

Abstrakt

Semenotvorné tubuly ve varleti jsou tvořeny Sertolihovými buňkami, které zde napomáhají procesu spermatogeneze. Ačkoliv byla Sertolihova buňka objevena už před více jak 150 lety, stále je na ní mnoho co objevit, zejména podrobnosti o jejím vývoji a jejích funkcích. Sertolihova buňka doprovází vyvíjející se zárodečné buňky po celou dobu spermatogeneze tak, že jim poskytuje hormonální, nutriční a fyzickou podporu a pohlcuje vzniklý odpad. Tyto intimní vyživovací interakce s vyvíjejícími se spermatocyty vyžadují stabilní a izolované prostředí, Sertolihovy buňky proto vytváří chráněný kompartment těsně uzavřený hematotestikulární bariérou. Hematotestikulární bariéra je složitý komplex buněčných spojení vytvořený mezi sousedícími Sertolihovými buňkami a tvořící nepropustnou bariéru v paracelulárním prostoru. Nicméně, spermatogoniální kmenové buňky zahajující spermatogenezi se nachází před touto bariérou, a proto musí vyvíjející se spermatocyty překonat hematotestikulární bariéru, což je striktně regulováno, aby byla udržena ve varleti homeostáze. Hematotestikulární bariéře je připisována také imunologická funkce, jelikož buďto izoluje specifické antigeny zárodečných buněk před imunitními buňkami ze systémové cirkulace, a nebo je uvolňuje za bariéru. Cílem mé práce je shrnout funkce Sertolihovy buňky ve spermatogenezi, a poté se zaměřit na roli Sertolihovy buňky a hematotestikulární bariéry v udržení imunitně privilegovaného stavu ve varlatech.

Klíčová slova: varle, Sertolihova buňka, buněčné spoje, hematotestikulární bariéra, testikulární imunitní privilegium