

研 究 事 業

タイトル及び研究担当者	内 容
<p>液状検体によるSure Path法の試験的運用について</p> <p>研究担当者 婦人検診部・細胞診センター 岡島弘幸、蔵本博行 野田信之、飯田萬一 岩見美子、加藤ちづ代、坂野みどり 堀真須子、宮川潤、菅原隆</p>	<p>がん検診事業にとって、検診方法の精度が市民に信頼されていることは基本的条件であり、従来から日本臨床細胞学会が中心となって細胞診断の教育にあたっているが、形態学的診断にのみ頼ることに限界があり、偽陰性、偽陽性を完全に防ぐことは困難である。</p> <p>ヒトパピローマウイルス(HPV)が子宮頸癌の発癌因子であることが明らかになり、HPV検査が臨床検査として用いられ始めている。米国FDA(米国食品薬品局)は2003年、HPV検査を細胞診と併せて使用する際の暫定ガイドラインを作製し、HPV検査を子宮頸部細胞診に加えることは有用であると結論している。</p> <p>このような動静から我が国でも将来、細胞診とHPV検査の併用は必至と考えられるので、検体保存が可能で、細胞診に異常がみられた場合、引き続きHPV検査へ移行可能な、液状検体によるSure Path法のテストを開始した。</p> <p>Sure Path法の長所として、1)保存液の入った容器に採取した細胞を全て集め器械による標本作製作業を行うので、作業の標準化ができ検体採取に伴う不良標本が少なくなる。2)検診現場での塗抹作業がなくなるため省力化が可能。3)検体保存が可能(室温で4週間、冷暗所で6ヶ月)となり、HPV検査等への応用ができる。4)直径13mmの円形塗抹面を鏡検することになるので鏡検時間が短縮できるなどが挙げられる。</p> <p>今回Tri PATH社製のPrep Stainシステムについて、平成18年11月から平成19年2月までに採取した一次検診104例、二次検診108例の検体について、平成19年1月9日から3月16日まで試験的稼働を行った。方法は従来通りスライド2枚塗抹後、指定容器の中で残りの細胞を洗い落した後Prep Stainシステムにより標本を作製した。処理作業時間はシステム1台当りのキャパシティとして48検体が1作業工程であって、塗抹染色処理に1時間10分を要した。</p> <p>テストの結果このシステムの良いと思われる点は、1)細胞採取の個人差がなくなる。2)細胞の乾燥による変性や固定むらがなくなる。炎症細胞等の夾雑物がなくなり、細胞の重なりもなくなるので鏡検疲労が少ない。3)鏡検範囲が直径13mmの円形塗抹面に集約されるので鏡検時間が短縮される。4)検体の保存が可能でHPV検査、特殊染色などの追加検査が可能となる。5)診断精度があがる等である。</p> <p>他方、今後検討を要する点は、1)検診現場での塗抹作業がなくなる反面、検査室での処理作業が増える。2)他の作業をしながら対応できるとは言え、1セット48検体の処理に必要な時間は、Sure Path法では150分、従来法では65分で、倍以上の時間を要した。3)ランニングコストに当る消耗品が高つくこと、即ち、容器等のプラスチック類を20回リサイクル使用するとしても1検体当たり320円がかかる(従来法だと65円)。4)鏡検面では、従来背景所見として重視してきた炎症細胞や壊死物質などの夾雑物が融解除されてしまうため印象が全く異なること。5)異型細胞の判定についても、従来とはやや異なった読みの習熟が必要なことなどが挙げられる。</p> <p>実際の運用にあたっては、更なる試用をつみ重ねて、これ等の問題点を把握し、対応法を検討する必要があると考えられた。</p>
<p>行政委託による医師会肺がん検診の追跡調査(厚生労省研究)継続</p> <p>研究担当者 放射線科部長 田中利彦 県立がんセンター 情報研究部長 岡本直幸 茅ヶ崎医師会担当医</p>	<p>X線による肺がん検診は、その評価が金子、祖父江、岡本らの症例対照研究などで、相対危険度オッズ比で0.5を超えることなく、他の“がん”に比べると劣っていた。しかし、検診受診群が明らかに未受診よりは良かった。</p> <p>茅ヶ崎医師会は1996年より茅ヶ崎市、寒川町より、委託事業として医療機関個別方式による肺がん検診を行ってきた。開始当初田中は保健所長として、この企画に従事したが、当時厚生省は、肺がんの医療機関個別方式を成毛班(田中は協同研究者だった)の報告によって推奨した。其の指導に従って検診は行われた。1次読影は医師会員、2次読影は、当初田中一人だったが現在は、市立病院、徳洲会病院その他など数人の指導によっている。</p> <p>長年に亘る検診を何らかの形で評価すべきと考えていた。2005年より厚生労省研究(班長鈴木隆一郎)よりこの検診の追跡調査を行うよう指示された。調査に先立ち1996-2005年の間に受診した重複しない約10,000万名を班長手元に登録、このグループを追跡することとした。また、法務省より岡本と田中がこの調査のために許可が下りた。これに従い、転居、全死亡、全がん死亡、肺がん死亡などの調査を開始している。</p>

タイトル及び研究担当者	内 容
<p>乳がん発見率を高める乳がん検診法に関する研究（年齢層を考慮して）</p> <p>研究担当者 有田英二（協会婦人検診部）</p>	<p>予防医学協会中央診療所に於いて、私が診療し乳癌または乳癌の疑いと診断し、結果乳癌であった症例は2003年34例、2004年31例（昨年30例と発表したがその後1例遅れて結果が判明したため1例増加）、2005年34例、2006年37例で、4年間で136例であった。</p> <p>今回はこの4年間でまとめ、さらに年齢による効果を加えて、適切な乳癌検診について検討してみた。この研究は精検結果よりの検討で、検診総数の多い当協会では結果把握が困難で、例え発見癌総数は把握できても詳細な検討にまで至らず、把握できる形としての研究であるにとどまる。検診方法は視触診のみによるものは次第に減少、MMG、あるいはUS併用検診がほとんどとなりつつある。当診療所では若年者にはUS併用検診を積極的に薦めている。</p> <p>以下癌と判明した症例について述べる。</p> <p>視触診のみにより癌を疑った腫瘍73例（53%）、血性分泌その他で癌を疑った4例（3%）、癌とまでが疑えなかった硬結37例（27%）、全く所見がなかったもの20例（15%）であった。</p> <p>視触診のみの検診では136例中57例（42%）が見逃される危険がある。</p> <p>MMGを併用すると119例（88%）の癌が発見され得る可能性があり、USでは120例（88%）が有所見である。MMGで所見がないものは、USまたは触診その他の所見がありUSで所見がないのはMMG上の石灰化像が主で所見が乏しいのは構築の乱れである。</p> <p>以上は昨年までの傾向とほとんど同じだが、今回は年齢層別に乳癌の検査方法と有所見との関係を検討した。</p> <p>30歳代は視触診の有所見率は83%で極めて高くUSの83%と同じであるが、従来より視触診が主体として行われてきたためであろう。MMGは50%と低い、40～60歳代は視触診が51～65%でMMGは40歳代では65%に対して50歳代以上の82～95%と極めて高い。USは50歳代の67%がやや低い30、40、60歳代は80～90%と高く各年齢層に有効と思われる。</p> <p>以上より30歳代は検診希望者が多く視触診とUS併用検診が望ましい。40歳代は視触診とUSの併用検診に3年に1回位のMMGを挿入が望ましく思われる。50歳代以上はMMG併用検診を主体に、出来ればUSをニッチに用いたい。厚生労働省の乳癌検診は2年毎の指針は経済効果の点では止むを得ないかもしれないが、可能ならば毎年の方が良いことは論を待たない。中間期乳癌は特に若年層に無視できないことと思われる。当診療所では以上の結果に基づいた検診方式を提示し受診者に有効な検診を行うべく努力している。</p>
<p>作業環境測定におけるサンプリング法、分析法および評価に関する研究 ～MSDS(化学物質等安全データシート)の活用状況～</p> <p>研究担当者 芦田敏文(協会環境科学部)</p>	<p>神奈川県下の有機溶剤や有害化学物質を取り扱う事業場を対象に、MSDS(化学物質等安全データシート)の活用状況についてアンケート調査を実施した。従業員50人以上の事業場から無作為に抽出した事業場で、回答を得た265事業場の結果を解析した。</p> <p>化学物質の使用開始前に有害性評価を実施していると回答した事業場は72%と大半を占めた。しかしながら、使用化学物質のリスト(台帳)を作成していないと回答した事業場が11%、入手MSDSの職場内掲示または備え付けを実施していないと回答した事業場が14%のほり、いずれも事業場規模が小さくなる程、実施率が低下する傾向がみられた。また、入手したMSDSを作業者に理解できるように書き直していると回答した事業場は26%であり、大半の事業場でMSDSの書き換えが十分行われていない状況がうかがえた。入手したMSDSの内容については、理解しにくいものがあつた(55%)、作業者にわかりにくい用語がある(51%)などの課題も浮きぼりになった。</p> <p>以上の解析の結果、化学物質管理を実施するためのMSDSの整備や活用方法に何らかの改善の必要があることがわかり、とりわけ化学物質の有害性情報を現場の作業者に周知されるためには、見直しが必要な問題点が明瞭になったと考えられる。</p>
<p>家庭での新たな採血法を用いたがん郵送スクリーニング手法の開発</p> <p>研究担当者 岡本直幸(神奈川県立がんセンターがん予防・情報研究部門)、 枋久保修、川上ちひろ(横浜市立大学医学部大学院情報システム予防医学)、 蒲浦光正(協会産業保健部)、味の素ライフサイエンス研究所、株式会社アドバンス、栄研化学株式会社</p>	<p>がん対策において、がんの早期発見・早期治療を目指したスクリーニングは重要であるが、現行のがん検診(集団、施設など)は不便さや受診者の固定化により十分な成果が上がらない状況である。本研究は、微量血液を用いた安価で簡便なスクリーニング法を開発し、がん対策に寄与することを目的に微量血液検査法の確立、採血と郵送による手法の確立を目指す。なお本研究は文部科学省科学研究補助金による基礎研究(B)「家庭での新たな採血法を用いたがん郵送スクリーニング手法の開発」の支援を受けて実施する。</p>

タイトル及び研究担当者	内 容
<p>CR画像に対する過剰照射についての研究</p> <p>研究担当者 放射線部長 田中利彦 協会理事 萩原 明 放射線部次長 小林一朗</p>	<p>近時、撮影にCR、DR(コンピューテッド・ラジオグラフィイー、デジタル・ラジオグラフィイー)の普及が目覚しく、多くの医療機関及び検査機関でもかなりの数が採用されつつある。これを用いれば、撮影条件、体格、の変動による画像描出への影響が少なく、安定した、良い画質の像が得られる。従来のX線写真(アナログ写真)については過剰照射は現像によって濃度上昇と言う一種の警告とも言うべき結果が出た。</p> <p>ところがCR、DRでは、画像構成に必要な以上の線量を照射しても曝射過度は従来のX線写真(アナログ写真)のように露出過度の結果が観察機或いは、フィルム上に直接表現されない、むしろ精度の良い写真とも受け取れかねない、ひいては過剰線量を容認することとなる。最良画像における、最小適正線量を決定したい。また、一方、研究画像処理の過程において何らかの形、数値として各関係各社は表源システムの統一が図れないか?提案したい。</p>
<p>PSAによる前立腺がん健診(人間ドック)</p> <p>研究担当者 三浦 猛(神奈川県立がんセンター泌尿器科)</p>	<p>1998年4月よりPSA単独検査として、前立腺がん検診を開始し9年目になる。PSA測定キットとして、コスメディー・F-PSAを使用し、PSA値3.0以上の場合を高値とし、二次健診の生検を神奈川県立がんセンターで行った。平成18年度のPSA検診受診者数は1,535人で、17人が紹介受診し、生検を受けたのは10人で、4人(0.26%)に前立腺がんが発見され、3人が早期がんにて前立腺全摘が行われた。過去8年間の集計では、8,547人がPSA検診を受け、32人(0.37%)の発見率である。集団検診におけるPSA検査の有用性が議論されているが、自分の健康は自分でという意味で、オプションでのPSA検査の有用性は今後ますます高まると考えている。</p>
<p>X線デジタル写真の適正曝射ならびにデジタル写真の描出条件について</p> <p>研究担当者 X線写真専門委員会 委員長 伊藤晴海 田中利彦、萩原 明 他 村田喜代史</p>	<p>近時、X線デジタル写真の導入が各検査機関でにわかに普及が高まった。X線デジタル写真システムの製造期間でもそれぞれ最適条件を模索しているが撮影機器の能力、周辺機器のレベルなどで最適条件の決定は難渋を極める。</p> <p>全国衛生団体連合会には全国より300機関から、従来のX線写真(アナログ)約150機関のデジタル写真が評価のために提出されてきている。これらを順次フィルムの評価と共に撮影条件ならびにデジタル処理の条件と照合し、検討する。この結果可能範囲で、最適条件を決定したい。</p>
<p>骨粗鬆症予防検査受診者の経年管理について</p> <p>研究担当者 山本かおる、竹中志津子、間島勝徳(協会臨床検査部) 高尾良英(藤沢湘南台病院)</p>	<p>高齢化社会を迎え寝たきりの原因にも挙げられる骨粗鬆症は、その関心も高く新規受診者も多いが経年受診者も多数いる。当協会では、平成6年より問診と超音波骨密度装置アキレスを用いて踵骨の骨密度を測定している。平成18年度、アキレスA-1000Insightに機器更新し、より短時間での測定が可能になった。測定値は、これまでより若干高めに出る傾向があるが、判定区分に変更はない。過去の測定結果が十分生かされるよう、経年受診者に関しては、(測定値に多少のバラツキが生じる場合もあるので)個人の過去データを注意深く確認しながら検査を行っている。今後さらに、個人データを積み重ね、経年受診者の事後指導に役立つよう検討を進める。</p>
<p>神奈川県におけるメタボリック症候群の予防に関する研究</p> <p>研究担当者 朽久保修、中越加奈子、櫻井希(横浜市立大学医学部大学院情報システム予防医学)、 蒲浦光正(協会産業保健部)、 亀ヶ谷律子、三角政子(協会健康創造室)</p>	<p>生活習慣のなかで特にメタボリック症候群に関して生活習慣を是正することにより、その効果的な予防法を確立するための研究を行う。中央診療所内生活習慣病外来においてメタボリック(内臓脂肪)外来を開設、メタボリック(内臓脂肪)コースを受診者に提供しその効果の判定を行う。なお、栄養調査や各種測定機器についての解析や、効果判定等の分析については横浜市立大学医学部大学院情報システム予防医学と共同で実施する。</p>

タイトル及び研究担当者	内 容
<p>動脈硬化検診と事後フォロー</p> <p>研究担当者 菊池美也子 (協会精密総合健診部)</p>	<p>健診事業や医療の究極の目的は、健康寿命の伸長であり、健康寿命を妨げるのは脳血管疾患・虚血性心疾患など動脈硬化に伴う疾患である。平成20年度からはメタボリックシンドロームに主眼を置いた特定健診や特定保健指導が始まる。</p> <p>生活習慣病(動脈硬化性疾患)の一次～三次予防は人間ドックの柱のひとつである。疾病を予測したり管理する上でより有効な健診項目を検討するため、運動負荷検査、心エコー、頸動脈エコー、血圧脈波検査、血液マーカー検査などを用い、各指標と生活習慣と疾患との関連性を調査する。事後フォローにおいてはメタボリックシンドロームの根幹とも言える内臓脂肪に深く関与しているインスリン抵抗性の評価も行い、疾病予防・進展防止を実現させ、生活変容に結びつく有効な検査項目や指導方法を検討し効果判定を行う。</p>
<p>肺癌CT検診受診者コホートの追跡調査</p> <p>研究担当 岡本直幸(神奈川県立がんセンターがん予防・情報研究部門) 田中利彦((財)神奈川県予防医学協会CT診断室)</p>	<p>数年来、著者らは、CTを用いた肺癌検診の有効性に関する評価研究を厚生労働省研究班、鈴木隆一郎の下で、CT検診の有効性評価をコホート調査によって実施している。対象は、(財)神奈川県予防医学協会において1996年4月のCT検診開始時点から2002年8月までの期間内に、1度以上CT検査を受けた1,936人である。経年的に、肺癌罹患、死亡、転居などの追跡調査を行った。このコホート集団からCT検診によって、26例の肺癌患者が発見された。また、2002年12月末までの市町村紹介による追跡調査によって、37例の死亡者、27例の転居者を確認した。死亡者については国の許可のもとで死亡票を閲覧し、死因の確認を行い全がん死亡22例、そのうち肺癌死亡5例であった。昨年に引き続き研究を続けることとなった。</p>
<p>箱根町における夜間尿による生活改善指導法の検討</p> <p>研究担当 蒲浦光正(協会産業保健部) 左近聖子、山末耕太郎、大重賢治、枳久保修(横浜市立大学医学部予防医学教室)</p>	<p>箱根町住民健診の際に希望者から夜間尿を採取し、各種ミネラルの1日排泄量を推定、同時にヘルスアセスメントを行い両者の結果を用いて保健指導を行うことで生活習慣病の効果的な予防法を検討することを目的とした事業である。</p> <p>対象は箱根町住民健診受診者のうち希望のあった方、および箱根町内に開業する医院を受診している方のうち希望のあった方である。平成14年～18年まで5年間行う予定で平成18年は実施5年目にあたる。</p>