

Васильева М. М., Ковальчук П. А.

ИССЛЕДОВАНИЯ НА ПИРОГЕННОСТЬ СВЕТОВОДНОГО ИНСТРУМЕНТА

Научный руководитель врач Васильева М. М.

*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр
гигиены», г. Минск*

Актуальность. Возможность изучать живые организмы на протяжении длительного времени является ключевой для многих биологических исследований, поэтому методы оптической регистрации, адаптированные для долговременных экспериментов над живыми организмами, сейчас наиболее востребованы. Это все накладывает особые требования к устройствам световодного инструмента в отношении их механической прочности, гибкости, компактности, необходимости объединять разнообразные функциональные задачи, а также требования к их безопасности. Таким образом, проверка отсутствия в изделиях продуктов метаболизма микроорганизмов и других веществ, вызывающих у человека повышение температуры тела является неотъемлемой частью проведения токсиколого-гигиенических исследований, как части этапа оценки соответствия требованиями законодательства.

Цель: провести исследования на пирогенность световодного инструмента.

Материалы и методы. Определение пирогенности проведено на кроликах не альбиносах (3 особи), которым вводили внутривенно в ушную раковину стерильную вытяжку приготовленную на 0,9 % растворе хлористого натрия, предварительно нагретую до 37 °С, из расчета 10 мл на 1 кг массы тела животного. До и во время эксперимента кролики не получали корм, только воду. Перед введением приготовленного раствора кроликам дважды с интервалом в 30 минут измеряли температуру, при этом последнее измерение принималось за исходную температуру. Последующие измерения температуры после введения приготовленного раствора проводили с промежутком в 1 час 3 раза. Обращение с кроликами соответствовало международным требованиям.

Результаты и их обсуждение. При исследовании на пирогенность световодного инструмента считалась сумма повышений температуры у трех кроликов. Сумма повышения температуры у первого кролика составила 1 °С, у второго – 0,7 °С, у третьего – 0,7 °С, что в сумме составило повышение на 2,4 °С. Так как была обнаружена пирогенность исследуемого световодного инструмента, то эксперимент повторялся с целью исключения внешнего загрязнения, так как изначально изделие было стерильным. После повторного эксперимента повышения температуры были выявлены повторно.

Выводы. В результате исследования на пирогенность световодного инструмента установлено повышение температуры на 2,4 °С (при допустимом повышении температуры на 1,4 °С). Следовательно, исследуемое изделие считается пирогенным и не соответствует действующим техническим нормативным правовым актам.