右室の描画が認められた．拡張型心筋症様の所見を呈した本疾患に核医学的検索を施行した報告はみあたらず，興味ある一例と思われたので報告した．

17. 開胸手術前後の換気・血流変化

楢林　勇　石堂　伸夫　末松　徹
浜田　俊彦　青木　理　込山　豊蔵
吉野　朗　坂本　武茂
（兵庫成人病セ・放）
坪田　紀明　八田　健　（同・胸外）

開胸手術症例19例の手術前後の換気・血流変化を検討した．症例の内訳は肺癌12例，胸腺腫2例，胸膜中皮腫2例，心膜性嚢胞1例，膿胸1例，肺クリプトコッカス症1例で，うち8例は術後6か月にも検査し得た．肺シンチグラムの解析には核医学用データ処理装置GMS-55Aの言語GPLを用いて，処理内容を自動化し，処理の迅速化，正確化を図った．データ処理の流れは，患者IDとイメージの入力，画像の縮小，位置合わせ，肺野ROI設定からなる前処理，種々の情報解析，ファンクショナルイメージとデータ表示の4段階からなる．

Birathの方法により算出した術側肺の機能損失は換気44.2±21.8%，血流51.4±24.0%であった．^{133}Xe-MTT比は6例だけで検出し得たが，0.90±0.15から1.15±0.23へ増加した．機能損失は部分切除，無肺切除群と肺葉切除群とでは差異がみられ，前者は換気29.7±15.4%，血流30.3±10.8%，後者は換気52.7±20.5%，血流63.8±21.9%であった．

$\dot{V}/\dot{Q}$比，$\dot{Q}/\dot{V}$比のファンクショナルイメージでは術側肺で重力効果の損われている例が26.3%にみられた．

開胸手術後6か月にも検査し得た8例中5例で，術後1か月よりも換気・血流ともに改善した．

18. 新生児横隔膜ヘルニア術後の肺シンチグラム

竹井　信夫　坂口　雅宏　湯川　裕史
谷口　勝俊　勝見　正治
（和歌山県立医大・消外）
鳥住　和民　山田　龍作　（同・放）

新生児横隔膜ヘルニア術後の患側肺は比較的早期に拡張してくるが，肺機能の面からの報告は少ない．われわれは本症患児の術直後および術後1か月から11年までの遠隔時の肺機能を肺シンチグラムを用いて検討したので報告する．生後24時間以内手術例2例，24時間以後手術例4例を対象とした．男児4例，女児2例で，部位は全例左側であった．患側肺の発育と機能に関して，術直後では胸部X線像，遠隔時は肺シンチグラムを用いた．縦隔偏位の改善は平均4日で，患側肺の拡張は平均14日であり，手術時日齢による差はみられなかった．24時間以内手術例の肺シンチグラムの検討では，術後1か月で右肺84%，左肺18%と低く，術後6か月時でも右肺73%，左肺27%と患側肺の摂取率は低かった．術後2年6か月経過例でも右肺68%，左肺32%であり，健常児に比べて低かった．一方，生後24時間以後手術例では，6か月時右肺61%，左肺41%，術後1年経過例で右肺58%，左肺42%，術後6年経過例で右肺58%，左肺42%，術後11年経過例で右肺54%，左肺47%であり，健常小児と比較して分布障害はなかった．以上より，本症において生後24時間以内の手術例では，患側の肺が拡張したと思われる術後早期においても，また術後2年経過時においても正常以下の値にとどまっており，患側肺の血管床の発育と機能はなお低下していることが示唆された．

19. ^{99m}Tc (v)-Dimercaptosuccinic acid (Tc (v)-DMS) による関節シンチグラフィの試み

太田　仁八　石井　昌生（神戸市立玉津病院）
遠藤　啓吾　藤田　透　阪原　晴海
中島　鉄夫　小泉　満　鳥塚　莞爾
琴浦　良彦　（京大・放）
山口　晴二　伊藤　秀臣　才木　康彦
池窪　勝治　田村　清
（神戸市立中央市民病院）

関節シンチグラフィは現在2つの方法に大別できる．ひとつは，正しくは滑膜シンチグラフィと呼ばれる$^{99m}TcO_4^-$を用いる検査であり，他のひとつは関節疾患から派生する関節周囲の骨変化を，^{99m}Tc-リン酸化合物による骨シンチグラフィによって評価する方法である．

われわれは^{99m}Tc (v)-Dimercaptosuccinic acid (Tc (v)-DMS)を用いて，10例の慢性関節リウマチ患者の手関節シンチグラフィを行った．10～20 mCi静注後30～120分後のイメージで全例に臨床像と一致したRIの集積の亢進を認めた．Tc (v)-DMS関節シンチグラフィは，

Presented by Medical*Online

局所の炎症によるリン酸代謝の亢進を反映しているものと考えられ，得られる画像は鮮明である．今後，赤沈，CRP など他の炎症所見との比較，治療による画像の変化など，さらに経験を重ねる必要があるが，Tc (v)-DMS 関節シンチグラフィは有効な検査法であると考えられる．

20. 骨シンチで脾描出のみられた乳癌の一症例

杉本　清　臼杵　則朗　小泉　義子
岡村　光英　谷口　修二　越智　宏暢
小野山靖人　池田　穂積　浜田　国雄
（大阪市大・放）

貧血の精査中に，骨シンチグラムにて腫大した脾臓に異常集積を認め，剖検時石灰化が確認された乳癌脾臓転移例を経験したので，各種画像所見および組織所見を示し報告した．症例は，50歳，女性．昭和54年8月頃に右乳房腫瘤に気づいたが近医で乳腺症と診断されたため放置していた．昭和59年8月突然左手のしびれ感出現し，近医にて著明な貧血と，Punched-out 様陰影を指摘され精査のため当院入院となった．骨シンチグラムにて頭蓋骨につよい RI のび漫性集積と円形欠損像を認め，上中部胸椎，左中部肋骨に転移を思わせる異常集積を認め，また腫大した脾臓にも RI の異常集積を認めた．2か月後に再度施行した骨シンチグラフィでも同様の所見を認めた．X線 CT 上，著明な脾腫と脾臓内に石灰化の存在を認めた．骨シンチから悪性腫瘍の骨転移が疑われ，原発巣の検索が行われた．Manmography, 乳房エコーが施行され，aspiration biopsy にて硬癌と診断された．その後治療の効果なく大量吐血して死亡となった．剖検所見では，主病変は右乳癌で浸潤型硬癌であった．頭蓋骨，胸骨，肋骨，腰椎，脾，肝，卵巣への転移を認めた．脾臓の組織像では，濾胞の萎縮とうっ血，広範な癌細胞の集簇とその周囲にヘモジデリンと石灰化を伴った線維性結合織の増生を認めた．過去，骨シンチグラフィにて脾臓の描出を認めた報告例は12例で，そのほとんどが鎌状赤血球貧血や，サラセミア症候群などの血液疾患であるが，乳癌では脾転移例の1例が報告されている．

21. 骨シンチグラフィ椎体異常集積例の MR 像

杉村　和朗　平田みどり　北垣　一
金川　公夫　山崎　克人　浜田　俊彦
松井　律夫　鍋嶋　康司　吉田　裕
西山　章次　（神戸大・放）

骨シンチグラフィは，sensitivity に優れているものの，specificity に劣るとされている．悪性腫瘍を基礎疾患として持つ患者に骨シンチグラフィで異常集積を認めた場合，それが転移かどうかを判定するのが困難なことがある．そこで，異常集積が転移かどうかを判定するために，陽性像の部位，数，形による鑑別，^{67}Ga シンチグラフィ，あるいは骨髄シンチグラフィ，CT 検査等を併用しているが，必ずしも満足できる結果を得られていない．今回，椎体について，転移6例，変形性変化3例，正常1例について，骨シンチグラフィと MRI 所見について検討した．骨シンチグラフィは ^{99m}Tc-HMDP 15 mCi 静注4時間後に撮像した．MRI は静磁場強度 0.15 T の常電導装置を使用し，パルス系列は，SE2100/40, SE 2100/80, IR2100/500 を用いて，矢状断像を得た．骨シンチグラフィでは転移6例中4例，変形性変化全例に陽性像を呈した．MRI は，転移例は SE2100/40 で6例中4例が low intensity として，SE2100/80 では high から low まで，IR2100/500 では6例全例が low として描出された．変形例は，SE2100/40 では3例中2例が low に，SE2100/80 では3例中2例が high に，IR2100/500 では3例中2例が low に描出された．なお，9例全例が，いずれかのパルス系列で検出され，特に IR2100/500 では全例存在診断が可能であった．T_1, T_2 値について T_1 値は，正常対象例の測定では，365 msec, 転移例は 493 msec, 変形例は 505 msec であり，病巣は T_1 値の延長を認めるものの，疾患間の差は認めなかった．T_2 値は正常対象例 85 msec, 転移例 122 msec, 変形例 88 msec と，転移例で延長する傾向があった．以上より，転移の検出において，MRI は検出率において骨シンチグラフィと同じか，優れており，特に IR は，病巣検出に有用と考えられた．一方，鑑別には T_2 値が役立つ可能性があると考えられた．

Presented by Medical*Online