

リウマトイド因子が CRP 測定に影響を与えたと考えられた1例

○野崎裕史 田中裕子 柏田早希 内田真由美

社会医療法人 泉和会 千代田病院

【はじめに】

抗原抗体反応を原理とする免疫項目検査において、様々な要因が検査結果に影響することが知られおり、予期せぬ反応を呈することによって結果報告に苦慮する場合がある。今回、我々はリウマトイド因子(以下 RF 因子)が異常高値であったために C 反応性タンパク(以下 CRP)測定に影響を与え、CRP 値が異常高値となった症例を経験したので報告する。

【目的と経緯】

関節リウマチ患者が当院リウマチ外来を受診し、関連検査項目が依頼された。そのなかでCRPの値が64mg/dl以上と高値を示した。主治医に報告したところ、「臨床症状とは矛盾する・あまりにも高値である」、との指摘があり、当該患者の CRP 値は一旦保留とし、検討と精査を行った。

【方法】

患者血清を希釈していき、試薬との反応直線性を確認した。また外注検査を依頼し、当院とは異なる方法で反応性を確認し、試薬メーカーへ精査を依頼した。

【結果】

希釈直線性は得られず、希釈倍率を上げるにつれ CRP の値は低値を示した。外注依頼の結果は 0.5mg/dl であった。試薬メーカーによる液体クロマトグラフィー(HPLC)解析結果では約 0.5mg/dl と外注依頼の結果とほぼ一致した結果であった。また提出した当該患者の血清 RF 因子の値が 4000IU/ml を超える検体であったことが報告された。

【結語】

HPLC による解析で IgM 型の RF 因子が CRP 値に影響を与えたことが示唆される症例を初めて経験した。予期せぬ異常な反応による結果が得られた場合、反応直線性や試薬の組成を確認することが問題解決に繋がることもある。患者に対しては勿論であるが、臨床医へ正確な検査データを報告するうえで、今回経験したような症例もあるということを念頭におきながら、注意深く結果報告を行うことが重要であると考え。

連絡先 0982-56-0151(検査部直通)

膵臓エコーの経験から

田村 絹子¹⁾ 勝本 千裕¹⁾ 落合 知美¹⁾ 黒木 友香¹⁾ 平松 百合子¹⁾ 三原 謙郎²⁾

¹⁾野崎病院 ²⁾南部病院

【はじめに】

日本人の2人に1人が生涯においてがんになると言われる現代で、検査法や治療法の進歩により、5年後に生存している割合が注目されている。5年生存率を見てみると、がん全体平均では62%、大腸がん71%、胃がん65%、肝臓がん33%、肺がん32%となっており、その中でも膵臓がんは8%と他のがんに比べ生存率が極端に低くなっている。

膵臓がんの検査には、血液検査や画像診断検査などがあり、中でも腹部エコー検査はCTやMRIに比べコンパクトかつ非侵襲性で患者への負担が少なく行うことができる。最近の研究では腹部エコー検査にて膵臓嚢胞や膵管拡張がみられる人に、がんの発生率が高いことが分かってきた。膵臓の膵体尾部は描出しづらい部分であるが、水を飲むことにより胃内の水を通して膵臓が見えやすくなる。今回はエコー研修先である南部病院での飲水前後の膵臓エコーの見え方を比較し、その経験を画像とともに報告する。

【方法】

腹部エコー検査にて、仰向けで心窩部横走査から膵長軸像を描出する。次に座位で脱気水を約500ml飲んでもらい、胃を目印に膵頭部より体部、尾部と追っていく。見えにくい場合は仰向けや右側臥位など体位を変えてみる。

【結果】

体型など個人差があるが、飲水することにより、膵頭部だけでなく膵体尾部まで見えやすくなったことを画像で確認することができた。

【考察】

飲水前後のエコー画像を比較すると、胃の中に水が入ることによって膵体尾部まで描出しやすくなることがわかった。飲水後、水はすぐに十二指腸へ流れてしまうのでスピーディに観察することをこころがけた。

連絡先 0985-51-3111(内線2202)

リウマチ診療における超音波検査

河野 郁美*、小田 竜*、楠元 規生*、川本 理一朗*、杉尾 由季子*、岡次 恵美*、三原 謙郎**

西都児湯医療センター*、南部病院**

【はじめに】

関節リウマチ(RA)は、関節滑膜を炎症の主座とする慢性の炎症性疾患である。進行すると、軟骨・骨の破壊を介して関節機能の低下、ADL 障害や QOL の低下が起こる。関節破壊(骨びらん)は発症 6 ヶ月以内に出現することが多い。また、最初の1年間の進行が最も顕著である。従来の治療目標は臨床症状の軽減とADLの改善であったが、薬物療法の進歩により臨床症状・徴候の消失(寛解)あるいは低疾患活動性の維持へと変わった。発症早期からの積極的な治療によって高い寛解導入率が得られるため、早期診断が必要不可欠である。近年、運動器領域でも超音波検査が活用されるようになっていく。当院における基本的な検査手順と症例を提示する。

【検査手順】

B モード法で滑膜肥厚の有無を観察し、Szkudlarek らの分類を用いて半定量的に評価する。また、滑液貯留・骨びらんの有無を確認する。パワードプラ法では、ドプラシグナルの程度により滑膜炎を評価する。過小評価や過大評価にならないよう、ゲインを調整する。検査中は、圧迫により血流を抑制し

ないようにエコーゼリーを多めに用いる。

【症例提示】

RA 等、当院で経験した症例を提示する。

【結語】

従来はMRIがRAの早期病変の検出に有用であったが、最近ではより簡便かつ安価な超音波検査が用いられるようになりつつある。超音波検査を施行することで RA 発見の機会が増え、適切な治療に繋げることができれば患者の関節予後及び生命予後の改善に有用である。

また、治療効果判定にも有用であるため、今後、3～6 ヶ月毎のフォローアップにて活用していきたい。

連絡先 0983-42-1113

外来尿検体分離菌における薬剤感受性について

○鬼塚久弥 梅谷昌司 松本恵美子

独立行政法人国立病院機構 都城医療センター 中央検査部

【はじめに】

薬剤耐性菌が増加する中、2016 年に我が国で薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランが策定された。アクションプランには抗菌薬使用量削減の成果目標が明記され、尿路感染症の治療薬として使用量の高い経口フルオロキノロン系抗菌薬は、50%削減を目標に掲げている。今回外来での経口抗菌薬適正使用支援の一環として、外来患者の尿検体分離菌に対する薬剤感受性について解析を行ったので報告する。

【対象・方法】

外来尿検体のうち、尿試験紙検査で WBC1+以上、尿沈渣検査で細菌陽性となった 122 検体を対象とした。分離培養を行い、尿路感染症の主要菌種(腸内細菌科細菌、スタフィロкокカス属、ストレプトкокカス属、エンテロкокカス属)において WalkAway (ベックマンコールター) の MIC 測定パネルを用い、薬剤感受性検査を実施した。

【結果】

検出株は 131 株で、分離率は 76%が腸内細菌科細菌、24%がグラム陽性球菌であった。そのうち、腸内細菌科細菌では、

Escherichia coli が 57%と最多の検出数であった。全検出株における薬剤感受性率は、ABPC45%、ABPC/SBT67%、CEZ63%、MINO84%、LVFX72%、ST73%、FOM56%であった。このうち、グラム陽性球菌の薬剤感受性率は、ABPC77%、CEZ23%、MINO68%、LVFX65%、ST23%、FOM23%で、腸内細菌科細菌の薬剤感受性率は、ABPC35%、ABPC/SBT77%、CEZ71%、MINO89%、LVFX74%、ST89%、FOM63%であった。

【考察】

当院で尿路感染症治療薬として使用量の高い LVFX は全検出株において、72%が感受性株であり、MINO、ST に関しては、LVFX と同等の結果が得られた。また、グラム陽性球菌ではペニシリンの感受性率が高く、腸内細菌科細菌では、MINO、ST の感受性率が80%を超え、高い感受性率であった。抗菌薬の選択には、細菌検査が重要だが、尿沈渣検査や今回解析したアンチバイオグラムを利用することで、適切な抗菌薬選択に繋がると考える。

連絡先 0986-23-4111

嫌気性菌用分離培地の性能比較検討について

山元 一作 佐多 章 谷口 康郎

県立宮崎病院 臨床検査科

【はじめに】 *Bacteroides* 属、*Clostridium* 属、*Prevotella* 属、*Fusobacterium* 属などの嫌気性菌の正確な分離同定は微生物検査を実施する上で重要であるが、検出される部位や材料によっては混在する常在菌等の発育で分離が困難なケースが存在する。今回、ブルセラ HK 寒天培地(栄研)、PEA 加ブルセラ HK 寒天培地(栄研)、PV 加ブルセラ HK 寒天培地(栄研)の嫌気性菌用培地の性能評価を行った。

【方法】 ①当院にて臨床検体より分離された *Bacteroides* 属 7 株、*Clostridium* 属 2 株、*Prevotella* 属 1 株、*Fusobacterium* 1 株、*Veillonella* 属 2 株を用いて、35℃2 日間培養後、発育コロニーをカウントした。培地はブルセラ HK 寒天培地を使用し、対照としてアネロコロンビア RS 血液寒天培地(日本 BD)を用いて発育支持能を比較した。また PEA 加ブルセラ HK 寒天培地は *Escherichia coli* 等腸内細菌科グラム陰性桿菌を、PV 加ブルセラ HK 寒天培地に *Staphylococcus aureus* などを用いて発育抑制能を評価した。検査法はいずれもミスラ法に準拠し行った②PV 加ブルセラ HK 寒天培地に *Bacteroides* 属と夾雑菌、PEA 加ブルセラ HK 寒天培地は *Clostridium* 属と夾雑菌が存

在する場合の分離能の評価を行った。

【結果】 発育支持能の評価については、ブルセラ HK 寒天培地とアネロコロンビア RS 血液寒天培地間において大きな差は認められなかった。発育抑制能においては、PV 加ブルセラ HK 寒天培地は *S. aureus* などグラム陽性菌の発育が抑制された。PEA 加ブルセラ HK 寒天培地では *E. coli* など腸内細菌科グラム陰性桿菌への抑制が認められ、*Proteus* 属菌の遊走は阻止された。また嫌気性菌の分離能では嫌気性菌の分離が容易であった。

【考察】 今回使用したブルセラ HK 寒天培地とアネロコロンビア RS 血液寒天培地に発育支持能の差は認められなかった。また分離能の評価などから PEA 加ブルセラ HK 寒天培地や PV 加ブルセラ HK 寒天培地は、夾雑菌を抑制し嫌気性菌の分離同定に優れていた。これらの結果から材料や採取部位、グラム染色の結果などを勘案し使用することで、効率的な検査につながると考えられる。

連絡先:0985-24-4181(内線2068)

当院で経験した血液型キメラの一症例

田口花紀¹、梅谷昌司¹、松本恵美子¹、芝原修一²

NHO 都城医療センター中央検査部¹、国立療養所星塚敬愛園²

【はじめに】

血液型キメラとは異なる2つの血液型が単一の個体に存在することである。これは非常に稀な現象で双生児キメラや2精子性キメラの先天性と異型輸血や造血幹細胞移植の後天性がその原因として挙げられる。今回、術前検査にて血液型キメラを経験したので報告する。

【症例】

70歳代、男性。前立腺癌に対し腹腔鏡下全摘術施行の為当院泌尿器科を受診。血液型検査にて抗Aで部分凝集を認めた。輸血歴不明、患者本人より双生児ではないとの申告有り。

【結果】

カラム凝集法のオモテ検査は抗A(mf)、抗B(4+)、ウラ検査はA1血球(0)、B血球(0)で判定保留、RhD陽性、不規則抗体は陰性であった。試験管法も同様の検査結果を得たため追加検査を行った。レクチンとの反応:A1レクチン(0)、Hレクチン(2+)、A糖転移酵素:×16(対照×128)、B糖転移酵素:×128(対照×128)、吸着解離試験:A1血球(2+)という結果となった。以上の結果からAB亜型、キメラ・モザイクを疑い血液セン

ターへ精査を依頼した。その結果、血液型検査のオモテ検査は抗A(mf)、抗B(mf)、A1レクチン(mf)と抗B及びA1レクチンで部分凝集が認められ、被凝集素価は抗A×1024(対照×1024)、抗B×1024(対照×512)であった。また赤血球分離試験で抗Aを用いた場合の非凝集赤血球はB型、抗BではA型となりKidd血液型で相違が見られた。FCMでの血球混合率はA型が約10%、B型が約90%という結果となった。

【結語】

精査の結果A/Bキメラであると分かった。血液センターの結果を受け抗Bで部分凝集、A1レクチンで凝集部分の見落としが判明した。血球比が1対9とA血球が非常に少なかったこと、また当時抗Aの部分凝集に気を取られていたことが見落としを招いたと考えられる。今後オモテ検査の異常に遭遇した際には10分静置後の判定とスライド法の併用を実施することにした。今後はこの経験を糧とし冷静に対処できるような体制を整えていきたい。

連絡先 0986-23-4111 (内線7246)

胆汁より分離された *Vibrio fluvialis* の症例

富岡 正和 谷口 理優

一般社団法人 都城市郡医師会 都城健康サービスセンター

【はじめに】*Vibrio fluvialis*(以下, *V. fluvialis*)は通性嫌気性の好塩性菌で, まっすぐまたは湾曲したグラム陰性短桿菌である. 腸炎ビブリオなどと同様, 河口域, 沿岸地域に広く分布し, 胃腸炎・下痢症を引き起こす. 今回我々は患者胆汁より *V. fluvialis* が検出された症例を経験したので報告する.

【症例】患者:58 歳, 女性. 主訴:心窩部痛・発熱・吐気. 原病歴:主訴が出現, エコー検査で胆嚢胆石の指摘あり, 肝・胆道系酵素上昇, 黄疸, 炎症反応高値の為, 病院受診. ENBDより胆汁培養が当センターに提出された.

【微生物学検査】塗抹検査で, グラム陰性桿菌とグラム陽性桿菌を認めた. 培養は 35~37°C条件下で, TSAⅡ 5%ヒツジ血液寒天培地(BD), BTB 寒天培地(極東製薬)は好気培養, チョコレートⅡ寒天培地(BD)は炭酸ガス培養, ブルセラ HK 寒天培地(極東製薬)は嫌気培養を行った. 培養1日目, TSAⅡ 5%ヒツジ血液寒天培地とチョコレートⅡ寒天培地にグラム陰性桿菌が2菌種発育したが, BTB 寒天培地では1菌種のみしか発育が認められず, BTB 寒天培地に発育しなかった菌のオキシダーゼ試験は陽性であった. 加えて, 血液寒天培地上

のコロニーの特徴から *Vibrio* 属を疑い, 食塩加ペプトン水による好塩性試験と TCBS 寒天培地(極東製薬)を追加培養した.

【結果】好塩性試験は, 食塩加ペプトン水 6%と 8%にのみ菌が発育, TCBS 寒天培地上には黄色のコロニーが発育し, マイクロスキャン WalkAway Plus (BECKMAN COULTER)にて同定を行った結果, *V. fluvialis* が同定された. 精査のため衛生環境研究所に依頼し, 生化学性状試験の結果から *V. fluvialis* と同定された. 患者胆汁からは *V. fluvialis* の他に, *Klebsiella pneumoniae*と *Clostridium perfringens* が検出された.

【考察】*V. fluvialis* は海外旅行者による輸入散発下痢症が一般的に知られており, 主として便から検出される. 本症例のように胆汁から検出されることは稀であり, 感染経路は不明だが, 魚介類などを摂取したことにより, 胆道系へ直接的に感染したか, 胃腸炎や下痢症を引き起こすまでには至らなかったが, 腸内に侵入した本菌が胆道系に感染をしたのではないかと推測される.

連絡先 0986-36-8730

Gardnerella vaginalis の薬剤感受性

○梅谷 昌司、鬼塚 久弥、松本 恵美子

独立行政法人国立病院機構 都城医療センター 中央検査科

【はじめに】 *Gardnerella vaginalis* は *Bifidobacteriaceae* に分類され細菌性膣症(Bacterial vaginosis=BV)の原因菌のひとつである。妊婦の細菌性膣症は絨毛膜羊膜炎、早産および前期破水の危険因子であることは知られている。

【目的】 当院ではBVのスクリーニング検査は帯下のグラム染色標本を用いたNugent scoreと培養検査を行っている。BV患者のなかにはmetronidazole(MNZ)で治療を行っている患者の中にはBVスコアが正常ならずBVスコア4以上が継続することがある。そのため、今回我々は*G. vaginalis*の薬剤感受性試験を行った。

【方法】 2018年8月～11月に提出された179件から検出した*G. vaginalis* 32株を対象とした。被検菌の同定はRAPID ID32STREP APIにて行った。薬剤感受性試験はCLSI M100-S14、M07-A10に準じた微量液体希釈法で最小発育阻止濃度(MIC)を測定した。測定には極東オプトパネル MP(極東)とMH BROTH with 3%LHBブロス(ベックマンコールター)を使用した。パネルの培養は35℃、48～72時間、5%CO₂環境下で行った。

【結果】 それぞれの薬剤のMIC₉₀はABPC 1、CTRX ≤2、IPM ≤0.5、VCM 0.5、MNZ 64、MFLX 2、CLDM ≤0.5、CP ≤2であり比較的どの抗菌薬にも良好な感受性を示したが、MNZに対してはMICが上昇している株が存在した。

【考察】 MNZによる*G. vaginalis*の抗菌薬効果を13症例で後ろ向きに調査したが、MICに関係なく*G. vaginalis*の消失した患者と残存した患者を確認した。

【まとめ】 本菌の薬剤感受性試験のブレイクポイントはCLSIでは設定されておらずMNZに耐性かどうかはわからないが、測定したMICによって治療効果が左右されるとは言えない結果だった。当院で検出された*G. vaginalis*は、どの抗菌薬も比較的良好な感受性を示すことから薬剤感受性試験を行う必要性は低いと考えられる。また、症状のない全妊婦に対するBVの「スクリーニング検査」・「治療的介入」に関する早産予防効果などの有用性を断定できるだけのエビデンスはないとされているため当院が行っている培養検査も必要時を除けば省略できる可能性を示唆した。

連絡先 0986-23-4111 (PHS 7727)

肺高血圧症を合併した衝心脚気

○山田芽生 尾方美幸 桑原彩 田中美与 鈴木千代子

宮崎大学医学部附属病院 検査部

【はじめに】

脚気とはビタミン B1（チアミン）の欠乏によって、末梢神経障害や心不全をきたす疾患である。特に心不全が急速に進行し、循環動態の破綻したものを衝心脚気という。

【症例】

42 歳 男性。生来健康で心電図異常や心音異常を指摘されたことはなかった。20 x x 年夏に両側下腿浮腫が出現し、翌年 2 月より易疲労感が強くなり受診した。心臓超音波検査にて左室駆出率 61%と良好であったが、右室拡大、心室中隔の扁平化、推定肺動脈収縮期圧 53mmHg と肺高血圧に伴う右心不全を示唆する所見を認め、精査加療目的に当院緊急入院となった。

【臨床経過】

入院時血圧 80/35mmHg、脈拍 86 回/分。聴診にてⅡ音は亢進し、膝蓋腱反射の消失を認めた。心臓カテーテル検査にて心拍出量 9.7L/分、平均肺動脈圧 29mmHg、肺動脈楔入圧 12 mmHg、体血管抵抗 $322 \text{ dynes} \cdot \text{sec}/\text{cm}^{-5}$ （基準値： $800 \sim 1200 \text{ dynes} \cdot \text{sec}/\text{cm}^{-5}$ ）であり、高心拍出性心不全に

よる病態が考えられた。病歴上、偏食があることから、脚気心を疑い、ビタミン B1 製剤の投与を開始した。投与開始 14 時間後には収縮期血圧 100mmHg 以上となり、3 日後には心拍出量 4.6L/分（心係数 $3.2 \text{ L}/\text{分}/\text{m}^2$ ）、体血管抵抗 $969 \text{ dynes} \cdot \text{sec}/\text{cm}^{-5}$ と血行動態の改善を認めた。また、入院時の血中ビタミン B1 濃度 12 ng/mL（基準値 24～66）であり、衝心脚気と確定診断した。

【結語】

肺高血圧症を合併した衝心脚気の一例を経験した。アルコール多飲や偏食を伺わせる生活歴を持つ患者の原因不明の循環不全や肺高血圧を認めた場合、脚気心の可能性を念頭に置き検査を進める必要があると考える。

連絡先 0985-85-9400

広域に門脈腫瘍塞栓を認め diffuse HCC が強く疑われた1症例

○高濱 瞳、渡辺 秀明、田端 恵美、松本 恵美子

独立行政法人 国立病院機構 都城医療センター 中央検査部

【はじめに】

日本人の死因第一位は悪性新生物であり、肝細胞癌(以下 HCC)は男性で第4位、男女で第5位と上位に認められる。今回腹部US検査にて広範囲に門脈腫瘍塞栓(以下PVTT)を認め、diffuse HCC を強く疑った症例を経験したので報告する。

【症例】

80歳代女性 主訴)疼痛、食欲不振 既往歴)子宮全摘術、虫垂炎、糖尿病、高血圧

現病歴)他院検査にて肝細胞癌を疑われ、精査加療目的で当院受診。

【結果】

腹部 US 検査:肝外側域を中心とし不均一なエコーレベルの低下を認め、門脈内には PVTT を示唆する echogenic lesion が充満しており、以上のことから diffuse HCC を疑った。背景肝は肝硬変が考えられた。

CT検査:ダイナミックCTにて PVTT とS4 を中心に外側域にびまん性に浸潤しているHCCを認めた。

検体検査:胆・肝酵素や腫瘍マーカーの上昇が見られた。ま

た肝炎ウイルス検査では、B 型肝炎ウイルス(以下 HBV)、C 型肝炎ウイルス(以下 HCV)いずれも陰性であった。

【考察】

HCC の多くは慢性肝炎から進展し、発症する。慢性肝炎の原因の多くが肝炎ウイルスによるもので、全体の 90%を占める。その他、肝炎ウイルスを伴わない原因として自己免疫やアルコール等が挙げられるが、近年では非アルコール性脂肪肝炎(non-alcoholic seatohepatitis:NASH)なども増加しており、本症例でも HBV・HCV 共に陰性であった。また HCC の type としては①結節型:65%、②塊状型:25%、③びまん型:10%(Eggel の分類)とされており、今回の症例は発生率が低いものであった。臨床的に腫瘍マーカーの上昇や腹部 US 検査、造影CTにて HCC のびまん性浸潤を認めたことから、diffuse HCC と診断された。

【結語】

腹部 US 検査にて広域に門脈腫瘍塞栓を認め diffuse HCC が強く疑われた症例を経験した。

連絡先 0986-23-4111 内線:7296