

(グルタチオン濃度の数%に相当)で存在すると報告されている。しかし、この報告で使用された分析法は、①高価な試薬 (Bromobimane) を用いたアルキル化反応、② LC-MS/MS による測定、といった、一般研究室では応用の難しい方法である。本研究では、汎用性のあるポストカラム誘導体化蛍光 HPLC を用いたグルタチオンポリスルフィド (G-SSH および G-SSSH) の簡易分析法を開発する。

【材料と方法】 グルタチオンポリスルフィドのアルキル化剤としてヨードアセトアミドを用いた。培養細胞は HT-1080 細胞をサブコンフルエントの状態で用いた。**【結果】** 酸化型グルタチオンはアルカリ条件下でオルトフタルアルデヒドと加温することで蛍光性反応産物を生成する。そこで、グルタチオンポリスルフィドをヨードアセトアミドでアルキル化し、生成するグルタチオン混合型ジスルフィドを本反応で検出したところ、蛍光検出することが可能であった。本反応系をポストカラム誘導体化に組み込んだ HPLC により、これら反応産物を分離分析したところ、定量下限が 0.1 μ M オーダーでの検出が可能であった。本測定系を、多硫化水素で処理した HT-1080 細胞に応用したところ、グルタチオンポリスルフィドの生成が認められた。**【考察と結語】** ヨードアセトアミドは細胞膜透過性のアルキル化剤であり、細胞内グルタチオンポリスルフィドを直接アルキル化することができる。また、本測定系の検出は、グルタチオンによるものであることから、過剰のヨードアセトアミドを添加することが可能であり、活性イオン分子種間の反応を瞬時に止めることができる。本測定系は、細胞あるいは組織内グルタチオンポリスルフィドの真の濃度を測定し得る方法である。

23. 口腔癌切除後に生じた頸部皮膚潰瘍、瘻孔に対し、局所陰圧閉鎖療法および局所陰圧洗浄療法を行った 4 例

中村 英玄^{1,3}, 牧口 貴哉^{1,3}, 後村 大祐^{1,3}

高山 優^{2,3}, 小川 将^{2,3}, 横尾 聡^{2,3}

(1 群馬大医・附属病院・形成外科)

(2 群馬大医・附属病院・歯科口腔・

顎顔面外科)

(3 群馬大院・医・口腔顎顔面外科学・

形成外科学)

【背景と目的】 局所陰圧閉鎖療法 (NPWT) は創部に陰圧をかけることで創傷治癒を促進させる治療法である。また、近年従来の NPWT に生食洗浄を併用する局所陰圧洗浄療法 (NPWT with Instillation and Dwelling ; 以下 NPWTi-d) が注目されている。口腔癌手術は口腔と頸部が交通することで術後創部感染の発生率が高く、頸部皮膚潰瘍や瘻孔が生じることが少なくない。今回われわれは口腔癌切除後に生じた頸部皮膚潰瘍、瘻孔に対して NPWT, NPWTi-d を行い良好な結果を得たので報告する。**【材料と方法】** 口腔癌切除後に頸部皮膚潰瘍、瘻孔が生じた 4 例を対象とした。男性 2 例、女性 2 例、年齢 61-81 歳であった。NPWT

を 3 例、NPWTi-d を 1 例行った。**【結果】** NPWT, NPWTi-d 施行期間は 9-30 日であった。いずれの症例も 4-31ヶ月の経過観察期間において潰瘍、瘻孔の再燃は認められなかった。**【考察と結語】** 口腔癌切除後の再発高リスク症例に対しては術後放射線化学療法を行うが、術後に創傷治癒不全が生じることで、術後療法開始が遅れてしまうことが危惧される。創傷治癒不全に対して、NPWT や NPWTi-d は有用な治療法の選択肢になり得る。しかし、口腔癌切除後は周囲皮膚や血管に配慮が必要になることがある。また、頸部の立体構造や運動により気密性保持が難しく、NPWT, NPWTi-d の適応が困難になることが少なくない。今回われわれはハイドロコロイド材等を用いることで、周囲皮膚や血管を保護し、気密性を保持することで良好な結果を得ることができた。NPWT, NPWTi-d は口腔癌切除後の創傷治癒不全に対して有用であり、術後治療の早期開始に寄与し得る方法であると考えられた。

24. Intraoperative Neuromonitoring during Reverse Shoulder Arthroplasty

Satoshi Shinagawa¹, Hitoshi Shitara¹,

Atsushi Yamamoto², Tsuyoshi Sasaki¹,

Daisuke Shimoyama³, Tsuyoshi Ichinose¹

Noritaka Hamano¹, Fumitaka Endo¹,

Takuro Kuboi¹, Tsuyoshi Tajika¹,

Tsutomu Kobayashi⁴, Toshihisa Osawa⁵

Kenji Takagishi³ and Hirotaka Chikuda¹

(1 Department of Orthopedics Surgery, Gunma University Graduate School of Medicine)

(2 Department of Orthopedics, Gunma Sports Orthopedics, Gunma, Japan)

(3 Department of Orthopedics, St-Pierre Hospital, Gunma, Japan)

(4 Department of Physical Therapy, Takasaki University of Health and Welfare, Gunma, Japan)

(5 Department of Orthopedics, Takasaki General Medical Center, Gunma, Japan)

【Background & Objective】 To evaluate the risk of nerve injury with neuromonitoring during reverse total shoulder arthroplasty (RSA). **【Methods】** This study included 15 shoulders of 15 patients who underwent RSA. The mean age was 74.8 \pm 4.4 years old. The somatosensory evoked potentials of the median nerve, transcranial motor evoked potentials, and free-electromyograms from six upper-extremity muscles were measured intraoperatively. We defined a nerve alert as 50% amplitude attenuation or 10% latency prolongation of the SSEPs and TcMEPs and sustained neurotonic discharge on free-EMG. **【Results】** Twenty alerts were