

Zárójelentés

A nemi különbségek és az életkor hatása az immunreaktivitásra a szervezetet ért sérülések után.

Kísérleti módszerek:

1. Állatkísérletekben fiatal (180 g), öreg (350 g) hím és nőstény altatott patkányokon két óra iszkémiát hoztunk létre a bal oldali alsó végtagon. A reperfúzió 1. 3. 12. és 24 órájában az állatokat kivéztettük. A vérmintákból granulocytaakat izoláltunk és megmértük azok fagocitózis funkcióját, valamint szabadgyök termelő képességét. A felülúszó plazmában megmértük annak teljes antioxidáns kapacitását (TRAP) és a lipidperoxidáció mértékét (TBARS). Véreztetés után az EDL izmot formalinban rögzítettük és HE festés után normál szövettani vizsgálatot végeztünk. Ugyanezeket a méréseket elvégeztük olyan sorozatokban is, amelyekben a kétórás leszorítást iszkémiás prekondicionálás előzte meg. Néhány kisebb kísérleti sorozatban megmértük az ösztrogén hormonok máj hemoxigenáz (HO) enzim aktivitására gyakorolt hatását és a szelektív idegi deafferentáció hatását a neuro-muscularis szinapszis szerkezetére.
2. Humán előkísérletek: 14 betegen, akiknél vértelenségben felső végtagi műtétet végeztek, egy-egy cső vénás vért vettünk műtét előtt, azt követően 1, 3, 24 és 48 órával, majd azokban a fentivel azonos méréseket végeztük el. Ezen felül áramlási citométerrel megmértük a granulocytá-thrombocytá komplexek számát és a thrombocytá aggregációt.
3. Humán mérések (fő sorozat): 78 tervezett műtéten átesett betegnél felső vagy alsó végtagon vértelenségben végzett műtétet követően a komplexek meghatározásának kivételével hasonló vérmintavételi protokoll szerint azonos méréseket végeztük.

Eredmények:

Az állatkísérletekben a várakozásokkal ellentétben az egyes kísérleti csoportok között nem volt különbség a granulocytá funkciókat illetően és az életkor sem jelentett különbséget. A lipid peroxidáció mértéke nőstény állatokban fokozottabb volt, ugyanakkor az antioxidáns kapacitás is nagyobb volt a reperfúzió során.

Az iszkémiás prekondicionálás nemtől és kortól függetlenül fokozta a plazma antioxidáns kapacitását a reperfúzió kezdetén és 24 óra után is.

Az ösztrogén hormonok gyulladáscsökkentő hatása ebben a modellben is érvényesült. A szelektív deafferentációnak funkcionálisan volt kedvező hatása, de morfológiailag kevésbé. A humán mérésekben a granulocytá-thrombocytá komplexek száma csökken a reperfúzió kezdetén és függ az iszkémia időtartamától, ugyanakkor a thrombocytá aggregáció nem változott.

Az oxidatív stressz paramétere (TBARS) nem változott a reperfúzió során, ugyanakkor a TRAP csökkent.

Következtetések: A speciálisan kezelt (kasztrált, hormonkezelt) állatoknál lehet nemtől függő különbség a gyulladásválaszban, de ezt a normál populáción végzett mérések nem igazolták.

A humán mérések megerősítették az oxidatív stressz fontos szerepét az izom reperfúziós károsodásával járó állapotokban, bár ezt a védekező mechanizmusok kompenzálni képesek.