

「EUS-FNAの標本作製から診断まで」

大阪府立成人病センター 病理・細胞診断科 竹中 明美

膵・胆領域の細胞診と言えば、膵液・胆汁など液状検体がほとんどであったが、近年、EUS-FNAが施行されるようになり、穿刺材料が中心となってきた。膵液検体では、遭遇しなかった様々な病変を判定する機会が増え、免疫染色の導入も必須になってきた。今回、当施設での検体作製、細胞判定基準を中心に紹介する。

「オンサイト細胞診」

EUS-FNAを施行するにあたり、臨床側から迅速細胞診の希望が出されるが、人手不足、結果責任の有無など、難しい一面もある。当施設でも、問題はあがるが、臨床との信頼関係を築き、患者への負担を考え、オンサイトに臨んでいる。オンサイトでの染色方法はショール染色を基本としている。1) ビーカーに生食水を張り、その中に採取された検体を入れてもらうため、乾燥の心配はなく、焦らず標本作製をする事ができる。すりあわせ法で一枚は通常パパニコロウ染色用に、もう一枚を「乾燥固定」する。その後、「再水和」「アルコール固定」「迅速ショール染色」「検鏡」の手順でオンサイト仮報告している。「乾燥固定」を施行することにより、細胞は剥がれにくくなり、「再水和」にて背景の血液を取り除くことができる。ポイントとして完全に乾燥すること、染色液の中で浸透させることがあがる。血液の多い検体ではパパニコロウ染色にも再水和法を施行している。

「画像診断と細胞診断」

細胞判定する前に、臨床側に通常型膵管癌を疑っているのか、血流の多い腫瘍を疑っているのか画像診断を必ず確認する。腺癌の診断はパパニコロウ、HE染色で可能だが、小型円形細胞より

なる腫瘍は免染が必須になるので、大きな組織片、セルブロックなど確実な診断可能な検体が必要となる。

腺癌の判定基準は日本臨床細胞学会研究班が提唱する貯留胆汁細胞診断基準を参考にした。「核間距離の不整」不規則な配列・重積、「核の腫大」核の大小不同・核密度の増加、「核の不整」核の切れ込み・しわは重要な鑑別所見である。2) また、嚢胞病変の穿刺は禁忌となっているが、IPMNの症例に遭遇することもある。膵液同様、多数のIPMA細胞の中に、ごく少数の異型細胞が出現する症例もあり、慎重なスクリーニングが必要である。

小型円形細胞よりなる腫瘍の最終診断は免疫染色が必要だが、細胞像より推定することはできる。細胞出現の鑑別所見では散在性と集塊にわけられる。散在性では神経内分泌腫瘍(NET)とSolid-pseudopapillary neoplasm (SPN)があがる。次にクロマチンを鑑別する。NETのクロマチンはごま塩状と言われる粗な分布を示し、SPNは細顆粒状で核溝をみることもある。核小体はNET, SPN共に不明瞭なことが多い。集塊として出現する症例はSPNと腺房細胞癌(ACC)である。SPNは散在性にも出現するが乳頭様と言われる結合の緩い重積のある集塊で出現する。ACCは房様、腺腔様に配列し、SPNに比し細胞質は明瞭である。クロマチンは細～粗顆粒状で明瞭な核小体を有する事が多い。典型例では細胞像のみで判定できるが、混合型も少なくなく、やはり、免疫染色は重要である。

画像診断にて嚢胞性病変としてIPMNとの鑑別にあがる漿液性嚢胞腫瘍(SCN)の細胞像はほとんど知られていないが、今後、鑑別にあがると思われる。シート状や線状に配列し、核の大小不

同、配列不整を認めるが、核異型やクロマチン増量はほとんどない。良性として問題はないがSCNと認識することも必要になってくる。

「腺領域の細胞免疫」

LBC標本作製機（セルプレップ）を導入したことにより、免疫細胞染色が可能になった。プロトコールも細胞診専用に行っているため、過染することもない。細胞の良悪、転移性癌の組織型決定、客観的な細胞像の把握など広い範囲に応用している。細胞の良悪にはCEA、P53、S100P、Maspin、IMP3などを組み合わせている。転移癌では腺原発か転移癌（肺癌）か鑑別を要することが少なくない。TTF-1を中心として使っているが、粘液性腺癌や低分化腺癌ではTTF-1が染まらないこ

とも多い。抗体の特性を理解することは大切であり、免疫染色に頼っては、失敗することもある。また、検鏡者間で判定の異なる症例や組織がなく細胞診のみで臨床に報告する症例など客観的な判定に利用している。免疫染色を応用することは今後、必要になってくると思うが、金銭面やコントロールの問題もあり、パパニコロウ染色の細胞像を把握し、適切な抗体を選ぶことが重要であるとともに、免疫染色は補助であり、過信してはいけない。

参考文献

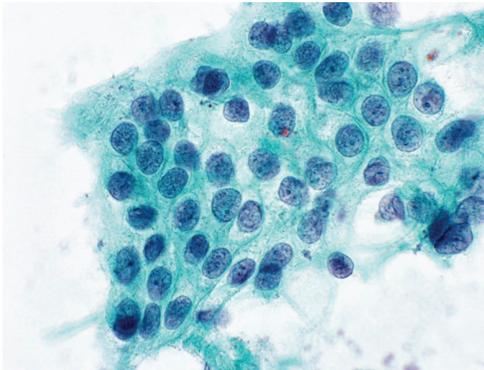
- 1) 公益社団法人 日本臨床細胞学会編
細胞診ガイドライン5 消化器（2015年版）
金原出版

* 迅速shorr染色法

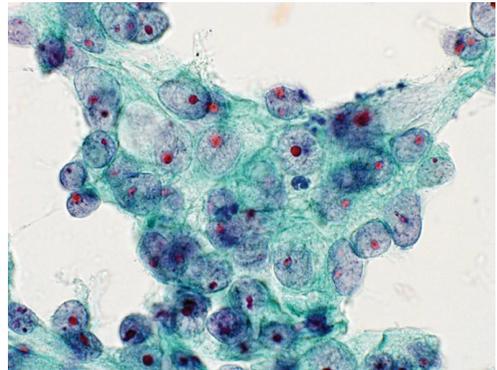


所要時間約 1 分

* 良性細胞



* 腺癌細胞



- * 核間距離の不整(不規則に配列・重積する。)
- * 核の腫大(核の大小不同をみる。核密度の増加)
- * 核形不整(核の切れ込み、しわ)
- * クロマチン異常
- * 核小体明瞭 (再生上皮細胞で明瞭になるので、胆汁判定基準では入れていない。)
- * 核内空胞