

元んしんぶんり

目次	奇形種	(1)	声(会員の先生から)	(4)
	検査情報(新型ノロウイルス)	(2)	メモ(施設内勉強会・会議)	(4)
	検査Q&A(乳び検体の末梢血一般検査)	(2)	ひとりごと	(4)
	検査のワンポイントアドバイス(ALPIについて)	(3)		
	ひろば(未来の扉を開く)	(3)	中綴じ(一病態へのアプローチ)	

奇形腫 teratoma

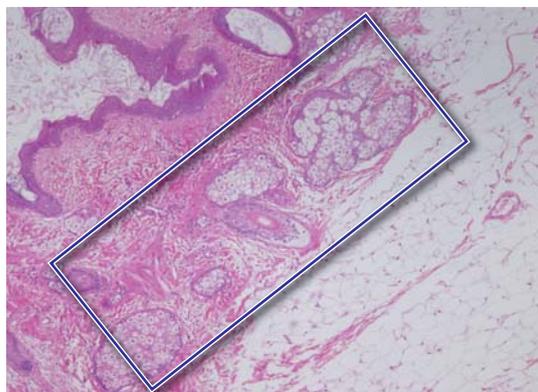
「奇形腫」とは、人体を構成するすべての細胞の元となり様々な組織へと分化する「胚細胞」が精巣や卵巣で腫瘍化し、皮膚成分(毛髪、皮脂や脂肪組織)、骨や歯の成分などを作り出してしまふ病態のことをいいます。

組織型は、胚細胞性腫瘍に分類され、すべての構成成分が成熟した組織からなるものを「成熟奇形腫」、未熟な胎児成分を伴うものを「未熟奇形腫」といいます。また、未熟な組織を豊富にもつほどその悪性度が高くなります。胚細胞性腫瘍は、全卵巣腫瘍の約35%を占めており、そのうちの80%以上が成熟奇形腫です。

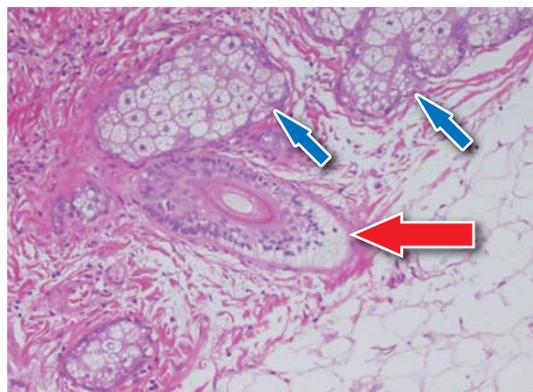
罹患については、いずれの年代にもみられますが、奇形腫の中で最も多い「成熟嚢胞性奇形腫」や「未熟奇形腫」は、10～30歳代の若年者に好発します。

症状については、腫瘍が存在していても癒着やねじれがなければ無症状のことが多く、他の検査目的の腹部CT画像検査や超音波検査、妊娠出産・子宮がん検診で偶然に発見され、卵巣では左右両方に発生することも多いです。治療に関しては、手術による摘出がほとんどです。

下の写真は、出産帝王切開時に摘出された両側性の卵巣腫瘍組織のヘマトキシリンエオジン染色組織像です。左右の卵巣腫瘍内に本来存在しない成熟した皮膚の組織成分(毛髪や皮脂)が見られます。「成熟嚢胞性奇形腫 mature cystic teratomas」の診断がなされた症例です。



卵巣 成熟嚢胞性奇形腫
(ヘマトキシリンエオジン染色 弱拡大)
枠内、卵巣組織充実部に本来見られない組織成分を認める



卵巣 成熟嚢胞性奇形腫
(ヘマトキシリンエオジン染色 強拡大)
(青矢印) 皮脂の組織を認める
(赤矢印) 毛髪の組織を認める

参考：NEW エッセンシャル病理学第6版、スタンダード病理学第2版



検査情報 新型ノロウイルス

ノロウイルスは急性胃腸炎の原因としてよく知られており、毎年11月から1月にかけて流行します。感染原因は、ノロウイルスに汚染された食材を食べることによる食中毒による感染と、感染したヒトの嘔吐物や糞便を介して感染する二次感染があります。以前は牡蠣の生食が原因と言われていましたが、その後の調査によって、ヒトからヒトへの感染の方が圧倒的に多いことが分かっています。

ノロウイルスは遺伝子型の違いによって40種類以上に分類されます。2006年に大流行したノロウイルスは「GⅡ・4」と呼ばれる遺伝子型でした。この「GⅡ・4」が変異した「GⅡ・17」が新型ノロウイルスと呼ばれ、今年大流行が懸念されています。人は新型ノロウイルスの免疫を持っていないため、予防や対策をしっかりと行わないと、今まで以上に感染する可能性が高くなるといえます。

ノロウイルスの簡便な検査法にはELISA法がありますが、多量のウイルスが存在しないと陽性にならない。また、現行の検査法の多くは、新型の陽性率が低いため、陽性者の社会復帰(特に食品従事者)の際の検査にはより高感度の検査法が求められています。症状が改善され、あるいは全くなくなってもウイルスが陽性となる場合もあるので、ウイルス量を定量的に検査しモニターすることが重要です。ノロウイルスの遺伝子グループを判別出来る検査がRT-PCR法で、ほとんどすべてのノロウイルス遺伝子タイプを検出することができ、また感度が高いため少ないウイルス量でも検出が可能です。厚生労働省は平成20年6月、「大量調理施設衛生マニュアル」を改正し、冬場の糞便検査にノロウイルス検査を行うことを推奨しています。調理施設、医療現場、老人介護施設および保育園などでは定期的な糞便検査が重要です。

便中ノロウイルス検査法(RT-PCR法)

検体	指先大の便(多い方が良い)
検出可能な遺伝子型	①GⅠ 遺伝子タイプ1~9(全9種) ②GⅡ 遺伝子タイプ1~22(全22種) ※新型含む
検出感度	GⅠ・GⅡ 50コピー/テスト
結果報告	受付日より3~6日
結果表記	(-)~(1+)、(2+)、(3+) 検査結果は遺伝子型GⅠ・GⅡ別に簡易的定量表記します これによって陰性化までの所要時間の判断目安がつきやすくなります
保険点数	保険未収載

検査Q&A



Q：乳ビ検体は、末梢血一般検査にも影響がありますか？

A：乳ビが高度な血液は、ヘモグロビン(Hb)測定に影響があります。一般的に、中性脂肪(TG)が1000mg/dL以上の高度乳ビ血液では、混濁により吸光度の増加をきたし、ヘモグロビン偽高値になるとされています。このヘモグロビン偽高値は、さらに赤血球指数であるMCHC(平均赤血球ヘモグロビン濃度)にも影響があり、異常高値として捉えられます。MCHCは、次の計算式 $MCHC(g/dL) = HGB(g/dL) / HCT(\%) \times 100$ で求められるため、ヘモグロビン偽高値と連動して、MCHC異常高値となります。



血液一般検査
古田 朋子



検査のワンポイントアドバイス

アルカリフォスファターゼ(ALP)について

ALPは肝臓、腎臓、骨芽細胞、胎盤、小腸等に多く含まれ、これらの臓器がダメージを受けると血液中に流れ出してきます。多くの場合、肝臓と骨の異常により血液中で上昇します。ALPは肝臓から胆汁中に流れ出し、この経路に石や腫瘍ができると胆汁は流れにくくなり、胆道が詰まって胆汁の排出が阻害されると胆汁中に存在したALPは肝細胞を逆流し血液中に増加します。また黄疸は色々な病気により起こりますが急性肝炎の黄疸では、ALPはそれほど上昇しませんが、細胆管性肝炎、胆汁性肝硬変、癌や胆石が原因の総胆管閉塞による黄疸では高値を示します。

臨床検査ではALPは主としてγ-GT、LAPとともに肝胆道系酵素と呼ばれ、閉塞性黄疸や肝内胆汁うっ滞の指標として用いられる一方、肝内占拠性、湿潤性病変を示唆する酵素としても肝胆道疾患の指標となっています。肝胆由来以外に骨、胎盤、小腸由来のアイソザイムがあり、ALP高値の場合はアイソザイムの測定をお勧めします。

ALPアイソザイムの種類	高値時に疑われる疾患
ALP1(高分子)	閉塞性黄疸、限局性肝障害
ALP2(肝性)	各種肝疾患、胆道系疾患、薬物性肝障害、アルコール性肝障害
ALP3(骨性)	骨の疾患、副甲状腺機能亢進症
ALP4(胎盤性)	妊娠後期、悪性腫瘍の一部
ALP5(小腸性)	肝硬変、慢性肝炎、慢性腎不全
ALP6(免疫グロブリン結合)	潰瘍性大腸炎、関節リウマチ



化学自動検査
大江 弘孝

ひろば

未来の扉を開く

最近の天気予報は地点ごと、時間ごと、目的ごとにサービスを提供している。それは各地から集めた大量の情報を瞬時に処理できるスーパーコンピュータ(スパコン)の成せる技。官公庁で最初に大型電子計算機(スパコンの祖先)を導入したのは気象庁というくらいで天気予報にスパコンは欠かせない。

そのスパコンの頂点のひとつが理化学研究所計算科学研究機構の“京”である。性能は1秒間に1京(10の16乗)回計算でき、同じ計算を70億人が1秒間に1回計算したとしても、24時間不眠不休で17日間もかかってしまう。

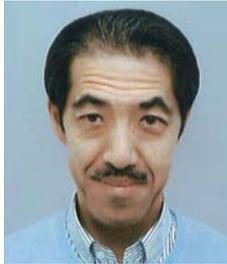
“京”が得意なのはコンピュータの中に、実験が難しい事象、費用や時間がかかってしまうことなどをシミュレーションすること。例えば気象データをもとに、地表を870m四方に区切り“京”の中に地球を作ってしまう。積乱雲を正確に表すことで、台風がいつどこで発生してどこに向かうかを予測しようとしている。医療ではCTスキャンのデータから患者一人ひとりの心臓をミオシン、アクチンの挙動までシミュレーションし、術後を予測して複数の手術方法から最良の方法を選択する研究もある。他には創薬、エネルギー創成、次世代ものづくり、物質や宇宙の起源などで研究は多岐にわたる。

将来、難病の特効薬が開発され、メタンハイドレードの供給が可能になり、ゲリラ豪雨や竜巻の予測が普通になり、不安の少ない豊かな生活がきっと訪れる。2020年の運用開始を目指して“京”の後継機の開発が本格化している。未来の扉はスパコンというカギによって開かれることでしょう。



文責：臨床検査技師
高下 誠司

声(会員の先生から)



父がその昔中央区で開業していた頃から、検査の依頼は福岡市医師会臨床検査センターでした。その後、縁あって小生が東区で開業してからも勿論医師会がメインの検査センター会社です。

さて、昨年健診ソフトを探していた時の話ですが、市販のはどれも高価でしかも使い勝手も今ひとつで購入に躊躇しておりました。たまたまですが、何かの折りに市医師会臨床検査センターに相談したところ、なんと無料で(!!)エクセルを用いてソフトを作ってくれました。作りは単純でしたが、うちのような零細診療所にはこれで十分でした。もちろん血液検査は医師会に依頼しなくてははいけません。予め“検診セット”なるものを組んでいて、検診ソフトを立ち上げると、登録した患者毎にそのデータがネットを経由して既にかき込まれている仕組みです。あとは身長や体重、視力などの追加項目のみキーボードで手入力すれば良いのです。

このソフトは、当院の希望に沿うように担当の方が何度か訪問してくれて手直しを重ね、メールでのやり取りも経てようやく完成形となり現在に至っています。お陰で入力作業がとてもスムーズになり、健診が多い時期は大変助かっています。しかもこれらの出張を含む作業は大変申し訳ないことに全て無料でした。民間業者に頼んだらどれ程手数料を取られるかと思うと、検査センターの利用は医師会以外には浮気できないと改めて痛感したものです。

これまでわずかですが検査依頼していたSRLと市医師会臨床検査センターが業務提携する運びとなり、心置きなく検査依頼できるようになりました。いつも思うのですが、集配にみえる女性には気の利いた方が多く、とても感心しています(もちろん男性も!)。それこそ市内の各医療機関を回るのも、市医師会臨床検査センターのある意味“顔”になるわけで、ここで働いた女性が医師会事務局に配属され、良いお仕事をされている方もおられるようです。これからは医療機関も益々厳しい時代を迎えますが、市医師会検査センターの今後益々のご発展を祈念しております。

東区 やまだ医院 山田 毅彦

メ モ

施設内勉強会

「組織診断と細胞診断の一致(婦人科領域)」

1月21日(木) 1月29日(金) 16:00 於) 7階和室

会 議

第163回臨床検査センター営業会議	1月6日(水)	13:15 於) 第一会議室
第9回臨床検査センターコスト改善会議	1月7日(木)	15:20 於) 第二会議室
第9回臨床検査センター検査管理委員会	1月7日(木)	16:00 於) 第二会議室
第9回臨床検査センター検査管理委員会	1月7日(木)	16:30 於) 第二会議室
第9回臨床検査センター運営協議会	2月5日(金)	18:40 於) 第三会議室

ひとりごと

「L-NET」の後継ソフト「Dr.Web」をご存じですか？

検査結果の参照やグラフ表示はもちろん、報告書の印刷も院内にて可能です。

新たな機能として、①検査結果のリアルタイム配信 ②伝票に手書きをする事なく端末にて検査依頼が可能 ③企業健診等の報告書出力が可能

他にも今までは無かった新機能が満載です。

ご興味のある先生は営業担当者へご連絡下さい。詳しいご紹介にお伺いします。

編集委員 山屋 雅彦 杉本 清美 吉村 寿昭 佐竹 竜一 高下 誠司 松本 綾

医療情報ネットワークシステム

Dr. Web
ドクターウェブ

Medical Information Network System

〒814-0001 福岡市早良区百道浜一丁目6番9号

福岡市医師会臨床検査センター TEL(092-852-1506) FAX(092-852-1510)

<http://www.city.fukuoka.med.or.jp/kensa/kensa.html> E-mail: fma@city.fukuoka.med.or.jp