

学会，研究会での研究発表

◆学会・研究会◆

「検診で発見された膵腫瘍の一例」

第46回日本消化器集団検診学会総会(2007年6月・京都)
神宮字広明，小野良樹，水口安則(国立がんセンター中央病院)

超音波フォーラム症例検討会で症例提示をおこなってきた。ドック時の画像，紹介病院での画像を順次紹介していき，ディスカッサーのドクターに所見を答えてもらう形式でおこなわれた。

症例は腎平滑筋肉腫の膵臓転移腫瘍を提示した。スクリーニング時に膵体部に大きさ20mm大の類円形，境界明瞭，輪郭一部不整，内部低エコーの腫瘍を認めた。胃充満法でさらに観察し，尾側膵管の拡張は伴っていない事が確認できた。カラードブラでは，腫瘍内に明らかな血流信号は認めなかった。次に紹介病院での造影超音波，造影CTを供覧して討議してもらった。最後に病理所見，免疫染色の所見が腎平滑筋肉腫と一致することを提示した。

文献上，腎細胞癌の膵転移は認めしたが，腎平滑筋肉腫の膵転移の報告例は認められていない。極めてめれな症例を経験したので報告した。

「テクニカルミーティング：上腹部スクリーニング」

第67回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会(2007年9月・栃木)

神宮字広明，矢島晴美，長坂富子，小沼結花，藤井かおり，石山美奈子，北尾智子，田島美和子，小林和美，池田佐智子，三谷由紀子，信太彩子，小野良樹

過去のテクニカルミーティングは肝臓，胆嚢，膵臓と回を重ねてきた。今回は肝臓，胆嚢(胆道)，膵臓，腎臓，脾臓，腹部大動脈トータルでの上腹部スクリーニングとしての発表となった。

スクリーニングを目的とした腹部超音波検査は，限られた時間の中で効率よく，しかも見落としがないことが求められる。学会から提示されている走査法基準案の検証をおこなうことが今回の目的であり，本会上腹部で

の走査手順，記録断面数，検査時間，観察ポイントなどを比較しながら紹介した。記録断面数は施設検診13断面，出張検診9断面の記録をおこなっている。検査時間は6～7分である。観察のポイントは司会者の希望で腎臓・脾臓を中心におこない，今回は症例を提示して説明をおこなった。腎臓は，腎外に突出した腫瘍を見つけるためにも，必ず長短軸両方向から走査する。腎臓下極は消化管のガスの影響で描出不良の場合は方向を変えて観察する必要がある。脾臓抽出には左腎臓の位置から吸気で足方向に下げるか，肋間を上げ呼気で描出するか，被検者の状態により使い分ける。経脾的に膵尾部を観察するため，呼吸をコントロールし脾臓を描出している。また脾臓の描出は他の断面と同様に，画面左が頭側になるように表示している。

本会の走査(走査手順，記録断面数，検査時間)は学会の走査法基準案に準じていた。しかし一つ問題があり，フィルムに記録のため記録枚数に制限があるため記録断面数が少なく，今後の課題であると考える。

「長期経過観察後切除に至った膵管内乳頭粘液性腺癌の一例」

第19回日本超音波医学会関東甲信越学術集会(2007年11月・東京)

長坂富子，矢島晴美，神宮字広明，小沼結花，藤井かおり，高梨智子，小野良樹，水口安則(国立がんセンター中央病院)

症例は本会の人間ドック受診者。1997年USにて膵体部に嚢胞性腫瘍を認め，経過観察されていた。2004年に大きさが増大し，内部スラッジ様エコーが出現したため，膵管内乳頭粘液性腫瘍を疑い国立がんセンター中央病院に紹介した。紹介病院で引き続き経過観察となった。一年後，嚢胞性腫瘍の内部に乳頭状充実性成分の出現および主膵管拡張を認めた。造影USにて血流を認め，MRCP，CTの結果も合わせて，2006年膵体尾部切除が施行され，病理組織学的に膵管内乳頭粘液性腺癌と診断された。膵嚢胞性腫瘍を発見した場合，脱落させることなく継続し

て経過観察する必要があり、悪性の可能性も考慮する必要がありと考えた。

「ルミパルス Presto II の使用経験」

第42回予防医学技術研究会(2008年2月・静岡)

大野直子¹⁾, 豊岡千絵¹⁾, 齋藤友良¹⁾, 木村陽子¹⁾,
大平咲子¹⁾, 吉原律子¹⁾, 高山英二¹⁾

1) 東京都予防医学協会(以下「本会」)

本会では全自動化学発光酵素免疫測定装置、ルミパルス Presto II (富士レビオ(株), 以下 LP-Presto II) を2007年度に導入した。前機ルミパルス f (同, 以下 LP-f) とは試薬成分に変更はないがその性状が液状になった為操作性が大分異なる。そこで今回, 前機 LP-f とのルチン項目における相関性や操作性の差, さらに HCV 抗体不一致例について検討したので報告する。検討項目は, HBs 抗原, HBs 抗体, HCV 抗体, TP 抗体, PSA, CEA, TSH, FT₄, FT₃ の9項目である。

【処理能力】

50検体を対象に126テストの測定を実施した場合, プレスト II が約41分速く測定された。これはプレスト II の処理能力が時間当たり240テストと前機フォルテの倍になった為である。さらに依頼受信はシーケンス順でなく, 部分受信ができるようになり, 受診時の検査待ち時間がなくなった。

【再現性】

同時再現性は TP 抗体の76, 60%以外は5%以下で良好であった。測定間再現性も HCV 抗体, TP 抗体, FT₄ の低濃度試料の91, 66, 66%以外は5%以下で良好であった。

【相関性1】

HBs 抗体, PSA, CEA, TSH, FT₄, FT₃ における相関係数は良好であった。さらに HBs 抗原, HBs 抗体, TP 抗体の測定値の分布や判定一致率も良好な結果であった。

【相関性2】

HCV 抗体の肝炎ウイルス検診における一致率は, 低力価領域でプレスト II が陰性で, フォルテが陽性の検体が5件あった。RIBA テスト III の結果より, 1件は交差反応, 残りの4件はフォルテの偽陽性が考えられた。時系列データ不一致検体21件で, RIBA テスト III を追加した10件中2件が交差反応, 8件がフォルテの偽陽性と考えられた。その他の11件は CLIA 法(化学発光法)の追加検査を行なった。その結果, プレスト II のみが陰性の検体は2件, 逆に陽性の検体は5件であった。また, フォルテのみ陰性の検

体は4件であった。これらの11検体についても交差反応もしくは偽陽性反応が高率に考えられたが, いずれも低力価であるので臨床には問題がないと考える。

以上より通信, 測定, 試薬の全分野で改良されており, ルチン検査に非常に有効な機種であると考ええる。

「酵素法を用いた HbA_{1c} 測定試薬の検討」

第42回予防医学技術研究会(2008年2月・静岡)

大平咲子, 吉原律子, 大野直子, 齋藤友良, 木村陽子,
豊岡千絵, 高山英二

平成20年度から実施される特定健康診査の項目として HbA_{1c} があげられており, 今後 HbA_{1c} は需要の増大が予想される。本会では免疫比濁法を主とし, 一部 HPLC 法を採用して検査を実施しているが, 前者はラテックスによる反応セルの汚染などが, 後者は異常ヘモグロビン等の影響を受けやすいことが問題点として挙げられている。今回これらの問題点を回避しうる HbA_{1c} 酵素法試薬について検討を行ったので報告する。

HPLC 法との相関は, 第一化学薬品「ノルディア HbA_{1c}」(以下ノルディア)では $y=0.895x+0.53$, $r=0.988$ ($n=88$), アークレイ「サンク HbA_{1c}」(以下サンク)では $y=0.971x+0.09$, $r=0.995$ ($n=100$) と良好な結果が得られた。免疫比濁法との相関も, ノルディアでは $y=0.914x+0.58$, $r=0.982$ ($n=88$), サンクでは $y=0.983x+0.18$, $r=0.988$ ($n=100$) と良好な結果が得られた。全血検体におけるサンクと免疫比濁法との相関性は, $y=0.989x-0.01$, $r=0.994$ と良好な結果が得られた。ブランクキャリブレーションはキャリブレーションチャンネルと同様に5日間安定であった。検体の保存安定性は, 両試薬とも5日間は測定値が概ね安定であったが, 両試薬とも測定値の低下が見られた。

酵素法による HbA_{1c} 試薬は, 免疫比濁法に比べセルも汚さず, 検量線のポイントも少なく, 水だけのブランクキャリブレーションでも安定性を保つ事が可能であり, 有用性が高いと思われた。

「シンポジウム2 肺がん検診システムをどう構築するか -細胞検査士の立場から-」

第23回肺がん集検セミナー(2007年11月・名古屋)

土屋菊枝

肺がん検診における喀痰細胞診は早期の扁平上皮癌の発見をおもな目的としている。早期がんでは, 胸部X線およびCT無所見の症例があり病巣の確認困難例や, 細胞

診精度の問題などから、喀痰細胞診陽性と判定してもがんを確定し得ない症例も存在する。今回、当施設で実施している集団検診(住民・職域)、(以下集団検診)会員制肺がん検診「東京から肺がんをなくす会」(以下ALCA)の現状について報告した。

【対象】

集団検診1991年～2006年度までの16年間141,477件の喀痰細胞診成績およびALCA1993年～2006年までの14年間の検診成績

【成績】

集団検診受診者の喫煙歴は、男性85.3%、女性86.5%、その内、CI 600以上は男性59.1%、女性23.8%であった。精検対象者D判定197例(0.14%)、E判定69例(0.05%)計266人であった。追跡可能であった187例(70.3%)中、扁平上皮癌66例、腺癌20例、大細胞癌2例、小細胞癌1例、計89例の原発性肺がんを上気道系癌8例、異常なし90例の結果を得た。発見肺がんの年齢は42～89歳、平均年齢72.4歳、60歳以上が90%を占めた。CI 600以上が72.2%であった。ALCA CTにより88例のがんを発見した。肺門扁平上皮癌6例、肺野扁平上皮癌6例、腺癌56例、小細胞癌4例、上気道系癌5例であった。喀痰細胞診精検対象者D判定91例(0.51%)、E判定11例(0.06%)計102例、肺門扁平上皮癌6例、肺野扁平上皮癌9例、腺癌5例、小細胞癌1例、上気道系癌8例、計29例、がん確定までに数年を要した症例は上気道系癌2例、肺がん8例、計10例、初回D・E判定で精査1年以内になんか未確定だった症例は35%であった。抹消扁平上皮癌では、腫瘍が急速に増大する例もあり20mm以内であってもリンパ節転移を認めた症例もあった。また、がん確定までに数年を要する症例が35%もあることから1度の精密検査で異常なしであってもFollow upが重要である。C判定で4倍、D判定で36.6倍の肺がん罹患リスクがあるとの祖父江らの報告もある。1度要精査と判定された集団検診受診者では翌年検診を受けない場合が多く、翌年検診を受けていた人は10%であった。ALCAは、有料の会員制肺がん検診組織であるため、肺がんに対する意識も高いことから、定期的な検診により癌を発見できた。腺癌の喀痰陽性率9%に対し抹消扁平上皮癌は53%の陽性率がみられた。I期の陽性率も50%を超えると三浦の報告もある。CTによる小型腺癌の発見率が高まり、喀痰細胞診が省略される機運にあるが、CT検査での異常陰影に先行して喀痰細胞診陽性となる症例も少なくない。抹消型扁平上皮癌が増加傾向にあるとの

報告もあり、容易に反復検査可能な喀痰細胞診は、抹消扁平上皮癌の早期発見に寄与するものと思われる。

「尿 α -ガラクトシダーゼAタンパクとグロボトリアオシルセラミド測定によるファブリー病ハイリスク・スクリーニングに関する研究」

第34回日本マス・スクリーニング学会(2007年9月・幕張) 石毛信之¹⁾、鈴木 健¹⁾、大和田操²⁾、小林正久³⁾、大橋十也³⁾、衛藤義勝³⁾、北川照男¹⁾

1) 東京都予防医学協会、2) 女子栄養大学大学院、3) 東京慈恵会医科大学小児科

Fabry病は、腎不全、心不全や脳梗塞など重篤な症状を呈した後に発見される症例が多く、早期に診断されることは稀なことが指摘されており、本症の予後改善のためには適切な時期に診断し、酵素補充療法による早期治療を開始することが重要である。われわれは平成17年度に尿 α -galactosidase Aタンパク(α -gal AP)とglobotriaosylceramide (GL-3)をそれぞれELISA法およびタンデム質量分析計(MS/MS)で測定する方法を開発し、その後、これらの方法を用いてFabry病(FD)が疑われる症状がみられたり、本症の家族歴があるハイリスク症例261例についてFDのスクリーニングを行い、その結果と検査を依頼した各医療機関での最終診断結果を対比して、この検査法の有用性を評価、検討した。その結果、心型異型FDでは腎へのGL-3の蓄積量が多くなく、尿GL-3のみで本症をスクリーニングすると見逃される可能性のあることが分かった。しかし本研究のように尿GL-3と α -gal APの両者を同時に測定すれば、より精度が高いスクリーニングを行うことが可能である。両者が異常値であればFD患者の可能性が極めて高いが、 α -gal APかGL-3の何れかが異常を示した時は、尿を再度採取して2つのマーカーを測定するとともに、血漿の α -gal APと α -gal A活性を測定するなどして、慎重に診断を進める必要がある。今後、症例数を増やして本法の有用性をさらに検討したい。

「ろ紙血中フェニルアラニン分析の信頼性に関する研究」
-新生児マス・スクリーニングならびにフェニルケトン尿症管理における信頼度の検討-

第34回日本マス・スクリーニング学会(2007年9月・幕張) 笹島 薫¹⁾、間下充子¹⁾、鈴木 健¹⁾、大和田操²⁾

1) 東京都予防医学協会、2) 女子栄養大学大学院小児栄養学

新生児マス・スクリーニング(以下MS)で早期発見されるフェニルアラニン(Phe)水酸化酵素異常症、すなわちフェニルケトン尿症(PKU)およびnon-PKU hyperphenylalaninemia (HPA)の長期予後を改善するためには、血中Phe濃度を各年齢における許容範囲に保つことが必要で、そのためには定期的な採血によるPhe分析が必須である。この際、幼少児には静脈採血よりも侵襲の少ない、また年長児では自己採血も可能なろ紙採血が有用であるが、ろ紙血中のPhe測定結果が血清の測定値を反映することが必要である。今回、ろ紙血中Pheの測定法による差異ならびに血清Pheとの関係を明らかにする事を目的として検討を行った。MSで発見され、2004年4月から2007年6月現在われわれの施設で継続治療を行っているPKU、HPA18例を対象として、受診時にろ紙および静脈採血を行うとともに、自己採取のろ紙血検体を郵送してもらい、ろ紙血のべ275検体、血清165検体について分析を行った。Guthrie法とHPLC法による分析結果の相関、血清Phe分析結果とろ紙血中Phe分析結果の相関について検討した結果、Guthrie法およびHPLC法によるろ紙血中Phe濃度の相関は、すでにわれわれが報告しているように極めて良好で(相関係数 $R^2=0.942$)、MSにも、患者の追跡においても両者ともに使用可能であることが改めて示された。一方、PKU患児における血中Phe濃度は症例によってかなり異なり、年齢とともに上昇する傾向が見られたが、ろ紙の分析値と血清Phe分析値を比較すると、ろ紙血の分析値は血清の分析値に比べてやや低く、乾燥ろ紙血検体からのアミノ酸の抽出が完全でないことが示唆された。しかし、抽出率は各検体で概ね一定しており、ろ紙血Phe濃度は血清の分析値よりも102%低値であることが示された。そのため、ろ紙血中Phe分析値は血清の分析値よりも約10%低いことを勘案して評価すれば、幼弱児に侵襲が大きく、通院困難な年長児への静脈採血回数を減少させるろ紙検体分析はPKU管理に極めて有用と結論された。

「新生児ろ紙血液を用いた4-methylumbelliferyl- α -D-glucopyranoside法によるグリコーゲン蓄積症II型(ポンペ病)スクリーニング法の検討」

第34回日本マス・スクリーニング学会(2007年9月・幕張) 鈴木 健¹⁾、石毛信之¹⁾、大和田操²⁾、北川照男¹⁾

1) 東京都予防医学協会、

2) 女子栄養大学大学院小児栄養学

グリコーゲン蓄積症II型(GSD II)は、ライソゾーム酵素である酸性 α -glucosidase(LA α G)の欠損によってグリコーゲンの蓄積が進行する常染色体劣勢遺伝病で、若年・成人期に発祥したGSD IIの症状は筋緊張低下や進行性の呼吸困難に限られているが、乳児期に発症した患者は重篤な心肥大や骨格筋症状がみられ、そのほとんどが2歳になるまでに死亡する。最近、米国において本症の酵素補充療法(ERT)が認可され、これまで対症療法しかなかった本症の治療が可能となったことから、新生児期に本症をスクリーニングすることが求められるようになった。そこで、われわれは現行の新生児スクリーニングに使用されているろ紙血液を使用し、人工基質の4-methylumbelliferyl- α -D-glucopyranoside(4MUG)を用いたLA α G活性測定による本症スクリーニングを検討した。保護者から了解の得られた新生児146人のろ紙血液を正常対照とし、ポンペ病患者6人のろ紙血液を対象として本研究を行った。その結果、LA α Gを用いたGSD IIスクリーニング法は比較的反応時間が長く、測定過程もやや煩雑であるが、新生児ろ紙血液を用いた場合でも感度、特異度は比較的良好であり、患者を確実に捕捉することが可能なので、GSD IIのスクリーニング法として有用であると考えられた。今後、さらに例数を増やして検討を重ねていく予定である。

「東京都におけるクレチン症新生児マス・スクリーニング(Primary TSH back up FT₄)でのFT₄値利用の検討」

第34回日本マス・スクリーニング学会(2007年9月・幕張) 吉川佳代¹⁾、桜井恭子¹⁾、小西 薫¹⁾、原 淳¹⁾、穴澤 昭¹⁾、杉原茂孝²⁾

1) 東京都予防医学協会、

2) 東京女子医科大学東医療センター小児科

東京都におけるクレチン症新生児マス・スクリーニングでは、初回TSH値の97パーセントイル以上のものに対してFT₄の測定を合わせて行っている。判定に際しては、TSH値(血清表示)が15-40 μ U/mLを再検査、40 μ U/mL以上を直接精密検査としており、ほとんどをTSH値のみで行い、FT₄値はあくまでも参考値として扱っている。今回、2003年度から2006年度に東京都で出生し、新生児マス・スクリーニングの結果、TSH値により再採血依頼および直接精査となった2567名を対象として、判定を行う際に、FT₄値をどのように判断に加えることができるのかを検討した。その結果、精密検査対象者の初回FT₄値

が他に比べて低い傾向にあることが再認識できた。なかでも、初回FT₄値が極端に低い例(-2.5SD未満)では、最終的にTSH判定による精密検査対象となるものの割合が、有意に高頻度で認められた。東京都においては、全ての児についてFT₄を測定しているわけではないので、FT₄による判定基準を設けることは現段階では難しい。しかし、今回の結果からFT₄値が-2.5SDより低い場合は、その報告の際に注意を促すことができると考えられる。東京都では再採血および精密検査依頼は郵送とともに電話連絡を行っているため、より早めの再採血を勧めるなどの対応を考慮することによって、治療が必要である児の発見への時間の短縮につながると思われた。

「MS/MSを用いた複数のマス・スクリーニングシステムへの対応」

第32回日本医用マススペクトル学会(2007年9月・京都)
石毛信之¹⁾, 原 淳¹⁾, 穴澤 昭¹⁾, 鈴木 健¹⁾, 大和田操²⁾, 北川照男¹⁾

1) 東京都予防医学協会,

2) 女子栄養大学大学院小児栄養学科

われわれの施設では、2001年9月に1台目の、2005年7月に2台目のタンデム質量分析計(MS/MS)を導入し、これらを用いてファブリー病(FD)のハイリスクスクリーニングを行うとともに厚労省研究班(主任研究者 島根大学山口清次教授)に協力して新生児有機酸・脂肪酸代謝異常スクリーニングの研究を行っている。今回、当施設が行っている各々の検査システムと成績について報告する。

【方法】

1) FDハイリスクスクリーニング: 全国の71診療施設から分析を依頼された尿検体112例(男性57例, 女性55例)のグロボトリアオシルセラミド(GL-3)を測定し、同時にELISA法で α -ガラクトシダーゼAタンパク量(α -gal AP)も定量した。2) 新生児有機酸・脂肪酸代謝異常スクリーニング: 東京都の承認を得た後、本研究への協力が得られた都内16カ所の医療機関で出生し、保護者の承諾が得られた新生児ろ紙血液について、アミノ酸7項目, アシルカルニチン12項目を測定した。

【結果】

1) FDハイリスクスクリーニング: 最終診断の報告があった男性52例, 女性49例のうち、本症患者で尿GL-3が異常であったものは、それぞれ35/40例(88%)と35/37例(95%)であった。女性患者では、GL-3が異常にもかかわ

らず α -gal APが正常のものが10例あり、酵素のタンパク量は正常範囲にあってもその活性が低値を示す症例のあることが示唆された。2) 新生児有機酸・脂肪酸代謝異常スクリーニング: 2006年度に13,037例の新生児をスクリーニングし、再採血を依頼したものは73例(0.6%)、そのうち精密検査を行ったものが6例(0.05%)であり、その中からNICCD 1例を発見した。

【総括】

FDハイリスクスクリーニングでは、尿GL-3と α -gal APを併用することで、尿GL-3単独分析よりも多くの患者を正しく発見できた。尿GL-3定量は、女性のハイリスクの症例の中からFDをスクリーニングする事も可能な有用な方法であると考えられる。新生児有機酸・脂肪酸代謝異常スクリーニングでは、cut off値の見直しが必要な項目もあり、また未熟児で一過性高値を示す項目もあるので、診断上注意が必要であり、今後この点についてさらに症例数を増やして検討する予定である。

「タンデムマスによる新生児マス・スクリーニングのパイロットスタディ」

第42回予防医学技術研究集会(2008年2・静岡)

石毛信之¹⁾, 原 淳¹⁾, 穴澤 昭¹⁾, 鈴木 健¹⁾, 北川照男¹⁾, 大和田操²⁾

1) 東京都予防医学協会,

2) 女子栄養大学大学院小児栄養学

当施設では、東京都の承認の下で2005年12月より現行の先天性代謝異常等スクリーニングに加えてタンデム質量分析計(タンデムマスまたはMS/MSと略す)によるパイロットスタディを実施している。2005年12月から2007年12までに25,898人の新生児についてスクリーニングを行った結果、再採血依頼対象183件(0.71%)、再々採血依頼対象17件(0.07%)、精密検査対象となったのは11件(0.04%)であった。その中から1例が新生児肝内胆汁うっ滞症(NICCD)と診断された。本症例の精密検査直前のシトルリンの値は134.5 μ mol/lであった(カットオフ値: 40 μ mol/l)。今回のスクリーニング成績においては現行の方法では発見が困難な尿素サイクル異常症であるNICCD患児1人を発見することができた。このことから、本スクリーニングの公的な早期開始が望まれるが、課題がいくつか残されている。その一つとして、機器が高額(1台およそ3千万円)であることから、厚生労働省研究班は本スクリーニングを行うときの年間の検体数は3万件以上で

あることが望ましいとしていることがあげられる。現在、国内にはおよそ50のスクリーニング施設があるが、年間の検体数が2万件前後のところが多いため、このようなスクリーニング施設の今後の対応が注目される。また、今回のパイロットスタディでは、検体を測定するときの前処理としてブチル化を行ったが、処理操作に時間を要するため、より簡易なブチル化しないで測定する方法の検討が必要である。さらに、スクリーニング対象疾患の選定ならびに専門の診断治療機関の見直しなども必要と考えられる。われわれは、今後もタンデムマスによる新生児マス・スクリーニングの早期実施に向けてさらに検討を重ねていく予定である。

「産婦人科領域におけるクラミジア・トラコマチスおよび淋菌の検出状況」

第42回予防医学技術研究集会(2008年2月・静岡)

池田なほみ, 松江隆之, 鈴木敦子, 土屋正和, 市瀬正之, 諸角 聖, 松田静治

クラミジア・トラコマチス(以下クラミジア)および淋菌の同時検査を開始した1992~2006年までの検査成績を、年度別、年齢別、妊娠の有無、臨床診断名等で比較分析して報告した。

陽性率は、クラミジアが11.3%(68,632例中)、淋菌は5.7%(15,201例中)であった。また、両菌ともに妊娠者よりも非妊娠者のほうが2倍程度高い結果となった。年齢層別検出率の比較では、両菌ともにローティーンから20代前半で高率に検出されていたが、淋菌では50代後半においても高率に検出されていることが確認された。

臨床診断名では両菌陽性者ともに子宮頸管炎および膣部びらんが上位を占めていた。

ここ数年は、両菌ともに本会のみならず全国的に陽性率の減少がみられているが、10代ではいまだに高い陽性率となっている。また、同時検査においても10代後半から20代前半に混合感染の多いことが確認された。

今後も若年層の性感染症発生防止に向けた教育指導が必要であると考えます。

「プール水中の消毒副生成物の検出状況」

第42回予防医学技術研究集会(2008年2月・静岡)

井上ひとみ, 市瀬正之, 世良保美, 大谷 亮, 諸角 聖

水道水の上水処理には、水系伝染病の発生防止対策として塩素処理が用いられている。しかし、有機物を含む

水に塩素処理を行うと、消毒副生成物としてトリハロメタン等が生成される。これらの中には発ガン性を有する物質も含まれている。一方、プール水では水道水等にさらに塩素が添加され、有機物の濃度も高いため、より多くの消毒副生成物が生成していると考えた。そこで、プール水中の消毒副生成物の濃度を調査した。

その結果、調査した全ての消毒副生成物の検出量の平均値は、プール水が水道水の5~10倍の高い値であった。また、検出率はクロロホルムが93.6%、それ以外の項目は100%であった。また、月1回以上測定を行う過マンガン酸カリウム消費量と、各消毒副生成物との間の相関性の有無を調べたところ、総トリハロメタンおよびジクロロ酢酸との間で相関が認められた。以上の結果から、多少のバラつきはあるが、過マンガン酸カリウム消費量が8.6mg/L以下の場合、総トリハロメタンが基準値の0.2mg/L以下であることが明らかになった。この点から、プール水について過マンガン酸カリウム消費量をモニタリングすることは、総トリハロメタン汚染を含めたプール水の安全確認手段として有効であると考えられる。

「会員制肺がん検診組織における入会後の禁煙状況について」
第2回日本禁煙学会総会(2007年8月・東京)

渡辺聡子¹⁾, 金子昌弘²⁾, 柿沼龍太郎²⁾, 大松広伸²⁾, 楠本昌彦²⁾, 土田敬明²⁾, 江口研二³⁾, 松井英介⁴⁾, 本間請子⁴⁾, 加藤正一⁴⁾, 林 泉⁴⁾, 南澤京子¹⁾, 小野良樹¹⁾

1) 東京都予防医学協会, 2) 国立がんセンター,
3) 東海大学医学部, 4) 東京から肺がんをなくす会

【目的】

東京から肺がんをなくす会は、1975年に発足した会員制の検診組織で、肺がんを早期に発見することを目的に、年2回の検診を行っている。当初は胸部単純X線撮影と喀痰細胞診でスタートしたが、1993年からはシングルヘリカルCTを導入、さらに2002年にはマルチスライスCTに機種を更新し現在に至っている。なお、検診時には呼吸器専門医の診察と会員本人による問診票の記入も行っている。今回、会員の禁煙状況をまとめたので報告する。

【対象】

2006年6月から11月に本会の検診を受診した633人。男性554人、女性79人、平均年齢67.3歳、入会後の平均経過年数は12.9年である。

【方法】

受診時に会員が記入する問診票から、入会時の喫煙状

況、その後の経緯、最終受診時の喫煙状況を調査し、以下の4群に分類した。A群：入会時非喫煙、最終受診時非喫煙。B群：入会時非喫煙、最終受診時喫煙。C群：入会時喫煙、最終受診時非喫煙。D群：入会時喫煙、最終受診時喫煙。さらにC群については、入会から禁煙までの期間、禁煙の動機と思われる記載を問診票とカルテより調査した。

【結果】

A群：175人(27.6%)男性118人、女性57人、平均年齢68.3歳。B群：0人。C群：187人(29.5%)男性182人、女性5人、平均年齢70.5歳。入会後の平均経過年数18.7年。禁煙開始までの平均期間11.6年。D群：271人(42.8%)男性254人、女性17人、平均年齢64.6歳。入会後の平均経過年数11.7年。また、C群の内禁煙の動機と思われる記載が認められた91例の内訳は、①肺がん・AAH7例 ②検診にて要精検8例 ③呼吸器の病気18例 ④咳・痰などの症状6例 ⑤家族・親族が肺がん死4例 ⑥肺以外のがん16例 ⑦心臓・脳の病気19例 ⑧その他の病気13例であった。

【考察】

入会後の禁煙状況を調査した結果、入会時に喫煙していた458人(男性436人、女性22人)の内、40.8%にあたる187人(男性182人41.7%、女性5人22.7%)が、入会後に禁煙していることがわかった。呼吸器専門医による診察および問診票での喫煙状況のチェックが、受診のたびに会員に禁煙を意識させ、禁煙の動機づけになった可能性がある。また、C群(70.5歳)は、D群(64.6歳)に比して年齢が高いことから、他の病気への罹患、自覚症状などにより多くの会員が禁煙したものと思われる。一方、女性の禁煙率が低いことから、女性は男性に比べ禁煙達成が困難なことが推察された。現在、禁煙したいと考えている会員は多い。その手助けとなるべく種々の情報を提供していきたいと考えている。

「肺がん検診システムをどう構築するか」-事務職の立場から-

第23回肺がん集検セミナー(2007年11月・名古屋)

渡辺聡子、小暮 聡、南澤京子

がん検診を効果的に実施していく上で、検診システム全体の精度管理が求められるようになった。検診運営面や結果評価の面でわれわれ事務職に要求されることも幅広く多数ある。今回は東京都予防医学協会で開催してい

る肺がん検診の現状をまとめ、事務職の立場から肺がん検診システムの構築にむけ、どうすべきかを考察した。

任意型検診「東京から肺がんをなくす会」は特殊な検診ではあるが、その精度管理は、対策型の肺がん検診と共通する部分がある。現在、実施されている対策型の肺がん検診は、結核を対象として実施されてきた検診システムを利用して行われており、多くの問題点を抱えている。しかし、その一つ一つを十分検討していくことで精度管理システムが確立されていくものと思われた。

検診機関としてはガイドラインにそったシステムを提供していきたいと考えているが、検診システムは一機関の努力で確立できるものではない。それぞれの機関が分担された役割を果たし、事務の連携を図ることが重要である。

「圧迫撮影法の診断学的意義と撮影手技のポイント」-検診の立場から-

第7回胃X線精度管理研究会学術集会(2007年7月・東京)
佐藤清二(東京都予防医学協会)

消化管造影検査における圧迫撮影は、病変の表面形態や胃壁の厚さなど微細な所見を描出(表現)するために有用であり、特に深達度診断には不可欠な撮影法であることは周知のとおりである。

一方、集団を対象とし効率的に早期胃がんを発見しようとする検診の立場から見ると、時間がかかる、技術的に難しい、一度に現せる範囲が狭い、盲点がある(肋骨下・肥満体は困難)などの欠点があり、コストや時間の制約から撮影法から除外している場合が少なくない。特に、間接集検においては圧迫撮影をルーチンに加えている施設は希である。

近年、造影剤の改良や二重造影を中心とした撮影法が考案されて比較的容易に良好な画像が得られるようになった。しかし、二重造影法も決して万能ではなく少なからず弱点がある、それを補うために圧迫撮影を用いるのが一般的な考え方であろう。

最近装置の圧迫圧も8kg程度(JIS規格)に抑えられ、少し体格の良い被写体では立位圧迫が困難な状況が多くなってきている。そうなるについつい「いい加減な圧迫」を行っているのが現状ではないだろうか。

いま一度初心に戻り圧迫撮影が有効であった発見例をもとに検診の立場からその意義と手技について考えてみたい。

◆関係学会、会議への役職員の参加ならびに協力◆

本会の事業推進に関係する学会への参加状況は表に示したとおりである。

開催月	学会名 (開催地) <参加人数>	開催月	学会名 (開催地) <参加人数>
2007 4月	第10回日本内科学会総会(大阪) <1>	2007 10月	第114回日本産科婦人科学会関東連合地方部会総会(前橋) <1>
4月	第81回日本感染症学会総会(京都) <1>	10月	第45回日本消化器がん検診学会(神戸) <1>
4月	第63回日本放射線技術学会総会学術大会(横浜) <2>	10月	第28回日本肥満学会(東京) <1>
4月	第59回日本産科婦人科学会総会・学術講演会(京都) <2>	10月	第28回日本消化器がん検診学会(神戸) <1>
4月	第110回日本小児科学会学術集会(京都) <1>	11月	第17回日本産業衛生学会産業医産業看護全国協議会(東京) <1>
4月	第80回日本産業衛生学会(大阪) <8>	11月	第48回日本肺癌学会総会肺がん集検セミナー(名古屋) <3>
5月	第80回日本超音波医学会(鹿児島) <1>	11月	日本糖尿病学会学会設立50周年記念事業(東京) <1>
5月	第50回日本腎臓学会総会(浜松) <2>	11月	第16回日本婦人科がん検診学会学術集会(東京) <3>
6月	第46回日本消化器がん検診学会総会(京都) <2>	11月	第19回日本超音波医学会(東京) <3>
6月	第113回日本産科婦人科学会 関東連合会(東京) <1>	11月	第9回日本骨粗しょう症学会(東京) <1>
6月	第48回日本臨床細胞学会総会春季大会(千葉) <8>	11月	第49回日本先天代謝異常学会総会(山形) <2>
6月	第80回日本内分泌学会総会(東京) <1>	11月	第50回日本甲状腺学会学術集会(神戸) <1>
6月	第42回日本小児腎臓病学会学術集会(横浜) <2>	11月	第17回日本乳癌検診学会総会(横浜) <7>
6月	第42回日本婦人科腫瘍学会学術集会(東京) <1>	11月	第43回日本婦人科腫瘍学会(米子) <1>
6月	第9回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会超音波部会(日光) <2>	11月	第46回日本臨床細胞学会終期大会(仙台) <2>
7月	第43回日本小児循環器学会(東京) <9>	11月	日本臨床細胞学会秋期大会
7月	第15回日本がん検診・診断学会(京都) <2>	11月	第29回日本臨床栄養学会総会(京都) <1>
8月	第2回日本禁煙学会総会(東京) <2>	12月	第20回日本性感染症学会学術大会(東京) <2>
8月	第48回日本人間ドック学会学術大会(東京) <8>	12月	第15回日本産業ストレス学会(東京) <1>
9月	第33回国際小児思春期糖尿病学会(ISPAD)(ベルリン) <1>	2008 1月	第42回日本成人病(生活習慣病)学会学術集会(東京) <1>
9月	第67回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方学術集会(宇都宮) <4>	1月	第35回日本総合健診医学会(新神戸) <2>
9月	第34回日本マス・スクリーニング学会(幕張) <8>	2月	日本CT検診学会学術集会
9月	第7回東京都放射線技師会日本放射線技術学会(東京) <2>	2月	第40回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会(大宮) <2>
9月	第21回日本臨床細胞学会関東連合会学術集会(新潟) <1>	3月	第26回日本マス・スクリーニング学会技術部会研修会(大阪) <2>
9月	第28回日本食品微生物学会学術総会(東京) <3>	3月	第30回日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会放射線部会(東京) <2>
9月	第39回日本臨床検査自動化学会(横浜) <2>	3月	第72回日本循環器学会(福岡) <1>
9月	第32回日本医用マススペクトル学会(京都) <1>		

本会の事業推進に係る研修会、講習会への参加状況は表に示したとおりである。

開催月	学会名 (開催地) <参加人数>	開催月	学会名 (開催地) <参加人数>
2007 4月	SMBCコンサルティング新入社員1日セミナースタンダードコース(東京) <4>	2007 11月	食品衛生登録機関協会微生物研修会(東京) <1>
5月	国立保健医療科学院生活習慣対策健診・保健指導に関する企画運営研修(埼玉) <1>	11月	難病医学研究財団国際ライソゾーム病シンポジウム(千葉) <1>
5月	東京都看護協会看護の経済評価(東京) <1>	11月	食の安全を確保するための微生物協議会記念講演会(東京) <2>
5月	第3回ひかり協同法律事務所事例で学ぶ労働法セミナー(東京) <1>	11月	予防医学事業中央会生理機能講習会(東京) <1>
5月	SMBCコンサルティングとにかくマナー徹底トレーニング340分(東京) <1>	11月	産業保健指導専門研修(東京) <1>
5月	実務向上研修(THP心理・産業保健)(東京) <2>	12月	オプティマ・ソリューションズプライベートマーク更新セミナー・上級編(東京) <1>
6月	全国給水衛生検査協会関東甲信越支部総会・研修会(東京) <3>	12月	保健師・看護師等基本コース講習会(東京) <3>
6月	東京都看護協会看護師の業務と法的責任(東京) <1>	12月	全衛連健診機関職員講習会(東京) <6>
6月	医療情報システム開発センター 保健医療分野の個人情報保護のための教育コース(東京) <1>	12月	健診・保健指導に関するリーダー研修会(東京) <3>
6月	東京都看護協会急変時の対応(東京) <1>	12月	全衛連実務向上研修(THP心理・産業保健)(東京) <1>
6月	母子愛育会先天性代謝異常症等検査技術者研修会(東京) <2>	2008 1月	全国給水衛生検査協会認定水道水質検査員研修会(大阪) <1>
6月	日本家族計画協会「健康支援のエキスパートを目指して」(東京) <1>	1月	医療情報システム開発センター (MEDIS) AMCPO養成コース(東京) <1>
7月	管理者(課長クラス)基礎研修コース(山梨) <1>	1月	コンピュータシステム研究会(東京) <2>
8月	日本労働安全衛生コンサルタント会リスクアセスメント研修(東京) <1>	1月	全衛連VDT健康診断業務講習会(東京) <2>
8月	安全衛生技術試験協会作業環境測定士試験(東京) <1>	2月	ヘルスケアリソース研究所内視鏡室感染管理セミナー(東京) <1>
8月	日本ムコ多糖症研究会(大阪) <1>	2月	食品衛生登録検査機関協会業務管理研修会(東京) <2>
8月	全国給水衛生検査協会飲料水検査技術講習会(千葉) <2>	2月	日本作業環境測定協会作業環境測定士登録講習1種有機溶剤(東京) <1>
8月	特定健診・特定保健指導実務者セミナー(東京) <3>	2月	日本作業環境測定協会局所排気装置の点検検査研修会(東京) <1>
8月	予防医学事業中央会技術運営会議(東京) <4>	2月	日本消化器画像診断情報研究会東京大会(東京) <2>
8月	予防医学事業中央会全国情報統計研修会(前橋) <4>	2月	東京都看護協会師長活き活き看護管理(東京) <1>
9月	健康管理研究協議会(東京) <1>	2月	全衛連医師講習会(東京) <5>
9月	安全衛生技術試験協会第一種衛生管理者試験(東京) <2>	2月	予防医学事業中央会生理機能講習会(東京) <1>
9月	全国給水衛生検査協会認定水道水検査員研修会(東京) <1>	2月	予防医学事業中央会全国業務研修会(宇都宮) <4>
9月	東京都看護協会急変時の対応(東京) <1>	2月	予防医学事業中央会予防医学技術研究会議(静岡) <7>
9月	全衛連実務向上研修(THP心理・産業保健)(東京) <1>	2月	予防医学事業中央会平成19年度医師協議会(静岡) <2>
10月	労働科学研究所医療機関の安全衛生マネジメント(東京) <1>	3月	日本乳房超音波講習会(つくば) <2>
10月	東京都栄養士会・日本栄養士会保健指導実践者育成研修(東京) <1>	3月	労働医学研究会 元気をつくる-その気にさせる保健指導-(東京) <2>
10月	テュフ ラインランド ジャパン情報セキュリティフォーラム(東京) <1>	3月	感染性腸炎研究会総会(東京) <1>
10月	予防医学事業推進全国大会(松山) <5>	3月	日本家族計画協会「健康支援のエキスパートを目指して」(東京) <2>
10月	新しい公益法人制度及び公益認定にかかる勉強会(東京) <3>	3月	日本経済青年協議会管理者(課長クラス)基礎研修コース(相模原) <1>
10月	予防医学事業推進関東甲信越地区会議(前橋) <4>	3月	アークレイマーケティングアークレイオーションアカデミー2008(東京) <1>
11月	デジタル推進プロジェクトチーム栃木支部見学(宇都宮) <4>	3月	特定保健指導の品質保証に関する特別研修会(東京) <2>
11月	東京都簡易専用水道検査機関協議会研修会(東京) <3>	3月	医師・放射線技師等専門講習会(東京) <1>
11月	日本学校保健会全国学校保健研究大会(高松) <4>	3月	産業保健指導専門研修(産業保健指導者養成研修)(東京) <1>

本会の事業推進に係る各種学会、研修会、委員会等への協力は表に示したとおりである。

学会・委員会・研究会等の名称	協力者・協力部門
日本小児科学会名誉会員、日本腎臓学会名誉会員、日本小児腎臓病学会名誉会員、日本小児腎不全学会名誉会員、日本小児内分泌学会名誉会員、日本糖尿病学会功労評議員、国際PKU諮問委員会委員、日本マス・スクリーニング学会監事、特殊ミルク共同安全開発委員会委員長、予防医学事業中央会理事・企画委員会委員長、日本大学名誉教授	北川 照男
日本小児科医会理事、日本小児循環器学会倫理委員会委員、東京都医師会心臓検診判定委員会委員、予防医学事業中央会事務局長、日本寄生虫予防会常務理事、家族計画国際協力財団理事、日本家族計画協会理事、母子保健推進会議理事	山内 邦昭
労働衛生機関評価制度評価調査員、東京都健康保持増進機関連絡協議会監事、東京都産業保健健康診断機関連絡協議会監事、予防医学事業中央会技術常任委員	山元 健治
日本消化器がん検診学会理事、日本がん検診・診断学会理事、日本人間ドック健診協議会理事、日本高齢消化器病学会名誉会員、日本総合健診学会評議員、日本消化吸収学会功労会員、日本成人病学会評議員、日本大学客員教授	小野 良樹
特定非営利活動法人日本臨床細胞学会監事(名誉会員)、日本細胞診断学推進協会副理事長、日本産婦人科乳癌学会監事、日本がん検診診断学会評議員、日本婦人科腫瘍学会名誉会員、日本細胞診断学推進協会細胞診専門医会顧問、日本産科婦人科学会関東連合会監事、細胞検査士資格認定試験運営委員会顧問	長谷川壽彦
関東産業健康管理研究会幹事、健康開発科学研究会理事、埼玉産業保健推進センター産業保健相談員、日本総合健診学会評議員、北里大学医学部衛生学・公衆衛生学非常勤講師、産業医科大学医学部非常勤講師、日本産業衛生学会評議員	三輪 祐一
日本臨床細胞学会東京都細胞検査士会幹事	杉山田隆男
日本臨床細胞学会東京都支部幹事・東京都細胞検査士会幹事	楠 奈々子 吉田志緒子
東京都臨床衛生検査技師会病理、細胞診研究班幹事	石山 功二
日本性感染症学会評議員、食品衛生登録検査機関協議会技術検討委員会委員、感染性腸炎研究会幹事	市瀬 正之
日本マス・スクリーニング学会理事・評議員	鈴木 健
日本マス・スクリーニング学会評議員、日本マス・スクリーニング学会技術部会運営委員	穴澤 昭
予防医学事業中央会共有化専門委員会血液ワーキンググループリーダー、予防医学事業中央会教育研修専門委員会生化学検ワーキンググループ委員、全国労働衛生団体連合会参考値検討委員会委員	高山 英二
簡易専用水道検査技術委員会委員	佐藤 秀世
予防医学事業中央会教育研修専門委員会尿検査ワーキンググループ委員	白石 一美
市谷超音波カンファレンス事務局	南澤 京子
東京胃会世話人、胃X線精度管理研究会世話人	富樫 聖子
日本消化器がん検診学会放射線部世話人、日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会精度管理委員会精度管理委員、日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会放射線部世話人、東京胃会世話人、胃X線精度管理研究会世話人	佐藤 清二
東京都放射線技師会第3地区地区委員	瀧野 勝彦
日本消化器がん検診学会関東甲信越地方会放射線部世話人	黒木 幹夫
日本細胞学会細胞検査士養成講習会の開催に協力、細胞診断セミナーの開催に協力、日本臨床細胞学会指導医資格認定試験に協力、日本臨床細胞学会細胞検査士資格認定試験に協力、東京都成人病検診従事者講習会・細胞診従事者講習会の開催に協力	細胞病理 診断科
フェニルケトン尿症親の会関東支部大会の開催に協力、平成19年度日本マス・スクリーニング学会基礎理論研修会で講義、母子愛育会検査技術者研修会で講義	小児スクリー ニング科
第87回予防医学事業中央会尿検査技術研修会に協力、第29回国際寄生虫予防指導者セミナーの開催に協力	一般検査科
食品衛生登録検査機関研修会の開催に協力、感染性腸炎研究会の開催に協力	生活環境科
第29回国際寄生虫予防指導者セミナーの開催に協力	生理機能科