

Anotace projektu pro postgraduální studium

Student: MUDr. Aneta Kotlářová
Školitele: doc. MUDr. Alan Stolz, Ph.D.
Konzultant: doc. MUDr. Martin Wald, Ph.D.
Doktorský studijní program: Experimentální chirurgie, 2. LF UK
Pracoviště: Chirurgická klinika 2. LF UK a FN Motol Praha

Název práce: Identifikace mikrobiálních patogenů v kůži a podkoží postižených lymfatickou insuficiencí.

Podnázev: Mikrobiální a imunologické odchylky epifasciálních měkkých tkání a jejich možný vliv na ranné pooperační komplikace u pacientů s lymfatickou insuficiencí.

Hypotéza a cíl práce: Zpřesnění antibiotické profylaxe u chirurgických výkonů v terénu lymfatické insuficience

Teze: Insuficience lymfatického systému je spojena s poruchou imunitní odpovědi organismu vedoucí k vyšší incidenci infekcí měkkých tkání (celulitida, erysipelas, mykotické infekce), jejichž důsledkem je další progresse lymfatické insuficience. Při lymfostáze lze pozorovat změny v mikrobiálním osídlení tkání, v počtu zastoupení imunitních buněk, dysregulaci hladiny cytokinů a chemokinů oproti tkáním se zachovalou funkcí lymfatického systému.

Návrh práce: Identifikace mikrobiálního osídlení tkání postižených lymfatickou insuficiencí a stanovení citlivosti patogenů k antibiotické terapii. Na molekulární úrovni změny v počtu buněk imunitního systému. Sledování výskytu pooperačních komplikací v návaznosti na výsledky předchozích vyšetření a navržení vhodné profylaktické antibiotické léčby. Soubor pacientů pak porovnáme se skupinou pacientů bez lymfedému.

Metodika: V časovém období 3 let budou mikrobiologicky, imunologicky vyšetřeny vzorky z tkání pacientů podstupujících chirurgickou intervenci pro lymfatickou insuficienci.

Možnost porovnání složení mikrobiomu u pacientů s primární a sekundární insuficiencí, hodnocení pooperačních komplikací, zpřesnění podávané antibiotické profylaxe.

Použitá literatura:

1. Yuan, Y, Arcucci, V, Levy, SM., Achen, M. G. Modulation of Immunity by Lymphatic Dysfunction in Lymphedema. *Front Immunol*, 2019;10:76.
2. Mortimer, PS, Rockson SG. New developments in clinical aspects of lymphatic disease. *J Clin Invest*. 2014;124: 915–921.
3. Shaitelman, SF, Cromwell, KD, Rasmussen, JC, Stout, NL. et al. Recent progress in the treatment and prevention of cancer-related lymphedema. *CA Cancer J Clin*. 2015; 65: 55–81.
4. Koc M, Wald M, Varaliova Z. et al. Lymphedema alters lipolytic, lipogenic, immune and angiogenic properties of adipose tissue: a hypothesis-generating study in breast cancer survivors. *Sci Rep*. 2021;11: 8171.