

Informace pro pacienty

Rutiní vyšetření buněčného chimerizmu po alogenní HSCT (transplantace hematopoetických kmenových buněk). Principem molekulárně genetické analýzy buněčného chimerizmu po alogenní transplantaci je sledování podílu autologní krvinek pacienta před HSCT k podílu dárcovské krvinek na molekulární úrovni (DNA izolovaná z buněk periferní krve (PK) nebo kostní dřeně (KD)). Význam tohoto vyšetření u pacientů po transplantaci je ve sledování úspěchu nebo selhání přihojení štěpu, odhojování štěpu jako i zachycení prvních známek návratu původní autologní krvinek, což může být předzvěst rizika návratu onemocnění - relapsu. Výsledky pravidelné analýzy chimerizmu poskytují vhodný a rychlý screening reaktivace autologní krvinek pacientů pro všechny diagnózy po transplantaci.

Laboratoř provádějící toto genetické vyšetření, přebírá primární vzorek krevních tkání od zadavatele s protokolem o převzetí vzorku, a co nejrychleji primární vzorek zpracuje. Z buněk krevních tkání se podle standardních operačních postupů vyizoluje DNA, z které se poté stanovuje genotypizací pomocí DNA polymorfizmů a sex specifických lokusů přítomnost genotypů dárce nebo genotypu pacienta před HSCT. U hematologických pacientů trend vývoje buněčného chimerizmu poukazuje přímo na úspěšnost léčby, protože relaps je spojen s nárůstem autologní krvinek, která se po úspěšném léčebném zásahu snižuje, či se docílí až kompletní dárcovská krvinek. Monitorování dynamiky chimerizmu dovoluje určit rizikové pacienty, u kterých se pak mohou dosáhnout lepší léčební výsledky - zvládnout i opakované relapsy a zajistit delší přežívání bez klinických příznaků, či trvalé uzdravení.

Věda a výzkum

Další využití vzorků krevních tkání (genetického materiálu, DNA/RNA apod.) pacientů léčených i neléčených převážně s MDS a akutní leukémií směřuje k objasnění regulace telomero-telomerázového komplexu, která může mít vliv na transformaci normálních buněk na buňky leukemické. V rámci výzkumu se zaměřujeme pomocí molekulárně genetických analýz na sledování délky telomér (konce chromozomů), kde byla u leukémií a MDS opakovaně potvrzená eroze telomér často doprovázená špatnou prognózou a rozsáhlými přestavbami karyotypu.

Pracovní skupina se dále účastní projektu, který je zaměřen na sledování pacientů s difúzními mozkovými gliomy.