საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

კარდიოლოგია

კარდიოლოგია (ბერძნ. kardia – გული, logos – სიტყვა, სწავლება), კლინიკური მედიცინის დარგი. კ. შეისწავლის გულსისხლძარღვთა სისტემის (გსს) ფუნქციასა და სტრუქტურას (ნორმასა და პათოლოგიაში), დაავადებათა განვითარების მიზეზებსა და მექანიზმებს, ამ სისტემის რეგულირებისა და კომპენსაციის კანონზომიერებებს, გულის ავტომატიზმის დარღვევებს, მათ კლინიკურ გამოვლინებებსა და დიაგნოსტიკას, აგრეთვე პრევენციის, მკურნალობისა და რეაბილიტაციის მეთოდებს.

თანამედროვე კ-ში ფართოდ გამოიყენება კვლევის მეთოდები: ბიოქიმ., იმუნოლოგიური, რადიოიზოტოპური, ელექტროკარდიოგრაფიული, ექოკარდიოგრაფიული და სხვ. აგრეთვე მუდმივი კარდიოსტიმულაცია-იმპლანტირებადი დეფიბრილატორებით, მაგნიტურ-რეზონანსული, კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული და სხვ. კვლევები. ძირითადი კარდიოლოგიური მანიპულაციებია: კორონარული ანგიოგრაფია, ანგიოპლასტიკა, გულის ღრუების და ფილტვის არტერიის კათეტერიზაცია, დროებითი ელექტროკარდიოსტიმულაცია, პერიკარდიოცენტეზი, ელექტრული კარდიოვერსია, მიოკარდიუმის ბიოფსია, შიდააორტალური ბალონური კონტრპულსაცია, საყლაპავშიდა ექოკარდიოგრაფია.

ორგანიზმისთვის გულის მუშაობის მნიშვნელობის შესახებ ცნობებს ვხვდებით ეგვიპტის უძველეს ებერსის პაპირუსში (ძვ. წ. XVII ს.). ძვ. წ. V ს-ში ჰიპოკრატემ პირველად აღწერა გულის, როგორც კუნთოვანი ორგანოს, აგებულება და ჩამოაყალიბა წარმოდგენა გულის პარკუჭებსა და მსხვილ სისხლძარღვებზე. რომაელმა ექიმმა კ. გალენმა (II ს.) პირველად აღწერა ორგანიზმში სისხლის მიმოქცევა, რ-იც XVII ს-ში უარყო ინგლისელმა ექიმმა უ. ჰარვეიმ. მან ჩამოაყალიბა სისხლის მიმოქცევის ობიექტური კანონები და დაადასტურა

გულის, როგორც ტუმბოს ფუნქცია. აღორძინების ეპოქაში მოღვაწეობდა ბელგიელი ბუნებისმეტყველი, ქირურგი, თანამედროვე ანატომიის ფუძემდებელი ა. ვეზალიუსი, ამავე პერიოდში ლეონარდო და ვინჩიმ, გვამების პრეპარირების შედეგად, საკმაოდ ზუსტად აღწერა გულის სარქველთა სტრუქტურა. იტალიელმა ბიოლოგმა და ექიმმა მ. მალპიგიმ (1628-94) მიკროსკოპის გამოყენებით პირველმა დაინახა კაპილარები და ჩამოაყალიბა წარმოდგენა სისხლის მიმოქცევის წრიულ ბუნებაზე. XVII-XIX სსში აღწერეს გულის ცალკეული მანკები, კორონარული სისხლის მიმოქცევა, გულის ანგინა. გულის დაავადებათა ამოცნობა ბევრად გაადვილდა მას შემდეგ, რაც პრაქტიკულ მედიცინაში ფრანგმა ექიმებმა შემოიღეს პერკუსიის (ჟ. ნ. კორვიზარი) და აუსკულტაციის (რ. ლაენეკი) მეთოდები. XIX-XX სს-ში ჩეხმა ფიზიოლოგმა ი. პურკინიემ, გერმ. ექიმებმა ვ. ჰისმა და ლ. აშოფმა, იაპონელმა ს. ტავარამ, ინგლ. მკვლევარებმა ა. კისმა და მ. ფლეკმა გულის ანატ.-ფიზიოლ. კვლევის საფუძველზე აღწერეს გულის გამტარი სისტემა. 1903 ნიდერლანდელმა ფიზიოლოგმა ვ. ეინთჰოვენმა შეიმუშავა და დააფუძნა ელექტროკარდიოგრაფიული მეთოდი, რისთვისაც მას 1924 მიენიჭა ნობელის პრემია მედიცინისა და ფიზიოლოგიის დარგში. 1947 ამერიკელმა ბიოფიზიკოსმა ნ. ჰოლტერმა გამოიგონა მოწყობილობა, რ-საც შეეძლო მოძრაობის დროს, უწყვეტად ჩაეწერა პაციენტის ელექტროკარდიოგრამა (ეკგ). 1980 პირველად გამოიყენეს ციფრული ეკგ-ს ჩანაწერები. 1929 გერმ. ქირურგმა ვ. ფორსმანმა შეიმუშავა გულის კათეტერიზაციის მეთოდი, რ-იც თავის თავზე გამოცადა. 1956 შემუშავებული მეთოდისთვის მას ამერიკელ მეცნიერებთან (ა.კურნანი და დ. რიჩარდსი) ერთად მიენიჭა ნობელის პრემია. 1958 კლივლენდში (აშშში) ფ. მ. სოუნსის მიერ განხორციელდა პირველი კორონაროანგიოგრაფიული გამოკვლევა, რ-მაც დასაბამი მისცა გულის შუნტირების და ინტერვენციული კ-ის განვითარებას. ინტერვენციული კ-ის ფუძემდებლად ითვლება გერმ. ქირურგი ა. რ. გრიუნტციგი, რ-მაც 1977 პირველმა განახორციელა გულის ათეროსკლეროზულად შევიწროვებული კორონარული არტერიის ბალონური ანგიოპლასტიკა. 1986 ფრანგი ექიმის, ჟ. პუელის მიერ, პირველად იქნა იმპლანტირებული სტენტი გულის კორონარულ არტერიაში. 2001 მეცნიერების (ფრანგი კ. მორისი, ბელგიელი პ. სერიუსი, ბრაზილიელი ე. სოუსა) მიერ შემუშავდა სტენტის ახალი სახეობა, დაფარული აქტიური ანტითრომბოზული საშუალებებით.

გულის პარკუჭთა ფიბრილაციის შესახებ პირველი კვლევები ჩაატარეს შვეიცარელმა ფიზიოლოგებმა ჟ. პრევომ და ფ. ბატელიმ. მათ შექმნეს პირველი დეფიბრილატორი. 1959 ამერ. კარდიოლოგმა ბ. ლაუნმა მოახდინა მოციმციმე არითმიის და პაროქსიზმული ტაქიკარდიის კუპირება დეფიბრილაციის მეთოდით. ულტრაბგერითი კარდიოგრაფიის მეთოდი შემუშავდა შვეციაში 1953, კარდიოლოგ ი. ედლერის და ფიზიკოს ჰ. ჰერცის მიერ. 1929 ნიუ-იორკში ა. მასტერმა შეიმუშავა პირველი დოზირებული ფიზ. დატვირთვის სინჯი, რ-იც ავლენდა კორელაციას ეკგ-ის ცვლილებებს, მიოკარდიუმის იშემიასა და კორონარული არტერიების დაზიანებას შორის. ტრედმილის შემოღების შემდეგ (1966), 1971 ველოერგომეტრიული სისტემა შემოიღო შვედმა კარდიოლოგმა კ. გ. ბლომქვისტმა. 1972 ჩიკაგოში ჩატარდა რენტგენის კომპიუტერული ტომოგრაფის დემონსტრირება. ეს

იყო რევოლუცია სამედ. გამოსახულებით კვლევებში. 1999 შემუშავდა მულტიშრეობრივი სკანერი, რაც ინვაზიური კორონარული ანგიოგრაფიის მსგავს გამოსახულებას იძლეოდა. 1990-იდან ბირთვული მაგნიტური რეზონანსი გამოიყენება გულის ფუნქციის და სტუქტურის შესაფასებლად.

საქართველოში ადრექრისტიანული ხანის ქართ. სამედიცინო დამწერლობის ძეგლებში ("კაცისა შესაქმე", "სინანულისა და სიმდაბლისთვის") გული იყო მიჩნეული მთავარ სასიცოცხლო ორგანოდ, ორგანოთა მეუფედ ("მეუფე აროთაისა"), აქვე აღნიშნულია მისი ფუნქცია - ორგანოების სისხლით მომარაგება. XIII ს. ძეგლში "წიგნი სააქიმო" ნახსენებია გულის კუნთოვანი შრე და მისგან გამომავალი მთავარი სისხლძარღვები. XV ს-ში ზაზა ფანასკერტელ-ციციშვილის "სამკურნალო წიგნში" აღწერილია გულის მდებარეობა და ფორმა.

საქართველოში კ-ის ფუძემდებლად აღიარებულია მ. წინამძღვრიშვილი. მისი ინიციატივით და უშუალო ხელმძღვანელობით 1946 საქართველოში დაარსდა კ-ის ინ-ტი (იხ. კლინიკური და ექსპერიმენტული კარდიოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი), რ-იც 21 წლის განმავლობაში ამ პროფილის პირველი და ერთადერთი დაწესებულება იყო სსრკ-ში. სხვადასხვა წლებში ინ-ტის დირექტორები იყვნენ: მ. წინამძღვრიშვილი, ი. ჯავახიშვილი, ვ. წინამძღვრიშვილი, ვ. ქავთარაძე, ბ. ქობულია, ბ. წინამძღვრიშვილი.

2000-იდან ინ-ტი გარდაიქმნა სააქციო საზ-ბად. დღეს ინ-ტის ბაზაზე ჩამოყალიბდა აკად. მ. წინამძღვრიშვილის სახ. კ-ის ცენტრი (გერმ.-ქართ. კლინიკა; დირექტორი - ბ. წინამძღვრიშვილი) და კლინიკური კ-ის ინ-ტი (დირექტორი - ც. კაჭახიძე).

გსს-ის დაავადებების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის საქართველოში შექმნილია საკმაოდ განვითარებული კარდიოლოგიური და კარდიოქირურგიული პროფილის ქსელი, რ-საც აქვს შესაბამისი ამბულატორიული და სტაციონარული ბაზა.

სადღეისოდ თბილისში ფუნქციონირებს აკად. გ. ჩაფიძის სახ. გადაუდებელი - კარდიოლოგიის ცენტრი (დამაარსებელი გ. ჩაფიძე; მისი ხელმძღვანელობით, პირველად საქართველოში ჩამოყალიბდა და დაინერგა კორონარული არტერიების ინვაზიური დიაგნოსტიკის და მკურნალობის მეთოდოლოგია); კარდიოქირურგიული კლინიკა "ღია გული"; ჯო ენის სახ. სამედ. ცენტრი; ისრაელსაქართველოს სამედ. კლინიკა "ჰელსიკორი"; კარდიოლოგიური კლინიკა "გული"; თბილ. გულისა და სისხლძარღვთა გერმ.-ქართული კლინიკა "ევრომედი" და სხვ.

საქართველოში კ-ის დარგში სამედ. მეცნიერებისა და პრაქტიკული მიღწევების დანერგვასა და განვითარებას უზრუნველყოფენ ექიმთა პროფესიული საზ-ბები და ასოცია-

ციები: საქართვ. კ-თა ასოციაცია (პრეზიდენტი ა. ალადაშვილი), საქართვ. ჰიპერტონიის შემსწავლელი საზ-ბა (ბ. წინამძღვრიშვილი), საქართვ. ათეროსკლეროზის ასოციაცია (ნ. კაკაურიძე), საქართვ. კარდიოქირურგიის ასოციაცია (ს. ლომინაძე), თბილ. კ-თა საზ-ბა (რ. აგლაძე), საქართვ. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების პრევენციისა და რეაბილიტაციის ასოციაცია (ზ. კლიმიაშვილი) და სხვ. ასოციაციები ინტეგრირებული არიან ევროპის ანალოგიურ სტრუქტურებთან.

ლიტ.: ა ლ ა დ ა შ ვ ი ლ ი ვ., შინაგანი დაავადებები, თბ., 1977; ჟ ღ ე ნ ტ ი ვ., გ ე ლ ბ ა ხ ი ა ნ ი პ., ტ ა ტ ი შ ვ ი ლ ი ირ., მედიცინის განვითარება საქართველოში და ქართველი ექიმები, თბ., 1971.

ბ. წინამძღვრიშვილი

ბ ა ვ შ ვ თ ა კ. შეისწავლის გულის შეძენილ და თანდაყოლილ მანკებს და სხვ. პათოლოგიებს. ბავშვთა კ-ის სუბსპეციალობა წარმოიშვა პედიატრიისა და კლინიკ. კ-ის საფუძველზე. ბოლო 60 წლის განმავლობაში კ-ის პროგრესი აიხსნება გულის თანდაყოლილი მანკების დიაგნოსტიკისა და ოპერაციული მკურნალობის ტექნოლოგიების განვითარებით.

XIX ს-ში გულის თანდაყოლილი მანკების შესახებ გამოქვეყნებული იყო რამდენიმე მონოგრაფია. 1938 ჩატარდა პირველი წარმატებული ოპერაცია – ღია არტერიული სადინრის გადაკვანძვა, 1945 – კოარქტაციის წარმატებული მკურნალობა. 1960 ჰიპოთერმიით, ექიმმა ვ. ჯ. რაშკინდმა გამოიყენა ატრიოსეფტექტომიის, ღია არტერიული სადინარისა და წინაგულთაშორის ძგიდის დეფექტის არაქირურგიული (ანგიოგრაფიული) დახურვის მეთოდი. XX ს. 70-იან წლებში პროსტაგლანდინების ჩართვა, ექოკარდიოგრაფიისა და დოპლეროგრაფიის გამოყენება მნიშვნელოვანი წინსვლა იყო ბავშვთა კ-ში.

ბ ა ვ შ ვ თ ა კ ა რ დ ი ო ქ ი რ უ რ გ ი ა საქართველოში დასაბამს იღებს 1960-იდან, როდესაც კ. ერისთავის სახ. ექსპერ. და კლინ. ქირურგ. ინ-ტში გაიხსნა კარდიოქირურგ. განყ-ბა, სადაც ტარდებოდა ოპერაციები ბავშვებსა და მოზარდებზე. შემდეგ (1996) დაარსდა ჯო ენის სახ. სამედ. ცენტრი. 2015 მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალურ საავადმყოფოში გაიხსნა ბავშვთა კარდიოქირურგიული კლინიკა.