

გენომიკა, პერსონალიზებული მედიცინა და ბიობანკები:
Gattaca-ის ჩარჩოს ხატი, „ჯანმრთელობის ჰოროსკოპები“ და
საზოგადოებრივი დებატების აუცილებლობა

ორ ათასწლეულზე მეტი ხნის მანძილზე სამედიცინო სფეროში არასდროს განელებულა ინტერესი, რომ მედიცინა ყოფილიყო პერსონალიზებული. ჯერ კიდევ ანტიკურ ხანაში, ჰიპოკრატე ერთობლივად აფასებდა ოთხ სითხეს: სისხლს, ჩირქს, ყვითელ და შავ ნაღველს, რომ თითოეული პაციენტისთვის ინდივიდუალური და მკურნალობის საუკეთესო მიმართულება განესაზღვრა. დღესდღეობით, დნმ-ის სექვენირებისა და სისხლში ცილის განსაზღვრის მეთოდების დანერგვამ უფრო ზუსტი სამედიცინო პროგნოზის დასახელების შესაძლებლობა მოგვცა. მათ შორის: განუვითარდება თუ არა დაავადება ინდივიდს ახლა ან მომავალში, როგორი იქნება მკურნალობაზე პასუხი, გამოუვლინდება თუ არა არასასურველი რეაქცია წამალზე და სხვ. თუმცა, რაც ამჟამად განასხვავებს მედიცინას და მიზეზი თუ რატომ დაემატა მას სიტყვა „პერსონალიზებული“ გამოსაკვეთად, ისაა, რომ ტექნოლოგიურმა პროგრესმა და შესაბამისად „გენომიკის“ ცნების აღორძინებამ თვალსაწიერი გაგვიფართოვა, შესაძლებლობა გვეძლევა დაავადების დიაგნოზის დასმისა და მკურნალობის კურსის განსაზღვრის პროცესი უფრო ნატიფი გახდეს. ბუნებრივია, რომ უზღვავე მასალა თუ არ დალაგდა, დახარისხდა და მოსახერხებელ ფორმატში არ შეინახა, შორს ვიქნებით მისი რაიმე სახით გამოყენებისგან, შესაბამისად გაჩნდა იდეა - მთელი პოპულაციის ბიოლოგიური ნიმუშები შევაგროვოთ დიდი მოცულობის ბიობანკებში, რათა გაგვიადვილდეს გენომური მარკერების კავშირის დადგენა დაავადების პრევენციასა თუ მკურნალობასთან. ერთი შეხედვით, იდეა აღმაფრთოვანებელია, მაგრამ საკითხის ანალიზი უამრავი ეთიკური, სოციალური და იურიდიული საკითხების პირისპირ გვაყენებს(ჯანმრთელობის დაცვა, იდენტობა, მომავლის პროგნოზირება, წარსულის გამომჟღავნება, გენეტიკური მანიპულაცია, გენეტიკური მასალისა და ინფორმაციის კუთვნილება და კონტროლი, კულტურული ასპექტები).

გენომიკაზე, ბიობანკებსა და მსგავს საკითხებზე ფიქრისას ყოველთვის მიჩნდება კითხვა, მე ვარ მედიკოსი სტუდენტი, ვფლობ გარკვეულ სამედიცინო განათლებას, უფრო მეტიც, ბევრი ჩემი კოლეგა ამ განათლების შექმნაში მონაწილეობს, რას ვიფიქრებდი ზემოთაღნიშნულ თემებზე არასამედიცინო განათლების პირი რომ ვყოფილიყავი, ან თუნდაც ინდივიდი, რომელსაც მასზე საერთოდ არ მიუწვდება ხელი? იმ ფონზე, როდესაც მთელ პოპულაციას არ მიეწოდება ინფორმაცია მედიცინის მიღწევების შესახებ მათთვის გასაგებ ენაზე და ინფორმირებული მხოლოდ პრივილეგირებუ-

ლი ჯგუფებია, ნებისმიერი სახის ბიობანკის შექმნა ჩემი აზრით, არასამართლიანია. მით უმეტეს, თუ გავითვალისწინებთ განვითარებადი ქვეყნების მაგალითებზე წამოჭრილ ეთიკურ საკითხებს [4]. ჯანმრთელობა არ არის მხოლოდ სამედიცინო საკითხი, არამედ პოლიტიკურიცაა და ამ ჭრილში უამრავი შეკითხვა იბადება: ვის უნდა ჰქონდეს წვდომა ბიობანკებში არსებულ ინფორმაციასთან, გამოიყენებს თუ არა მას სახელმწიფო საკუთარი ინტერესებისთვის, გახდება თუ არა იგი სხვადასხვა სახის დისკრიმინაციის საფუძველი და სხვ. არც ერთ ზემოთნახსენებ შეკითხვაზე მარტივი პასუხი არ არსებობს, ამიტომ ჩემი აზრით, ბიობანკებთან დაკავშირებული ნებისმიერი საკითხი ჩვენ უნდა გავრჩიოთ როგორც საზოგადოებამ. ბიობანკების შექმნა მხოლოდ იმ შემთხვევაში უნდა მოხდეს, თუ კონსენსუსი მხოლოდ პრივილეგირებული ჯგუფების მიერ არ იქნება მიღწეული. ბუნებრივია, ამ მიზნის განსახორციელებლად გენეტიკის სწავლების წახალისებაა საჭირო, უნდა შემუშავდეს მყარი პოლიტიკა განათლების სისტემაში. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ დღესდღეობით ჯანდაცვის სისტემა კრიზისშია, იგი ძვირია, რეაქტიული, ნაკლოვანი და ფოკუსირებულია გვიანი სტადიის დაავადებების „ერთი შეესაბამება ყველას“ პრინციპით მკურნალობაზე. შორს არ ვართ იმ აზრისგან, რომ შეიძლება ბიობანკების შექმნის შემთხვევაშიც ჯანდაცვის სისტემის პრობლემების გამო, მათ ვერ „იმუშაონ“. ასეთი ხარვეზიანი ჯანდაცვის სისტემის პირობებში ბიობანკები შეიძლება არა პერსონალიზებული მედიცინის მომავალი, არამედ სამარე გახდნენ. მნიშვნელოვანი საკითხია თვითონ სამედიცინო პერსონალის მომზადების პროგრამების შემუშავება. ამ ეტაპზე სამედიცინო განათლება, ჩემი აზრით ძალიან შორსაა იმ ფაქტისგან, რომ ექიმთა, ექთანთა, ფარმაცევტთა და ჯანმრთელობის დაცვის სხვა მუშაკთა ამჟამინდელ თაობას ადეკვატური ცოდნა ექნება გენომიკაში. ამ მიმართულებით გასაწევი სამუშაო კოლოსალურია, თუმცა მისაღწევი.

საზოგადოებრივი მზაობის შემთხვევაში, რომლებიც ზემოთნახსენები საკითხების კრტიკული განხილვის, გაანალიზების და რეფორმირების შემთხვევაში მიიღწევა, ბიობანკების არსებობა უკვე გამართლებულად მიმაჩნია; შესაბამისი კონტროლის არსებობისას მინიმუმადე დაიყვანება გენეტიკური ინფორმაციით მანიპულირების შესაძლებლობა, რასაც ხელს შეუწყობს დისკრიმინაციისგან თავისუფალი კანონმდებლობის არსებობა და მისი აქტიური იმპლემენტაცია[1]. ბიობანკი იქნება იარაღი, რომლის საშუალებითაც პერსონალიზებული მედიცინა „იმუშავებს“:

- აქცენტი რეაქციიდან პრევენციაზე გადაიტანება;
- უშუალოდ შეირჩევა ოპტიმალური მკურნალობა;
- თავიდან ავიცილებთ წამლისმიერ რეაქციებს;

- გაიზრდება პაციენტის დამყოლობა მკურნალობაზე;
- გაუმჯობესდება ცხოვრების ხარისხი;
- გაუმჯობესდება კონტროლი ჯანდაცვის საერთო ღირებულებაზე.

ფაქტობრივად, პერსონალიზებული მედიცინა გახდება ახალი სამეცნიერო თუ სამედიცინო მოდელების წყარო[3].

ესეშ შეჯამებისთვის მოვიშველიებ პერსონალური მედიცინის კოალიციის დიაგრამას[2](სურ.1), იგი აერთიანებს ჩემ მიერ ზემოთ დასმულ საკითხებს და ნათლად აჩვენებს იმ ფაქტს, თუ რაოდენ მრავალმხრივია პერსონალიზებული მედიცინის ირგვლივ წამოჭრილი პრობლემები და რა არის საჭირო მისი იმპლემენტაციისთვის. ჩვენ, საზოგადოებამ, ერთად უნდა დავამსხვრიოთ ბარიერები პერსონალიზებული მედიცინის სწორი კუთხით განვითარებისკენ, ხოლო ბიობანკების შექმნის იდეა მოითხოვს აქტიურ მუშაობას, საზოგადოებამ უნდა გადაწყვიტოს, როდის იქნება მზად ამ ნაბიჯისთვის და არა კონკრეტულმა, პრივილეგირებულმა ჯგუფებმა.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Gotten, V. (2013) California Governor Signs Padilla Bill to Prevent Genetic Discrimination—Unruh Civil Rights Act Modernized to Reflect 21 st Century. *Cal Newswire*. September 7;
2. Guttmacher AE, Porteous ME, McInerney JD(2014). Educating health-care professionals about genetics and genomics. *Nat Rev*, 8, 151-157.
3. Hamburg MA, Collins FS(2014) The path to personalized medicine. *N Engl J Med*. 363(4), 301-304;
4. Vries et al.,(2013). Ethical issues in human genomics research in developing countries. *BMC Medical Ethics*, 12, 1-10;

სურათი 1.

პერსონალიზებული მედიცინის კოალიციის მიერ შექმნილი დიაგრამა. მასზე ჩანს ის მრავლობითი ფაქტორები, რომლებიც მის იმპლემენტაციას განსაზღვრავს. იმპლემენტაცია მიიღწევა იმ შემთხვევაში თუ ყველა ფაქტორი ცენტრისკენ კონვერგირდება.

