第44回

北大形成外科 アカデミー

2022.12.10(sat)

15:30-16:45

京王プラザホテル札幌

Session 1

大学院生研究発表

- ❖マウスリンパ節切除後の大網移植モデルの開発と検証　北條正洋
- ❖マウス後肢リンパ浮腫モデルにおける低酸素ストレス応答の解析　星野善允
- ❖低酸素応答システムとケロイド～炎症・線維化への影響　石井浩子
- ❖頭頸部原発皮膚悪性腫瘍における原発部位とリンパドレナージパターンの解析と予後に関する検討　西尾卓哉
- ❖羊膜由来間葉系幹細胞による細菌抑制の検討　石井　陸
- ❖マウス老化創傷モデルにおける羊膜由来幹細胞の局所投与効果の検証　佐々木雄輝

Session 2

教育パネル：第14回日本創傷外科学会総会・学術集会より

「NPWTを用いた術後合併症予防戦略 ～ NPWTの可能性と多様性から考えるこれからの医療」

三浦隆洋

代　　表：山本有平

事　務　局：北海道大学医学部形成外科学教室

〒060-8638 札幌市北区北15条西7丁目

e-mail : info@prs-hokudai.jp

運営委員長：前田　拓

PROGRAM

Session 1

大学院生研究発表

（15:30~16:15）7分×6
Moderator：前田　拓

マウスリンパ節切除後の大網移植モデルの開発と検証

北條正洋

リンパ系の機能破綻に対する治療として、血管柄付きリンパ節移植術が行われ、その一つとして大網が用いられることがある。これらの効果に対する基礎的な検証はあまり行われておらず、動物モデルの作成により検証することを目的として実験を行っている。現在までに得られた知見を簡潔に報告する。

マウス後肢リンパ浮腫モデルにおける低酸素ストレス応答の解析

星野善允

低酸素応答因子であるHIF-1αは、リンパ管新生因子を含む様々な遺伝子、タンパク質の発現を誘導している。我々は、マウス後肢リンパ浮腫モデルにHIF-1α活性化薬を作用させ、リンパ浮腫への影響を検証している。本研究で得られた知見について報告する。

低酸素応答システムとケロイド～炎症・線維化への影響

石井浩子

創傷治癒の異常であるケロイドでは、炎症・免疫反応を抑制する制御性T細胞(regulatory T cell, Treg)の局所発現が低下し、炎症の遷延・線維化の亢進が起こる。低酸素誘導因子(hypoxia-inducible factor, HIF)は低酸素応答として誘導される転写因子であり、HIFはTregの分化を抑制する。ケロイド内は過剰なコラーゲン産生により低酸素状態であるとされ、Tregの分化抑制により免疫抑制機構の破綻が生じている可能性がある。本研究に関し現在までに得られた知見に関し報告する。

頭頸部原発皮膚悪性腫瘍における原発部位とリンパドレナージパターンの解析と予後に関する検討

西尾卓哉

頭頸部原発皮膚悪性腫瘍におけるセンチネルリンパ節の位置およびリンパ節転移経路については未だ報告は少ない。当教室では、標準的な4つの方法を併用することで詳細なセンチネルリンパ節の同定を行なってきた。この情報から頭頸部原発皮膚悪性腫瘍の原発部位とリンパドレナージパターンの関係に関して臨床研究を行っている。本発表でその一部を報告する。

羊膜由来間葉系幹細胞による細菌抑制の検討

石井　陸

羊膜由来間葉系幹細胞はヒト胎盤から採取可能な体性幹細胞であり、種々の生理活性物質を放出することで免疫調整、抗炎症、血管新生などに働く。当教室では線維化抑制、糖尿病性潰瘍治癒促進、脂肪移植の生着率向上などについて研究してきた。現在、黄色ブドウ球菌が感染した糖尿病性潰瘍に対し羊膜由来間葉系幹細胞を作用させることで細菌抑制と創傷治癒促進が得られるかを検証しており、その一部を報告する。

マウス老化創傷モデルにおける羊膜由来幹細胞の局所投与効果の検証

佐々木雄輝

当研究室では羊膜由来幹細胞の局所投与に関する基礎研究を継続的に行っており、これまでにマウスモデルにおける抗線維化作用・抗炎症作用・血管新生促進作用などを明らかにしてきた。本研究では、老化モデルであるα-Klothoノックアウトマウスを用いて、老化皮膚の創傷に対する羊膜由来幹細胞の効果を検証している。これまでに得られた知見について報告する。

Session 2

教育パネル：
第14回日本創傷外科学会総会・学術集会より

（16:30~16:45）15分
Moderator：石川耕資

NPWTを用いた術後合併症予防戦略～NPWTの可能性と多様性から考えるこれからの医療

三浦隆洋

本講演は、第14回日本創傷外科学会総会・学術集会のシンポジウム２「NPWTの未来」において発表した内容です。

NPWTの新たな戦略として、潰瘍部だけでなく創部外にもフォームを使用し組み合わせる「Combined Internal and External Negative Pressure Wound Therapy “CIEN”」という新たなコンセプトを発案し、リンパ節郭清術後などのリンパ漏症例に対して良好な結果が得られることを発表しました[1)]。さらにこの方法を発展させ、リンパ漏や漿液種のリスクがある症例に対して、NPWTを治療ではなく予防のツールとして術直後より用いる新たなコンセプト“FADE”を発案し、CIEN法同様に良好な結果を得ております。その詳細についても同時に発表いたしました。

今回の発表にあたり、このような新たなコンセプトを具現化できたのも北大形成外科の豊かな土壌があってこそだと痛感しております。ご協力いただきました先生方に感謝申し上げます。

1) Miura T, Yamamoto Y, Murao N, Maeda T, Osawa M, Hayashi T, Funayama E: Combined internal and external negative pressure wound therapy: breakthrough treatment for lymphocutaneous intractable fistula. Surg Today 51: 1630-1637, 2021