

CRISPR gēnu rediģēšanas metodes ētiskie aspekti

Ivars Neiders

Rīgas Stradiņa universitāte, Humanitāro zinātņu katedra, Latvija

Ievads. 2015. gada rudenī Vašingtonā tika organizēts "Starptautiskais samits par cilvēka gēnu rediģēšanu", kurā sapulcējās pasaules vadošie ģenētiķi un bioētiķi, lai apspriestu gēnu rediģēšanas ētiskos, legālos un sociālos aspektus. Viens no būtiskākajiem samita rezultātiem ir tā dalībnieku publiskais paziņojums, kurā tiek iezīmētas būtiskākās ētiskās problēmas, kas saistītas ar CRISPR metodes izmantošanu pētniecībā un klīniskajā praksē.

Darba mērķis, materiāls un metodes. Darba mērķis ir iezīmēt galvenās problēmas, kas ir saistītas ar CRISPR metodes lietošanu pētniecībā un klīniskajā praksē. Galvenā uzmanība tiks veltīta Starptautiskā samita paziņojumā paustajiem apsvērumiem, analizējot tos kontekstā ar bioētikas literatūrā paustajiem argumentiem par gēnu izmaiņšanas tehnoloģiju lietošanas ētiskajiem aspektiem.

Rezultāti. Samita dalībnieku nostāja būtu raksturojama kā mērena. Paziņojumā tiek pausts, ka būtu jāturpina CRISPR lietošana bāzes un pirmsklīniskajos pētījumos, kuru mērķis ir: 1) attīstīt cilvēka genoma gēnu rediģēšanas tehnoloģijas, 2) noskaidrot metodes klīniskās izmantošanas riskus un ieguvumus, 3) palīdzēt izprast cilvēka embriju un dzimumšūnu bioloģiju. Autori pieļauj ģenētisku izmaiņu veikšanu cilvēka embrijiem agrīnā stadijā vai dzimumšūnās, tomēr norāda, ka nebūtu pieļaujams šīs modificētās šūnas izmantot grūtniecības izraisīšanai. Daudz sarežģītāks ir jautājums par gēnu rediģēšanas klīnisko lietošanu. Šajā gadījumā autori izmanto nošķirumu starp somatisko šūnu un dzimumšūnu modificēšanu. Pirmā tiek uzskatīta par mazāk problemātisku, jo radītās izmaiņas attiecas tikai uz konkrēto individu un netiek nodotas tālāk pēcnācējiem. Tomēr vairāku apsvērumu dēļ paļaušanās uz šādu nošķirumu ir apšaubāma. Tas arī ir viens no iemesliem, kāpēc jautājumā par gēnu rediģēšanas klīnisko izmantošanu samita autoru nostāja ir vērtējama kā pārlietu piesardzīga.

Secinājumi. CRISPR izstrāde ir aktualizējusi daudzas ar gēnu rediģēšanu saistītas ētiskās problēmas. Īpaši tas sakāms par CRISPR terapeitisko lietošanu. Viens no būtiskākajiem ētiskajiem apsvērumiem diskusijās par gēnu rediģēšanas lietojumu ārstniecībā ir nošķirums starp somatisko un dzimumšūnu rediģēšanu. Tomēr šāda nošķiruma lietošana ir apšaubāma, un turpmāko vadlīniju izstrādē no tā būtu jāatsakās.