

0313 ფსიქოლოგია PSYCHOLOGY**ჯანმრთელობის ფსიქოლოგია - სიკვდილის შიში თუ სიცოცხლის დაზღვევა****თამარ ტაბატაძე****თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი****E-mail: takotabatadze87@gmail.com****რეზიუმე**

რამდენად მზადაა ფსიქოლოგიურად საზოგადოება, მიიღოს ის რეალობა, რასაც ხელოვნურად შექმნილი ორგანოები ჰქვია? დღეს სამწუხაროდ საზოგადოება ფსიქოლოგიურად არაა მზად და არც არის მათთვის ცნობილი, თუ როგორ შეიძლება გადაარჩინონ ახლოებული ადამიანების სიცოცხლე. ყველაზე მოწყვლადი ჯგუფები არიან დედები. მხოლოდ დედები და ორსულები არიან ფსიქოლოგიურად მზად, დაინახონ ის გარღვევა რაც შეიძლება ღეროვანმა უჯრედმა გამოიწვიოს მედიცინაში. ძალიან დიდი გავლენა ექნება სახელმწიფოს და მეტ ინფორმაციას ამის შესახებ, რადგან ადამიანის ფსიქოლოგია ხომ ასეა მოწყობილი, რაც მეტი კომუნიკაციაა, მით უფრო ახდენს გავლენას ყველაფერი მათ ქცევაზე.

მიუხედავად იმისა, რომ ღეროვანი უჯრედების კვლევა და გამოყენება რეგენერაციულ მედიცინაში და ქრონიკული დაავადებების მკურნალობა მსოფლიოში იზრდება, არსებობს ეთიკური და რელიგიური დებატები მათი გამოყენების შესახებ. ჩვენ ვივარაუდებთ, რომ რელიგიურობის დონეს ექნებოდა კავშირი დამოკიდებულებებთან და მოსაზრებები ღეროვანი უჯრედებისა და მათი გამოყენების შესახებ. რელიგია გავლენას ახდენს მრავალი ადამიანის ცხოვრებაზე, არჩევანზე და რწმენაზე და რელიგიური მიმართვები გამოყენებულია ღეროვანი უჯრედების შესახებ დებატებში.

საკვანძო სიტყვები: ჯანმრთელობა, სიკვდილი, სიცოცხლე, ღეროვანი უჯრედი, რელიგია, დებატები.

60-იანი წლები – ინტენსიურად იწყება ღეროვან უჯრედებზე მუშაობა. წარმოდგენილი დინამიზმით მიდის წინ კვლევები. თითქმის ორმოცდაათი წელი საკმარისი უნდა იყოს, რომ აღმოჩენას ფართო პრაქტიკული გამოყენება მოჰყვეს. თუმცა, კვლევების კლინიკაში დანერგვა ცოტა მოიკოჭლებს. მიუხედავად იმისა, რომ ღეროვანი უჯრედები ფანტასტიკური ფილმების მომავალს გვიჩადის, ზევრმა არც კი იცის, საერთოდ რანი არიან ისინი ან რატომ ფერხდება სასწაული აღმოჩენების პრაქტიკაში დანერგვა.

ვიცით, რომ გულის კუნთის უჯრედი სრულიად განსხვავდება ღვიძლის ან ტვინის უჯრედისგან. რომ ყოველივე ეს ერთი უჯრედიდან წარმოიქმნება – მაშინ, როდესაც სპერმატოზოიდი კვერცხუჯრედს შეერწყმება და ერთი უჯრედი, ზიგოტა წარმოიქმნება. ზიგოტა იწყებს დაყოფას და დროთა განმავლობაში ემბრიონი ყალიბდება, რომელსაც რამდენიმე თვეში გულიც აქვს, ტვინიც და ღვიძლიც თითოეულისთვის დამახასიათებელი უნიკალური უჯრედებით. და აი „საუკუნის კითხვაც“, რომელმაც უკვე „ამოატრიალა“ სამყარო – როგორ წარმოქმნის ეს ერთი ზიგოტა ასე რადიკალურად განსხვავებულ სხვადასხვა ორგანოს ქსოვილის სპეციალიზებულ უჯრედებს, რომლებიც მათთვის განკუთვნილი სრულიად სპეციფიკური ფუნქციით არიან დატვირთული ისე, რომ გულის კუნთის უჯრედი უკვე ვეღარასოდეს შეასრულებს ნეირონის ფუნქციას და პირიქით? [1, 2, 3].

ადამიანი გაცილებით ადრე მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მუცლად ყოფნის გარკვეულ სტადიაზე ზიგოტა უნდა წარმოქმნიდეს უჯრედებს, რომლებიც ჯერ არ არიან დიფერენცირებულნი. შემდგომი კვლევებით დადგინდა, რომ ამ სტადიას ბლასტოცისტური სტადია (მისი ამ სტადიაზე ემბრიონად მონათვლავ კი ჭირს), ბლასტოცისტა ჰქვია. ბლასტოცისტა სხვა არაფერია, თუ არა დაახლოებით 200 არადიფერენცირებული უჯრედის „უბრალო გროვა“. ამ „გროვიდან“ რამდენიმე უჯრედი, გარკვეული ციკლის გავლის შემდეგ, მოგვცემს გულის კუნთის, ღვიძლისა თუ ნეირონის უჯრედებს, ზოგი ძვლის ქსოვილს წარმოქმნის, ზოგი კანს და ზოგიც კი თვალის „შენებაში“ მიიღებს მონაწილეობას და რამდენიმე თვეში სრულიად ჩამოყალიბებული ნაყოფი წარმოიქმნება, რომელიც მზადაა დასაბადებლად.

საოცრება კი, რომელმაც პარადიგმა შეცვალა, ემბრიონული განვითარების სწორედ ბლასტოცისტას სტადიაში იწყება და შემდეგში მდგომარეობს: ნებისმიერ ამ არადიფერენცირებულ უჯრედს შეუძლია დიფერენცირება ნებისმიერი ტიპის სპეციალიზებულ უჯრედად. უჯრედს, რომელსაც ასეთი სასწაულის მოხდენა შეუძლია, ღეროვანი უჯრედი ჰქვია და მას ორი უნიკალური თვისება გააჩნია: თვითგანახლება და პოტენცია [4].

თვითგანახლება უჯრედის უნარია, გაიაროს დაყოფის მრავალი ციკლი ისე, რომ შეინარჩუნოს არადიფერენცირებული მდგომარეობა; პოტენცია კი გულისხმობს სწორედ ამ სპეციალიზებულ უჯრედებად დიფერენცირების (ჩამოყალიბების) უნარს. ყველა ღეროვანი უჯრედი ერთნაირად „პოტენტური“ სულაც არ არის. გააჩნია, ემბრიონის განვითარების რა სტადიაზე ვსაუბრობთ. მაგალითად, ზიგოტის პირველი რამდენიმე დაყოფის სტადიაში უჯრედები უნივერსალურია (ომნიპოტენტურია) და შეუძლიათ ემბრიონულ და ექსტრაემბრიონულ ღეროვან უჯრედებად დიფერენცირება. ასეთ უჯრედებს შეუძლიათ მთლიანი, სიცოცხლისუნარიანი ორგანიზმის აგება. ომნიპოტენტურები დასაბამს აძლევენ პლურიპოტენტურ ღეროვან უჯრედებს. მათ შეუძლიათ დიფერენცირება თითქმის ყველა (მაგრამ არა ყველა) ტიპის უჯრედად. მულტიპოტენტური ღეროვანი უჯრედი უკვე მეტ-ნაკლებად დიფერენცირებულია და შემდგომი დიფერენცირება შეუძლია მხოლოდ მისი მონათესავე ქსოვილის უჯრედებად. ღეროვანი უჯრედი მხოლოდ ემბრიონში არ არის. ჩვენი ზრდასრული ორგანიზმის სხვადასხვა ქსოვილიც შეიცავს გარკვეული ტიპის ღეროვან უჯრედებს. ისინი ჩვენივე სხეულის „გაცვეთილი“ უჯრედების აღდგენით არიან დაკავებული. ამ ტიპის ღეროვანი უჯრედები, ძირითადად, ძვლის ტვინში, ცხიმოვან ქსოვილში ან სისხლშია. ეს ღეროვანი უჯრედები ხშირად გამოიყენება სამედიცინო თერაპიაში, მაგალითად, ძვლის ტვინის ტრანსპლანტაციის დროს [5, 6].

დღეს პრაქტიკულად ყველა ორგანოსა და ქსოვილის გადანერგვა შესაძლებელია, გარდა ნერვული ქსოვილისა, რომლის შემადგენელი უჯრედები – ნეირონები – ჩვენს წარმოდგენიდან ნატიფ სისტემას ქმნიან. სისტემას, რომელიც ყველა დანარჩენი ორგანოს მუშაობას აწესრიგებს და, ამასთან, ჩვენს ცნობიერებას განსაზღვრავს.

პარკინსონის დაავადება, ზურგისა და ქალატვინის ტრავმები, გულის ინფარქტი, სიმსივნეები, ინსულტი... ცხადია, მედიცინა ისე განვითარდა, რომ მათ ფონზე ადამიანები მრავალი წელი ცოცხლობენ, მაგრამ ისინი პოტენციურად მაინც სასიკვდილო დაავადებებად ითვლება. უამრავ ადამიანს ტანჯავს რევმატიოიდული ართრიტები. გაიზარდა ოსტეოპოროზის შემთხვევები და მენჯ-ბარძაყის სახსრის გამოცვლის ძვირადღირებული ოპერაციის გარეშე, ადამიანი ეტლს მიეჯაჭვება. მაგრამ, სანამ რომელიმე აღმოგვაჩნდება, სხვა პრიორიტეტები გვაქვს – არ გვინდა გამელოტება, არ გვინდა კბილის პროთეზის ჩადგმა, გვინდა დაკლებული სმენისა თუ მხედველობის აღდგენა ყურის აპარატის ან სათვალის გარეშე. ბოლოს და ბოლოს, გვინდა „ერთ წამში“ შეგვიხორცდეს ჭრილობა.

დღესდღეობით, ყველაზე ფასეული მაინც ემბრიონული პლურიპოტენტური ღეროვანი უჯრედებია, რომლებსაც პრაქტიკულად ყველა უჯრედად შეუძლია დიფერენცირება. ყველაზე ფასეულია იმიტომ, რომ სწორედ პლურიპოტენცია გამოარჩევს ემბრიონულ ღეროვან უჯრედებს ზრდასრული ღეროვანი უჯრედებისგან, რომლებიც მულტიპოტენტურია და შეუძლიათ მხოლოდ შეზღუდული რაოდენობის უჯრედთა ტიპების წარმოქმნა. ეს რევოლუცია მკურნალობის იმ სფეროში, სადაც ასაკმა, დაავადებამ ან ტრავმამ უჯრედებისა და ქსოვილის შეუქცევადი დაზიანება, ან დისფუნქცია გამოიწვია. დღეს ფართოდ გამოყენებული მეთოდი გარდაუვლად იწვევს ბლასტოცისტას რღვევას. აქ ჩნდება ფუნდამენტური კითხვა, მინიმუმ სამი განზომილებით: ეთიკური, რელიგიური და იურიდიული.

სისხლსა და იმუნურ სისტემასთან დაკავშირებული მთელი რიგი გენეტიკური დარღვევები, კიბო, შაქრიანი დიაბეტი, პარკინსონის დაავადება, სხვადასხვა წარმოშობის სიბრმავე თუ სიყრუე, ზურგის ტვინის ტრავმები და ეტლს მიჯაჭვული ადამიანების ტანჯვა, სხვადასხვა ქსოვილის (მათ შორის გულის კუნთის) ინფარქტი, ტვინის ინსულტი, ალცჰაიმერის დაავადება... ეს არასრული სიაა იმ დაავადებებისა თუ დისფუნქციებისა, რომელთა გამოსწორება სრულადაა შესაძლებელი, მაგრამ კვლევები გარკვეულწილად ფერხდება. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ ემბრიონული ღეროვანი უჯრედების რეციპიენტთან იმუნოშეთავსებადობა ახლო მომავლის რეალობაა, რაც მოკლე დროში ორგანოთა და ქსოვილთა გადანერგვის უზარმაზარ პრობლემას მოხსნის. ცხადია, ეს „მოკლე დრო“ ფარდობითი ცნებაა და დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა ტემპით გაგრძელდება კვლევები, ექნება თუ არა მათ ლეგალური საფუძვლები სხვადასხვა ქვეყანაში, რომ მსოფლიოს მრავალმა მეცნიერმა პარალელურ რეჟიმში იმუშაოს და სწრაფად წასწიოს წინ „ღეროვანი უჯრედების რევილუცია“.

საქმე ის გახლავთ, რომ ეთიკური და იურიდიული წინააღმდეგობები მეტწილად რელიგიური შეხედულების შედეგია. უცნაურია, რომ საქმეში ჩაუხედავ მრავალ ადამიანს ემბრიონის განადგურება ხელოვნურ აბორტში ერევს. კიდევ უფრო უცნაური ისაა – როდესაც უხსნი, რომ ეს ასე არ არის, ისინი ინფორმაციის გაცხრილვის რაღაც ვირტუალურ ფილტრს ჩამოიცვამენ ხოლმე თავზე და უბრალოდ არ უნდათ გაიგონ, რას ეუბნებით.

მსოფლიოში (მათ შორის საქართველოშიც) „ინ ვიტრო“ განაყოფიერება ფართომასშტაბიანი პრაქტიკაა. იმისთვის, რომ დაორსულება წარმატებით შედეგს, საჭიროა რამდენიმე კვერცხუჯრედის განაყოფიერება. მათგან მცირე რაოდენობა ინერგება ქალის ორგანიზმში და ამ დროს გამოუყენებელი ემბრიონების დიდი ნაწილი „უსაქმოდ რჩება“. მათ ინახავენ იმ შემთხვევისთვის, თუკი იმპლანტაციის პირველი ცდა უშედეგო გამოდგა ან თუ პაციენტი მომავალში კვლავ აპირებს ხელოვნურად დაორსულებას. სხვა შემთხვევაში, ანადგურებენ (მაქსიმალური შენახვის ვადა, დაახლოებით, 10 წელია). შედეგად, მხოლოდ აშშ-ში წელიწადში მინიმუმ 400 000 „უსარგებლო ემბრიონი“ წარმოიქმნება. მეცნიერული კვლევისთვის ეს ფასდაუდებელი რესურსია, რომელიც დაწესებული შეზღუდვების გამო, ბევრ განვითარებულ ქვეყანაში, უბრალოდ, იყრება. მეტიც – ხელოვნურ აბორტთან მას არანაირი კავშირი არ აქვს! აშშ-ში, პრეზიდენტ ბუშ უმცროსის მმართველობის ბოლომდე, ფედერალური დაფინანსების გამოყენება ყველანაირი უჯრედოვანი ხაზებისთვის აკრძალული იყო – „ჩემი პოზიცია ჩემი ღრმა მორწმუნეობით არის განპირობებული“ – ამბობდა ის. აშშ-ს მრავალმა განვითარებულმა ქვეყანამაც მიბაძა. მართალია, ობამას ადმინისტრაციამ ეს შეზღუდვა ნაწილობრივ გააუქმა, მაგრამ დაიკარგა ძვირფასი დრო, რომელიც უამრავ ადამიანს გადაარჩენდა.

მთელ მსოფლიოში ძალიან აქტიურია მოძრაობა „სიცოცხლის დასაცავად“, რომლის წევრები შემწვითებული არიან ემბრიონის, როგორც ადრეული ასაკის ადამიანის, სიცოცხლის უფლებებითა და სტატუსით; თვლიან, რომ ემბრიონული ღეროვანი უჯრედების კვლევა არღვევს სიცოცხლის სიწმინდეს და ეს მკვლელობის ტოლფასია; მთავარი არგუმენტი არის რელიგიური დოქტრინა კომბინირებული დაჯერებულობასთან, რომ ადამიანის სიცოცხლე იწყება სპერმატოზოიდის კვერცხუჯრედთან შერწყმის მომენტში [7].

ქრისტიანების უმრავლესობა მკაცრად ეწინააღმდეგება ადამიანის ემბრიონული ღეროვანი უჯრედების კვლევას. კათოლიკური ეკლესია მას „აბსოლუტურად მიუღებელ ქმედებას“ უწოდებს. რუსეთის მართლმადიდებელი ეკლესია, კათოლიკურის მსგავსად, ცალსახად გმობს ემბრიონული ღეროვანი უჯრედების კვლევას. საქართველოს ეკლესიის ერთიანი, ჩამოყალიბებული პოზიცია ამ საკითხთან დაკავშირებით, საკმაოდ რთული გასაგებია, თუმცა, სავარაუდოდ, ის არ განსხვავდება რუსეთის ეკლესიის პოზიციისგან, რადგან ღეროვანი უჯრედების კვლევამდე „მისასვლელი გზაც“ კი (იგულისხმება ხელოვნური

განაყოფიერება) მკაცრად იყო გაკრიტიკებული 2014 წლის საშობაო ეპისტოლეში: „... პრობლემატურნი იქნებიან ის ბავშვებიც, რომლებიც ხელოვნური განაყოფიერებით დაიბადნენ“.

ზოგიერთი მეცნიერი საკმაოდ აგრესიულად და პირდაპირ უტევს აკრძალვის მომხრეების რელიგიურ მოტივაციას. ცნობილი ნეირობიოლოგი სემ ჰარისი თავის წიგნში „წერილი ქრისტიან სახელმწიფოს“ რიტორიკულად კითხულობს – თუ რატომ გამოთქვამენ წუხილს რელიგიური ადამიანები უფრო მეტად ადამიანის ემბრიონის ბედზე, ვიდრე სიცოცხლის გადამრჩენი ღეროვანი უჯრედების გამოკვლევაზე? – „არავისთვის არ არის სადავო, რომ ღეროვანი უჯრედების გამოკვლევა უდიდეს წინსვლას გვპირდება მედიცინაში და პოტენციურად ნებისმიერი უკურნებელი სენის განკურნების საშუალებას იძლევა“ [8] – ღეროვანი უჯრედების აღება ითხოვს სამდღიანი ბლასტოცისტას გამოყენებას, რომლის წინააღმდეგაც გამოდის რელიგიური სპექტრი. „ეს აწუხებთ და არა ის, რომ თითქმის ყველას გვყავს ოჯახში გარდაცვლილი ან დაავადებული უკურნებელი სენით“. ჰარისი ეყრდნობა ფაქტს, რომ ადამიანის სამდღიანი ბლასტოცისტა 150 უჯრედისგან შემდგარი „კოლექციაა“, როდესაც ბუზის ტვინში 100 000-ჯერ მეტი უჯრედი. თან ბლასტოცისტას ნერვული უჯრედებიც კი არ აქვს. არ არსებობს მიზეზი, რომ გვჯეროდეს, თითქოს ბლასტოცისტა რამენაირად იტანჯება. როდესაც ადამიანის ტვინი კვდება, ჩვენ მორალურად მიგვაჩნია, მისი შინაგანი ორგანოები სხვა სიცოცხლის გადასარჩენად გამოვიყენოთ და სხეული მიწას მივაბაროთ. რატომ არ შეგვიძლია ჩვენი სიმსივნეიანი ახლობლების გადასარჩენად, პირდაპირი მნიშვნელობით, სრულიად უტვინო ბლასტოცისტას გამოყენება? ბოლოს ჰარისი საკმარისად მკაცრი პოზიციით გამოდის – „თუ მაინცდამაინც ტანჯვასა და მის მორალურ ასპექტებზე მიდგა საუბარი, მაშინ ბუზის მოკვლა გაცილებით უფრო ამორალურია, ვიდრე სამდღიანი ემბრიონის! შეიძლება შემომედავოთ და მითხრათ, რომ ბუზისგან განსხვავებით, ემბრიონს აქვს სრულფასოვან ადამიანად ჩამოყალიბების პოტენციალი. კი ბატონო, მაგრამ გენური ინჟინერიის დღევანდელი გადასახედიდან, ამის პოტენციალი აქვს ჩვენი ორგანიზმის ნებისმიერ უჯრედს!“ [8].

რელიგიასა და მისგან გამომდინარე ეთიკურ მოსაზრებებზე დაყრდნობილი არგუმენტები სხვადასხვანაირ გავლენას ახდენს სხვადასხვა ქვეყანაზე. ისრაელსა და ჩინეთს მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე „ლმობიერი პოლიტიკა“ აქვთ ადამიანის ემბრიონის ღეროვან უჯრედებთან მიმართებაში. ავსტრიაში, დანიაში, საფრანგეთში, გერმანიაში და ირლანდიაში ემბრიონული ღეროვანი უჯრედების ხაზის მიღება აკრძალულია, თუმცა დაშვებულია ფინეთში, საბერძნეთში, ნიდერლანდებში, შვედეთსა და დიდ ბრიტანეთში. ასეა თუ ისე, კონსენსუსი მიღწეული არაა და, იმის მაგივრად, რომ მსოფლიომ ერთად იმუშაოს, კვლევის პრივილეგია მხოლოდ რამდენიმე ქვეყანას აქვს.

ადამიანის ტვინი საოცარი რამ არის. როგორც კი წინააღმდეგობას წააწყდა, იმ წამს დასვა კითხვა – როგორ აუუარო გვერდი ამ ხელოვნურ რელიგიურ-პოლიტიკურ პრობლემას? პასუხმა არ დაახანა და ვიღაც ჭკვიანმა თქვა – უკვე საკმარისად წინ წავიდა მეცნიერება. ავდგეთ და ჩვეულებრივი, სომატური უჯრედი ვაქციოთ ღეროვან უჯრედად! მაგალითად, კანის უჯრედი. უხვად გვაქვს და ვერც ვერავინ მოგვედავება, ჩვენს კანს, რასაც გვინდა, იმას ვუზამთო. გადავაკეთ-გადმოვაკეთოთ და ვაქციოთ უჯრედად, რომელიც დასაბამს მისცემს ყველა სხვა უჯრედს. ცხადია, ეს უხეში ნარატივია, რომელიც თხრობის სიმარტივისთვის გვჭირდება, მაგრამ რეალურად, არსი მართლაც სასწაულებრივია [9].

ოდესღაც ყვავილი, ციმბირის წყლული და „სახადები“ მუსრს ავლებდა მოსახლეობას. მაშინ ეგონათ, რომ ეპიდემიებს მიაზმები იწვევდა და ამით ღმერთი ხალხს ცოდვებისთვის სჯიდა. მკვლევრებს, რომლებსაც „მიაზმების თეორიაში“ ეჭვი შეჰქონდათ და მალულად გვამებს კვეთდნენ, კოცონზე წვავდნენ. ალბათ, როდესაც იმუნოლოგიის მამა ედუარდ ჯენერი, რომლის აღმოჩენამაც სამყარო შეცვალა, ყვავილის ვაქცინით მიაღება ვიღაცას მე-18 საუკუნეში,

მასაც უპასუხეს – „ექიმისა მე არაფერი არა მწამს. მე ლოცვაზე ვდგევარ და გთხოვთ, ხელს ნუ მიშლით“. სავარაუდოდ, იგივე სცენარი გამეორდა ცოტა მოგვიანებით, როდესაც პასტერის აღმოჩენებმა მეორედ შეცვალეს სამყარო და ციმბირის წყლულითა თუ ცოფით დაავადებულთა კარებს მიაღდა წამლით ხელში. ალექსანდრ ფლემინგის პენიცილინის წამლად გამოყოფასაც მოჰყვებოდა წინააღმდეგობა – „ექიმისა მე არაფერი არა მწამს. მე ლოცვაზე ვდგევარ და გთხოვთ, ხელს ნუ მიშლით“. მიუხედავად ამისა, დღეს, 21-ე საუკუნეში „სახადით“ აღარავინ კვდება. ოდესღაც ლეტალური ფილტვების ანთება კი ტრივიალური დაავადება გახდა. საბოლოოდ, საღი აზრი ყოველთვის იმარჯვებს. გულდასაწყვეტი კი ის არის, რომ გამარჯვების ამ გზაზე უზარმაზარი დრო იკარგება და ადამიანები იხოცებიან [10].

კვლევის შედეგები და დასკვნა:

მიუხედავად იმისა, რომ ღეროვანი უჯრედების კვლევა და გამოყენება რეგენერაციულ მედიცინაში და ქრონიკული დაავადებების მკურნალობა მსოფლიოში იზრდება, არსებობს ეთიკური და რელიგიური დებატები მათი გამოყენების შესახებ. ჩვენ ვივარაუდეთ, რომ რელიგიურობის დონეს ექნებოდა კავშირი დამოკიდებულებებთან და მოსაზრებები ღეროვანი უჯრედებისა და მათი გამოყენების შესახებ. რელიგია გავლენას ახდენს მრავალი ადამიანის ცხოვრებაზე, არჩევანზე და რწმენაზე და რელიგიური მიმართვები გამოყენებულია ღეროვანი უჯრედების შესახებ დებატებში (კვლევა ჩატარებულია ჩემს მიერ. თ. ტაბატაძე). სულ გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო 119 რესპონდენტმა. მონაწილეები იყვნენ 19 წლიდან 67 წლამდე ასაკის პირები. კვლევის მონაწილეთა 78.2% იყო ქალი და 21.8% იყო მამაკაცი. სხვა დემოგრაფიული სტატისტიკა: მონაწილეთა უმეტესობა იყო ქრისტიანი (73.9%), ხოლო კათოლიკე, ათეისტი და მუსლიმი იყო თანაბარი რაოდენობის და სულ (4.2%). მონაწილეთა ნახევარზე მეტს (65.7%) ჰქონდა ზოგადი ცოდნა ღეროვანი უჯრედების კვლევაზე. ზოგიერთი (7.5%) ფიქრობს, რომ ხელისუფლებამ უნდა შეაფერხოს ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების კვლევა. მონაწილეთა უმრავლესობამ იცოდა ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების შესახებ მაშინ, როცა ნაკლები ინფორმირებულობა დაფიქსირდა ნაყოფის ღეროვან უჯრედებსა და ინდუცირებულ პლურიპოტენტურ ღეროვან უჯრედებზე. 79.2%-მა ჰქონდა სწორი ინფორმაცია ღეროვანი უჯრედის დიფერენციაციის შესახებ, აქედან 59.5%-მა დააფიქსირა სწორი პასუხი ზრდასრული ადამიანის და ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების შესახებ და რესპონდენტების კიდევ უფრო ნაკლებმა რესპოდენტმა (39.5%) წარმოდგენა ჰქონდა განადგურებული ემბრიონების ღეროვანი უჯრედების ექსტრაქციის გამოყენებაზე. რელიგიური თვალსაზრისით, გამოკითხულთა 51%-მა მიიჩნია, რომ არაეთიკური იყო ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების კვლევის ჩატარება. ასევე, ამ კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ რელიგია დიდ როლს თამაშობს რესპონდენტებში ღეროვანი უჯრედების გამოყენების შესახებ. პროტესტანტი ქრისტიანები უფრო მეტად არ ეთანხმებოდნენ ემბრიონზე უჯრედების კვლევას. რელიგიური თვალსაზრისით, კვლევის შედეგები გვიჩვენებს უარყოფით დამოკიდებულებას ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების კვლევის მიმართ: რესპონდენტთა პასუხი შეკითხვაზე, დათანხმდებოდნენ თუ არა კვერცხუჯრედის დონაციის იდეას ღეროვანი უჯრედების კვლევაში გამოყენებას. შედეგებმა აჩვენა, რომ მონაწილეთა ყველაზე დიდი ჯგუფი (64.5%) კვერცხუჯრედის დონაციის წინააღმდეგი იყო.

ღეროვანი უჯრედების მიმართ რესპონდენტთა აზრის შედეგები ზრდასრულთა ღეროვან უჯრედებზე, ESC-ებსა და ჰიპლარის ღეროვან უჯრედებზე ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ჰიპლარის სისხლის გამოყენებით ჩატარებულმა კვლევამ ყველაზე მეტი მხარდაჭერა (89.2%), ხოლო კვლევისთვის ემბრიონის გამოყენებისას ხმების ყველაზე ნაკლები რაოდენობა (38,9%) მიიღო.

გამოკითხულთა 80%-მა განაცხადა, რომ ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების კვლევის შესახებ სმენია მედიის საშუალებით, 15% მიიღო ინფორმაცია მეგობრებისა და ოჯახისგან და მხოლოდ 5% შეიტყო სამედიცინო კურსის მეშვეობით.

მონაწილეთა უმეტესობამ (94.4%) განაცხადა, რომ საჭიროა მეტი საგანმანათლებლო პროგრამები ღეროვანი უჯრედების კვლევის შესახებ. ამ კვლევის მონაწილეებს შორის ქალებმა მეტი იცოდნენ ღეროვანი უჯრედების შესახებ და უფრო დადებითი დამოკიდებულება ჰქონდათ ღეროვანი უჯრედების კვლევის მიმართ.

მონაწილეთა უმცირესობამ (10%) აღნიშნა შემფოთება რომ ღეროვანი უჯრედების კვლევამ შეიძლება კარი გაუღოს უდანაშაულო ადამიანის სიცოცხლის განადგურებას.

კვლევის შედეგად სამივეს შორის დაფიქსირდა ზომიერი დადებითი ასოციაცია (ცოდნა, დამოკიდებულება და ეთიკა), უმაღლესი კორელაცია დამოკიდებულებასა და ეთიკას შორის. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, რესპონდენტებს, რომლებმაც მეტი იციან ღეროვანი უჯრედების შესახებ, სავარაუდოდ დადებითი დამოკიდებულება აქვთ ღეროვანი უჯრედების მიმართ და აფასებენ ეთიკაზე დაფუძნებულ სამეცნიერო კვლევას.

ზოგიერთს მიაჩნია, რომ ბლასტოციტების გამოყენება კვლევებში სამკურნალო მიზნით სულაც არაა მიუღებელი. რელიგიური და კულტურული ტრადიციების მიმდევრები საწინააღმდეგო აზრს გამოთქვამენ და მიაჩნიათ, რომ ცოცხალი ორგანიზმის ხელყოფა ნებისმიერ შემთხვევაში მიუღებელია, რა კეთილშობილურ მიზანსაც არ უნდა ემსახურებოდეს ის. ზოგის აზრით, ემბრიონი ადამიანის შესაბამის მორალურ სტატუსს იძენს განვითარებიდან რამდენიმე კვირის, ან თვის შემდეგ. ამერიკელი მოსახლეობის გამოკითხულთა უმეტესობა ემხრობა ღეროვანი უჯრედების გამოყენებას კვლევითი მიზნებისათვის.

მიხეილ ჯავახიშვილის „ლამბალო და ყაშადან“ ის ეპიზოდი გამახსენდა, უწმინდურობის ჩამდენ ყაშა ლაზარეს გამწარებული მთავარი გმირი სახლში რომ მიადგება. „არ შემიძლიან, თავი მტკივა“ – კნავის ყაშა ჩაკეტილი ოთახიდან და ირონიაზე – „ექიმიც მე ვარ, მოგარჩენთ“ – კაცობრიობის ისტორიის ერთ-ერთ უძველეს პასუხს იძლევა – „ექიმისა მე არაფერი არა მყამს. მე ლოცვაზე ვდგევარ და გთხოვთ, ხელს ნუ მიშლით“.

"ძალიან შვიდად ვგრძნობ თავს, ამით ნაწილობრივ მაინც უზრუნველვყავი მომავალში ჩემი შვილის ჯანმრთელობა", - აღნიშნავს 36 წლის მხატვარი ლიკა შხვაცაბაია. წლინახევრის გიორგის ღეროვანი უჯრედები სისხლის ბანკში ინახება. ჭიპლარის სისხლის ბანკი "ჯეოქორდი" საქართველოში 2006 წლიდან მუშაობს. იმისათვის, რომ თქვენი ჭიპლარის სისხლიდან ღეროვანი უჯრედები მიიღონ, 780 ევრო უნდა გადაიხადოთ (თანხის დაფარვა განვადებითაც შეიძლება), უჯრედის ყოველწლიური შენახვა კი 100 ევროა.

მიღებული შედეგები შეიძლება დამუშავდეს და გაანალიზდეს სხვადასხვა კუთხით. ერთი ყველაზე წამყვანი ასპექტი, როგორც ჩანს, არის ადამიანების წარმოდგენა ღეროვან უჯრედებზე რელიგიურ კონტექსტში. ამიტომ, მიზანშეწონილია ამ სფეროში მორალური ფსიქოლოგიის გამოყენება. მორალური ფსიქოლოგია არის სფერო, რომელიც ცდილობს გაიგოს მორალის სპეციფიკა, როგორც თვისება, რომელიც ცვლის ადამიანის ქცევით-გონებრივ აქტივობას სხვა ადამიანის ყოფასთან მიმართებაში. კერძოდ, ის ცდილობს ახსნას, რატომ არის გარკვეული ქცევები აბსოლუტურად მისაღები ან აბსოლუტურად მიუღებელი და რატომ არაა გარკვეული მოტივები ან ამოცანები (მაგ. სიცოცხლის გადარჩენა, სხვადასხვა დაავადებების მკურნალობა). მორალური ფსიქოლოგიის დოქტრინა უნდა აკმაყოფილებდეს გარკვეულ კრიტერიუმებს. მორალის ფსიქოლოგიის მიზანია, გაანალიზოს და რაც შეიძლება ნათლად ახსნას მორალურ-ეთიკური დამოკიდებულება, და ასევე გაბატონებული სტერეოტიპები, რომელიც ჭარბობს მოცემულ გარემოში. მორალური ფსიქოლოგიის შესწავლის თეორიამ აჩვენა, რომ კვლევის მიმდინარე გამოწვევა მორალში არის რთული და მრავალმხრივი პროცესი, რაც განპირობებულია ფსიქოლოგიური დამოკიდებულების და მორალური ქცევის დამაკავშირებელი სხვადასხვა მექანიზმით.

რესპოდენტთა უმრავლესობას ჰქონდა ყველაზე მეტი ინფორმირებულობა ჭიპლარის სისხლის ღეროვანი უჯრედების შესახებ (75.3%). ჩვენმა კვლევამ ასევე აჩვენა, რომ რესპოდენტთა უმრავლესობა დაინტერესებულია შეიტყოს მეტი ღეროვანი უჯრედების კვლევის შესახებ (85.5%).

რაც შეეხება ღირებულებითი მიდრეკილებების ძირითად ეფექტებს, რელიგიურად განწყობილ ადამიანებს ნეგატიური დამოკიდებულება აქვთ ემბრიონის ღეროვანი უჯრედების კვლევის მიმართ (61.8%). ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევიდან ვასკვნით, რომ მნიშვნელოვანია ცნობიერების ამაღლების პროგრამების შემუშავება, რომელიც შეიძლება იყოს განხორციელებული უნივერსიტეტში სხვადასხვა დონეზე, როგორც აკადემიური პესონალისათვის ასევე სტუდენტებისთვის.

ლიტერატურა

1. Eagly AH Chaiken S., *The psychology of attitudes* 1993, Forth Worth, TX Harcourt Brace.
2. Fiske ST Taylor SE, *Social cognition*, 1991 2nd New York McGraw-Hill.
3. Singer P, ed. *A Companion to Ethics*. Oxford, UK: Blackwell Publishing; 2016.
4. Meith D. Going to the roots of the stem cell debate. The ethical problems of using embryos for research. *EMBO Rep.* 2000;1(1):4-6.
5. Ellemers N, Toorn van der J, Paunov Y, Leeuwen van T. The psychology of morality: A review and analysis of empirical studies published from 1940 through 2017. *Pers Soc Psychol Rev.* 2019;23(4):332-366. doi:10.1177/1088868318811759.
6. Wojciszke B, Bazińska R, Jaworski M. On dominance of moral categories in impression formation. *Pers and Soc Psychol Bull.* 1998;24(12):1251-1263.
7. J. Whitehill, "Patenting human embryonic stem cells: what is so immoral?" *Brooklyn Journal of International Law*, vol. 34, pp. 1045-1080, 2009.
8. Agnieszka Żok¹, B-E, Jadwiga Wiertelowska-Bielarz², C-E, Ewa Baum^{1,2}, A-F, Determinants of moral attitudes toward stem cells, 2020.
9. <https://bestavashvili2.wordpress.com/2012/12/26/ლაშა ბესტავაშვილის ბლოგი, დეკემბერი 26, 2012>
10. <http://liberali.ge/articles/view/19/salome.ge> ღეროვანი უჯრედები, ეკა ჭითანავა, 15 ივნისი, 2009.

Health Psychology Fear of Death or Life Insurance

Tamar Tabatadze

Abstract

How psychologically ready is society to accept the reality of artificially created organs? Unfortunately, today society is not psychologically ready and does not know how to save the lives of loved ones. The most vulnerable groups are mothers. Only mothers and pregnant women are psychologically ready to see the breakthrough that stem cells can bring in medicine. The state will have a great deal of support and more information about this, because human psychology is arranged like this, the more communication there is, the more everything affects their behavior.

Although the research and use of stem cells in regenerative medicine and the treatment of chronic diseases is growing in the world, there are ethical and religious debates about their use. We hypothesized that the level of religiosity would be related to attitudes and opinions about stem cells and their use. Religion influences the lives, choices, and beliefs of many people, and religious references have been used in the stem cell debate.

Keywords: health, death, life, stem cells, religion, debate.