

P-085

当院におけるX線防護具管理の取り組み

広島赤十字・原爆病院 放射線科

○富中 宗久¹、安成 秀人、高橋 輝幸、原本 泰博、古西 健太、廣田 充宏

【背景・目的】放射線業務従事者及び介助者の被ばく低減にはX線防護具を使用している。従来X線防護具の更新は10年程度で行っていたが、遮蔽シートの破損は経年劣化に加え、使用方法、頻度、保管状況で破損の程度が変わる。今回我々はX線透視装置を用いて遮蔽シートの破損の状況を確認し、管理記録表を作成した。また保管状況を把握し、当院における全てのX線防護具の適正管理を行ったので報告する。

【方法】1. X線透視装置を用いて遮蔽シートの破損状況を目視で確認する。破損部位は撮影し保存する。2. 購入年月日、規格、鉛当量、サイズ、色、製造番号、管理番号、配置場所、点検年月日、破損の部位と程度を記載した管理記録表を作成する。3. 点検結果より、破損の程度を参考に交換申請を行う。4. 聞き取り調査を行い、部署間の配置換えと定数の調整を行う。5. X線防護具に管理番号と配置場所を明記し、部署別の一覧表を配置する。

【結果】X線透視装置を用いて点検を行うことで、個々のX線防護具の劣化を正確に把握できた。管理記録表を作成する事で、経年劣化が把握でき更新の予測が可能となった。今回の点検方法で劣化により廃棄となったX線防護具の平均使用年数は12.5±3.4年であった。聞き取り調査の結果と管理記録表の保管状況を参考に、各部署のX線防護具の配置数の適正化を行い7年間で11枚のX線防護具の削減ができた。X線防護具に配置場所を明記し一覧表を配置したことで、他部署への持ち出しによって紛失した場合の早期発見が可能になった。

【まとめ】個々のX線防護具を点検・管理することで、破損の程度や保管状況の把握が可能となった。これにより劣化に応じた更新や配置数の適正化を行うことができ、従来の更新方法に比べ物品費用を抑えることが出来た。

P-087

当院小児科における侵襲性肺炎球菌感染症について

釧路赤十字病院 検査部¹、釧路赤十字病院小児科²○小林 義朋¹、仲西 正憲²

【はじめに】侵襲性肺炎球菌感染症(IPD)は、血液、髄液などの無菌検体から肺炎球菌が検出されるもので、2013年4月以降は全数報告の5類目感染症である。わが国では、2010年2月に7価肺炎球菌ワクチン(PCV7)が発売以来、2013年4月には定期接種となり、同年11月からは13価肺炎球菌結合型ワクチン(PCV13)が導入されている。今回我々は、2007年以降発生した小児のIPDについてワクチン接種歴、血清型等についてまとめたので報告する。【対象および方法】当院小児科で2007年4月から2017年3月の間にIPDと診断された30例を対象とした。血清型検索は2008年1月～2010年12月のPneumonet Hokkaido、2013年4月～2017年3月まではPneumocatchに登録し血清型判定を行った。ワクチン接種は4回接種を完全接種、1～3回接種を不完全接種、0回を非接種とした。【結果】菌検出はすべて血液培養からであった。性別は男児16例、女児14例で、年齢の中央値は2歳3カ月であった。完全接種がPCV7・PCV13でそれぞれ2例、不完全接種がPCV7で3例、非接種は23例であった。血清型が判明した症例は22例(73.3%)で、6Bが31.8%と最も多く、その他6Aが18.2%、23Fが13.6%、15A、15Cが9.1%などであった。PCV7含有血清型が12例、PCV13含有血清型が17例、PCV13非含有血清型が5例であった。【考察】本調査でPCV7・PCV13導入後のワクチン含有血清型によるIPDの減少、およびIPDの血清型シフトを認めた。検出した菌株のうちPCV7・PCV13でカバーしている血清型の検出症例ではワクチン不完全接種あるいは非接種で、PCV7・PCV13の完全接種では、すべてワクチン非含有血清型であり、その効果が予測された。【まとめ】年次ごとにPCV7・PCV13含有血清型は減少しており、ワクチン接種の効果が示された一方で、非含有血清型が検出されており、今後もIPD発症数・血清型推移の検討を含めて分離株の調査を進めていくことが重要と考える。

P-089

当院で経験した心臓原発血管肉腫の1症例

諏訪赤十字病院 検査・輸血部¹、諏訪赤十字病院 循環器科²、諏訪赤十字病院 病理診断科³○藤森 玲子¹、田中 諒¹、大谷 拓也¹、船坂 弘子¹、中村 和恵¹、藤森 和樹¹、唐木 幹次¹、川口 政徳²、中村 智次³

【症例】50歳代女性【現病歴】他院にて乳癌と診断され2015年12月、治療的に当院外科に紹介となる。術前PET検査で乳房原発巣に一致した集積と、心房中隔に高集積像を認め循環器科に紹介となった。【経胸壁心エコー】心房中隔に30×25mm大の腫瘍を認めた。可動性は無く、内部に低エコー領域を認めた。右心負荷所見や心嚢水は認めず心機能は良好であった。【経食道心エコー】腫瘍は広基性で高位心房中隔に存在。36×27mm大で辺縁は被膜様で平滑、内部はやや不均一で三次元的には鶏卵様の形態であった。エコー上、腫瘍内血流を認めなかった。【臨床経過】2回の心筋生検で確定診断に至らず、乳癌治療を優先し、2016年2月乳癌切除術が行われた。術後経過観察中のCT検査で腫瘍の増大と心嚢水を認めた為、同年6月確定診断を得るために腫瘍摘出術が行われた。【手術所見】胸腺周囲及び上行大動脈前面にリンパ節様の結節を認めた。腫瘍は心房中隔に存在し、左房天井から大動脈方向まで進展していた。根治的切除は断念し生検摘出のみの方針となった。【病理所見】不規則に拡張した管腔構造が散見され、免疫染色でCD31(+)/FactorVIII(+)/D2-40(+)/血管肉腫と診断された。【術後経過】病理診断後、化学療法が開始され腫瘍は著明な縮小を認め転移像も指摘されていない。【考察】心臓原発血管肉腫は稀な腫瘍であり、初期症状に乏しく早期診断が困難である。診断時には遠隔転移している事が多く、1年生存率は約50%と予後不良である。本症例は、外科的切除術と化学療法が有効であり診断から約1年の時点で経過良好である。今後も定期的に心エコーを施行し、転移の有無や化学療法による心機能低下がないか経過観察が必要であると考える。

P-086

安曇野赤十字病院における血液培養の動向と検出菌の推移

安曇野赤十字病院 検査部¹、安曇野赤十字病院 ICT²○赤羽 貴行¹、坂本 力¹、村山 範行¹、大塚百合子²、高橋 一豊²、佐々木由美²、床尾万寿雄²

【はじめに】血液培養検査は感染症診療の中でも重要な検査の一つで、検出菌次第では使用抗菌薬を変更するなど迅速な対応も求められる。【対象および方法】2010年から2016年の7年間に提出された血液培養検体5605件を対象とし、提出状況と検出菌状況を調査した。血液培養検査装置はBacT/Alert 3D(シスメックス・ビオメリュー社)を用いた。【結果】提出件数/2セット率/1,000 patient-daysは、2010年が460件/54.8%/5.88に対し、2016年は1220件/90.1%/12.3と各数値とも増加していた。全体陽性率は21.2%から29.6%の間を推移し、汚染率は2.0%から7.2%を推移していた。検出菌総数は7年間で1497株あり、グラム陰性桿菌が816株、グラム陽性桿菌が47株、グラム陽性球菌が557株、嫌気性菌が65株、酵母様真菌が12株となった。グラム陰性桿菌の上位分離菌種では*E.coli* 457株、*K.pneumoniae* 149株、*P.mirabilis* 26株、*P.aeruginosa* 24株となり、ESBL産生菌(再掲)は53株であった。グラム陽性球菌の上位分離菌種では*S.aureus* 91株、*S.epidermidis* 80株、MRSA 40株、*S.dysgalactiae* subspecies *equisimilis* 39株となった。嫌気性菌の上位分離菌種では*C.perfringens* 16株、*B.fragilis* 8株となり、酵母様真菌では*C.albicans*、*C.glabrate*、*C.parapsilosis* がそれぞれ4株ずつとなった。検出時間では12時間以内が全体の78.8%、24時間以上が94.9%となり、2セット率が向上するに従いそれぞれの累積百分率が増加してきた。【考察】血液培養検査状況は、その病棟の感染症の推移を見る一つの傾向になる。セット率向上や汚染率低下による陽性率の向上は適切な治療への1歩になり感染対策の面からも重要である。近年、弱毒菌による感染例も多く血液培養から検出される菌種も変化してきており、微生物検査室は定期的な血液培養の検出状況の把握に努め臨床への情報還元することが求められる。

P-088

過去3年間の心エコー検査で経験した心臓内腫瘍

長岡赤十字病院 医療技術部検査技術課

○山崎 ありあ

【はじめに】原発性心臓腫瘍はまれな疾患で剖検例の0.1%以下とされ、転移性腫瘍は原発性の20～40倍の頻度とされている。腫瘍自体は心エコー検査やCT検査などで容易に確認できるが、特に心エコーは低侵襲で心機能との関わりも判断可能な有用な検査である。今回われわれは過去3年間の心エコー検査で経験した心臓内腫瘍について報告する。当院生理検査室においては年間およそ4500件の心エコー検査を施行し、検査中7例(0.05%)の心臓内腫瘍を経験した。7例の内訳は右室:転移性心臓腫瘍(乳癌転移)1例、左房:粘液腫2例、左室:血栓4例であった。これらより2例を提示する。【症例1】転移性心臓腫瘍60歳 女性乳癌(多発肺転移、右腋窩リンパ節転移)化学療法中、他院CTにて右心室内腫瘍、心嚢液貯留指摘され当院心臓外科紹介受診された。全周性に心嚢液多量。RV apex 寄り、心嚢腔～右室腔にわたる腫瘍(59mm×32mm)あり。EF:64%と左室収縮は良好。【症例2】粘液腫79歳 男性胃腸癌術前CT検査にて左房内腫瘍を指摘された。CT診断では腫瘍は径37mmの near water density を呈し粘液腫疑いでこの手術を優先する方針となった。心エコー上は粘液腫が僧帽弁輪に嵌頓しそうな動きをしており(可動性+)、中隔側に茎様心エコー像が認められた。左室収縮はEF66%と良好であった。【まとめ】今回提示した2例は腫瘍も大きく見落としも無いと思われるが常に腫瘍がある可能性を念頭におき心エコー検査を行いたい。

P-090

当院の睡眠時無呼吸症候群患者における検査業務の実際とレム関連睡眠呼吸障害

浜松赤十字病院 検査課¹、循環器内科²○大野田仁美¹、吉田 珠枝¹、加藤 仁己¹、中神 伸美¹、伊藤加代子¹、相曾香奈代¹、荻野 文哉¹、山村友里加¹、俵原 敬²

【はじめに】当院では2003年から検査業務としてポリソムノグラフィー(PSG)検査を開始し、循環器内科医と連携して睡眠時無呼吸症候群(SAS)の診療に関わっている。PSG解析を行う中で、ノンレム睡眠中は無呼吸・低呼吸が少ないにもかかわらず、レム睡眠時に無呼吸・低呼吸が多くみられる(レム関連睡眠呼吸障害 Rapid eye movement-related sleep disordered breathing: REMSDB)患者を時折認めた。そこで、当院でPSG検査を受けた患者におけるREMSDBの頻度及びその特徴を検討したので報告する。【方法】1. 当院における2003年1月～2016年12月までのPSG検査施行実績の検討2014年1月～2016年3月の間にPSG検査を受けたSAS患者368名におけるREMSDBの割合の検討と、REMSDBとそうでない患者(Not-REMSDB)間の臨床上的特徴の比較【結果】1. 当院では2003年～2016年までにPSG検査が2126件施行された。2. PSG検査を受けた患者368名中、REMSDBに該当する患者は14%であった。REMSDBではAHI(無呼吸低呼吸指数)≥20が65%、Not-REMSDBでは88%であった。REMSDBとNot-REMSDBでは年齢に両群で有意差を認めなかったが、女性の比率はREMSDBで有意に多かった(29.4% vs 14.1% p=0.0137)。PSG所見としてREMSDBでは、睡眠全体のAHIは低値で(21 vs 41 p<0.01)、睡眠中の酸素飽和度の低下は軽度であった(81% vs 78% p=0.0230)。一方、REM睡眠時に限るとAHIは有意に高値であった(44 vs 37 p=0.0041)。【考察】検査業務の進展により、PSG施行件数は年々増加している。REMSDB患者は睡眠全体でみるとAHIは低値だが、REM睡眠中に限れば睡眠呼吸障害は通常のSASと同等であった。SASに対する認識の高まりにより、今後のPSG検査は増加すると考えられ、それにどのように対応していくかが課題である。