

# 第2回徳洲会病理グループ学術集会

## 抄 録 集

日時：平成27年11月22日（日）14:00～17:40

平成27年11月23日（月）9:30～12:00

会場：名古屋徳洲会総合病院 2階講義室

表紙（裏）

## 名古屋徳洲会総合病院 交通アクセス

〒487-0016 愛知県春日井市高蔵寺町北 2 丁目 52 番地

TEL : 0568-51-8711 FAX:0568-51-7115



### 【 電車でお越しの方 】

JR 中央線、愛知環状鉄道線「高蔵寺」下車 北口より西へ徒歩 5 分

### 【 バスでお越しの方 】

名鉄バス「高蔵寺駅北口」下車 北口より西へ徒歩 5 分

JR バス「高蔵寺」下車 北口より西へ徒歩 5 分

### 【 車でお越しの方 】

春日井インター(国道 19 号線)より国道 155 号線(インターを降りた最初の交差点)を瀬戸方面に乗り換え直進、「出川橋東」を左折(右手に吉野家)、「高蔵寺北」を直進



## 第2回徳洲会病理グループ学術集会プログラム

11月22日（日）

13：00－14：00 運営委員会

14：00－14：15 挨拶 安富祖 久明（徳洲会副理事長）  
前田 徹（名古屋徳洲会総合病院院長）  
服部 日出雄（名古屋徳洲会病院）  
青笹 克之（徳洲会病理部門最高顧問）

14：15－15：00 【教育講演】 座長：居石 克夫（福岡徳洲会病院）  
手島 伸一（湘南鎌倉総合病院）  
「卵巣癌の多くが卵管原発となぜいえるのか」

15：00－15：15 休憩

15：15－16：30 【病理診断情報関連小講演】 座長：居石 克夫（福岡徳洲会病院）  
1. 中島 明彦（福岡徳洲会病院）  
「時代に則した理解しやすい病理診断報告をめざして」  
2. 大澤 尚樹（株式会社クラーロ）  
「遠隔病理画像診断（テレパソロジー）－バーチャルスキャナー導入について－」  
3. 山田 雄二（ソフトバンク株式会社）  
「遠隔病理画像診断/コンサルテーション～ICT ネットワーク環境とその利用～」

16：30－17：00 【一般演題】 座長：中島 明彦（福岡徳洲会病院）  
1. 小保方 和彦 他（湘南鎌倉総合病院）  
「術中迅速細胞診が有用であった脳原発悪性リンパ腫の2例」  
2. 渡邊 達也 他（札幌徳洲会病院）  
「甲状腺低分化癌の一例」

17：00－17：40 全体集会

17：40 懇親会

11月23日（月）

9:30－11:00 【一般演題】

座長：手島 伸一（湘南鎌倉総合病院）

1. 田村 佳枝 他（宇治徳洲会病院）  
「乳腺穿刺吸引細胞診を契機に発見された悪性黒色腫の一例」
2. 青柳 瑛子 他（札幌東徳洲会病院）  
「悪性中皮腫の1例を用いたLBCの免疫細胞化学の検討」
3. 岡崎 健 他（八尾徳洲会総合病院）  
「血尿診断ガイドラインにおける血尿定義の検証 その1」
4. 岩崎 由恵 他（八尾徳洲会総合病院）  
「血尿診断ガイドラインにおける血尿定義の検証 その2」
5. 立津 千絵 他（南部徳洲会病院）  
「尿細胞診の従来法とLBC法の比較検討」
6. 山下 憲一（八尾徳洲会総合病院）  
「免疫染色アルギナーゼ-1が診断に有用であった2症例」

11:00－12:00 【特別講演】

座長：服部 日出雄（名古屋徳洲会総合病院）

都築 豊徳（名古屋第二赤十字病院）

「尿路上皮癌 WHO/ISUP 分類と尿細胞診統一報告様式」

12:00

閉会の挨拶

世話人

## 第2回徳洲会病理グループ学術集会

### 尿路上皮癌 WHO/ISUP 分類と尿細胞診統一報告様式

名古屋第二赤十字病院、病理診断科、都築豊徳

#### 1. 腎盂・尿管・膀胱取り扱い規約第1版における尿路上皮癌の異型度分類について：

従来の尿路上皮癌(移行上皮癌)の異型度分類では1973年に作製されたWHOによる3段階分類(G1, G2, G3)が一般的に広く用いられてきた。しかしながら、この分類方法ではG2と診断される症例が多く、臨床上の意義が薄れてきていた。その問題を解決すべく、ISUP(国際泌尿器病理学会)が提唱した分類を元に、WHOが新しい尿路上皮癌の異型度分類(WHO/ISUP 分類)が提唱された。我が国の腎盂・尿管・膀胱取り扱い規約第1版(以下規約と略す)においても、WHO/ISUP 分類を基本にして異型度分類が作製されている。

尿路上皮癌は乳頭状非浸潤性病変、平坦病変、浸潤性病変の3つに大別され、今回の規約で異型度が問題となるのは乳頭状非浸潤性病変と浸潤性病変の2つである。主としてから、乳頭状非浸潤性病変は低異型度(low grade)と高異型度(high grade)の2つに大別される。WHO/ISUP 分類は構造異型を重要視する分類法で、従来の3段階分類とは異なる点が少なくない。当日はWHO/ISUP 分類の診断方法とその利点を述べる。

#### 2. WHO/ISUP 分類と尿細胞診について：

規約の変更に伴って、尿細胞診をどのようにWHO/ISUP 分類に相関させるかは非常に重要な問題である。WHO/ISUP 分類の基本である尿路上皮癌の構造異型をどのように尿細胞診で判別するのは重要な問題である。実際的には、多くの症例では構造異型と細胞異型はほぼ平行関係にあり、従来の尿細胞診の異型度判定を元にしてWHO/ISUP 分類を採用することは十分可能である。

しかしながら、病理組織像と細胞診所見との乖離が一定程度は生じる。当日は乖離が生じる原因と尿細胞診の精度を検討する際の注意点を述べる。

#### 3. 良性異型細胞について：

良性細胞であっても、細胞が大型である、核が腫大する、核内封入体などの理由で、尿路上皮癌との鑑別が必要となる症例がある。反応性異型やBKウイルス感染によるデコイ細胞を具体的に提示し、その鑑別方法を述べる。

#### 4. 日本の尿細胞診統一報告様式と The Paris system について：

尿細胞診の報告様式は施設毎に異なっているのが現状であり、Papanicolaou 分類を改変した方法(5段階から7段階)や3段階等の方式が採用されていると思われる。残念ながら、統一した報告様式が存在していないのが現状である。現在、日本臨床細胞学会では尿細胞診の統一報告様式の作製が終了した。また、国際的には尿細胞診の統一報告様式(The Paris system)も発刊される。当日はこれら報告様式の概要を示すとともに、その方向性を提示する。





【MEMO】



## 卵巣癌の多くが卵管原発となぜいえるのか

湘南鎌倉総合病院病理診断部 手島伸一

卵巣は正常成人女性では母指頭大ほどの大きさですが、多種多様性の腫瘍がみられます。70%は良性腫瘍、5%が境界悪性腫瘍、25%ほどが悪性腫瘍です。悪性腫瘍の中で最も多いものが漿液性（腺）癌で卵巣の表面を覆う上皮細胞由来の癌です。従来より漿液性腺癌の発生については、卵巣表面の上皮が陥入して良性の嚢胞性腺腫ができ、それが大きくなるとともに多段階的に転化し境界悪性腫瘍を経て癌が生じると考えられてきました。

ところが 21 世紀に入ると全く新しい疾患概念「卵巣漿液性腺癌の多くは卵管から発生する」という組織発生が生まれ、またたく間に病理医や婦人科医の支持を受けてきています。この婦人科関係の病理の 21 世紀最大のトピックスにもっとも寄与したのはオランダの産婦人科医 JM Piek ら（2001 年）です。この組織発生を解説し、また、多少の批判を加えたいと考えます。

乳癌と卵巣癌の 5-10%は発症に遺伝的要因が強く関与していると考えられ、遺伝性乳癌卵巣癌という概念で捉えられています。遺伝性乳癌卵巣癌の原因遺伝子は 17 番染色体長腕に存在する *BRCA1* 遺伝子と 13 番染色体長腕に存在する *BRCA2* 遺伝子です。*BRCA1* 遺伝子は 1994 年に、*BRCA2* 遺伝子は 1995 年にクローニングされました。欧米では一般に乳癌罹患の生涯リスクは 10%を超える程度で、一方、*BRCA* 遺伝子変異をもつ女性の乳癌罹患の生涯リスクは 82%とされています。卵巣癌罹患では一般女性の生涯リスクは 1.8%ですが、*BRCA1* 遺伝子変異をもつ女性の卵巣癌罹患の生涯リスクは 54%、*BRCA2* 遺伝子変異をもつ女性の生涯リスクは 23%です。したがって欧米では 1990 年ころから *BRCA* 遺伝子変異をもつ女性に予防的両側乳房切除術、予防的両側卵管卵巣切除術(risk-reducing salpingo-oophorectomy: RRSO)が行われてきました。最近では女優のアンジェリーナ ジョリーさんが有名です。彼女は *BRCA1* 遺伝子変異を有しており、母上が 56 歳時に乳癌で亡くなられたため、2013 年 5 月に予防的乳房切除術を、2015 年 3 月に RRSO をうけられたことがニューヨークタイムズに掲載されました。このニュースは日本においても大々的に報道され、遺伝的卵巣癌乳癌という疾患概念は社会的に広く知られるようになりました。

このように欧米では *BRCA* 遺伝子変異を有する女性に対して将来の卵巣癌の発生を防ぐ目的で予防的に両側卵巣切除術、両側卵管結紮術、RRSO などが広く行われてきましたが、術後に、生じるはずのない漿液性腺癌が骨盤内の腹膜に発症する例が相次ぎました。そこで JM Piek らが予防的に切除された卵巣卵管を組織学的に詳細に観察したところ、約半数の症例で卵管采に漿液性の異型性 (dysplasia) がみつかりました。彼らはこの異型性を卵巣漿液性腺癌の初期病変と考えました。すなわち卵巣の漿液性腺癌のオリジンは卵管采にあり、それが異型性や漿液性卵管内上皮内癌 (serous tubular intraepithelial neoplasia: STIC) を経て、浸潤癌の初期の段階で卵巣に転移し、卵巣の漿液性腺癌として増殖し、臨床



的に卵巣癌として気づかれるようになる、という考えです。

この組織発生はその後急速に多くの病理学者の支持を得ました。そして *BRCA* 遺伝子変異を有する女性の遺伝性の漿液性腺癌のみでなく、散発性の卵巣漿液性腺癌も同様に卵管采由来であると考えられるようになってきました。これまで卵巣癌の代表と思われていた漿液性腺癌の多くが実は卵管癌の転移だったというパラダイムシフトがこの 10 年の間に生じたのです。そして昨年のも卵巣腫瘍の WHO 分類にもこの考えが取り入れられ、大幅な改訂が行われました。漿液性腺癌の多くを占める (95%) 高異型度漿液性腺癌はこの卵管采の STIC 由来とされています。

しかしながら、日常の病理診断の間では前駆病変としての嚢胞を伴う高異型度漿液性癌も少なからずみうけられます。また卵管の STIC に由来しない高異型度漿液性癌が一定の頻度で認められるのも事実です。演者は 1998 年に、卵巣の嚢胞性腫瘍を経て多段階的に癌に至る発癌と、嚢胞を経ない *de novo* 発癌について触れ、卵巣漿液性腺癌の 30%ほどが予後不良な *de novo* 発癌であると記載しました。当時考えた卵巣表層上皮の *de novo* 発癌が、今日明らかとなった卵管采由来の高異型度漿液性腺癌を意味しますが、それが卵巣の漿液性腺癌の 95%を占めるという新 WHO 分類の記載はいまなお信じていることができないでいます。新しい組織発生に基づいた新分類がこの先どのように展開されるか注目していきたいと考えています。

## 表 卵巣漿液性癌の新しい組織発生説の今日までの経緯

- ・ 1990 年 家族性乳癌卵巣癌の原因遺伝子 *BRCA* の判明 17q21  
このころから 欧米で予防的両側乳房切除術、予防的卵管結紮術、  
予防的卵巣切除術、予防的両側卵管卵巣摘除術 (RRSO) が行われる。
- ・ 1994 年 *BRCA1* 遺伝子のクローニング
- ・ 1995 年 *BRCA2* 遺伝子のクローニング  
このころ予防的両側卵巣切除術を行った女性の骨盤内に漿液性腺癌がみられた。
- ・ 2001 年 *BRCA* 変異女性の RRSO された卵管采に異型性がみつかる。
- ・ 2007 年 漿液性卵管内上皮内癌 STIC が散発性の卵巣癌でもみられる。
- ・ 2010 年 散発性の卵巣高異型度漿液性癌の 50-60%に STIC がみられる。  
2013 年 5 月 アンジェリーナ ジョリーさん予防的両側乳房切除術を受ける。
- ・ 2014 年 卵巣新 WHO 分類  
2015 年 3 月 アンジェリーナ ジョリーさん RRSO を受ける。



## 時代に則した理解しやすい病理診断報告をめざして

福岡徳洲会病院 病理診断科 中島明彦

【主旨】医学会に限らず社会一般においても種々の結果報告は文書が基本となっている。病理診断報告書も例に漏れないが、その報告内容は顕微鏡下のミクロ像に主眼が置かれている。しかしながら、臨床医が通常行うのはマクロ診断であるため、両者間には相当な隔りがある。従って、病理診断報告書の内容を臨床医に正確に理解してもらうためには、マクロとミクロの隔りを補完する必要がある。その補完に有用なのがルーペ像である。結腸癌の深達度を例に挙げると、固有筋層をわずかに越えた例も漿膜近傍まで浸潤した例も報告書上の表記は同じ pT3(SS)であり、その違いを文書のみで表現するのは困難であるが、病理診断報告書にルーペ像を添付することによって臨床医に正確な病理像を伝えることができるようになる。”百読は一見にしかず”である。また、近年の画像診断機器の進歩は目覚ましく、その画像所見を裏付ける病理所見のフィードバックが要求されるようになった。その中でも消化管内視鏡検査においては拡大観察あるいは NBI 観察が可能となり、内視鏡所見から正確な診断を行うには精密で詳細な病理所見との比較検討の積み重ねが必要である。この分野に関してもルーペ像およびそれを基にした粘膜面のマッピングが有用である。内視鏡検査以外の CT、MRI、エコー、マンモグラフィーなどにおいても同様であり、その画像診断に関わる臨床医、放射線技師、エコー技師とも病理情報を共有する必要がある。乳腺症例を例に挙げると、医師および技師が欲する臨床画像と病理画像の比較においてもルーペ像・マッピングが役に立つ。病理医にとっては業務量が数倍に増えることになるが、臨床医および技師の理解、患者への説明、チーム医療の向上に寄与すると考える。進歩し続ける医療水準に則した病理診断報告が求められる時代である。発表では消化管癌切除例、ESD 症例、乳癌症例などを例に挙げて解説を行う。





## 遠隔病理画像診断（テレパソロジー）

### バーチャルスライドスキャナー導入について

株式会社クラーロ 営業部 大澤尚樹

#### 1. はじめに

遠隔病理診断（テレパソロジー）は、IT 技術の向上により、病理医不足による病理診断をカバーするべく発展してきました。遠隔病理診断（テレパソロジー）第一の目的とは、厚生省が「術中迅速診断」に重点をおき、1996年に遠隔医療分野の一つとして発足しました。そして2000年にはテレパソロジーの保険診療への導入、2002年にはテレパソロジーの施設認定の後押しもあり、2015年の現在においてはインフラ・コンピューター・バーチャルスライドスキャナーの飛躍的向上により発展し導入が進んで参りました。今回はこのように進化を遂げてきた遠隔病理診断（テレパソロジー）の中でも「バーチャルスライドスキャナー」についてお話させていただきます。

#### 2. バーチャルスライドスキャナー導入についての課題

現在市場にあるバーチャルスライド撮影装置は1,500万円前後のものが多い。術中迅速診断1件当たりの費用は診療報酬4,250点(42,500円)前後であり、術中迅速診断の診療点数のみで装置の機器償却をおこなうと、すくなくとも352件の診断が必要。バーチャルスライド撮影装置を用いた病理診断の診療報酬が高く評価されるならば機器導入は進むと思われる。

しかしバーチャルスライド装置の用途は術中迅速診断だけにとどまらない。標本のデジタル化により「デジタルデータなので半永久的に色あせなく保存できる」「電子カルテと連動し容易に院内で閲覧ができる」「バーコードリーダーによる病理部門システム連携→医療事故の防止」「カンファレンス（CPC）での使用」などデジタル化により利便性の高いツールとなるのは実証されてはいるが、導入においては「価格」が最大のネックとなっているのが現状である。

#### 2. クラーロの取り組み（2013年3月バーチャルスライドスキャナーFino 発売）

年間の術中迅速診断件数が200未満の小中規模施設でも導入できる料金設定の「Fino」を開発。

上位機種と遜色なく、効率的な病理診断支援が398万円からと低価格にて実現。これまで導入に踏み切れなかった医療機関、研究施設、大学（教材用）に2015年の現在までに32台納入実績。

また2015年12月には新たに「Fino-w」を発売予定としています。

## 遠隔病理画像診断/コンサルテーション

～ICT ネットワーク環境とその利用～

ソフトバンク株式会社 / ヘルスケアプロジェクト推進部

山田 雄二

従来、ナローバンドを用いた遠隔診断では、転送できる画像の大きさにも限りがあるため、大容量画像・動画データを通信することは不可能であったが、ICT ネットワーク環境の大幅な進歩により、様々な医療データを、セキュリティを保った上で相互転送が可能になっている。

医療現場における ICT ネットワークを活用した利用法として、主にあげられるのは、遠隔診断での活用があげられる。遠隔診断には、遠隔読影やテレパソロジーを始め、在宅医療まで幅広い活用方法が考えられる。

この遠隔診断の今日の発展は、医療現場で使われるデバイスが、全てデジタル化したことで可能になったといえる。現在、放射線はもちろん、内視鏡や超音波画像もデジタル化され、その活用を行っているが、医療の世界でひととき情報量の多い病理標本までもが、バーチャルスライドの登場により、デジタル化することが可能となり、遠隔（迅速）診断が実用となった。

バーチャルスライド化で、病理医のいない施設はもちろん、一人病理医施設でもテレパソロジーやテレカンファレンスが容易になり、特に術中迅速診断の補助においては、執刀医とのコミュニケーションを図り、手術の効率化と、手術室の稼働状況の向上などで、目に見えないコストの大幅改善が可能となっている。

先行する放射線領域で稼働している遠隔読影依頼システムの事例紹介と病理分野に応用する際の課題と対応、新たなサービスとして始まりつつある医療情報の外部保管、クラウドサービスの利用と遠隔画像診断の関係。院内病理システムと言われるシステム群との関係。iPhone/iPad に代表されるモバイル通信環境の応用。ティーチングファイル、症例データベースとの関係など、今後のシステムの発展方向について紹介しながら、期待される将来的な病理診断分野との相互連携の可能性について考察する。

## 【一般演題】

### 1. 術中迅速細胞診が有用であった脳原発悪性リンパ腫の2例

湘南鎌倉総合病院病理診断部

小保方 和彦, 野間 達也, 程島 就, 岸本 賢二,  
工藤 まどか, 武田 宏太郎, 手島 伸一

【はじめに】脳神経領域における術中迅速組織診断では、凍結標本作製時にアーチファクトの影響を受けやすく診断が困難になることも多い。今回我々は、捺印細胞診や圧挫細胞診標本を併用し、悪性リンパ腫と診断した2例を報告する。

【症例】(症例1)：60代女性。転倒し右大腿骨頸部骨折にて前医を受診。しだいに右上下肢の不全麻痺が増悪し、MRIで左脳に腫瘍を認め、紹介受診となる。(症例2)：60代男性。食欲不振と嘔気が出現し、当院へ救急搬送され、CTやMRIで小脳腫瘍が認められる。

【迅速細胞所見】(症例1) 泡沫状細胞を背景に中型から大型でN/C比が高く、1～数個の核小体、粗顆粒状のクロマチン、核のくびれや切れ込みを有する異型リンパ球が散在性に出現していた。(症例2) 細胞の結合性を有せず、大小不同を示すN/C比の高い腫瘍細胞が集塊状に出現しており、多核や多分葉の細胞や細胞分裂像も認められた。以上の所見より2症例とも悪性リンパ腫を考えた。

【組織所見】症例1, 2ともに迅速診断では脳実質内にびまん性に増殖する大型異型リンパ球様腫瘍細胞を認めたが、悪性の神経上皮性腫瘍や小細胞癌他の転移性腫瘍との鑑別が問題となった。永久標本の免疫染色ではいずれもCD3(－), CD79a(+), CD20(+), GFAP(－)であった。以上より、びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫と診断される。

【考察】術中迅速組織診断による提出検体によっては、凍結標本作製に苦慮することもある。アーチファクトの面でも悪性リンパ腫など小型の腫瘍細胞では診断に影響が及ぶ傾向がみられる。細胞診の利点はごく微量の材料で標本作製ができ、細胞形態が明瞭でみやすい点にある。標本作製から報告までの時間も術中組織診断とほぼ変わらない。以上の点からも細胞診併用の補助的役割が大きいと考えられる。

【まとめ】今回の2症例の迅速組織診断では、円形腫瘍細胞の確定診断に悩んだが迅速細胞診の結果から容易に悪性リンパ腫と診断できた。

### 2. 甲状腺低分化癌の一例

札幌徳洲会病院

渡邊 達也 (CT), 藤岡 学 (CT)

【はじめに】甲状腺低分化癌は甲状腺悪性腫瘍の約1%の頻度で発生する稀な腫瘍である。今回我々は甲状腺低分化癌の一例を経験したので報告する。

【症例】78歳、女性。頸部腫脹を主訴に近医受診。右甲状腺腫大を指摘され当院紹介となり、CTにて両側に腫瘍を認め、右葉の穿刺吸引細胞診の後、甲状腺全摘術が施行された。

【細胞所見】好中球、マクロファージを背景に、核の軽度大小不同や核形不整、核の濃染を伴う濾胞上皮細胞を重積性の集塊で認める。集塊辺縁に一部ほつれを認めるも、核内封入体は認められず、鑑別困難とした。

【組織所見】右葉の病変では、楕円形の異型核と淡好酸性の胞体を有する多稜形細胞あるいは短紡錘細胞が小血管の介在を伴いながら索状、小胞巣状に増殖している。腫瘍内には地図状の凝固壊死が散見される。免疫組織化学染色ではTTF-1 陽性、CD56 一部に陽性、Chromogranin A 少数に陽性、synaptophysin 陰性、CEA 陰性を示し、甲状腺低分化癌と診断された。また、左葉の石灰化病変では、すりガラス状の核を有する異型上皮細胞が濾胞構造や乳頭状構造を形成しながら増殖する像が見られ、乳頭癌と診断された。

【考察】甲状腺低分化癌は、高分化癌と未分化癌との中間的な生物学的態度を示すため予後が悪い。低分化癌を構成する所見には、索状、充実性、島状があり、本症例では組織像で見られた小胞巣状に増殖している部分が穿刺吸引で採取されたものと考えられ、異型の強い細胞が見られなくても、低分化癌も念頭において細胞集塊の構成を詳細に観察することが重要と考える。

## 【一般演題】

### 3. 乳腺穿刺吸引細胞診を契機に発見された悪性黒色腫の一例

宇治徳洲会病院

田村 佳枝(CT) 中村 祥子(CT) 森 雅浩(CT)

江口 光徳(CT) 西村 啓介(MD)

【はじめに】悪性黒色腫は全身どこにでも発生しうる疾患であり、その悪性度は高く決して見逃してはならない悪性腫瘍の一つである。今回我々は、乳腺腫瘍を認め穿刺吸引細胞診を施行する事により発見された悪性黒色腫の一例を経験したので報告する。

【症例】年齢60代女性。昨年12月に事故に遭い、その後左腋窩に血腫をみとめ腫れたり治まったりを繰り返していた。今年5月左乳房外側の腫瘍を自覚。他院受診時のエコー検査にて左乳房C領域から腋窩にかけて60.0×55.0mmの腫瘍を認めた。6月に精査目的で当院紹介受診。悪性の疑いもあり乳腺穿刺吸引細胞診を施行した。

【画像所見】エコー検査時皮膚表面には著変なく、色調変化も明らかなではなかった。71.2×59.3×40.0mmの境界明瞭、辺縁部にくびれを認める巨大な低エコー腫瘍を認めた。エコー所見では充実性乳管癌の疑いと考えられた。

【細胞所見】壊死性背景に単個から数個の集合で結合性の乏しい異型細胞を多数認めた。核の腫大、核の大小不同、核小体明瞭、核形不整を認め、細胞質にメラニン色素様の物質がみられた。ヘモジデリン顆粒や非上皮性腫瘍等の鑑別のため追加した特殊染色の結果はHMB-45(+)、S-100(+)、Cytokeratin(-)、Vimentin(+)、ベルリン青(-)であった。最終的に細胞診では Malignant cells, suggestive of malignant melanoma. と診断した。

【まとめ】悪性黒色腫は全身どこにでも発生しうるため、検体の種類にかかわらず細胞診標本を見る上で常に頭に置いておく必要がある。患者は血腫の既往があったため、細胞質内の顆粒がヘモジデリン顆粒の可能性も考えたが、基本である細胞所見をしっかりと見て診断することの重要性をあらためて感じた症例であった。本症例はその後の全身検索により、左手背に原発と疑われる黒色病変を指摘された。

### 4. 悪性中皮腫の1例を用いたLBCの免疫細胞化学の検討

札幌東徳洲会病院検査センター病理部<sup>1</sup>、札幌東徳洲会病院病理診断科<sup>2</sup>、札幌厚生病院病理診断科<sup>3</sup>

青柳 瑛子<sup>1</sup>、福田 有志<sup>1</sup>、市原 真<sup>3</sup>、長嶋 和郎<sup>2</sup>

【はじめに】Liquid-based cytology(LBC)は、標本品質の改善や細胞回収率の高さなどの利点から体腔液検体にも利用され始めている。今回、胸水細胞診検体におけるLBC標本の免疫細胞化学の有用性について検討した。

【症例】67歳、女性。平成27年2月に右胸部痛にて当院救急外来を受診。CTにて胸膜軽度肥厚、胸水を認めた。アスベスト暴露歴はない。臨床検査より、SLX(81.4U/ml;基準値38.0U/ml未満)、胸水中ヒアルロン酸(122,000ng/ml)と著明な上昇を示した。胸水細胞診が施行され、LBC標本とcell blockを作製して免疫染色を行い、比較検討した。その後、他院で右胸膜生検と右肺胸膜全摘術が施行された。

【細胞所見】球状や乳頭状の細胞集塊を多数認める。細胞質は重厚感を示し、辺縁は不明瞭。細胞相互封入像、hump様細胞突起も認める。Cell blockでの免疫組織化学ではTTF-1(-)、CEA(-)、calretinin(+)、D2-40(+)、CK5/6(+)、Desmin(-)、EMA(+)、GLUT-1(+)で、悪性中皮腫が示唆された。LBC標本での免疫細胞化学ではcell blockの結果と一致して悪性中皮腫が示唆された。

【組織所見】異型細胞による乳頭状、管状構造の形成を認め、浸潤性増殖像を示す。生検と手術材料の免疫組織化学ではcell blockとLBC標本の結果と一致して悪性中皮腫(上皮型)と診断された。

【考察】LBC標本での免疫細胞化学では、染色性は良好で正確に判定することができた。体腔液細胞診のLBC標本における免疫細胞化学は原発不明腫瘍の原発推定に有用であると考えられた。

【まとめ】悪性中皮腫における胸水のLBC標本の免疫細胞化学は、cell blockや組織の免疫組織化学と結果が一致し、有用であった。

5. 血尿診断ガイドラインにおける血尿定義の検証その1

八尾徳洲会総合病院臨床検査科病理<sup>1)</sup>

京都大学医学部附属病院 病理診断科<sup>2)</sup>

岡崎 健<sup>1)</sup>、渡邊 莉紗<sup>1)</sup>、中村 優貴<sup>1)</sup>、岩崎 由恵<sup>1)</sup>、  
桜井 孝規<sup>2)</sup>

血尿は尿に赤血球が混入した状態であり泌尿器科疾患の診断のための重要な症候である。

2006年3月に血尿診断ガイドラインが提唱され、2013年の改定後も変わらず血尿のスクリーニング検査は尿試験紙法の尿潜血反応により行い、(1+)以上を陽性とし、確認試験として顕微鏡による尿沈渣検査で赤血球5個/HPF(400倍強拡大1視野)以上、あるいは、無遠心尿を用いたフローサイトメトリー (FCM)法で20個/ $\mu$ L以上であれば血尿と定義される。

今回、我々は2010年から2011年の2年間に一般検査に提出された尿一般検査94,100件のうち、この血尿の診断に用いる尿潜血反応・尿沈渣・FCMについてそれぞれの結果が揃っているデータを用いて血尿ガイドラインに沿って血尿率等を検討した。

検討症例13,982件の年齢は3歳から107歳。男性5,932/13,982件(42.4%)、女性8,050/13,982(57.6%)。潜血反応(1+)以上は7,539/13,982件(53.9%)。その内、尿沈渣検査で赤血球5個/HPF以上は4,037/7,539件(53.5%)、FCM20個/ $\mu$ L以上は6,427/7,539件(85.3%)であった。

尿沈渣検査で赤血球5個/HPFに相当するFCM値を求めるため、ROC曲線を作成し感度・特異度よく分類する赤血球のカットオフ値をYouden Indexを用いて検討した。結果、全体で55個/ $\mu$ L(n=13,982)、尿潜血陽性群で70個/ $\mu$ L(n=7,539)尿潜血陰性群では26個/ $\mu$ L(n=6,443)であった。同母数の赤血球計数の偽性要因(結晶・真菌・精子等)削除後の群で55.0個/ $\mu$ L(n=11,061)であった。偽性要因削除後群の低比重群(1.020未満)では56.0個/ $\mu$ L(n=5,808)、高比重群(1.020以上)では54.0個/ $\mu$ L(n=5,253)であった。FCMの赤血球形態別では、均一赤血球群で101.0個/ $\mu$ L(n=2,141)、変形赤血球群で56.0個/ $\mu$ L(n=730)、赤血球形態判定不能群で54.0個/ $\mu$ L(n=2,246)であった。

当院の実測値分析では尿沈渣の赤血球5個/HPFはFCMの20個/ $\mu$ Lには相当せず、54~101個/ $\mu$ L程度に相当すると考えられた。

6. 血尿診断ガイドラインにおける血尿定義の検証その2

八尾徳洲会総合病院臨床検査科病理<sup>1)</sup>

京都大学医学部附属病院 病理診断科<sup>2)</sup>

岩崎 由恵<sup>1)</sup>、渡邊 莉紗<sup>1)</sup>、中村 優貴<sup>1)</sup>、岡崎 健<sup>1)</sup>、  
桜井 孝規<sup>2)</sup>

2006年に血尿診断ガイドラインが作成され血尿診断の進め方には尿細胞診が織り込まれているがその結果の報告例は少ない。

2009年4月から2012年9月までの3年6ヶ月間に当院臨床検査科の一般検査に提出された男性40歳以上、女性60歳以上の血尿検体に尿細胞診を追加した。当院新築移転等の諸事情によりその血尿基準には尿沈渣5個/HPF以上(基準①;以下①) FCM 55.6個/ $\mu$ L以上(基準②;以下②) FCM 20個/ $\mu$ L以上(基準③;以下③)の3種類がある。血尿基準ごとの血尿率、細胞診陽性偽陽性率、組織検査結果をまとめ異型細胞検出を目的としたときの適正な血尿基準について検討した。

期間は①4ヶ月、②2年2ヶ月、③1年。一般定性検査総数125,006件①10,029件、②77,217件、③37,760件であった。平均血尿総数17,376件(13.9%) ①808件(8.1%)、男性551件(8.7%)、女性257件(6.9%)。②8,535件(11.1%)、男性4898件(9.9%)、女性3637件(13.2%)。③8,033件(21.3%)、男性4,304件(17.6%)、女性3,729件(28.0%)であった。

細胞診陽性疑陽性総数(classⅢ~Ⅴ) 634(3.6%) ①61件(7.5%)、男性57件(10.3%)、女性4件(1.6%) ②319件(3.7%)、男性248件(5.1%)、女性71件(2.0%)。③254件(3.2%)、男性186件(4.3%)、女性68件(1.8%)であった。患者数では216人①27人、②新たに118人、③新たに71人であった。216人のうち、141人に組織検査確定診断がなされ腎盂・尿管・膀胱癌例124人、前立腺癌6人、腎癌1人、陰茎癌1人、その他の癌が9人であった。

FCM 20個/ $\mu$ L以上(③)を血尿基準とした陽性疑陽性例はFCM 20~55.6個/ $\mu$ Lでは74件29%であるが肉眼的血尿に相当するFCM 5000個/ $\mu$ L以上では31件12.2%であった。異型細胞検出を目的とするならば血尿基準はFCM 20個/ $\mu$ Lが望ましいと考えられた。

## 【一般演題】

### 7. 尿細胞診の従来法とLBC法の比較検討

南部徳洲会病院病理検査<sup>1)</sup>

琉球大学医学部腫瘍病理学講座<sup>2)</sup>

立津 千絵<sup>1)</sup>、島袋 貴子<sup>1)</sup>、新垣 和也<sup>2)</sup>、吉見 直己<sup>2)</sup>

【はじめに】膀胱腫瘍のスクリーニング検査としての尿細胞診は不可欠な検査であるが、尿は粘性が乏しい液状検体であるためスライドガラスから剥離しやすいという標本作製上の問題がある。そこで、集細胞効果を向上させるとともに、細胞検査士の鏡検時間の短縮を目的としてLBC法を導入した。今回、従来法とLBC法での集細胞に関する比較検討を行った。

【対象と方法】対象は平成27年5月～7月に提出された尿細胞診検体158件とした。提出された尿細胞診検体は型のごとく、スピッツにいれ遠心分離を行った。遠心分離後の沈査をスプリット法で約半量をすり合わせによる塗抹法(従来法)に、残量を日本ベクトン・ディッキンソン株式会社のBDサイトリッチレッド保存液にて処理した。後者はLBC法として用手法による処理で標本作製した。両者処理後の標本はアルコール固定を行った後にPap染色を行った。染色後の標本は異型細胞として確認を要する細胞および細胞集塊にマーキングをした。そのマーク数をカウントし、従来法とLBC法を比較した。

【結果】マークされた症例数の内訳は、従来法ではマーキング無し114例、マーキング有り44例(内訳: 1～2個が23例、3～5個が11例、6個以上が10例)であった。一方、LBC法ではマーキング無し89例、マーキング有り69例(内訳: 1～2個が28例、3～5個が11例、6個以上が30例)となった。LBC法が細胞は剥離が少なく細胞保持率も高いとともに、異常細胞と思われる集塊発見の度合いが統計的に有意に多かった(カイ二乗試験で $P<0.05$ )。

【考察】尿検体の従来法での異型細胞発見率はPap染色標本では27.9%で、残りの約70%は正常と判断されたが、LBC法を用いることで43.7%に発見率が上昇し、また、細胞集塊を多くみる標本の作製が可能であった。また、LBC法では鏡検範囲が限定される点から、細胞検査士の負担が減り、鏡検時間の短縮が期待できると思われる。しかしながら、LBC法では、従来法とは細胞観察において、見え方が若干異なる点もあり、ある程度の習熟が今後必要と考えられた。

【まとめ】LBC法を用いることで細胞数の多い標本作製が可能となり、細胞検査士の負担軽減につながると考えられた。

### 8. 免疫染色、アルギナーゼ-1が診断に有用であった2症例

八尾徳洲会総合病院

山下 憲一、渡邊 莉紗、中村 優貴、岡崎 健、岩崎 由恵

組織診断にはHE染色標本における所見が基本であるが、転移性腫瘍や組織型が判然としない症例が存在し、その場合には客観的な所見・補助的手法として免疫組織染色が有用な場合がある。今回、原発巣が不明な転移性腫瘍として提出された2症例を報告する。

【症例1】60歳代、男性 主訴：腰背部痛、両下肢痛 近医を受診し、胸腹部のCT検査でTh11脊椎骨に融解像が検出され、本院に転移性骨腫瘍として紹介され、骨生検施行。HE染色所見から肝細胞癌の転移が想定され、その旨を報告したが肝臓には単純CTで腫瘍は無いとのことであったが、その後造影CTで肝S7域に29mm大のHCCが検出された。(アルギナーゼ-1は軽度に陽性)

【症例2】60歳代、女性 主訴：背部痛、体重減少 近医からの紹介で、胸・腹部の単純・造影CT検査が実施され、後腹膜腔に数cm大のリンパ節腫大、肝臓に1cm～2cm大の多発性結節性病変が検出され、原発不明の多発性肝転移・リンパ節転移が疑われ、悪性リンパ腫も鑑別が必要とされていた。

- ① 腹腔鏡下にリンパ節No.16の検索が実施され、術中迅速検査で原発巣の推定が困難な転移性癌(腺癌疑い)と診断されたが、永久標本ではびまん性、部分的に上皮様配列を有する核小体が目立つ大型細胞は免疫染色サイトケラチン(AE1/AE3)は陰性で、結果的には誤診であったが、悪性リンパ腫(大細胞型;T、B、CD30、ALK-)と診断し、他院に転院して化学療法などが実施されたが効果はなく、本院に差し戻しとなり再度検索、検討してリンパ腫でないことから確定診断のために肝臓腫瘍の検索を実施した。
- ② 肝臓部分切除(2.5cm大腫瘍含む)、リンパ節No.8aが摘出され、低分化型肝細胞癌と胆管がんからなる混合型肝癌と肝細胞癌成分のリンパ節転移であることが判明した。(アルギナーゼ-1は部分的に陽性)

肝細胞のマーカーとしてヘパトサイト、グリピカン3などがあるが、今回の症例でアルギナーゼ-1の染色状況を報告し、本疾患を念頭に置くことが第一ではあるが、転移した低分化型肝細胞癌のように各種の免疫染色が陰性となる場合には有用な補助手段となると考える。



