

УДК: 616.127-005.5-577.3

О.В. Попелюк

**ЦИРКАДНА МОТИВАЦІЯ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ**

Кафедра госпітальної терапії №2 та ЛФК (науковий керівник – д.мед.н., проф. В.К. Ташук)  
Буковинської державної медичної академії

O.V. Popelyuk

**CIRCADE MOTIVATION OF DESTABILIZATION OF ISCEMIC HEART DISEASE**

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

---

*З метою визначення ролі хронобіологічних чинників у дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця (ІХС) обстежено 40 хворих на гострий інфаркт міокарда. У результаті проведення клініко-функціональних досліджень встановили залежність між частотою серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальним тиском. Виявили, що частота інфарктів зростає у ранішні години, а ЧСС може бути визначена незалежною детермінантою у циркадному розподілі ІХС.*

*Ключові слова: ІХС, циркадність, ЧСС, АТ.*

---

**Вступ.** Проблема діагностики серцево-судинних захворювань залишається актуальною з огляду на високу ймовірність інвалідизації і летальності. Діапазон методів діагностики, що використовуються на сучасному етапі розвитку кардіології, є досить широким. Вимірювання артеріального тиску (АТ) і частоти серцевих скорочень (ЧСС) є однією з класичних гемодинамічних методик визначення стану серцево-судинної системи. АТ і ЧСС можна розглядати не лише як фактор ризику, але і як специфічну мішень у терапії ІХС, серцевої недостатності та гіпертонії. Хронобіологічна концепція дестабілізації перебігу ішемічної хвороби серця (ІХС) є безумовною. Динаміка АТ і ЧСС є циркадно детермінованою. У багатьох дослідженнях доводиться важлива роль впливу ЧСС та АТ на розвиток коронарних катастроф, особливо у ранішні години. Отже, відомо про незалежні фактори ризику – зміни АТ і ЧСС. Їх констеляція привертає увагу дослідників, особливо в умовах катастрофічного домінування в загальній структурі смертності від захворювань серцево-судинної системи.

**Мета дослідження.** Встановити залежність між ЧСС та АТ у хворих на ІХС у циркадному розподілі.

**Матеріал і методи.** 40 хворим на ІХС та артеріальну гіпертензію проведено комплексне обстеження, що включало черезстравохідну електрокардіостимуляцію (ЧСЕС), дослідження АТ та ЧСС, яке проводили холтерівським моніторингом (ХМАТ) на апараті АВРМ-04 (фірма "Meditech", Угорщина), з

реєстрацією систолічного АТ (САТ), діастолічного АТ (ДАТ) і ЧСС через кожні 15 хв вдень та 30 хв вночі.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати дослідження циркадно мотивованого погодинного розподілу змін АТ і ЧСС наведені в таблиці.

Таблиця

Циркадна мотивація змін АТ і ЧСС у погодинному розподілі

Показник	N	M	m	Показник	N	M	m
САТ1	40	125.6750	3.71249	ДАТ1	40	72.5250	2.46306
САТ2	40	128.6500	3.51454	ДАТ2	40	74.2000	2.08388
САТ3	40	128.5000	4.03971	ДАТ3	40	74.1000	2.47832
САТ4	40	128.9750	3.82443	ДАТ4	40	74.8000	2.61043
САТ5	40	130.8750	4.46082	ДАТ5	40	76.6500	2.58411
САТ6	40	132.5250	4.30861	ДАТ6	40	75.8750	2.46311
САТ7	39	167.8462	3.25058	ДАТ7	39	79.9231	2.79420
САТ8	40	139.9750	4.24453	ДАТ8	40	86.0250	2.77639
САТ9	40	139.5000	3.63953	ДАТ9	40	86.5000	2.17238
САТ10	39	145.9487	3.59805	ДАТ10	39	87.2051	1.96672
САТ11	37	141.1351	4.01408	ДАТ11	37	85.5676	2.62225
САТ12	37	140.5405	3.85035	ДАТ12	37	85.9189	2.53722
САТ13	39	138.8974	3.02326	ДАТ13	39	85.8718	1.96294
САТ14	39	141.5641	3.28490	ДАТ14	39	89.5385	2.20594
САТ15	40	140.1250	3.49912	ДАТ15	40	83.4750	2.12765
САТ16	40	138.2000	2.62781	ДАТ16	40	85.5500	2.07084
САТ17	38	143.5000	2.64380	ДАТ17	38	87.6053	1.90587
САТ18	40	143.6750	3.04904	ДАТ18	40	87.1250	2.38537
САТ19	40	146.0750	3.52580	ДАТ19	40	87.7500	2.13180
САТ20	40	146.5000	3.41452	ДАТ20	40	89.4500	1.89938
САТ21	40	143.4250	3.17843	ДАТ21	40	85.4500	2.26312
САТ22	40	138.4750	3.22251	ДАТ22	40	82.5000	2.23205
САТ23	40	135.1000	2.81566	ДАТ23	40	79.9250	1.96325
САТ24	40	128.6750	3.14100	ДАТ24	40	75.1750	2.09789
ЧСС1	40	63.5250	1.79850	ЧСС13	39	75.2821	2.85501
ЧСС2	40	63.2250	1.49464	ЧСС14	39	75.7692	2.75751
ЧСС3	40	62.4500	1.34924	ЧСС15	40	77.6250	2.64761
ЧСС4	40	61.5750	1.31016	ЧСС16	40	77.6750	2.77428
ЧСС5	40	62.2500	1.24486	ЧСС17	38	74.7368	2.58805
ЧСС6	40	62.1500	2.14104	ЧСС18	40	73.6750	2.59422
ЧСС7	39	64.0000	1.72150	ЧСС19	40	73.6500	2.21173
ЧСС8	40	70.1750	2.59632	ЧСС20	40	90.47	1.91437
ЧСС9	40	74.7000	2.75662	ЧСС21	40	71.7500	1.80801
ЧСС10	39	75.3333	2.32028	ЧСС22	40	67.0750	1.94982
ЧСС11	37	80.0000	2.95537	ЧСС23	40	65.4750	1.86911
ЧСС12	37	76.2703	3.51758	ЧСС24	40	63.7750	1.60308

У роботі визначено 4 варіанти гемодинамічної відповіді добового профілю АТ: “dippers, over-dippers, non-dippers, night-peakers”. Профіль САТ відповідає “non-dippers”, максимальне зростання САТ реєструється біля 7-ї год ранку, що збігається з теоріями про найбільшу ймовірність розвитку коронарних катастроф у даному погодинному інтервалі.

Профіль ДАТ проміжний між “dippers” та “non-dippers”, максимальний зріст ДАТ реєструється біля 13-ї год, що збігається з максимальною активацією працездатності організму. Добовий профіль ЧСС характеризується логічним розподілом – зменшення вночі і збільшення вдень (симпато/вагусні впливи та денна активація).

У результаті проведених досліджень було виявлено, що існує певна залежність між АТ та ЧСС. Щільність зв'язку САТ і ЧСС низька, але згідно з даними багатьох авторів САТ не завжди суттєво впливає на прогнозування перебігу захворювань. ДАТ, навпаки, має середній корелятивний зв'язок і досить щільно пов'язаний з ЧСС. Під час досліджень з'ясувалося, що ЧСС та ДАТ також пов'язані між собою у циркадному розподілі. Доведена циркадність з піком о 01.00, 08.00, 18.00, 23.00 год.

#### **Висновки.**

1. Профіль САТ відповідає “non-dippers”, максимальний зріст систолічного АТ реєструється біля 7-ї год ранку, що збігається з теоріями про найбільшу ймовірність розвитку коронарних катастроф у даному погодинному інтервалі.

2. Профіль ДАТ проміжний між “dippers” та “non-dippers”, максимальний зріст ДАТ реєструється біля 13-ої год, що збігається з максимальною активацією працездатності організму.

3. Добовий профіль частоти серцевих скорочень характеризується логічним розподілом – зменшення вночі і збільшення вдень (симпато/вагусні впливи та денна активація).

4. Існує залежність між АТ та ЧСС, щільність зв'язку систолічного АТ і ЧСС низька, ДАТ і частота серцевих скорочень мають середній корелятивний зв'язок. ЧСС та ДАТ пов'язані між собою у циркадному розподілі з піком о 1.00, 8.00, 18.00, 23.00 годинах.

5. Варто зазначити існуючий зв'язок між ДАТ і ЧСС. Доведено, що діастолічний АТ та ЧСС також незалежний фактор ризику. Доведено, що ці фактори поєднуються між собою.

**Література.** 1. Алейнікова Л.И., Золотарев А.Е. Прединфарктное состояние.- Київ: Здоров'я, 1976.- 183 с. 2. Аронов Д.М., Михеева Т.Г., Gyorgy M. и др. Прогнозирование исхода инфаркта миокарда с использованием ранних проб с динамической нагрузкой // Кардиология.- 1990.- № 12.- С. 23-27. 3. Бобров В.А., Митченко Е.И., Фролов А.И. и др. // Новые функциональные тесты в диагностике пролапса митрального клапана // Український кардіологічний журнал.- 1995.- № 1.- С. 68-71. 4. Кулимов А.Д., Хомяков Л.И. Определение коронарного и миокардиального резервов у больных инфарктом миокарда с помощью чрезпищеводной электростимуляции сердца // Кардиология.- 1995.- № 3.- С. 20-23. 5. Малая Л.Т., Дыкун Я.В. Современные подходы к лечению

острого інфаркта міокарда // Український кардіологічний журнал.- 1994.- № 4.- С. 5-11. 6. *Habib G.B.* Reappraisal of heart rate as a risk factor in the general population // *European Heart Journal*.- 1999.- Vol.1.- №3. 7. *Guasti L., Merlo B., Verga R. et al.* Effect of arithmetic mental stress test on hypertension-related hypalgestia // *J. Hypertens*.- 1995.- Vol.13.- № 12.- P. 631-635. 8. *Herlitz J., Hjalmarson A., Karlson B.W.* Prognosis with myocardial infarction in relation to the development of Q waves: Experiences from the Miami trial // *Clin. Cardiol*.- 1990.- Vol.13.- № 4.- P. 261-264. 9. *Numan I., Larsson H., Ares K.M. et al.* The predictive value of silent ischemia at an exercise test before discharge after an episode of unstable coronary artery disease // *Amer. Heart J*.- 1992.- Vol.123 – № 2.- P. 324-331.