

教育セミナー VIII (病理細胞部門)

EUS-FNA における検体採取方法および標本作製について

知っておきたい EUS-FNA の細胞診

◎深田 智子¹⁾
社会医療法人 岡本病院 (財団) 京都岡本記念病院¹⁾

◎稲葉 洋美¹⁾
滋賀県立総合病院¹⁾

【はじめに】

超音波内視鏡下穿刺吸引法 (Endoscopic Ultrasound-guided Fine Needle Aspiration 以下 EUS-FNA) は、これまでは存在診断は得られても病理診断を得ることが困難であった病変 (膵腫瘍、上部消化管粘膜下腫瘍、腹腔内リンパ節など) に対して、高解像度の超音波画像で、リアルタイム観察下に簡便かつ安全に質的診断にアプローチできる方法である。

【Rapid on-site evaluation (以下 ROSE) について】

ROSE とは細胞検査士が内視鏡室に赴き、EUS-FNA で採取された標本に対して迅速染色を行い、診断に値する細胞が採取されているか、あるいは追加採取が必要かを迅速に判定し、その結果をその場で臨床医に口頭で伝える方法である。採取現場で良悪性の判定が明らかな症例であれば、それについての仮報告をしてもよいが、決して無理な判断をしない事が重要である。

【採取された検体の処理】

- 1) 検体を穿刺針からシャーレに押し出す。
- 2) 検体組織の必要部位をサンプリングする。
- 3) 2) の検体を二枚のスライドガラスで圧座する。
- 4) 3) で作製したスライドを直ちに染色し、結果を臨床医に口頭で報告する。
- 5) 残検体はすべてセルブロックにする。

【迅速染色法について】

様々な方法があるが、迅速性や質的診断などを考慮して下記の方法を採用している。

- ・ディフ・クイック染色
- ・ショール染色
- ・ウルトラファスト・パパニコロウ (UFP) 染色

【おわりに】

今回は ROSE が行える事を前提として話をしたが、様々な制約で ROSE が行えない施設もあろう。時間が許せば EUS-FNA 検査中に検体を届けてもらい、迅速細胞診の結果を報告するだけでも検体採取率や正診率の向上に貢献できるのではないかと考える。

EUS-FNA は、2010 年 4 月より保険収載されたことを契機に多くの施設で実施され、安全かつ効率よく正確な診断が出来ることから、治療方針決定に有用とされています。

膵の充実性偽乳頭状腫瘍 (SPN : Solid-pseudopapillary neoplasm) は、膵癌取扱い規約第 7 版では、分化方向の不明な上皮性腫瘍に位置づけられ、ほとんどは良性の経過を示すが、基本的には低悪性度の腫瘍と考えられています。

膵腫瘍の 1~3% と比較的稀な腫瘍で女性に好発し、外科的切除にて良好な予後が得られる腫瘍です。

細胞像は、小型で比較的均一な腫瘍細胞で、集塊状、偽乳頭状あるいは孤在性に出現します。毛細血管構造にまわりつくような細胞像を呈することがありますが、結合性は弱く、腫瘍細胞のクロマチンは細です。腺房細胞癌や NET との鑑別が難しい細胞像を呈することがあり、細胞所見の他、臨床情報や患者属性を知ることが重要です。

今回、自施設で経験した SPN の細胞像について紹介します。

滋賀県立総合病院 病理部

稲葉 洋美 (077-582-5031 内線 5380)

連絡先：京都岡本記念病院 病理検査室
電話：0774-48-5585 (直通)

～浸潤性膵管癌以外の膵腫瘍の細胞像；腺房細胞癌～

症例 3

◎龍見 重信¹⁾、松井 涼¹⁾、東 千陽¹⁾、
渡邊 拓也¹⁾、鈴木 久恵¹⁾、竹内 真央¹⁾、
安達 博成¹⁾、西川 武¹⁾
奈良県立医科大学附属病院 病院病理部¹⁾

◎佐々木 伸也¹⁾
地方独立行政法人 堺市立病院機構 堺市立総合医療センター¹⁾

EUS-FNA では、検体の可否を判断するための重要な手段としてオンサイト細胞診が望ましいとされている。しかし、当院では直接塗抹標本の作製やオンサイト細胞診は行っておらず、BD SurePath (SP-LBC) 法を用いることでオンサイト運用時と同等の感度と特異度を示す運用方法を確立している。採取された検体は直接 CytoRich Red (CR : BD 社) に回収後、スポイドを用いて直ちに組織片を 10%中性緩衝ホルマリンに再回収し、残余 CR より SP-LBC 標本を作製する。そして、翌稼働日の午前中に結果を報告する。

膵腫瘍には様々な組織型があり、充実性増殖を示す上皮性腫瘍の多くが膵管癌であるが、腺房細胞癌 (acinar cell carcinoma ; ACC) や神経内分泌腫瘍 (neuroendocrine tumor ; NET) 、solid-pseudopapillary neoplasm (SPN)などの小型円形細胞を主体とした腫瘍もみられる。小型円形細胞腫瘍の鑑別は困難な場合が多く、また周囲の腺房細胞が多数混入していると良性との鑑別が難しい。ACC、NET、SPN の鑑別に細胞配列の違いやクロマチンパターンが挙げられるが、実際は鑑別が難しく、免疫組織化学染色的に証明する場合が多い。本セミナーでは、SP-LBC 法での腺房細胞癌の細胞像を提示する。

症例：60 代女性。生化学データ：トリプシン 1146ng/mL、リパーゼ 60U/L で高値。画像所見：膵頭部に約 3.5cm 大で辺縁分葉状の充実性腫瘍を認めた。膨張性発育が主で、胆管や血管の圧排は見られるが浸潤傾向は認められず、通常型膵管癌としては非典型的であった。細胞像：孤立散在性や小～大型集塊にて、多数の小型類円形細胞の出現が見られた。集塊は充実性や胞巣状に出現し、ロゼット様の配列が窺われた。個々の細胞では、核の大小不同や核異型に乏しく、単調な印象で、クロマチンは細顆粒～顆粒状を呈していた。

SP-LBC 標本における細胞像の一般的な特徴は、直接塗抹標本に比べ、集塊は立体、核の立体不整が明瞭、細胞収縮やクロマチン濃染傾向が見られた。一方で、細胞配列の違いは維持される傾向にあった。

症例：60 歳代 男性 既往歴なし。検診にて胃粘膜下腫瘍を指摘され近医受診し、CT,MRI でも 5cm 大の胃粘膜下腫瘍がみられた。当院に精査加療目的で紹介となり、EUS-FNA が施行された。EUS-FNA 細胞像：紡錘形の細胞が束状、或いは散在性にみられ、spindle cell tumor が考えられた。EUS-FNA 組織像：紡錘形異型細胞の増殖が認められた。免疫組織化学染色にて、c-kit (+) , CD34 (+) , Desmin (-) , S100 (-) , Ki-67 2-3%を示し、Gastrointestinal stromal tumor と診断された。核分裂像は 0/10HPF であった。

考察：胃粘膜下腫瘍の精査目的で EUS-FNA が施行され、細胞像で紡錘形の細胞を認め、GIST に矛盾しない所見が得られた。GIST の診断は、免疫組織化学染色を用いて組織検査で診断される。細胞診で紡錘形の細胞がみられれば、GIST 以外にも紡錘形の細胞が出現する腫瘍があることも知っておく必要がある。臨床上 GIST が疑われた場合の EUS-FNA における細胞診の役割は、粘膜下腫瘍から組織検体が採取されていることの確認が重要と考えられる。講演では当院の検体処理から、鏡検、結果報告までの運用を含め報告いたします。

知っておきたい EUS-FNA の細胞診

◎野村 佳克¹⁾
福井県済生会病院 消化器内科¹⁾

超音波内視鏡下穿刺吸引法（EUS-FNA）は、本邦では2010年4月より保険収載された組織学的な診断が得られる有用な検査法であり、膵腫瘍、リンパ節、縦郭腫瘍、消化管粘膜下腫瘍などの診断に有用な検査法として急速に普及した。EUS-FNAはその高い正診率と低い偶発症率が知られており、安全かつ確実な検査法である。膵腫瘍に対する感度と特異度は92%、96%と良好な成績が報告されている。偶発症発生率は1～5%程度と低い（出血、播種、膵炎など）。しかし、時に10mm以下の腫瘍や腫瘍周囲に豊富な血管が存在する腫瘍など手技難易度が高い病変が存在し、診断に耐えうる十分な検体が採取できない場合も少なくない。穿刺針径の検討や穿刺回数を増やすなど工夫をしてきたが、それでも微小検体しか採取できないケースがあり、細胞検査士の皆さまには苦勞をおかけしている。そのようなこともあり、臨床医はどのような疾患を考えて病理診断を依頼するのか、鑑別すべき疾患はなんなのか、という情報を十分伝え、100%の診断を目指すべきである。今回、このような講演の機会を頂いたので、私が経験したEUS-FNAが診断やその後の治療方針に非常に有用であった幾つか症例を提示させて頂く。最も印象に残っているのが、膵内腫瘍（悪性疑い）の症例で、膵臓原発の腫瘍なのか、それとも他臓器からの転移なのかを100%診断しなければ、患者様に間違った治療を行ってしまうため、EUS-FNAによる病理診断が重要であった。EUS-FNAによる病理診断と正確な既往歴聴取の必要性を学んだ症例である。その他の症例では、CTにて膵内腫瘍なのか、それとも胃壁外へ向かい腫瘍を形成している胃粘膜下腫瘍なのか診断に迷う症例であったが、これもEUS-FNAが診断・治療方針決定に有用であった。本症例はEUSでの観察の段階で呼吸にあわせて腫瘍の位置が変動することから胃粘膜下腫瘍であると考えられた。その他、他科から縦隔腫瘍の診断依頼や事情があって前立腺腫瘍生検など、思い返せばいろいろな症例を経験させて頂いた。今回の講演が、EUS-FNAの病理診断をして頂いている細胞検査士の皆さまの少しでもお役に立てれば幸甚である。