

P-173

当院病理診断科におけるホルムアルデヒド対策とその効果

旭川赤十字病院 医療技術部病理課¹⁾、旭川赤十字病院病理診断科²⁾

^{ながお}長尾 ^{かずや}一弥¹⁾、^{たけうち}竹内 正喜¹⁾、^{まがら}曲師 妃春¹⁾、^{なかつ}中澤 伸一¹⁾、^{こま}小幡 雅彦²⁾、^{あさ}安藤 政克²⁾

【はじめに】平成20年に特定化学物質障害予防規則が改正されホルムアルデヒド(FA)は第3類物質から第2類物質に変更された。許容濃度も0.5ppmから0.1ppmへと厳しくなり、作業者の曝露低減のため、FAを扱う屋内作業場において換気設備等の設置が必要不可欠となった。当院では平成21年に増改築が行なわれ、その際病理診断科もFA対策に基づき改修をおこなった。その経過とFAの一元管理、キシレン等の有機溶剤についても合わせて報告する。

【経過】改修前の作業環境測定基準によるFA測定では当科の「切り出し室」「鏡頭・染色室」ともに、第3管理区分であった。そこで当科の改修時にパーティションを組み直し、FA・キシレンを扱う機器類は切り出し室に集めた。染色時に扱う有機溶剤や廃液保管は染色室内に納め、天井裏のダクトで切り出し室、染色室の順番に各部屋の排気を集め、最終的には屋上排気とした。また院内のFA調整・分注・払い出しは全て当科で行い、他部門での設備や、余計な被曝を可能な限り排除した。

【結果】改修後の作業環境測定では「切り出し室」でのみ第2管理区分となった。対処法として固定容器を排気装置近くに置き、検体取り出し後の容器は軽く水洗した後に廃棄するなどした。2回目の作業環境測定では全ての場所で第1管理区分となった。キシレンの作業環境測定では、改修の前後において染色室のB測定値で2.1ppmから1.0ppmに改善した。

【考察】FAやキシレン等の濃度を低減させるためには、第一には発生源を可能な限り排除することが重要である。固定容器は密栓を厳守し、廃棄容器は水洗後に捨てる等が効果があると考えられる。スタッフ全員が気流を考えて作業を行い、設備等に頼るのみでなく今までの意識を変えて業務を行う事が必要と考えられた。

P-175

乳癌を合併した甲状腺髄様癌の1例

釧路赤十字病院 病理部¹⁾、釧路赤十字病院 外科²⁾

^{こうの}河野 ^{やすあき}泰明¹⁾、^{みやま}三上 和也¹⁾、^{よしみ}米森 敦也²⁾、^{たけの}立野 正敏¹⁾

【はじめに】甲状腺髄様癌はC細胞(傍濾胞細胞)から発生し、本邦の全甲状腺癌中約1%の頻度である。今回我々は、右乳腺腫瘍で受診し穿刺吸引細胞診で乳癌と診断し、同時に行った甲状腺の超音波検査で腫瘍性病変を認め、甲状腺髄様癌と診断された1例を経験したので報告する。

【症例】71歳、女性。当院内科にて加療中CEA高値、右乳腺腫瘍を指摘され平成22年6月外科を受診。超音波検査で右乳腺A領域に約10mm大の腫瘍を認め、甲状腺右葉に約8mm大の腫瘍性病変を認めた。穿刺吸引細胞診を施行し、乳腺は浸潤性乳癌、甲状腺は髄様癌を示唆する細胞像であった。平成22年9月甲状腺右葉と右乳腺切除術を施行した。

【細胞所見】甲状腺:正常甲状腺細胞は認めず、疎結合性に出現する細胞異型の乏しい腫瘍細胞を認めた。ライトグリーンに淡染する顆粒状の細胞質を有し核は類円形で偏在し、核クロマチンは細顆粒状に増量している。一部にロゼット状配列をみる。アミロイド様物質は認めなかったが、甲状腺髄様癌を推定した。乳腺:疎結合性に多くの腫瘍細胞が得られた。腫瘍細胞は乳頭状、腺管様発育を示し、N/C比大、核クロマチンの増量する浸潤性乳癌の像。

【組織所見】切除標本では、甲状腺右葉に黄色調、8×5mm大の腫瘍を認めた。腫瘍は境界明瞭で、好酸性の豊富な顆粒状の胞体を有する異型細胞が髄様、索状に増殖し、間質はcongo red染色陽性でアミロイドの沈着を認める。免疫染色で腫瘍細胞はcalcitonin, chromogranin A, synaptophysin 陽性であった。Medullary carcinoma. pT1a, pN0, pM0, pEx0. 右乳腺A領域に10×10mm大の腫瘍を認めた。腫瘍は浸潤性増殖を示す乳頭腺癌の像。Invasive ductal carcinoma, papillotubular carcinoma. pT1b, pN0, ER(+), PgR(+), HER2(-)

【結語】乳癌と甲状腺癌の合併は稀ながら存在する。本例は同時に行った甲状腺の超音波検査が診断に有効であった。

P-174

当院病理における自動免疫染色装置導入の効果について

小川赤十字病院 病理¹⁾、同検査部²⁾、同外科³⁾

^{しもかた}下方 ^{なほみ}直美¹⁾、^{たけはら}高橋こずえ¹⁾、^{あざ}釜津田雅樹¹⁾、^{ごとう}後藤 守孝²⁾、^{たけはら}高橋 泰³⁾、^{なが}長岡 弘³⁾

【はじめに】病理診断における免疫組織化学染色(以下免疫)の重要性と依頼件数は年を追う毎に増加している。中でも乳癌のER、PgR、HER-2やMIB-1(Ki-67)に代表される様に免染の染色結果は治療方針決定上必須であり、加えて大腸癌や肺癌のEGFRの検出や2011年4月より認可された胃癌のHER-2など分子標的治療法が確立されるに伴い、病理診断業務における免染の重要性は今後も増加していく事が推定される。免染は様々な抗体に合わせた処置工程にかなりの業務時間が占拠されているため、多くの施設は自動化を図り業務の効率化を行っている。当院病理も年々増加する依頼件数に対して2年前より自動化を図り、業務効率化と同時に技師の教育、他部門への支援に成果を上げる事が出来たため、その成果と当院病理部門の業務の流れを紹介したい。

【方法】業務を見直し、用手法では工程が煩雑で多種の試薬を使用していた免染の自動化を行った。自動免疫染色装置はそのシステムの使い易さとコスト面を考慮し、ニチレイ社のヒストステイナー36Aを導入した。従来では3人の技師が入れ替わりで行っていた工程を、専用の試薬とニチレイ社のPCシステム管理により精度の高い染色が安定して行える様になった。手術材料の処置、切り出し、標本のチェックと、当院病理独自の業務をこなす一方で、依頼件数の増加した乳腺超音波検査を支援する時間の捻出が可能となった。病理で摘出検体を観察し、また超音波画像の解釈へとフィードバックする過程は技師のスキルアップに大きく貢献している。

【まとめ】自動免疫染色装置の導入により、病理検査部門の業務改善に加えて、病理診断業務で得た知識を他部門に有効利用し、個人から全体のレベルアップへの教育システムを構築する事が可能であると思われた。

P-176

震災時に生化学自動分析装置で水道水を直接使用した事例

仙台赤十字病院 医療技術部検査課

^{さとう}佐藤 ^{まこと}誠、^{はやし}早坂きみ江、^{かた}加藤 光恵

【目的】東日本大震災時に純水作成が不能となったが、緊急検査対応で水道水をそのまま使用して分析装置を稼動したので報告する。

【災害前】通常業務は2台の分析器C-8000(東芝)を使用し、災害対策として、その内の1台の純水製造装置ミニクリア(オルガノ社)に外付けで100Lタンクを増設して貯水し災害時に備えていた。

【震災直後】断水となった後も増設タンクのある1台で測定を続けるも貯水量減少で測定停止となった。そのため水道水をポリタンクで運び、タンクに水を直接入れて測定を行った。水道水を使用しての分析は未経験であったためコントロールを用いて検査値の確認を行った。測定項目は31項目中CaとMgに異常値を認めた。平時純水使用でのコントロールのCa平均値は9.5 mg/dl及び12.5mg/dlに対して、水道水使用では14~15mg/dl及び16~18 mg/dlであった。同様にMgは2.2 mg/dl及び4.6mg/dlに対して、2.7~3.1mg/dl及び5.2~5.5mg/dlであった。2項目ともに再現性が乏しく測定不能とし、2項目以外は測定可能とした。

【通水後】通水で純水作成が可能となったから、増設タンク及び分析装置内を純水で置換して装置の調整を行った。CaとMgが安定するまで4日間を要した。

【まとめ】震災での緊急対応として、水道水を直接使用して生化学検査を実施した。CaとMgを除いた項目は臨床へ報告することが可能であった。災害に備えて外付けタンクを設置していたことが有効であった。