

---

© Баташова-Галинская В.А., Новиков С.А., Яблонская В.Б.

**УДК:** 616.127-005.8-06:616.721.4-018.3]-085:615.837.3

**Баташова-Галинская В.А., Новиков С.А., Яблонская В.Б.**

Одесский национальный медицинский университет, кафедра внутренней медицины № 2, Центр реконструктивной и восстановительной медицины (Университетская клиника) (ул. Тенистая, 8, г. Одесса, Украина, 65009)

## **О ЗНАЧЕНИИ УЛЬТРАЗВУКА В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С СОПУТСТВУЮЩИМ ШЕЙНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ**

---

**Резюме.** У 60 больных инфарктом миокарда в подострой стадии, с клинико-рентгенологическими признаками сопутствующего шейного остеохондроза, изучены особенности клиники, выраженность болевого синдрома по шкале VAS, степень тревожности по опроснику Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина, толерантность к физической нагрузке. Установлено, что факторами, замедляющими у данной категории больных процесс постинфарктного восстановления, является стойкий вертеброгенный болевой синдром, формирующиеся на его фоне тревожно-фобические состояния и сниженная толерантность к физической нагрузке. Сравнительное исследование, проведенное в двух группах (основной и контрольной), показало, что включение в комплекс санаторного этапа постинфарктной реабилитации процедур ультразвука оказывает противовоспалительный, обезболивающий эффект и улучшает психоэмоциональный статус больных. На этом фоне становится возможным проведение оптимальной реабилитационной программы, что способствует повышению толерантности к физической нагрузки достоверно более значимому, нежели в контрольной группе.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, шейный остеохондроз, постинфарктная реабилитация, ультразвук.

---

### **Введение**

Известно, что шейный остеохондроз является одним из коморбидных состояний, замедляющих восстановительный процесс после перенесенного инфаркта миокарда (ИМ). Спондилогенная ирритация звездчатого узла и позвоночного нерва, симпатического сплетения позвоночной артерии и сердечных симпатических нервов, могут привести к синдрому позвоночной артерии и сегментарной вегетативной дисрегуляции сердечной деятельности. Одновременно с этим, восходящий поток болевых импульсов создает предпосылки для формирования эмоциональной дезадаптации, что проявляется психовегетативным синдромом с кардиалгиями [4]. Проведение в этих случаях оптимальной постинфарктной реабилитационной программы бывает затруднено. На-

значение же нестероидных противовоспалительных средств у пациентов с сердечно-сосудистой патологией не всегда желательно, поскольку на фоне их приема снижается активность ингибиторов АПФ, усиливается задержка натрия и воды в организме и возрастает риск развития медикаментозной гастропатии у пациентов, принимающих антитромбоцитарные препараты.

Поэтому, одним из возможных направлений оптимизации постинфарктной восстановительной терапии пациентов с сопутствующим шейным остеохондрозом является включение в реабилитационный комплекс физических факторов, обладающих обезболивающим и противовоспалительным эффектом, в частности ультразвука (УЗ).

Механизм его действия разнообразен, складывается из местных и общих реакций, регулируемых нейро-рефлекторным и гуморальным путем, улучшающих трофическую функцию тканей, ускоряющих регенеративные и репаративные процессы в них [3]. Однако, эффективность его применения у больных, перенесших инфаркт миокарда, широко не исследовалась.

Цель работы - изучить воздействие УЗ на эмоциональный статус и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы больных ИМ в подострой стадии заболевания с сопутствующим шейным остеохондрозом и на основе полученных результатов, обосновать целесообразность его включения в комплекс санаторного этапа постинфарктной реабилитации.

### Материалы и методы

Под наблюдением находились 60 пациентов мужского пола в возрасте 45-65 лет, перенесших Q-ИМ и спустя 25-28 суток, т.е. в подострой стадии заболевания, поступивших на санаторный этап реабилитации. Интервенционных кардиохирургических воздействий пациентам не проводилось. В исследование не включались пациенты с постинфарктной стенокардией, персистирующей формой фибрилляции предсердий, блокадой левой ножки пучка Гиса, аневризмой левого желудочка. Изменения ЭКГ были характерны для подострой стадии Q-ИМ; единичная экстрасистолия регистрировалась у 14 (23,3%) обследованных, нормосистолический вариант постоянной формы фибрилляции предсердий - у 6 (10,0%). У всех больных определялись признаки ХСН I-IIА клинической стадии. Артериальное давление было повышенено у 24 (40,0%) пациентов, соответствующа гипертензии 1-2 степени.

У всех пациентов были выявлены клинические и рентгенологические признаки шейного остеохондроза. При поступлении в санаторий, пациенты предъявляли жалобы на цервикалгию, возникающую при движениях в шейном отделе позвоночника, а также при длительном лежании и сидении наклонившись вперед, кардиалгии нестенокардического типа и боль при подъеме рук. Пальпацией были выявлены болезненные мышечно-дистонические и мышечно-дистрофические образования в затылочно-воротниковой зоне и у медиального угла лопатки у 42 (70,0%), болезненность и уплотнение передней лестничной мышцы у 11 (18,3%), признаки плече-лопаточного периартрита у 7 (11,7%) обследованных. Указанные проявления отличались асимметричностью, что характерно для шейного остеохондроза. У 22 (36,7%) пациентов, помимо вышеуказанных симптомов, отмечались цефалгии и кохлео-вестибулярные нарушения.

Интенсивность испытываемых пациентами болевых ощущений классифицировали в соответствии со шкалой оценки боли VAS [2]. Самооценка выраженности боли варьировалась от слабой (2 балла) до сильной (6 баллов).

Рентгенография шейного отдела позвоночника обнаружила признаки остеохондроза - сочетание унковертебрального артроза и псевдоспондилolistеза у всех обследованных.

Психоэмоциональный статус пациентов характеризовался наличием тревожных, тревожно-фобических состояний, сформировавшихся на фоне таких мощных стрессовых факторов, как острое нарушение коронарного кровообращения, изменение жизненного стереотипа, вынужденная гиподинамия и поддерживавшихся, в частности, стойкими болевыми ощущениями вертеброгенного генеза. Для дифференцированной оценки степени тревожности пациенты заполняли опросники Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина [1].

Эффективность реабилитационной программы оценивали на основании динамики толерантности к физической нагрузке, изучавшейся методом велоэргометрии. Исходная толерантность была низкой - ни один из обследованных не выполнил расчетной субмаксимальной нагрузки.

Для проведения дифференцированной восстановительной терапии пациенты были распределены на 2 группы по 30 человек в каждой. Комплекс включал физическую реабилитацию (дозированную ходьбу, подъем по лестнице, групповую ЛФК), прием бета-адреноблокаторов, ингибиторов АПФ, дезагрегантов, статинов, массаж воротниковой зоны. В связи с вертеброгенным болевым синдромом пациенты 1-й (контрольной) группы получали нестероидный противовоспалительный препарат Нимесил (Нимесулид) "Berlin-Chemie" по 100 мг 2 раза в день при интенсификации болей, а 2-й (основной) группы - УЗ мощностью 0,2-0,04 Вт/см<sup>2</sup> в непрерывном режиме по лабильной методике, длительностью 10 мин на затылочно-воротниковую зону, всего 10 процедур на курс.

Полученные результаты обрабатывались статистически с оценкой достоверности различий на основании критерия Стьюдента.

### Результаты. Обсуждение

Следует отметить, что возможность выполнения больными дозированных физических нагрузок зависела, в частности, от выраженности болевых ощущений и формированием в связи с ними кардиофобических реакций. Эффективность массажа при этом была невысокой, поскольку ограничивалась в основном поглаживанием и похлопыванием, а интенсификация воздействия вызывала болевые ощущения, а иногда, при надавливании на мышечно-дистонические образования воротниковой зоны, приводила к воспроизведению головных болей и головокружения. У 29 (48,3%) больных после процедур наблюдалось транзиторное повышение артериального давления, что вызывало необходимость прерывания курса массажа.

Напротив, УЗ хорошо переносился больными. Его обезболивающее и противовоспалительное действие

обозначалось после 3-5 процедур, то есть через 8-12 дней от начала лечения и постепенно нарастало в течении курса. Клинический эффект заключался в постепенном снижении интенсивности и частоты возникновения цервикалгий, цефалгий, кардиалгий вплоть до полного исчезновения, обратном развитии мышечно-дистрофических образований воротниковой зоны у 22 (73,3%) больных основной группы и частичном улучшении у 8 (26,7%). Достоверный регресс выраженной болевых ощущений по самооценке пациентов от  $4,13 \pm 0,30$  до  $0,80 \pm 0,09$  баллов ( $p < 0,001$ ) способствовал прекращению кардиофобий и также достоверному снижению уровня тревожности по шкале Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина от  $39,15 \pm 3,43$  до  $27,91 \pm 3,39$  баллов ( $p < 0,02$ ). Этот благоприятный фон позволил провести реабилитационную программу с оптимальной интенсивностью и повысить толерантность к физической нагрузке, на что указывало достоверное возрастание мощности пороговой нагрузки при выполнении велоэргометрической пробы от  $49,8 \pm 4,1$  Вт до  $72,8 \pm 4,9$  Вт ( $p < 0,001$ ). Прирост данного показателя составил, в среднем  $23,6 \pm 0,9$  Вт. В ходе успешно проводившейся реабилитации больных основной группы, не назначался Нимесил, а дозировки бета-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ были снижены.

У больных контрольной группы столь отчетливого регресса вертеброгенного болевого синдрома не наблюдалось - интенсивность и частота возникновения цервикалгий, кардиалгий, головных болей снижалась медленнее, тормозя интенсификацию дозированных физических нагрузок, а иногда даже приводя к вынужденным перерывам в выполнении реабилитационной программы. Оценка выраженности болевых ощущений по шкале VAS показала ее недостоверное снижение от  $4,13 \pm 0,32$  до  $3,33 \pm 0,26$  баллов ( $p < 0,1$ ). Анализ динамики психоэмоционального статуса пациентов контрольной группы также позволял говорить

лишь о тенденции к его нормализации, поскольку уменьшение показателя тревожности при психодиагностическом тестировании от  $39,85 \pm 3,44$  до  $33,60 \pm 3,41$  баллов оказалось недостоверным ( $p > 0,5$ ).

Проведение физической реабилитации на фоне сохранявшегося психологического дискомфорта и вертеброгенных болей осложнялось нежеланием пациентов расширять режим двигательной активности из-за кардиофобии. В результате интенсивность дозированной ходьбы и ЛФК достигла оптимального уровня позднее, что привело к менее значимому повышению толерантности к физической нагрузке. Пороговая мощность велоэргометрии увеличилась от  $48,4 \pm 3,8$  Вт до  $65,2 \pm 4,7$  ( $p < 0,01$ ), то есть в среднем на  $16,8 \pm 0,8$  Вт, что по сравнению с данными показателями в основной группе, было достоверно меньшим ( $p < 0,001$ ). Медикаментозная нагрузка больных контрольной группы не изменилась, а при усилении цервикалгий и кардиалгий возникла необходимость назначения НПВС.

#### **Выводы и перспективы дальнейших разработок**

1. Шейный остеохондроз относится к числу коморбидных состояний, замедляющих процесс восстановления после перенесенного ИМ из-за возникновения в связи с ним стойкого болевого синдрома, формирования кардиофобий и плохой переносимости физических нагрузок.

Поэтому включение в комплекс постинфарктной восстановительной терапии больных с сопутствующим шейным остеохондрозом преформированного физического фактора - УЗ, способно оказать анальгезирующее действие, улучшить психоэмоциональный статус больных, оптимизировать проведение физической реабилитации, что в целом повышает эффективность постинфарктной реабилитации.

#### **Список литературы**

1. Батаршев А. В. Базовые психологические свойства самоопределение личности: практическое руководство / Батаршев А. В. - Спб.: Речь, 2005. - 208 с.
2. Евтушенко О. С. Шкалы в общей и детской неврологии: науч.-практич. и метод. пособие / О.С. Евтушенко, Н.В. Яновская, О.Ю. Сухоносова; под ред. С.К. Евтушенко. - К.: Издатель Заславский А.Ю., 2015. - 104 с.
3. Зубкова С. М. Теоретические основы ультразвуковой терапии / С. М. Зубкова // Физиотер., бальнеология и реабилитация. - № 3. - С. 3-7.
4. Потимков С. Ю. Непсихотические психопатологические проявления у больных остеохондрозом и их реабилитация / С. Ю. Потимков // Медицинские исследования. - 2001. - Т. 1, Вып. 1. - С. 100-102.

**Баташова-Галинська В.О., Новиков С.А., Яблонська В.Б.**

**ПРО ЗНАЧЕННЯ УЛЬТРАЗВУКУ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРІХ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА З СУПУТНІМ ШИЙНИМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ**

**Резюме.** У 60 хворих на інфаркт міокарда в підгострій стадії, з клініко-рентгенологічними ознаками супутнього шийного остеохондрозу, вивчені особливості клініки, вираженість болевого синдрому за шкалою VAS, ступінь тривожності за опитувальником Ч. Спілбергера і Ю.Л. Ханіна, толерантність до фізичного навантаження. Встановлено, що факторами, які сповільнюють у даної категорії хворих процес постінфарктного відновлення, є стійкий вертеброгенний болювий синдром, тривожно-фобічні стани і знижена толерантність до фізичного навантаження, що формуються на його тлі. Порівняльне дослідження, проведене в двох групах (основній і контрольній), показало, що включення в комплекс санаторного етапу постінфарктної реабілітації процедуру ультразвуку здійснює протизапальний, знеболюючий ефект і покращує психоемоційний статус хворих. На цьому тлі стає можливим проведення оптимальної реабілітаційної програми, що сприяє підвищенню толерантності до фізичного навантаження достовірно більш значущого, ніж у контрольній групі.

**Ключові слова:** інфаркт міокарда, шийний остеохондроз, постінфарктна реабілітація, ультразвук.

## CLINICAL ARTICLES

---

*Batashova-Galinskaya V.A., Novikov S.A., Yablonskaya V.B.*

### ON THE ROLE OF ULTRASOUND IN THE REHABILITATION OF THE PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION WITH THE ASSIDENT CERVICAL OSTEochondrosis

**Summary.** The clinical findings peculiarities, pain syndrome on VAS scale activity, anxiety intensiveness on C. D. Spielberg and I. Y. Khanin scale, physical exercise tolerance inherent in 60 patients with Myocardial Infarction in semi acute form were closely studied. It was established that factors slowing down this patients category's post infarction recovery process were permanent vertebrogenic pain syndrome, forming on its base anxious-phobical conditions and physical exercises low tolerance. Comparative examination conducted in two groups (main and control one) showed that ultrasound procedures included into the post Infarction rehabilitation health center complex provides anti-inflammatory and anesthetic effect and improves patients' psycho-emotional status. Against this background optimal rehabilitation program conduction becomes possible, which therefore contributes to the better physical exercise tolerance improving than in the control group.

**Key words:** Myocardial Infarction, cervical osteochondrosis, post Infarction rehabilitation, ultrasound.

**Рецензент - д.мед.н., проф. Волошина Е.Б.**

Статья поступила в редакцию 30.11.2015 г.

*Баташова-Галинская Виктория Александровна* - к.м.н., ассистент кафедры внутренней медицины № 2 Одесского национального медицинского университета; +38 067 788-44-72; vhalinska@mail.ru

*Новиков Сергей Анатольевич* - к.м.н., доц. кафедры внутренней медицины № 2 Одесского национального медицинского университета; +38 096 304-85-12; sergeynovikoov@mail.ru

*Яблонская Виктория Борисовна* - к.м.н., доц. кафедры внутренней медицины № 2 Одесского национального медицинского университета; +38 066 223-46-78; 93vi\_63@mail.ru

---