

O-6-17

G20におけるホスピタルdERUの展開

大阪赤十字病院 国際医療救援部

○なかで まさはる中出 雅治、仁田 涼子、河合 謙佑、李 壽陽、池田 載子、渡瀬淳一郎

【背景】2019年6月28～29日に大阪・咲洲でG20サミット首脳会議が開催された。これに先立ち、G20大阪サミット救急・災害医療推進会議にて、不測の事態により要人が負傷し、後送病院に搬送する時間的余裕がない場合を想定し、一旦現場で安定化をはかった後に後送するというポストを設営することが決定した。これを受けて厚生労働省より、会場横に当院ホスピタルdERUの展開を要請された。

【内容】当院ホスピタルdERUと陸上自衛隊の手術車両を戦傷外科というForward Surgical Hospitalの目的で現場に配置することとなり、ホスピタルdERUはG20会場東側に隣接した駐車場に、自衛隊手術車両は車で3分ほどの距離にある同じ咲洲の空き地に展開することとなった。稼働期間は、会期前日の6月27日夕から29日夕の会期終了まで、会場で展開したのは、ホスピタルdERUのうち、外束棟、レントゲン室、手術室、ICU、滅菌室で、手術器材は、開胸、開胸、四肢切断セット、輸血はO型Rh(-)を10本用意して待機した。配置した人員は、実働部隊としてG20大阪サミット救急・災害医療推進会議を通じて外部から医師、看護師、当院から麻酔科医1と、ホスピタルdERUの管理運用要員として医師、看護師、放射線技師各1と、麻薬管理のための薬剤師1名に、ロジ1名を連日配置した。

【考察・まとめ】災害時の展開とは異なり、新たに診療所を開設するという手続きが必要であった。ダメージコントロール手術のための器具の追加など、今回特有の事案を種々経験した。詳細については会場で報告する。

O-6-19

染色像および培養検査より推定できた迅速発育性抗酸菌感染症について

釧路赤十字病院 検査部

○こばやし しょうも小林 義朋、山崎 悠生

【はじめに】迅速発育性抗酸菌(RGM)は、通常の培地で7日以内に発育する非結核性抗酸菌(NTM)の一種で、土壌など自然界に広く分布し、免疫不全患者においては、比較的稀ではあるが全身への播種性感染症も報告されている。今回、喀痰、血液よりMycobacterium chelonaeが検出された症例から、染色・培養検査より推定できるRGMについて考察したので報告する。【症例】患者：82歳女性。現病歴：好酸球性多発血管炎性肉芽腫で長期にわたりステロイド内服中。肺炎疑いで救急搬送、即日入院。入院時所見：胸部X-p及びCTにて肺炎を像を認めTAZ/PIPC投与。喀痰培養および血液培養検査が施行された。【細菌学的検査】喀痰のグラム染色で、染色不良の細長い桿菌を多数認め、追加実施した抗酸菌染色(Z-N染色)は陽性(3+)であった。外注した結核菌-PCR及びMAC-PCRは陰性。迅速発育性抗酸菌の可能性もあり、延長培養を行い、特有の臭気を認めたがコロニーは確認できなかった。また、血液培養は5日目に陽転し、Z-N染色陽性であった。発育したコロニーは質量分析装置にてM.chelonaeと同定された。【考察】本症例は、喀痰提出時にグラム染色およびZ-N染色によりRGMの可能性を推定し、5日後に陽転した血液培養の染色像からRGM感染症と確信できた1例である。Z-N染色像での菌種推定は困難であるが、経験した数例のRGM感染症では、菌体は結核菌より長く、集塊形成を認めており、その特徴と一致した場合、RGM推定のポイントとなる。また、RGMのコロニーは特有の臭気があり、常在菌に埋もれてコロニーが確認できない場合には、臭気よりRGMの存在を推定できる。これらの細菌学的特徴を認めたら、培養延長など原因菌分離に努めるべきである。【結語】細菌検査において、染色・培養検査および患者背景などから原因菌を推定し、培養延長や検査追加で区別することが重要となる。

O-6-21

亜鉛測定の有用性

嘉麻赤十字病院 検査部 検査課

○はんた きさき半田 沙希、吉田 重人、芳野 杏奈

【はじめに】低栄養の発症にはZn欠乏が指摘されている。しかしZnを測定する機会は多くない。現在当院の褥瘡委員会ではAlb値から栄養状態を判断している。Znを同時に測定しZn欠乏症者を抽出することでより早期に褥瘡対策できると考えZnとAlbとの関連性について検討した。【対象】ランダム抽出した入院患者29名と検診者21名【方法】1. 真のZn欠乏症、潜在性Zn欠乏症、基準値範囲内に分類。2. 入院患者の日常生活自立度別のZn値とAlb値それぞれの箱髴図作成。3. Y軸にAlb値、X軸にZn値で栄養状態を4区分し散布図作成。Alb値は3g/dL、Zn値は60μg/dLを基準とし、入院患者は日常生活自立度ごとに色分けした。【結果】1. 入院患者29名のうち真のZn欠乏症65.5%、潜在性Zn欠乏症31%、基準値範囲内3.4%。検診者20名のうち真のZn欠乏症0%、潜在性Zn欠乏症60%、基準値範囲内40%だった。2. 入院患者はラックが低くなるにつれZn値、Alb値も低下傾向。3. Alb 3g/dL以上、Zn 60μg/dL以下が38%、Alb 3g/dL以上、Zn 60μg/dL以上が31%、Alb 3g/dL以下、Zn 60μg/dL以下が28%、Alb 3g/dL以下、Zn 60μg/dL以上が3%。【考察】検診患者60%と入院患者96.5%がZnが低値であることから健常者でもZn欠乏は潜在的に多く存在。また、入院患者において、Alb 3g/dl以上Zn 60μg/dl以下の割合が38%も占めていることから栄養状態が良いというのはZnも正常とは限らない。【結語】Zn欠乏症は潜在的に多く存在し、測定機会の多いAlbからその存在を推測することは困難である。栄養状態を判断する際にAlbとZnを測定することはより早期に褥瘡対策をすることができ、Zn測定は有用である。

O-6-18

グループウェアによる日赤救護班情報共有の試み

伊勢赤十字病院 医事課¹⁾、長野赤十字病院 健康管理科部²⁾

○たけの ゆうすけ竹野 祐輔¹⁾、星 研一²⁾、説田 守道¹⁾

災害発生時、同一避難所を複数の日赤救護班が申し送りをしながら救護活動を行う事が多く、先発救護班から後発救護班に現地情報を事前に申し送れば、人選、薬品、装備を含め、より質の高い救護活動が展開でき、また被災支部、ブロック支部、本社、派遣支部、など日赤関係部署と保健医療調整本部が現地情報を共有する事は、的確かつ迅速な意思決定と、より円滑かつ効率的な救護活動が図れる可能性がある。災害医療情報はEMIS上に共有されるが、今目まで個々の現地被災者が必要とする事象の情報共有は難しい。【方法】2018年7月西日本豪雨災害で、第3ブロックの日赤救護班が運営することとなった「天応まちづくりセンター避難所救護所」活動の状況、引継資料等を共有する目的でグループウェア(サイボウズライブ)を用いた掲示板を設置して試用した。あくまで非公式の共有サイトとして、指示・相談等に一切の強制力はなく、引継時のUSBメモリの代りがネット上に存在するものとした。【現地からこの情報を共有すれば助けになるだろうか」と考えて発信するものとし、後続班とそれを支援するマネージャーが閲覧できる「みんなのラブラリ」。関係者を一覽で把握し、連絡できる「みんなのコンタクトリスト」、簡単に現地報告書が作成できる「かんたんフォーム」を分類の目標とした。【成績】現地情報を時差なく後方に伝達し、その現場でしか役に立たないが有用な情報を共有できた(薬品管理の現地写真、使用医薬品一覧、医薬品供給フロー、災害時医薬品等供給要請書(兼)報告書、救護所カルテを医師会へ引継ぎ手順方法、第3ブロック派遣日程表など)。【課題】今後、当手法の活用、展開のためには救護班要員の現状を踏まえ、運用手順、使用方法、情報管理などの検討が望まれる。

O-6-20

全自動遺伝子解析装置GeneXpert導入と使用経験

高知赤十字病院 検査部

○なかむら かずあき中村 一哲、林 菜穂、樫本 友美、弘内 岳

【はじめに】平成29年6月に「大量調理施設衛生管理マニュアル(以下、調理マニュアル)の改正について」が厚生労働省より通知された。これは集団給食施設等における食中毒を予防するためのものであるが、本改正ではノロウィルスの検査法が具体的に記載され以前のものより検出感度など条件が厳しくなった。本改正をうけ遺伝子検査の院内導入を提案したが不採用となった。しかしある契機で全自動遺伝子解析装置GeneXpert(BECKMAN-COULTER社)が導入され、調理マニュアルの条件であるノロウィルス遺伝子検査が可能となった。また本機はノロウィルス以外にも感染対策上重要なCD-toxinやCarbapenemaseなどの検出・即日報告が可能な汎用機であり、院内感染対策への貢献が期待できるようになったため使用経験を含め今回報告する。【機器概要と検査状況】GeneXpertが導入された平成29年12月から平成31年3月末日を対象期間とし、各検査項目の遺伝子検出数ではノロウィルス283件、CDtoxin 51件、Carbapenemase 34件、結核菌群とリファンピシン耐性遺伝子3件であった。また各項目に該当する各マニュアルの改訂も随時行った。【まとめ】GeneXpert導入でノロウィルス遺伝子検出・報告が可能となっただけでなく、感染対策上重要なC.difficile ToxinBや薬剤耐性など他の遺伝子も短時間で検出が可能となった。それにより迅速な報告と密な連携を合わせて必要な感染対策を早期に講じることができるようになった。また院内感染対策に止まらず耐性遺伝子などの検出状況を広く共有することでAMR対策としても地域貢献が期待できるようになるのではないかとと思われる。

O-6-22

HbFと各種疾患との関連性について

高知赤十字病院 検査部

○きた まみこ北 真美子、栗下 一義、片岡 直樹、弘内 岳

【はじめに】胎児性ヘモグロビン(以下HbF)はα鎖とγ鎖それぞれ2本のポリペプチド鎖からなる四量体で、胎児期のヘモグロビンの大半を占める。出生後はその合成が減少し健常成人では1%以下になる。サラセミア、悪性貧血、再生不良性貧血、骨髄異形成症候群などの血液疾患や甲状腺機能亢進症などで異常高値を示すことが知られているが、各種疾患との関連性は解明されていないことが多い。今回我々は当院におけるHbF高値検体と疾患との関連性を検討した。【対象と方法】(1)2018年4月から2019年4月までにHbA1cの測定依頼があった検体12210件(男5143、女7067)を対象としてHbF高値(3.0%以上)検体の割合を男女別に求めた。(2)対象検体をHbF 1.0%未満、1.0%～3.0%未満、3.0%以上の3群に分類し、HbA1c、Hb、Ht、MCVの平均値およびHbFとの相関性を求めた。(3)HbF高値検体をHbF 1.0～2.9%、3.0～4.9%、5.0%以上の3群に分類し、主要な疾患名を調査して2群におけるその割合を求めた。なお、HbFの測定には自動グリコヘモグロビン分析計HLC-723G8(東ソー株式会社)を用いた。【結果】(1)男性の1.15%、女性の0.62%でHbFが高値だった。調査対象全体では0.84%で高値を認めた。(2)平均値はHbA1c 6.50%、Hb 13.4 g/dl、Ht 40.3%、MCV 91.0%、相関係数はHbA1c r = 0.144、Hb r = -0.067、Ht r = -0.079、MCV r = 0.221であった。(3)疾患割合ではそれぞれ、1.0～2.9%の群で糖尿病31%、循環器系疾患・悪性腫瘍15%、血液疾患5%、3.0～4.9%の群で悪性腫瘍25%、糖尿病20%、血液疾患・循環器系疾患・脳外科系疾患が各10%。5.0%以上の群においては循環器系疾患30%、血液疾患・悪性腫瘍・糖尿病が10%であった。【考察】HbFはHb、Ht、MCVに若干の相関が認められ大球性貧血との関連が示唆された。HbFが異常高値となる疾患は糖尿病以外にも悪性腫瘍や血液疾患等に多く、貧血と併せて関連性が認められた。