

მიმოხილვითი სტატიები

არტერიული წნევის 24-საათიანი ამბულატორიული მონიტორინგის პრედიქტორული მნიშვნელობა

ა. რენვიაშივილი, მ. ვაშაკიძე, ს. გვარამია, მ. გოგიშივილი

მ. წინამძღვრიშივილის სახელობის კარდიოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ივ. ჯავახიშივილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მედიცინის ფაკულტეტის თერაპიის კათედრა.

უკანასკნელი ათწლეულის მანძილზე კლინიკურ პრაქტიკაში არტერიული წნევის (აწ) ამბულატორიული მონიტორინგის (აწამ) გამოყენებას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება. ეს მეთოდი კარდიოლოგიის უმნიშვნელოვანეს მიღწევად ითვლება, განსაკუთრებით არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტების ადეკვატური მკურნალობისა და რისკის სწორი შეფასების მიზნით. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით, ჰიპერტენზია სიკვდილობის წამყვანი მიზეზია. მრავალ კვლევაში აქ განიხილება, როგორც კარდიოვასკულურ და ცერებროვასკულურ დაავადებათა უმნიშვნელოვანესი რისკის ფაქტორი.

პირველად აწამ-ის მეტოდი 1876 წელს იქნა შემოთავაზებული E.Marey-ს მიერ, რომელიც ოსცილომეტრული ხასიათის იყო. 1896 წელს აწ.-ის გაზომვის მიზნით S.Riva-Rocci-მ გამოიყენა პალპატორული მეთოდი ოკლუზიური მანუეტით. 1905 წელს H.C. Kopotkov-მა შეისწავლა მანუეტის დეკომპრესიისას წარმოქმნილი ხმოვანი მოვლენები და შესაბამისად იგი არის ე.წ. „აუსკულტაციური“ მეთოდის ფუძემდებელი, რომელიც საუკუნეზე მეტი დროის განმავლობაში აწ-ის კონტროლის წამყვან მეთოდად რჩება.

აწ-ის ცირკადული პროფილის არსებობის შესახებ პირველად L.Hill (1898წ.) მიერ აღინიშნა. ამასთან, არაერთგზის დადასტურდა, რომ აწ ერთჯერადი გაზომვით მიღებული შედეგები ვერ ასახავს არტერიული წნევის ცირკადულ დინამიკას. აწ-ის სრული ცირკადული პროფილის მისაღებად 1963 წელს შეიქმნა აწ-ის პირველი ნაცევრად ავტომატური მონიტორი (“Remler 2000”). აღნიშნული აპარატი არ იძლეოდა ღამის წნევის მონაცემების აღრიცხვის საშუალებას. Stott-ის მიერ შემუშავდა და 1966 წელს A.Bevan et al. მიერ კლინიკურ პრაქტიკაში დაინერგა აწამ-ის ინვაზიური მეთოდი, რომელმაც, ტექნიკური სირთულის გამო, ფართო გამოყენება ვერ ჰპოვა. 1960-1969 წლებში შეიქმნა კოროტკოვის მელოდზე დაფუძნებული სრულად ავტომატური მონიტორები. დღეისათვის არსებული მონიტორების 30% დაფუძნებულია ოსცილომეტრულ მეთოდზე, 38% აუსკულტაციურზე და 24%-ში კომბინირებულია. გამოკვლევებმა ცხადყო, რომ

არტერიული წნევის მონიტორინგი არა უმეტეს 30-წუთიანი ინტერვალისა, ზუსტად ასახავს ინვაზიური ანუ უწყვეტი მონიტორინგის სურათს.

აჰ-ის მქონე პაციენტებში აწამ-ის პრედიქტორული მნიშვნელობის შესახებ მოსაზრება 1966 წელს, პირველად Maurice Sokolow და სხვებმა გამოთქვეს. პრიმიტიული სტანდარტების მიუხედავად, 5-წლიანი პროსპექტული ობზერვაციული კვლევის მონაცემებზე დაყრდნობით, რომელშიც ჩართული იყო 1076 პაციენტი, მათ შეძლეს ეჩვენებინათ, რომ აწამ, შემთხვევით კლინიკურ გაზომვებთან შედარებით, ჰიპერტენზიის გართულებების უკეთესი პრედიქტორია [1]. დღეისათვის არტერიული ჰიპერტენზია (აჰ) განიხილება, როგორც კარდიოვასკულური და ცერებროვასკულური გართულებების განვითარების ძირითადი მიზეზი.

მრავალი კვლევით დადასტურდა, რომ აწამ მჭიდრო კორელაციაშია სამიზნე ორგანოების დაზიანებასთან. კერძოდ, მრავალი ერთმომენტიანი კვლევით გამოვლინდა, რომ ამბულატორიული არტერიული წნევა, კლინიკურ წნევასთან შედარებით, უფრო ძლიერ კორელირებს სამიზნე ორგანოების დაზიანებასთან, კერძოდ, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიასთან, პროტეინურიასთან, შრატში კრეატინინის დონესთან, რეტინალური არტერიების დავიწროებასთან, არტერიასთან დამყოლობის ცვლილებებთან [2]. დადგენილია, რომ მჭიდრო კავშირი არსებობს მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის ხარისხსა და 24-საათიან სისტოლურ არტერიულ წნევის დონეს შორის [2,3]. აწამ-ს სისხლის წნევის შემთხვევით გაზომვებთან შედარებით, მოსალოდნელი გართულებების თვალსაზრისით, გააჩნია უკეთესი პრედიქტორული მნიშვნელობაც [4,5]. არსებობს ლიტერატურის მრავალი მონაცემი არტერიული წნევის დღე-ღამურ ცვალებადობაზე. ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, გამოსავლის პრედიქციის თვალსაზრისით, ღამის წნევა დღის წნევასთან შედარებით უფრო მნიშვნელოვანია. ამ მხრივ, აწამ ითვლება უნიკალურ მეთოდად ღამის აწ-ის შეფასების კუთხით. ნორმაში, აწ ატარებს ცირკადულ ხასიათს, სადაც ღამის წნევა, დღის წნევის დონესთან შედარებით, 10%-ით ნაკლებია. ცირკადული პროფილის ეს ვარიანტი ცნობილია „დიპერ“-ს სახელწოდებით. არაერთგზის დადგინდა, რომ ინდივიდებს, რომელთაც გააჩნიათ ცირკადული რიტმის „არადიპერი“ პროფილი, „დიპერებთან“ შედარებით ცერებრო და კარდიოვასკულური გართულებების განვითარების უფრო მაღალი რისკი აქვთ [6-9]. Kairo K. et al. [7], Verdecchia P.Schillaci G. et al. [10] აჩვენებს, რომ ღამის წნევის დაწვევის ხარისხის არასრულფასოვნება ზეგავლენას ახდენს არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე ინდივიდების კარდიოვასკულურ დაავადებათა და ინსულტის პროგნოზზე. Kukla C. et al. [11] გამოავლინეს, რომ არტერიული წნევის ცირკადული პროფილის დარღვევები ასოცირებულია ლაკუნარული

ინფარქტის განვითარების მაღალ ალბათობასთან. დღეისათვის ეჭვს არ იწვევს, რომ აწამ გამოსავლის საუკეთესო პრედიქტორია, რაც დასტურდება 10-ზე მეტი ფართომასშტაბიანი კვლევით [12,13]. ამ კვლევების ნაკლი კი ის აიყო, რომ კვლევაში ჩართული პაციენტები იყვნენ არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული, და ზოგად პოპულაციურ დონეზე კვლევა არ ჩატარებულა. ამ მხრივ გამონაკლისი იყო Ohasama study [14] და Swedish study, სადაც შესაბამისად ჩართული იყვნენ 1542 და 578 მოქალაქე მიუხედავად არტერიული წნევის მაჩვენებლისა. აწამ იძლევა საშუალებას სისხლის წნევის ცირკადული პროფილისა და რეზისტენტული ჰიპერტენზიის გამოვლენისა და შეფასების საშუალებას. დღეისათვის ჩატარებულია 30-ზე მეტი გამოკვლევა აწამ-ის მნიშვნელობის შესახებ სამიზნე ორგანოთა დაზიანების არსებობის გამოსავლენად, კერძოდ მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია, მიკროალბუმინურია, თირკმლის ჰიპერტენზიული ცვლილებები და ცერებროვასკულური დაავადებები. აღნიშნულ გამოკვლევების უმეტესობაში გამოვლინდა, რომ პაციენტებს ღამის წნევის არასაკმარისი დაწვეთ, ანუ ე.წ. „არადიპერი“ დღეღამური პროფილით, აქვთ სამიზნე ორგანოების უფრო გამოხატული და მძიმე დაზიანება, მათ შორის როგორც მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიის, ისე ცერებროვასკულური დაზიანებების. Verdecchia et al [8] მიერ 1100 პაციენტზე ჩატარებული პროსპექტული კვლევით გამოვლინდა, რომ „არადიპერ“ პაციენტებსა და „რევერს-დიპერებს“ აღენიშნებათ უფრო მაღალი სიკვდილობა და კარდოვასკულური ავადობის დონე. Yamamoto et al [15] აჩვენებს, რომ პაციენტებს „ნონ-დიპერი“ ცირკადული პროფილით აღენიშნებათ ცერებროვასკულური დაავადების მეტად გამოხატული ფორმები, მათ შორის მუხჯი იშემიური დაზიანებისა და სიმპტომური ინსულტის ჩათვლით.

აწამ-ის ერთ-ერთი უდიდესი უპირატესობა არის ისიც, რომ გამორიცხულია თეთრი ხალათის ჰიპერტენზია და პლაცებოს ეფექტი. აწამ წარმოადგენს აწ-ის დღე-ღამური დინამიკის, მისი ვარიაბელობის, ორფაზიანი რიტმის, ეპიზოდური ჰიპერტენციისა და ჰიპოტენზიის შეფასების უნიკალურ საშუალებას. აწამ-ის არადიპერი სტატუსი შესაძლოა განხილულ იქნეს, როგორც კარდოვასკულური და ცერებროვასკულური ავადობისა და სიკვდილობის პოტენციალური პრედიქტორი.

დასასრულ, მნიშვნელოვანია აწამ-ის და აწ-ის კლინიკური გზომვების ოპტიმიზაცია ექიმების სისტემური ინფორმირების გზით. უნდა მოხდეს პაციენტების მიზანმიმართული შერცევა მონიტორინგის ჩატარებისთვის. ამასთან, აუცილებელია მაღალი კვალიფიკაციის პერსონალის მომზადება და უნარ-ჩვევების დახვეწა.

Предикторное значение 24-часового амбулаторного мониторинга артериального давления среди пациентов с артериальной гипертензией

А. Рехвиашвили, М. Вашакидзе, С. Гварамия, М. Гогшвили

НИИ кардиологии им. М.Д. Цинамдзгвришвили, кафедра терапии Тбилисского государственного университета им. И.А. Джавахишвили

Клинические исследования свидетельствуют, что суточный амбулаторный мониторинг артериального давления является несомненно современным приоритетным методом не с целью диагностики медицинского управления при высоком артериальном давлении, а также превенции нежелательных последствий. Согласно данным литературы поражение органов-мишеней при артериальной гипертензии тесно коррелируются с амбулаторным мониторингом артериального давления в сравнении с данными периодических клинических измерений. Существует тесная связь между гипертрофией левого желудочка и суточным систолическим давлением. Более того, суточный мониторинг артериального давления – это единственная неинвазивная техника, которая позволяет измерение давления в ночные часы, во время сна. Одним из важных достоинств суточного мониторинга артериального давления является исключение гипертензии эффектов «белого халата» и плацебо. Используя суточных мониторинг возможно оценить резистентную к лечению гипертензию, суточных профиль артериального давления, ее вариабельность, факты возникновения эпизодных симптомных гипотензий и гипертензий, степень адекватного контроля артериального давления. Метод позволяет стратификацию кардиоваскулярного и цереброваскулярного риска. Новейшие исследования показали, что недиппер – вариант суточного ритма артериального давления представляет собой сильный независимый риск для развития кардиоваскулярных и цереброваскулярных осложненный с летальным исходом.

Считаем необходимым оптимизацию клинических измерений артериального давления путем суточного мониторинга и с этой целью осуществлять широкую и систематическую информацию врачей. Врачи, наблюдающие пациентов с артериальной гипертензией, должны быть осведомлены не только в технологических вопросах исследования, но также и в клинических и прогностических значениях указанного метода.

The Predicative Meaning of 24-hour Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Patients with Arterial Hypertension

A. Rekhviashvili, M. Vashakidze, S.Gvaramia, M. Gogishvili

Based on different clinical studies, today, there can be no doubt that 24-hour ambulatory blood pressure monitoring has priority not only in the diagnosis and management of high blood pressure, but in predicting of outcome as well. Most studies have shown that the end-organ damage associated with hypertension is more strongly correlated with ambulatory blood pressure than with clinic blood pressure measurements. There is a stronger relationship between left ventricular hypertrophy and 24-hour ambulatory systolic blood pressure than clinic or casual systolic blood pressure. Furthermore, ABPM is the only non-invasive blood pressure measuring technique that permits measurement of blood pressure during speed period. One of the most important privileges of ambulatory BP monitoring is that it excludes “white coat” hypertension and effect of placebo. Using ABPM could be assessed by apparent drug-resistant hypertension, circadian BP profile, its variability, episodic and symptomatic hypotension and hypertension, adequate control rate of BP. It gives an opportunity of cardiovascular and cerebrovascular risk stratification. Recent evidence has shown that a nondipping nocturnal pattern of circadian BP is a strong independent risk for cardiovascular and cerebrovascular morbidity and mortality.

It is necessary to optimize the use of BP clinical measurements and ambulatory BP measurements and ambulatory BP monitoring techniques due to systematic informing of doctors. Clinicians involved in the care of patients with hypertension should familiarize themselves with the role of this technology and how to use it in an appropriate and cost-effective manner. This review article will specifically address the evidence provided in this regard.

ლიტერატურა:

Литература:

1. Martin G. Myers. Ambulatory Blood Pressure Monitoring for Routine Clinical Practice. *Hypertension* 2005; 45; 483-484.
2. Sihm I., Schroeder P., Aelkjaer C. et al. The relation between peripheral vascular structure, left ventricular hypertrophy, and ambulatory blood pressure in essential hypertension. *Amer J. Hypertens* 1995; 8:987-96.
3. Prisant LM, Carravith A.A. Ambulatory blood pressure monitoring and echocardiographic ventricular wall thickness and mass. *Amer J. Hypertens* 1990; 3:81-89.
4. Khattar RS., Swales JD, Banfield A. et al. Prediction of coronary and cerebrovascular morbidity and mortality by direct continuous ambulatory blood pressure monitoring in essential hypertension *Circulation* 1999; 100:1071-1076.
5. Pickering TG, for an American Society of Hypertension Ad Hoc Panel/ Recommendations for the use of home (self) and ambulatory blood pressure monitoring. *Am J. Hypertens* 1995; 9:1-11.
6. Mancia G., Parati G. Ambulatory blood pressure monitoring and organ damage. *Hypertension* 2000; 36:894-900.

7. Kario K., Pickering Th, Matsuo T., Hoshide S, Schwartz J, Shimada K. Stroke Prognosis and Abnormal Nocturnal Blood Pressure Falls in Older Hypertensive. *Hypertension* 2001; 38:852-857.
8. Verdecchia P, Porcellati C., Schillaci G. et al. Ambulatory blood pressure an independent predictor of prognosis in essential hypertension. *Hypertension* 1994; 24:793-801.
9. Mc Grath P. Ambulatory blood pressure monitoring. *Medical Journal of Australia* 2002; 176:588-592.
10. Verdecchia P., Schillici G, Reboldi G, Franklin S., Porcellati C. Different prognostic impact of 24-hour mean blood pressure and pulse pressure on stroke and coronary artery disease in essential hypertension. *Circulation* 2001; 103:2579-2584.
11. Kukla C. Sander D. Schwarze J., Wittich I, and Klingelhofer J. Changes of circadian blood pressure patterns are associated with the occurrence of lacunar infarction. *Arch Neurol* 1998; 55:683-688.
12. Redon J., Campos C., Narciso ML, Rodicio JL, Pascual JM., Ruilope LM. Prognostic value of ambulatory blood pressure monitoring in refractory hypertension - a prospective study. *Hypertension*. 1998; 31:712-718.
13. Khattar RS, Swales JD., Banfield A., Dore C., Senior R., Lahiri A. prediction of Coronary and cerebrovascular morbidity and mortality by direct continuous ambulatory blood pressure monitoring in essential hypertension. *Circulation*. 1999; 100:1071-1076.
14. Ohkubo T., Hazawa A., Nagai K., Kikuya M., Tsuji I., Ito S., Satoh H., Hisamichi S, Imai Y., Prediction of stroke by ambulatory blood pressure monitoring versus screening blood pressure measurements in a general population: the Ohasama study. *J. Hypertens*. 2000; 18:847-855.
15. Yamamoto Y., Akiguci A, Oiwa K., Hayashi M., Kimura J., Adverse effect of nighttime blood pressure on the outcome of lacunar infarct patients. *Stroke*. 1998; 29:570-576.