

Abstrakt

Těhotenství představuje velkou výzvu pro maternální imunitní systém. Z imunologického pohledu je plod semi-alogenním štěpem. Mechanismy umožňující imunologický paradox tolerance plodu stále nejsou dostatečně známy a vyžadují další výzkum. Komplikovaná síť imuno-endokrinních interakcí zajišťuje růst a vývoj plodu uvnitř matčiny dělohy. Nezastupitelnou úlohu v těhotenství hraje progesteron.

Cílem této práce je shrnout dosavadní poznatky o působení progesteronu na imunitní systém v těhotenství a jeho mechanismech. Progesteron může působit na cílové buňky pomocí klasických jaderných progesteronových receptorů, které fungují jako transkripční faktory, nebo různými jinými způsoby, včetně negenomové rychlé signalizace.

Progesteron vytváří podmínky pro úspěšné početí a těhotenství, mění množství, lokalizaci a vlastnosti imunitních buněk a produkci cytokinů. Například redukuje antigen-prezentující kapacitu dendritických buněk, monocytů a makrofágů, potlačuje cytotoxicitu NK buněk, podporuje proliferaci děložních NK a dendritických buněk, ovlivňuje B lymfocyty a indukuje vznik T regulačních lymfocytů a jejich přísun na fetomaternální rozhraní.

Široká škála imunomodulačních vlastností progesteronu zasluhuje další výzkum. Jejich lepší pochopení může vydláždít cestu k rozvoji vhodné diagnostiky a léčby neplodnosti, potratu, předčasného porodu, ale i některých autoimunitních onemocnění a rakovin.

Klíčová slova

progesteron, těhotenství, semi-alogenní plod, potrat, imuno-endokrinní interakce, progesteronové receptory, T regulační lymfocyty, makrofágy, NK buňky, dendritické buňky