

УДК 616.12-008.331.1:173-07

## ОСОБЛИВОСТІ ЦИРКАДНОГО РИТМУ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ПРАЦІВНИЦЬ ЗАЛІЗНИЦІ, ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

*Г. С. Попік, О. Б. Волошина, Л. І. Колотвина, О. Р. Дукова*

Одеський державний медичний університет,  
Дорожня клінічна лікарня Одеської залізниці

**Ключові слова:** добове моніторування артеріального тиску, гіпертонічна хвороба, клімактеричний синдром.

Артеріальна гіпертензія є не тільки медичною, але й соціально-економічною проблемою в усіх промислово розвинутих країнах світу. Підвищення артеріального тиску спостерігається у 15–25 % дорослого населення [3]. Статистично підтвержені дані свідчать, що артеріальна гіпертензія скорочує життя хворого загалом на 10–20 років і є одним з головних чинників щодо ризику розвитку ішемічної хвороби серця, серцевої недостатності, порушень мозкового кровообігу, уражень нирок та раптової смерті.

Оскільки на перебіг гіпертонічної хвороби впливають різні чинники (тривалість захворювання, ефективність лікування, характер праці, вікова перебудова регулювання гемодинаміки, дисгормональні порушення), важливим і актуальним є вивчення особливостей перебігу гіпертонічної хвороби у жінок клімактеричного віку, що працюють на залізничному транспорті.

Гормональний дисбаланс, що виникає в клімактеричний період, зумовлений дефіцитом статевих гормонів. Він сприяє формуванню та прогресуванню хвороб серцево-судинної системи [2]. За даними ВООЗ, у Європі частота артеріальної гіпертензії у жінок віком від 35 до 64 років зростає від 13,1 до 36,2 %. Гіпертензія, особливо систолічна, яка уражує понад 50 % жінок в післяменопаузальний період, є важливим чинником ризику щодо виникнення гострого коронарного синдрому та смерті від серцево-судинних порушень [2].

### Матеріали та методи обстеження

Проаналізовано показники добового моніторування артеріального тиску (ДМ АТ) у 37 жінок менопаузального віку, робітниць залізничного транспорту, хворих на гіпертонічну хворобу з клімактеричним синдромом.

Основним методом виявлення артеріальної гіпертензії, критерієм ефективності гіпотензивної терапії є контроль артеріального тиску.

Оскільки традиційне вимірювання артеріального тиску аускультативним методом недостатньо інфор-

мативне для визначення ступеня тяжкості гіпертонічної хвороби, останнім часом в клінічній практиці значного поширення набув метод ДМ АТ. Аналіз змін ДМ АТ дає змогу оцінити гемодинамічне забезпечення серцево-судинної діяльності під час фізіологічних навантажень [1]. Результати численних досліджень свідчать, що коливання артеріального тиску протягом доби мають двофазний ритм: він підвищується вдень і знижується вночі. Так, у більшості людей максимального рівня він досягає між 9.00 та 11.00, знижуючись після 18.00–19.00. Мінімальні цифри фіксують між 2.00 та 5.00. У нормі нічне зниження артеріального тиску становить 10–20 % порівняно з денним. Встановлено, що надмірне нічне зниження артеріального тиску може бути прогностичною ознакою прогресування артеріальної гіпертензії внаслідок морфологічних змін у ендотелії судин [1]. У хворих з порушеннями добового ритму артеріального тиску, особливо за підвищення його вночі, більшою мірою уражаються органи-мішені, а також зростає ризик щодо гострих серцево-судинних ускладнень, особливо у жінок [4, 6].

### Результати та їх обговорення

Вдень середній рівень систолічного артеріального тиску у жінок з легким перебігом клімактеричного синдрому дорівнював (161,3±3,2) мм рт. ст., у пацієнок з помірним і тяжким перебігом — відповідно (166,7±2,7) мм рт. ст. (P>0,5) і (168,0±2,1) мм рт. ст. (P>0,5). Уночі систолічний артеріальний тиск у середньому становив (142,5±2,5) мм рт. ст. у разі легкого перебігу клімактеричного синдрому, у пацієнок з помірним і тяжким перебігом — відповідно (151,7±3,1) мм рт.ст. (P>0,05) і (159,4±2,8) мм рт. ст. (P<0,001). Під час добового моніторування артеріального тиску виділено три типи гістограм. Перший тип — коли артеріальний тиск удень перевищував нічний його рівень не більше за 8–10 %. Він був характерний для осіб з легким перебігом клімактеричного синдрому. Другий тип кривої характеризувався незначними коливаннями артеріального тиску вдень і вночі, коли цифри артеріаль-

ного тиску вдень перевищували нічні показники не більше за 5–7 %. У разі третього типу кривої помірно підвищувався артеріальний тиск удень та значно уночі. Зазвичай він спостерігався у пацієнтів з тяжким перебігом клімактеричного синдрому. До того ж згаданий тип гістограм переважно виявляли у жінок з тривалою артеріальною гіпертензією, які не лікувалися систематично антигіпертензивними засобами, а також у тих, робота яких пов'язана з чергуванням у нічні години або з психо-емоційними навантаженнями. Так, патологічні гістограми добового профілю артеріального тиску у жінок, які постійно лікувалися антигіпертензивними препаратами, незалежно від тяжкості клімактеричного синдрому спостерігалися у 18 % випадків, а у тих, хто не лікувався систематично — у 56 %.

Крім того, зі збільшенням тяжкості перебігу клімактеричного синдрому у пацієнтів зростали коливання артеріального тиску протягом доби, що позначилося на коефіцієнті варіації.

Коефіцієнт варіації систолічного артеріального тиску вдень і вночі був тим більший, чим тяжчим був перебіг клімактеричного синдрому. Так, у разі легкого перебігу клімактеричного синдрому коефіцієнт варіації систолічного артеріального тиску вдень у середньому становив  $(12,4 \pm 0,4) \%$ , помірного —  $(14,2 \pm 0,8) \%$  ( $P > 0,1$ ), тяжкого —  $(16,8 \pm 1,2) \%$  ( $P < 0,05$ ), а вночі — відповідно  $(11,2 \pm 0,9) \%$ ,  $(12,3 \pm 1,0) \%$  ( $P > 0,5$ ) і  $(15,1 \pm 1,1) \%$  ( $P < 0,001$ ).

Відомо, що значна варіабельність артеріального тиску є незалежним чинником стосовно ризику ускладнень гіпертонічної хвороби. Ураження органів-мішеней у хворих з гіпертонічною хворобою

значно чіткіше виявляється виражено за значної варіабельності артеріального тиску [5].

Таким чином, у хворих на гіпертонічну хворобу жінок в клімактеричний період порушується циркадний ритм артеріального тиску.

Так, за приблизно однакових цифр артеріального тиску вдень спостерігалось менш чітке зниження артеріального тиску вночі переважно у жінок з тяжким перебігом клімактеричного синдрому. Це свідчить про значніші розлади в організмі, розбалансування регуляції гемодинаміки. Під час спостережень ми виявили також, що за тяжкого перебігу клімактеричного синдрому коливання артеріального тиску помітніші як у денні, так і в нічні години. Значна варіабельність артеріального тиску в денні години свідчить про зниження адаптації організму до фізичних навантажень [1].

### Висновки

1. У жінок, які працюють на залізничному транспорті і не отримують постійно антигіпертензивну терапію, майже втричі частіше спостерігаються патологічні гістограми добового профілю артеріального тиску.

2. Клімактеричний синдром погіршує перебіг гіпертонічної хвороби, що супроводжується збільшенням коливань артеріального тиску протягом доби, а відтак, і збільшенням коефіцієнта варіації.

3. У хворих на гіпертонічну хворобу жінок клімактеричного віку, які працюють на залізничному транспорті, належить враховувати рівень артеріального тиску не тільки вдень, а й уночі, і в разі виявлення патологічних змін коригувати графік і умови праці.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мазур Е. С., Калязіна В. В. О клиническом значении вариабельности артериального давления при гипертонической болезни // Тер. арх.— 1999.— №1.— С.22—25.
2. Маличенко С. Б. Принципы диагностики, профилактики и фармакотерапии постменопаузального симптомокомплекса // Клини. геронтол. и гериатр.— 1999.— №1.— С.60—70.
3. Москаленко В. Ф., Коваленко В.М. Основні напрямки реалізації Національної програми профілак-

тики та лікування артеріальної гіпертензії в Україні // Укр. кардіол. журнал.— 2000.— №5—6.— С.6—9.

4. Mancia G., Sega R., Milesi C., Cesana G., Zancetti A. Blood — pressure control in the hypertensive population // Lancet.— 1997.— №349.— P.454—457.

5. Hulley S., Drady D., Bush T. et al. Randomized trial of estrogen and progestin for secondary prevention of coronary heart disease for postmenopausal women // JAMA.— 1998.— Vol.280.— P.605—613.

6. Zweiker R., Eber E., Schumacher M. "Non-dipping" related to cardiovascular events in essential hypertensive patients // Acta Med. Austriaca.— 1998.— №21(3).— P.86—89.

## **ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У РАБОТНИЦ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ, БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**Г.С. Попик, Е.Б. Волошина, Л.И. Колотвина, О.Р. Дукова**

Показатели суточного мониторирования артериального давления изучены у 37 больных гипертонической болезнью женщин менопаузального возраста, работающих на железнодорожном транспорте. Установлено, что у женщин, которые не принимают постоянно антигипертензивные препараты, почти в 3 раза чаще встречаются патологические гистограммы суточного профиля артериального давления. Климактерический синдром ухудшает течение гипертонической болезни, вследствие чего увеличиваются суточные колебания артериального давления, особенно оно повышается ночью.

## **PARTICULARITIES OF DAYLY RHYTHM OF ARTERIAL PRESSURE IN WOMEN WITH HYPERTENSION DISEASE, WHICH WORK AT THE RAIL-WAY TRANSPORT**

**G. S. Popik, O. B. Voloshina, L.I. Kolotvina, O.R. Ducova**

Factors of dayly rhythm of arterial pressure was studied in 37 womans of menopausal age with hypertension disease, which work at the rail-way transport. It was shown that in women, who do not take constantly antyhypertension therapy, nearly in three times more often are met pathological histograms of dayly profile of arterial pressure. The menopausal syndrome worsens a current of hypertension diseases that mansfests in increasing the arterial pressure fluctuations on length of day, as well as it raises in the night.