



Nova naučna kreacija – budućnost transplantacije?!

PONEDELJAK, 30. JAN 2017, 10:22 -> 13:45

IZVOR:
RTS

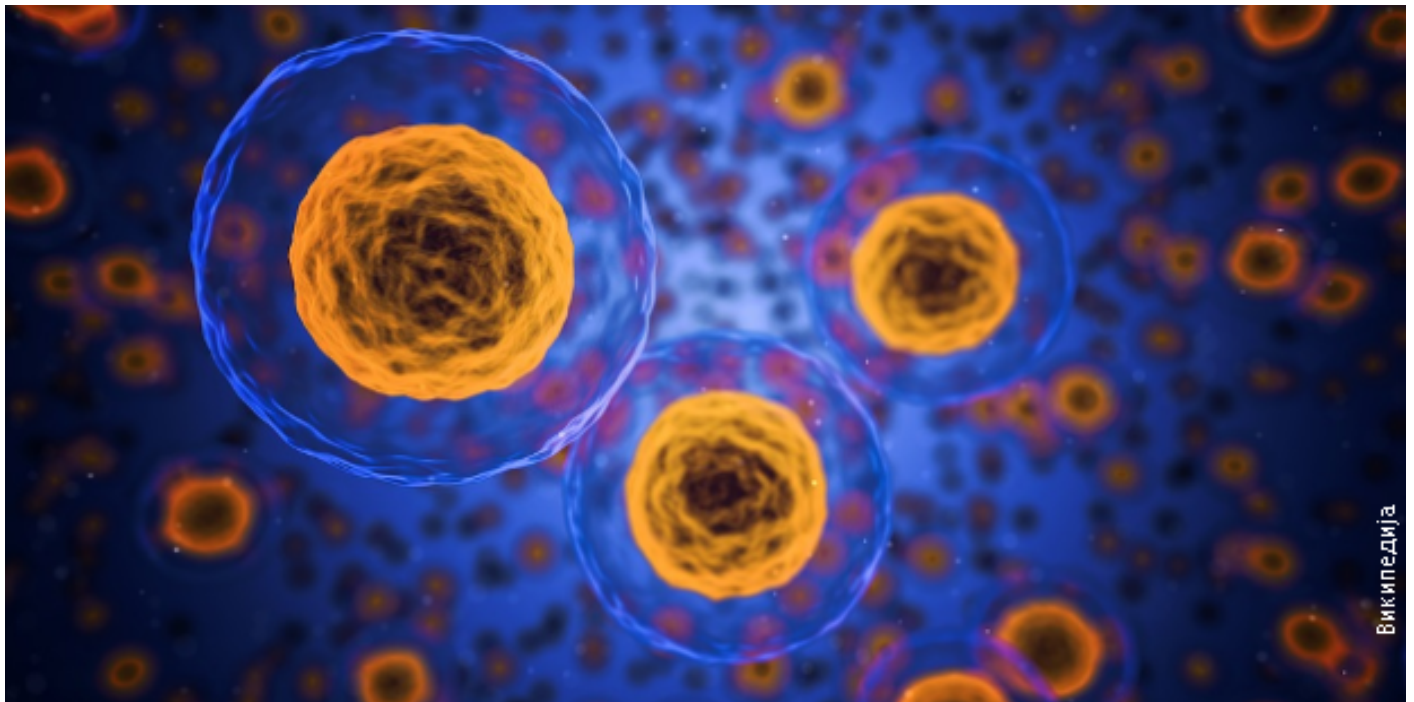
AUTOR:
MARIJA STEVANOVIĆ ()

[Print](/page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?print=true)

[Email](/page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?email=yes)

Eksperimenti čiji je krajnji cilj stvaranje ljudskih organa u drugim organizmima, dali su rezultat: embrione svinje koji sadrže i ljudske ćelije. Istina, u malom broju, ali dovoljnom da ova studija ponovo probudi nade da će jednog dana donori organa za transplantacije biti i eksperimentalne životinje.

Ohrabrujući rezultati istraživača Biološkog instituta *Salk* u Kaliforniji, objavljeni u naučnom časopisu *Sci (Cell)*, izazvali su veliku pažnju javnosti. Istraživanja na himerama – organizmima koji sadrže ćelije različitih vrsta – mogu omogućiti uvid u rani razvoj organizama, nastanak bolesti, kao i unaprediti metode za testiranje lekova.




Ćelija

U (verovatno daljoj) budućnosti očekuje se da će biti izvor tkiva i organa za lečenje ljudi. Ipak, zasad, jedan su od alata za razumevanje razvoja i specijalizacije ljudskih matičnih ćelija.

Buduća istraživanja

U članku objavljenom 26. januara (*Cell*) istraživači Biološkog instituta *Salk* u Kaliforniji prikazali su kako su ljudske matične ćelije ubačene u embrione svinje u ranom stepenu razvoja. Među više od dve hiljade kreiranih hibridnih embriona koji su ubačeni u materice svinja, nešto više od 150 razvilo se u embrione „himere“. To su u najvećem procentu bili embrioni svinje, ali oko 10.000 ćelija u svakom bilo je ljudskog porekla. Nakon 28 dana odstranjeni su iz materica svinja. Budućim istraživanjima pokušaće da se poveća udeo ljudskih ćelija u himernom organizmu. Ukoliko bi se isključili specifični geni odgovorni za razvoj željenih organa domaćina, ljudske ćelije bi verovatno dobile prednost. Istraživači veruju da će se u budućnosti na taj način dobijati ljudski organi za transplantaciju, kao i da takvi organizmi mogu biti sigurniji i efikasniji model-sistem za testiranje novih lekova.

Takva istraživanja predmet su mnogobrojnih rasprava. U Sjedinjenim Državama kreiranje organizama koji sadrže ćelije različitih vrsta vremenski je ograničeno, pa nakon 28 dana, himerni embrion mora biti uništen. U Japanu su dozvoljena istraživanja do 14 dana starosti embriona. Nemačko zakonodavstvo zabranjuje unošenje životinjskih gena u ljudske embrione, ali ne i suprotan proces. U Francuskoj su takva istraživanja zabranjena.

Sama činjenica da 'kreacije' biotehnološkog procesa mogu biti zaustavljene zbog etički spornih momenata govori o tome koliko je bioetika značajna u današnjoj nauci", rekao je za Internet portal Obrazovno-naučnog programa prof. dr Vojin Rakić, direktor Centra za bioetičke studije. 

Profesor Rakić smatra da rad na himernim organizmima može u budućnosti doprineti boljem lečenju trenutno neizlečivih bolesti, što je etički opravdano. Naglašava i da postoji stav da se dobijanjem organizama koji nisu pripadnici ni jedne ni druge vrste, „Minotaura“ našeg vremena, narušava ljudsko dostojanstvo. <http://www.rts.rs/page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html>

Inkubatori za ljudske organe

Iako naučnici smatraju da svinje mogu biti odličan „inkubator“ za ljudske organe i da se na taj način mogu dobiti mnoga srca, pluća, pankreas, jetra, bubrezi, pa čak i rožnjača, sa etičkog stanovišta, takva istraživanja imaju spornih tačaka.

"Poslednjih godina neki etičari, kao što je na primer Piter Singer, skloni su da prošire listu etički relevantnih populacija. Tako ni životinje ne bi smele biti stvarane samo zarad ljudskog dobra, jer time bi postale puko sredstvo za cilj koji je izvan njih. Ti etičari kantovsku deontološku etiku primenjuju i na životinje", kaže profesor Rakić.

Dodaje da je možda još relevantnije od toga stvaranje himera koje otvara i sledeće dve veoma značajne etičke dileme: mogućnost stvaranja životinja sa ljudskom svesću, kao i mogućnost da himere izađu izvan laboratorija.

„Sve u svemu, kreacija himera otvara neka sasvim nova bioetička pitanja“, naglašava Vojin Rakić.



Lanac DNK

Istraživanje je pokazalo da su implantrane ljudske ćelije počele da se razvijaju u mišićno tkivo, ponajviše srčano, i tkivo drugih organa. Kako je razvoj embriona zaustavljen u ranoj fazi, ne može se sa sigurnošću tvrditi da se ljudske ćelije ne bi razvijale i u nervnom sistemu. Nemoguće je predvideti i kako bi te ćelije uticale na svest životinje.

Sa medicinskog stanovišta, retrovirusi ugrađeni u životinjski genom mogu se preneti na ljudski DNK. Posledice takvog transfera još uvek ne mogu da se sagledaju.



[/page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?print=true](http://page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?print=true)



[/page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?email=yes](http://page/magazine/sr/story/2523/nauka/2610919/nova-naucna-kreacija--buducnost-transplantacije.html?email=yes)

Zapošljavate nove radnike?

Objavite oglas za posao i dođite do kvalitetnih kadrova brže i lakše!

Telefonske centrale Panasonic

Panasonic telefonske centrale. Prodaja, montaža i programiranje.

Keratokonus

Zaustavite progresiju keratokonusa. Vrhunski stručnjaci i oprema.