

Účinnost léčby močové inkontinence mezenchymálními kmenovými buňkami: systematické review na zvířecích modelech

Močová inkontinence je nepříjemný problém nejen u lidských pacientů, ale také u zvířat.

V posledních letech proběhlo několik výzkumů zaměřených na léčbu močové inkontinence pomocí kmenových buněk. Výsledky těchto výzkumů a studií nedávno zrekapitulovali íránský vědci a vydali systematický souhrn za účelem zjištění účinnosti léčby mezenchymálními kmenovými buňkami u tohoto problému. Do souhrnu byly vybrány studie zaměřené na léčbu močové inkontinence pomocí kmenových buněk, ve kterých byly použity zvířecí modely, nejčastěji laboratorní potkani, myši a králíci, ale také psi nebo miniprasátka.

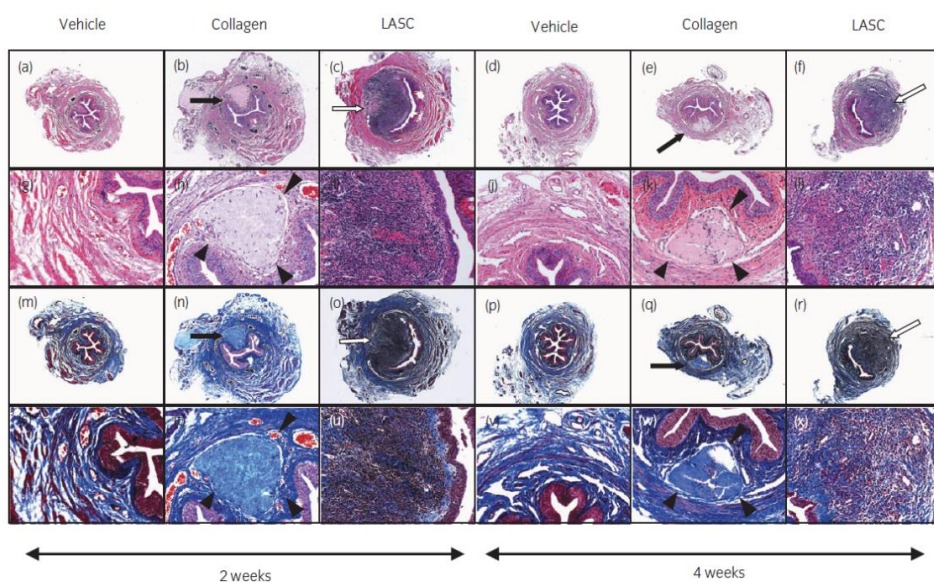
Způsobů aplikace bylo několik, například byly mezenchymální kmenové buňky aplikovány do stěny močového měchýře, uretrální svaloviny nebo

uretrálního svěrače. Účelem byla regenerace svaloviny těchto tkání pomocí kmenových buněk a tím zlepšení její funkce a zabránění samovolnému úniku moči.

Nejčastějším zdrojem kmenových buněk byla kostní dřev, dále tuková tkáň nebo pupečník. Údaje získané z těchto studií byly porovnávány a zhodnoceny.

Z rekapitulace výsledků bylo zjištěno, že aplikace mezenchymálních kmenových buněk hraje důležitou roli v neovaskularizaci a obnově svalových buněk pomocí parakrinních procesů, čímž zlepšuje funkci svalových tkání vývodných cest močové soustavy.

Můžeme tedy předpokládat, že léčba močové inkontinence by byla v budoucnu možná nejen u zvířat, ale i u lidí. Nyní je dle závěru tohoto review nutné se zaměřit na klinickou fázi léčby pacientů s močovou inkontinencí kmenovými buňkami.



Obr.: Histologie močové trubice laboratorního potkana. Reprezentativní fotografie močové trubice odebrané ve druhém (a-c, g-i, m-o, s-u) a čtvrtém týdnu po aplikaci kontrolního média (d-f, j-l, p-r, v-x), kolagenu, jakožto standardní léčby (b, e, h, k, n, q, t, w) a mesenchymálních kmenových buněk z tukové tkáně (LASC) (c, f, i, l, r, u, x). Barvení: (a-l) Hematoxylin-eosin a (m-x) Massonovo trichromové barvení. Černé šipky označují kolagen a bílé šipky označují hmotu složenou z LASC. Šipky označují absorpci kolagenu. Zvětšení (a-f, m-r): 50x. Zvětšení (g-l, s-x): 200x.

Zdroj obrázku: Jedna ze studií, zahrnutá v review. [International Journal of Urology](http://www.ijurology.com)

Zdroj: [Regenerative Medicine](http://www.regenerative-medicine.com)

Newsletter Vol. 2019, No. 41

7.1. 2019