

Abstrakt

V České republice se podle statistik s neplodností setkává až 20 % párů a toto procento stále stoupá. Jednou z možností léčby neplodnosti je podstoupení některé z metod asistované reprodukce. Mezi nejčastější používané metody patří tzv. mimotělní oplodnění (*in vitro* fertilizace, IVF). Za účelem zvýšení pravděpodobnosti úspěšného oplodnění je preferováno disponovat kvalitním oocytem se specifickými vlastnostmi. Takový oocyt je pak předpokladem pro kvalitní embryo, správný průběh těhotenství a správný vývoj plodu. Meiózu, která je klíčovým krokem při tvorbě oocytů, regulují složité signální dráhy. Pokud jsou tyto dráhy nefunkční, snižuje se šance oocytu vyvinout se v kompetentní embryo. Například chyby v segregaci během meiózy vedou k aneuploidii, která je hlavní příčinou potratů a vrozených vad. Pochopení signálních drah může pomoci určit původ chyb, které mají za následek vznik aneuploidií, a tím přispět ke zlepšení reprodukčního zdraví žen.

Klíčová slova:

aneuploidie, dělicí vřeténko, *in vitro* fertilizace, kontrolní bod sestavení dělicího vřeténka, kvalita oocytů, segregace chromozomů