



Skupina od 18 istaknutih znanstvenika, među kojima su i oni koji su sudjelovali u razvoju CRISPR-Cas9 postupka za uređivanje gena, prošli je tjedan objavila poziv za privremeni međunarodni moratorij na uređivanje gena u jajašcima, spermijima ili embrijima. Predlažu da je nužna rasprava o tome i hoće li se ikada i pod kojim uvjetima provoditi editiranje genoma koji se nasljeđuje generacijama. ponoviti.

Treba jasno razlikovati uređivanje genoma zametnih linija, koje se prenose dalje na potomke od uređivanja genoma somatskih stanica koje ostaju samo u svom domaćinu. Promjene genoma jajašca, spermije i embrijima, unose nove gene ili kombinacije u ljudski genski fond i mogu imati nesagledive posljedice na ljudski rod. S druge strane mijenjanje genoma somatskih stanica mogu se liječiti nasljedne bolesti, najčešće u djece, ali i u odraslih. Te promjene se odnose na popravljivanje mutiranih gena i one se ne prenose na naredne generacije. Stoga većina istraživača ne vidi nikakav problem u tome i podupire uređivanje gena u somatskim stanicama za liječenje bolesti, primjerice srpaste anemije, Duchenneove mišićne distrofije ili Huntingtonove bolesti.

Znanstvenici su vrlo inventivni u pronalaženju pojedinih otkrića i postupaka, ali ni izdaleka ne mogu predvidjeti posljedice tih otkrića na društvo u cjelini. Postupak CRISPR-Cas9 editiranja gena je možda najbolji i najopasniji primjer. Posljedice kliničkog uređivanja genoma zametne loze mogu na društvo biti vrlo značajne, trajne, pa i razorne. Roditelji bi bili izloženi pritiskom da poboljšaju svoju djecu, što bi dovelo do još veće nejednakosti budući da neće svi imati pristup skupoj tehnologiji. Vremenom bi tako mogla nastati posebna podgrupa ljudi, zapravo subspecies. Jednom puštene u opticaj kombinacije gena u zametnoj lozi više se ne mogu kontrolirati jer se prenose generacijama.

Cijeli problem je potakao kineski znanstvenik, biofizičar He Jiankui, koji je izvijestio da je editirao genom embrija uvodeći gen CCR5 Δ 32 koji daje urođenu otpornost na virus HIV-1. Rodile su se dvije blizankinje koje za sada izgledaju zdravo. Mnogi znanstvenici misle da je stvaranje "dizajniranih beba" preuranjeno, neodgovorno, neetično, opasno, pa čak i monstruozno. Ispravne odluke o modifikaciji ljudske zametne loze moraju se postići raspravom i dogovorom na svjetskoj razini. Budući da je toliko toga na kocki, društveni konsenzus se mora dogoditi što prije!