

Участие на тестикуларната изоформа на Ангиотензин конвертиращия ензим в промени на клетъчната мембрана на сперматозоидите

Мина Пенчева, Ивета Коева
 Медицински Университет - Пловдив

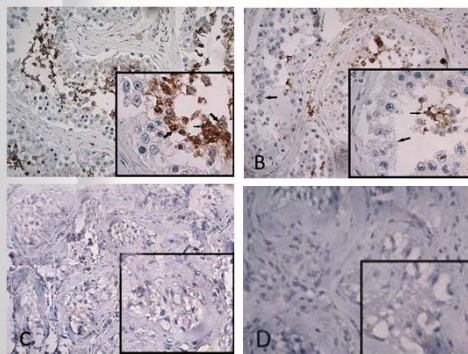
Абстракт

Сперматозоидите са бързо променящи се клетъчни структури, като промяната включва фини и сложни модификации на спермалната мембрана, отстраняване на факторите на потискане и промени в самата организация на протеините и липидите на клетъчната мембрана на сперматозоидите.

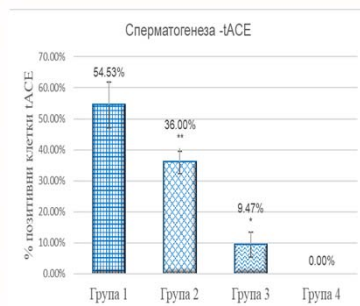
Цел: Имунохистохимичното и имунофлуоресцентното изследване на тестикуларната изоформа на Ангиотензин конвертиращия ензим (tACE) по време на спермиогенезата и акрозомната мембрана на сперматозоидите.

Материал и методи: Използвани са тестикуларна биопсия за имунохистохимично и фиксирани сперматозоиди за имунофлуоресцентно изследване на tACE от инфертилни мъже.

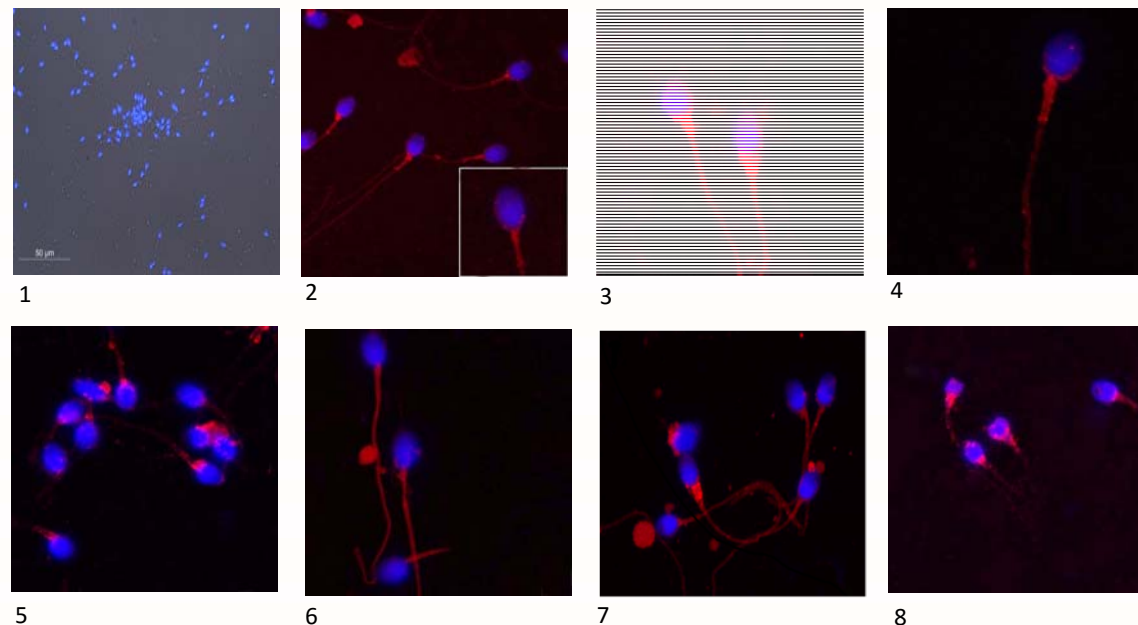
Резултати:



Фигура 1. Имунореактивност за tACE



Фигура 2. Разпределение на имунопозитивни сперматозоиди за tACE.



Фигура 3. Разпределение на tACE върху сперматозоидите в инфертилни мъже (1) Фазовоконтрастен микроскоп. (2,6) протеинът е локализиран върху акрозомата на неакрозомно реагиращи, (3,7) капацитирани, (4,5) акрозомно реагиращи нормозооспермични и абнормални сперматозоиди. (8) Глобозооспермия. синьо оцв.- DAPI; червено оцв. -анти- tACE ; оригинално увеличение×600; Bar = 50 μm.

Изводи:

- Установихме етапна специфичност в локализацията на tACE по време на сперматогенния цикъл, което характеризира ензима като добър маркер за оценка на стадията на диференциация на сперматидите.
- От имунофлуоресцентния анализ - нетретиращи, капацитирани и акрозомно реагиращи сперматозоиди установихме специфични модели на експресия на tACE.
- Получените данни насочват за ключовата роля на tACE в процесите на капацитацията, акрозомна реакция и хиперактивация на сперматозоидите, осигуряващи тяхната оплодителна способност, както и нормалното развитие на ембриона.