

22. Сергеев А.Ю. Разработка и тестирование методики оценки показателей эффективности сетевого информационного поиска // Формирование специалиста в условиях региона: Новые подходы: материалы 7 Всерос. междувузов. науч. конф., г. Тамбов, 5 марта 2008 г. / под ред. проф. В.М. Тютюника, В.А. Сыроева. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена: Изд-во «Нобелистика», 2008. – С. 80-87.

23. Сергеев А.Ю. Экспериментальная оценка показателей эффективности сетевого информационного проблемно-ориентированного поиска (на примере нобелистики) / А.Ю. Сергеев, В.М. Тютюник // Информатика: проблемы, методология, технологии: материалы 7 междунар. науч.-методолог. конф. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2007. – С. 430-434.

24. Татевосян С. KM.RU на РОМИП-2009. Получение стабильных результатов на разных коллекциях / С. Татевосян, Н. Брызгалова. – [Электрон. ресурс]. – [http://www.romip.ru/romip2009/02\\_km.pdf](http://www.romip.ru/romip2009/02_km.pdf).

25. Тестовые коллекции РОМИП. – [Электрон. ресурс]. – <http://romip.ru/collections/index.html>.

26. Трусов В.А. Построение тезаурусов, тематических классификаций и рубрикаторов для поиска информации в распределённых информационных системах // Информ. ресурсы России. – 2011. – №3. – С. 9-12.

27. Цыганов Н.Л. Исследование методов поиска дубликатов веб-документов с учетом запроса пользователя / Н.Л. Цыганов, М.А. Циканин // Интернет-математика-2007: сб. работ участников конкурса. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. – С. 211-222.

28. Яндекс: Поиск в интернете: что и как ищут пользователи. – [Электрон. ресурс]. – [http://download.yandex.ru/company/yandex\\_search\\_mini\\_report\\_autumn\\_2009.pdf](http://download.yandex.ru/company/yandex_search_mini_report_autumn_2009.pdf).

**«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», на борту круизного лайнера MSC Musica Италия-Греция-Хорватия-Италия, 10-17 июня 2012 г.**

**Биологические науки**

**ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ В МЕХАНИЗМАХ ФОРМИРОВАНИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У КРЫС ЛИНИИ WAG/Rij С ГЕНОТИПОМ A1/A1 ПО ЛОКУСУ TAQ 1A DRD<sub>2</sub>**

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

*Башкирский государственный университет,  
Уфа, e-mail: mpha@ufanet.ru*

Известно, что для женского алкоголизма характерно быстрое формирование и более тяжелое течение болезни, ранние изменения личности, социальная дезадаптация. Наряду с этим алкоголизм у женщин труднее поддается лечению. Мы попытались выяснить особенности механизмов формирования алкогольной зависимости у самок крыс линии WAG/Rij в эксперименте с использованием двухпоилкового метода формирования психической зависимости (Борисова и соавторы, 1992). Выполненный эксперимент показал, что потребление спирта при принудительной алкоголизации самок и самцов 6 и 8% спиртом имеет особенности. У самцов крыс имеет место неуклонное, но постепенное повышение объемов потребления спирта, у самок отмечается резкое (скачкообразное) увеличение потребления 8% спирта после первой недели алкоголизации 6% спиртом, при этом на третьей неделе, с установкой двух поилок, самки крыс предпочитают пить этанол, сохраняя объем потребляемой жидкости примерно на прежнем уровне. На третьей неделе эксперимента, после двух недель принудительной алкоголизации, поведение самок и самцов, помещенных в «открытое поле» характеризуется уменьшением неподвижности ( $p < 0,05$ ) и увеличением горизонтальной активности ( $p < 0,05$ ), но различается выраженностью в сдвигах, которые происходят в вегетативных реакциях. После алкоголизации у самок крыс в отличие от самцов значительно уменьшается число уриаций ( $p < 0,05$ )

и болюсов ( $p < 0,05$ ). Таким образом, только у самок при регистрации поведения на фоне алкоголизации проявляются сдвиги со стороны вегетативных компонентов. Обнаруженный факт позволяет задуматься о большей реактивности у них механизмов вегетативной регуляции, предопределенной особенностями нейроэндокринной системы, и, возможно, объясняющей более часто встречаемые при женском алкоголизме соматические расстройства.

**КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЯДА НАГРУЗОЧНЫХ ТЕСТОВ. ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ КРЫС**

Просвирнин А.В., Рябов С.И., Павлович Е.Р.

*Лаборатория стволовых клеток ИЭК РКНПК,  
Москва, e-mail: erp114@mail.ru*

При изучении двигательной активности животных используют визуальную бальную оценку (тест ВВВ или открытое поле), количественную оценку – измерение расстояния проходимого (проплываемого) или скорости перемещения животного (бег по суживающейся дорожке, подъем по вертикальной лестнице, плавание в бассейне, бег по вращающемуся валу), а также инструментальные методы оценки состояния опорно-двигательного аппарата и нервной системы. Инструментальные методы позволяют собрать наиболее объективную информацию, но требуют применения дорогостоящего оборудования и специальных навыков работы на нем, а также могут оказывать некоторые дополнительные воздействия на животных. В настоящее время чаще используют полуколичественные и ручные количественные мето-

ды оценки двигательной активности животных в эксперименте, что снижает объективность регистрации и увеличивает трудоемкость измерений. Для уменьшения ошибок и повышения репрезентативности измерений использовали компьютерную видеозапись эксперимента. Это позволяло многократно анализировать полученные результаты, перепроверя их несколькими экспериментаторами. Наличие записи эксперимента не только повышает надежность выводов, но и позволяет демонстрировать результаты опытов коллегам. Мы в своей работе использовали комбинированную аналого-цифровую систему видеорегистрации, в которой для захвата видео изображений использовалась аналоговая видеокамера высокого разрешения (600 твл). Видеосигнал с камеры передавался на аналого-цифровой преобразователь с разрешением 720 p. При этом использовали системный блок с объемом жесткого диска 320 Гб при наличии двух ядерного процессора и 3-4 Гб оперативной памяти. Так как одна минута видеозаписи занимала 1,1 Гб, то 4 часовая регистрация экспе-

римента требовала наличия 245 Гб свободного места на диске. Видеорегистрация предполагает применение как диффузного, так и точечного освещения объекта съемки под углом относительно оси движения животного, что устраняет тени и блики и создает комфортную обстановку для эксперимента. Полученные массивы данных перекодировали в экономный формат с использованием программного комплекса Nero 7 premium, что уменьшало объем записи эксперимента до 2-5 МБ в минуту на диске без потери качества изображения. Перекодировка сопровождалась записью данных на DVD диск, объемом 4,7 Гб, что позволяло сохранять на одном оптическом носителе около 38 часов записи эксперимента. Зарегистрированные результаты эксперимента можно было оценивать и визуально, и количественно с использованием специализированного программного обеспечения. Это повышало точность измерений и объективность полученных выводов при оценке двигательной активности интактных грызунов, а также этих же животных в ходе различных экспериментов.

### *Медицинские науки*

#### **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОВТОРНОГО ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРИЕСА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПТИЧЕСКОЙ МИКРОСКОПИИ**

Гажва С.И., Зызов И.М., Кучер В.А.

*ГБОУ ВПО Нижегородский государственный университет им. Г.И. Удальцова, Нижний Новгород, e-mail: zyz-ivan@mail.ru*

Несмотря на внедрение и применение в стоматологии современных технологий, качество эндодонтического лечения до настоящего времени оставляет желать лучшего и требует дальнейшего совершенствования. Каждый день, занимаясь эндодонтическим лечением корневых каналов зубов, врачи-терапевты сталкиваются с проблемами, решая которые они испытывают затруднения. В таких ситуациях возникает необходимость использования дополнительных методов диагностики и лечения, одним из которых является оптическая микроскопия. Нами проведено исследование эффективности применения оптической микроскопии при повторном эндодонтическом лечении корневых каналов зубов у взрослых.

Основными причинами направления к специалисту, использующему данный метод, были: неуспешная распломбировка корневого канала, клиническое отсутствие устья корневого канала при его визуализации на КТ и RVG, заклинивание отломка инструмента, заклинивание штифта в корневом канале, перфорация, лизис верхушки корня, отсутствие эффективности проведенного повторного лечения. Всего повторное эндодонтическое лечение было проведено в 240 зубах

с диагнозом хронический апикальный периодонтит (K04.5) в период с 2006 по 2010 годы на базе стоматологической клиники «Садко». Мы разделили клинические случаи на две сопоставимые группы с одинаковой структурой ошибок и неблагоприятных исходов. В группе исследования лечение проводилось с использованием метода оптической микроскопии, в группе сравнения стандартным методом.

В исследовании мы использовали операционный микроскоп SOM 62 KarlKaps, Бинокляр  $f = 182$  мм/WF12,5x, Объектив Варио  $f = 200 - 400$  мм. Оптическое увеличение до 25 раз. Освещение: осветитель холодного света 15В/150 Вт.

В некоторых случаях была четко установлена причина несостоятельности ранее проводившегося лечения, что помогло достичь положительного результата. Хотим заметить, что при извлечении фрагмента штифта из корневого канала, закрытие перфорации корня, поиск устья корневого канала, эффективность применения оптической микроскопии составила 100%, а в случаях извлечения фрагмента инструмента из КК и распломбировки КК составила 87,50 и 91,30% соответственно. Неудачи по нашим предположениям были связаны с неудачными попытками распломбировки корневого канала без использования микроскопа, во время которых произошло значительное изменение анатомии камеры пульпы и корневого канала. В случае с извлечением фрагмента инструмента, неудачи были связаны с апикальным расположением отломка, в процессе извлечения которого произошло значительное истончение тканей корня, что уменьшает его устойчивость