DOI: 10.17117/na.2016.02.03.128

<http://ucom.ru/doc/na.2016.02.03.128.pdf>

Поступила (Received): 29.02.2016

Николаева А.А. Использование новых медицинских технологий в кардиологической практике

Nikolaeva A.A.
The use of new medical technologies in cardiology practice

Статья посвящена разработке новых медицинских технологий. Описаны инновационные работы по оценке сосудистой реактивности для прогноза течения заболевания при инфаркте миокарда, нестабильной стенокардии и артериальной гипертензии. Представлены экспресс-тест для ранней диагностики инфаркта с помощью сердечного белка, связывающего жирные кислоты, а также новые подходы в ЭКГ

Ключевые слова: новые медицинские технологии, сосудистая реактивность, сердечнососудистые заболевания

The article is devoted to the development of new medical technologies. We describe the innovative work on the assessment of vascular reactivity for the prognosis of myocardial infarction, unstable angina and arterial hypertension. We presented rapid test for early diagnosis of myocardial heart via cardiac protein, binding fatty acid, as well as new approaches for ECG

Key words: new medical technologies, vascular reactivity, cardiovascular diseases

Николаева Алевтина Андреевна

Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник

Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины

г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1

Nikolaeva Alevtina Andreevna

Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief Researcher

Research institute of therapy and preventive medicine

Novosibirsk, Borisa Bogatkova st., 175/1

Нами продемонстрировано, что сосудистая реактивность (СР) к эндотелий-зависимым вазоактивным веществам (ВАЗ) является маркером прогноза острого коронарного синдрома. У больных с летальными событиями при этом состоянии исходно отмечается крайне низкая СР к вазопрессорам, а также извращенная реакция на гистамин [1,2]. Кроме этого выявлено, что низкий уровень соотношения СР к норадреналину и СР к гистамину является предиктором тяжелого течения инфаркта миокарда [3,4,5]. Также для краткосрочного прогноза определена высокая прогностическая ценность клинического индекса тяжести инфаркта миокарда, разработанного группой под руководством Г.И. Марчука в 1989 году, прямо сопряженного с динамикой гормонов стресса кортизола и тироксина [6]. Разработаны диагностические подходы с использованием нагрузочной пробы хлористым натрием для определения ранних нарушений водно-солевого обмена у пациентов с начальными стадиями артериальной гипертензии, в также при ее сочетании с вегето-сосудистыми дисфункциями

[7,8,9,10]. Оптимизирована методика исследования микроциркуляторной СР к эндотелий-зависимым ВАВ с помощью лазерной доплеровской флуометрии и продемонстрирована ее высокая воспроизводимость [11]. Обоснована концепция патогенетического дифференцированного назначения основных групп гипотензивных препаратов (ингибиторов АПФ, бета-блокаторов и антагонистов кальция) на основе характера СР к ВАВ у больных артериальной гипертензией [12,13]. Кроме этого определено влияние основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на микроциркуляторную эндотелий-зависимую сосудистую реактивность [14]. Осуществлена апробация первого отечественного экспресс-теста по определению сердечного белка, связывающего жирные кислоты («КардиоБСЖК»), продемонстрировавшая его высокую диагностическую значимость в ранней диагностики инфаркта миокарда [15]. Продemonстрировано, что новые подходы к обработке ЭКГ-сигнала эффективны для ранней диагностики патологии сердечно-сосудистой системы [16,17]. Разработаны организационная модель применения новых медицинских технологий для первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, а также алгоритмы диагностики дисплазий соединительной ткани [18,19]. Определены связи сосудистой реактивности, центральной гемодинамики и реакции на физическую нагрузку при пограничной артериальной гипертензии [20].

Таким образом, нашим научным коллективом подготовлены и апробированы новые методы диагностики, прогноза, и контроля эффективности лечения пациентов кардиологического профиля.

Список используемых источников:

1. Николаева А.А., Николаев К.Ю., Николаева Е.И. и др. Соотношение сосудистой реактивности с липидным спектром крови и состоянием перекисного окисления липидов при нестабильной стенокардии // *Терапевтический архив*. 1998. № 12. С.13-15.
2. Николаева А.А., Николаева Е.И., Попова Л.В. и др. Динамика адаптационных индексов, перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита при нестабильной стенокардии // *Кардиология*. 1998. №7. С.16-20.
3. Николаев К.Ю. Сосудисто-гормональная реактивность при мягкой артериальной гипертензии и остром инфаркте миокарда – подходы к прогнозу, профилактике и лечению. Автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Новосибирск. 1998. 50 с.
4. Николаева А.А., Лифшиц Г.И., Штеренталь И.Ш. и др. Особенности нейроэндокринных нарушений регуляции при остром инфаркте миокарда в зависимости от тяжести течения заболевания // *Кардиология*. 1993. №11. С.60-63.
5. Николаева А.А., Лифшиц Г.И., Штеренталь И.Ш. и др. Особенности изменения гистамин-серотониновой системы у больных острым инфарктом миокарда в зависимости от тяжести течения заболевания // *Кардиология*. 1998. №1. С.41-44.
6. Николаева А.А., Лифшиц Г.И., Штеренталь И.Ш. и др. Прогностическая оценка сосудистой реактивности к вазоактивным веществам и клинического индекса тяжести у больных острым инфарктом миокарда // *Кардиология*. 1991. №12. С.21-24.
7. Николаев К.Ю. Особенности гормональной и сосудистой реактивности на кратковременную нагрузку хлористым натрием у больных с пограничной артериальной гипертензией. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Новосибирск. 1992. 20 с.
8. Штеренталь И.Ш., Николаева А.А., Николаев К.Ю. и др. Особенности гормональной и сосудистой реакции на кратковременную солевую нагрузку у больных пограничной артериальной гипертензией в зависимости от уровня психоэмоционального напряжения // *Кардиология*. 1993. №10. С.35-38.
9. Штеренталь И.Ш., Николаева А.А., Николаев К.Ю. и др. Особенности гормональной и сосудистой реакции на кратковременную солевую нагрузку у больных пограничной артериальной гипертензией в зависимости от уровня психоэмоционального напряжения // *Кардиология*. 1995. №7. С.14-17.

10. Пиковская Н.Б., Подколотная О.А., Штеренталь И.Ш. и др. Межэндокринные взаимодействия у больных с пограничной артериальной гипертензией с синдромом вегетососудистой дистонии и без него // Физиология человека. 1995. №2. С.110-116.
11. Николаев К.Ю., Пархоменко Е.И., Лифшиц Г.И. и др. Воспроизводимость показателей эндотелий-зависимой сосудистой реактивности микроциркуляторного русла // Омский научный вестник (приложение). 2005. №1 (30). С. 198-200.
12. Николаева А.А., Николаев К.Ю., Попова Л.В. // Сосудистая реактивность и эндотелиальные дисфункции при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца (диагностика, лечение, профилактика). Новосибирск: ГПНТБ СО РАН. 2006. 192с.
13. Николаев К.Ю., Николаева А.А., Скворцова Ю.Н., Куроедов А.Ю. Новые методические подходы к оценке сосудистого и гормонального баланса у лиц с артериальной гипертензией // Кардиология. 1998. №9. С. 38-41.
14. Николаев К.Ю., Гичева И.М., Лифшиц Г.И., Николаева А.А. Микроциркуляторная эндотелийзависимая сосудистая реактивность и основные факторы риска // Бюллетень СО РАМН. 2006. №4. С.63-66.
15. Ярошно Н.Н., Зырянова А.В., Николаев К.Ю. Определение сердечного белка, связывающего жирные кислоты при остром инфаркте миокарда с помощью качественного иммунохроматографического теста // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2009. № 4. С.24-27.
16. Николаева А.А., Николаев К.Ю., Отева Э.А. и др. Диагностические технологии при диспансеризации и первичной профилактике хронических неинфекционных заболеваний // Здоровоохранение Российской Федерации. 2004. №2. С. 55-56.
17. Николаева А.А., Николаев К.Ю., Отева Э.А.. Новые медицинские технологии в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний: подготовка врачебных кадров. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН. 2007. 184с.
18. Отева Э.А., Николаева А.А., Егорова Н.А. и др. Подходы к организации первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний // Здоровоохранение Российской Федерации. 2002. №1. С. 21-23.
19. Анастасьева В.Г., Белан Ю.Г., Бржеский В.В. и др. Наследственные нарушения соединительной ткани. Российские рекомендации // Функциональная диагностика. 2009. №3. С.61-87.
20. Николаев К.Ю., Николаева А.А., Дашевская А.А. и др. Взаимосвязь сосудистой реактивности, центральной гемодинамики и реакции на физическую нагрузку при пограничной артериальной гипертензии различного течения // Кардиология. 1998. №5. С.35-38.

© 2016, Николаева А.А.

Использование новых медицинских технологий в кардиологической практике

© 2016, Nikolaeva A.A.

The use of new medical technologies in cardiology practice