

ОРИГИНАЛНА СТАТИЯ / ORIGINAL PAPER

**МОНИТОРИРАНЕ НА АРТЕРИАЛНО НАЛЯГАНЕ И ПУЛС – ПОМОЩ ПРИ
ДИФЕРЕНЦИАЛНАТА ДИАГНОЗА НА ЕПИЛЕПСИЯ**

РЕЗЮМЕ

**МОНИТОРИРАНЕ НА АРТЕРИАЛНО НАЛЯГАНЕ
И ПУЛС – ПОМОЩ ПРИ ДИФЕРЕНЦИАЛНАТА
ДИАГНОЗА НА ЕПИЛЕПСИЯ***И. Ванева^{1,2}*

¹ Клиника за пароксизмални състояния,
Многопрофилна болница за активно лечение
по неврология и психиатрия „Св. Наум“, София

² Катедра по неврология,
Медицински университет, София

ABSTRACT

**BLOOD PRESSURE AND PULSE MONITORING –
HELP IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF
EPILEPSY***I. Vaneva^{1,2}*

¹ Department for Paroxysmal States, Multiprofile
hospital for treatment in Neurology and Psychiatry
„St. Naum“, Sofia

² Department Neurology, Medical University
of Sofia

Артериалната хипертония и нейните усложнения могат да доведат до влошаване на състоянието на епилептично болния пациент. С времето и възрастта епилептогенният праг се снижава и се включва вторичната епилептогенеза. Пациентите с епилепсия съобщават за динамика и прогресия на заболяването с напредване на възрастта, както и за появата на коморбидни заболявания. Това предполага влошаване на електроенцефалографските абнормности, регистриращи се синхронно с повишаване стойностите на артериалното налягане. Едновременното изследването с холтер за кръвно налягане и пулс на пациенти с коморбидност по отношение на епилепсия и артериална хипертония, създава възможност за изясняване на настъпващите взаимодействия и оптимизиране на лечението на тези заболявания.

Ключови думи: Епилепсия, Артериална хипертония, Холтер, Диагноза

Arterial hypertension and its complications can lead to deterioration of the epileptic patient's condition. The epileptogenic threshold is lowered and secondary epileptogenesis is included with time and age. People with epilepsy report dynamics and progression of the disease with advancing age and appearance of comorbid conditions. This suggests a worsening of electroencephalographic abnormalities synchronously with the recorded high values of arterial pressure. The study of the patient with comorbidity of epilepsy and arterial hypertension creates an opportunity to clarify the occurrence of the interaction and the place of adequate treatment of these diseases.

Key words: Epilepsy, Arterial hypertension, Holter, Diagnosis

Въведение: Епилепсията е хронично заболяване на главния мозък с различна етиология, която се характеризира с повтарящи се пристъпи. При възрастните пациенти епилепсията се различава като етиология, клинично представяне и прогноза, сравнена с тази при по-младите. Артериалната хипертония (АХ) се характеризира с наличие на систолично налягане над 140 и/или диастолично налягане над 90 mm Hg (1). При неинвазивно мониториране на артериално налягане (НМАН), автоматично се записват стойностите на дневното и нощното систолично, диастолично и средно налягане през избрани времеви интервали. Този метод дава възможност да се диагностицира АХ, да се съберат сведения за циркадната крива на АХ, да се регистрират пиковите, да се уточни наличието на нощна хипертония и промяна в сърдечната честота за отчитане на нощния ефект от тези промени.

От друга страна епилептичните пристъпите възникват на базата на свръхвъзбуда на определена популация неврони, съпровождащи се с различни преходни клинични и параклинични прояви (2,7). Регистрирането на тези разряди става чрез електроенцефалография (ЕЕГ). Съществуват редица пристъпни състояния, които приличат на епилептичните пристъпи и трудно могат да се различат от тях.

При голяма част от пациентите е налице анамнеза за пристъпи интерпретирани като епилептични, но без убедителни ЕЕГ данни за епилептични абнормности. В тези случаи поставянето на правилната диагноза в голяма степен е затруднена. В помощ на диференциалното диагностично уточняване идва едновременно изследване на електроенцефалографските промени и стойностите на артериалното налягане и на пулса чрез НМАН. Този метод дава възможност да се диагностицира артериалната хипертония, хипотония, да се съберат сведения за циркадната крива на артериална хипертония и сърдечния ритъм и по този начин да епилептичните пристъпи да

се диференцират от друг вид пароксизмални състояния. Едновременно изследване на електроенцефалографските промени и стойностите на артериалното налягане допринася за оценката на АХ, правилното дозиране на антихипертензивните медикаменти и особено на антиепилептичните лекарства, както и за отстраняване на нежеланите лекарствени взаимодействия.

Цел: Целта на настоящото изследване е да се установи взаимодействие между епилепсията и артериалната хипертония, като се проведат едновременно ЕЕГ изследване и НМАН, което да спомогне за диференцирането на епилептичните пристъпи от друг вид пароксизмални състояния.

Контингент и методи: Изследвани са 36 болни с етиологично неуточнени пристъпи, интерпретирани до момента като епилептични от Клиника за пароксизмални състояния при Многопрофилна болница за активно лечение по неврология и психиатрия „Св. Наум“ – София, от които 14 жени и 12 мъже. Възрастовият диапазон и за двата пола е 20-45 години. Пациентите са с поставена диагноза епилепсия и артериална хипертония, които са на едновременно, поддържащо лечение за двете заболявания. Използваните методи на изследване са подробна анамнеза, неврологичен статус, ЕЕГ изследване – рутинно и с провокация, и НМАН. Първоначално е проведено детайлно електроенцефалографско изследване, за да се уточни състоянието на епилептичното заболяване при болните. Повторното ЕЕГ изследване се проведе едновременно с мониториране на артериалното налягане и пулс (регистриране стойностите на артериалното налягане и стойностите на пулса за период от 24 часа).

Резултати от изследването: От направеното изследване при 36 пациенти се установи, че 13% (n=5) нямат отклонения в артериалното налягане и стойностите на пулса за едно денонощие. При 20% (n=7) се регистрираха хипертонични кризи. Хипотонични

състояния бяха установени при 39% (n=) и при 17% (n=6) се установи брадикардия по време на сън, при 11% (n=4) се регистрираха тахикардични състояния (Табл.1).

Таблица 1. Брой болни разпределени в групи състояния според стойностите на артериално налягане и пулс.

Групи състояния	Брой пациенти	Процент %
Без промяна в АН и пулс	5	13
Хипертонични кризи RR >160/100	7	20
Хипотонични кризи RR <100/40	14	39
Нощна брадикардия fr <52	6	17
Тахикардия fr >120	4	11

Регистрираните промени в артериалното налягане и пулса са придружавани от клинична симптоматика, но без изразени епилептични абнормности в ЕЕГ. Въз основа на получените данни от проведеното комплексно изследване, при 5 пациента с нормални показатели на артериално налягане и пулс са проведени допълнителни изследвания в насока епилепсия. При 31 пациента диагнозата епилепсия не е потвърдена, коригира се съответно лечението, а други са насочени за консултация в кардиологична клиника (Фиг. 1).

Водещо процентно състояние е артериалната хипотония, следвана от артериалната хипертония и брадикардия. Състояния, които могат да се изявят самостоятелно или да присъстват при пациенти с епилепсия, което налага последващи допълнителни изследвания.

Дискусия: Изследването на артериално налягане и пулс съчетано с ЕЕГ и подробна анамнеза се оказва много удобен и безвреден метод за диференциална диагноза при пациенти с неуточнени пристъпи. Чрез този подход при голяма група болни е предотвратено ненужно антиепилептично лечение. Значителен процент от пациентите получи адекватно лечение, различно от антиепилептичното. По-малка част от контингента остава със съмнение за епилептично заболяване, но с препоръка за допълнителни изследвания и наблюдение.

АХ е един от най-честите рискови фактори за сърдечно-съдовите заболявания, водеща до сърдечна недостатъчност, прогресия на атеросклерозата, миокарден инфаркт, мозъчен инсулт, аортна дисекция, бъбречна увреда, деменция и други (1, 5). Известно е, че АХ и нейните усложнения, например мозъчният инфаркт могат да доведат до влошаване на състоянието на епилептично болния пациент (1). АХ е основен рис-



Фигура 1. Процентно разпределение на болните според стойностите на артериално налягане и пулс.

ков фактор за хеморагичен, исхемичен инсулт и рекурентен инсулт, които могат да доведат до развитие на симптоматична епилепсия при тези пациенти. Наличието на тежки мозъчни увреди е лош прогностичен белег, тъй като с времето и възрастта епилептогенният праг се снижава и се включва и вторичната епилептогенеза. Някои автори установяват, е АХ може да усложни състоянието на болния с епилепсия без да е налично мозъчносъдово усложнение. Ng и сътр. съобщават данни за изследване на пациенти с хипертония и такива с остър мозъчен инфаркт, като и в двата случая има повишен риск от настъпване на епилептичен пристъп. Анамнезата за артериалната хипертония се явява независим рисков фактор за поява на непровокирани пристъпи, като невинаги е налице мозъчна увреда. (6).

Една от главните ползи от антихипертензивната терапия, наблюдавана във всички големи рандомизирани клинични изпитвания, използващи различни лекарствени режими е превенцията на инсулта (1, 4, 8). Също така се установява, че левокамерната хипертрофия свързана пряко с АХ без диуретично лечение води до повишаване на риска от непровокиран епилептичен пристъп 11 пъти, докато левокамерната хипертрофия лекувана с диуретик не повишава този риск (3). Може да се направи извод, че АХ, особено тежката и недобре контролираната, може да повиши риска от епилепсия. При изследване на 145 болни с непровокирани епилептични пристъпи Hesdorffer и сътр. установяват, че тежката не добре контролирана артериална хипертония повишава риска от появата на непровокиран пристъп (3).

При голяма част от изследваните болни се установява артериална хипотония. Артериалната хипотония може да доведе до нарушаване на мозъчните функции по типа на хипоксемия, като при тези състояния е възможна появата на епилептични пристъпи. Артериалната хипертония може да съществува неза-

висимо от епилептичното заболяване или да е свързана с приема на някои антиепилептични медикаменти.

Пациентите с епилепсия обичайно съобщават за динамика и прогресия на заболяването с напредване на възрастта и с появата на артериална хипертония, което предполага и влошаване на електроенцефалографските абнормности, регистриращи се синхронно с повишаване стойностите на артериалното налягане. Едновременното изследване с НМАН на пациенти с коморбидност по отношение на епилепсия и артериална хипертония ще създаде възможност за изясняване на настъпващите взаимодействия и оптимизиране на лечението на тези заболявания.

Оценка на електроенцефалографските промени и промяна в стойностите на артериалното налягане чрез ЕЕГ и мониториране на артериалното налягане и пулс допринася за правилната диагноза и необходимостта от промяна или допълнително лечение при пациенти с коморбидност. Едновременното ЕЕГ и НМАН изследване помага за оптимизиране на антиепилептичната и антихипертензивната терапия, както и правилно комбиниране на лечението на двете заболявания.

Заклучение: Голямата продължителност на епилепсията, в повечето случаи през целия живот на пациента и високата заболяемост от артериалната хипертония, нарастваща с напредване на възрастта, определят до голяма степен тяхната честа коморбидност. Двете заболявания налагат продължително и комбинирано лечение, което увеличава риска от нежелани лекарствени взаимодействия и изисква едновременно ЕЕГ и времево проследяване на артериалното налягане.

Литература:

1. Кръстев, Б. Артериална хипертония и мозъчно-съдова увреда. Българска неврология, 2024, 2, 1, 12-15. [Krastev, B.

- Arterialna hipertoniya i mozachno-sadova uvreda. Balgarska nevrologiya, 2024, 2, 1, 12-15.]
2. Колев, П. Клинична Неврофизиология. В: Миланов И., Янчева, С. Неврология. Медицина и физкултура, София, 2007, 228-237. [Kolev, P. Klinichna Nevrofiziologiya. V: Milanov I., Yancheva, S. Nevrologiya. Meditsina i fizkultura, Sofia, 2007, 228-237.]
 3. Hesdorffer, D.C., Hauser, W.A., Annegers, J.F., et al. Severe, uncontrolled hypertension and adult-onset seizures: a case control study in Rochester, Minnesota. Epilepsia, 1996, 37, 736-741.
 4. Kernan, W. N., Ovbiagele, B., Black, H.R., Bravata, D.M., Chimowitz, M. I., et al. American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Peripheral Vascular Disease. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke, 2014, 45, 2160-2236.
 5. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Lancet, 2021, 398, 957-80.
 6. Ng, S.K., Hauser, W.A., Brust, J.C., et al. Hypertension and the risk of new-onset unprovoked seizures. Neurology, 1993, 43, 425-428.
 7. Niedermeyer, E., Da Silva, F.L. Electroencephalography: Basic Principles, Clinical Applications, and Related Fields. Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
 8. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet, 2001, 358, 1033-1041.

Адрес за кореспонденция:

д-р И. Ванева

МБАЛНП „Св. Наум“

ул. „Любен Русев“ 1, София 1113,

тел.: +359 2/9702 217

e-mail: irina.steffanova@gmail.com

Address for correspondence:

Dr. I. Vaneva

University Multiprofile Hospital for Active Treatment in Neurology and Psychiatry „St. Naum“, Sofia, Bulgaria

tel.: +359 2/9702 217

e-mail: irina.steffanova@gmail.com