УДК 616.12-008.331.1-07

ДОБОВЕ МОНІТОРУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТА ЕКГ У ДИФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

В. Ю. Штомпель, Т. А. Трибрат, Л. А. Звягінцева, З. О. Борисова, В. М. Бондаренко, В. В. Шепітько, Л. В. Іщенко

Українська медична стоматологічна академія, Полтава, Відділкова клінічна лікарня на станції Полтава Південної залізниці

Ключові слова: добове моніторування, артеріальна гіпертензія, диференційна діагностика, серцевий ритм, добовий індекс.

Традиційні методи обстеження хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) в амбулаторних умовах не завжди розкривають причини її виникнення [1, 4, 7]. Останніми роками в клінічну практику впроваджується добове моніторування АТ — новий метод дослідження, який дає змогу не тільки констатувати підвищення артеріального тиску (АТ), а й визначити його варіабельність, циркадність, відкинути можливу «гіпертензію білого халата», оцінити ефективність антигіпертензивної терапії [3]. Серед нових підходів до вивчення АТ поширюються також методи варіабельності серцевого ритму (ВСР) [2]. Порушення барорефлекторної регуляції АТ, що їх виявляють, досліджуючи ВСР, можуть бути першими донозологічними проявами розвитку АГ [6].

Метою нашого дослідження було визначити додаткові інформативні критерії диференційної діагностики АГ, ґрунтуючись на показниках добового моніторування артеріального тиску та ЕКГ у хворих на АГ працівників залізничного транспорту.

Матеріали та методи

Обстежено 80 хворих на АГ працівників залізничного транспорту, з яких сформовано 3 групи. Першу групу склали 23 хворих на нейроциркуляторну дистонію (НЦД) за гіпертензивним типом, другу — 46 хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) I ступеня, третю — 11 хворих на симптоматичну АГ ниркового генезу.

Усім хворим діагностували захворювання за допомогою клініко-інструментальних методів дослідження відповідно до загальновідомих стандартів. З метою оптимізації діагностування вивчали показники добового моніторування АГ і ЕКГ у хворих на апараті «Кардіотехніка 4000 АТ», («Інкарт», Санкт-Петербург). Досліджували динаміку АТ у режимі чотириразового вимірювання АТ через годину вдень і дворазового вночі протягом 24-х годин, а також вивчали зміни частоти серцевих скорочень (ЧСС) та варіабельність серцевого ритму із застосуванням часового і спектрального аналізу згідно з рекомендаціями Європейського товариства кардіологів, Північноамериканського товариства з електрокардіостимуляції та електрофізіології [8]. Крім того, усі пацієнти вели щоденник, у якому відображали інформацію про фізичні та психоемоційні навантаження протягом доби, для детальнішого оцінення коливань АТ і ЧСС [5]. Варіабельність АТ вивчали за параметрами середньодобового АТ, середнього значення АТ упродовж дня, ночі, залежністю від фізичних навантажень, психоемоційного напруження. Складали графіки значень АТ, ЧСС за весь період спостереження. Досліджували також добовий профіль АТ із визначенням добового індексу. Статистичну значущість одержаних даних оцінювали за критерієм Стьюдента.

Результати та обговорення

Виявлено особливості перебігу АТ у досліджуваних групах пацієнтів.

Середньодобовий систолічний АТ у хворих першої групи був нижчим на 7,9 %, ніж у пацієнтів другої групи, і на 9,8 % нижчим порівняно з хворими третьої групи ($p < 0,05$), водночас відмінність відповідних показників другої і третьої груп була незначною — 1,8 % ($p > 0,05$). Середньодобовий діастолічний АТ у хворих на НЦД був на 4,6 % нижчим, ніж у хворих на ГХ, і на 8,4 % нижчим проти хворих із симптоматичною АГ. Різниця між середньодобовим діастолічним АТ у хворих другої і третьої груп була більшою, ніж між значеннями середньодобового систолічного тиску, і становила 2,9 %.

Середнє впродовж дня значення систолічного АТ у хворих на НЦД було на 6,7 % нижчим, ніж у хворих на ГХ, і на 5,1 % нижчим порівняно з хворими на симптоматичну АГ. Відповідні відмінності для

середніх за ніч значень становили 3,2 і 7,1 %; для середнього денного діастолічного АТ — 4,9 і 7,9 %, нічного — 2,5 і 5,1 %.

Добовий індекс (різниця між середніми денним і нічним значеннями АТ) у хворих першої групи становив 11 %, у хворих другої групи — 13 %, третьої — 8 %. Зниження добового індексу проти норми у хворих третьої групи свідчить про недостатнє зменшення АТ в нічні години за наявності симптоматичної гіпертензії.

Рівень варіабельності середнього АТ корелював із навантаженнями у пацієнтів із НЦД, меншою мірою — у хворих на ГХ і не мав закономірностей у разі симптоматичної АГ.

ЧСС у хворих першої групи перевищувала сумарну ЧСС у хворих другої групи на 15 %, відзначалася істотною варіабельністю протягом доби. Різниця середньої ЧСС у разі НЦД вночі і вдень становила 16 скорочень за 1 хв. У хворих на ГХ і симптоматичну АГ цей показник був відповідно 12 і 7 скорочень за 1 хв. Графіки добових коливань АТ і ЧСС відображали значну варіабельність показників у хворих на НЦД, дещо нижчу в разі ГХ і відносну монотонність — у хворих на симптоматичну АГ.

Спектральний аналіз варіабельності інтервалів *R–R* виявив відмінності між балансом симпатичної і парасимпатичної частин вегетативної нервової системи: у першій групі хворих переважав тонус симпатичної нервової системи, тенденція до його підвищення спостерігалася у хворих другої групи, у хворих третьої були зниженими спектральні характеристики на всіх частотах, варіабельність ЧСС була нижчою, ніж у хворих першої і другої груп, що свідчить про переважання парасимпатичних впливів на показники вегетативної дезадаптації.

Висновки

1. Хворі на НЦД, есенціальну та симптоматичну (ниркову) АГ мають відмінності в значеннях середньодобового систолічного та середньодобового діастолічного АТ, середніх значень систолічного та діастолічного АТ удень і вночі.

2. У хворих на вторинну АГ відзначено зниження добового індексу.

3. Хворі на НЦД мають підвищену варіабельність АТ і ЧСС, дещо нижчу — хворі на ГХ і знижену — хворі на симптоматичну АГ.

4. У хворих на НЦД переважає симпатичний тонус; у разі ГХ виявлено його підвищення, а за вторинної АТ — підвищення парасимпатичного.

5. Виявлені зміни показників добового моніторування АТ і ЕКГ у хворих з АГ різного генезу можуть бути додатковими критеріями у диференційній діагностиці АГ, їх можна рекомендувати до застосування в амбулаторній практиці.

Цитована література

1. *Аббакумов С. А.* Проблемы нейроциркуляторной дистонии и экспертизы трудоспособности / С. А. Аббакумов, В. И. Маколкин // Тер. арх.— 1996.— № 4.— С. 19–21.

2. *Баевский Р. М.* Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе / Р. М. Баевский, О. И. Кириллов, С. З. Клецкин.— М.: Наука, 1984.— 221 с.

3. *Длительное* мониторирование артериального давления / Е. И. Жаров, А. Л. Верткин, В. В. Соловьев и др. // Кардиология.— 1990.— № 6.— С. 118–122.

4. *Маколкин В. И.* Нейроциркуляторная дистония в терапевтической практике / В. И. Маколкин, С. А. Аббакумов.— М.: Медицина, 1985.— 192 с.

5. *Татаринцев А. Н.* Дифференцированное лечение больных нейроциркуляторной дистонией в зависимости от типа гемодинамических нарушений / А. Н. Татаринцев, А. И. Дворкин, В. М. Семченко // Тер. арх.— 1993.— № 11.— С. 72–74.

6. *Яблучанский Н. И.* Основы практического применения неинвазивной технологии исследования рефлекторных систем человека / Н. И. Яблучанский, А. В. Мартыненко, А. С. Исаева.— Х.: Основа, 2000.— 86 с.

7. *Arrhythmias* documented by 24-hour continuous ambulatory electrocardiography monitoring in young women apparent heart-disease / P. A. Sobotra, F. Mayers, R. A. Bauernfeind et al. // Am. Heart J.— 1981.— Vol. 101, N 6.— P. 753–759.

8. *Low* heart rate variability and judder cardiac death / D. H. Singer, G. J. Martin, N. Magin et al. // J. Electracardial.— 1988.— Vol. 21, Suppl.— P. 846–855.

Суточное мониторирование артериального давления и ЭКГ в дифференциальной диагностике артериальной гипертензии

В. Ю. Штомпель, Т. А. Трибрат, Л. А. Звягинцева, З. А. Борисова, В. М. Бондаренко, В. В. Шепитько, Л. В. Ищенко

Сообщение посвящено особенностям показателей суточного мониторирования артериального давления и ЭКГ у больных артериальной гипертензией, использованию этих дополнительных данных в дифференциальной диагностике артериальной гипертензии у железнодорожников, указана возможность применения рассматриваемого подхода в клинической практике.

24-hours arterial pressure and ECG monitoring in the differential diagnostics of arterial hypertension

V. Yu. Shtompel', T. A. Trybrat, L. A. Zviahintseva, Z. O. Borysova, V. M. Bondarenko, V. V. Shepit'ko, L. V. Ischenko

The report is devoted to the specific parameters of 24-hours arterial pressure and ECG monitoring in the differential diagnostics of arterial hypertension in railwaymen; the possibility of the application of this approach in clinical practice has been stated.