



Genomsko editiranje i dizajniranje beba

Rasprave o intrauternim intervencijama i preinplantacijskoj dijagnostici fetusa i beba otvorila su ozbiljna pitanja o namjerama, svrsi i posljedicama genskog editiranja. Sva ta pitanja, posebno s metodološkog i sociološko-humanističkog stanovišta odražavaju se unutar pokreta nazvanog transhumanizam. U izlaganju ću raspraviti problem genskog editiranja, poboljšanja ljudskih svojstava, dizajniranja beba i transhumanizma s osvrtom na probleme i moguće konsekvence razvoja i implementacije umjetne inteligencije.

Pod pojmom genskog editiranja podrazumijevamo postupak genskog inženjerstva u kojem se genetski materijal tj. DNA namjerno umeće, izrezuje, modificira ili nadomješta sekvencom DNA u stanici ili organizmu s namjerom modifikacije. Odmah po objavljivanju metode zavladao je biooptimizam u društveno-humanističkom miljeu s vjerom u bolju budućnost za ljude pod uvjetom da postanemo sposobni upotrijebiti tu tehnologiju za poboljšanje našeg osjećaja moralnosti i kapaciteta socijalne odgovornosti. Paralelno s time pojavile su se i bojazni, prije svega, zbog činjenice da tzv. nukleazne procedure genskog editiranja još uvijek nisu adekvatne za obimnije genomske intervencije. Nadalje, postoji opasnost od tzv. izvanciljnih („of-target“) događanja nakon takvih intervencija. Postoji i mogući problem tzv. genskog pogona („gene drive“) pri čemu se namjera utjecaja na lokalnu populaciju gena može raširiti preko čitavog specijesa. Možda i trenutno najveća opasnost leži u činjenici da zahvatom u tzv. spolne stanice možemo nepovratno prouzročiti i prenijeti nepoželjne informacije svojem potomstvu.

Unatoč ovim problemima preporuka Američke nacionalne akademije za znanost i Američke medicinske akademije objavljena 2017. ohrabruje primjenu tehnologije genskog editiranja u rješavanju ozbiljnih dijagnostičkih problema koji su uglavnom nespojivi sa životom. Drugim riječima potiču se klinička istraživanja pod strogo kontroliranim sigurnosnim uvjetima. Ovakva bi procedura mogla spasiti brojne živote kao posljedica genskih poremećaja. S obzirom da se radi o tehnologiji koja je jednostavna i dostupna bolje opremljenim laboratorijima postoji ozbiljna bojazan od zloupotrebe ili neželjenih posljedica.

Pojmovi poboljšanje ljudi (human enhancement) i dizajniranje beba podrazumijevaju namjere privremenog ili trajnog mijenjanja postojećih ograničenja ili nedostataka ljudskog tijela prirodnim ili umjetnim putem, dok je transhumanizmu shvaćen kao kontroverzna ideologija koja daje podršku svima onima koji žele promijeniti svoje ili djetetove intelektualne ili druge sposobnosti i nedostatke. Važno je razmišljati o tome kako postići transhumanističke ciljeve ali i zbog čega treba biti oprezan pri njihovom zagovaranju. Umjetna inteligencija, kao jedan od aspekata transhumanizma, govori o formiranje superinteligentnih sredstava koja mogu značajno nadmašiti humane intelektualne aktivnosti. Problem intervencije ljudi u prve superinteligentne sustave vjerojatno će značiti posljednju ljudsku intervenciju i razvoj znanosti pa to područje treba pažljivo evaluirati.



Prof. dr. sc. Krešimir Pavelić osnivač je Odjela za molekularnu medicinu Instituta „Ruđer Bošković“ i Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci, obnaša dužnost dekana Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Puli te je član mnogih hrvatskih i međunarodnih znanstvenih organizacija među kojima je najistaknutija EMBO akademija (European Molecular Biology Organization).