

## СПОСОБ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ИШЕМИИ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ СИЛДЕНАФИЛОМ

Ходов С.В., Колесник И.М., Ефременкова Д.А., Трофимов К.С.,  
Молчанова О.В., Папуашвили М.М., Якушев В.В.

Научный руководитель: д.м.н., профессор Покровский М.В.

Курский государственный медицинский университет  
Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет

**Актуальность проблемы:** Силденафил – высокоселективный ингибитор фосфодиэстеразы-5 (ИФДЭ-5), широко известен, как препарат, эффективно влияющий на эректильную дисфункцию. Исследования последних лет выявили, что ингибиторы ФДЭ-5 за счет накопления цГМФ могут оказывать стимулирующее влияние на метаболический путь оксида азота, способны активировать АТФ-зависимые калиевые каналы, протеинкиназу G повышая при этом активность eNOS и iNOS (Rossoni G. et al., 2007, Gur S. et al., 2007, Salloum et al., 2003). Доказан эндотелиопротективный эффект препарата (Покровская Т.Г. и др., 2011). Все это позволяет предположить его эффективное влияние на неоангиогенез.

**Цель работы:** установить влияние силденафила на микроциркуляцию в ишемизированной мышце голени крысы.

**Материалы и методы:** Опыты проводили на половозрелых самках белых крыс линии Wistar массой 220-250 г.

Ишемию мышц голени крысы моделировали оперативным удалением участка магистральных сосудов, включающего бедренную, подколенную, переднюю и заднюю большеберцовые артерии правой задней конечности (Takeshita A., 1998; Sugano C. et al., 2004).

Уровень микроциркуляции в мышцах голени определяли при помощи оборудования производства компании Biopac systems: полиграфа MP100 с модулем лазерной доплеровской флоуметрии LDF100C и инвазивного игольчатого датчика TSD144. Регистрация и обработка результатов лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) производилась с помощью программы AcqKnowledge версии 3.9.1., значения микроциркуляции выражались в перфузионных единицах (ПЕ).

Силденафил («VIAGRA», Pfizer) вводили внутривенно в дозе 0,22 мг/кг на первые, третьи и пятые сутки эксперимента.

Статистический анализ полученных данных осуществляли в программе Microsoft Excel версии 10.0 при помощи средств пакета анализа. «Описательная статистика» применялась для нахождения среднего значения (M) показателей и ошибки среднего (m). «Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями» использовался для сравнения соответствующих показателей в различных группах животных и определения достоверности

различий между ними. Статистически значимыми считали различия при значениях двустороннего  $p < 0,05$ .

**Результаты работы:** Среднее значение уровня микроциркуляции в интактной мышце голени крыс составляет  $526 \pm 34$  ПЕ.

В группе ложнооперированных животных среднее значение уровня микроциркуляции в мышцах правой голени на всех сроках не имеет достоверных отличий от показателей в группе интактных животных - 21-е сутки  $527 \pm 10$  ПЕ,  $p = 0,19$ ; 28 сутки  $532 \pm 33$  ПЕ,  $p = 0,43$ .

При моделировании ишемии мышц голени уровень микроциркуляции на 21-е сутки  $322 \pm 7$  ПЕ, на 28-е  $361 \pm 8$  ПЕ, что достоверно ниже значения в интактной мышце ( $p < 0,05$ ).

Коррекция силденафилом способствовала достоверному повышению уровня регионарного кровотока в ишемизированной мышце голени крыс по сравнению с показателями в контрольной группе на соответствующем сроке (21-е сутки -  $435 \pm 12$  ПЕ,  $p < 0,05$ , 28-е сутки -  $806 \pm 42$  ПЕ,  $p < 0,05$ ). То есть отмечается восстановление регионарного кровотока в ишемизированной мышце голени крысы на сроке до 28-х суток ишемии, в контрольной группе это лишь 90-е сутки.

**Выводы:** Силденафил («VIAGRA», Pfizer) вводимый внутривенно в дозе 0,22 мг/кг на первые, третьи и пятые сутки эксперимента, способствует эффективному улучшению уровня микроциркуляции в ишемизированной мышце голени крысы.

## **ПРИМЕНЕНИЕ И ВЫБОР СЕДАЦИИ/АНАЛЬГЕЗИИ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ**

**Шеханин А.И.**

Научный руководитель: д.м.н., профессор Григоренко А.П.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, кафедра клинических дисциплин ИПМО

**Актуальность проблемы:** Седация и анальгезия обеспечивают «состояние, позволяющее пациентам избегать дискомфортных ощущений при проведении тех или иных болезненных манипуляций и процедур на фоне стабильных показателей гемодинамики и дыхания, с сохранением способности адекватно реагировать на словесные команды или тактильную стимуляцию». В отделениях реанимации и интенсивной терапии вопрос о адекватной седации и анальгезии пациентов для обеспечения лечебного процесса и комфорта пациента, рассматривается не независимо от профиля отделения.

**Цель:** Рассмотреть возможные варианты глубины седации и анальгезии пациентов, пребывающих в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Группы препаратов используемых для этих целей,