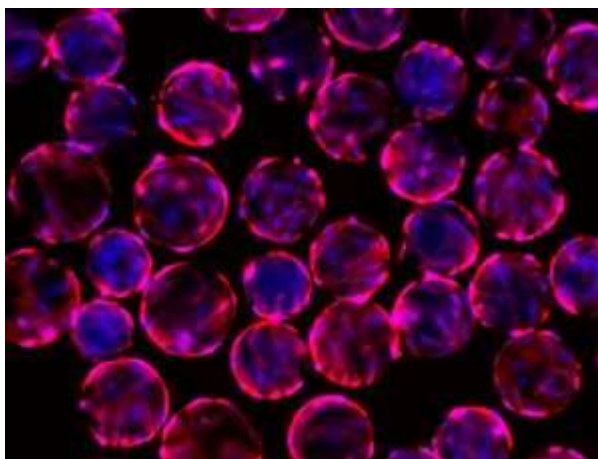


Newsletter 3. 1. 2018

Antigenicity of mesenchymal stem cells in an inflamed joint environment

Antigenicita mezenchymálních kmenových buněk v prostředí kloubního zánětu

V této studii autoři zjišťovali, zda se exprese MHC II (major histocompatibility complex) koňskými mezenchymálními buňkami (MSCs) mění, pokud jsou tyto vystaveny zánětlivému prostředí v zaníceném kloubu.



V pokusu byly využity kryopreservované vzorky MSCs od 12 koní a vzorky z chrupavky a synovie z 1 utraceného koně.

V 1. části studie se zjišťovala vhodnost využití qRT-PCR pro zjištění exprese MHC II na MSCs. Ve 2. části (ne)byla kokultura (synoviocyty + chrupavka) stimulována pomocí IL-1 β , aby se vytvořily podmínky, která napodobují prostředí v kloubu, v němž probíhá zánět. 3. část studie se zaměřila na qRT-PCR vyhodnocení exprese MHC II na MSCs po 96hodinové inkubaci s dalšími látkami, IL-1 β , IFN- γ , TNF α .

Bylo zjištěno, že qRT-PCR je vhodnou technikou pro zhodnocení změn exprese MHC II na MSCs. Exprese MHCII u buněk vystavených kontrolnímu médiu byla rozdílná od buněk, které byly vystaveny IL-1 β . Došlo k poklesu exprese. U buněk vystavených IFN- γ se naopak exprese oproti kontrole zvýšila. Kontrolní médium ani TNF α expresi MHCII nezměnily.

Výsledky ukazují, že vystavení MSCs prozánětlivému cytokinu IL-1 β snižuje expresi MHC II a antigenicitu. Léčba kloubních zánětů kmenovými buňkami není kontraindikována, je však nutné provést další pokusy k definitivnímu potvrzení tohoto výsledku.

<https://avmajournals.avma.org/doi/full/10.2460/ajvr.78.7.867>
