

Využití dynamického laseru NaviLase v asistované reprodukci

Fakultní nemocnice Brno získala díky nadačnímu fondu „FAnn dětem“ ve spolupráci s VITA NOVA FN Brno dynamický laser pro asistovanou reprodukci OCTAX NaviLase.

Vybavení za téměř jeden milión korun vede ke zkvalitnění a rozšíření prováděných mikromanipulačních výkonů v embryologické laboratoři Centra asistované reprodukce GPK.

Laser je využíván od srpna 2014. Po počátečním seznámení s přístrojem a jeho možnostmi jsme provedli nácvik technik asistovaného hatchingu a odběru (biopsie) buněk embrya.

Asistovaný hatching je způsob „otevření“ obalu embrya (zona pellucida), které pomáhá snazšímu uvolnění embrya a přichycení v děložní dutině. Tato metoda zvyšuje úspěšnost umělého oplodnění, tedy metod asistované reprodukce.

Za období **září - prosinec 2014** jsme provedli **60 výkonů**.

Odběr (biopsie) buněk embrya je prvním krokem k provádění genetického vyšetření embrya, tzv. preimplantační genetické diagnostice (PGD).

Metody preimplantační genetické diagnostiky (PGD) a preimplantačního genetického screeningu (PGS) umožňují genetickým vyšetřením jedné nebo několika buněk odebraných z vyvíjejícího se embrya odhalit konkrétní genetické abnormality budoucího plodu. K transferu do dělohy lze potom vybrat pouze embrya bez genetické zátěže. Jedná se doposud o jedinou preventivní metodu, která dokáže ještě před započatím těhotenství zabránit nechtěnému přerušení těhotenství, nebo dokonce porození postiženého dítěte.

Preimplantační genetický screening (PGS) je metoda, která odhalí ta embrya, která nemají správný počet chromozomů a která by vedla např. k narození dítěte s Downovým syndromem (nadbytečný chromozom 21), či Edwardsovým syndromem (nadbytečný chromozom 18).

Preimplantační genetická diagnostika (PGD) monogenních chorob je určena pro páry, kde je prokázáno riziko přenosu závažného genetického onemocnění, které je přenášeno poruchou jednoho genu z rodičů na potomka. PGD je vždy spojena s mimotělním oplozením a nelze ji provést v rámci přirozeného početí. K nejčastějším vzácným onemocněním u nás patří např. cystická fibróza, spinální muskulární atrofie, Huntingtonova chorea a další.

V průběhu měsíce **října 2014** jsme **prováděli nácvik** odběru buněk z embryí, která již nebyla životaschopná a byla vyloučena z kultivace. **V období listopad-prosinec 2014** Do konce roku jsme v klinické praxi provedli odběry buněk a PGD vyšetření **v 5 případech**, tedy 5 párům, kteří podstoupili výkon asistované reprodukce. Odběr většího počtu buněk z vyvíjejícího se embrya ve stádiu blastocysty by nebylo bez laserového systému OCTAX NaviLase možno vůbec provádět.

Přístroj získaný díky nadačnímu fondu FAnn dětem napomáhá kvalitnějšímu vyšetření embryí, čímž napomáhá k většímu počtu dosažených těhotenství a zvláště narození zdravých dětí.

RNDr. Jana Žáková, PhD

vedoucí Embryologické a andrologické laboratoře CAR GPK MU a FN Brno