



新人紹介

今年検査部に新たに加わった二人を紹介します。前年度まで周産期センターの所属でしたが、今年度から検査部の所属に変わりました。

雪上 雪音

血液型：AB 型 出身地：ベルギー生まれのアメリカ育ち

趣味：サックス、ショッピング 現在産休中ですが、来年には戻ってきてくれます。

田尻 翔太

血液型：A 型 出身地：熊本生まれの熊本育ち

趣味：アーチェリー、ドライブ

今年度新たに中央検査部に配属になりました田尻翔太です。

生殖医療室で主に体外受精の仕事を担当しております。少しでも多くの患者様の妊娠・出産のお手伝いができるよう日々精進しております。これからよろしくお願ひします。

生殖医療室の業務についてご紹介します

生殖医療室 長弘由美子

生殖医療室では、一般不妊治療をはじめ、人工授精で妊娠しない、卵管や精子に問題があり体外受精でないと妊娠が望めないなどの患者さんに対して体外受精を行っています。現在日本では年間 4 万 5 千人以上が体外受精によって生まれており、出生児の 21 人に 1 人の割合になっています。当院の実施件数も年々増えてきています。

《体外受精の主な業務内容》

- ◆採卵・・・医師がエコーで見ながら卵巣に針を刺し、卵胞液を採取します。取れた卵胞液から卵子を探し出します。
- ◆精液検査・精子調整・・・精子の濃度と運動率を測定します。その後体外受精に使用するため培養液で洗い、ちょうど良い濃度に調整します。
- ◆体外受精・・・卵子に精子をふりかけて一晩一緒に培養します。元気な精子が自分の力で卵子にたどり着き受精します。
- ◆顕微授精・・・精子の数が少ない、運動率が低いなど、精子の状態に問題がある場合、精子一つを選んで、卵子に直接入れて授精をさせます。
- ◆培養・・・受精した胚を体の中の環境に近いインキュベーター内で育てます。
- ◆胚移植・・・移植可能な状態にまで育った受精卵を、子宮内に戻します。
- ◆胚凍結保存・・・受精卵を液体窒素で凍結します。凍結した受精卵は別の周期に子宮内膜の状態を整えて移植します。

卵子や受精卵は非常に小さく、本来は体の中にあるものです。紫外線、温度変化、培養液の pH 変化を出来るだけおさえるように薄暗い中で慎重に素早く作業を行っています。また患者さんの取り違えを起こさないように卵子や精子、受精卵の容器を交換、移動する時などはダブルチェックを行っています。



病理診断報告書がよりよく分かる免疫染色の基礎知識

病理組織診断では、採取組織の良悪性や分化方向・原発巣の特定、コンパニオン薬適応の可否の判断などの目的に、免疫染色を駆使することがよくあります。代表的な抗体ですが、以下のものを覚えておくと、報告書の内容がよりよく理解できるのではないかと思いますので、参考にして下さい。
(山口県立総合医療センター 病理診断科 田中慎介)

●上皮系マーカー

CK(AE1/AE3)	代表的なサイトケラチン。肝細胞癌は陰性 (CK1/3/4/5/6/7/8/10/12/14/15/16/19)を認識
CK(CAM5.2)	扁平上皮以外の上皮細胞に陽性(肝細胞癌も陽性)
CK5/6	扁平上皮に陽性。腺癌は陰性となり、SCCとの鑑別に有用
p40	CK5/6に類似するがより特異度が高い

●分化方向を特定するマーカー

CEA	多くの粘膜細胞や腺癌に陽性となる
vimentin	非上皮性腫瘍マーカーとして有用だが、低分化あるいは未分化な癌にも陽性となることがある
α-SMA	代表的な筋系マーカーであり、平滑筋腫瘍で陽性となる
desmin	横紋筋腫瘍や平滑筋腫瘍で陽性となる筋系マーカー
h-caldesmon	筋系マーカーの1つであり、平滑筋腫瘍で陽性となる
myogenin	横紋筋への分化を示す腫瘍で陽性となる筋系マーカー
p63	基底細胞・筋上皮マーカーであり、乳腺ではCD10などとともに、浸潤の有無の確認にも用いられる
S-100 protein	神経膠細胞やメラノサイト、筋上皮細胞、脂肪細胞、軟骨細胞、Langhans細胞などで陽性となる
CD34	血管内皮や造血前駆細胞、GIST等の間葉系腫瘍等で陽性
D2-40	有名なリンパ管内皮細胞マーカー。中皮腫等でも陽性
calretinin	代表的な中皮系マーカー。Hirschsprung病の診断にも
CD56	代表的な神経内分泌系マーカーだが、特異度が低く、他の抗体と組み合わせて使う

chromogranin と synaptophysin	代表的な神経内分泌系マーカーであり、通常両者を組み合わせて使う
CD68 (KP-1, PG-M1)	代表的な組織球系マーカーだが、特異度は低い
CD117 (c-kit)	GISTの重要なマーカー。肥満細胞腫、セミノーマ、急性骨髄性白血病等でも陽性となることがある
CD138	形質細胞マーカー。尿路上皮癌などで陽性となることがある
CD1a	Langhans細胞マーカー

myeloperoxidase	代表的な顆粒球系マーカー
CD42b	血小板および巨核球系マーカー
GFAP	星状膠細胞腫、膠芽腫などに陽性で、軟骨細胞や筋上皮細胞にも陽性となる
HMB45	代表的な悪性黒色腫マーカー。一部の母斑やPEComaにも陽性となる
Melan-A	代表的な悪性黒色腫マーカーの一つ
κ chain/λ chain	正常ではκ:λ=2:1程度で、10:1あるいは1:5よりも偏ればlight chain restrictionを考える
PLAP	絨毛のtrophoblastに染まり、胚細胞腫の診断にも有用

●代表的な原発巣推定マーカー

CDX2	消化管、特に大腸由来腫瘍で陽性となる。膵胆管や卵巣粘液性腫瘍にも陽性となることもある
TTF-1	肺腺癌や肺小細胞癌、甲状腺由来腫瘍で陽性となる
ER と PgR	乳腺や女性生殖器由来であることの証明に用いる。増生乳管上皮に過剰発現が見られれば、悪性の指標ともなる
PSA	前立腺由来腫瘍で陽性となる

●悪性度指標マーカー

Ki-67 (MIB-1)	G1, S, G2, M期にある増殖細胞に陽性となる
p53	陽性細胞の分布や陽性率が良悪性の目安となる。漿液性腺癌などのType II子宮体癌では過剰発現を示すことが多い
p16	子宮頸部のHSIL, SCC, 腺癌で過剰発現を示すことが多い

●リンパ腫マーカー

LCA	白血球マーカー
CD20	代表的なB細胞マーカーだが、形質細胞やリンパ芽球には陰性であることが多い
CD79a	代表的なB細胞マーカーで、形質細胞にも陽性となる
CD3	代表的なT細胞マーカー
bcl-2	B細胞性リンパ腫の多くで陽性となる。反応性濾胞と濾胞性リンパ腫の鑑別にも有用。滑膜肉腫などにも陽性となる
bcl-6	リンパ濾胞の胚中心に陽性となり、濾胞性リンパ腫やBurkittリンパ腫の診断にも有用
TdT	T細胞性およびB細胞性のリンパ芽球マーカー
CD10	濾胞性リンパ腫の多くに陽性となる
CD5	T細胞マーカーだが、小リンパ球性リンパ腫やマントル細胞リンパ腫で高率に陽性となり、びまん性大細胞型リンパ腫や胸腺癌にも陽性となることもある
CD23	小細胞性リンパ腫/慢性リンパ球性白血病に陽性となり、濾胞性リンパ腫の一部にも陽性となる。CD21とともにfollicular dendritic cells networkの確認にも有用
cyclin-D1	マントル細胞リンパ腫マーカー。組織球や形質細胞系腫瘍にも陽性となる
CD30	Hodgkinリンパ腫のR-S細胞や未分化大細胞型リンパ腫、胎児癌、悪性黒色腫などで陽性となる

●その他の有用な知識

CK20 と 34βE12	両方が、上皮全層性に陽性であれば、尿路上皮癌を疑う
乳腺の lobular carcinoma	はE-cadherin(-), CK(34βE12)(+)となることが多い
婦人科領域の serous adenocarcinoma	はp53が高発現を示すか、逆に染色性を欠く
MUC1/2/4/5AC/6	で粘液形質を検討し、大まかに原発巣を推定することも可能
cdk4 と mdm2	高分化型および脱分化型脂肪肉腫の診断に有用
p57	(-)であれば、全胎状奇胎を考える
PIN-4	前立腺癌の診断に有用なカクテル抗体

●サイトケラチンCK7, CK20の組み合わせによる原発巣推定(あくまで目安)

	CK7 +	CK7 -
CK20 +	尿路上皮癌, 卵巣癌(粘液性), 膵臓癌, 胆道癌, 胃癌	結腸・直腸癌, 胃癌, Merkel細胞癌
CK20 -	多くの癌	肝細胞癌, 前立腺癌, 胃癌, 扁平上皮癌, 神経内分泌癌, 副腎皮質癌, 悪性中皮癌