

tion was not observed in these patients³⁾⁴⁾⁵⁾. The above results de, there are demonstrate that patients who visit the secondary emergency department have a variety of diseases, and venous blood gas analysis that can obtain much information promptly. Venous blood lactic acid values are useful to distinguish patients with and without sepsis presenting to in the secondary emergency department. However, caution is required as venous blood lactic acid values are also increased in patients with epilepsy, acute alcohol intoxication, and hyperventilation.

P3-51

Staphylococcus aureus Bacteremia due to Central Venous Catheter Infection : A Clinical Comparison of Infections Caused by Methicillin-Resistant and Methicillin-Susceptible Strains

(聖路加国際病院：大学院博士課程1年、聖路加国際病院：感染症科)

○石川 和宏

(聖路加国際病院：感染症科)

古川 恵一

(聖路加国際大学：公衆衛生大学院)

星野 絵里

【Background】 Bacteremia due to *Staphylococcus aureus* has been associated with mortality rates of 15-60%. Central venous catheter (CVC) infection is a major cause of healthcare associated MRSA bacteremia. We investigated the differences in clinical features and mortality rates for patients who have methicillin-resistant *S. aureus* (MRSA) bacteremia compared with methicillin-susceptible *S. aureus* (MSSA) bacteremia secondary to CVC infection.

【Methods】 We retrospectively investigated all the patients who showed positive for MRSA or MSSA from peripheral blood cultures and also positive from semiquantitative cultures of CVC tip taken on the same or near date from Aug 2004 to Mar 2016 at St Luke's International Hospital. We included the patients who were aged over 15, with sufficient medical records and didn't have other primary infections. We analyzed the consecutive 36 *S. aureus* bacteremia due to CVC

infection. We compared the characteristics, therapy, complications and 60 day mortality rate of the MRSA and MSSA. Mann-Whitney *U*-test, chi-square test, Fisher test were used for analysis.

【Results】 There were 17 MRSA patients (47%) and 19 MSSA patients (53%). Median age 72 (SD27) in MRSA patients, 55 (33) in MSSA patients, $P<0.01$. Underlying diseases of the MRSA patients vs the MSSA patients: MRSA carrier 10 (59%) vs 3 (16%), $P=0.01$. Diabetes 3 (18%) vs 5 (26%), $P=0.70$. Malignancy 2 (12%) vs 5 (26%), $P=0.41$. Renal diseases 4 (24%) vs 7 (37%), $P=0.48$. Steroid use 8 (48%) vs 4 (22%), $P=0.16$. TPN 10 (60%) vs 4 (22%), $P=0.16$. Complications of the MRSA patients vs the MSSA patients: Septic shock 8 (48%) vs 3 (16%), $P=0.07$. Endocarditis 0 (0%) vs 2 (11%), $P=0.49$. Duration of catheter placement: MRSA patients 13.5 days (8) vs MSSA patients 9.5 days (20), $P=0.58$. Time lag from onset to CVC removal: MRSA patients <1 day vs MSSA patients 1.0 day, $P=0.71$. Time lag from onset to start effective antibiotics (In all MRSA patients, vancomycin was started.): MRSA patients <1 day vs MSSA patients <1 day, $P=0.7$. 60day mortality rate: MRSA patients 6/17 (35%) vs MSSA patients 1/19 (5.3%), $P=0.04$.

【Conclusions】 Patients with MRSA carrier and old age might have higher risk of MRSA CVC infection. MRSA patients might have higher risk of septic shock (48%) and showed significantly higher 60 day mortality rate (35%) compared with MSSA patients (5.3%) in spite of appropriate therapy.

P3-52

保存加療に奏功した重症肝損傷 IIIb の一例

(救急災害医学)

○中村 俊貴、織田 順、三浪 陽介

症例は55歳男性。既往は特になし。第1病日の正午、公園で樹木の伐採中に樹木が倒れ胸部を受傷し救急要請。来院時の vital は GCS E4V5M6、HR 85、BP 116/84、SpO2 96% (room air)、RR 25、BT 35.8 であり、造影 CT にて右肝実質内に数か所の extravasation を認め、肝周囲、脾周囲、Douglas 窩

に腹水貯留、右第3肋骨、左第12肋骨、腰椎多発肋骨骨折が確認され、肝損傷 (IIIb) に対し IVR を施行した。第6病日に腹部 CT にて肝実質内に free air を認め、第9病日の DICCT および MRCP で B6,7 に胆管損傷が確認され ERCP で ENBD を B6 に挿入した。第14病日に腹腔ドレナージを施行し Morrison 窩と Douglas 窩に留置し第28病日に ENBD 抜去となった。第33病日から発熱を認め、第44病日の造影 CT で肝膿瘍を発症し穿刺ドレナージを施行した。その後の造影 CT で肝後区域の血流低下と萎縮が確認され肝部分切除の必要性を認めたが排液量の減少と全身状態良好であることから保存加療で第60病日に退院となった。その後の外来でも排液量が少なく第85病日に tube 交換施行し現在も有害事象なく経過している。本症例は重症肝損傷にも関わらず保存的加療が奏功した一症例である。肝損傷の治療戦略について外科的治療、IVR、保存的加療の選択の基準について考察した。

P3-53

A novel heterodimeric cytokine consisting of IL-23p19 promotes the differentiation into GM-CSF-producing CD4⁺ T cells

(大学院博士課程3年医学総合研究所免疫制御)

○長谷川英哲、折井 直子、溝口 出
善本 隆之

Interleukin (IL)-23, a member of the IL-6/IL-12 heterodimeric cytokine family, is composed of a p19 subunit and the p40 subunit in common with IL-12. IL-23 is produced by activated macrophages and dendritic cells, and plays a critical role in the expansion and maintenance of pathogenic Th17 cells. Recently, we found that the p19 is secreted from CD4⁺ T cells after activation by T-cell receptor (TCR) ligation. CD4⁺ T cell-specific p19-deficient mice showed significantly attenuated experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE) with reduced frequency of GM-CSF⁺CD4⁺ T cells in the central nervous system. Similar reduced frequency of GM-CSF⁺CD4⁺ T cells was observed in p19-deficient naïve CD4⁺ T cells after activation by TCR ligation in vitro. To investigate the molecular mechanism whereby p19 increases the frequency of GM-CSF⁺CD4⁺

T cells, Western blotting following immunoprecipitation revealed that p19 can associate with another secreted molecule, tentatively called X, from activated CD4⁺ T cells. We then prepared purified recombinant protein of a single chain-chain fusion of p19 and X. This p19/X protein induced proliferation of cytokine dependent cell line BaF/3 expressing IL-12Rs, IL-23Rs and IL-27Rs, and induced phosphorylation of STAT5. These results suggest that IL-23p19 can alternatively form a novel heterodimeric protein secreted from activated CD4⁺ T cells, and contribute to the differentiation into GM-CSF-producing CD4⁺ T cells in the development of EAE.

〔2018年度東京医科大学研究助成金による研究〕

P3-54

胸腺選択における c-SMAC の機能的意義の解明

(免疫学)

○秦 喜久美、町山 裕亮、矢那瀬紀子
古畑 昌枝、豊田 博子、若松 英
横須賀 忠

【目的】 胸腺選択は TCR シグナルの強弱や長さによって決定され、その強弱や長さは TCR と自己抗原 + MHC との親和性、自己抗原の量、TCR の発現量などによって規定される。OT-I Tg 選択前 DP 胸腺 T 細胞を用いた免疫シナプス解析において、正の選択を誘導する低親和性ペプチドによる刺激では、中心部に移動し一部インターナリゼーションされる TCR の集積、いわゆる c-SMAC が形成されず、活性化シグナルとインターナリゼーションの均衡が正の選択の条件と予想された。TCR のインターナリゼーションは、TCR/CD3 複合体のユビキチン化と分解を制御する E3 ユビキチンリガーゼ Cbl ファミリー分子により制御されている。我々は、TCR の発現維持が胸腺 TCR シグナルと胸腺選択にどう影響するか検討した。

【方法・結果】 OT-I Tg b2m^{-/-} Cblb^{-/-} および Cbl^{-/-} (c-Cbl 欠損) 選択前 DP 胸腺 T 細胞を、抗原提示可能な人工平面脂質二重膜上に静置し、免疫シナプスとそれを構成するシグナルソーム = TCR マイクロクラスターの形成を、超解像ユニット N-SIM 搭載全反射蛍光顕微鏡を使って観察した。c-Cbl を欠損すると、TCR マイクロクラスターの K63 ポリユビ