

## 一般演題抄録

- I-1 血液検体からの *Bacillus cereus* の分離状況とタオルの取扱いに関する検討  
 ○山本 絢子<sup>1,2</sup> 春木 茂紀<sup>3</sup> 近藤 潤<sup>1</sup> 糸賀 正道<sup>1,2</sup>  
 木村 正彦<sup>1</sup> 藤田 絵理子<sup>1</sup> 井上 文緒<sup>1</sup> 齋藤 紀先<sup>1,2</sup>  
 萱場 広之<sup>1,2</sup>  
 (弘前大・医附属病院・検査部<sup>1</sup> 弘前大・院医・臨床検査医学<sup>2</sup>  
 弘前大・医学部(医学科4年)<sup>3</sup>)

- I-2 紫外線照射によるチタンおよびチタン合金の殺菌および抗菌効果  
 ○板橋 泰斗<sup>1</sup> 小野 睦<sup>1</sup> 成田 浩司<sup>2</sup> 和田 簡一郎<sup>1</sup>  
 田中 利弘<sup>1</sup> 熊谷 玄太郎<sup>1</sup> 山内 良太<sup>1</sup> 中根 明夫<sup>2</sup>  
 石橋 恭之<sup>1</sup>  
 (弘前大・院医・整形<sup>1</sup> 弘前大・院医・感染生体防御学<sup>2</sup>)

【目的】近年、歯科インプラントに使用する純チタン (Ti) へ紫外線 (UV) を照射する事により骨誘導能が増加することや抗菌作用が起こること (光触媒作用) が報告された。整形外科領域では脊椎固定術や人工関節に主に Ti 合金が用いられているが、その UV 照射の効果は不明である。本研究では、Ti および Ti 合金への UV 処理による殺菌・抗菌効果を評価した。

【方法】まず UV 照射による殺菌性能評価試験を行った。Ti および Ti 合金の円形プレートを乾熱滅菌処理後、各6枚のプレート上に *Staphylococcus aureus* の菌液を滴下し風乾させ、各プレートに UV を15分間照射した。照射または未照射 (対照) のプレートより洗い出した菌液を培養後、培地上のコロニーを計測し、生菌数を求めた。次に UV 照射後のプレートの抗菌性能評価試験を行った。抗菌性の持続時間を評価するため、照射後0、6、24、48時間経過した各々のプレートに菌液を同量滴下し風乾させ、上記と同様に生菌数を計測した。

【結果】菌液滴下後 UV 照射したプレートでは、両金属ともにコロニーを認めなかった。UV 未照射のプレートでは平均生菌数は、Ti :  $58 \times 10^4$  CFU、Ti 合金 :  $59 \times 10^4$  CFU であり、両金属において同等の殺菌効果が示された。UV 照射後に菌液を滴下したプレートの平均生菌数は、照射後0時間で、Ti : 67 CFU、Ti 合金 : 17 CFU、6時間で各々217 CFU、233 CFU、24時間で917 CFU、950 CFU、48時間で700 CFU、833 CFUであった。UV 未照射プレートの平均生菌数は各々  $52 \times 10^4$  CFU、 $53 \times 10^4$  CFU であり、UV 照射後も両金属に同等の抗菌効果を認めた。また、その抗菌作用は48時間持続していた。

【結語】UV 照射により Ti および Ti 合金は同等の殺菌、抗菌効果を持ち、また、照射後 48 時間は抗菌効果が持続することが分かった。本研究により、今後の整形外科分野における感染予防に新たな方法を確立できる可能性がある。

- I-3 I 型インターフェロン非依存的な STAT1 リン酸化における IKK $\alpha$  の役割の検討  
 ○邢 飛 松宮朋穂 早狩 亮 吉田秀見 今泉忠淳  
 (弘前大・院医・脳血管病態学)

- I-4 トレハロース投与による脳内オートファジーの活性化と神経変性疾患への効果  
 ○丹治 邦和、三木 康生、森 文秋、若林 孝一  
 (弘前大・院医・脳神経病理学講座)