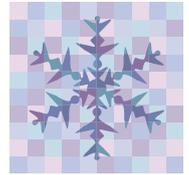


臨床検査ニュース



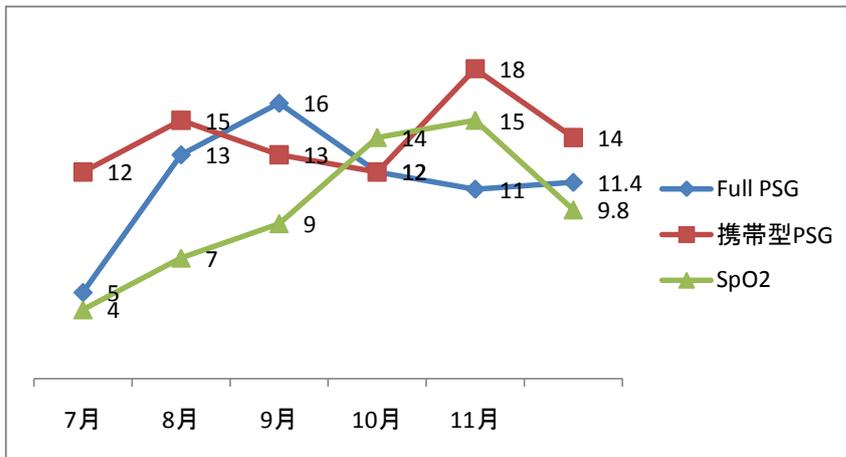
2012年2月号



SAS(睡眠時無呼吸症候群)



7月から本格的に睡眠時無呼吸症候群（以下SAS）の診療を始め、半年が過ぎました。昨年の12月までで、Full PSG検査は月平均12.5件、携帯型PSG検査は14.8件、SpO2検査も11.0件と順調に伸びています。



生活習慣病等に隠れているSASは、心疾患の独立したイベント発生因子としてまた治療により、心疾患イベントの効果的な低下も同時に発表されています。（循環器領域における治療に関するガイドライン（2010年12月発表）もあり）ひそかに忍び寄る心疾患独立イベント因子のSAS。大きないびきだけが、患者のリスクではありません。今後のSAS診療の手助けを行う、上記検査のご利用をよろしくお願いいたします。



2011年12月23日(祝)

関東ブロック 睡眠時無呼吸症候群研修会 が当院で開催されました。

関東ブロックを中心とした19施設の医師、看護師、臨床工学技士、医事課、臨床検査技師の総勢92名が参加しました。

（そのうちの26名が臨床検査技師でした。）

研修会では全体講義Ⅰ～Ⅲ、その後分科会に分かれ部門別での話し合いや講義が行われました。

検査分科会では無呼吸症候群で使用する検査機器の説明や、Full PSG検査の詳細についての講義が行われ、検査施行方法などの確認に活用でき、有意義な研修会でした。

今後も、検査部では正確で精密な検査測定値を提供できるよう努力を惜しみません。

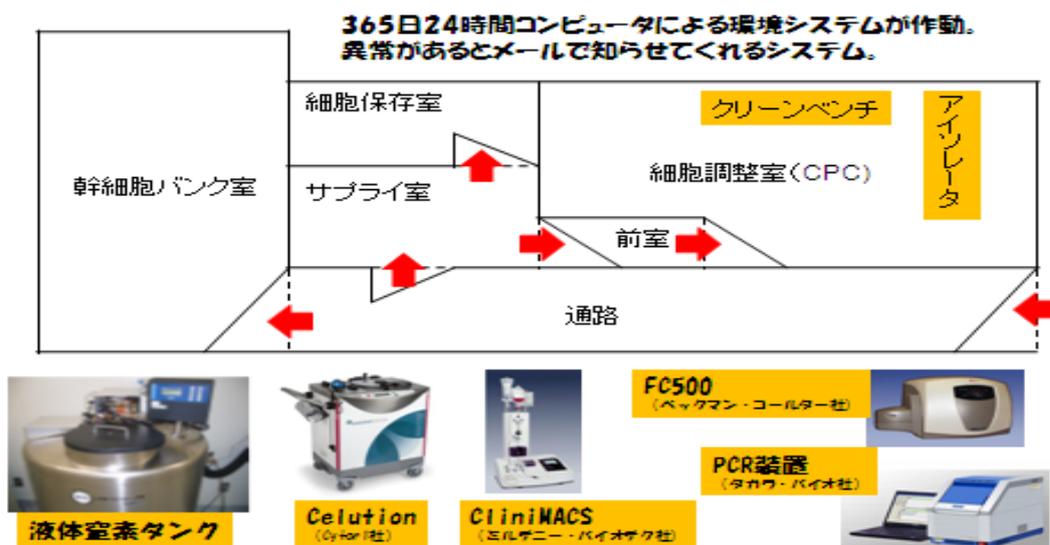




★再生医療センターについて

当院2F、25番受付の横に再生医療センターがあります。センター内には、閉鎖的にグレードA（クラス100）の無菌操作ができる**アイソレーター**や脂肪由来幹細胞専用の**バンクシステム**、磁気細胞分離装置である**Clini MACS**が導入されており、いろいろな再生医療が期待できる環境が整っております。また、**フローサイトメーター**や**PCR装置**などもあり、細胞の解析もできるように着々と準備しております。先生方には、ぜひとも興味をもっていただき、当院での再生医療を活性化できればと思います。センター内の見学やご意見などありましたら、検査部の佐藤までご連絡ください。(PHS:9727)

【湘南鎌倉総合病院 再生医療センター】



★Muse細胞

2010年に東北大学大学院医学系研究科の出澤真理教授らは、ES細胞、iPS細胞に次ぐ第三の多能性幹細胞を、皮膚や骨髄などの成人ヒト間葉系組織から新たに発見し、その効率的な分離・抽出方法の確立に成功しました。その性状から、共同研究者である京都大学の藤吉好則教授によって、Muse細胞(Multilineage-differentiating Stress Enduring Cell)と名付けられました。

また、ヒト皮膚線維芽細胞に山中4因子(OCT3/4、SOX2、KLF4、c-MYC)を導入した場合、Muse細胞のみがiPS細胞へと変化し得ることを発表しています。

Muse細胞の魅力は、多能性を持っていることだけでなく、遺伝子導入しないため、腫瘍化がないことです。単核球3000個に1個の割合と少ないですが、SSEA-3/CD105陽性細胞を特定の培養技術で増やすことは確認されています。

【参考文献】

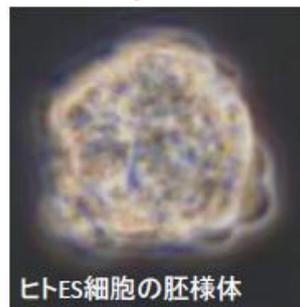
* Unique multipotent cells in adult human mesenchymal cell populations, Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. 107(19):8639-43, May 11, 2010.

* Multilineage-differentiating stress-enduring (Muse) cells are a primary source of induced pluripotent stem cells in human fibroblasts, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 108(24):9875-80, 2011.

Muse細胞



ES細胞



クロストリジウム・ディフィシルの真実

Clostridium difficile

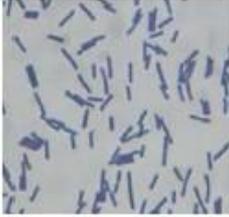
今回は、院内感染菌としての重要性が認識されつつあるClostridium difficile (C. difficile) についてのお話です。

C. difficile は、芽胞を形成する偏性嫌気性のグラム陽性桿菌です。健康な成人の5-10%、入院患者では約25%の糞便中から検出されます。病院で生まれた新生児の便からも分離されるので、新生児集中治療室などをC. difficile の芽胞の貯蔵庫と言う人もいます。老人施設も芽胞の貯蔵庫となる可能性が高いと考えられています。

芽胞を持っているので完全に除去することが難しく、床やトイレなど病院の環境中からも分離されます。そして、クリンダマイシン等の抗菌薬の投与を続けることによって正常細菌叢が乱れると、C. difficile が異常増殖して偽膜性大腸炎の発症に至ることになります。

Clostridium difficile

菌名の語源: difficult (難しい)



- ・ 偏性嫌気性のグラム陽性桿菌
芽胞*を形成し、周毛性の鞭毛を持つ (運動性がある)
- ・ 非溶血性、糖を発酵的に分解
- ・ 正常人の腸管内に少数生息 (腸管正常細菌叢の一部)

*芽胞
高湿の環境が生育に不利となったときに形成される耐久器官
休止状態で、増殖などの生物活性がほとんどみられなくなる
病原細菌ではバシラスBacillus属(好気性菌)、クロストリジウムClostridium属(嫌気性菌)が形成
消毒には、グルタラール、過酢酸、次亜塩素酸等、高水準消毒薬を使用

偽膜性大腸炎 (pseudomembranous colitis)





抗菌薬の投与*によって正常細菌叢が破壊され、Clostridium difficile のみが異常増殖した結果の炎症

*例えばアンピシリン、クリンダマイシンなど

http://www.gihealth.com/html/education/cdifficile.html より引用

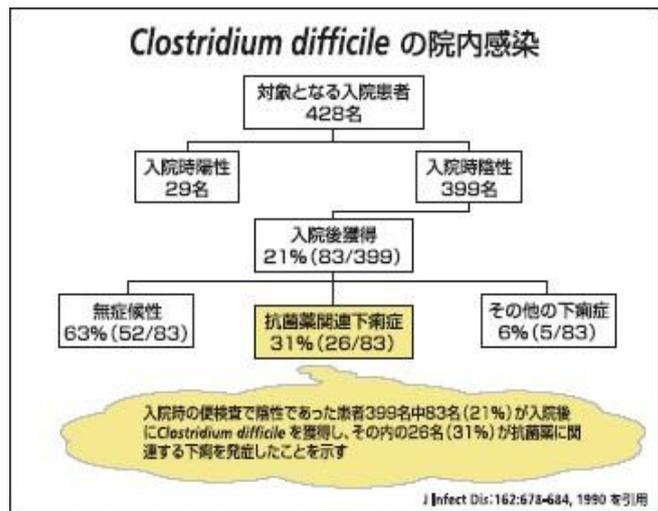
入院患者から検出される株のほとんどは外毒素を産生しており、これが偽膜性大腸炎の病因で関連下痢症等を引き起こします。毒素はA・Bの2種類が存在し、エンテロトキシン、サイトトキシンとそれぞれ異なった機能を担っています。A・B両毒素の作用によって粘膜細胞が破壊され、本来の粘液層とは異なる偽膜が形成されると、色々な症状を観ることになります。

臨床的には毒素A・B良好を検出キットを使って測定しています。

入院時の便検査ではC. difficile 陰性であった患者の21%が入院後に感染し、そのうちの31%が抗菌薬性の下痢を発症したことを示す報告もあり、新たに入院する患者にとってC. difficile 及びその芽胞の存在は脅威と言えるでしょう。

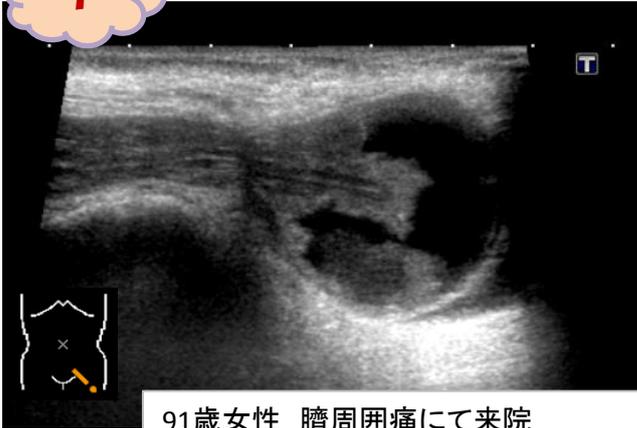
院内環境が汚染されていけば、入院日数の延長と共に、感染率が増加することも想像に難くありません。清浄な院内環境を保つためには、迅速に検査を行って、排菌を速やかに抑えるための、適切な投薬を行う必要があるでしょう。さらに、感染の拡大を防ぐためには、既に感染して激しい下痢症状を示す患者の一時的な隔離を行います。

医療スタッフの手指を介する伝播防止には、流水での洗浄と、使い捨て手袋の適切な使用が望まれます。



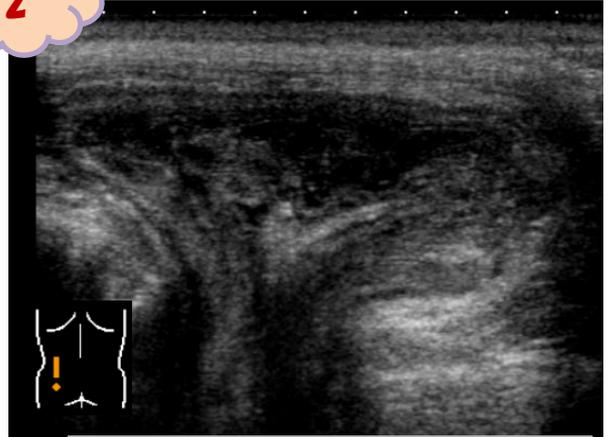
エコー問題

1



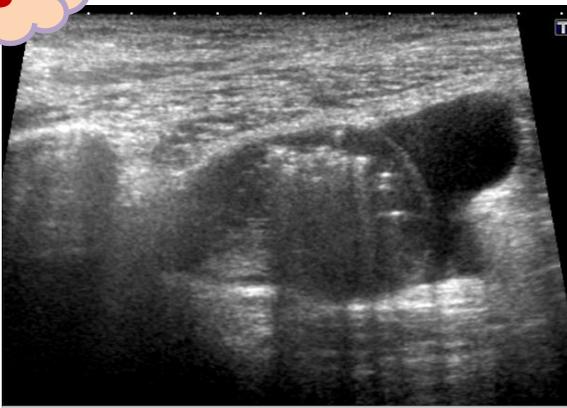
91歳女性 臍周囲痛にて来院
左側臍径部あたりに膨隆部あり
左臍径部付近のエコー画像です

2



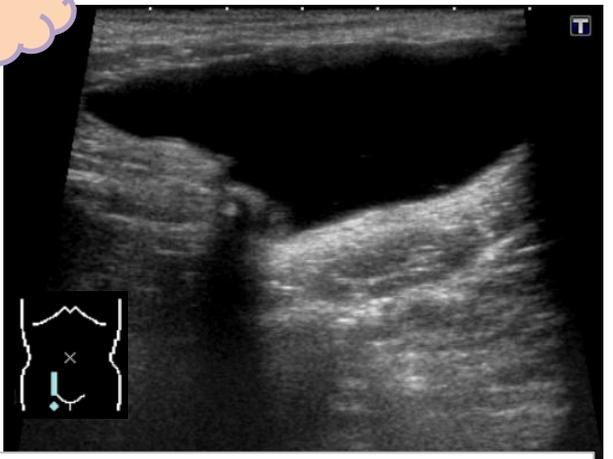
90歳男性 左背部痛にて来院
圧痛部に腫瘤を認めます
背部エコー画像です

3



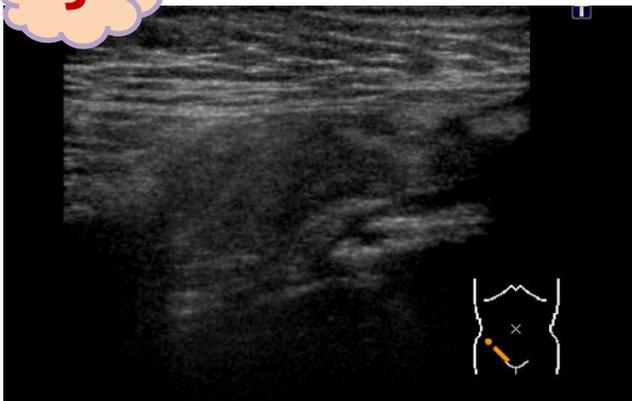
91歳男性
嘔吐後に右季肋部、左臍径部に疼痛あり
左臍径部付近のエコー画像です

4

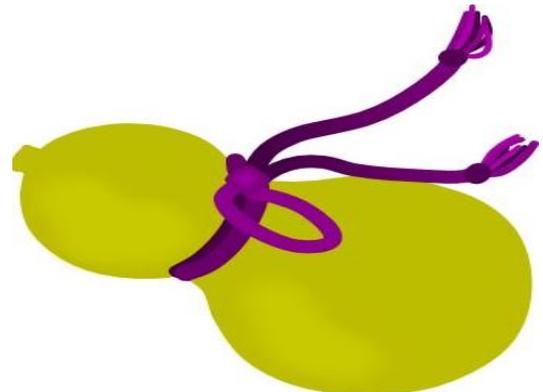


45歳女性 右足の付け根にしこりあり
左臍径ヘルニアOPEした時と症状似ている
痛みなし 右臍径部付近のエコー画像です

5



72歳男性 右下腹部の膨隆にて来院 痛みなし
右臍径部付近のエコー画像です



～新規導入項目の紹介～

項目名	尿中ヘリコバクター・ピロリ抗体		
測定原理	ELISA法		
検査材料	尿1ml		
報告時間	約30分		
至急対応	あり		
保険点数	70点		
	検査法	感度 (%)	特異度 (%)
侵襲的	培養法	77~94	100
	鏡検法	93~99	95~99
	迅速ウレアーゼ試	86~97	86~98
非侵襲的	尿素呼吸試験	90~100	80~99
	血清抗体	88~96	89~100
	尿中抗体	89~97	77~95
	便中抗体	90~98	87~100

尿中抗体は感度・特異度とも呼吸試験にわずかに劣るものの、**スクリーング**として十分な性能と言えます。

ただし、抗体である為除菌後の検査には適しません。

〔参考〕
Smoot, DT. : NIH カンファレンス、1994
日本医師会編「最新 臨床検査のABC」、2007

ABC検診とは...

胃粘膜萎縮(老化)マーカーのペプシノゲン検査と胃潰瘍・十二指腸潰瘍の主な原因と考えられているヘリコバクター・ピロリ抗体価検査を組み合わせ、胃の健康度をA,B,Cの3群に分類するのがABC分類です。このABC分類を用いて、胃の健康度の程度に応じた検診間隔を設定し、効率的に検診を行う方法がABC検診です。

ABC分類		ヘリコバクター・ピロリ抗体価検査	
		陰性	陽性
ペプシノゲン検査	陰性	A群	B群
	陽性	C群	

A群

健康的な胃粘膜で胃の病気になる危険性は低いと考えられます。ただし、逆流性食道炎に注意しましょう。

B群

少し弱った胃です。胃潰瘍・十二指腸潰瘍などに注意しましょう。

C群

胃がんなどの病気になりやすいタイプです。内視鏡による定期的な検査を受け、胃の病気の早期発見・早期治療に努めましょう。

ABC検診と胃がんとの関係

血液検査による胃の健康度評価 ー 同日の内視鏡検査で発見した胃がんー¹⁾

		ヘリコバクター・ピロリ抗体価検査	
		陰性	陽性
ペプシノゲン検査	陰性	A群  0% (0/1,476)	B群  0.20% (5/2,504)
	陽性	C群  2.34% ** (32/1,366)	

ヘリコバクター・ピロリ抗体価(±): 0.24% (1/414) **: p<0.001 (v.s. A群, B群)

- A群からは10年間胃がんが発見されていません。
- ペプシノゲン検査(陰性)・ヘリコバクター・ピロリ抗体価検査(陽性)のB群からも胃がんが発見されています。
- C群からは高率に胃がんが発見されました。

更に!

人間ドックに導入!

平成24年1月4日より

【可溶性IL-2受容体(sIL2R)・非特異的IgE】の 2項目が院内化しました！

免疫項目測定機器『イムライズ2000』を新たに導入し、
新規項目”可溶性IL2受容体(以下sIL2R)”と”非特異的IgE(以下TIgE)”の測定を開始しました。
特にsIL2Rは他の代表的な基幹病院においても院内化できないというのが現状ですが、
当院では病院の特徴《オンコロジー、膠原病、救急等》を活かし院内での処理を実現しました。

【sIL2R】 ■ 基準値 128~582U/ml 保険点数 460点 測定時間 40分

sIL2Rは主に活性化Tリンパ球やBリンパ球から産生され、その増減は細胞数と細胞活性状態に比例して変動します。その為リンパ球性悪性腫瘍(悪性リンパ腫、多発性骨髄腫等)における細胞の増大や感染症・自己免疫疾患や固形がん等でのリンパ球活性化により増加する事が知られています。

【当院の各症例における経験上での測定値の上昇に関して⇒

非ホジキンリンパ腫等：約1万前後~数万U/ml

感染症等：基準値以上~数千U/ml

導入によりリンパ節腫脹を伴う発熱患者など判断に苦慮する症例に関してスクリーニング的な役割とオンコロジー領域でのモニタリングに大いに役立つものと期待しています。

【TIgE】 ■ 基準値 170U/ml以下 保険点数 100点 測定時間 40分

TIgEは問診等でアレルゲンが推定できない患者のアレルギーであるか否かの診断や多数のアレルギーを持つ患者の経過観察に有効な検査です。
特定のアレルギー反応を見る為には、特異的IgEの検査が必要です。



検査部忘年会!!



編集後記

先月末から思い出したようにインフルエンザが猛威を振るい始めた今日この頃。
皆さんいかがお過ごしでしょうか？

上では忘年会の様子などを報告していますが、実は年明けてからもスキー温泉旅行があったり先日は新年会も珍しく開いたり色々賑やかな検査室です。

Mock Survey(模擬審査)はもう目の前です。
JCI取得に向けてあわただしい日々ですが
各部署皆さん力を合わせてがんばりましょう!!

