

第48回北陸医学会総会

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/8574

学 会

第48回北陸医学会総会

日 時：平成6年9月4日(日)午後1時30分より
場 所：富山市民病院(富山市民今泉292)

第18会場 臨床病理分科会
第19会場

当番幹事：富山市民病院 高柳伊立

A会場

フォーラム

“北陸の臨床病理—その歩みと今後の展望”

話題提供と司会 高柳伊立(富山市民病院)

この北陸臨床病理集談会が発足して早くも20年近くの歴史を刻んだが、ここにその歩みを振り返るとともに、現在臨床検査の抱えている問題点を集約しながら、今後われわれの進むべき道を探ることとした。

昭和34年に金沢大学に検査部が設置され、ここに北陸の臨床病理がスタートした。そして実質的にその活動が具体化したのは松原先生が教授に就任された昭和47年頃からといえよう。全国的に見て北陸地方の臨床検査は谷間に取り残されていた感があったが、松原・寺畑先生らのご努力により、昭和48年からは日本臨床病理学会東海北陸支部が発足し、また北陸医学会への加入とこの北陸臨床病理集談会の設立が昭和51年に実現した。金沢医科大学に加えて以後、富山医科薬科大学、福井医科大学の創設参加によって北陸における検査分野は大きく展開し、研究学会活動も著しく活性化した。

時は流れ、この学会も回を重ねるにしたがってマンネリの気分が漂い始め、参加者や参加施設が固定化し、伸び悩みから沈滞傾向が現れているようでもあり、何となく危惧されるのである。折しも北陸の臨床病理の開拓と発展に努めた方々もそろそろ第一線を退き、世代交代の時期にさしかかりつつあるが、ここでその将来を展望することも意義あることと思われる。

一方、医療の現場における臨床検査部の運営や臨床検査技師のあり方についても大きな転換期にさしかかり、意識改革が迫られているといえよう。中央検査制、自動化、システム化、検査の24時間体制、即時検査など、検査の臨床への貢献をあげることができるが、このままの姿で満足してよいであろうか。

じつと検査室にいて送られた検体を処理すればよし、としている間に医療チームから取り残され、次第に外れて行くことも懸念される。他方、医療関連サービス産業の台頭著しく、検査の外注は拡大するとともに、検査室の丸ごと外部委託なども現実化しつつあり、大きな危機に曝されている。

今や臨床の現場には医師、看護婦のみならず、栄養士、放射線技師、理学療法士、作業療法士などのほか、薬剤師も進出して患者を中心としたチーム医療が急速に動いている。臨床検査技師も積極的にベッタサイドに出向き、適切な検査情報の提供によって診断・治療面で医師に協力し、支援する立場に踏み込むべき時期に来ているように思われる。

以上のような観点、すなわち北陸の臨床病理分野の学会活動

の方向づけ、今日の医療における検査部門のあり方、今後の検査技師の進み方などにつき、松原藤継、奥村次郎、河村洋一、近藤泰三、大門良男、桜川信男、岩田卓造の諸先生より貴重なご意見、ご提言をいただくことができた。

一般演題

システム

座長 長谷川俊雄(福井医科大学)

A1. 血清分取一検体搬送装置を用いた生化学検査迅速報告システムの導入について

○井村敏雄, 加納章弘, 長谷川俊雄
鈴嶋慎吾(福井医大検査部)
宮保 進(同臨床検査医学)

検査業務の迅速化、特に外来患者検体の迅速報告を目的に血清分取一検体搬送装置を組み込んだ生化学検査迅速報告システムを導入した。

本システムの構成は、検体投入ユニット、オンライン、オフライン分注ステーション、検体収納ユニット(2台)、コントローラー(4台)および35チャンネルの多項目自動分析装置、シングルマルチ自動分析装置とした。

本システムの導入により、以下の効果が認められた。①生化学検査の受付から報告までの日常業務が迅速に処理できるようになった。特に外来患者検査の迅速報告が実現した。②病棟からの緊急検査および外来・病棟からの日常検査も同一システム内で並行処理できるようになった。③生化学検査、血清検査、外注検査等の受付・検体分取の一元処理を実現した。④病院コンピュータシステムへのデータ転送機能を強化し、病棟にて迅速な検査結果照会が可能になった。

A2. パソコン LAN(Net Ware)による臨床検査システムの構築

○山崎美智子(金沢医科大学病院中央臨床検査部)
福永壽晴(同 臨床病理)
大森政幸, 土谷勇吾, 田中 佳
百成富男, 宮鍋真由美(同 中央臨床検査部)

【目的】我々は、1988年よりパソコン LAN(MS-Net Works)を用いた24時間稼働の臨床検査システムを自主開発・運用してきた。更に、1992年1月よりNet Wareを用いたc/sシステムを自主開発・運用してきたので報告する。

【方法】NOSにはNet Ware ver 3.11(100User, US版)を、サーバにはNF400とNF450(Net Frame社)を使用している。クライアントにはマルチベンダー環境を活かし、各メーカーの各種パソコンを使用している。

【結果】最新の情報とパソコンLANのマルチベンダー環境を活かし、段階的に無駄のないシステム構築が行なっている。レスポンスタイムは非常に速く、検体検査では「捜さない」「並べ替えない」、心電図検査では、「切り貼り不要」のシステム運用が行なっている。また、障害対策の面でも、比較的低額な投資で汎用機やミニコンよりも安全性の高いシステム運用が行なっている。

A3. MS-WINDOWSによるグラフ形式の負荷試験結果報告書発行処理システムの開発

○田中 佳, 山崎美智子, 宮鍋真由美

(金沢医科大学病院中央臨床検査部)

福永壽晴 (同 臨床病理学)

【目的】MS-WINDOWS上で動作する負荷試験の報告書発行処理システムを自主開発し、良好な結果を得たので報告する。

【対象及び方法】グラフ対象項目は糖負荷試験とICGRmaxであり、その他の負荷試験は表形式で数値のみの報告書とした。

開発言語はVisualBasic Ver2.0である。

【特長】本システムの報告書は、高い印字品質でグラフ表示するため各項目の経時変化を把握し易く、印字速度も早い。また、WINDOWS上で動作するため、①プリンタの機種を選ばない、②OSやパソコンの適応範囲が広い、③WINDOWSの優れたGUIを使用することで操作性が高い等の特長を持つ。また、VisualBasic言語を使用したため、①プリンタと画面の出力コマンドが同一である、②WINDOWSの開発用コントロールツールが標準で装備されている、③比較的オブジェクト志向が強い等により、WINDOWSプログラミングが容易だった。

A4. 検査情報の利用について

○渡辺哲朗, 戸澤尚恵, 大西かつえ
山岸 浩, 山本政弘, 田中妙子
宮越伸治, 井上寿美子, 竹内信子
塩谷勝夫 (福井県立病院検査室)
平井淳一, 竹越忠美 (同 内科)

平成3年12月に当検査室では、日本電子 JCS-5000 システムを導入し、生化学、血清、血液、一般の分野をオンラインし、さらに外注検査結果も一元管理できるようデータベース化しました。これら日々蓄積される検査結果を再度臨床側に利用できる形で提供することは、情報化時代を踏まえた検査室には重要なことであると指摘されている。今回は手始めに1993年10月から1994年6月までのリポ蛋白質(a) (以下LP(a))の検査結果、関連する検査結果および患者情報の収集を行い検討した。

収集された1410件は、同一の患者結果、年齢および性別の不明、クレアチニンの高値を省き、761件の母集団を解析に用いた。男性(N=385)、女性(N=376)のLP(a)の分布は低値が高く、高値に裾をひくもので他の報告と類似していた。年齢別のLP(a)の分布割合は、39才未満層が0-10mg/dlの範囲で最も多く、70才以上層は高値に多くなることを認めた。TC値のレベルでLP(a)の分布割合を比較すると220mg/dl未満層はLP(a)の低値に多く、230mg/dl以上層は高値に多く認めた。

さらにLP(a)のレベル(A群:18mg/dl未満, B群:18-56mg/dl, C群:57mg/dl以上)の違いにより関連する検査値について検討した結果、TC, HDLC, TG, アルブミン, アポA1, アポB, アポEに大きな差異は認められなかった。TCの分布割合では、C群は180mg/dl以上に見られ、A群とは異なることが認められた。

生化学

座長 谷島清郎 (金沢大学医療短期大学部)

A5. 新基質 Gal-G4-CNP を用いたアミラーゼ活性測定法の検討

○加納章弘, 井村敏雄, 山口智子
新川香恵, 村田志穂, 飴嶋慎吾
(福井医大検査部)

宮保 進 (同 臨床検査医学)

今回、我々は非還元末端をガラクトピラノシル基で修飾し

た、 β -2-クロロ-4-ニトロフェニル-ガラクトピラノシルマルトテトラオサイド (Gal-G4-CNP) を基質とするアミラーゼ活性測定用液状試薬の検討を日立7250形自動分析装置を用いて行なった。

直線性は1730IU/Lまでは確認した。同時再現性はCVが0.47~0.98%、日差再現性は0.50~1.61%と良好であった。遊離型ビリルビン、抱合型ビリルビン、溶血、乳び、グルコース、マルトース、アスコルビン酸は添加濃度まで影響を認めなかった。G5基質法で測定したP/S比を1としたときの本法の比率は1.02となった。G5基質法との相関は血清で $r=0.997, y=0.47x+1.87$, 尿で $r=0.999, y=0.49x-3.97$ となった。健康者(男性26名, 女性77名, 平均年齢27歳)を対象にした基準範囲は67~210IU/Lとなった。

以上から、本法はアミラーゼ活性測定法として日常検査に有用な方法であると思われた。

A6. 当院糖尿病患者におけるA型行動特性と血清Lp(a)濃度との関連

○岡田佐恵子, 木浦正樹, 高橋繁夫
(富山労災病院検査科)
宮本市郎, 野田八嗣 (同 内科)

インスリン非依存型糖尿病(NIDDM)患者51名についてA型行動特性とLp(a)の関係につき、微量アルブミン尿と対比しつつ検討した。NIDDM患者の平均A型スコアは 48.2 ± 0.9 , Lp(a)の平均値は 13.0 ± 1.5 mg/dlであった。職階層別に検討したところ、管理職群ではA型スコア, Lp(a)両者共他群より高い傾向が認められたが、有意差は認めなかった。糖尿病性腎症とA型スコア, Lp(a)の関係を検討したところ、微量アルブミン尿が陽性の群ではA型スコア, Lp(a)両者共他群より高い傾向を示したが、有意差は認めなかった。そこで、A型行動パターンと血清Lp(a)濃度の関係を調べるためA型スコアとLp(a)の常用対数との相関関係を検討したところ、相関係数 $r=0.31$ と有意の正の相関関係を認めた。

以上より、NIDDM患者においてA型行動特性はLp(a)と関連して動脈硬化を促進する可能性が推測された。

A7. 太極拳愛好者の血液生化学成分について

○林 用武, 谷島清郎 (金沢大学医療技術短期大学部)
竹澤敦子 (健康センター クオレ・金沢)

太極拳は健康法として多くの国々に普及し、運動機能や呼吸、循環機能等の促進効果のあることが認められているが、糖、脂質代謝等への影響についての報告は少ない。今回は、日本人と中国人を対象とし、太極拳(24式, 88式)による血液中の糖、脂質、酵素、ホルモン等の変動を測定した。

太極拳経験年数の長い中国人(男3, 女5)の測定結果から、太極拳実施直後にCKとLD活性の有意な上昇がみられ、運動量は通常の5分間走の1/10量であるのに、そうした運動後と同様の変動を示した。Glu, TGは個人毎に変動が異なり一定の傾向を示さなかった。日本人(男2, 女9)では、太極拳直後におけるこのような血液中成分の変動はみられなかったが、太極拳群(男2, 女12)と未経験群(男3, 女12)との比較ではCKとLD活性が前者で有意に高値であった。

太極拳は、運動量が小さい割には生体代謝に対し通常の運動と同様の効果を示す。

免 疫

座長 奥村次郎 (金沢大学)

A 8. 低レベル CRP 測定と老人の急性期反応性

○岸田昌也, 田中健一, 山口順道
(国立療養所石川病院研究検査科)
高岡幸子, 中川志津子, 小西奎子
(国立金沢病院研究検査科)

老人における免疫能の低下は, 臨床的に多く見られる現象である。老人の急性期の反応性を観察するため, 急性期反応性物質である CRP を低レベルで測定し, 手術前後の動向をみた。CRP 測定は PCIA 法の PAMIA, LIA 法の LZ-CRP を用い, ELISA 法で IL6 を測定した。健康老人群は, 70才以上で眼科の術前患者, 非炎症性疾患のうち LZ-CRP が 0.25mg/dl 未満の者とした。PAMIA の感度は非常に良く, 0.0002mg/dl まで測定可能であった。LZ-CRP は 0.25mg/dl 付近であった。両者の低値での相関は $r=0.959, y=1.16x+0.02$ であり, PAMIA の方がやや高めに測定された。『老人の基準値は, $M+2SD$ で求めると 0.3mg/dl 前後であり (成人 0.25mg/dl), 高めに設定する必要があると考えられた。』老人の急性期の反応性は刺激に対し, IL6 産生が遅れる症例がある一方, IL6 に対する CRP 産生は, 成人よりむしろ active であった。臨床的に見られる老人の免疫能の低下は, T-cell の反応に負うと考えられる。

A 9. CEA 測定法の変更における一考察 (RIA 法から CLEIA 法へ)

○圓田兼三, 岩田由美子, 百成富男
(金沢医科大学病院中央臨床検査部)

今年 3 月より CEA を含む腫瘍マーカー 4 項目を従来の用手法から全自動化学発光酵素免疫測定装置「ルミパルス 1200」(富士レビオ)に変更した。移行に際して, CEA については回帰式の傾きが 1.76 と従来の RIA 法より高値となること, また, 基準値が 2.5ng/ml から 5.0ng/ml と 2 倍になることから臨床上の混乱を最小限にするために 3 ヶ月間同時測定を行った。その結果 20ng/ml を境として回帰式の傾きは低濃度域で 1.4, 高濃度域では 2.0 と違いのある事が認められた。Non-RIA 法の CEA 値は一般的には RIA 法の約 2 倍であるとされているが, これらの結果から 20ng/ml 以下では得られた傾きより 1.5 倍程度の方が適当であると考えられた。また同時測定 1450 例中にルミパルスの測定値が RIA 値に比べ約 30% と異常な低値を示す症例を 1 例認めた。

A 10. 全自動免疫測定装置ルミパルス 1200 による CA19-9 測定の基礎的検討

○吉田久代, 西部万千子, 千田靖子
川井 清 (金沢大検査部)
橋本琢磨 (同 臨床検査医学)

膵癌, 胆道系癌など消化器癌の腫瘍マーカーである CA19-9 の測定には, RIA 法や EIA 法が使われている。今回, 富士レビオ社より開発された化学発光免疫測定法による全自動分析装置『ルミパルス 1200』とその専用試薬を用いて基礎的検討を行った。

結果は, 同時再現性, 日差再現性共に良好であった。また, 直線性も 1,000U/ml まで良好で, 感度 0.3U/ml (2SD 法), 平均回収率 98.5% であった。イムノクロン CA19-9 (富士レビオ社)

との相関は, $n=109$ で相関係数 $r=0.905$, 回帰直線 $y=1.33x-22.97$ とほぼ良好であったが, 測定値は, 高値で高く, 低値で低い傾向が見られた。疾患別に見ると, 正常者, 良性疾患はイムノクロン CA19-9 よりいずれも低く測定され, 膵癌, 肝癌等の悪性疾患では, 一定の傾向は見られず, 測定値にバラツキが見られた。

ルミパルス 1200 は, 操作性が簡便で短時間の測定が可能なことから, 日常検査に有用であると思われる。

A 11. アトピー性皮膚炎における HD6 特異 IgE 抗体測定の有用性

○中川弘子, 高村利治, 長田美津子
(金沢大学医学部附属病院検査部)
橋本琢磨 (同 臨床検査医学)

【目的】アトピー性皮膚炎の発症にはダニやハウスダストなどの環境因子が重要であることが知られている。今回は AlaSTAT-IgE シリーズを用いて HD6, HD2, D1, D2 に対する特異 IgE 抗体を測定し, アレルゲン間の相関, 合併症および重症度との関連から日本固有の HD6 の有用性について検討したので報告する。

【結論】HD6 は HD2, D1, D2 と相関係数, 一致率共に良好, さらにダニに対する特異性は HD2 よりも優れていた。アトピー性皮膚炎では HD6, HD2, D1, D2 共に 70% 以上の陽性率を示し, また合併症を併発している症例では, 単独例よりも高い陽性率を示した。重症度が増すにつれ, いずれの項目も陽性率が高くなる傾向があった。

以上より, アレルギー性疾患では, 日本固有のアレルゲン HD6 を組み合わせて検索することが望ましいと考えられる。

血 液

座長 新谷憲治 (富山医科薬科大学)

A 12. CD45/CD14 による末梢血リンパ球サブセット解析の有用性

○長田美津子, 高村利治, 中川弘子
(金沢大学医学部附属病院検査部)
橋本琢磨 (同 臨床検査医学)

【目的】末梢血リンパ球表面マーカー測定において, リンパ球と同一な形態を有する細胞は, フローサイトメーターではリンパ球と同一のサイトグラム上に表現するため区別が困難である。今回, ヒト白血球抗原を認識する CD45 とヒト単球・マクロファージを認識する CD14, さらに Peridinin Chlorophyll Protein 標識抗体を用いた Three Color 染色を考案した。その概要と慢性骨髄性白血病における有用性について報告する。

【方法】CD45 (FITC) と CD14 (PE) に perCP 標識抗体 CD3, CD19, CD4, CD8 を用いた Three-Color 染色を行い, FACSCAN リサーチでリストモードのデータを取り込み, Paint-A-GATE で解析する。

【結論】1. 前方散乱強度 (FSC) と側方散乱強度 (SSC) でリンパ球をゲーティングをしてはいけない。

2. CD45 と CD14 を用い FSC と SSC によるゲート内の細胞の種類を解析する必要がある。

3. Three Color と Paint-A-GATE ソフトウェアを用い, CD45 と CD14 から得られるリンパ球ゲート内の細胞解析によって真の値が求められた。

A13. エリスロポエチンによる血管系細胞の増殖能・遊走能の変化について

○長谷川俊雄, 飴嶋慎吾 (福井医科大学検査部)
宮保 進 (同 臨床検査医学)
石崎武志 (同 第三内科)

エリスロポエチン (rHuEPO) による高血圧発症の要因を探ることを目的に, 血管内皮細胞 (EC) および血管平滑筋細胞 (SMC) に対する細胞増殖能, 遊走能への影響について検討した。

EC では, rHuEPO 添加 (5~200IU/ml) 3日後の増殖能, 遊走能に著明な変化は認められなかった。一方 SMC では, 1×10^4 cells/well (4.5cm²) に rHuEPO を 0, 2, 5, 50, 200IU/ml 作用させたところ, 3日間培養後の細胞数は, それぞれ3.5, 4.3, 4.6, 4.6, 4.9, 4.5倍となり, rHuEPO による増殖能の亢進が認められた。また, 遊走能についても, 対照では遊走細胞の出現が4箇所であったのに対し, rHuEPO 100IU/ml 添加では31箇所に観察され, rHuEPO による遊走能の亢進が認められた。

このことが rHuEPO 治療での高血圧発症にどの程度関与しているかについては, 引続き検討を要するが, 今回の成績は, rHuEPO の SMC に対する直接作用を示唆するものと考えられた。

A14. サラセミアの1症例

○河村洋一, 池田直行, 上野朱美
山副有子, 河合雄二, 米山さゆき
(石川県立中央病院中央検査部)

Thalassemia は, 最近検査機器の発達で比較的容易に発見されるが, 検査成績の臨床的意義を熟慮しなければ発見出来ない。演者らは自験例で Thalassemia 発見の糸口を述べる。症例: 26才, 女性, 主婦, 主訴: 貧血の精査, 家族歴: 父方従兄弟 Thalassemia, 既往歴: 特記するものなし, 現病歴: 小児期より貧血を認めたが放置。1993年9月14日妊娠のため, 当院産婦人科受診。貧血の治療を受けたが効果なく, 1994年4月6日当科に紹介。初診時現症: 貧血と妊娠状態。検査所見: RBC $441 \times 10^4/\mu\text{l}$, Hb 10.0g/dl, Ht 30.4%, Retic 10%, MCV 63 μl , MCH 22.7pg, Ferritin 6ng/dl, s-Fe 63 $\mu\text{g}/\text{dl}$, H6F 0.8%, HbA₂ 6.1%, 熱変性テスト1.9%, イソプロパノールテスト (-), GLT 1/2法 65sec, インクルージョン小体 (-), IEFabHh (-), 診断: β -Thalassemia minor (heterozygote)。診断は MCV, MCH の臨床的意義を熟慮し, 末梢血液像の観察を行うことが大切であると強調した。

B会場 生 理

座長 二俣秀夫 (金沢大学)

B1. PO₂測定用血液ガス標準物質を用いた北陸3県合同コントロールサーベイの実施

○福永壽晴 (金沢医科大学臨床病理)
(社) 石川県臨床衛生検査技師会
(社) 富山県臨床衛生検査技師会
福井県臨床衛生検査技師会

北陸3県の臨床衛生検査技師会で PO₂測定用血液ガス標準物質 ((財) 化学品検査協会) によるコントロールサーベイを実施し

た。

【方法】各試料の標準値±推定誤差は 103 ± 4 , 72.2 ± 4 , 50.3 ± 3 mmHg であり, 試料の有効期間が短いため, 冷蔵輸送にて化学品検査協会から各施設へ直送した。測定は試料の到着後4日以内に使用説明書に従って行った。参加施設数は113施設 (132台) である。

【結果】各レベルにおける測定値の平均値, 標準偏差および標準範囲に入った件数を表に示す。高レベルと低レベルでの値が標準値に対して高値を示す傾向が見られたが, これは, 参加機種の大半を占める Radiometer 社と Corning 社では高値と低値での挙動が異なることによる。また, 同時に測定したバッファタイプのコントロール物質の結果は標準物質とは異なる傾向を示した。

濃度	平均値±標準偏差	標準範囲に入った数	総数
高	107.5±6.45	43件 (32.6%)	132
中	71.3±6.38	77件 (58.3%)	132
低	51.8±6.38	51件 (38.9%)	131

B2. 血液ガス分析用採血キットの比較検討

○上野 都, 有江昌美, 中村まり子
中村正人, 山本博之 (金沢医大中央臨床検査部)
福永壽晴, 寺畑喜朔 (同 臨床病理)
松井みづほ, 岡田恒人, 黄 正寿
梅 博久, 大谷信夫 (同 呼吸器内科)

【目的】血液ガス分析用採血キットの pH, Pco₂, Po₂ の保存方法および, 経時的变化について検討した。

【方法】ガス分圧を調節した全血 (ヘパリン Na 加静脈血), および, 血漿を4種類の血液ガス分析用シリンジ, ガラスシリンジおよびディスポンシリンジに分注し, 2時間後までの経時的变化を室温・冷蔵および氷水保存でそれぞれ3例ずつ検討を行った。

【結果及び考察】全血は, 氷水, 冷蔵保存で, 約1時間後まで代謝やシリンジへのガス透過の影響があるものの, いずれのシリンジも臨床問題のない範囲内の変化であり, 十分使用可能である。

しかし, 血漿では, Po₂ がガラスシリンジ以外で大きく上昇した。これは, シリンジへのわずかなガス透過性が存在するためであり, 従って, 全血以外の試料, 例えば透析液, 胸水等 Hb を含まない試料では, 迅速な測定とガラスシリンジの使用が必須となる。

B3. DLco 測定値に及ぼす Breath Holding Time の影響

○山本博之, 中村正人, 中村まり子
有江昌美 (金沢医大中央臨床検査部)
福永壽晴, 寺畑喜朔 (同 臨床病理)
松井みづほ, 岡田恒人, 黄 正寿
梅 博久, 大谷信夫 (同 呼吸器内科)

【目的】健常者で BHT の増加による DLco 値の減少傾向が見られる。その原因について, ① CO ガスの気道内層状不均等分布の影響と②肺血液量の関与について検討した。

【方法】対象は健常者6例 (男3, 女3), 装置はミナト社製オートスパイロメトリー SYSTEM9 (ミナト社製) を使用した。①息ごらえ時にバイブレータをあて, 気道内のガスを振動させ

通常の方法と比較した。②息ごらえ中の、口腔内圧の陽圧度を変えて通常の方法と比較した。

【結果及び考察】①パイプレータにより、BHTの増加によるDLco値の減少は緩和された。よって、減少傾向の原因として気道内層状不均等の影響が大きく関与していることが示された。②口腔内圧を陽圧にするとDLco値は減少する傾向を示した。これは、胸腔内圧を陽圧にすることにより肺血液量が減少するためと考えられた。

生 理

座長 福永壽晴 (金沢医科大学)

B 4. 内視鏡的胸部交感神経焼灼術による指尖容積脈波についての検討—多汗症患者を対象にして—

○石田恵子, 中本琴美, 田中めぐみ
(国立金沢病院研究検査科)

手取屋岳夫, 明元克司 (同 心臓血管外科)
阪上 学 (同 循環器科)

当院で昨年8月より施行された手掌多汗症治療としての内視鏡的胸部交感神経焼灼術(ETS)をPTG検査により評価し若干の知見を得たので報告。対象:多汗症患者30人(男性16人,女性14人)年齢 29.0 ± 13.1 才。方法:安静時及び寒冷負荷を加え,術前後で全指について記録し,脈波高:h(mV/V) 昇脚時間:t'(sec) 駆出時間:t'(sec)。心拍数:HRを計測。結果:①術前の安静時 h: $R:3.87 \pm 2.02$ L: 3.79 ± 1.73 t': $R:0.156 \pm 0.053$ L: 0.162 ± 0.043 t': $R:0.309 \pm 0.021$ L: 0.309 ± 0.023 HR: 66.7 ± 8.3 ②術後は h: $R:7.88 \pm 3.55$ L: 8.25 ± 3.92 t': $R:0.145 \pm 0.035$ L: 0.146 ± 0.038 t': $R:0.319 \pm 0.018$ L: 0.324 ± 0.020 HR: 65.2 ± 9.0 で術前に比較して全指で有為にhが上昇($P < 0.01$), t'が延長($P < 0.05$)。③術前の寒冷負荷による平均変化率は $\Delta h = R - 61.6\%$ L - 61.8% $\Delta t' = R - 8.9\%$ L - 6.1% $\Delta t' = R - 0.7\%$ L 0.02% $\Delta HR = -1.0\%$ ④術後は $\Delta h = R - 15.4\%$ L - 11.0% $\Delta t' = R 1.3\%$ L 4.0% $\Delta t' = R 0.8\%$ L 0% HR: 0.1% で術前に比較して全指で有為に Δh が低下($P < 0.01$)。まとめ:ETSが手の血管反応に対して影響を及ぼす可能性が示唆された。

B 5. 心エコーカラードプラ法による短絡性心疾患の血流性状の検討

○石田 徹, 松下敏昭, 碓井俊子
山形美津枝, 田中純子, 石原慶子
本郷忠彦, 高柳尹立 (富山市民病院中央研究検査部)
渡部秀人, 余川 茂 (同 内科)

心エコーカラードプラ法は心腔内の血流情報を非侵襲的に解析することができ,その臨床応用はますます増大している。今回我々は,当院におけるカラードプラ導入時からの短絡性疾患の検出状況と血流性状の検索を行った。

【対象および方法】1985年4月~1994年6月に当院を受診し,心エコーが施行された小児を除く8246件を対象とし,動脈管開存,バルサルバ洞動脈瘤破裂,心房・心室中隔欠損,心内膜床欠損の経年検出率と,カラー映像による血流性状の分析(中隔欠損の血流分類には吉田・吉川の法)を行った。

【成績】全症例中42例に短絡性疾患を認め,検出状況ではここ数年に減少傾向が見られたこと,中隔欠損のパターン分類ではType Aが35%, Type B・Type Cは共に32%であったこと,動脈管開存についてはカラードプラの有用性は低かったが,バル

サルバ洞動脈瘤破裂では明瞭な乱流シグナルの検出が可能であったことなどを確認した。

B 6. 健康女子学生における自律神経活動の日内変動

○奥田忠行, 桜川信男 (富山医科薬科大学付属病院検査部)
梅野克身 (同 第一生理)
麻野井英次 (同 第二内科)
柴原直利 (同 和漢診療学)

健康女子学生10名における自律神経活動RRの朝,昼,夕方の日内変動について検討した。

方法:梅野らが開発した測定および解析システムを使用し,安静臥位400心拍,立位で200心拍を測定する。次にスペクトル解析にて,平均RR時間(mean RR),低周波数成分0.05~0.15Hz(Lo),高周波数成分0.15Hz以上(Hi),両成分の和(Lo+Hi),両成分の比(Lo/Hi)などを算出する。

結果:1.臥位のmean RR, Hi, Lo, Lo+Hiでは朝,昼,夕方の3群では有意な差はなかった。ただし,朝と昼,朝と夕方では朝が有意に低値を示した。

2.立位では,Loが朝,昼,夕方の順に高く,Hiでは逆であったが3群では有意差はなかった。

以上より,若年女子の自律神経活動RRの朝の測定は考慮する必要がある。

B 7. 精神分裂病における脳波異常—脳波基礎活動および光駆動反応の検討—

○南部裕子 (金沢大学検査部)
和田有司 (同 神経科精神科)
門島利枝, 二俣秀夫 (同 検査部)
橋本琢磨 (同 臨床検査医学)

服薬歴のない精神分裂病患者10例を対象として,脳波基礎活動および10Hzの白色点滅刺激による光駆動反応の検討を行った。

1)脳波基礎活動の定量分析では $\alpha 2$ 帯域において分裂病群の振幅が対照群と比べて有意に低値を示した。2)光駆動反応では,平均加算波形の振幅において,分裂病群が前頭部,中心部では対照群と有意な差を認めなかったが,後頭部において有意に低値を示した。3)平均加算波形の後頭部に対する前頭部の振幅の比をみると,分裂病群で対照群に比べて有意に高値を示し,対照群では後頭部優位に高振幅の光駆動反応が見られたのに対し,分裂病群では全般性の光駆動反応を示した。

今回の精神分裂病の脳波の検討から, α 波基礎律動の振幅および α 帯域の光駆動反応に異常を認めたことより,分裂病における α 活動発現機構の障害の可能性が示唆された。

微生物

座長 藤田信一 (金沢大学)

B 8. 細菌尿スクリーニング試験の検討

○飛田征男, 山下政宣 (福井医大検査部)
宮保 進 (同 臨床検査医学)
平岡政弘, 須藤正克 (同 小児科)

粒子数を定量的にカウントできるコバスライド(マイルス・三共)を用いて,細菌数,白血球数を測定し,その細菌尿のスクリーニングとしての有用性を検討した。

細菌培養の依頼のあった126名の患者の新鮮尿を対象とし,

コバスライド法は、転倒混和した尿をスライド内に滴下し、白血球を100倍視野、細菌を400倍視野でそれぞれ観察した。白血球が9大区画(0.9 μ l)に9個以上観察されれば白血球陽性、また細菌が1大区画(0.1 μ l)に10個以上観察されれば細菌陽性とした。試験紙法は、N-マルチスチクス SG (マイルス・三共)を用い、白血球エステラーゼおよび亜硝酸塩の成績をクリニック10で判定した。定量培養法は10³CFU/ml以上を細菌尿と判定し、両検査法の感度、特異度をそれぞれ検討した。

その結果、コバスライド法が感度において良好な成績を示し(試験紙法、コバスライド法それぞれ78.3, 93.0%)、特に抗生剤使用の際、試験紙法の亜硝酸塩よりもコバスライド法は、影響が少ない成績を示した(亜硝酸塩における感度は使用群、未使用群でそれぞれ28.6, 56.3%)。またコバスライド法は菌の形態および菌数の推定も可能であり、感度に優れた細菌尿の迅速スクリーニングとして、特に外来診療などにおいて有用と思われた。

B 9. 各群溶連菌の分離材料、分離頻度、薬剤感受性(ディスク法)の比較検討

○米田純子, 鮎川知子, 中口茂樹
尾角信夫(金沢大学検査部)
藤田信一, 橋本琢磨(同 臨床検査医学)

【目的】溶血連鎖球菌の動向を把握するため1989年度から1993年度の5年間に分離された1020株について検討を行った。

【結果】血清学的群別の内訳は、B群47.5%, 他群19.4%, A群15.9%, G群13.3%, C群3.9%であった。由来臨床材料は、A群では咽頭・膿が多く、B群では腔分泌物・尿・喀痰が、C, G, 他群では、喀痰・咽頭が多かった。薬剤感受性テストでは、PC, CET, EM でほとんど感受性、NFLX でも83.7%~91.4%の感受性であり、各群の間に差はみられなかった。LCM, TC において耐性化しており、LCM では、C群、他群の感受性は各々、46.2%, 38.9%で、A, B, G群より低く TC では、C群85.0%, 他群87.9%でA, B, G群より高い感受性であった。病名検索の結果、A群は咽頭扁桃炎・溶連菌感染症・膿痂疹が多く、B群は腔炎が多かった。C, G, 他群は、あまり特徴はなかった。

B10. ノンプログラミングツール Microsoft Access による細菌検査システムの構築

○瀬戸康子, 山崎美智子(金沢医科大学病院中央臨床検査部)
福永壽晴(金沢医科大学 臨床病理)
萬元千春, 金谷和美, 高野敬子
中本有美(金沢医科大学病院中央臨床検査部)

【目的】パソコン LAN NetWare とノンプログラミングツール Microsoft Access を WINDOWS 上で使い、細菌検査システムを構築した。

【方法】細菌検査室には NetWare のクライアント DOS/V ノート型 TFT カラー PC 5台, PC98 デスクトップ PC 1台, PC98 ノート PC 1台とバーコードリーダー2台, ページプリンタ1台, シリアルプリンタ1台を設置した。専用のサーバは導入せず、検体検査システムの一部として構築し、Access のアタッチ機能にて従来の DB (Btrieve ファイル) にアクセスしている。RS-232C 制御等、一部には Microsoft C も用いたが、殆ど Access を用いて開発した。

【結果】①初期導入の開発期間が短かった。(約2週間)②ファイル設計が容易で開発者の修得度に合わせてシステムアップが行えた。③画面表示・プリントアウトのレイアウトが自由で思い通りの出力ができた。④導入後も現場のニーズに合ったシステムアップが継続的に行えている。⑤集計業務が容易。⑥経済性が高い。⑦ユーザーインターフェースに優れたアプリケーション開発が容易。

以上、Microsoft Access は細菌検査システムの構築に有用であった。

微生物

座長 大門良男(富山医科薬科大学)

B11. 細菌検査ラボシステムの再構築

○小野裕子, 坂本純子, 吉田郁子
内記三郎, 大門良男, 松田正毅
桜川信男(富山医科薬科大学検査部)

細菌検査の進捗管理, ワークシートレス, 統計処理, 更に自動検査装置のオンライン化を可能とするシステムの再構築を行った。

1. 画面運用にバーコードを使用し、検体番号の誤認防止、さらに検査の進捗状況が管理できるようになった。
2. 3台の自動検査装置のオンライン化により、誤報告の防止と省力化が計られた。
3. 受付時で同一材料の前回値や使用培地の色別表示により、検査を進める上での支援とすることができる。
4. 自動検査装置やマニュアルキットによって測定した検査結果の菌名、生化学性状、バイオタイプ、薬剤感受性結果を一元的に管理・整理して報告結果を作成する。これらのデータはすべて保存され疫学統計で使用する。
5. 今回統計として、診療科・病棟・材料グループ別検出菌数、診療科・病棟・患者別薬剤感受性変遷、抗菌スペクトル、患者履歴グラフを新たに作成し疫学統計を充実させた。

B12. DNA ハイブリダイゼーション法による *Capnocytophaga* の同定及び *Capnocytophaga* の制限酵素切断パターンについて

○藤田信一, 橋本琢磨(金沢大学臨床検査医学)
殿畑晶子, 鮎川知子, 米田純子
尾角信夫(同 検査部)

Capnocytophaga は咽頭常在菌と考えられているが、近年、日和見感染症の起炎菌として注目されている。しかし、生化学的性状試験による *Capnocytophaga* の同定は一般に困難とされている。そこで、マイクロプレートハイブリダイゼーション法による *Capnocytophaga* の同定を試みた。20症例から分離された22株のうち、9株が *C. sputigena*, 7株が *C. gingivalis*, 2株が *C. ochracea* と同定された。4株は同定不能であった。

制限酵素(Hinf I, Hind III, Hae III)切断パターンは菌株ごとに異なっていた。しかし、同一症例の咽頭と血液から分離された *C. sputigena* は同じパターンを示し、血液分離株が咽頭由来であることが確認された。本法は基準株の DNA を用意しておくことにより7時間以内に菌の同定が可能であり、通常の性状試験で同定が困難な菌の迅速同定法として有用と思われた。

病 理

座長 渡辺騏七郎 (国立金沢病院)

B13. 若年者子宮頸部癌の臨床細胞学的検討

○山岸智子, 砂田智子, 野崎志げ子
今村伸一, 島崎栄一, 高柳尹立
(富山市民病院中央研究検査部)

子宮頸部癌は, 近年漸減傾向を示しているが, 30才未満の若年者においてはむしろ増加している. 今回, 当院における1982年から1993年までの12年間について, 若年者頸部癌の動向ならびにその臨床細胞学的な検討を行ったので報告する.

若年者の頸部スメア検査実施率は, 16%前後と変動は認められないが, 疑陽性・陽性の細胞診成績のうち, 若年者の占める割合は高くなっていった. また, 組織診断で Dysplasia の増加が目立ち, 上皮内癌, 浸潤癌もわずかながら増していた. 20才代の頸部癌は10例で, 大半は早期であったが, 浸潤癌の2例は, 近年に検出され不幸な転帰をとっている. これら10例の主訴は, 不正出血, 妊娠が主で, 癌検診目的で発見されたものではなかった. また, 細胞像は, 上皮内癌例で小細胞型が多く, 若年である事や妊娠の要素も加わり, 判定に苦慮する場合が多かった. 今後, 20才代の癌検診を目的とした頸部スメアの普及が望まれる.

B14. 乳癌における pS2 蛋白 (Estrogen-Induced Protein) と Estrogen Receptor との関連についての免疫組織化学的検討

○川畑圭子, 渡辺騏七郎, 富田小夜子
尾崎 聡, 石山 進 (国立金沢病院研究検査科)

pS2 蛋白は estrogen 依存性に分泌される蛋白である. 免疫染色による pS2 蛋白の発現は ERICA との間に相関性があるとの報告がある. 今回, パラフィン切片でも染色可能な pS2 が, 凍結切片で行う ERICA に代わりうるか否か検討した.

【対象と方法】 ERICA で結果の得ている原発性乳癌96例を対

象に抗 pS2 抗体 (日本ターナー) を使って ABC 法で染色した.

【結果】 pS2 の陽性率は48% (40/96例). ER との一致率では, ER 陰性 pS2 陰性の一致率は85% (29/34例), ER 陽性 pS2 陽性の一致率は66% (41/62例) であった.

【考察】 ER 陽性 pS2 陽性の一致率が低く, ルチーンでは pS2 が ER に代わりうるのは無理と思われた. しかし, pS2 (++) 以上のものでは全例 ER 陽性であった. このことは腫瘍が小さい等の理由で ER 検索ができなかった場合, pS2 (++) 以上の結果が得られれば, ER 陽性と推測可能であると思われた.

B15. 細胞反応に乏しかった劇症型心筋炎の一剖検例

○車谷 宏, 湊 宏 (石川県立中央病院病理科)
太田浩一, 松岡克寛, 宮本真紀子
小川 哲, 屋敷玲子 (同 中央検査部)

【症例】 46才, 女性. 風邪気味で約1週間, 近医で投薬後, 発熱のため某医を受診中, 嘔吐, 意識消失. 昇圧剤点滴で意識回復後も血圧低く, 翌未明, 当院に緊急入院. 入院時, 意識低下, 全身冷感, 末梢動脈触知不能, 四肢チアノーゼあり. 血圧: 50/30. 急性心筋炎の診断で治療を行なったが, 血圧の上昇なく翌深夜, 死亡.

【剖検所見】 多量の胸腹水, 後腹膜, 横隔膜, 腰筋などに出血. 心臓は 310g, 心外膜に著変なく, 断面で心内膜側に優位な斑状出血及び均等に広がる斑状変色を両室ともに広範に認めた. 組織学的には心内膜直下の心筋も含め打ち抜き状の凝固壊死巣が均等に多発し, 出血は巣状で壊死巣あるいはその近傍, 心内膜側で多くみられた. 炎症細胞の浸潤は全くないかあってもわずかであった. 同様の変化は心房筋にも認められた. 冠動脈には有意な狭窄, 血栓は認めなかった.

【まとめ】 細胞反応に乏しく心筋梗塞との鑑別が問題となった心筋炎の一例を報告した.