

ГІСТОМОРФОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ СУСТЕНТОЦИТІВ ЩУРІВ ПІСЛЯ СКЛЕРОЗУВАННЯ ОБОЛОНОК СІМ'ЯНИКІВ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАЦІЙ, ЩО ВИКОНУЮТЬ З ПРИВОДУ ГІДРОЦЕЛЕ

д. мед. наук, професор Т.О. Квятковська, лікар О.А. Фролов

Кафедра урології, оперативної хірургії та топографічної анатомії

Морфологічні зміни чоловічої статеві залози після склеротерапії та оперативних втручань з приводу водянки оболонок яєчка, на відміну від клінічних симптомів та ускладнень, вивчені недостатньо (E. Taniel, P. Mongiat-Artus, 2004). Не досліджені зміни підтримуючих клітин Сертолі (сустентоцитів) після оперативних втручань та склерозування оболонок яєчка введенням у серозну порожнину піхвової оболонки етоксисклеролу. Сустентоцити виконують трофічну функцію відносно клітин сперматогенного епітелію та приймають участь у формуванні гемато-тестикулярного бар'єру, впливаючи на сперматогенез. Окрім того, відомо, що низькоінтенсивне лазерне опромінення зменшує набряк тканин яєчка і може застосовуватися при лікуванні орхоепідидиміту та знижує рівень деструктивних процесів при радіаційному опроміненні статевих залоз (Л.Л. Резников, 1991, Ю.Н. Корольов та ін., 2007).

Метою проведеної роботи було порівняльне дослідження впливу фенестрації піхвової оболонки сім'яника, оперативних втручань за Лордом, Вінкельманом, Бергманном та склеротерапії і лазеротерапії на стан підтримуючих клітин звивистих каналців в експерименті на щурах.

Дослідження проведене на 42 статевозрілих білих щурах-самцях вагою 150-170 г, що були поділені на 7 груп по 6 щурів у кожній групі. Перша група була контрольною. Експериментальні групи склали щури, яким була виконана фенестрація оболонок сім'яника, моделювання операцій Лорда, Вінкельмана та Бергманна (II-V групи відповідно). До VI і VII експериментальних груп увійшли щури, яким у порожнину піхвової оболонки сім'яника вводили 0,2 мл 3% розчину етоксисклеролу. Щурам останньої групи, починаючи з другої доби, проводили лазерне опромінення лівої половини калитки з довжиною хвилі 650 нм протягом 7 діб тривалістю сеансу 10 хвилин. Щурів досліджували через 1

місяць після втручання. Сім'яники з оболонками фіксували у 10% нейтральному формаліні. Парафінові зрізи сім'яників офарбовували гематоксиліном-еозином. При світлооптичній мікроскопії на поперечних зрізах 30 звивистих сім'яних каналців підраховували середню кількість підтримуючих клітин у каналці, а також у 100 поперечних зрізах звивистих каналців визначали відсоток каналців, в яких були відсутні зрілі сперматозоїди. Статистичний аналіз одержаних даних проводили за критерієм Ст'юдента.

У контрольній групі кількість суспендоцитів на поперечних зрізах звивистих каналців у середньому дорівнювала $41,64 \pm 1,32$. Після операції фенестрації оболонок сім'яника кількість підтримуючих клітин на поперечних зрізах каналців склала $38,49 \pm 0,52$ ($p > 0,05$ у порівнянні з контролем), після моделювання операції Лорда – $37,20 \pm 0,97$ ($p < 0,05$), операції Вінкельмана – $36,35 \pm 0,88$ ($p < 0,01$), операції Бергманна – $35,12 \pm 1,61$ ($p < 0,01$). У VI групі після введення склерозанту кількість клітин Сертолі на поперечних зрізах сім'яних каналців в середньому склала – $33,20 \pm 1,62$ ($p < 0,001$ у порівнянні з контролем), у VII групі – $34,86 \pm 1,04$ ($p < 0,001$). Кількість каналців, просвіт яких не був заповнений зрілими сперматозоїдами, у контрольній групі склала $12,49 \pm 1,06\%$, у II групі – $12,83 \pm 0,91\%$, у III – $13,67 \pm 1,3\%$, у IV – $13,83 \pm 1,22\%$, у V – $14,67 \pm 0,10\%$, у VI – $20,33 \pm 2,04\%$, у VII – $9,17 \pm 1,14\%$. У порівнянні з контролем вірогідна різниця була лише у VI групі ($p < 0,01$). Була виявлена також вірогідна різниця кількості звивистих каналців, що не містили зрілих сперматозоїдів, між VI і VII групами після склерозування оболонок сім'яника без наступної лазеротерапії та з застосуванням лазеротерапії ($p < 0,001$).

Після оперативних втручань у частині каналців сперматогенез закінчувався на рівні сперматид та вторинних сперматоцитів, після склеротерапії – і сперматогоній. Спостерігалися явища відшарування сперматогенного епітелію від суспендоцитів.

Аналіз одержаних результатів показує, що через 1 місяць після оперативних втручань, пов'язаних з плікацією, відсіченням та ушиванням

оболонки чоловічої статеві залози середня кількість клітин Сертолі у звивистих сім'яних канальцях відносно контрольної групи вірогідно зменшується. Разом з тим, це зменшення не перевищує 15% та не супроводжується вірогідним зменшенням кількості зрізів сім'яних канальців, просвіт яких заповнений зрілими сперматозоїдами. Після висічення вікна в оболонках (фенестрації) кількість суспендоцитів вірогідно не відрізняється від контролю. Натомість застосування склерозанту призводить до вірогідного зменшення кількості клітин Сертолі на поперечних зрізах звивистих канальців у середньому на 27% та до суттєвого збільшення відсотка канальців з відсутніми зрілими сперматозоїдами. Застосування лазеротерапії після введення склерозанту поліпшує сперматогенез, про що свідчить вірогідне збільшення кількості канальців зі зрілими сперматозоїдами та вірогідне збільшення числа суспендоцитів у звивистих канальцях відносно групи тварин, до якої не застосовувалась дія терапевтичного лазера.

Таким чином, після склеротерапії зміни популяції підтримуючих клітин більш виражені, ніж після оперативних втручань, а застосування низькоінтенсивного лазерного опромінення сприяє покращенню сперматогенезу.