

არტერიული ჰიპერტენზია

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია (გაიდლაინი) „**არტერიული ჰიპერტენზია**“ მიღებულია კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს 2006 წლის 21 ნოემბრის №2 სხდომაზე და დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 27 აგვისტოს № 265/თ ბრძანებით.

არტერიული ჰიპერტენზია

არტერიული ჰიპერტენზია წარმოადგენს გულის, თავის ტვინის და თირკმელების სისხლძარღვოვანი დაავადებების განვითარების უმთავრეს რისკ-ფაქტორს ორივე სქესის, სხვადასხვა ასაკის და რასობრივი ჯგუფებისათვის. სწორედ ეს დაავადებები გვევლინებიან სიკვდილის ძირითად მიზეზად საერთო სიკვდილობის სტრუქტურაში. ამავე დროს, შთამბეჭდავია არტერიული ჰიპერტენზიის გავრცელების მასშტაბი მსოფლიოში. იგი არის უდიდესი არაინფექციური პანდემია კაცობრიობის ისტორიაში. ფართომასშტაბიანი მულტიცენტრული კვლევებით დადასტურებულია, რომ არტერიული ჰიპერტენზიის ადექვატური კონტროლი (არტერიული წნევის სამიზნე დონის მიღწევა) ამცირებს პოპულაციურ დონეზე თავის ტვინის ინსულტისა და გულის კორონარული დაავადების განვითარებას და ამ დაავადებათა მიზეზით განპირობებული სიკვდილობის რისკს. ჰიპერტენზიის ეფექტური კონტროლი უზრუნველყოფს სიცოცხლის ხანგრძლივობის რეალურ ზრდას დასავლეთ ევროპის ქვეყნებსა და აშშ-ში. კონტროლის ეს სისტემა წარმოადგენს აღნიშნული მიზნების მისაღწევად ყველაზე უფრო ხარჯ-ეფექტური მკურნალობის სტრატეგიას.

საქართველოში არტერიული ჰიპერტენზიის პრობლემის შესწავლას გააჩნია ხანგრძლივი ისტორია, მდიდარი ტრადიცია და გამოცდილება. გასული საუკუნის 40-იან წლებში აკად. მიხეილ წინამძღვრიშვილის მიერ შემუშავდა “ჰიპერტონიული დაავადების” კლასიფიკაცია. აღნიშნული კლასიფიკაცია გულისხმობდა დაავადების მიმდინარეობის ვარიანტების (პრეჰიპერტონია და რევერსიბელური) ანალიზს და ე.წ. “შეუღლებული” ანუ თანმხლები დაავადებების კლინიკურ მნიშვნელობას. საყურადღებოა, რომ წინამძღვრიშვილმა შემოიღო ტერმინი “პრეჰიპერტონია” და დაავადების ეს ფარული პრემორბიდული მდგომარეობა ასახა კლასიფიკაციურ სტრუქტურაში. აღნიშნული, უკვე მაშინ იძლეოდა დაავადების რისკის განსაზღვრის შესაძლებლობას და მკურნალობის ჩვენებების გამომუშავებას. პრეჰიპერტონია (პრეჰიპერტენზია), რომელიც 50-იან წლებში დიდი დებატებისა და კრიტიკის საგანი გახლდათ, დღეს გათვალისწინებულია აშშ-ის JNC-7-ის კლასიფიკაციის სტრუქტურაში. ისევე, როგორც JNC-7-ში, მიხეილ წინამძღვრიშვილიც 60 წლის წინ ამტკიცებდა ამ მდგომარეობის მქონე პაციენტების ხანგრძლივი მეთვალყურეობის აუცილებლობას. დღეს უკვე ცნობილია, რომ დაწყებული 115/75 მმ.ვწყ.სვ.-დან არტერიული წნევის მატება ყოველი 20/10 მმ.ვწყ.სვ.-ით, აორმაგებს კარდიოვასკულური გართულებების განვითარების რისკს. ძირითადი პრინციპი, რომლითაც უნდა იხელმძღვანელოს პრაქტიკოსმა ექიმმა, მდგომარეობს მომატებული არტერიული წნევის დაქვეითებაში ოპტიმალურ სამიზნე დონემდე. სწორედ ამ სტრატეგიამ ძირეულად უნდა გამოასწოროს ჰიპერტენზიის კონტროლთან დაკავშირებული სიტუაცია.

განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს ექიმსა და პაციენტს შორის პარტნიორული ურთიერთობის დამყარების აუცილებლობა, იგი არ უნდა დარჩეს მხოლოდ მცდელობად. იდეალური დანიშნულებებიც კი, პაციენტების მიერ შესრულებული მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ექიმი შეძლებს აამაღლოს პაციენტის მოტივაცია მკურნალობისადმი. ეს ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი გახლავთ ჰიპერტენზიის ეფექტური კონტროლისა.

წინამდებარე გაიდლაინი წარმოადგენს ჰიპერტენზიის სფეროში დღეისათვის ყველაზე ავტორიტეტული საერთაშორისო ორგანიზაციების რეკომენდაციების

ადაპტირებულ ვერსიას (JNC 7, ESH-ESC-2003 და ESH updates). მან მნიშვნელოვნად უნდა შეუწყოს ხელი არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლის სისტემის შექმნას და გააუმჯობესოს პირველადი ჯანდაცვის რგოლების, სასწრაფო დახმარების სამსახურის, სადაზღვევო მედიცინის და შრომის ექსპერტიზის სამედიცინო მომსახურების ხარისხი.

პროფესორი ბეჟან წინამძღვრიშვილი
აკად. მ. წინამძღვრიშვილის სახ.
კარდიოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი
საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი
საზოგადოების პრეზიდენტი

დაავადების დუზინიცია, სინონიმები, ტერმინოლოგია

არტერიულ ჰიპერტენზიად ითვლება სისტოლური წნევა 140 მმ.ვწყ.სვ. და მეტი ან დიასტოლური წნევა 90 მმ.ვწყ.სვ. და მეტი.

არტერიული ჰიპერტენზიის შემთხვევათა უმეტესობაში (90-95%-ზე მეტი) ვერ ვლინდება ჰიპერტენზიის გამომწვევი მიზეზი და ამას პირველადი, ესენციური ან იდიოპათიური ჰიპერტენზია ეწოდება. ადრე ჩვენში მას ჰიპერტონულ დაავადებას უწოდებდნენ. როდესაც არტერიული ჰიპერტენზია ვითარდება რაიმე სპეციფიური გამომწვევი მიზეზის შედეგად, მას მეორადი ანუ სიმპტომური ჰიპერტენზია ეწოდება.

ეპიდემიოლოგია

არტერიული ჰიპერტენზია წარმოადგენს ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ გულ-სისხლძარღვთა დაავადებას და ამავე დროს, იგი სხვა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარების უმთავრესი რისკ-ფაქტორია. არტერიულ წნევასა და კარდიოვასკულური შემთხვევების განვითარების რისკს შორის დამოკიდებულება არის მკაფიო, უწყვეტი და სხვა რისკ-ფაქტორებისაგან დამოუკიდებელი.

ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნების მოზრდილ მოსახლეობაში მისი გამოვლენის სიხშირე დაახლოებით 20%-ია. ჰიპერტენზია არის ყველაზე ხშირი პირველადი დიაგნოზი მსოფლიოს ბევრი ქვეყნისათვის. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის შეფასებით (WHO 2002), მთელი მსოფლიოს მასშტაბით არტერიული ჰიპერტენზია დაახლოებით 1 მილიარდ ადამიანს აღენიშნება და ყოველწლიურად მასთან დაკავშირებულია დაახლოებით 7 მილიონ სიკვდილზე მეტი [252].

საქართველოში უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში ჩატარებული ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემები ადასტურებენ, რომ არტერიული ჰიპერტენზია წარმოადგენს ყველაზე მეტად გავრცელებულ დაავადებას ქართულ პოპულაციაში.

აკად. მ. წინამძღვრიშვილის სახ. კარდიოლოგიის ინსტიტუტს გააჩნია უნიკალური შესაძლებლობა არტერიული ჰიპერტენზიის გავრცელების 60 წლიანი დინამიკის შეფასებისა მოზრდილი მოსახლეობის (18 წლის ზემოთ) რეპრეზენტატულ ჯგუფებში (1950წ. არაორგანიზებული პოპულაცია 7,2%, ორგანიზებული პოპულაცია 10,5%; 1980წ. 16,6% და 25,1%; 1999წ. 37,2% და 32,7%; 2005 წ. 43,2% და 45,7%).

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის 2005წ. ანგარიშში (The European Health Report. 2005), 2002 წლის მონაცემებით, საქართველოში არტერიული ჰიპერტენზიის ხვედრითი წილი სიკვდილობის მიზეზთა შორის არის 48,8%. ქვეყნის ოფიციალური სტატისტიკური მონაცემებით, ჰიპერტონული დაავადების გავრცელების დინამიკა 1998-2004 წწ. ნეგატიურია (დაავადებიაანობა შესაბამისად 1628,8 და 3108,2; ავადობა 446,3 – 801,9; ჯანმრთელობის დაცვა 2003, 2004).

1996წ. ჰიპერტენზიის რესპუბლიკური ცენტრისა და აშშ დაავადებათა კონტროლის ცენტრის ერთობლივი კვლევით აჭარაში (ხელმძღვანელი ბ. წინამძღვრიშვილი და ს. მიუზიკი) არტერიული ჰიპერტენზიის გავრცელება მოზრდილ მოსახლეობაში (18 წლის ზემოთ) – ბათუმი, ქედა, ხულო – 26,9%. 2001 წ. 5 წლიანი დინამიკა იგივე კონტიგენტში (კარდიოლოგიის ინსტიტუტის პროფილაქტიკური კარდიოლოგიის განყოფილება) – 49,8%. (ეპიდემიოლოგიური ბიულეტენი 1996წ. ნოემბერ-დეკემბერი; 2004).

არტერიული ჰიპერტენზიის გავრცელების შესწავლის მიზნით, ვისკონსინის სამედიცინო კოლეჯის (აშშ), მილუოკის ჯანმრთელობის ტრენინგის საერთაშორისო ცენტრისა (აშშ) და ექსპერიმენტული და კლინიკური თერაპიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის (ხელმძღვანელი აკად. ნ. ყიფშიძე) მიერ 1996 წელს ჩატარებული ერთობლივი კვლევით ქალაქის პოპულაციაში (ქ. თბილისის დიდუბის რაიონი), არტერიული ჰიპერტენზიის გავრცელება 40-70წ. ასაკის ინდივიდებში 59,9% (ქალები 59,1% და მამაკაცები 62,0%) და სოფლის პოპულაციაში (დუშეთის რაიონი) 40,5% (ქალები 42,0% და მამაკაცები 37,5%) იყო.

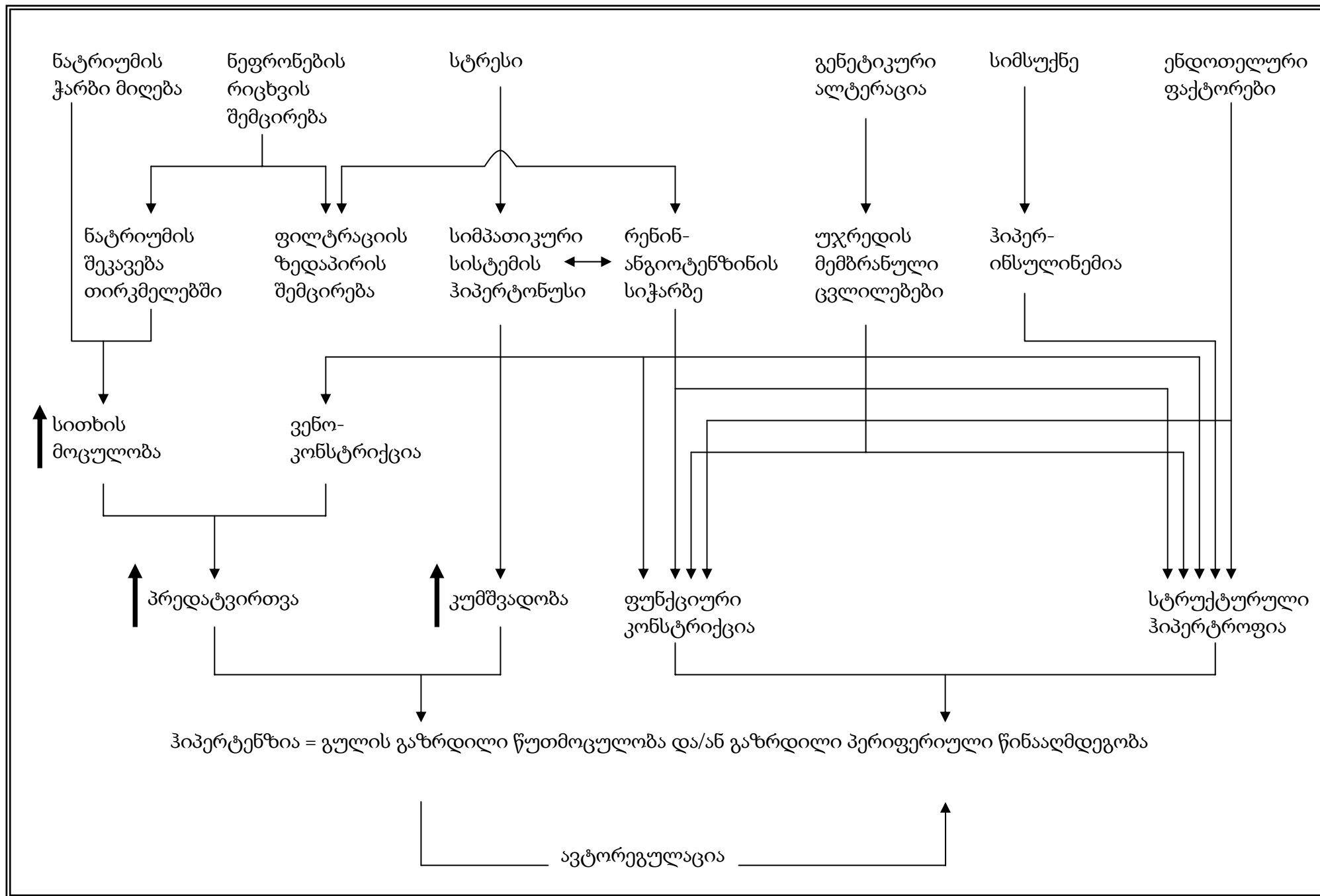
The Republic of Georgia High Blood Pressure Control Program. Ethnicity and Disease, 2006; 16[suppl 2]:S2-62-66). Barbakadze V., Kobliandze L., Kipshidze N., Grim CE, Grim CM, Tavill F.

საქართველოში ამჟამად ჰიპერტენზიის გავრცელების სხვა მონაცემები არ არსებობს.

ბოლო წლებში საერთაშორისო სტანდარტებით ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შესაძლოა ვივარაუდოთ, რომ ქვეყნის მასშტაბით არტერიული ჰიპერტენზია აღენიშნება 600 000 პირზე მეტს.

ეტიოპათოგენეზი

ესენციური ჰიპერტენზიის ეტიოპათოგენეზი მულტიფაქტორულია და მას საფუძვლად უდევს არტერიული წნევის რეგულაციის დარღვევა, რომელშიც ჩართულია ერთმანეთთან დაკავშირებული ნეიროჰუმორული და უჯრედულ-მოლეკულური ფაქტორები. ფიზიოლოგიურად არტერიული წნევის სიდიდეს განაპირობებს ორი ფაქტორი, გულის წუთმოცულობა და სისხლძარღვთა პერიფერიული წინააღმდეგობა (უპირატესად რეზისტენტული დონეზე). სქემა №1-ში მოცემულია იმ დარღვევათა ერთობლიობა, რომლებიც გავლენას ახდენს ამ ძირითად კომპონენტებზე და ერთმანეთთან ურთიერთქმედებით იწვევს ჰიპერტენზიას. ცალკეული პაციენტებისათვის ამ დარღვევათა ტიპი და სიმძიმე განსხვავებულია.



კლინიკური სიმპტომატიკა

უხშირესად გაურთულებელი ჰიპერტენზია მიმდინარეობს ასიმპტომურად. პაციენტს არა აქვს გათვითცნობიერებული მოსალოდნელი კარდიოვასკულური რისკის შესახებ. **სიმპტომები რომლებიც თან ახლავს ჰიპერტენზიას:** თავის ტკივილი, ხმაური ყურებში, თავბრუსხვევა, საერთო სისუსტე, გულის ფრიალი. მაგრამ ზემოთ აღნიშნული სიმპტომები შეიძლება შეგვხდეს იგივე სისშირით ნორმოტენზიულ პოპულაციაშიც. უფრო მეტიც, ბევრი სიმპტომი, რომელიც თან ახლავს ჰიპერტენზიას თავის წარმოშობით არის ფსიქოგენური. თავის ტკივილიც კი, რომელიც დიდი ხნის განმავლობაში განიხილებოდა როგორც ჰიპერტენზიის ყველაზე ხშირი სიმპტომი, სუსტ კორელაციაშია არტერიული წნევის სიდიდესთან.

არტერიული წნევის კლასიფიკაცია

განიხილება არტერიული წნევის 3 კატეგორია:

1. ნორმული;
2. პრეჰიპერტენზია:
 - ა. I სტადია
 - ბ. II სტადია
3. ჰიპერტენზია.

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დანიშვნის საბაზისო კრიტერიუმად განიხილება წნევის მატების ხარისხი და მოწოდებულია ყველა ჰიპერტენზიული პირის (I და II სტადიის) მკურნალობა.

უნდა აღინიშნოს, რომ პრეჰიპერტენზია არ არის დაავადების კატეგორია. ის მოიცავს იმ ინდივიდებს, რომლებიც არიან არტერიული ჰიპერტენზიის განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ და შესაბამისად საჭიროებენ ცხოვრების წესის შეცვლას. მეტიც, თუ პრეჰიპერტენზიის მქონე პირებს აქვთ დიაბეტი ან თირკმლის ქრონიკული დაავადებები და ცხოვრების წესის წარმატებული შეცვლა ვერ უზრუნველყოფს წნევის 130/80 მმ.ვწყ.სვ.-ზე ქვემოთ დაქვეითებას, უნდა ჩატარდეს მედიკამენტური მკურნალობა. წნევის ამ კატეგორიის მქონე პირებში ცხოვრების ჯანსაღი წესის ადრეულ დანერგვას შეუძლია წნევის შემცირება, ასაკთან ერთად წნევის ჰიპერტენზიულ დონემდე პროგრესირების შეწყობა ან ჰიპერტენზიის თავიდან აცილება.

არტერიული წნევის კლასიფიკაცია 18 წლის და უფროსი ასაკის მოზრდილებისათვის

არტერიული წნევის კატეგორია	სისტოლური წნევა (მმ.ვწყ.სვ.)	და/ან	დიასტოლური წნევა (მმ.ვწყ.სვ.)
ნორმალური	< 120	და	< 80
პრეჰიპერტენზია	120-139	ან	80-89
ჰიპერტენზია:			
ჰიპერტენზიის I სტადია	140-159	ან	90-99
ჰიპერტენზიის II სტადია	≥ 160	ან	≥ 100

****** დამყარებულია ოფისში ორი ან მეტი ვიზიტის დროს დადასტურებულ წნევის მაღალ ციფრებზე. თითო ვიზიტის დროს მხედველობაში მიიღება ორი ან მეტი გაზომვის საშუალო.

******* როდესაც სისტოლური და დიასტოლური წნევები სხვადასხვა კატეგორიებში ხვდება, მხედველობაში მიიღება უფრო მაღალი კატეგორია (მაგ, თუ არტერიული წნევის ციფრები არის 162/94 მმ.ვწყ.სვ., ამ შემთხვევაში პირი მიეკუთვნება ჰიპერტენზიის II სტადიას).

******** მდგომარეობა, როცა სისტოლური წნევა 140 მმ.ვწყ.სვ. და მეტია, ხოლო დიასტოლური წნევა ნაკლებია 90 მმ.ვწყ.სვ.-ზე, ითვლება იზოლირებულ სისტოლურ ჰიპერტენზიად. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის დროს სტადიის მიკუთვნება ხდება სისტოლური წნევის დონის მიხედვით. მაგ, არტერიული წნევის ციფრების 170/82 მმ.ვწყ.სვ. შემთხვევაში, პირი მიეკუთვნება ჰიპერტენზიის II სტადიას.

მეორადი ჰიპერტენზიის მიზეზები (იდენტიფიცირებადი მიზეზები)

ჰიპერტენზიის გამომწვევი მიზეზების დასადგენად შესაძლოა საჭირო გახდეს დამატებითი სადიაგნოსტიკო ღონისძიებები. იმ შემთხვევებში როდესაც:

1. პაციენტის ასაკი, ფიზიკალური გამოკვლევა, ჰიპერტენზიის სიმძიმე და/ან საწყისი ლაბორატორიული მონაცემები მიგვანიშნებს ჰიპერტენზიის მიზეზებზე;
2. არტერიული ჰიპერტენზია ცუდად ექვემდებარება მედიკამენტურ მკურნალობას;
3. კარგად კონტროლირებული ჰიპერტენზიის შემთხვევაში არტერიული წნევა გაურკვეველი მიზეზით იზრდება;
4. ჰიპერტენზია უეცრად იწყება.

მეორადი ჰიპერტენზიის სადიაგნოსტიკო ტესტები

დიაგნოზი	დიაგნოსტიკური ტესტები
თირკმლის ქრონიკული დაავადება	GFR-ის შეფასება
აორტის კოარქტაცია	CT ანგიოგრაფია
კუშინგის სინდრომი და სხვა მდგომარეობებით გამოწვეული გლუკოკორტიკოიდების სიჭარბე, ქრონიკული სტეროიდული თერაპია	ანამნეზი, დექსამეტაზონის სუპრესიის ტესტი
მედიკამენტური	ანამნეზი, მედიკამენტური სკრინინგი
ფეოქრომოციტომა	24სთ-იან შარდში მეტანეფრინისა და ნორმეტანეფრინის განსაზღვრა
პირველადი ალდოსტერონიზმი და სხვა მიზეზით გამოწვეული მინერალოკორტიკოიდების სიჭარბე	24სთ-იან შარდში ალდოსტერონის დონის ან სხვა მინერალოკორტიკოიდების დონის განსაზღვრა.
რენოვასკულარული ჰიპერტენზია	დოპლერექოკარდიოგრაფია, მაგნიტორეზონანსული ანგიოგრაფია
ძილის აპნეა	ძილის დროს სატურაციის განსაზღვრა
თირიდიდული/პარათირიდიდული დაავადება	TSH და შრატის PTH-ის განსაზღვრა

GFR-გლმერულარული ფილტრაციის სიჩქარე
CT- კომპიუტერული ტომოგრაფია
TSH-თირიდიმასტიმულირებელი ჰორმონი
PTH-პარათირიდიდული ჰორმონი

ფეოქრომოციტომა უნდა ვივარაუდოთ იმ პაციენტებში, ვისაც აღენიშნება ლაბილური ან პაროქსიზმული სახის ჰიპერტენზია, რასაც თან ახლავს თავის ტკივილი, გულისცემის შეგრძნება, სიფერძერთაღე, ოფლიანობა.

აორტის კოარქტაციას ახასიათებს არტერიული წნევის შემცირება ქვემო კიდურებზე, დაგვიანებული პულსაცია ბარძაყის არტერიაზე.

სიმსუქნე ტორსის მიდამოში, ტოლერანტობა გლუკოზის მიმართ და სტრები მიუთითებს კუშინგის სინდრომზე.

ლაბორატორიული კვლევებიდან საყურადღებოა არაპროვოცირებადი ჰიპოკალემია (პირველადი ალდოსტერონიზმი), ჰიპერკალცემია (ჰიპერპარათირეოიდიზმი), მაღალი კრეატინინი ან შარდის შეცვლილი ანალიზი (თირკმლის პარენქიმული დაზიანება).

თირკმლის პარენქიმული დაზიანება, ასოცირებული ჰიპერტენზიასთან უმეტესწილად გამოწვეულია, ქრონიკული გლომერულონეფრიტით, პოლიკისტოზით და ჰიპერტენზიული ნეფროსკლეროზით. ეს მიზეზები შეიძლება დადგინდეს კლინიკური და დამატებითი ლაბორატორიული კვლევებით. მაგალითად: თირკმლის ექოსკოპიური კვლევით შესაძლებელია პოლიკისტოზის დადგენა. თირკმლის არტერიების სტენოზი და შესაბამისად რენოვასკულარული ჰიპერტენზია უნდა ვივარაუდოთ შემდეგ შემთხვევებში:

1. ჰიპერტენზიის გამოვლენა 30 წლის ასაკამდე, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როდესაც პაციენტს არ აღენიშნება დატვირთული ოჯახური ანამნეზი ან მნიშვნელოვანი ჰიპერტენზია ვითარდება 55 წლის შემდგომ;
2. აბდომინური შუილი;
3. მზარდი ჰიპერტენზია;
4. წარსულში კონტროლირებული ჰიპერტენზია, მაგრამ ამჟამად რეზისტენტული ჰიპერტენზია;
5. განმეორებითი ფილტვების შეშუპება;
6. გაურკვეველი ეტიოლოგიის თირკმლის უკმარისობა, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში თუ არ არის პროტეინურია ან შარდში არ აღინიშნება პათოლოგიური ნალექი;
7. თირკმლის მწვავე უკმარისობა, განვითარებული აგფ ინჰიბიტორებით და ა.რ. ბლოკერებით მკურნალობით, თირკმლის არტერიის ორმხრივი სტენოზის ან ჰიპოვოლემიის პირობებში.

პაციენტებში, რომელთაც შესაძლებელია ჰქონდეთ, რენოვასკულარული გენეზის ჰიპერტენზია, არაინვაზიური გამოკვლევის მეთოდები მოიცავს აგფ ინჰიბიტორებით გაძლიერებულ თირკმლის სკანირებას, დოპლერულ კვლევას, მაგნიტურ-რეზონანსულ ანგიოგრაფიას.

მიუხედავად იმისა რომ თირკმლის არტერიების ანგიოგრაფია აღიარებულია, როგორც ოქროს სტანდარტი თირკმლის არტერიების ანატომიის შესწავლისათვის, დიაგნოსტიკისათვის მაინც არ არის რეკომენდებული მხოლოდ მისი გამოყენება, პროცედურასთან ასოცირებული დიდი რისკის გამო. ინტერვენციის დროს ანგიოგრაფია უნდა განხორციელდეს კონტრასტის შეზღუდული რაოდენობით, რათა დადგინდეს სტენოზის არსებობა და თირკმლის არტერიების ანატომია.

მკაცრი ჩვენებები

ჰიპერტენზია შესაძლებელია სხვადასხვა კლინიკურ მდგომარეობებთან იყოს ასოცირებული. ასეთი მდგომარეობებია: გულის უკმარისობა, თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა, განმეორებითი ინსულტები, გულის იშემიური დაავადება, დიაბეტი. ასეთ შემთხვევებში მკურნალობა წარმატებული უნდა იყოს ორივე მიმართულებით: როგორც სისხლის წნევის დაქვეითების, ასევე ასოცირებული კლინიკური მდგომარეობის მიმართულებით.

Progress (პერინდოპრილით დაცვა განმეორებითი ინსულტებისაგან) კვლევის მიხედვით განმეორებითი ინსულტის სისხშირე შემცირებულ იქნა თიაზიდის დამატებით აგფ ინჰიბიტორებით ბაზალურ თერაპიაზე.

არტერიული წნევის კლასიფიკაცია და მენეჯმენტი მოზრდილებში

არტერიული წნევის კლასიფიკაცია (BP)	სისტოლური არტერიული წნევა (SBP) (მმ/ვწყ.სვ)	დიასტოლური არტერიული წნევა (DBP) (მმ/ვწყ.სვ)	ცხოვრების სტილის მოდიფიკაცია	საწყისი მკურნალობა მკაცრი ჩვენების გარეშე	მედიკამენტური მკაცრი ჩვენებით
ნორმალური	<120	<80	მიზანშეწონილია	არ საჭიროებს ანტიჰიპერტენზიულ მკურნალობას	არ საჭიროებს
პრეჰიპერტენზია	120—139	ან 80-89	ღიას	არ საჭიროებს ანტიჰიპერტენზიულ მკურნალობას	საჭიროებს მკურნალობას
ჰიპერტენზიის I სტადია	140-159	ან 90-99	ღიას	უმეტესად თიაზიდური დიურეტიკები ან აგფი, არბ, ბბ, კაბ ან მათი კომბინაცია	მედიკამენტები მკაცრი ჩვენებებისას სხვა ანტიჰიპერტენზიული წამლები: (დიურეტიკები,
ჰიპერტენზიის II სტადია	≥160	≥100	ღიას	ორი მედიკამენტის კომბინაცია (თიაზიდური დიურეტიკი და აგფი, არბ, ბბ, კაბ.)	აგფი, არბ, ბბ, კაბ. საჭიროების შემთხვევაში)

სხვადასხვა ჯგუფის მედიკამენტების გამოყენება მკაცრი ჩვენებებისას

მკაცრი ჩვენებები	რეკომენდებული მედიკამენტები						კლინიკური კვლევები
	დიურეტიკი	ბბ	აგფი	არბ	კაბ	აღდოს.ანტაგ	
გულის უკმარისობა	+	+	+	+		+	ACC/AHA გულის უკმარისობის გაიდლაინი
მიოკარდიუმის ინფარქტის შემდგომი პერიოდი		+	+			+	ACC/AHA – Post MI გაიდლაინი
კორონარული დაავადების არსებობის მაღალი რისკი	+	+	+		+		ALLHAT,HOPE, ANBP, LIFE CONVINCE
დიაბეტი	+	+	+	+	+		NKF-ADA გაიდლაინი
თირკმლის ქრონიკული დაავადება განმეორებითი ინსულტის პრევენცია	+		+	+			NFK გაიდლაინი, RENAAL, IDNT, REIN, AASK PROGRESS

არტერიული წნევის გაზომვა

არტერიული წნევის გაზომვის ოქროს სტანდარტს წარმოადგენს კათეტერის საშუალებით პირდაპირი ინტრაარტერიული გაზომვა, რომელიც კლინიკურ პრაქტიკაში იშვიათად გამოიყენება. არტერიული წნევის კონტროლის ძირითად მეთოდს წნევის გაზომვის არაპირდაპირი, აუსკულტაციური მეთოდი წარმოადგენს. იგი ადვილად შესრულებადობის გამო ფართოდ გამოიყენება როგორც სამედიცინო პერსონალის, ასევე მოსახლეობის მიერ.

არტერიული წნევის გაზომვა მედიცინაში ყველაზე ხშირად გამოყენებული პროცედურაა. საკმარისია აღინიშნოს, რომ ექიმს თავისი სამედიცინო კარიერის მანძილზე რამდენიმე ათასჯერ მოუწევს არტერიული წნევის გაზომვა და ამის საფუძველზე გადაწყვეტილების მიღება. წნევის მხოლოდ ზუსტი და სარწმუნო გაზომვა წარმოადგენს არტერიული წნევის სათანადო კონტროლის საფუძველს. პაციენტს და მთლიანად საზოგადოებას მხოლოდ მაშინ შეუძლია მიიღოს სარგებელი და მნიშვნელოვნად შემცირდეს არტერიული ჰიპერტენზიით გამოწვეული ავადობა და სიკვდილობა, თუ არტერიული წნევის გაზომვა კლინიკურ პრაქტიკაში მაქსიმალური სიზუსტით მოხდება.

არტერიული წნევის გაზომვა აუსკულტაციური მეთოდით უნდა მოხდეს ტექნიკურად გამართული ინსტრუმენტით, სულ ცოტა ორჯერ თითო ვიზიტისას. პაციენტი გაზომვამდე არანაკლებ 5 წთ-ის განმავლობაში უნდა იყოს

მოსვენებულ მდგომარეობაში. სისტოლური არტერიული წნევა შეესაბამება კოროტკოვის I ფაზას და განისაზღვრება როგორც ორი რეგულარული დარტყმიდან პირველი. დიასტოლურ არტერიულ წნევას შეესაბამება კოროტკოვის V ფაზის დასაწყისი, როცა აღინიშნება ტონების სრული გაქრობა. არტერიული წნევის დაფიქსირება ხდება 2 მმ.ვწყ.სვ. ინტერვალებით და ჩანაწერიც შესაბამისი კეთდება. ექიმმა პაციენტს სიტყვიერად უნდა აცნობოს და დაუწეროს გაზომილი წნევის ციფრები და სამიზნე წნევა.

პერიოდულად ნაჩვენებია პაციენტის წნევის გაზომვა ფეხზე მდგომ მდგომარეობაში, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როცა პაციენტს აქვს ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიის განვითარების რისკი (ხანშიშესული პირები, ახალი მედიკამენტის დანიშვნა ან წამლის დოზის ცვლილებები, პაციენტის მიერ ფეხზე ადგომისას შესაბამისი სიმპტომების აღნიშვნა).

დაწვრილებით არტერიული წნევის სწორად გაზომვის შესახებ იხილეთ პროტოკოლში.

არტერიული წნევის ამბულატორიული მონიტორინგი

არტერიული წნევის ამბულატორიული მონიტორინგი (ABPM) გვაძლევს ინფორმაციას არტერიული წნევის ცვალებადობის შესახებ ძილის დროს და დღის განმავლობაში. იგი მნიშვნელოვანია:

- სამიზნე ორგანოების დაზიანების არარსებობისას “თეთრი ხალათის ჰიპერტენზიის” გამოვლენის მიზნით;
- სხვადასხვა მედიკამენტის მიმართ რეზისტენტობის განვითარების აღმოჩენის მიზნით;
- ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტებით განპირობებული ჰიპოტენზიის სიმპტომების, ეპიზოდური ჰიპოტენზიისა და ავტონომიური დისფუნქციების აღმოჩენის მიზნით.

ჩვეულებრივ არტერიული წნევა დამის განმავლობაში მცირდება 10-20%-ით. იმ პირებს, რომელთაც წნევის ეს ფიზიოლოგიური შემცირება არ აღენიშნებათ, კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების უფრო მაღალი რისკი აღენიშნებათ.

არტერიული წნევის ამბულატორიული მონიტორინგით მიღებული მონაცემებით, არაჰიპერტენზიულად არის მიჩნეული წნევის დონე სიფხიზლეში ნაკლები 135/85 მმ.ვწყ.სვ.-ზე და ძილის დროს ნაკლები 120/75 მმ.ვწყ.სვ.-ზე.

არტერიული წნევის თვითკონტროლი

არტერიული წნევის თვითკონტროლს (პაციენტის ან მისი ახლობლების მიერ არტერიული წნევის სახლში ან სამსახურში გაზომვას) აქვს მთელი რიგი დადებითი მხარეები:

- თავისუფალია სიტუაციური მატებისგან - ე.წ. “თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია”, ანუ როცა პაციენტის წნევა მაღალია მხოლოდ მაშინ, როდესაც ის სამედიცინო პერსონალის მიერ ან მათი თანდასწრებით იზომება;
- პაციენტს წარმოდგენას უქმნის ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტის ადეკვატური მოქმედების შესახებ;

- ცვლის პაციენტის განწყობას მკურნალობის მიმართ, კერძოდ აუმჯობესებს პაციენტის მკურნალობისადმი ერთგულებას (პაციენტები ნაკლებად ანებებენ თავს მკურნალობას);
- პოტენციურად ამცირებს მკურნალობის ღირებულებას.

თუმცა, პაციენტისთვის, ან მისი ოჯახის წევრებისთვის მეტად მნიშვნელოვანია არტერიული წნევის ზუსტად და სწორად გაზომვის სწავლება, საზომი აპარატების სიზუსტის რეგულარულად შემოწმება და ექიმთან მუდმივი კონტაქტის შენარჩუნება.

სახლში გაზომვის პირობებში წნევის ციფრები მეტი ან ტოლი 135/85 მმ.ვწყ.სვ-ზე მიჩნეულია ჰიპერტენზიად.

პაციენტთა შეფასება

ჰიპერტენზიულ პაციენტთა შეფასებას აქვს 3 მიზანი:

1. შეფასდეს ცხოვრების წესი და გამოვლინდეს სხვა კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორები და თანმხლები დარღვევები, რომელთაც შეუძლიათ დაამძიმონ პროგნოზი და შეცვალონ მკურნალობის ტაქტიკა (ცხრილი №2);
2. მაღალი არტერიული წნევის გამომწვევი მიზეზების იდენტიფიცირება;
3. სამიზნე ორგანოების დაზიანების და სხვა კარდიოვასკულური დაავადებების არსებობის ალბათობის განსაზღვრა.

პაციენტის შეფასება ხდება შემდეგი მონაცემებით: სამედიცინო ანამნეზი, ფიზიკალური გამოკვლევები, რუტინული ლაბორატორიული კვლევები და სხვა დიაგნოსტიკური პროცედურები. ფიზიკალური გამოკვლევა უნდა მოიცავდეს: არტერიული წნევის სათანადო კონტროლს ორივე ზემო კიდურზე, თვალის ფსკერის შემოწმებას, სხეულის მასის ინდექსის გამოთვლას (BMI) (აგრეთვე სასურველია წელის გარშემოწერილობის განსაზღვრა), კაროტიდების, მუცლის აორტის და ბარძაყის არტერიის აუსკულტაციას, ფარისებრი ჯირკვლის პალპაციას; ფილტვებისა და გულის სრულ გამოკვლევას; აბდომინურ გასინჯვას, თირკმელების გადიდების და აორტის პათოლოგიური პულსაციის აღმოჩენის მიზნით. ქვემო კიდურების პალპაციას შეშუპებისა და პულსაციის შეფასების მიზნით, აგრეთვე ნევროლოგიურ შეფასებას.

კარდიოვასკულარული რისკ-ფაქტორები

მიზეზები
მთავარი/დიდი რისკ-ფაქტორები
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ჰიპერტენზია ➤ სიგარეტის მოწევა ➤ სიმსუქნე (სხეულის მასის ინდექსი ≥ 30 კგ/მ²) ➤ ფიზიკური აქტივობა ➤ დისლიპიდემია ➤ შაქრიანი დიაბეტი ➤ მიკროალბუმინურია ან გლომერუ- ლური ფილტრაციის სიჩქარე < 60 მლ/წთ ➤ ასაკი (> 55 მამაკაცი, > 65 ქალი) ➤ ოჯახური ისტორია, ანამნეზში კარდიოვასკულური დაავადება (მამაკაცი < 55 წელზე და ქალი < 65)
სამიზნე ორგანოების დაზიანება
<p>გული</p> <ul style="list-style-type: none"> • მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია • სტენოკარდია ან გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი. • გადატანილი კორონარული რევასკულარიზაცია • გულის უკმარისობა <p>თავის ტვინი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინსულტი ან თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის გარდამავალი მოშლა • დემენცია <p>თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა</p> <p>პერიფერიული არტერიების დაავადება</p> <p>რეტინოპათია</p>

მეორადი ჰიპერტენზიის მიზეზები

<ul style="list-style-type: none"> ➤ ძილის აპნოე ➤ მედიკამენტით გამოწვეული სრული ან ნაწილობრივი მიზეზები ➤ ქრონიკული თირკმლის უკმარისობა ➤ პირველადი ალდოსტერონიზმი ➤ თირკმლის სისხლძარღვოვანი პათოლოგია ➤ ქრონიკული სტეროიდული თერაპია და კუშინგის სინდრომი ➤ ფეოქრომოციტომა ➤ აორტის კოარქტაცია ➤ ფარისებრი და პარათიროიდული დაავადებები. ➤ ობსტრუქციული უროპათია

ლაბორატორიული კვლევები და სხვა დიაგნოსტიკური ღონისძიებები

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყებამდე, რეკომენდებულია რუტინული ლაბორატორიული კვლევების ჩატარება, რომელიც მოიცავს ეკგ-ს, შარდის საერთო ანალიზს, სისხლში გლუკოზისა და ჰემატოკრიტის, შრატის კალიუმის, კრეატინინის (ან შესაბამისი გლომერულური ფილტრაციის სისხირის (GFR)), კალციუმის ლიპიდური სპექტრის (კვებიდან 9-12სთ-ის შემდგომ), რომელიც მოიცავს მ.ს.ლ., ღ.ს.ლ., ტრიგლიცერიდების განსაზღვრას. დამატებითი ანალიზები მოიცავს შარდში ალბუმინისა და ალბუმინი/კრეატინინის შეფარდების განსაზღვრას.

დამატებითი ტესტების გამოყენება არ არის ნაჩვენები თუ წნევის კონტროლი მიღწეულია.

ტესტები რეკომენდებულია იმ შემთხვევაში, თუ წნევის კონტროლის მიღწევა ვერ ხერხდება და რუტინული ტესტები მიგვანიშნებს მეორად ჰიპერტენზიაზე.

მკურნალობის სქემა

სამიზნე წნევა

ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის მიზანია კარდიოვასკულური და თირკმლის დაავადებებით გამოწვეული ავადობისა და სიკვდილობის შემცირება.

ჰიპერტენზიულ პირებში განსაკუთრებით 50 წელს ზევით, პირველი რიგის ამოცანაა სისტოლური წნევის კონტროლის მიღწევა.

სამიზნე არტერიული წნევად მიჩნეულია $<140/90$ მმ.ვწყ.სვ-ზე, რადგან ამ შემთხვევაში მცირდება კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების ალბათობა.

პაციენტებში რომელთაც აქვთ შაქრიანი დიაბეტი ან თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა სამიზნე წნევაა $<130/80$ მმ.ვწყ.სვ-ზე.

ცხოვრების წესის შეცვლა

ჯანსაღი ცხოვრების წესი ყველა ადამიანისთვის არის ჰიპერტენზიის მნიშვნელოვანი პრევენცია. მას ასევე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ჰიპერტენზიული პირების მკურნალობაში. ცხოვრების ჯანსაღი წესი მოიცავს:

1. წონის შემცირებას მათში ვისაც ჭარბი წონა აქვს;
2. რეგულარულ ფიზიკურ ვარჯიშს (სწრაფი სიარული სუფთა ჰაერზე მინიმუმ 30 წუთი კვირის უმეტეს დღეებში);
3. ლიეტურ კვებას ანუ კალიუმით და კალციუმით მდიდარი (ხილი, ბოსტნეული, დაბალცხიმოვანი რძის პროდუქტები) და ნატრიუმით ღარიბი საკვების მიღებას. ნატრიუმის დღიური მიღება უნდა შემცირდეს 100 მმოლამდე (2,4 გრამი ნატრიუმი, რაც შეესაბამება 4 გრამ სუფრის მარილს);
4. ალკოჰოლის მოხმარების შემცირებას 30 მილილიტრამდე დღეში ეთანოლზე გადაანგარიშებით მამაკაცებში და 15 მილილიტრამდე ქალებსა და დაბალი წონის პირებში.

დიეტის პრინციპები მოცემულია №3 ცხრილში, რომელიც შეიქმნა კვლევა DASH-ის (დიეტის პრინციპები ჰიპერტენზიის პრევენციის და მკურნალობისთვის) საფუძველზე.

ჯანსაღი ცხოვრების წესი ამცირებს არტერიულ წნევას, ახდენს ჰიპერტენზიის პრევენციას ან ანელეს მის განვითარებას, ასევე აძლიერებს ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების ეფექტურობას და ამცირებს კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების რისკს: მაგალითად DASH-ის მიხედვით გარკვეულ პირებში, საკვებში ნატრიუმის შეზღუდვას 1600 მგ-მდე (66 მმოლი, რაც შეესაბამება 4გ სუფრის მარილს) აქვს იგივე ეფექტი, რაც ერთი ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტით მკურნალობას. ჯანსაღი ცხოვრების წესის ორი ან მეტი დონისძიების კომბინაციით შესაძლებელია საუკეთესო შედეგების მიღწევა.

მედიკამენტური მკურნალობა

ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ გამოიყენება სხვადასხვა ჯგუფის მედიკამენტები. ცხრილი №4 და №5 მოიცავს ყველაზე ხშირად გამოყენებად ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტებს.

ჰიპერტენზიულ პირთა დაახლოებით ორ მესამედში სამიზნე არტერიული წნევის მიღწევა ხერხდება ორი ან მეტი ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატის საშუალებით. პაციენტთა მხოლოდ ერთ მესამედშია შესაძლებელი ეფექტური მკურნალობა ერთი მედიკამენტის საშუალებით. მაგალითად, კვლევა (ALLHAT)-ის მიხედვით პაციენტების მხოლოდ 30%-ს ჰქონდა არტერიული წნევა კარგად გაკონტროლებული ერთი ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატით. დანარჩენ პაციენტებს სჭირდებოდათ ორი ან მეტი მედიკამენტი. 1967 წლიდან კვლევებით აღიარებულია თიაზიდური დიურეტიკები, როგორც ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ბაზისი. დიურეტიკები მნიშვნელოვნად ამცირებენ ჰიპერტენზიით გამოწვეულ კარდიოვასკულური გართულებების სიხშირეს. დიურეტიკები მრავალ მედიკამენტთან კომბინაციაში აძლიერებენ ანტიჰიპერტენზიულ ეფექტს და გამოირჩევიან სიიაფით სხვა ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტებთან შედარებით. მიუხედავად ამ მონაცემებისა მათ ჯერ კიდევ ვერ ჰპოვეს ჯეროვანი გამოყენება.

ბევრი კვლევით დადასტურებულია, რომ მაღალი წნევის მკურნალობა (აგფ ინჰიბიტორებით, ა.რ. ბლოკერებით, ბეტა ბლოკერებით, კალციუმის არხების ანტაგონისტებით) **ასევე ამცირებს ჰიპერტენზიის გართულებების სიხშირეს.** ჰიპერტენზიულ პაციენტთა უმრავლესობაში თიაზიდური ტიპის დიურეტიკები უნდა იქნას გამოყენებული მკურნალობის საწყის სტადიაზე მარტო ან კომბინაციაში სხვა (აგფ ინჰიბიტორებით, ა.რ. ბლოკერებით, ბეტა ბლოკერებით, კალციუმის არხების ანტაგონისტებით) მედიკამენტებთან ერთად. სხვა ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატების გამოყენების ჩვენება მოცემულია №1 ცხრილში. მედიკამენტის აუტანლობის ან უკუჩვენების შემთხვევაში რეკომენდებულია სხვა ჯგუფის პრეპარატები.

ცხოვრების წესის სრულყოფა ჰიპერტენზიის მკურნალობის მიზნით

მოდიფიკაცია	რეკომენდაციები	სისტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებლები
წონის შემცირება	სხეულის მასის ნორმალიზაცია (სხეულის მასის ინდექსი 18,5-24,5 კგ/მ ²)	5-20 მმ/ვწყ.სგ წონის შემცირებისას
კვება DASH-ის დიეტის მიხედვით	გულისხმობს ხილით, ბოსტნეულით მდიდარ და ნაჯერი ცხიმებით ღარიბ დიეტას	8-14 მმ/ვწყ.სგ.
საკვებში სუფრის მარილის რაოდენობის შეზღუდვა	100 მმოლამდე დღეში, რაც შეესაბამება 6 გრამ სუფრის მარილს	2-8 მმ/ვწყ.სგ.
ფიზიკური აქტივობა	რეგულარული აერობიკული ფიზიკური აქტიურობა, როგორც არის სწრაფი სიარული (30წთ მაინც დღეში, კვირის უმეტეს დღეებში)	4-6 მმ/ვწყ.სგ.
ალკოჰოლის მიღების შეზღუდვა	ალკოჰოლის შეზღუდვა არაუმეტეს 2-ჯერ მიღებისა (1 OZ ან 30 მლ ეთანოლი, 24 OZ ლუდი, 10 OZ ღვინო, 3 OZ ვისკი). ყოველდღე მამაკაცთა უმრავლესობაში და არაუმეტეს ერთი მიღებისა ქალებში და მცირე წონის პირებში.	2-4 მმ/ვწყ.სგ.

DASH – დიეტური მიდგომა ჰიპერტენზიის მკურნალობისათვის.

OZ – 37 მილილიტრი

პერორალური ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტები

ჯგუფი	მედიკამენტები	დოზირება მგ/დღეში	დღიური ჯერადობა
თიაზიდური შარდმდენები	ქლორთიაზიდი ქლორტალიდონი ჰიდროქლორთიაზიდი პოლითიაზიდი ინდაპამიდი მეტოლაზონი	125-500 12,5-25 12,5-50 2-4 1,25-2,5 0,5-1.0	1-2 1 1 1 1 1
მარყუჟე მოქმედი შარდმდენი	ბუმეტანიდი ფუროსემიდი ტორსემიდი	0,5-2 20-80 2,5-10	2 2 1
კალიუმშემნახველი შარდმდენი	ამილორიდი ტრიამტერენი	5-10 50-100	1-2 1-2
აღდოსტერონის რეცეპტორის ბლოკერები	ეპლერენონი სპირონოლაქტონი	50-100 25-50	1 1
ბეტა-ბლოკერები	ატენოლოლი ბისოპროლოლი მეტაპროლოლი ნადოლოლი პროპრანოლოლი გახანგრძლივებული მოქმედების პროპრანოლოლი თიმოლოლი	25-100 2,5-10 50-100 40-120 40-160 60-180 20-40	1 1 1-2 1 2 1 2
ბეტა-ბლოკატორები+სიმპა- ტომიმეტიკები	აცებუტოლოლი პინდოლოლი	200-800 10-40	2 2
კომბინირებული ალფა და ბეტა ბლოკერები	კარგვედილოლი ლაბეტალოლი	12,5-50 200-800	2 2
აგფ ინჰიბიტორები	ბენაზეპრილი კაპტოპრილი ენალაპრილი ფოზინოპრილი ლიზინოპრილი პერინდოპრილი მოექსიპრილი ქვინაპრილი რამიპრილი ტრანდოლაპრილი	10-40 25-100 5-40 10-40 10-40 4-8 7,5-30 10-80 2,5-20 1-4	1 1 1-2 1 1 1 1 1 1 1
ანგიოტენზინ რეცეპტორების ბლოკერები	კანვესარტანი ეპროსარტანი ირბესარტანი ლოსარტანი ოლმესარტანი ტელმისარტანი ვალსარტანი	8-32 400-800 150-300 25-100 20-40 20-80 80-320	1 1-2 1 1-2 1 1 1-2

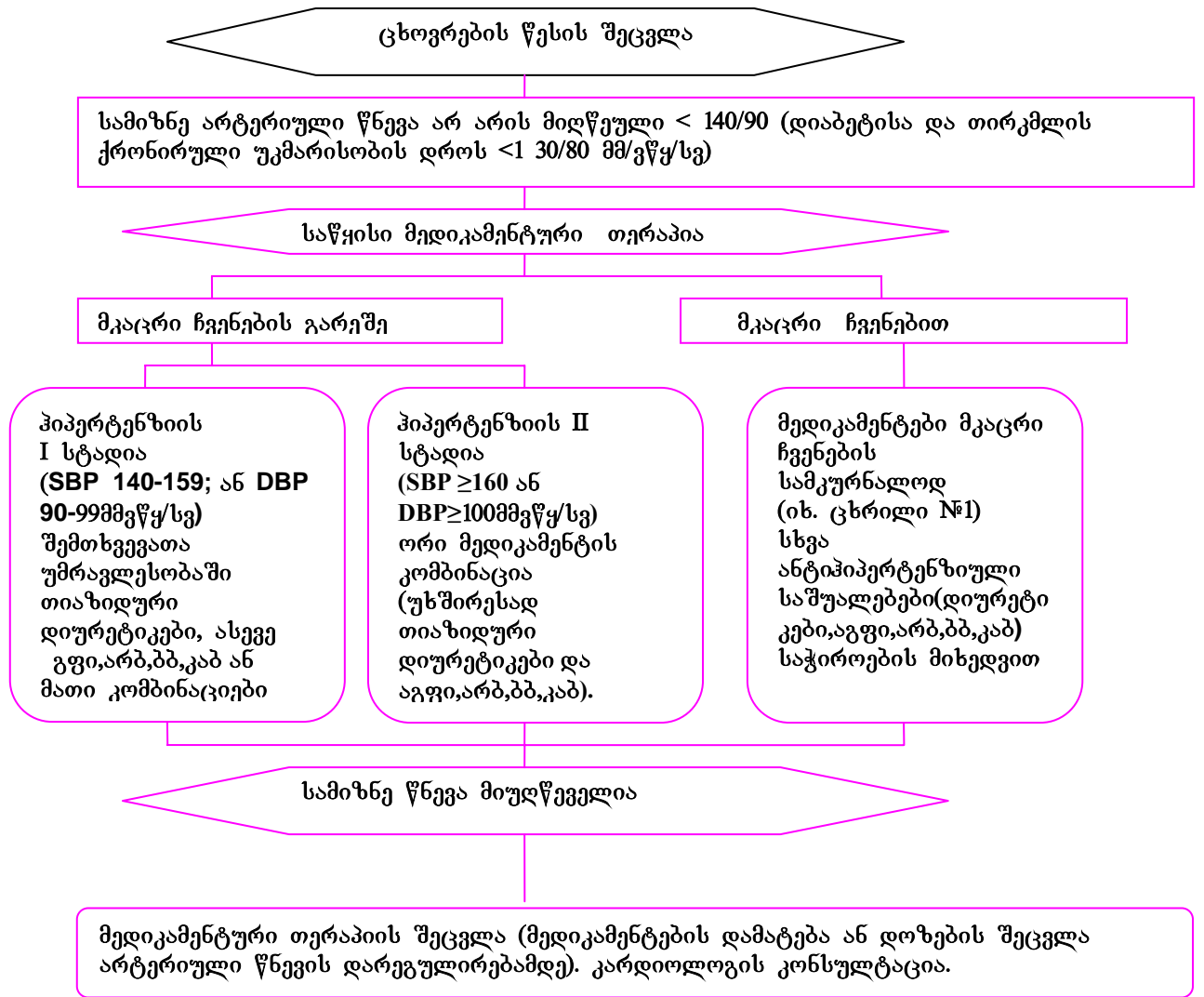
კალციუმი არხების ბლოკერები(არადიჰიდრიპირიდინის ჯგუფის)	დილთიაზემი(ხანგრძლივი მოქმედების)	180-420	1
	ვერაპამილი(ხანმოკლე მოქმედების)	80-320	2
	ვერაპამილი(ხანგრძლივი მოქმედების)	120-480	1-2
	ვერაპამილი	120-360	1
კალციუმის რხების ბლოკერები(დიჰიდრიპირიდინის ჯგუფის)	ამლოდიპინი	2,5-10	1
	ფელლოდიპინი	2,5-20	1
	ისრადიპინი	2,5-10	2
	ნიკარდიპინი	60-120	2
	ნიფედინი(ხანგრძლივი მოქმედების)	30-60	1
	ნისოლდიპინი	10-40	1
ალფა1 ბლოკერები	დოქსაზოზინი	1-16	1
	პრაზოზინი	2-20	2-3
	ტერაზოზინი	1-20	1-2
ცენტრალური მოქმედების ალფა 2-ის აგონისტები და სხვა ცენტრალური მოქმედების მედიკამენტები	კლონიდინი	0,1-0,8	2
	კლონიდინის პლასტირი	0,1-0,3	1-ხელ კვირაში
	მეთილდოფა რეზერპინი	250-100 0,1-0,25	2 1
გუანფაცინი	0,5-2,0	1	
პირდაპირი მოქმედების ვაზოდილატატორები	ჰიდრალაზინი	25-100	2
	მინოქსიდილი	2,5-80	1-2

ჰიპერტენზიის სამკურნალო კომბინირებული მედიკამენტები

კომბინაციის ტიპები	შერეული დოზების კომბინაცია, მგ-ში
აგფი და კაბ	ამლოდიპინი-ბენაზეპრილი (2.5/10, 5/10, 5/20, 10/20) ენალაპრილი-ფენოლიპინი (5/5) ტრანდოლაპრილი-ვერაპამილი (2/180, 1/240, 2/240, 4/240)
აგფი და შარღმდენი	ბენაზეპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (5/6.25, 10/12.5, 20/12.5, 20/25) კაპტოპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (25/15, 25/25, 50/15, 50/25) ენალაპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (5/12.5, 10/25) ფოსინოპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (10/12.5, 20/12.5) ლიზინოპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (10/12.5, 20/12.5, 20/25) მოექსიპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (7.5/12.5, 15/25) ქვინაპრილი-ჰიდროქლორთიაზიდი (10/12.5, 20/12.5, 20/25)
არბ და შარღმდენი	კანდერსარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (16/12.5, 32/12.5) ეპროსარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (600/12.5, 600/25) ირბესარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (150/12.5, 300/12.5) ლოსარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (50/12.5, 100/25) ოლმესარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (20/12.5, 40/12.5, 40/25) ტელმისარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (40/12.5, 80/12.5) ვალსარტან-ჰიდროქლორთიაზიდი (80/12.5, 160/12.5, 160/25)
ბბ და შარღმდენი	ატენოლოლ-ქლორტალიდონი (50/25, 100/25) ბისოპროლოლ-ჰიდროქლორთიაზიდი (2.5/6.25, 5/6.25, 10/6.25) მეტოპროლოლ-ჰიდროქლორთიაზიდი (50/25, 100/25) პროპრანოლოლი-ჰიდროქლორთიაზიდი (40/25, 80/25) თიმოლოლ-ჰიდროქლორთიაზიდი (10/25)
ცენტრალური მოქმედების მედიკამენტები და შარღმდენები	მეთილდოპა-ჰიდროქლორთიაზიდი (250/15, 250/25, 500/30, 500/50) რეზერპინ-ქლორტალიდონი (0.125/25, 0.25/50) რეზერპინ-ქლორთიაზიდი (0.125/250, 0.25/500) რეზერპინ-ჰიდროქლორთიაზიდი (0.125/25, 0.125/50)
შარღმდენი და შარღმდენი	ამილორიდი-ჰიდროქლორთიაზიდი (5/50) სპირონოლაქტონი-ჰიდროქლორთიაზიდი (25/25, 50/50) ტრიაამტერენ-ჰიდროქლორთიაზიდი (37.5/25, 75/50)

არტერიული წნევის კონტროლის მიღწევა პაციენტებში

ჰიპერტენზიულ პაციენტთა უმრავლესობას ესაჭიროება ორი ან მეტი ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტი სამიხნე არტერიული წნევის მისაღწევად. როდესაც ერთი პრეპარატის ადექვატური დოზის მიღების შედეგად ვერ ხერხდება წნევის კონტროლი, მაშინ საჭიროა სხვა ჯგუფის მედიკამენტის დამატება. თუ არტერიული წნევა სამიხნეს აღემატება 20/10მმ/ვწყ.სვ-ით, მაშინ სასურველია მკურნალობის გაგრძელება ერთდროულად ორი პრეპარატით, რომლითაც მიიღწევა არტერიული წნევის უკეთესი კონტროლი. გარკვეულ შემთხვევებში საჭიროა სიფრთხილის გამოჩენა ხანდაზმულ, დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნებათ აუტონომიური დისფუნქცია - შესაძლო ორთოსტატიული ჰიპოტენზიის განვითარების გამო. გენერული მედიკამენტების ან მათი კომბინაციების გამოყენება მკვეთრად ამცირებს მკურნალობის ღირებულებას.



შემდგომი მონიტორინგი და მეთვალყურეობა

პაციენტთა უმრავლესობამ ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დაწყებიდან, ერთი თვის ინტერვალით ან სამიზნე არტერიული წნევის მიღწევამდე უნდა გაიაროს შემდგომი შემოწმება. მეორე სტადიის ჰიპერტენზიისა და თანმხლები დაავადების მქონე პაციენტებისათვის საჭიროა უფრო ხშირი ვიზიტები. პლაზმის კალიუმის და კრეატინინის კონტროლი უნდა განხორციელდეს არანაკლებ ორჯერ წელიწადში. სამიზნე წნევის მიღწევის შემდეგ მომდევნო ვიზიტები შეიძლება განხორციელდეს 3 – 6 თვის ინტერვალით. თანმხლები დაავადებების, მაგალითად გულის უკმარისობის და დიაბეტის დროს აუცილებელი ვიზიტების სიხშირე იზრდება. პარალელურად უნდა მიმდინარეობდეს სხვა კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორების კორექცია. ასპირინის დაბალი დოზით მკურნალობა ნაჩვენებია სამიზნე წნევის მიღწევის შემდეგ, რადგანაც არაკონტროლირებადი ჰიპერტენზიის დროს არსებობს ჰემორაგიული ინსულტის განვითარების რისკი.

ჰიპერტენზიის მართვა ბანსაკუთრებულ შემთხვევებში

გულის იშემიური დაავადება

პაციენტები არტერიული ჰიპერტენზიით, იმყოფებიან მზარდი რისკის ჯგუფში მიოკარდიუმის ინფარქტის ან სხვა კორონარული პათოლოგიის განვითარების თვალსაზრისით, ასევე უფრო მაღალი რისკის ქვეშ მიოკარდიუმის ინფარქტით გამოწვეული სიკვდილის თვალსაზრისით. ჰიპერტენზიით დაავადებულებში მიოკარდიუმის ჟანგბადით მომარაგება შეიძლება შეზღუდული იყოს თანმხლები კ.ა.დ.-ის გამო, მაშინ როცა ჟანგბადზე მოთხოვნილება გაზრდილია, ერთის მხრივ გაზრდილი პერიფერიული წინააღმდეგობა და მეორეს მხრივ მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის გამო. პაციენტებში კ.ა.დ.-ით როგორც სისტოლური ასევე დიასტოლური წნევის შემცირებით მიოკარდიუმის ჟანგბადზე მოთხოვნილება და შესაბამისად კარდიოვასკულური გართულებების რისკი ქვეითდება. ამ ჯგუფის პაციენტებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის ერთერთი მნიშვნელოვანი ასპექტი არის კორონარული რისკის ზრდა დაბალი დიასტოლური წნევის პირობებში. მაგალითად: SHEP კვლევით დიასტოლური წნევის შემცირება 55-60 მმ/ვწყ.სვ-ის ქვევით ასოცირებული იყო მზარდ კარდიოვასკულურ გართულებებთან, მათ შორის მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტთან, თუმცა იგივე კავშირი არ იყო დადგენილი სისტოლური წნევის აგრესიული დაქვეითების შემთხვევაში. და ბოლოს, ჰიპერტენზიის აგრესიული მკურნალობით, გაცილებით მეტი გართულებების თავიდან აცილება შეიძლება, ვიდრე წარმოქმნა.

სტაბილური სტენოკარდია და მუხჯი იშემია

ამ პაციენტებში მკურნალობის მიზანია მიოკარდიუმის ინფარქტის და სიკვდილის პრევენცია, ასევე სტენოკარდიის სიმპტომების შემცირება. ბეტაბლოკერები, როგორც საწყისი თერაპია გამოიყენება ყველა შემთხვევაში თუ არ არის უკუჩვენება. ბეტაბლოკერები ამცირებენ არტერიულ წნევას, სტენოკარდიის სიმპტომებს, სიკვდილიანობას, გულის წუთმოცულობასა და გულის შეკუმშვათა სიხშირეს. შემცირებული ინოტროპიზმი და შეკუმშვათა სიხშირე ამცირებს მიოკარდიუმის მოთხოვნილებას ჟანგბადზე. მკურნალობა ასევე მოიცავს: გლუკოზის კონტროლს, ლიპიდების დონის დაქვეითებას, ანტიაგრეგაციას, ვარჯიშს, წონის შემცირებას ჭარბწონიან პაციენტებში და თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტას.

თუ კი არტერიული წნევისა და სტენოკარდიის სიმპტომების კონტროლი ვერ ხერხდება მხოლოდ ბეტაბლოკერით, ან თუ ბეტაბლოკერი უკუნაჩვენებია (მაგალითად ისეთ შემთხვევებში, როგორც არის სასუნთქი გზების მძიმე ობსტრუქციული პათოლოგია, პერიფერიული არტერიების დაავადება, მაღალი ხარისხის ატრიოვენტრიკულური ბლოკადა, სინუსის კვანძის სისუსტის სინდრომი), მიზანშეწონილია ხანგრძლივმოქმედი დიჰიდროპირიდინების ან არადიჰიდროპირიდინის ტიპის კალციუმის არხების ბლოკერების გამოყენება. კალციუმის არხების ბლოკერები ამცირებენ პერიფერიულ წინააღმდეგობას, რაც თავის მხრივ ამცირებს მარცხენა პარკუჭის კედლის დაჭიმულობას. კალციუმის არხების ბლოკერები ასევე ამცირებენ წინააღმდეგობას კორონარულ არტერიებში და შესაბამისად აუმჯობესებენ პოსტსტენოზურ კორონარულ პერფუზიას. არადიჰიდროპირიდინული კალციუმის არხების ბლოკერები ასევე ამცირებენ გულის შეკუმშვათა სიხშირეს, ბეტაბლოკერებთან კომბინაციაში

შეუძლიათ გამოიწვიონ მძიმე ბრადიკარდია ან მაღალი ხარისხის ბლოკადა. იმ შემთხვევაში თუ სტენოკარდია ან არტერიული წნევა ვერ კონტროლირდება ამ ორკომპონენტური რეჟიმით, შესაძლებელია დაემატოს ნიტრატი, მაგრამ აუცილებელია დიდი სიფრთხილის გამოჩენა იმ პაციენტებში, რომლებიც იღებენ ფოსფორდიესთერაზას 5-ის ინჰიბიტორებს (სილდენაფილს - ვიაგრა). პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიით და სტაბილური სტენოკარდიით არ გამოიყენება ხანმოკლე მოქმედების კალციუმის არხების ბლოკერები (მაგ. ნიფედინი), რადგან ისინი ზრდიან სიკვდილიანობას.

გულის უკმარისობა

გულის უკმარისობის სინდრომი, ვლინდება იმ შემთხვევაში, როდესაც გული ვერ უზრუნველყოფს პერიფერიული ქსოვილების პერფუზიას და მეტაბოლური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად ადეკვატური სისხლის ნაკადის მიწოდებას. გულის უკმარისობით პაციენტების 40-50%-ს შეიძლება ჰქონდეთ შენარჩუნებული სისტოლური ფუნქცია. ასეთ პაციენტებს მეტად სავარაუდოა ჰქონდეთ ჰიპერტენზია, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია და იზოლირებული დიასტოლური დისფუნქცია. ამ ჯგუფს უფრო ხშირად განეკუთვნებიან ქალები.

სხვადასხვა ნეიროჰუმორალური სისტემები, განსაკუთრებით რენინ-ანგიოტენზინ-ალდოსტერონისა და სიმპათიკური ნერვული სისტემა შეიძლება გააქტიურდეს მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციისას, მაგრამ ასეთ აქტივაციას შეიძლება მოჰყვეს პათოლოგიური რემოდელირება, შემდგომში მარცხენა პარკუჭის დილატაცია და დაქვეითებული კუმშვადი ფუნქცია. მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციის პროგრესირება შეიძლება შენელებულ იქნას აგვი, ბბ-ით და დიურეტიკებით. ჰიპერტენზია წინ უსწრებს გულის უკმარისობის განვითარებას დაახლოებით 90% პაციენტებში და 2-3-ჯერ ზრდის გულის უკმარისობის განვითარების რისკს. ამერიკის შეერთებულ შტატებში, შემთხვევათა 2/3-ში გულის უკმარისობის მიზეზს წარმოადგენს კორონარული არტერიების დაავადება. უკანასკნელი 50 წლის განმავლობაში გულის უკმარისობის სიხშირე არ შეცვლილა მამაკაცებში, ხოლო ქალებში შეიმჩნევა კლების ტენდენცია. გულის უკმარისობით ჰოსპიტალიზაციის სიხშირე თითქმის გაორმაგდა ბოლო 20 წელიწადში. ამის მიზეზს წარმოადგენს მკურნალობის გაუმჯობესება და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გაზრდა. გულის უკმარისობის გამო ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევები სავარაუდოდ გაიზრდება ჩვენთანაც მომავალშიც და ეს ტენდენცია დაკავშირებულია სიცოცხლის ხანგრძლივობის ზრდასთან.

ACC/AHA გაიდლაინები ხელსაყრელია გულის უკმარისობის მართვისთვის.

A სტადიის ჯგუფში, ეს არის I (NYHA), მათთვის ვისაც აქვთ გულის უკმარისობის განვითარების მაღალი რისკი, მაგრამ მარცხენა პარკუჭის კუმშვადობის დაქვეითება არ აღენიშნებათ, მკურნალობა გულისხმობს რისკ-ფაქტორების მართვას: არტერიული წნევის, ჰიპერქოლესტერინემიის, ჰიპერგლიკემიის კონტროლს. ამ სტადიაზე მაღალი კარდიოვასკულური რისკის მქონე პაციენტებში მიზანშეწონილია აგვი ინჰიბიტორების გამოყენება. ALHAT-ის საფუძველზე გამოითქვა ვარაუდი, თიაზიდური ჯგუფის დიურეტიკების მიზანშეწონილობაზე დაავადების პროგრესის შესაჩერებლად.

B სტადია გულის უკმარისობა (NYHA) - I; მარცხენა პარკუჭის კუმშვადი ფუნქციის დაქვეითება EF<40%-ზე, სხვა მხრივ უსიმპტომო პაციენტებში, მათთვის რეკომენდირებულია აგვი ინჰიბიტორები და ბეტა ბლოკერები.

C სტადია გულის უკმარისობა II-III (NYHA); მარცხენა პარკუჭის დისფუნქციის თანაარსებობა და მანიფესტირებული სიმპტომები. ასეთი პაციენტებისათვის ნაჩვენებია აგუ ინჰიბიტორის ბეტა-ბლოკერების გამოყენება. აღდოსტერონის ანტაგონისტებიც შეიძლება ღირებული იყოს ამ სიტუაციაში. მარყუჟოვანი შარდმდენები აუცილებელია ზედმეტი მოცულობის საკონტროლოდ, თუმცა არ არსებობს იმის მტკიცება, რომ დიურეტიკებს შეუძლიათ დაავადების პროგრესის პრევენცია და ამასთან ჭარბი გამოყენებისას იწვევენ კრეატინინის დონის მატებას.

D სტადია, გულის უკმარისობა IV (NYHA); პაციენტები საჭიროებენ იგივე მკურნალობას რასაც C სტადიის დროს პლუს მკურნალობას ინოტროპებით, იმპლანტირებული დეფიბრილატორით, ბივენტრიკულური პეისმეკერით, მექანიკური “ასისტ-დევაისით” ან გულის ტრანსპლანტაციით.

პაციენტებში, რომლებშიც აგუ ინჰიბიტორების გამოყენება ვერ ხერხდება შესაძლებელია ა.რ.ბ.-ის გამოყენება. გულის უკმარისობის დროს რეკომენდებულია ბეტა-ბლოკერების გამოყენებაც, რადგანაც კლინიკურმა კვლევებმა აჩვენა მათი გამოყენების შემთხვევაში ავადობის და სიკვდილიანობის შემცირება, აგრეთვე გულის უკმარისობის სიმპტომების გაუმჯობესება (იხ. ცხრილი №1).

მარცხენა პარკუჭოვანი მძიმე დისფუნქციის (სტადია C) (NYHA III-IV) მკურნალობაში ეფექტურია აღდოსტერონის ანტაგონისტების დამატება. კვლევა (RALES)-ის მიხედვით სტანდარტულ თერაპიაზე დამატებული სპირონოლაქტონი დაბალი დოზით (12,5-25მგ/დღეში) ამცირებს სიკვდილიანობას 34%-ით, იმ პირებში, რომელთაც EF≤40%-ზე. აღდოსტერონის ანტაგონისტის გამოყენებისას ჰიპერკალემიის (რადგანაც პაციენტების უმრავლესობა დებულობს აგუ ინჰიბიტორს ან ა.რ. ბლოკერს) თავიდან აცილების მიზნით მათი მიღება უნდა შეიზღუდოს იმ პაციენტებში რომელთაც კრეატინინი >2,5მგ/დლ. მათი გამოყენების პარალელურად უნდა ხდებოდეს სისხლში კალიუმის დონის კონტროლი.

პაციენტებში გულის უკმარისობით არტერიული წნევის სასურველი დონე არ არის მკაცრად განსაზღვრული, თუმცა სისტოლური არტერიული წნევის შემცირება ყოველთვის დადებითად მოქმედებს ამ სიტუაციებში, არის კვლევები რომელთა მიხედვით პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიით და გულის უკმარისობით სისტოლური წნევის შემცირება სასურველია <100 მმვც/სვ-ისა.

მიუხედავად დაბალსარწმუნო კლინიკური კვლევებისა დიგოქსინი კვლავ გამოიყენება პაციენტებში გულის უკმარისობით. კვლევაში Dig დიგოქსინი არ ამცირებდა სიკვდილიანობას NYHA II-III პაციენტებში, რომლებიც იღებდნენ აგუ ინჰიბიტორებს და დიურეტიკებს, მაგრამ შეამცირა გულის უკმარისობის სიმპტომები და ჰოსპიტალიზაციის სიხშირე.

დიაბეტი და ჰიპერტენზია

პაციენტებს არტერიული ჰიპერტენზიით და დიაბეტით აქვთ მაღალი რისკი განუვითარდეთ კარდიოვასკულური გართულებები, ინსულტი, თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა, დიაბეტური ნეფროპათია. კვლევამ (UKPDS) აჩვენა, რომ სისტოლური წნევის ყოველი 10-ით შემცირება იწვევს დიაბეტდამოკიდებული გართულებების 13%-ით, მიოკარდიუმის ინფარქტის 11%-ით, ნეფროპათიის რეტინოპათიის მიკროვასკულარული გართულებების 13%-ით შემცირებას.

შემდეგმა კვლევებმა: (UKPDS, HOT, SHEP, LIFE, ALLHAT ,HOPE study) ცხადად აჩვენა, რომ წნევის ადეკვატური კონტროლი აუმჯობესებს კარდიოვასკულური გართულებების გამოსავალს, განსაკუთრებით ინსულტის გამოსავალს. დიაბეტიან პაციენტებში თირკმლის ქრონიკული პათოლოგია ითვლება დიაგნოსტიკურად თუ პაციენტს აღენიშნება მიიმე ალბუმინურია (>300მგ/დღეში ან კრეატინინი შარდში >200 მგ/გრ.) ან თირკმლის უკმარისობა (გლუმერული ფილტრაციის სიჩქარე < 60მლ/წუთში რაც შეესაბამება პლაზმაში კრეატინინს >1.5მგ/დღე კაცებში და >1.3 მგ/დღე ქალებში)

JNC7-ის რეკომენდაციები შეესაბამება, ამერიკის დიაბეტის ასოციაციის გაიდლაინს, რომლის მიხედვითაც არტერიული წნევა დიაბეტიან პაციენტებში არ უნდა აღემატებოდეს 130/80mm/Hg-ს. კლინიკური კვლევებით დადგენილია, რომ პაციენტებში I ან II ტიპის დიაბეტით და არტერიული ჰიპერტენზიით ეფექტურია შემდეგი ჯგუფის მედიკამენტები: თიაზიდური ტიპის შარდმდენები, ბეტა ბლოკერები, კალცი ანტაგონისტები, აგფ ინჰიბიტორები, ა.რ. ბლოკერები. პაციენტებში დიაბეტით და არტერიული ჰიპერტენზიით სამიზნე წნევის მისაღწევად როგორც წესი საჭიროა ორი ან მეტი მედიკამენტის კომბინაცია.

პაციენტებში დიაბეტით და არტერიული ჰიპერტენზიით ეფექტურია თიაზიდური ტიპის შარდმდენების გამოყენება მარტო ან კომბინაციაში. ALHAT კვლევამ აჩვენა, რომ ამ პაციენტებში დაწყებულმა მკურნალობამ ქლორტალიდონით, გულის კორონარული დაავადების და მიოკარდიუმის ინფარქტის ფატალური გამოსავალი შეამცირა იმავე ხარისხით, როგორც მკურნალობამ ლიზინოპრილითა და ამლოდიპინით. ყურადღების საგანს წარმოადგენს ის ტენდენცია, რომ შარდმდენები აუარესებენ ჰიპერგლიკემიას, მაგრამ ეს ეფექტი მცირეა და არ იწვევს უფრო მეტ კარდიოვასკულურ გართულებებს ვიდრე სხვა კლასის ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტები.

აგფ ინჰიბიტორები ასევე მნიშვნელოვან კომპონენტს წარმოადგენს დიაბეტით და არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული პაციენტების მკურნალობის სქემაში. ეს ჯგუფი შეიძლება გამოყენებული იქნას მარტო, მაგრამ უფრო ეფექტურია თიაზიდებთან კომბინაციაში. ADA რეკომენდაციას უწევს აგფ ინჰიბიტორებს დიაბეტის მქონე >55 წელზე ასაკის მაღალი კარდიოვასკულური რისკის პაციენტებში და ბეტა-ბლოკერებს დიაგნოსტიკურად კორონარული არტერიების დაავადებების შემთხვევაში.

ბეტა-ბლოკერები, განსაკუთრებით ბეტა-1 სელექტიური – ეფექტურია დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში, როგორც ნაწილი მულტიკომპონენტური თერაპიის, მაგრამ მათი გამოყენება მონოთერაპიის სახით დღემდე დავის საგანს წარმოადგენს. კვლევა LIFE-ის მიხედვით ბეტა-ბლოკერები ა.რ. ბლოკერებთან შედარებით ნაკლებ ეფექტურია ინსულტის პრევენციის მიზნით. ბეტა ბლოკერებმა შეიძლება გამოიწვიოს ინსულინისადმი მგრძობელობის გაუარესება და ჰიპოგლიკემიის ეპინეფრინგამოწვეული სიმპტომების შენიღბვა, ეს პრობლემები ჩვეულებრივ ადვილად კორეგირდება და არ არის ბეტა ბლოკერების დანიშვნის აბსოლუტური უკუჩვენება.

კალციუმის არხების ბლოკერები ასევე შეიძლება გამოყენებულ იყოს დიაბეტიან პაციენტებში, როგორც კომბინირებული თერაპიის ნაწილი. კვლევებით დადგინდა, რომ ისინი ამცირებენ კარდიოვასკულურ გართულებებს დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში. კვლევა ALHAT-ის მიხედვით ამლოდიპინი იყო ისეთივე ეფექტური, როგორც ქლორტალიდონი, გარდა გულის უკმარისობის ქვეჯგუფისა, სადაც ქლორტალიდონის უპირატესობა იყო აშკარა.

თირკმლის ქრონიკული დაავადება

სიცოცხლის მესამე - მეოთხე დეკადიდან თირკმლის ექსკრეტორული ფუნქცია იწყებს გაუარესებას და მეექვსე დეკადისთვის გლუმერული ფილტრაციის სიჩქარე მცირდება 1-2მლ-ით/წთ ყოველწლიურად. ასაკდამოკიდებული თირკმლის ფუნქციის გაუარესება პირდაპირპროპორციულ კავშირშია არტერიული წნევის სიდიდესთან. მაგალითად ცუდად გაკონტროლებული არტერიული წნევის შემთხვევაში გაუარესება მიმდინარეობს ოთხჯერ უფრო სწრაფად. გაუარესების ტემპმა შეიძლება გამოიწვიოს ისეთი ხარისხის თირკმლის უკმარისობა, რომ აუცილებელი გახდეს დიალიზი ან ტრანსპლანტაცია.

თირკმლის ქრონიკული დაავადება გულისხმობს:

1. ექსკრეტორული ფუნქციის შემცირებას – გლომერული ფილტრაციის სიჩქარე (GFR) <60მლ/წთ/ ყოველ 1,73მ²-ზე (რომელიც დაახლოებით შეესაბამება კრეტინინს > 1,5მგ/დლ კაცებში და >1,3მგ/დლ ქალებში). ან
2. ალბუმინურიას (>300მგ/დღეში).

კარდიოვასკულური დაავადებები არის სიკვდილის უხშირესი მიზეზი ასეთ პაციენტებში, თავის მხრივ თირკმლის ქრონიკული დაავადება არის კარდიოვასკულური პათოლოგიის განვითარების დამოუკიდებელი რისკ-ფაქტორი. მაგალითად თუ გლომერული ფილტრაციის სიჩქარე არის <60 მლ/წთ-ში კარდიოვასკულური სიკვდილიანობის რისკი არის 16%-ით მეტი. თუ გლუმერული ფილტრაციის სიჩქარე <30 მლ/წთ-ში სიკვდილიანობა არის 30%-ით მეტი.

პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიით და თირკმლის ქრონიკული დაავადებით სამიზნე არტერიული წნევაა <130/80 მმ/ვწყსვ. ამ მიზნის მისაღწევად როგორც წესი საჭიროა ორი ან მეტი ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტი. მკურნალობაში არჩევის პრეპარატებია აგფ ინჰიბიტორები და ა.რ. ბლოკერები შარდმდენებთან კომბინაციაში. უმეტესწილად უპირატესობა ეძლევა მარყუჟზე მოქმედ შარდმდენებს. აგფ ინჰიბიტორებით და ა.რ. ბლოკერებით მკურნალობისას დასაშვებია საწყისი კრეატინინის დონის მატება 35%-ით და ეს არ წარმოადგენს ამ პრეპარატების შეწყვეტის ჩვენებას.

პაციენტები ცერებროვასკულური დაავადებებით

მწვავე ინსულტების დროს არტერიული წნევის მკვეთრი დაქვეითებით რისკი და გამოსავალი არის ცუდი, არტერიული წნევის კონტროლი საშუალო ფარგლებში (დაახლოებით 160/110მმ/ვწყსვ.) მიზანშეწონილია მანამ სანამ მდგომარეობის სტაბილიზაცია და გაუმჯობესება არ მოხდება. განმეორებითი ინსულტების სიხშირე მცირდება აგფ ინჰიბიტორებისა და თიაზიდური ტიპის შარდმდენების გამოყენებით.

კლინიკური გართულებების რისკი ცერებროვასკულური დაავადებებისას, მოიცავს: იშემიურ ინსულტს, ჰემორაგიულ ინსულტს და დემენციას. ყველაზე ხშირად იშემიური ინსულტი ვითარდება პრეჰიპერტენზიულ ან ჰიპერტენზიის პირველი სტადიის პაციენტებში. იშემიური და ჰემორაგიული ინსულტის სიხშირე მკვეთრად კლებულობს არტერიული წნევის კარგი კონტროლის შემთხვევაში. დღესდღეობით არ არის გამოვლენილი რომელიმე მედიკამენტის მკაფიო უპირატესობა ინსულტის პრევენციისთვის. კვლევა LIFE-ის მიხედვით ლოსარტანი უფრო ეფექტურია ვიდრე ატნოლოლი ინსულტის პრევენციისთვის. კვლევა ALLHAT-ის მიხედვით თიაზიდური ტიპის შარდმდენები და დიჰიდროპირიდინული ტიპის კალციუმის არხების ბლოკერები უფრო ეფექტურია

ვიდრე აგფ ინჰიბიტორები ინსულტის პრევენციისთვის. ამავე კვლევის მიხედვით ქლორტალიდონი და ამლოდიპინი გაცილებით ეფექტურად ამცირებდნენ არტერიულ წნევას ვიდრე ლოზარტანი. კვლევა PROGRESS-ის მიხედვით ინდაპამიდის და პერინდოპრილის კომბინაციამ გამოიწვია ინსულტის სისშირის 43%-ით შემცირება.

არტერიული წნევის მართვა მწვავე ინსულტის დროს დღემდე კამათის საგანს წარმოადგენს. მწვავე ინსულტის დროს ხშირია მკვეთრად მომატებული არტერიული წნევა, რაც რიგი ავტორების აზრით ფიზიოლოგიური კომპენსატორული პასუხია თავის ტვინში იშემიური უბნების პერფუზიის გასაუმჯობესებლად. კლინიკური მდგომარეობის სტაბილიზაციამდე არ არის რეკომენდებული არტერიული წნევის სწრაფი დაქვეითება. ამერიკის ინსულტის ასოციაციის მიხედვით პაციენტებში ინსულტით და სისტოლური წნევით >220 მმ/ვწს ან დიასტოლური წნევით 120-140 მმ/ვწს, წნევის დაქვეითება უნდა განხორციელდეს ფრთხილად არაუმეტეს 10-15%-ით. პაციენტებში ინსულტით და დიასტოლური წნევით >140 -მმ/ვწს-ზე დაწყებულ უნდა იქნას ნატრიუმის ნიტროპრუსიდის ინფუზია წნევის 10-15 %-ით შესამცირებლად.

იშემიური ინსულტის დროს თრომბოლიზისის ჩატარების უკუჩვენებაა - სისტოლური არტერიული წნევა > 185 მმ/ვწს-ზე ან დიასტოლური არტერიული წნევა > 110 მმ/ვწს-ზე. თრომბოლიზური თერაპიის დაწყების შემდეგ საჭიროა არტერიული წნევის მკაცრი მონიტორინგი განსაკუთრებით პირველი 24 საათის განმავლობაში. სისტოლური არტერიული წნევა >180 მმ/ვწს-ზე და დიასტოლური > 105 მმ/ვწს-ზე საჭიროებს აგრესიულ ინტრავენურ მკურნალობას ინტრაცერებრული სისხლდენების თავიდან აცილების მიზნით.

სიმსუქნე და მეტაბოლური სინდრომი

მეტაბოლური სინდრომი წარმოადგენს შემდეგ კარდიოვასკულურ რისკ-ფაქტორთა ერთობლიობას: ჰიპერტენზია, აბდომინური სიმსუქნე, დისლიპიდემია და ინსულინის მიმართ რეზისტენტობა. მეტაბოლური სინდრომის დიაგნოსტიკებისთვის აუცილებელია სამი ან მეტი ქვემოთ ჩამოთვლილი რისკ-ფაქტორების თანხვედრა:

1. ცხიმოვანი ქსოვილის ჭარბი განვითარება მუცლის მიდამოში (გარშემოწერილობა >102 სმ მამაკაცებში; ან > 88 სმ ქალებში);
2. არტერიული წნევა $\geq 130/85$ მმ/ვწს-ზე;
3. გლუკოზა უზმოდ ≥ 110 მგ/დლ;
4. ტრიგლიცერიდები ≥ 150 მგ/დლ;
5. მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინი <40 მგ/დლ კაცებში და <50 მგ/დლ ქალებში.

მამაკაცებში, რომელთაც აღენიშნებათ მეტაბოლური სინდრომით ფატალური კორონარული პათოლოგიის რისკი იზრდება ოთხჯერ, კარდიოვასკულური გართულებების და ზოგადად სიკვდილის რისკი იზრდება ორჯერ და დიაბეტის განვითარების კი 5-9 ჯერ.

მკურნალობა მოიცავს შემდეგ ძირითად მომენტებს: წონის შემცირება, არტერიული ჰიპერტენზიის კარგი კონტროლი, ლიპიდური სპექტრის გამოსწორება, ცხოვრების წესის შეცვლა – ჯანსაღი კვება და ფიზიკური ვარჯიში.

სიმსუქნე ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ სხეულის მასის ინდექსი $BMI = \text{წონა [კილოგრამებში]} / (\text{სიმაღლე [მეტრებში]}^2)$) არის რისკ-ფაქტორი ჰიპერტენზიისა და კარდიოვასკულური დაავადებების განვითარების. სხეულის მასის ინდექსის შეცვლა (დაბრუნება ნორმაში) უნდა მოხდეს შემდეგი ღონისძიებებით: მაქსიმალურად ჩანაცვლდეს ცხოვრების წესითი წესი ფიზიკური აქტივობით (სიარული, ველოსიპედით სეირნობა, ტენისი, ფეხბურთი და სხვა). უნდა შემცირდეს: საკვები ულუფების ზომა, მაღალკალორიული სასმელის მოხმარება.

მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია (LVH)

მარცხენა პარკუჭის მასის ზრდა დამახასიათებელია მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის ყველა ტიპისთვის. ათლეტებში განვითარებული მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიისთვის (V) დამახასიათებელია ნორმალური ან გაზრდილი სისტოლური ფუნქცია, გაზრდილი საბოლოო დისტოლური მოცულობა და ელონგირებული მიოფიბრილები. ჰიპერტროფიის ამ ტიპს უწოდებენ ექსცენტრულ ჰიპერტროფიას. არტერიული ჰიპერტენზიის შედეგად ვითარდება კონცენტრული ჰიპერტროფია, რომლისთვისაც დამახასიათებელია მიოფიბრილების ცირკუმფერენციალური ჰიპერტროფია ნორმალური ან გაზრდილი კონტრაქტილობა, კედლის სისქის გაზრდა, ნორმალური ან შემცირებული საბოლოო დისტოლური მოცულობა და გაუარესებული რელაქსაცია. უმკურნალეულ ან ცუდად ნამკურნალე პაციენტებში მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია არის მთავარი რისკ-ფაქტორი დილატაციური კარდიომიოპათიის და გულის უკმარისობის განვითარების. მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის დიაგნოსტიკების ყველაზე სენსიტიური მეთოდებია: ეკგ და ექოკარდიოსკოპია. განსაკუთრებით სენსიტიური მეთოდია ექოკარდიოსკოპია, რადგან ეკგ კრიტერიუმების მიხედვით ხშირია ცრუ დადებითი დიაგნოზი. პაციენტებს მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიით აქვთ ორჯერ მაღალი რისკი კარდიოვასკულური გართულებების და სიკვდილის. კვლევებით დადასტურებულია, რომ მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის რეგრესი ამცირებს კარდიოვასკულური გართულებების რისკს. მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის რეგრესი მიიღწევა შემდეგი ღონისძიებებით: წონის შემცირება, სუფრის მარილის მოხმარების შემცირება, არტერიული წნევის კარგი კონტროლი. ამ მიზნით გამოიყენება ყველა ძირითადი ჯგუფის ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატი.

პერიფერიული არტერიების დაავადება

არტერიული ჰიპერტენზია, დიაბეტი და თამბაქო არის მთავარი რისკ-ფაქტორები პერიფერიული არტერიების დაავადების განვითარებისთვის. სიმპტომური პერიფერიული არტერიების დაავადება ასოცირებულია კარდიოვასკულური გართულებების მაღალ რისკთან. ამ ჯგუფის პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ შეიძლება გამოიყენებულ იქნას ყველა ძირითადი ანტიჰიპერტენზიული ჯგუფის პრეპარატები, მათ შორის ბეტა ბლოკერებიც, რადგან კვლევებმა აჩვენა რომ ისინი მცირედით აუარესებენ ხანგამომშვებით კოჭლობას. შესაბამისად მათი გამოყენება შესაძლებელია იმ პაციენტებში, ვისაც აქვთ პერიფერიული არტერიების დაავადება, განსაკუთრებით, თუ მათ აღენიშნებათ კორონარული არტერიების დაავადება და/ან გულის უკმარისობა. უნდა აღინიშნოს, რომ მხოლოდ ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა არ არის საკმარისი პერიფერიული არტერიების დაავადებით გამოწვეული სიმპტომების გასაქრობად. უცილებელია შემდეგი ღონისძიებები: თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტა, იდეალური წონის მიღწევა, დატვირთვის სპეციალური პროგრამის

გამოყენება, სამიზნე არტერიული წნევის მიღწევა, ლიპიდური პროფილის გამოსწორება (დ.ს.ლ. <100 მგ/დლ), დიაბეტის პრევენცია ან კონტროლი, ანტიაგრეგაციული მკურნალობა (ასპირინი, კლოპიდოგრელი ან ორივე), განიხილე ცილოსტაზოლის გამოყენების აუცილებლობა თუ მხოლოდ ფიზიკური დატვირთვის პროგრამა არ არის საკმარისი.

იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია

JNC-VI- ისა და WHO/ISH მიხედვით, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია განსაზღვრება, როგორც: სისტოლური სისხლის წნევა ≥ 140 მმ.ვწყ.სვ. და დიასტოლური სისხლის წნევა < 90 მმ.ვწყ.სვ.

იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის (ISH) სხვადასხვა ხარისხები განსაზღვრება შემდეგნაირად:

I ხარისხი:	სისტოლური არტერიული წნევა < 160 მმ ვწყ სვ.
ჯგუფშიდა მოსაზღვრე	სისტოლური არტერიული წნევა < 150 მმ ვწყ სვ.
II ხარისხი:	სისტოლური არტერიული წნევა < 180 მმ ვწყ სვ.
III ხარისხი	სისტოლური არტერიული წნევა ≥ 180 მმ ვწყ სვ.

ასაკთან დაკავშირებული სისხლძარღვოვანი და ნეიროჰუმორული ცვლილებები მნიშვნელოვანი ფაქტორებია, რომელთაც მიყვავართ ჰიპერტენზიის და კერძოდ, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის განვითარებამდე. ასაკთან ერთად იზრდება კოლაგენის, უჯრედგარე მატრიქსის ცილების, ძირითადი ნივთიერების და ელასტინის რაოდენობა, რაც კავშირშია სისხლძარღვთა სტრუქტურულ და ფუნქციურ ცვლილებებთან, შესაბამისად უარესდება არტერიული დამყოლობაც. ეს ცვლილებები იწვევს სისხლძარღვთა ინტიმისა და მედიის სტრუქტურულ და მექანიკურ ცვლილებებს. კალციუმი უკავშირდება ელასტინს, შედეგად მედიის არადიფერენცირებული კუნთოვანი უჯრედები განიცდიან პროლიფერაციას და ელასტიკური მემბრანის გავლით მიგრირებენ ინტიმაში. შემაერთებული ქსოვილის პროლიფერაცია იწვევს ინტიმის გასქელებასა და ფიბროზს, იზრდება სისხლძარღვთა რიგიდულობა კუმშვადობის მნიშვნელოვანი შემცირებით. შესაბამისად მცირდება არტერიული დამყოლობა და იკლებს მსხვილი არტერიების ე.წ. “windkessel function”. სისტოლური არტერიული წნევის არაპროპორციული ზრდა იწვევს პულსური წნევისა და პულსური ტალღის სიჩქარის ზრდას, რაც განპირობებულია პერიფერიაზე წნევითი ტალღის ადრეული არეკვლით. შესაბამისად, 60 წელს გადაშორებულ პირებში სისხლის სისტოლური წნევა იმატებს, მაშინ, როცა დიასტოლური წნევა უცვლელია ან შემცირებული. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის დროს აღინიშნება გულის წუთმოცულობის, დარტყმითი მოცულობის, სისხლძარღვშიდა მოცულობის, თირკმლის სისხლის მიმოქცევისა და პლაზმის რენინის აქტივობის შემცირება, მარცხენა პარკუჭის მასის, მოცირკულირე კატექოლამინების (კერძოდ, ნორადრენალინის), და საერთო პერიფერიული სისხლძარღვოვანი რეზისტენტობის ზრდის ფონზე. ასევე მცირდება ბარორეცეპტორების მგრძნობელობა სისხლის წნევის ცვლილებების მიმართ, რაც განპირობებულია სისხლის წნევის მაღალი ვარიაბელობით.

იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის უკანასკნელ განსაზღვრებაზე დაყრდნობით ($\geq 140 / < 90$ მმ ვწყ სვ), არსებობს მწირი ინფორმაცია იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის გავრცელების შესახებ. ასაკთან ერთად აღინიშნება იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის (ძველი განსაზღვრება) გავრცელების ზრდა (ცხრილი №6). ის წარმოადგენს ჰიპერტენზიის ყველაზე მეტად გავრცელებულ ტიპს ასაკოვანთა შორის. 60 წელს გადაშორებულ, არანამკურნალები ჰიპერტენზიის მქონე პირებს შორის, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია წარმოადგენს ჰიპერტენზიის ყველაზე მეტად გავრცელებულ ფორმას.

ცხრილი №6

იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის გავრცელება

(ძველი განსაზღვრება, $\geq 160 / < 90$ მმ.ვწყ.სვ)

ასაკი	(%)
50	0.8
60	5.0
70	8-12.6
80+	23-25

Framingham Study–ის (ასევე ძველი განსაზღვრების გამოყენებით) 24-წლიან კუმულაციურ მონაცემებზე დაყრდნობით, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის არსებობა მაღალია როგორც 65 წელს გადაშორებულ ქალებში (533/1000), ისე მამაკაცებში (418/1000). 65 წელს გადაშორებულთა შორის, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია დიაგნოსტირდა, როგორც ჰიპერტენზიის ყველაზე მეტად გავრცელებული ტიპი (57.4%-კაცებში, 65.1%-ქალებში). ზოგიერთმა კვლევამ გამოავლინა კარდიო- ან ცერებროვასკულური დაავადებების განვითარებისა და სიკვდილობის გაზრდილი რისკი პაციენტებში იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიით. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზია ორჯერ და მეტად ზრდის კარდიოვასკულურ ავადობასა და ყველა მიზეზით განპირობებულ სიკვდილობას, ხოლო კარდიოვასკულურ სიკვდილობას – სამჯერ. RFIT კვლევაში, რომელშიც ჩართული იყო 316 099 მამაკაცი, გამოვლინდა სისტოლური წნევის უკეთესი პრედიქტორული მნიშვნელობა დიასტოლურთან შედარებით. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე არანამკურნალები პაციენტებში გამოვლინდა კონცენტრაციული რემოდელირების

ტიპის მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის ფართო გავრცელება, რაც ცუდი კარდიოვასკულური პროგნოზის მიმანიშნებელია.

ჩატარებული რანდომიზებული კლინიკური კვლევები ავლენს იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მკურნალობის მნიშვნელოვან სარგებლიანობას. Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP) კვლევა იყო პირველი, რომელშიც 4716 პაციენტის მაგალითზე გამოვლინდა ქლორტალიდონით (საჭიროების შემთხვევაში ატენოლოლის და რეზერპინის დამატებით) ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობის დადებითი გავლენა კარდიოვასკულურ ავადობასა და სიკვდილობაზე. არაფატალური ინსულტის შემთხვევათა რაოდენობა შემცირდა 37%-ით, არაფატალური მიოკარდიუმის ინფარქტის – 33%-ით და მარცხენა პარკუჭის უკმარისობის – 54%-ით. აღინიშნა მკვეთრი ტენდენცია ტრანზიტორული იშემიური შეტევების (25%-ით), საერთო სიკვდილობის (13%-ით), კარდიოვასკულური (20%-ით), ცერებროვასკულური (29%-ით) და კორონარული (20%-ით) სიკვდილობის შემცირების მხრივ. კვლევის ფარგლებში ასევე გამოვლინდა შარდმუცას დამოუკიდებელი პრედიქტორული მნიშვნელობა იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებისათვის. პაციენტებში შარდმუცას მაღალი შემცველობით, დიურეტიკებზე დამყარებული მკურნალობა ისეთივე ეფექტური იყო, როგორც პაციენტებში შარდმუცას დაბალი დონით. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) იყო პირველი უდიდესი კვლევა (რომელშიც ჩართული იყო იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე 4695 პაციენტი), რომელიც მიექდგნა გახანგრძლივებული მოქმედების კალციუმის ანტაგონისტის, ნიტრენდიპინის (საჭიროების შემთხვევაში ენალაპრილის და/ან ჰიდროქლორთიაზიდის დამატებით) ეფექტურობის შესწავლას ავადობასა და სიკვდილობის რისკზე. Syst-Eur კვლევაში გამოვლინდა ინსულტების საერთო რაოდენობის 42%-იანი და სისხლძარღვოვანი დემენციის განვითარების 50%-იანი შემცირება, რაც არ აღინიშნა ქლორტალიდონის მიღებაზე დამყარებული SHEP კვლევის დროს, თუმცა გამოთქმული იქნა მოსაზრება დიჰიდროპირიდინული ჯგუფის კალციუმის ანტაგონისტის, ნიტრენდიპინის ნეიროპროტექტორული ეფექტის არსებობის შესახებ. Syst-China კვლევამ განამტკიცა შეხედულება იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებზე ნიტრენდიპინის დადებითი გავლენის არსებობის შესახებ, რამეთუ კვლევის პროცესში გამოვლინდა ინსულტის საერთო რაოდენობის 38%-იანი, ინსულტით ავადობის 58%-იანი, ყველა სახის სიკვდილობის 39%-იანი, კარდიოვასკულური სიკვდილობის 39%-იანი, ფატალური და არაფატალური კარდიოვასკულური მოვლენების 37%-იანი შემცირება. INSIGHT კვლევის ჯგუფშიდა ანალიზმა გამოავლინა, რომ იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტები ჩვეულებრივ ჰიპერტენზიასთან შედარებით უკეთ ექვემდებარებოდნენ გახანგრძლივებული მოქმედების ნიფედინით მკურნალობას და მნიშვნელოვნად ნაკლები რაოდენობით პაციენტი საჭიროებდა მეორე პრეპარატის დამატებას. Staessen-ის მეტა-ანალიზმა აჩვენა, რომ აქტიური მკურნალობა ამცირებს საერთო სიკვდილობას 13%-ით, კარდიოვასკულურ სიკვდილობას 18%-ით, ყველა სახის კარდიოვასკულური გართულებების განვითარებას 26%-ით, ინსულტების განვითარებას 30%-ით და კორონარული მოვლენების განვითარებას 23%-ით. აბსოლუტური სარგებელი გამოვლინდა უპირატესად მამაკაცებში, 70 წელს გადაშორებულ პაციენტებში, გადატანილი კარდიოვასკულური გართულებებისა და ფართო პულსური წნევის მქონე ინდივიდებში. აღნიშნული მკურნალობის პრევენციული ეფექტი კორონარულ მოვლენებთან შედარებით უფრო ძლიერად ინსულტთან მიმართებაში გამოვლინდა.

სისხლის წნევის შემცირებისა და კარდიოვასკულური გართულებების პრევენციის თვალსაზრისით ჩატარებულმა, მედიკამენტოზური ეფექტურობის შესაფასებელმა კვლევებმა გამოავლინა ბეტა-ბლოკერებთან შედარებით თიაზიდდამოკიდებული მკურნალობის უპირატესობა. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებზე ჩატარებულმა ბოლო დროის კვლევებმა, რომელიც მოიცავდა აგფ-ინჰიბიტორებსა და ანგიოტენზინ AT1 რეცეპტორების ანტაგონისტებს, ასევე გამოავლინა არტერიული წნევის უკეთესი კონტროლის საშუალება.

იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებისათვის პირველი დონის მკურნალობა არის ცხოვრების სტილის შეცვლა (ფიზიკური აქტივობა, მარილის მოხმარების შეზღუდვა, ჭარბი წონის მქონე პაციენტებში სხეულის მასის შემცირება, თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტა). რეკომენდებული სისტოლური წნევის შენარჩუნება სამიზნე დონეზე, კერძოდ ≤ 140 მმ ვწყ სვ (გარკვეული პერიოდის განმავლობაში შესაძლებელია 160 მმ ვწყ სვ-ზე ნაკლები ციფრების შენარჩუნებაც). თუ ცხოვრების სტილის შეცვლა არ იძლევა სისტოლური წნევის სამიზნე დონის მიღწევას, საშუალებას, სისხლის წნევის კონტროლის მისაღწევად რეკომენდებულია მედიკამენტური მკურნალობა. იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებისათვის, დიურეტიკები და გახანგრძლივებული მოქმედების დიჰიდროპირიდინული ტიპის კალციუმის ანტაგონისტები მიჩნეულია მკურნალობის პირველი რიგის მედიკამენტებად. გარდა აღნიშნული მედიკამენტებისა, იზოლირებული სისტოლური ჰიპერტენზიის სამკურნალოდ არანაკლებ ეფექტურ მედიკამენტებად ითვლება აგფ-ინჰიბიტორები და ანგიოტენზინ AT1 რეცეპტორების ანტაგონისტები. ზოგიერთი მიმდინარე კვლევა იძლევა იმედს, რომ გამოვლინდეს მედიკამენტების შესაძლო ახალი დამატებითი ეფექტები და ახალი მედიკამენტები პრობლემის გადაჭრის მიზნით.

ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია

ნორმაში ფეხზე დგომისას სისტოლური არტერიული წნევა მცირედით კლებულობს და დიასტოლური წნევა მცირედით მატულობს. ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია დიაგნოსტირდება თუ წამოდგომისას სისტოლური არტერიული წნევა ქვეითდება > 20 მმ/ვწყ.სვ. ან დიასტოლური წნევა ქვეითდება > 10 მმ/ვწყ.სვ. ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია განსაკუთრებით ხშირია ხანშიშესულ, დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებში. არსებობს პირდაპირი კორელაცია ორთოსტატიკურ ჰიპოტენზიის სიმძიმესა და სიკვდილობას შორის. ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიის მიზეზებია: ჰიპოვოლემია, ბარორეცეპტორების დისფუნქცია, ავტონომიური დისფუნქცია, სხვადასხვა ვენოდილატატორები (ალფა ბლოკერები, ბეტა-ალფა ბლოკერები). ნიტრატებმა და დიურეტიკებმა შეიძლება გააძლიერონ ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია. ხანშიშესულ პაციენტთა მკურნალობისას კლინიცისტებს ყოველთვის უნდა ახსოვდეთ ორთოსტატიკური ჰიპოტენზიის განვითარების რისკის შესახებ და არ გამოეპაროთ მისი სიმპტომები (წამოდგომისას თავბრუსხვევა, წონასწორობის დაკარგვა, სისუსტე). შესაბამისად აუცილებელია პერიოდულად წნევის გაზომვა წოლისას და დგომისას ყველა პაციენტში 50 წლის ზემოთ.

ჰიპერტენზია ქალებში

არაორსულ ქალებში

არსებობს არტერიული წნევის სექსუალური დიმორფიზმი, რაც გამოიხატება დაბალ არტერიულ წნევაში მოზარდი ასაკის ქალებში მამაკაცებთან შედარებით და პირიქით, სიცოცხლის მეექვსე დეკადიდან ქალებს აღენიშნებათ უფრო მაღალი სისტოლური არტერიული წნევა, ვიდრე მამაკაცებს. დიასტოლური არტერიული წნევა ქალებში უფრო დაბალია ვიდრე მამაკაცებში მიუხედავად ასაკისა. შესაბამისად ადრეულ მოზარდ ასაკში ჰიპერტენზია ნაკლებად ხშირია ქალებში, ვიდრე მამაკაცებში. თუმცა სიცოცხლის მეხუთე დეკადიდან ქალებში არტერიული ჰიპერტენზია გვხვდება იგივე ან უფრო მეტი სისხირით ვიდრე მამაკაცებში

მენოპაუზა და არტერიული წნევა

მენოპაუზის გავლენა არტერიულ წნევაზე დავის საგანს წარმოადგენს. ერთმა ნაწილმა კვლევებისა ვერ დაადასტურა ახდენს თუ არა გავლენას მენოპაუზა არტერიულ წნევაზე, მაშინ როდესაც კვლევების მეორე ნაწილმა აჩვენა არტერიული წნევის მნიშვნელოვანი ზრდა პოსტმენოპაუზურ ქალებში.

ორალური კონტრაცეფცია და არტერიული წნევა

ქალების უმრავლესობას, რომლებიც იყენებენ ორალურ კონტრაცეფციას აღენიშნებათ არტერიული წნევის მცირედ, მაგრამ შესამჩნევადმატება, ხოლო მათ მცირე პროცენტს კი ეწყებათ მნიშვნელოვანი ჰიპერტენზია. ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით ქალები, რომლებიც ხშირად იყენებენ კონტრაცეპტივებს იმყოფებიან უფრო მაღალ რისკ-ჯგუფში არტერიული ჰიპერტენზიის განვითარების, ვიდრე ქალები, რომლებიც ორალურ კონტრაცეპტივებს არ ხმარობენ. სხვადასხვა კვლევებმა აჩვენა, რომ ორალური კონტრაცეპტივების მოხმარების შეწყვეტის მერე არტერიული წნევა 3 თვეში უბრუნდება საწყის დონეს.

კონტრაცეპტივებით თერაპიისას რეკომენდებულია არტერიული წნევის რეგულარული მონიტორინგი. კონტრაცეპტივის მიღების ხანგრძლივობა უნდა შეიზღუდოს ექვს თვემდე, რათა მოხდეს მდგომარეობის ხელახალი შეფასება. კონტრაცეპტივებით გამოწვეული ჰიპერტენზიის დროს უნდა შეწყდეს ამ პრეპარატების მიღება. გამონაკლის შემთხვევებში (თუ სხვა კონტრაცეპტიული მეთოდები არ არის ხელსაყრელი) კომბინირებული უნდა იყოს ანტიჰიპერტენზიულ თერაპიასთან.

ანტიჰიპერტენზიული მეურნალობის შერჩევის პრინციპები ქალებში

ანტიჰიპერტენზიული მეურნალობის დანიშნისას ქალებში უნდა გავითვალისწინოთ, რამოდენიმე სპეციფიკური საკითხი.

აგფ ბლოკერები, ა.რ. ბლოკერები უკუნაჩვენებია ორსულებში ან იმ პირებში, რომლებიც შეიძლება იყვნენ ფეხმძიმედ, ნაყოფის ანომალიების განვითარების თავიდან ასაცილებლად. რამდენიმე ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტი სპეციფიურია სქესის მიმართ. მაგალითად: კვლევა TOMHS-ის, მიხედვით, ქალებს ორჯერ მეტი გვერდითი ეფექტები აღენიშნებათ, ვიდრე მამაკაცებს. ქალებს

უფრო ხშირად აღენიშნებათ დიურეტიკებით გამოწვეული ჰიპონატრემია, ხოლო მამაკაცებს პოდაგრა. ჰიპოკალემია უფრო ხშირია ქალებში, რომლებიც მკურნალობენ დიურეტიკებით. აგფ ინჰიბიტორებით გამოწვეული ხველა ორჯერ უფრო ხშირია ქალებში, ვიდრე მამაკაცებში. ქალებში უფრო ხშირია კალციუმის არსების ბლოკერებით გამოწვეული პერიფერიული შეშუპება და მინოქსიდილით გამოწვეული ჰირსუტიზმი.

ორსულთა ჰიპერტენზია

ორსულთა ჰიპერტენზია დედის, ნაყოფის და ნეონატალური ავადობისა და სიკვდილობის მნიშვნელოვანი მიზეზია, როგორც განვითარებად, ასევე განვითარებულ ქვეყნებში. ორსულობის მეორე ტრიმესტრში აღინიშნება არტერიული წნევის ფიზიოლოგიური დაქვეითება და შესაბამისად, არტერიული წნევა დაახლოებით 15 მმ.ვწყ.სვ-ით (საშუალოდ) ნაკლებია ორსულობამდელ დონესთან შედარებით. მესამე ტრიმესტრში არტერიული წნევა უბრუნდება ორსულობამდელ დონეს და შეიძლება გადააჭარბოს მას.

დღეისათვის არ არსებობს ორსულთა ჰიპერტენზიის უნიფიცირებული განსაზღვრება. ძველი განსაზღვრება ეყრდნობოდა მეორე ტრიმესტრში არტერიული წნევის მატების სიდიდეს პირველი ტრიმესტრის საბაზისო მაჩვენებელთან ან ორსულობამდელ დონესთან შედარებით; დღეისათვის უპირატესობა არტერიული წნევის აბსოლუტურ დონეზე (სისტოლური არტერიული წნევა (საწ) > 140 მმ ვწყ სვ ან/და დიასტოლური არტერიული წნევა (დაწ) ≥90 მმ ვწყ სვ) დამყარებულ განსაზღვრებას ენიჭება.

ორსულთა ჰიპერტენზიის კლასიფიკაცია

ორსულთა ჰიპერტენზია მოიცავს შემდეგ ფორმებს:

- ორსულობამდე არსებული ჰიპერტენზია ართულებს ორსულობათა 1-5%-ს და განისაზღვრება, როგორც არტერიული წნევა $\geq 140/90$ მმ ვწყ სვ, რომელიც წინ უსწრებს ორსულობას ან ვითარდება ორსულობის მეოცე კვირამდე; ჩვეულებრივ რჩება მშობიარობის შემდეგ 42 დღეზე მეტ ხანს და შეიძლება თან ახლდეს პროტეინურია;
- გესტაციური ჰიპერტენზია განისაზღვრება, როგორც ორსულობით გამოწვეული ჰიპერტენზია პროტეინურიის გარეშე. გესტაციურ ჰიპერტენზიას მნიშვნელოვან პროტეინურიასთან ერთად (>300 მგ/ლ ან >500 მგ/24 სთ ან $+2$ და მეტი ტესტის ჩხირზე) პრეეკლამფსია ეწოდება. გესტაციური ჰიპერტენზია ვითარდება ოცი კვირის ორსულობის შემდეგ და ხასიათდება ორგანოების პერფუზიის გაუარესებით;
- გესტაციური ჰიპერტენზია და პროტეინურიით გათულებული ორსულობამდე არსებული ჰიპერტენზია. აღნიშნული შეესაბამება ადრე არსებულ ტერმინს - “პრეეკლამფსიით გათულებული ქრონიკული ჰიპერტენზია”. იგი ხასიათდება ორსულობის მეოცე კვირის შემდეგ პროტეინურიით თანხლებული არტერიული წნევის მკვეთრი ზრდით (ცილის ექსკრეციასთან ≥ 3 გ/დღეში 24 საათიან შარდში);
- ანტენატალურად არაკლასიფიცირებული ჰიპერტენზია განისაზღვრება, როგორც ორსულობის მეოცე კვირის შემდეგ პირველადად გამოვლენილი ჰიპერტენზია სისტემური გამოვლინებებით ან მათ გარეშე. განმეორებითი

შეფასება აუცილებელია მშობიარობიდან 42 დღის შემდეგ. თუ ამ დროისათვის ჰიპერტენზია აღარ აღინიშნება, მდგომარეობა შეფასდება როგორც გესტაციური ჰიპერტენზია (პროტეინურიით ან მის გარეშე). თუ ჰიპერტენზია რჩება, მდგომარეობა შეფასდება როგორც ორსულობამდე არსებული ჰიპერტენზია.

რეკომენდებული ლაბორატორიული გამოკვლევები

ორსულობისას განვითარებულმა ჰიპერტენზიამ და მასთან ასოცირებულმა დარღვევებმა, კერძოდ გესტაციურმა ჰიპერტენზიამ პროტეინურიით ან მის გარეშე, შეიძლება გამოიწვიოს ჰემატოლოგიური, თირკმლისა და ღვიძლის ფუნქციური მაჩვენებლების ცვლილებები და უარყოფითი გავლენა მოახდინოს დედისა და ნაყოფის გამოსავალზე. ორსულობისას ჰიპერტენზიული პაციენტების მონიტორინგისათვის რეკომენდირებული ძირითადი ლაბორატორიული გამოკვლევები მოცემულია ცხრილი №7-ში.

ცხრილი №7

ორსულთა ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტების მონიტორინგისათვის რეკომენდებული ძირითადი ლაბორატორიული გამოკვლევები

ჰემოგლობინი და ჰემატოკრიტი	ჰემოკონცენტრაცია გესტაციური ჰიპერტენზიის დიაგნოზის (პროტეინურიით ან მის გარეშე) საფუძველია და მიუთითებს მდგომარეობის სიმძიმეზე. ძალიან მძიმე შემთხვევებში აღნიშნული მაჩვენებელი შეიძლება დაბალი იყოს, რაც ჰემოლიზითაა განპირობებული.
თრომბოციტები	აღინიშნება თრომბოციტოპენია $< 100.000 \times 10^9/ლ$, რაც შესაძლებელია მცირე სისხლძარღვებში მის მოხმარებაზე მიუთითებდეს. მაჩვენებელი კორექციებს სიმძიმესთან და განსაზღვრავს მშობიარობის შემდგომ პერიოდში გამოჯანმრთელების ტემპს.
ასტ და ალტ სისხლში	მომატებული მაჩვენებელი მიუთითებს პროცესში ღვიძლის ჩართვაზე. შემდგომში მათი მატება მდგომარეობის დამძიმებაზე მიუთითებს.
ლდჰ სისხლში	მომატებული დონე პროცესში ღვიძლის ჩართვასა და ჰემოლიზზე მიუთითებს. შეიძლება ასახავდეს მდგომარეობის სიმძიმეს და განსაზღვრავდეს მშობიარობის შემდგომ გამოჯანმრთელების პოტენციალს.
პროტეინურია (24 საათიანი შარდის შეგროვებით)	პროტეინურიის შესაფასებელი სტანდარტული მეთოდია. თუ პროტეინურიის დონე მეტია 2 გ/დღეში, აუცილებელია ინტენსიური მონიტორინგის განხორციელება. იმ შემთხვევაში, თუ ის აღემატება 3 გ/დღეში, უნდა დაისვას მშობიარობის დაჩქარების საკითხი.
შარდის ანალიზი	ტესტის ჩხირით პროტეინურიის განსაზღვრა ხასიათდება ცრუ-პოზიტიური და ცრუ-ნეგატიური შედეგების მნიშვნელოვანი სიხშირით. დადებითი შედეგის შემთხვევაში (≥ 1), პროტეინურიის დასადასტურებლად საჭიროა 24 საათიანი შარდის კვლევა. უარყოფითი შედეგი არ გამორიცხავს პროტეინურიას, განსაკუთრებით დაწ ≥ 90 მმ ვწყ სვ შემთხვევაში.
შარდმჟავა სისხლში	მომატებული დონე გვეხმარება გესტაციური ჰიპერტენზიის დიფერენციალურ დიაგნოზში და შეიძლება ასახავდეს მდგომარეობის სიმძიმეს.
კრეატინინი სისხლში	დონე ქვეითდება ორსულობისას. მომატებული დონე ჰიპერტენზიის სიმძიმის ხარისხის ზდაზე მიუთითებს; მიზანშეწონილია კრეატინინის 24 საათიანი კლირენსის განსაზღვრა.

- ასტ – ასპარტ ამინოტრანსფერაზა;
- ალტ - ალანინ ამინოტრანსფერაზა;
- ლდჰ – ლაქტატდეჰიდროგენაზა;
- დაწ – დიასტოლური არტერიული წნევა.

ორსულთა ჰიპერტენზიის მკურნალობა

პაციენტებს, რომელთაც ორსულობამდე აღენიშნებოდათ მსუბუქი ან საშუალო სიმძიმის არტერიული ჰიპერტენზია(140-179/90-109 მმ ვწყ სვ) და არ გააჩნიათ თირკმლის ფუნქციის დარღვევები, არ საჭიროებენ მედიკამენტურ ჩარევას, რადგან არ არსებობს იმის მტკიცებულება, რომ ფარმაკოლოგიური მკურნალობა ნეონატალური გამოსავლის გაუმჯობესებას იწვევს. შეფარდებითი რისკი პაციენტთა ამ კონტიგენტში შედარებით დაბალია.

ორსულთა ჰიპერტენზიის არამედიკამენტური მკურნალობა და პროფილაქტიკა

არამედიკამენტური მართვის საკითხი უნდა დაისვას იმ შემთხვევაში, როცა ორსულებს აღენიშნებათ საწ 140-149 მმ. ვწყ.სვ. ან დაწ 90-99 მმ.ვწყ.სვ. ან ორივე ერთად. მკურნალობის ტიპი განისაზღვრება არტერიული წნევის დონით, გესტაციური ასაკით, დედისა და ნაყოფის მდგომარეობით; და მოიცავს მჭიდრო ზედამხედველობას, აქტივობის შეზღუდვას და ხშირ შემთხვევაში, წოლით რეჟიმს მარცხენა ლატერალურ პოზიციაში.

ასეთი პაციენტებისათვის რეკომენდებულია დიეტა მარილის შეზღუდვით. კალციუმის პრეპარატების (2 გ/დღეში), თევზის ქონისა და დაბალი დოზით აცეტილსალიცილის მუავას მიღებამ ვერ დადასტურდა ეფექტურობა გესტაციური ჰიპერტენზიის, განსაკუთრებით პრეეკლამფსიის რისკის შემცირების თვალსაზრისით. იმ ქალებში, რომლებსაც ანამნეზში აღენიშნებათ ადრეული პრეეკლამფსია (<28 კვირა), ასპირინის დაბალი დოზებით პროფილაქტიკური დანიშვნა მიზანშეწონილია. ორსულობის პერიოდში არტერიული წნევის დაქვეითებისათვის წონის დაკლება რეკომენდირებული არ არის, რამეთუ წონის დაკლებამ შეიძლება გამოიწვიოს ახალშობილის დაბალი წონა და შეაფერხოს ბავშვის ზრდა (დედის დიეტაზე ყოფნის შემთხვევაში).

საკამათო რჩება ქრონიკული ჰიპერტენზიის მქონე ორსულ ქალებში ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების მუდმივი მიღების საჭიროების საკითხი. არსებობს ერთიანი აზრი იმის შესახებ, რომ ორსულობისას მძიმე ჰიპერტენზიის მედიკამენტური მკურნალობა აუცილებელი, ეფექტური და სასარგებლოა. ჰიპერტენზიის შედარებით მსუბუქი ფორმების მკურნალობის შესახებ კი განსხვავებული მოსაზრებები არსებობს. მართალია, არტერიული წნევის დაქვეითება დედისთვის შეიძლება სასარგებლო იყოს, მაგრამ ამან შეიძლება გააუარესოს უტეროპლაცენტური პერფუზია და შესაბამისად ნაყოფის განვითარება.

ორსულთა ჰიპერტენზიის ფარმაკოლოგიური მკურნალობა

მიუხედავად იმისა, რომ ორსულთა ჰიპერტენზიის მკურნალობის მიზანი დედისმხრივი რისკის შემცირებაა, შერჩეული პრეპარატები მისაღები უნდა იყოს ნაყოფისთვისაც.

ორსულებში, რომელთაც აღენიშნებათ: გესტაციური ჰიპერტენზია პროტეინურიის გარეშე ან არსებული ჰიპერტენზია 28 კვირის ორსულობამდე, გესტაციური ჰიპერტენზია და პროტეინურია ან სიმპტომებით მიმდინარე ორსულობის ნებისმიერი პერიოდი, არსებული ჰიპერტენზია და სამიზნე ორგანოს დაზიანება, გესტაციური ჰიპერტენზია გართულებული არსებული ჰიპერტენზიით, - მკურნალობის დაწყების ზღურბლია საწ - 140 მმ.ვწყ.სვ. და დაწ - 90 მმ.ვწყ.სვ.

სხვა შემთხვევაში ჩარევის ზღურბლი საწ - 150 მმ.ვწყ.სვ და დაწ - 95 მმ.ვწყ.სვ-აა.

- ორსულებში საწ ≥ 170 მმ ვწყ სვ ან დაწ ≥ 110 მმ ვწყ სვ უნდა ჩაითვალოს გადაუდებელ მდგომარეობად და აუცილებელია ჰოსპიტალიზაცია. შესაძლებელია ფარმაკოლოგიური მკურნალობა ინტრავენური ლაბეტალოლით, პერორალური მეთილდოფათი ან ნიფედიპინით. ინტრავენური ჰიდრალაზინი აღარ განიხილება არჩევის პრეპარატად, რამდენადაც მისი გამოყენება სხვა მედიკამენტებთან შედარებით უფრო მეტ პერინატალურ გვერდით მოვლენებთან ასოცირდება;
- ჰიპერტენზიის ნაკლებად მძიმე ფორმისას არჩევის მედიკამენტებია მეთილდოფა, ლაბეტალოლი, კალციუმის ანტაგონისტები და ბეტა-ბლოკატორები. ამასთან, კალციუმის ანტაგონისტი არ უნდა დაინიშნოს მაგნიუმის სულფატთან ერთად (ჰიპოტენზიის რისკი; პოტენციური სინერგიზმის გამო);
- ორსულობისას არ შეიძლება ანგიოტენზინის გარდამქნელი ფერმენტის (აგფ) ინჰიბიტორების და ანგიოტენზინ II ანტაგონისტების გამოყენება;
- პრეეკლამფსიის შემთხვევაში შემცირებულია პლაზმის მოცულობა. აქედან გამომდინარე, თუ სახეზე არ არის ოლიგურია, შარდმდენებით მკურნალობა არაა დეჰქვატურია;
- ეკლამფსიის პრევენციისა და კრუნჩხვების მკურნალობაში ეფექტურია მაგნიუმის სულფატის ინტრავენური ინექცია;
- ნაადრევი მშობიარობის გამოწვევა საჭიროა იმ შემთხვევებში, თუ აღინიშნება პროტენურიისა და გესტაციური ჰიპერტენზიის ისეთი გართულებები, როგორცაა მხედველობის გაუარესება, კოაგულაციური დარღვევები ან ნაყოფის დისტრესი.

ჰიპოტენზიური პრეპარატები ორსულებში

ორსულებს, რომელთაც აღენიშნებოდათ ორსულობამდელი პერიოდის ჰიპერტენზია, უნდა განაგრძონ დანიშნული ჰიპოტენზიური მედიკამენტების მიღება, გარდა აგფ-ინჰიბიტორებისა და ანგიოტენზინ II ანტაგონისტებისა. არსებული ჰიპერტენზიის მქონე ქალებმა, რომელთა დაწ ≥ 100 მმ.ვწყ.სვ. (ან დაწ < 100 მმ.ვწყ.სვ. და აღენიშნებათ სამიზნე ორგანოების დაზიანება ან/და თირკმლის პათოლოგიის არსებობა) და მწვავე ჰიპერტენზიისას (დაწ ≥ 105 მმ.ვწყ.სვ.) რეკომენდირებულია მიიღონ შემდეგი პრეპარატები:

ცენტრალური ალფა აგონისტები	მეთილდოფა არჩევის პრეპარატია
ბეტა-ბლოკატორები	ატენოლოლი და მეტაპროლოლი უვნებელი და ეფექტურია ორსულობის მოგვიანებით პერიოდში
ალფა/ბეტა-ბლოკატორები	ლაბეტალოლს აქვს მეთილდოფას მსგავსი მოქმედება; მძიმედ მიმდინარე ჰიპერტენზიის შემთხვევაში უნდა დაინიშნოს ინტრავენურად
კალციუმის არხების ბლოკატორები	არტერიული ჰიპერტენზიის დროს, გადაუდებელ სიტუაციებში უნდა დაინიშნოს პერორალურად ნიფედიპინი, ან ინტრავენურად ისრადიპინი. ამ ჯგუფის პრეპარატების დანიშვნამ მაგნიუმის სულფატთან, პოტენციურად სინერჯისტული მოქმედების გამო შეიძლება გამოიწვიოს ჰიპოტონია
აფ-ინჰიბიტორები, ანგიოტენზინ II ანტაგონისტები	პრეპარატების მიღებამ შეიძლება გამოიწვიოს ნაყოფის დაზიანება და სიკვდილი, რის გამოც ისინი უკუნაჩვენებია ორსულებში
შარდმდენები	შარდმდენები რეკომენდებულია ქრონიკული ჰიპერტენზიის მქონე ქალებში თუ ისინი დანიშნული იყო გესტაციამდე, ან პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნებათ გაძლიერებული მგრძობელობა მარილის მიმართ. ამ ჯგუფის პრეპარატები არ არის რეკომენდირებული პრე-ეკლამფსიის დროს
პირდაპირი ვაზოდilatატორები	ჰიდრალაზინი ინიშნება უპირატესად პარენტერალურად

ჰიპერტენზია ლაქტაციის დროს

ძუძუთი კვება არ ზრდის დედის არტერიულ წნევას. მეძუძური დედის მიერ მიღებული ყველა ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატი ხვდება რძეში. მათი უმრავლესობის კონცენტრაცია ძალიან დაბალია, გარდა პროპრანოლოლისა და ნიფედიპინისა, რომელთა კონცენტრაცია დედის რძეში პლაზმური კონცენტრაციის სიდიდეს უტოლდება.

ჰიპერტენზია ბავშვებსა და მოზარდებში

ბავშვებსა და მოზარდებში არტერიული ჰიპერტენზია განისაზღვრება როგორც რამოდენიმე განმეორებითი გაზომვით მიღებული მაღალი არტერიული წნევის ციფრები - ასაკის, სქესის და სიმაღლით გათვალისწინებულის 95 პერსინტილი ან მეტი. ბავშვებში ჰიპერტენზიის შემთხვევაში ექიმმა აუცილებლად უნდა იფიქროს მეორად ჰიპერტენზიაზე და კლინიკური მონაცემების საფუძველზე დაიწყოს შესაბამისი გამოკვლევები. მოზარდებში არტერიული ჰიპერტენზია ხშირად ასოცირებულია სიმსუქნესთან, მჯდომარე ცხოვრების წესთან, ჰიპერტენზიის და სხვა კარდიოვასკულური გართულებების ოჯახურ ანამნეზთან. არტერიული ჰიპერტენზიის მკურნალობისას ფარმაკოლოგიური თერაპია აუცილებელი ხდება, როცა მისი მართვა ვერ ხერხდება მხოლოდ ცხოვრების წესის შეცვლით. ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტები იგივეა, რაც მოზრდილი ასაკის პაციენტთათვის, მხოლოდ დოზა არის მცირე და ამავდროულად უნდა დაინიშნოს დიდი სიფრთხილით. აფ-ინჰიბიტორები და ა.რ. ბლოკერები არ გამოიყენება ორსულ და სექსუალურად აქტიურ გოგონებში, რომელთაც დაფეხმძიმების რისკი აქვთ. გაურთულებელი ჰიპერტენზიის პირობებში, ბავშვები არ უნდა შეიზღუდონ ფიზიკური აქტივობის მხრივ, რადგანაც ხანგრძლივი

ვარჯიში აქვეითებს არტერიულ წნევას. ბავშვებში მკაცრად იკრძალება ანაბოლური სტეროიდების გამოყენება.

ჰიპერტენზიის გადაუდებელი და სასწრაფო შემთხვევების მკურნალობა

ჰიპერტენზიის გადაუდებელი შემთხვევები განისაზღვრება, როგორც არტერიული წნევის (აწ) ძლიერი მატება სამიზნე ორგანოების მწვავე დაზიანების არსებობისას. მწვავე კორონარული სინდრომი, აორტის განშრევებადი ანევრიზმა, ფილტვების მწვავე შეშუპება, ჰიპერტენზიული ენცეფალოპათია, თავის ტვინის მწვავე ინფარქტი ან ინტრაცერებრული სისხლჩაქცევა და ეკლამფსია არის ის კლინიკური მდგომარეობები, როდესაც საჭიროა აწ დაუყოვნებელი დაქვეითება, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სამიზნე ორგანოების დაზიანების პროგრესირება (ცხრილი №8).

ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევები არის აწ ძლიერი მატება (>180/120 მმ. ვწყ.სვ) სამიზნე ორგანოების მწვავე დაზიანების გარეშე. ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევების დროს აწ ჩვეულებრივ უნდა დაქვეითდეს ორალურად მისაღები მედიკამენტებით, ამბულატორიული მეთვალყურეობის ქვეშ.

პირველადი შეფასება

პირველადი შეფასების კრიტიკული ნაწილია პაციენტებისათვის დამახასიათებელი ტრიადა: ანამნეზის დაწვრილებითი შეგროვება (განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ჰიპერტენზიის და სამიზნე ორგანოების დაზიანების არსებობას), ზუსტი ფიზიკალური გასინჯვა (მოიცავს ოფთალმოსკოპიასაც) და შერჩევითი ლაბორატორიული გამოკვლევები, როგორცაა შარდის ანალიზი, კრეატინინი, შარდოვანა, ელექტროლიტები და სისხლის საერთო ანალიზი.

თუ საექვოა სიმპტომური ჰიპერტენზიის არსებობა, საჭიროა სისხლში გამოკვლეულ იქნას რენინის, ალდოსტერონის და კატექოლამინების შემცველობა. ყველა ავადმყოფს მიზანშეწონილია ჩატარდეს ელექტროკარდიოგრაფია და გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა (ცხრილი №9).

არსებული გაიდლაინების მიხედვით, არტერიული წნევა უნდა გაიზომოს მჯდომარე და ვერტიკალურ პოზიციებში. თუ აღინიშნება ხელებს შორის აწ მნიშვნელოვანი სხვაობა, ეჭვი უნდა იქნას მიტანილი აორტის განშრევებაზე. გადაუდებელი დახმარების განყოფილებებში უნდა ჩატარდეს აწ ზუსტი მონიტორირება.

ჰიპერტენზიის გადაუდებელი შემთხვევების მკურნალობა

ავადმყოფები უნდა მოთავსდნენ ინტენსიური თერაპიის პალატაში კლინიკური მეთვალყურეობისა და აწ ხანგრძლივი მონიტორირების მიზნით. უმრავლეს შემთხვევებში უპირატესობა ენიჭება პარენტერალური მედიკამენტებით აგრესიულ მკურნალობას, რისი მიზანიც არის აწ ნაწილობრივი დაქვეითება (და არა ნორმალიზაცია), პირველი წუთებიდან ერთი ან ორი საათის განმავლობაში 20-25%-ით, შემდეგ საჭიროა აწ ფრთხილი დაქვეითება. აწ სწრაფი დაქვეითება

მისაღებია ჰიპერტენზიის გადაუდებელი შემთხვევების უმეტესობისას, ცერებროვასკულური შემთხვევების გარდა, როდესაც მიზანშეწონილია უფრო ფრთხილი მიდგომა. აწ მკვეთრი დაქვეითება პოტენციურად საშიშია ისეთი შესაძლო იშემიური გართულებების გამო, როგორცაა მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი და თავის ტვინის ინსულტი. ჰიპერტენზიის გადაუდებელი შემთხვევების დროს გამოიყენება პარენტერალური მედიკამენტები (ცხრილი №10). პირველი რიგის ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების შერჩევა უნდა მოხდეს პაციენტის სრული კლინიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით.

ჰიპერტენზიის განსაკუთრებული სპეციფიკური შემთხვევები

ავადმყოფებში მწვავე კორონარული სინდრომით აწ მნიშვნელოვანი მატება არ არის იშვიათი. იმ პაციენტებში, რომლებსაც ჰემოდინამიკურად დადასტურებული არა აქვთ კორონარული არტერიების დაავადებები, აწ მნიშვნელოვანმა მატებამ შესაძლოა თავის მხრივ გამოიწვიოს მიოკარდიუმის იშემია მარცხენა პარკუჭის კედლის დაჭიმულობის და მიოკარდიუმის ჟანგბადზე მოთხოვნილების მნიშვნელოვანი ზრდის შედეგად. ასეთ შემთხვევებში საწყისი მედიკამენტებია ნიტროგლიცერინი და ნიტროპრუსიდი ბეტა-ბლოკერებთან კომბინაციაში (ლაბეტალოლი, მეტაპროლოლი, ესმოლოლი ან ატენოლოლი), რაც დააქვეითებს აწ და გულისცემის სიხშირეს და შესაბამისად იკლებს მიოკარდიუმის მიერ ჟანგბადის მოხმარებაც.

მარცხენა პარკუჭის მწვავე უკმარისობის დროს აწ უნდა გაკონტროლდეს სწრაფად. არჩევის პრეპარატებია ინტრავენური ნიტროგლიცერინი ან ნიტროპრუსიდი მარყუჟოვან შარდმდენებთან კომბინაციაში, მოცულობითი გადაძაბვის კონტროლისათვის.

პაციენტებში აორტის განშრევებით და ჰიპერტენზიით აწ კონტროლი გადამწყვეტია. მკურნალობა უნდა დაიწყოს დაუყოვნებლივ და სისტოლური აწ დაქვეითდეს სწრაფად 100 მმ.ვწყ.სვ-ზე ქვევით. იდეალურმა მედიკამენტმა უნდა დააქვეითოს არამარტო წნევა, არამედ შეამციროს გულისცემის სიხშირე, შეკუმშვადობა და აორტის კედლის დაჭიმულობა. ეს შეიძლება განხორციელდეს ბეტა-ბლოკერის და ვაზოდილატატორის, როგორცაა ნიტროპრუსიდი ან ნიტროგლიცერინის კომბინაციის ინტრავენური შეყვანით.

ფეოქრომოციტომის დროს კრიზის მართვა ხდება ინტრავენური ალფა-ბლოკერით, როგორცაა ფენტოლამინი, შემდგომ ბეტა-ბლოკერის თანმხლები გადასხმით; შესაძლოა დაემატოს ნიტროპრუსიდი.

პაციენტებში ფეოქრომოციტომით ბეტა-ბლოკერები ყოველთვის უნდა შეუღლდეს ალფა-ბლოკერებთან. ბეტა-რეცეპტორების ინჰიბირება იწვევს ვაზოდილატირების სტიმულირებას, რაც თავიდან აიცილებს აწ მატებას ალფა-ადრენერგული ვაზოკონსტრიქციის პირობებში. მონოთერაპია ლაბეტალოლით ახდენს ალფა და ბეტა ბლოკადას. თავის ტვინში მწვავე სისხლჩაქცევის მქონე ავადმყოფებში ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა ჯერ კიდევ საკამათოა. თავის ტვინის იშემიური უბნებში ითრგუნება სისხლის ნაკადის აუტორეგულაცია და აწ დაქვეითება ამცირებს სისხლის მიწოდებას იშემიურ უბნებში, რასაც მოსდევს ინფარქტის ზომების ზრდა.

ამგვარად, იშემიური ინსულტის დროს ანტიჰიპერტენზიული მკურნალობა რეკომენდირებულია მხოლოდ თუ აწ ციფრები არის 220/120 მმ.ვწყ.სვ-ზე მაღალი (ან საშუალო აწ >140 მმ.ვწყ.სვ) და აწ უნდა დაქვეითდეს საწყის მონაცემებთან შედარებით 10-15%-ით. მკურნალობა უნდა დაიწყოს ინტრავენური

ლაბეტალოლით და თუ საჭიროა ნიტროგლიცერინით ან ნიტროპრუსიდით. პაციენტებში მწვავე სისხლჩაქცევით, რომელთაც უტარდებათ თრომბოლიზისი, აწ უნდა შენარჩუნდეს 185/110 მმ.ვწყ.სვ-ზე ქვევით.

პირველადი ინტრაცერებრალური სისხლჩაქცევის დროს მკურნალობა უნდა დაიწყოს, თუ აწ ციფრები არის 180/105 მმ.ვწყ.სვ-ზე მეტი.

მწვავე პოსტოპერაციული ჰიპერტენზია არ არის იშვიათი, განსაკუთრებით კარდიოთორაკალური, ვასკულური, თავის, კისრის და ნეიროქირურგიული ოპერაციების შემდეგ. არაკარდიული ქირურგიის შემეტეს შემთხვევებში არ არის შეთანხმება იმ ზღურბლზე, როდესაც უნდა დაიწყოს მკურნალობა და ამ შემთხვევში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ავადმყოფების ძირითადი აწ, ქირურგიული პროცედურის ტიპი და ასოცირებული კლინიკური მდგომარეობები.

მისაღებია აწ ციფრების შენარჩუნება ოპერაციამდელი მონაცემების 20%-ის ფარგლებში. კარდიოთორაკალური ქირურგიის შემთხვევებში რისკი მატულობს. აწ ციფრების პოსტოპერაციული მატების შემთხვევაში აწ უნდა იყოს 140/90 მმ.ვწყ.სვ-ზე ქვევით. არტერიული წნევის კონტროლის მიზნით გამოყენებული უნდა იქნას ლაბეტალოლი (და სხვა ბეტა-ბლოკერები), ნიტროპრუსიდი, ნიტროგლიცერინი ან ფენილდოპამი ინტრავენურად.

ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევების მკურნალობა

მძიმე ჰიპერტენზიით ავადმყოფთა უმრავლესობაში სამიზნე ორგანოების დაზიანების ნიშნები ჩვეულებრივ არ არის. ასეთ ავადმყოფებში აწ უნდა დაქვეითდეს თანდათანობით 24-48 საათის განმავლობაში. ეს ხშირად ხორციელდება ორალური მედიკამენტებით, სტაციონარში მოთავსების გარეშე და ამბულატორიული მეთვალყურეობის ქვეშ. კლინიკური გაუმჯობესება შესაძლებელია წამლების მიღებიდან პირველ რამდენიმე საათში, აწ უნდა დაქვეითდეს თანდათანობით. ასიმპტომურ პაციენტებში, რომლებსაც არა აქვთ სამიზნე ორგანოების აშკარა მწვავე დაზიანება, აწ სწრაფი დაქვეითება არ არის მიზანშეწონილი და პირიქით აწ მკვეთრმა დაწევამ შეიძლება უფრო მეტი ზიანი მიაყენოს. ცხრილი №11-ში მოცემულია ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევების დროს რეკომენდირებული ორალური მედიკამენტები. თავიდანვე ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების კომბინაციის გამოყენება ზრდის აწ დაქვეითების ეფექტურობის ალბათობას.

სუბლინგუალური ნიფედინით აწ დაქვეითების ხარისხი ინდუცირდება, რისი არც წინასწარმეტყველება და არც კონტროლი არ არის შესაძლებელი და ამიტომაც ეს პრეპარატი არ არის რეკომენდირებული.

დასკვნები

აწ მძიმე ელევაციის დოს სამიზნე ორგანოების მწვავე დაზიანების იდენტიფიცირებისათვის გადამწყვეტია დაუყოვნებელი, და ზუსტი მოქმედების დაწყება.

პირველადი გამოკვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, მკურნალობა უნდა დაიწყოს გადაუდებელი დახმარების განყოფილებაში პარენტერული ან ორალური მედიკამენტებით. აწ უნდა დაქვეითდეს სწრაფად, მაგრამ თავიდან უნდა ავიცილოთ მკვეთრი დაქვეითება, ვინაიდან შემთხვევათა უმრავლესობაში აწ დაქვეითება და არა ნორმალიზაცია არის მკურნალობის მიზანი.

ჰიპერტენზიის გადაუდებელი შემთხვევები

ჰიპერტენზიული ენცეფალოპათია
ძლიერი ჰიპერტენზია ასოცირდება სამიხნე ორგანოების მწვავე დაზიანებასთან - მწვავე კორონარული სინდრომი - ფილტვების შეშუპება - აორტის მწვავე განშრევა - ინტრაცერებრალური სისხლჩაქცევა, სუბარაქნოიდული სისხლჩაქცევა - თავის ტვინის მწვავე ინფარქტი - მწვავე ან სწრაფად პროგრესირებადი თირკმლის უკმარისობა
ძლიერი ჰიპერტენზია განვითარებული იშემიური ინსულტის დროს ჩატარებული თრომბოლიზის შემდეგ
კრიზი ფეოქრომოციტომის დროს
uillian-Barre-ს სინდრომი
ზურგის ტვინის დაზიანება
მედიკამენტები, რომლებსაც უკავშირდება ჰიპერტენზია (სიმპათომიმეტიკური საშუალებები, ფენტიკლიდინი, ფენილპროპანოლამინი, დიეთილამინი, ციკლოსპორინი)
ეკლამფსია
პოსტოპერაციული სისხლდენა
გვირგვინოვანი არტერიების შუნტირების შემდგომი ჰიპერტენზია

დიაგნოსტიკური გამოკვლევები

სისხლის წნევის განმეორებითი გაზომვები (პირველი გაზომვა ორივე მხარზე)
კლინიკური ისტორია და საექიმო გასინჯვა - კარსიოვასკულური - ცნს - თვალის ფსკერი
სელექციური ლაბორატორიული კვლევები - შარდის ანალიზი, კრეატინინი, შარდოვანა, ელექტროლიტები და სისხლის საერთო ანალიზი - თუ სიმპტომურ ჰიპერტენზიაზეა ეჭვი, პლაზმაში რენინის, ალდოსტერონის და კატექოლამინების აქტივობის დადგენა
ელექტროკარდიოგრაფია
გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა
შემდგომი კვლევები (უკავშირდება კლინიკურ სურათს) - ექოკარდიოგრაფია (TTE, TE) - თავის ტვინის C T ან MRI - აბდომინური ულტრასონოგრაფია - თორაკო, აბდომინური C T ან MRI - ვასკულური ულტრაბგერითი გამოკვლევა

ჰიპერტენზიის გადაუდებელი მდგომარეობისათვის საჭირო მედიკამენტები

მედიკამენტი	დოზა	საწყისი	ხანგრძლივობა	გვერდითი მოვლენები
Sodium Nitroprussiate	0,25 – 10 mg/kg/წთ	დაუყოვნებელი	1 - 2 წთ.	ჰიპოტენზია, ღებინება, ციანატური ტოქსიურობა
Labetalol	20 – 80 მგ. ნაკადით; 1 – 2 მგ/წთ წვეთოვნად	5 – 10 წთ.	2 – 6 სთ.	გულისრევა, ღებინება, გულის ბლოკადა, ბრონქოსპაზმი
Glyceryl trinitrato	5 – 100 µg/წთ	1 - 3 წთ.	5 – 15 წთ.	თავის ტკივილი, ღებინება
Enalaprilat	1,25 – 5,0 მგ. ნაკადურად	15 წთ.	4 – 6 სთ.	ჰიპოტენზია, თირკმლის უკმარისობა, ანგიოედემა
Furosemide	40 – 60 მგ	5 წთ.	2სთ.	ჰიპოტენზია
Fenoldopam	0,1 – 0,6 µg/kg/წთ	5 – 10 წთ.	10 – 15 წთ.	ჰიპოტენზია, თავის ტკივილი
Nicardipine	2 – 10 მგ/სთ	5 – 10 წთ.	2 – 4 სთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია, სახის სიწითლე
Hydralazine	10 20 მგ. ნაკადურად	10 წთ.	2 – 6 სთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია
Phentolamine	5 – 10 მგ/წთ	1 – 2 წთ.	3 – 5 წთ.	რეფლექსური ტაქიკარდია
Urapidil	25 – 50 მგ. ნაკადურად	3 – 4 წთ.	8 – 12 სთ.	სედაცია

ჰიპერტენზიის სასწრაფო შემთხვევების სამკურნალო მედიკამენტები

მედიკამენტი	დოზა	პიკის დრო	ნახევარდაშლის პერიოდი	გვერდითი მოვლენები
Captopril	12,5 – 25 მგ. p/o	15 - 60 წთ.	1,5 სთ.	პაციენტებში თირკმლის არტერიის სტენოზით თირკმლის უკმარისობა
labetalol	200 – 400 მგ. p/o	20 – 120 წთ.	2,5 – 8 სთ	ბრონქოსპაზმი, მიოკარდიუმის შეკუმშვადობის დაქვეითება, AV ბლოკადა, გულის და ღვიძლის ენზიმების ელევაცია
furosemide	25 – 50 მგ. p/o	1 –2 სთ.	0,5 – 1,1 სთ.	მოცულობის დაქვეითება
Amlodipine	5 – 10 მგ. p/o	1 – 6 სთ.	30 – 50 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
Felodipine	5 – 10 მგ. p/o	2 – 5 სთ.	11 – 16 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
Isradipine	5 – 10 მგ. p/o	1 – 1,5 სთ.	8 – 16 სთ.	თავის ტკივილი, ტაქიკარდია, სახის სიწითლე, პერიფერიული შეშუპებები
Prazosin	1 – 2 მგ. p/o	1 – 2 სთ.	2 – 4 სთ.	სინკოპე (პირველი დოზა), თრთოლვა, ტაქიკარდია, ორთოსტატული ჰიპოტენზია

დამატებითი მოსაზრებები ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების არჩევის შესახებ

ანტიჰიპერტენზიულ მედიკამენტებს აქვთ სასარგებლო და გვერდითი ეფექტები სხვა თანმხლები პათოლოგიების არსებობისას.

სასარგებლო ეფექტები

თიაზიდური ტიპის დიურეტიკები სასარგებლოა თანმხლები ოსტეოპოროზის დროს. ბეტა ბლოკერების გამოყენება სასარგებლოა წინაგულოვანი ტაქიკარდიის/ფიბრილაციის, შაკიკის, თირეოტოქსიკოზის, ტრემორის საწყისი სტადიის ან წინასაოპერაციო ჰიპერტენზიის მკურნალობის დროს. კალციუმის არსების ბლოკერების გამოყენება მიზანშეწონილია რეინოს სინდრომისა და ზოგიერთი არითმიის თანაარსებობისას. ალფაბლოკერები კი პროსტატის ადენომის დროს.

გვერდითი ეფექტები

თიაზიდური ტიპის დიურეტიკები, სიფრთხილით გამოიყენება, იმ პაციენტებში ვისაც აქვთ პოდაგრა, ვისაც ანამნეზში აღენიშნება ჰიპონატრემია. ბეტა ბლოკერები უკუნაჩვენებია იმ პაციენტებში, ვისაც აქვთ ასთმა, სასუნთქი გზების დაავადებები, მეორე და მესამე ხარისხის ბლოკადა. აგფი და ა.რ.ბ. წინააღმდეგაჩვენებია ფეხმძიმე ქალებში. აგფი აგრეთვე არ გამოიყენება იმ პაციენტებში ვისაც ანამნეზში აღენიშნებათ ანგიოედემა. ალდოსტერონის ანტაგონისტებმა და კალიუმის შემნახველმა დიურეტიკებმა შეიძლება გამოიწვიონ ჰიპერკალემია და უკუნაჩვენებია იმ პაციენტებში ვისაც პლაზმაში კალიუმის დონე აქვთ > 5,0მლ.ეკ/ლ-ზე.

რეზისტენტული ჰიპერტენზია

ჰიპერტენზია ჯერ კიდევ რჩება ჯანმრთელობის უდიდეს პრობლემად, რომელიც მოიცავს 60 წელს გადაშორებული მოსახლეობის დაახლოებით 30%-ს. ჰიპერტენზიულ პაციენტთა 10% რეზისტენტულია მკურნალობის მიმართ. რეზისტენტული ჰიპერტენზია განისაზღვრება, როგორც ნებისმიერ ასაკობრივ ჯგუფში სამი ან მეტი განსხვავებული ანტიჰიპერტენზიული აგენტის ერთდროული გამოყენების მიუხედავად არტერიული წნევის 140/90 მმ.ვწყ.სვ-ზე მეტად დაქვეითების შეუძლებლობა.

რეფრაქტორული ჰიპერტენზიის სისტოლური შეფასება კლინიკის პირობებში აუცილებელია პროცესში ჩართული ფაქტორებისა და მექანიზმების იდენტიფიცირების მიზნით. Yakovlevitch-მა და Black-მა გამოავლინეს სუბოპტიმალური მედიკამენტური რეჟიმი, როგორც ყველაზე გავრცელებული ფაქტორი (43%), რომელიც მოჰყვება მედიკამენტური მკურნალობის მიმართ ტოლერანტობის დარღვევას (22%), დამყოლობის არარსებობასა (10%) და მეორადი ჰიპერტენზიას (11%). მეორადი ჰიპერტენზიის გავრცელების დონე მსგავსია Anderson-ის (10%) და Desforges-ის (11%) ანგარიშებში. მეორადი ჰიპერტენზიის მიზეზების მოძიებამდე, რომელიც მოიცავს ძვირადღირებულ კვლევის მეთოდებს, უნდა მოხდეს მედიკამენტური რეჟიმის შესაბამისობის, მედიკამენტების შესაძლო ურთიერთქმედების, ალკოჰოლის და მედიკამენტების ერთდროული მიღების, მედიკამენტური რეჟიმის დარღვევის, ფსევდოჰიპერტენზიის, თეთრი ხალათის/ოფისის ჰიპერტენზიის, სითხის შეკავების, სიმსუქნის ან ძილის აპნოეს სინდრომის გულმოდგინე გამოკვლევა-შეფასება. ამ ფაქტორების ელიმინაციის შემდეგ, ჭეშმარიტად რეფრაქტორული ჰიპერტენზია აღინიშნება მხოლოდ ჰიპერტენზიის მქონე საერთო პოპულაციის 5%-ში. მეტად გავრცელებული ეგზოგენური სუბსტანციები/მედიკამენტები, რომლებიც ხელს უშლიან ჰიპერტენზიის კონტროლს, არის NSAIDS, ალკოჰოლი, მალხენი მედიკამენტები, ორალური კონტრაცეპტივები და ფსიქოტროპული მედიკამენტები. ამასთან, არსებობს ფართო ინდივიდშიდა ვარიაბელობა მედიკამენტების ეფექტურობის მხრივ, რაც ხშირად შეუძლებელს ხდის სისხლის წნევის კონტროლს. პაციენტის დამყოლობა უდავოდ დიდი კომპონენტია სისხლის წნევის წარმატებული კონტროლის მისაღწევად. სისხლის წნევის კონტროლის შეუძლებლობა შემთხვევათა 50%-ში თან ახლავს მედიკამენტური რეჟიმის დარღვევას, ე.წ. ფსევდორეფრაქტურობა.

ფსევდოჰიპერტენზია განისაზღვრება როგორც მდგომარეობა, რომლის დროსაც მანუეტშიდა წნევა შეუსაბამოდ მაღალია სისხლძარღვშიდა წნევასთან

შედარებით, რაც განპირობებულია სისხლძარღვთა სიხისტით. ითვლება, რომ ფსევდოჰიპერტენზია მეტად გავრცელებულია ასაკოვანთა შორის.

მიუხედავად იმისა, რომ “თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია” (იზოლირებული ოფისის ან კლინიკური ჰიპერტენზია) და “თეთრი ხალათის ეფექტი” განისაზღვრა ოთხმოცდაათიანი წლების დასაწყისში, რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში. ამ მოვლენის ირგვლივ შეზღუდული რაოდენობით კვლევებია ჩატარებული. ცოტა ხნის წინ გამოქვეყნებულ Brown et al კვლევაში, არტერიული წნევის 24-საათიანი ამბულატორიული მონიტორირების მონაცემების მიხედვით, გამოხატული რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მქონე ყოველი 10 პაციენტიდან 2-3-ს აღენიშნება კონტროლირებული სისხლის წნევა.

პლაზმის მოცულობის სიჭარბე, რომელიც შესაძლებელია გაზომილ იქნას 125 რადიოაქტიურად მონიშნული ალბუმინით, დამახასიათებელია პაციენტებისათვის რეზისტენტული ჰიპერტენზიით. ეს პაციენტები კარგად ექვემდებარებიან დიურეტიკებს. პოპულაციური კვლევები ავლენენ ხაზოვან კავშირს მარილის მოხმარებასა და სისხლის წნევას შორის. ჭარბ ნატრიუმს შეუძლია შეასუსტოს აგფ-ინჰიბიტორების და დიურეტიკების ეფექტი, ამდენად საკვები მარილის მოხმარების შეზღუდვა აუცილებელია რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მქონე ყველა პაციენტისათვის.

ფრემინგემის კვლევის შედეგები აჩვენებენ სხეულის მასის ინდექსის (>25-30 კგ/მ²) და რეზისტენტული ჰიპერტენზიის კავშირს. სხეულის მასის ყოველი 10%-ით მატება ასოცირდება სისტოლური წნევის 6,5 მმ-იან მატებასთან. სხეულის მასის შემცირება რეკომენდებული უნდა იყოს ყველა ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტისთვის. ასევე გამოვლინდა მნიშვნელოვანი კავშირი ძილის აპნოესა და ჰიპერტენზიას შორის. ბოლო დროის ნაშრომები აჩვენებენ, რომ რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებისთვის დამახასიათებელია ძილის აპნოეს სინდრომი და თუმცა მექანიზმი უცნობია, ნაჩვენებია მკურნალობა ჰაერის ნაზალური მუდმივი დადებითი წნევით, რომელიც იწვევს სისხლის წნევის შემცირებას.

ამ მანე ფაქტორების ელიმინაციის და შექცევადობის შემდეგ, შეიძლება განხილულ იქნას მეორადი მიზეზები. ბოლო წლების კვლევები აჩვენებენ, რომ ჰიპერალდოსტერონიზმი არის მეტად დამახასიათებელი მეორადი მიზეზი (8-32%), რომელსაც მივყავართ თირკმლის უკმარისობისა და თირკმლის არტერიის სტენოზის განვითარებამდე. პაციენტებში დაბალი რენინ-რეზისტენტული ჰიპერტენზიით, ალდოსტერონიზმის სკრინინგი აუცილებელია. პირველადი ჰიპერალდოსტერონიზმი კარგად ექვემდებარება შესაბამის მკურნალობას (ქირურგიულს ან მედიკამენტურს). რენოვასკულური დაავადებისას რევასკულარიზაცია აღადგენს თირკმლის ფუნქციას, მაგრამ სისხლის წნევის კონტროლი ლიმიტირებულია. თირკმლის უკმარისობის მკურნალობა ტარდება ეტიოლოგიის მიხედვით.

“ჭეშმარიტად რეზისტენტული ჰიპერტენზია” შესაძლებელია დიაგნოსტირდეს, მხოლოდ ზემო აღნიშნული ხელშემშლელი ფაქტორების ელიმინაციის შემდეგ. გათვალისწინებულ უნდა იქნას, რომ მეორად ჰიპერტენზიას შეიძლება თან ახლდეს მრავალი ეგზოგენური ფაქტორი. რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მკურნალობა მოიცავს ეგზოგენური ფაქტორების ელიმინაციასა და მრავალი მედიკამენტის მაქსიმალური ტოლერანტული (ასატანი) დოზების, ხანგრძლივმოქმედი დიურეტიკების ჩათვლით, გამოყენებას. Ouzan et al კვლევამ აჩვენა, რომ სამ- ან ოთხკომპონენტიან მედიკამენტურ კომბინაციაზე სპირონოლაქტონის დამატება რეზისტენტული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში,

უსაფრთხოა და მნიშვნელოვნად ამცირებს გამოსაყენებელი მედიკამენტების რაოდენობას. ეს შედეგი მოითხოვს შემდგომ ფართომასშტაბიან რანდომიზრებულ კვლევებს.

ჰიპერტენზიის კონტროლის გაუმჯობესება

ქცევითი მოდელები ადასტურებენ, რომ ყველაზე ფრთხილი კლინიცისტის მიერ გამოწერილი ეფექტური მკურნალობაც კი გააკონტროლებს ჰიპერტენზიას მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტი მოტივირებულია მედიკამენტის დანიშნულების მიხედვით მისაღებად და ჯანმრთელობისათვის ხელშემწყობი ცხოვრების წესის დასაცავად. მოტივაცია უმჯობესდება, როცა პაციენტს აქვს რწმენა მისი მკურნალი ექიმის მიმართ. უკეთესი კომუნიკაცია აუმჯობესებს გამოსავალს.

რისი გაკეთება შეუძლია ექიმს

ექიმსა და პაციენტს შორის პარტნიორული ურთიერთობა, რომელიც ემყარება რწმენას, პატივისცემასა და პაციენტის განათლების დონეს კავშირშია პოზიტიურ გამოსავალთან. პაციენტები ექიმის კომპეტენციას ხშირად აფასებენ პაციენტთან მოპყრობის ხელოვნებით და არა ექიმის კლინიკური ცოდნით. პაციენტის მომსახურება მოიცავს ძალდაუტანებელ მოპყრობას, ლოდინის მინიმალურ დროსა და მომსახურე პერსონალის ყურადღებიან და თავაზიან დამოკიდებულებას; ყველა აღნიშნული ცნობილია, როგორც პაციენტის კმაყოფილებასა და რწმენაზე ზეგავლენის მქონე ფაქტორი. კლინიცისტებმა უნდა განახორციელონ მომსახურე პერსონალის “ტრენინგი”, რათა შეიქმნას პოზიტიური, ინტერაქტიული და თანაგრძნობისუნარიანი გარემო. ეს გაზრდის პაციენტის კომფორტს და სურვილს მიიღოს მონაწილეობა საკუთარი ჯანმრთელობის მართვაში.

კლინიკური ინერტულობა/უმოქმედობა

არსებობს კლინიცისტთა ფართო წრე, რომლებიც ახორციელებენ ჰიპერტენზიის ოპტიმალურ თერაპიას. მედიკამენტთა ტიტრაციისა და კომბინაციის უკმარისობა და ცხოვრების სტილის არასაკმარისი მოდიფიკაცია, ავლენს კლინიკურ ინერტულობას, რომელიც დაძლევეს მოითხოვს. გადაწყვეტილების მხარდაჭერის სისტემა ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური გზაა, რომელიც მოუწოდებს ექიმს გააუმჯობესოს მკურნალობა მაშინ, როცა სამიზნე წნევა არ არის მიღწეული.

პაციენტზე ორიენტირებული ქცევითი ჩარევები, ისეთი როგორცაა რჩევის მიცემა/რეკომენდაცია, აუმჯობესებს სისხლის წნევის კონტროლს. მედლებმა, კლინიცისტებმა და ფარმაცევტებმა დაადასტურეს თავისი ეფექტური როლი სისხლის სამიზნე წნევის მიღწევის პროცესში. კლინიცისტებმა პერიოდულად უნდა გადაამოწმონ საკუთარი პაციენტების მონაცემები, შეაფასონ ხარისხი, მედიკამენტური ჩარევისა და დასახული მიზნის მიღწევის წარმატებულობა.

ჯანმრთელობის დაცვის სხვა სპეციალისტების როლი

ექიმებმა უნდა ითანამშრომლონ ჯანდაცვის სხვა სპეციალისტებთან, რათა ზეგავლენა მოახდინონ ან გააძლიერონ სწავლება/ინსტრუქტაჟი პაციენტის ცხოვრების სტილისა და სისხლის წნევის კონტროლის გასაუმჯობესებლად.

ჰიპერტენზიის კონტროლის გაუმჯობესების პროცესში ჩართული არიან: ჰიპერტენზიის ცენტრები, პროფესიონალური ჯანდაცვითი დეპარტამენტები და ორგანიზაციები, ფარმაცევტები და საზოგადოების არაპროფესიონალი მუშაკები. საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მუშაკები, მედლები და თემის მუშაკები, ასევე საჭიროა მაღალი რისკის პოპულაციებში სკრინინგის, ვიზიტის თარიღის შეტყობინების და პაციენტთა განათლების მიზნით. ჯანდაცვის სფეროში მომუშავე ყველა სპეციალისტი უნდა გაერთიანდეს სისხლის წნევის კონტროლის დონის გასაუმჯობესებლად; ყურადღება უნდა გამახვილდეს ჰიპერტენზიის რისკზე, სისტოლური და დიასტოლური სისხლის წნევის მართვის მნიშვნელობაზე და სამიზნე არტერიული წნევის მიღწევის აუცილებლობაზე. ასევე აუცილებელია ცხოვრების სტილის მოდიფიკაციის სწავლება, მედიკამენტური მკურნალობა და რწმენა მკურნალობის მიმართ.

პაციენტთან დაკავშირებული ფაქტორები

კულტურული განსხვავებანი, რწმენა და დამოკიდებულება საკუთარი ჯანმრთელობის მიმართ დიდ ზეგავლენას ახდენს პაციენტთა პოზიციაზე. ექიმმა უნდა აუხსნას მის პაციენტს, რომ ტერმინები “ჰიპერტენზია” და “მაღალი სისხლის წნევა” ურთიერთშემცვლელი ტერმინებია და არც ერთი მათგანი არ მიუთითებს შემაშფოთებელ, უიმედო მდგომარეობაზე. პაციენტს სჭირდება როგორც მოტივაციის გაზრდა, ისე სპეციფიკური განათლება, რომელიც მას დაეხმარება ცხოვრების სტილის შეცვლასა და მედიკამენტთა დანიშნულების მიხედვით მიღებაში, რაც აუცილებელია თვითშეგრძნების გაუმჯობესებისა და რისკის შემცირებისთვის.

მიზნის მიღწევა და ქცევის ცვლილებები

ექიმი და პაციენტი უნდა შეთანხმდნენ სამიზნე არტერიული წნევის დონეზე და დაადგინონ მიზნის მისაღწევად საჭირო დრო. ეს ყოველივე უნდა აისახოს სქემატურად. ექიმმა უნდა დაარწმუნოს პაციენტი, რომ ქცევითი ცვლილებები პაციენტის პასუხისმგებლობის საკითხია. თუ პაციენტები განახორციელებენ ქცევით ცვლილებებს, მათ აღენიშნებათ მნიშვნელოვანი ხარისხით წინსვლა.

თუ შედეგი არასაკმარისია, ექიმმა მოტივაციის გაძლიერების მიზნით უნდა გამოარკვიოს ხელშემშლელი ფაქტორები ე.წ. “ბარიერები”. თუ ვიზიტის დროს არტერიული წნევა აღემატება სამიზნე დონეს, მკურნალობის გრაფიკის დარღვევები უნდა დაფიქსირდეს დოკუმენტურად. სახლის პირობებში არტერიული წნევის გასაზომი მოწყობილობების გამოყენება მიზანშეწონილია. ექიმი ვალდებულია შეამოწმოს აღნიშნული მოწყობილობები (საზომი აპარატები). ეს ადვილად განხორციელებადია. პაციენტმა წნევა უნდა გაიზომოს ექიმის მეთვალყურეობის ქვეშ. სახლში გაზომილი არტერიული წნევის დონე 5 მმ.ვწყ.სვ.-ით უფრო ნაკლებია ე.წ. “ოფისის” წნევასთან შედარებით. ამ ფაქტის გათვალისწინება აუცილებელია იმ შემთხვევებში, როცა არტერიული წნევის დონე სამიზნესთან ახლოსაა. პაციენტის კეთილგანწყობა ჯანდაცვის სამსახურის წარმომადგენლის მიმართ, მკურნალობისადმი მისი დამყოლობის პრედიქტორია. ყველა ექიმმა უნდა გამოიჩინოს დადებითი, პაციენტზე

ორიენტირებული მზრუნველობა, რათა დააკმაყოფილოს პაციენტი და დაითანხმოს მკურნალობაზე. ზოგიერთ პაციენტზე ორიენტირებულმა ქცევითმა ჩარევამ, ისეთმა, როგორცაა რჩევა/რეკომენდაცია, გამოავლინა სისხლის წნევის კონტროლის გაუმჯობესება.

ეკონომიკური სირთულეები

ეფექტური მკურნალობის ხელშემშლელი შესაძლოა იყოს მედიკამენტის ფასი. პაციენტები ხშირად ამტკიცებენ, რომ ცხოვრების სტილის მოდიფიკაცია DASH კვებითი გეგმის მიხედვით ძვირია, თუმცა მისი განხორციელება მწირი ბიუჯეტითაც კი შესაძლებელია. დიეტური კვებითი მკურნალობა აუმჯობესებს ჯანმრთელობას პაციენტებში მაღალი ქოლესტერინით, დიაბეტით, სიმსუქნით, და სხვა ქრონიკულ დაავადებათა რისკ-ფაქტორებით. პაციენტს უნდა მიეცეს რეკომენდაცია, რომ ცხოვრების სტილის მოდიფიკაციათა უმრავლესობა უფასოა და შესაძლოა ფულის დაზოგვაც კი (მაგ. თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტა და ალკოჰოლის მიღების შემცირება). ამასთან, ცხოვრების სტილის შეცვლას შეუძლია მისაღები მედიკამენტების რიცხვის და შესაბამისად ფასის და დაზღვევის ღირებულების შემცირება. პაციენტი, რომელიც იმყოფება DASH კვებით გეგმაზე, საჭიროებს ნაკლებ მედიკამენტს და შესაბამისად ზოგავს ფულს. პაციენტმა უნდა გააცნობიეროს მნიშვნელოვანი განსხვავება მედიკამენტის ფასსა და რეკომენდაციის დაცვის ფასს შორის. მედიკამენტის ფასი არის ფულის რაოდენობა, რომელიც აუცილებელია მედიკამენტის შესაძენად, ხოლო რეკომენდაციების უგულვებლყოფის შემთხვევაში უარესდება სიცოცხლის ხარისხი, ვითარდება გართულებები, რომელთა მართვაც პაციენტს გაცილებით ძვირი უჯდება.

საქართველოს პირობებში არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლის ოპტიმიზაციის შესაძლებლობების განსაზღვრის მიზნით, 2000-2003 წლებში მცხეთა-მთიანეთში/მილუოკის პირველადი ჯანდაცვის პარტნიორული პროგრამის ფარგლებში, რომელიც განხორციელდა ამერიკის საერთაშორისო ჯანდაცვის კავშირის (AIHA) ეგიდით და აშშ განვითარების სააგენტოს (USAID) მხარდაჭერით, მოხერხდა პროგრამაში მონაწილე პაციენტების ჰიპერტენზიის კონტროლის მაჩვენებლის 59%-მდე გაზრდა. საქართველოში არსებულ პირველადი ჯანდაცვის ქსელზე დაყრდნობით და ჰიპერტენზიულ პირთა აქტიური, თანამედროვე სქემაზე დაფუძნებული ანიჰიპერტენზიული მკურნალობით (ჰიდროქლორთიაზიდი და ატენოლოლი), მარტივად და შეზღუდული რესურსებით შესაძლებელი გახდა ჰიპერტენზიის კონტროლის მაჩვენებლების სწრაფი და მკვეთრი გაუმჯობესება პროგრამაში ჩართულ პირებში.

The Republic of Georgia High Blood Pressure Control Program. Ethnicity and Disease, 2006; 16[suppl 2]:S2-62-66). Barbakadze V., Koblianidze L., Kipshidze N., Grim CE, Grim CM, Tavill F.

საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების მიერ ბოლო 3 წლის განმავლობაში გადაიდგა პირველი ნაბიჯები ქვეყანაში არტერიული ჰიპერტენზიის არადამაკმაყოფილებელი კონტროლის მიზეზების დასადგენად. ფარმაკოეპიდემიოლოგიური კვლევებით, ამ ეტაპზე გამოვლენილია ჰიპერტენზიის მართვაში ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ხარვეზები. ძირითადად ეს გახლავთ, ანტიჰიპერტენზიული მედიკამენტების ხშირი ცვლა და წყვეტილობა მკურნალობაში. აღნიშნული განპირობებულია ექიმსა და პაციენტს შორის

პარტნიორული ურთიერთობის დეფიციტით, მკურნალობის მიმართ პაციენტის დაბალი მოტივაცია და შესაბამისად დაბალი დამყოლობით მკურნალობაზე, მკურნალობის პროცესში ტიტრაციული რეჟიმის დარღვევებითა და საბოლოოდ პრეპარატის სამიზნე დოზის მიუღწევლობით (კლინიკური მედიცინა 2004; Кардиология СНГ 2004).

პოპულაციაში ჰიპერტენზიის კონტროლის გაუმჯობესების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია ფარმაცევტული კომპანიების აქტივობა. მსოფლიოში არსებულ მრავალ ფარმაცევტულ კომპანიას გააჩნია სპეციალური პროგრამა ამ მიმართულებით.

ბაიდლანის მიღების ხერხი/წყარო

გაიდლანის შემუშავების მეთოდოლოგია

წინამდებარე გაიდლანი წარმოადგენს ადაპტირებულ გაიდლანს. “გაიდლანების მიღების ხერხი/წყარო” არის “სხვადასხვა გაიდლანების შეჯერება და ადაპტაცია”.

ალტერნატიული ბაიდლანი არ არსებობს

გამოყენებული ლიტერატურა

1. “აშშ მაღალი არტერიული წნევის პრევენციის, გამოვლენის, შეფასებისა და მკურნალობის გაერთიანებული ნაციონალური კომიტეტის მე-7 მოხსენება”;
2. “აშშ მაღალი არტერიული წნევის პრევენციის, გამოვლენის, შეფასებისა და მკურნალობის გაერთიანებული ნაციონალური კომიტეტის მე-6 მოხსენება”;
3. ESH-ESC-2003 da ESH updates
4. Manual of Cardiovascular Medicine (second Edition) editors BRIAN P. GRIFFIN.
5. ERIC J. TOPOL.
6. HEART DISEASE (A textbook of cardiovascular medicine) BRAUNWALD ZIPES LIBBY. 6th Edition.

ავტორთა ჯგუფი:

საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოება, საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი და ჯანმრთელობის სერვისის კვლევების ცენტრი

⇒ პროფ. ბეჟან წინამძღვრიშვილი – აკად. მ. წინამძღვრიშვილის სახ. კარდიოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი, საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების პრეზიდენტი, ევროპის ჰიპერტენზიის საზოგადოების კლინიკური ჰიპერტენზიის სპეციალისტის პროგრამის ნაციონალური სელექტიური კომიტეტის თავმჯდომარე;

- ⇒ ლევან ყურაშვილი – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის ვიცე-პრეზიდენტი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ დალი ტრაპაიძე – კარდიოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლის სამუშაო ჯგუფის ხელმძღვანელი;
- ⇒ ვასტანგ ბარბაქაძე – ჯანმრთელობის სერვისის კვლევების ცენტრი, თერაპიის ეროვნული ცენტრი, მ.მ.კ.;
- ⇒ გიორგი კაჭარავა – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯის პრეზიდენტი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ ზაზა მგალობლიშვილი – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ ნათია ახალაძე – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ ნატა გონჯილაშვილი – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ რევაზ თათარაძე – ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის პროგრამა “CINDI”-ს დირექტორი საქართველოში, საქართველოს საზოგადოებების კარდიოვასკულური პრევენციის გაერთიანებული კომიტეტის თავმჯდომარე, ევროპის ჰიპერტენზიის საზოგადოების კლინიკური ჰიპერტენზიის სპეციალისტის პროგრამის ნაციონალური სელექტიური კომიტეტის წევრი. მ.მ.კ.;
- ⇒ დოდო კაჭახიძე – კარდიოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების ვიცე-პრეზიდენტი, მ.მ.კ., ევროპის ჰიპერტენზიის საზოგადოების კლინიკური ჰიპერტენზიის სპეციალისტი;
- ⇒ თამარ აბესაძე – კარდიოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლის სამუშაო ჯგუფი, ევროპის ჰიპერტენზიის საზოგადოების კლინიკური ჰიპერტენზიის სპეციალისტი;
- ⇒ ანა რეხვიაშვილი – საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლის სამუშაო ჯგუფი;
- ⇒ ნინო ლოლაძე – კარდიოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს ჰიპერტენზიის შემსწავლელი საზოგადოების არტერიული წნევის ამბულატორიული მონიტორირების სამუშაო ჯგუფი, მ.მ.კ.;
- ⇒ გიორგი პაპიაშვილი – საქართველოს კარდიოლოგთა კოლეჯი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრი;
- ⇒ კონსტანტინე ლილუაშვილი – მ.მ.კ., თერაპიის ეროვნული ცენტრი, ჯანმრთელობის სერვისის კვლევების ცენტრი (CHSR);
- ⇒ ლევან ქობლიანიძე – თერაპიის ეროვნული ცენტრი, ჯანმრთელობის სერვისის კვლევების ცენტრი (CHSR).

ექსპერტები:

- ⇒ საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი – ირინა ქაროსანიძე;

⇒ საოჯახო მედიცინის ექსპერტთა ჯგუფი, რომელიც აერთიანებს თბილისსა და მცხეთაში მოქმედი ექვსი საოჯახო მედიცინის სასწავლო ცენტრის წარმომადგენლებს მ.შ. პრაქტიკოსი ოჯახის ექიმებს და დაწესებულებების ხელმძღვანელებს (საოჯახო მედიცინის ეროვნული სასწავლო ცენტრი; თბილისის საოჯახო მედიცინის სასწავლო ცენტრი; საოჯახო მედიცინის ცენტრი /№28 მოზრდილთა პოლიკლინიკა; სააქციო საზოგადოება „ვერე XXI“; ქ. თბილისის №1 სამკურნალო-პროფილაქტიკური ცენტრი; მცხეთა-მთიანეთის რეგიონული სასწავლო ცენტრი).