し、適切な入院期間で実施することができた。

### 3. 多職種間のコミュニケーション

・クリニカルパスに記録欄を設けたことで、記録を通じた情報の共有化を行うことができた。

### 4. インフォームドコンセント

・患者用クリニカルパスを使用することにより被験者が自己の経過を把握することができ、不必要な不安を抱くことなく治験に参加することができた。

等の有効な評価を得ることができた。

このようにクリニカルパスを使用しその効果を有効に活用することで、治験の質を保証し、またCRCが全ての経過をフォローするために奔走することなく、医療スタッフ間が連携を図り効率的に治験を実施することができると考える。

## C11. 看護学生の精神障害者へのイメージの変化

慈恵柏看護専門学校 中嶋 寿恵・佐々木郁子  
廣田 晶子・齋藤真梨恵  
山下 ぱ子

近年、視聴覚メディア等を通し、精神障害者の関係した事件の報道が増えた。そこで、精神科病院等の施設を身近に経験することの少ない学生が精神障害者にどのようなイメージを抱いているのかを明らかにしたいと考えた。

本校の精神看護学実習は、多種多様の施設で3年次に行っている。精神科病院見学を7月に1日、

社会福祉施設を9月上旬に1日、また精神科病院は9月下旬から11月にかけて1名を受け持ち2週間ずつ3グループに分け実施している。

精神看護学実習前と各実習終了後の4回、「精神障害者のイメージ」について自由記載法を用いて調査し、記述内容を中川らの先行研究を参照しイメージ分類した。さらに、一文一意味で抽出しKJ法で分類した。

実習ごとに学生の精神障害者へのイメージを項目数でみると、実習毎にイメージの変化があった。精神看護学実習前に多かった「偏見」や「先入観の存在」のイメージは、実習が進むに従い「ポジティブな患者理解」へと変化した。

精神科病院、社会福祉施設、精神科病院の順に実習していくことは学生にとって個人として精神障害者と出会い、体験し、関わり、時間を共有することによって対象を理解している。実習前の漠然としていたイメージが、実習を通して疾病から人、生活者へと視点が変わり特別な人ではなく身体的な健康障害を持った人と同じ人間として捉えられるように変化した。

今後、精神障害者のイメージの変化と学生の対象理解との関係について研究を進めていくことが必要と考える。学生が偏見や先入観を持つことを否定するのではなく、持っていることを認識し対応策が考えられるように導いていくことが教員としての課題である。