

Лабораторные исследования показали, что на процессах сгущения и обезвоживания отходов флотации наиболее эффективны анионный Магнафлок 919, 6260 и 345 в сочетании с катионным Магнафлок 1597. Необходимо было учи-

тывать на фабрике наличие только одной станции растворения флокулянтов, поэтому важным являлось определение наиболее эффективного флокулянта для процесса обезвоживания на ленточном фильтр-прессе.

**«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники»,
Италия (Рим-Флоренция), 10-17 апреля 2013 г.**

Биологические науки

**ВЛИЯНИЕ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ
НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КРЫС
ПРИ ХЛОРИДБАРИЕВОЙ ТАХИАРИТМИИ**

Ивашев М.Н., Чуклин Р.Е., Масликова Г.В.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Проведенные экспериментальные исследования оксикоричных кислот при гипоксии и тахикардии различной этиологии [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10] позволили установить достаточно высокую фармакологическую эффективность соединений. Кофейная кислота, которая относится к оксикоричным кислотам в представленной работе изучалась при хлоридбариевой тахикардии

Цель исследования. Изучение влияния кофейной кислоты на выживаемость белых крыс и системную гемодинамику при хлоридбариевой модели тахикардии.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на наркотизированных белых крысах, массой 230–250 г. Аритмию вызывали внутривенным (в яремную вену) введением раствора хлорида бария в дозе 4 мг/кг. Электрокардиограмму регистрировали во II стандартном отведении. За критерий кардиопротективного и антиаритмического эффектов принимали время жизни и процентное уменьшение частоты сердечных сокращений (ЧСС) и количества экстрасистол после профилактического введения кофейной кислоты (100 мг/кг) и препаратов сравнения (лидокаин, этацизин, верапамил) с последующим введением аритмогенного агента (раствора хлорида бария) [1, 2].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на хлоридбариевой модели тахикардии показали, что (введение аритмогенного соединения хлорида бария в дозе 4000 мкг/кг) среднее время жизни животных составило $30,3 \pm 3,1$ секунды (в большинстве опытов фибрилляция желудочков, приводящая к летальному исходу, возникала на 23–29 секунде). Кофейная кислота при курсовом назначении в течение 14 дней достоверно увеличивала время жизни животных на 88%, лидокаин на

48%, этацизин на 29%, верапамил на 30% по сравнению с контролем, при этом существенно понижалась ЧСС и количество экстрасистол на 36–49%. Учитывая то, что лидокаин применяется в основном при желудочковых тахикардиях, а этацизин и верапамил при предсердных тахикардиях можно предположить, что кофейная кислота может оказывать антиаритмическое действие, как при предсердных, так и при желудочковых тахикардиях.

Выводы. Кофейная кислота обладает антиаритмическим действием при моделировании хлоридбариевой тахикардии и существенно увеличивает время жизни животных.

Список литературы

1. Ивашев, М.Н. Влияние ГАМК и пирacetama на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Шербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.
2. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.
3. Эффекты феруловой кислоты при адреналиновой тахикардии у животных / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин, Г.В. Масликова, А.А. Круглая // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 18–19.
4. Влияние кофейной кислоты на выживаемость крыс при адреналиновой тахикардии / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин, Г.В. Масликова, М.К. Таниб // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 12. – Ч.1. – С. 102–103.
5. Влияние кофейной кислоты на выживаемость крыс при аконитиновой тахикардии / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин, Г.В. Масликова, А.А. Круглая // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 1. – С. 113–114.
6. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
7. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / К.Т. Сампиева, Г.М. Оганова, М.Н. Ивашев М.Н., Р.Е. Чуклин, А.К. Гусейнов // Биомедицина. – 2010. – Т.1. – № 4. – С. 122–123.
8. Чуклин Р.Е. Биологическая активность кофейной и феруловой кислот / Р.Е. Чуклин, М.А. Оганова, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т.11. – № 1. – С. 141а.
9. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2009. – № 6. – С. 307–308.
10. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. – 2010. – № 6. – С. 71–72.