

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждение образования
«Международный государственный экологический институт имени А.Д.
Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ГЕНОТИПОСКОПИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ**

Дипломная работа

Специальность 1-33 01 05 Медицинская экология

Исполнитель:

студент 5 курса группы 33071
заочной формы обучения

_____ Лаптев Роман Федорович

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент

_____ Грицкевич Евгений Ростиславович

К защите допущен:

**Заведующий кафедрой иммунологии и
экологической эпидемиологии**

д-р. мед. наук, доцент

_____ Зафранская Марина Михайловна

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Оценка эффективности иммунохроматографических методов, используемых при производстве генатипоскопических экспертиз: 50 страниц, 15 рисунков, 4 таблицы, 36 источников.

ОБНАРУЖЕНИЕ СПЕРМЫ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ, ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ, ПРОСТАТИЧЕСКИЙ СПЕЦИФИЧЕСКИЙ АНТИГЕН, СЕМЕНОГЕЛИН ЧЕЛОВЕКА, ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ.

Цель работы: Определение наиболее эффективной методики установления наличия спермы в исследуемых образцах при производстве генатипоскопических экспертиз, что позволит оптимизировать затраты на выполнение данного вида экспертиз, а так же отнести метод исследования с низкой эффективностью в категорию ориентировочных методов. Это, в свою очередь, существенно скажется на интерпретации результатов генатипоскопической экспертизы и на формировании экспертного заключения [18].

В работе рассмотрены основные ориентировочные и доказательные методы установления наличия спермы в объектах исследования. Нами оценена эффективность иммунохроматографических методов, используемых в настоящее время для выявления спермы, а так же рассмотрена чувствительность методов, их специфичность и экономические затраты на проведение исследования.

В качестве сравниваемых методик, нами выбраны две тест-системы разных производителей: экспресс-тест фирмы Seratec «PSA SEMIQUANT» для обнаружения простат-специфического антигена и экспресс-тест фирмы Independent Forensics «RSID-Semen» для обнаружения семеногелина человека. В качестве эталонного метода, имеющего достоверно высокую точность, использовали методику определения мужского генетического материала методом ПЦР [6].

Методы исследований: Микроскопический; иммунохроматографические, статистические.

Степень использования: Результаты работы доведены начальнику отдела генетических экспертиз управления судебно-биологических экспертиз Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь.

Область применения: Криминалистика, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Ацэнка эфектыўнасці імунахраматаграфічных метадаў, якія выкарыстоўваюцца пры выкананні генатыпаскапічных экспертыз: 50 старонак, 15 малюнкаў, 4 табліцы, 36 крыніц.

ВЫЯУЛЕННЕ СПЕРМЫ У СУДОВА-ЭКСПЕРТНАЙ ПРАКТЫЦЫ, ПАЛІМЕРАЗНАЯ ЛАНЦУГОВАЯ РЭАКЦЫЯ, ПРАСТАТЫЧНЫ СПЕЦЫФІЧНЫ АНТЫГЕН, СЕМЕНАГЕЛІН ЧАЛАВЕКА, ІМУНАХРАМАТАГРАФІЧНЫЯ МЕТАДЫ.

Мэта працы: Вызначэнне найбольш эфектыўнай metodyкі выяўлення наяўнасці спермы у доследных спробах пры выкананні генатыпаскапічных экспертыз дазволіць аптымізаваць выдаткі на вытворчасць генатыпаскапічнай экспертызы, а так сама аднесці даследаванні з нізкай эфектыўнасцю ў катэгорыю арыентавочных метадаў. Гэта, у сваю чаргу, істотна адаб'ецца на інтэрпрэтацыі вынікаў генатыпаскапічнай экспертызы і на фарміраванні экспертнага заключэння.

У працы разгледжаны асноўныя доказныя ды арыентавочныя метады ўстанаўлення наяўнасці спермы ў аб'ектах даследавання, а так сама прааналізавана эфектыўнасць імунахраматаграфічных метадаў, якія выкарыстоўваюцца ў цяперашні час для выяўлення спермы.

У якасці параўноўваных metodyк, намі выбраны дзве тэст-сістэмы розных вытворцаў: экспрэс-тэст фірмы Seratec «PSA SEMIQUANT» для выяўлення прастат-спецыфічнага антыгена і экспрэс-тэст фірмы Independent Forensics «RSID-Semen» для выяўлення семенагеліна чалавека. У якасці эталоннага метаду, які мае дастаткова высокую дакладнасць, выкарыстоўвалі metodyку вызначэння мужчынскага генетычнага матэрыялу метадам ПЛР

Метады даследванняў: Мікраскапічны, імунахраматаграфічны, статыстычны.

Ступень выкарыстання: Вынікі працы даведзены начальніку аддзела генетычных экспертыз упраўлення судова-біялагічных экспертыз Дзяржаўнага камітэта судовых экспертыз Рэспублікі Беларусь.

Вобласць ужывання: Крыміналістыка, медыцына.

SUMMARY

Graduate work: Efficiency analysis of methods immunoassay used in implementation of genetic examinations: 50 pages: 15 pictures, 4 tables, 36 sources.

DETECTION OF SPERM IN FORENSIC EXPERT PRACTICE, POLYMERASE CHAIN REACTION, PROSTATIC SPECIFIC ANTIGEN, HUMAN SEMENOGELIN, IMMUNOCHROMATOGRAPHIC METHODS.

Goal of the work: Determine the most effective methods of determining the presence of sperm in the samples will optimize production costs of genetic examination, as well as a method of research include the low efficiency in the category indicative of methods that will significantly affect the interpretation of genetic examination results and the formation of an expert opinion.

The basic orienting and demonstrative methods of establishing the presence of sperm in research objects are considered. We have evaluated the effectiveness of immunochromatographic methods currently used for sperm detection, as well as the sensitivity of the methods, their specificity and the economic costs of the study.

As compared methods, we selected two test systems from different manufacturers: rapid test company Seratec «PSA SEMIQUANT» for the detection of prostate specific antigen and Independent Forensics «RSID-Semen» company's rapid test for the detection of human Semenogelin. As a reference method, having a significantly high precision, using the method of determining the male genetic material by PCR [6].

Research methods: Microscopic, immunochromatographic, statistical.

Degree of use: The results of the work were reported to the Chief of the Department of Genetic Expertise of the Republic of Belarus.

Field of application: Forensics, medicine.