

*МАЙЯ КОСТАВА*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРАКСАНА У БОЛЬНЫХ С ПОСТКОВИДНОЙ ТАХИКАРДИЕЙ**

Кутаисский Государственный Университет Акакия Церетели

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2022.06.018>

*MA YA KOSTAVA*

**EFFICACY OF IVABRADINE (CORAXAN) IN PATIENTS WITH POST-COVID TACHYCARDIA**

Kutaisi Akaki Tsereteli State University

**SUMMARY**

The coronavirus pandemic showed not only an increase in levels of excess morbidity and mortality in the acute phase of an infection, but also the presence of persisting symptoms four weeks after the onset of the disease. A review of the international studies on the prevalence and diversity of the manifestation of the post-covid syndrome is presented. The data on such manifestations of post-covid syndrome as postural orthostatic tachycardia syndrome is being accumulated.

In the trial, there were observed 27 patients with post-covid postural orthostatic tachycardia syndrome. All of them were treated by Ivabradine (Coraxan) in dose of 5 mg twice a day per os - during 8 weeks. The results of Holter monitoring in these patients showed a significant decrease of heart rate during the treatment with Coraxan. Functional indicators of the left ventricle contractility (such as EF, EDV and ESV) also were improved. There were revealed clinical improvements including the reduction of heart palpitation, increase of the quality of life and perfection of mood.

The author puts forward the future prospects of using Ivabradine (Coraxan) in treatment of post-covid postural orthostatic tachycardia on the basis of literature data and her own clinical experience.

**Keywords:** Ivabradine, coraxan, post-covid, tachycardia

Наличие симптомов у пациентов, перенесших острую фазу Covid-19, через 4 недели от начала вирусной инфекций показано в большом количестве исследований проведенных в различных странах [1,2].

Постковидный синдром в сентябре 2020 года внесен в Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем МКБ-10 [3]. В декабре того же года Национальным институтом здоровья Великобритании (NICE – The national institute for health and care Excellence) была предложена следующая классификация:

- Острый Covid-19 (симптомы, дляющиеся до 4 недель от момента манифестации заболевания);
- Продолжающиеся симптомы Covid-19 (симптомы, сохраняющиеся на протяжении от 4 до 12 недель от момента манифестации).
- Постковидный синдром (симптомы, дляющиеся на протяжении 12 недель с момента манифестации Covid -19, которые не могут быть объяснены иными заболеваниями).

Наиболее частым проявлением постковидного синдрома относятся слабость/мышечная слабость (по различным данным – от 3 % до 6 %), одышка/снижение толерантности к физическим нагрузкам (11,1-41,7%), выпадение волос (20-22%), тревога/депрессия (23%), нарушение сна (24-30,8%) и сердцебиение (9-10,9 %) [3].

Однако, согласно данным ведущего автора M. Stahlberg [4] основной интерес специалистов связан с проблемами тромбообразования, пери- и миокардитами у больных с постковидным синдромом, в то время как проблеме длительно сохраняющегося тахикардии внимание практически не уделяется.

Согласно данным, представленным в статье, учащенное сердцебиение выявляется у 9% пациентов с постковидным синдромом. Механизм тахикардии по мнению автора в данном случае вероятнее всего носит аутоиммунный характер - образующиеся антитела могут активизировать рецепторы, регулирующие артериальное давление и частоту сердечных сокращений (ЧСС), как было описано у пациентов после других перенесенных вирусных инфекций.

**Целью** данного исследования является изучение эффективности ингибитора i-f каналов синоатриального узла Ивабрадина (Кораксан) на постковидную синусовую тахикардию.

#### Почему был выбран Кораксан?

В 2015г FDA (Food and drug Administration) одобрила для снижения риска госпитализации по поводу ухудшения сердечной недостаточности. Препарат входит в европейские рекомендации по лечению стабильной стенокардии и хронической сердечной недостаточности, Бета адреноблокаторы могли усугубить депрессивные расстройства, встречающиеся у 30-40% больных с постковидным синдромом [5].

Также воздержались от назначения амиодарона у больных, перенесших Covid-19, в связи с его побочными эффектами в виде легочного фиброза [6].

На базе Кутаисского реферального госпиталя во время пандемии Covid-19, проведено стационарное лечение 3296 больным. Из них многие обратились к амбулаторным кардиологам через 6-8 недель после острой инфекции с жалобами на общую слабость, учащенное сердцебиение, одышку, повышение АД.

Было выбрано 27 больных в возрасте от 19 до 69 лет – среди них 16 мужчин, 11 женщин. У всех отмечалась постуральная синусовая тахикардия (95-115 уд в мин) на протяжении 6-8 недель после манифестации Covid-19 и которые согласились на стандартное исследование и лечение. Отсутствие признаков продолжающейся инфекций, в том числе отсутствие лихорадки, маркеров – воспаления, рентгенологических и КТ признаков вирусной пневмонии, гипоксемии, легочной гипертензии позволило рассматривать тахикардию как проявление постковидного синдрома.

Всем больным проводилось следующие исследования: ЭКГ, трансторакальная Эхо КГ, 24 часовый холтеровский мониторинг, а также тил-тест.

Данные 24-часового мониторинга до и после лечения Кораксаном 5 мг/сутки 2 р в течение 8 недель представлена в таблице 1.

Таблица 1

ЧСС	Исходные данные	Через 8 недель	p
SDM	96+4 уд. в мин.	73,7±6,1	P<0,05
SDNNmc	120,3±29,4 уд. в мин.	22,2±18,6	<0,05
SDNNmcc	112±29,1	81±19,6	<0,05
Totp, mc	89±19,1	72±11,2	<0,05
WCFP mc	30±8,5	18±9,2	<0,05
чMSSP mc	22,6±6,0	14,8±5,5	<0,05

Как видно из таблицы, в периоде (8 недель) лечение кораксаном 5 мг x2 р/ сутки произошло достоверное снижение ЧСС. При этом, отмечалось улучшение самочувствия больных, исчезла тревожность, повысилось настроение. Больные также отмечали хорошую переносимость препарата.

Динамика эхокардиографических данных представлена в таблице 2.

Таблица 2

Показатели	Исходные данные	Через 8 недель	p
КДР ЛЖ, мм	58±1,9	54±1,9	<0,05
КДО ЛЖ, мм <sup>3</sup>	161±11,4	161±11,4	<0,05
КСР ЛЖ, мм	39±1,02	34±2,1	<0,05
КСО ЛЖ, мм <sup>3</sup>	92±10,02	76±1,7	<н/д
ФВ ЛЖ, %	44±4,6	49±3,4	<0,05
ЛП, мм	36±1,2	34±0,7	<н/д

Таблица 2 показывает улучшение функционального состояния миокарда, увеличение его сократимости.

Таким образом, на основе данного опыта можно сделать следующее **заключение**: Сердечно-сосудистые проявления постковидного синдрома нередко заключаются в повышение ЧСС и ощущения сердцебиения. Одним из перспективных препаратов для устранения этих проявлений

может быть ингибитор - i-f каналов синоатриального узла Ивабрадин (Кораксан), препарат характеризуется хорошей переносимостью и эффективностью у данной категории больных.

### Литература:

- Chopza V, Flanders SA, O'Malley M, et al. Sixty days outcomes among patients hospitalized with Covid-19. Ann. Intern. Med. 2020; M20, 5661 DOI 10, 7326/M20-5661.
- Corti A, Bernabei R, Landri F, et al. Persistent Symptoms in patients after acute Covid-19. J. Am. Med. Assoc 2020, 324-603-5, DOI: 10, 1001/J Am. 2020, 12603.
- WHO. Emergency use codes Covid-19 disease outbreak, Available from: <https://www.who.int/standards/classification-of-diseases/emergency-use-icd-codes-for-Covid-19-disease-outbreak>.
- Nalbandian A., Sehgal K., Gupta A. et all. Post-acute Covid-19 syndrome. Nat, Med, 2021 Mor. 22 DOI: 101038/s41591-021-01283-2.
- M. Stahlberg et all. Post-Covid-19 Tachycardia Syndrome: A phenotype of Post-acute Covid-19 Syndrome. The American Journal of medicine (2021), 7 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2021.07.004>. [https://www.amjemed.com/article/S0002-9343\(21\)00472-1/fultext](https://www.amjemed.com/article/S0002-9343(21)00472-1/fultext)
- Coldstein DS. The possible association between Covid-19 and postural tachycardia syndrome. Heart Rhythm 2020, 18(4); 508-9 DOI: 10,1016/j.hrth.2020-12.07.
- Tauch PR, Zadovitjan A, Lo HC, et al. Jvabradine in Patients with Hyperadrenergic Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome. J.AmCardiol. 2021, 77(7); 861-71, DOI10,1016 j.jacc 202012. 029.

### მასა კოსტავა

**ივაბრადინის (კორაქსანის) ეფექტურობა პოსტკოვიდური ტაქიკარდიის მქონე პაციენტებში  
ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი**

### რეზიუმე

კორონავირუსულმა პანდემიამ გამოავლინა არამარტო ავადობისა და სიკვდილობის მატება ინფექციის მწვავე ფაზაში, არამედ ასევე პერსისტიული სიმპტომების არსებობა დაავადების გადატანიდან 6 კვირის შემდეგ. სტატიაში წარმოდგენილია მრავალი ქვეყნის საერთაშორისო კვლევების მიმოხილვა პოსტკოვიდური მრავალფეროვანი სინდრომების არსებობის შესახებ, მათ შორის ისეთი მანიფესტაციისა, როგორიცაა პოსტკოვიდური ორთოსტატიკური ტაქიკარდია, რომელიც სხვადასხვა ავტორის მონაცემებით გვხვდება პაციენტთა 9-10,9%-ში.

წარმოდგენილ კვლევაში მონაწილეობდა 27 პაციენტი, პოსტკოვიდური პოსტკურალური ტაქიკარდიით (მწვავე ფაზიდან 6-8 კვირის შემდეგ). ყველა მათგანს უტარდებოდა მკურნალობა - i-f სინოატრიალური არხების ბლოკატორ ივაბრადინით (კორაქსანით) – დოზით 5 მგ 2-ჯერ პერიოდურად, 8 კვირის მანძილზე.

პოლტერის მონიტორინგის შედეგებმა, კორაქსანით მკურნალობის ფონზე, აჩვენა გულისცემის სიხშირის სარწმუნო დაქვეითება, საწყის მონაცემებთან შედარებით. ასევე გაუმჯობესდა მარცხენა პარკუჭის კვეშვადობის მაჩვენებლები (გაიზარდა განდევნის ფრაქცია, შემცირდა საბოლოო დიასტოლური და სისტოლური მოცულობები). პაციენტთა კლინიკური მდგომარეობა ასევე გაუმჯობესდა, რაც გამოიხატებოდა გულის ფრიალის შეგრძნების ალაგებაში, გუნება-განწყობისა და ცხოვრების ხარისხის ამაღლებაში. პრეპარატის მიმღებლობა იყო საკმაოდ კარგი, არც ერთ მათგანს მკურნალობის პერიოდში რაიმე გვერდითი მოვლენა არ აღენიშნებოდა.

ავტორი, არსებული ლიტერატურული მონაცემებისა და საკუთარი გამოცდილების ბაზაზე დაყრდნობით, მიიჩნევს ივაბრადინს (კორაქსანს) ეფექტურ და პერსპექტიულ პრეპარატად პოსტკოვიდური სინდრომის ისეთი გამოვლინების სამკურნალოდ, როგორიცაა პოსტკურალური ტაქიკარდია.

