

ISSN 2181-7812

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**AXBOROTNOMASI**



**ВЕСТНИК**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

**СПЕЦВЫПУСК ПОСВЯЩЁН**  
90 летию  
профессора, д. м. н.  
**Д.Д. ДЖАЛАЛОВА**



**2023**

TOSHKENT



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе редакционно-издательского отдела Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013 года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе редакционно-издательского отдела ТМА. 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА, 2023

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Главный редактор**

проф. А.К. Шадманов

**Заместитель главного редактора**

проф. О.Р.Тешаев

**Ответственный секретарь**

проф. Ф.Х.Иноятова

**Ответственный за выпуск**

доцент Б.А. Ешмуратов

доцент И.И. Бахриев

**ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ**

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

акад. Каримов Ш.И.

проф. Комилов Х.П.

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Мавлянов И.Р.

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

акад. Соатов Т.С.

проф. Ходжибеков М.Х.

проф. Шайхова Г.И.

проф. Жае Вук Чои

**Члены редакционного совета**

д.п.н. Абдуллаева Р.М. (Ташкент)

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Ахмедов Р.М. (Бухара)

проф. Гиясов З.А. (Ташкент)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Каюмов У.К. (Ташкент)

проф. Израилов Р.И. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Ризамухамедова М.З. (Ташкент)

проф. Сабилов У.Ю. (Ташкент)

проф. Сабирова Р.А. (Ташкент)

проф. Халиков П.Х. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ  
(АШЕВИЙ ДАЛИЛЛАР СУД-ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИ)****СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ И ПУТИ РАЗВИТИЯ**

Хасанова М.А., Ешмуратов Б.А., Бабаев Х.Н., Нуров А.Р.

*Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан*

*Сурхандарьинский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебной медицинской экспертизы*

*Ташкентский областной филиал Республиканского научно-практического центра судебной медицинской экспертизы*

**Аннотация.** Широко внедряются в практику судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения различные хроматографические методы, а также представлена методы идентификации личности, особенности, научные основы и принципы судебно-биологической экспертизы ДНК человека. Применение лектинов (фитагглютининов) более экономично, чем применение дорогостоящих гетероиммунных и изогемагглютинирующие сыворотки при выявлении антигенов А, В, 0(Н) в пятнах крови и выделение при исследовании вещественных доказательств.

**Ключевые слова:** лектины, агглютиногены, агглютинины, группа крови, фитагглютинины, ДНК человека.

**Актуальность.** Эффективность судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения всегда связано с разработкой новых и совершенствованием уже существующих лабораторных методов исследования, применяющихся в различных областях медицины и биологии (серологии, иммунологии, биологии и энзимологии: гематологии и молекулярной генетики).

Большое разнообразие биологических объектов, а также широкий круг вопросов, решаемых экспертами - биологами, требует от них совершенного владения современными серологическими, иммунологическими, цитологическими, хроматографическими и электрофоретическими методами исследования.

**Цель исследования.** Отметить наиболее эффективные лабораторные методы исследования, расширяющие современные возможности судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств.

Современная судебно-биологическая экспертиза располагает методами выявления групповых антигенов многочисленных изосерологических систем как в жидкой крови, так и в ее следах, различных выделениях и в волосах. Применяемые в настоящее время реакция абсорбции в количественной модификации, абсорбции-элюции, смешанной агглютинации позволяют выявлять антигены в следах крови очень малых размеров.

Выявление групповых антигенов сразу нескольких изосерологических систем, таких как АВ0, Rh (резус), MNSs, P и ряда других, что позволяет существенно расширить возможности групповой идентификации и дифференцирования. Антитела этих

систем являются неполными, т.е. проявляют серологическую активность в антиглобулиновом тесте, в коллоидных полимерных средах или после обработки испытуемых эритроцитов протеолитическими ферментами.

В настоящее время нами предложены методы определения групповой принадлежности по системам АВ0, Резус, MNSs, Льюис методом иммунофлюоресценции. Невыявление антигенов при определении групповой принадлежности по системам АВ0, может быть связано и со слабыми свойствами самого антигена. Кроме того, за последние 5-10 лет начали встречаться случаи необнаружения антигенов системы АВ0 даже в свежих образцах крови, выделений, волос и др. При патологических состояниях организма групповая принадлежность не определяется даже в образцах жидкой крови выделений, волосах и т.д.

При различных заболеваниях, таких как лейкоз, туберкулез, грибковые поражения отмечается неправильное определение групп крови (отсутствие агглютинации, невозможность идентификации антигенов и т.д.). Имеется способ определения групповой принадлежности в объектах биологического происхождения при патологических состояниях организма, который может использоваться при работе с гнилостно-измененными объектами (кровь, выделения, волосы и др.) в тех случаях, когда другими методами групповая принадлежность не может быть определена.

Расширение сферы применения моноклональных антител при анализе объектов судебно-медицинской экспертизы связано с уникальным свойством их. Это свойство позволяет дифференцированно использовать данные антитела в судебно-

медицинских целях. По времени реакции агглютинации и ее выраженности у моноклональных антигенов анти-А и анти-В намного выше, чем у изогемагглютинирующих сывороток, особенно при слабовыраженных слабоактивных антигенах эритроцитов. Моноклональные антитела широко используются в качестве типизирующих реагентов для определения групповой принадлежности по системе АВ0. В качестве типизирующих реагентов обычно отбирают антитела, способные агглютинировать, например не только сильный А<sub>1</sub> вариант эритроцитов, но и слабые А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>, А<sub>weak</sub> и другие фенотипы, причем часто используется смесь моноклональных антител.

Все большее применение находят различные цитологические методы исследования, используемые для диагностики регионального происхождения следов крови, определения органной специфичности частиц и тканевых наложений, а также определения половой принадлежности крови, слюны, изолированных клеток, вырванных волос. Методики определения половой принадлежности этих объектов имеют большое значение для следствия, особенно в тех случаях, когда групповая характеристика крови проходящих по делу лиц разного пола совпадают.

Одним из прогрессивных методов исследования является метод генетического анализа. Он имеет ряд преимуществ: применим для работы с минимальным количеством материала, который может быть частично разрушен, обладает большой информативностью - позволяет быстро получить результат. Применение полимеразной цепной реакции вполне допустимо для любой ткани, из которой можно выделить ДНК. В практической работе таким объектом является кровь, слюна, сперма, их пятна, а также волосы. При наличии жидкой крови исследование ДНК весьма широко производится в лабораториях. Однако при исследовании пятен крови, выделений и особенно смешанных пятен, результаты не всегда положительные, что объясняется многими обстоятельствами. Прежде всего, из пятна не всегда можно выделить ДНК. Но при обнаружении ДНК в смешанных пятнах не всегда можно сделать вывод о принадлежности крови и выделений определенному лицу.

Развитие и совершенствование методов криминалистического ДНК анализа способствовало тому, что современная технология исследования ДНК позволяет успешно исследовать: а) практически все ткани и биологические жидкости организма человека, содержащие ДНК; б) биологические объекты, загрязненные микрофлорой; в) микро количества биологического материала; г) биоматериал смешанной природы. Особенно ценна возможность создания криминалистического учета, когда осуществляется накопление и сохранение данных исследования биоматериала (генотипов) для последующего поиска подозреваемых лиц путем сравнения их данных с уже имеющимися в базе.

Основными диагностическими элементами, ко-

торые используются в исследовании ДНК, являются локусы (участки) ядерной (хромосомной) и митохондриальной ДНК. Каждая диплоидная клетка человека содержит приблизительно 5-6 суммарной (тотальной) ДНК, основная масса которой представлена ядерной ДНК, и только примерно 1% от общей массы ДНК приходится на долю митохондрий. Все последовательности ДНК, составляющие геном ядра, организованы в небольшое число хромосом. У человека таких хромосом насчитывается 23 (в обычных клетках каждая хромосома представлена парой гомологичных хромосом, поэтому общее число хромосом 46).

В хромосоме последовательности ДНК располагаются линейно, при этом каждая специфическая последовательность (генетический признак) занимает определенный участок хромосомы, который называют локусом. Локусы, расположенные на близком расстоянии в одной хромосоме, могут наследоваться сцеплено друг с другом. У разных индивидуумов одни и те же генетические признаки часто представлены альтернативными формами, что может проявляться в различии фенотипических признаков этих индивидуумов - их называют аллелями. Разные аллели одного и того же признака всегда находятся в одном локусе.

Широко внедряются в практику судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения различные хроматографические методы исследования (на бумаге, на пластинах силуфоля и т.д.). Они позволяют с высокой чувствительностью устанавливать в следах наличие крови, мочи, слюны (но не пота), позволяют также контролировать загрязненность предметов-носителей выделениями человеческого организма в месте расположения следа или пятна крови, что имеет решающее значение для оценки результатов последующего выявления в нем групповых антигенов системы АВ0 или других изосерологических систем.

Очень перспективным является метод аффинной хроматографии, позволяющей одновременно в одном и том же объекте устанавливать наличие крови и выявлять в ней групповые антигены системы АВ0. Этот метод с большим успехом используется при исследовании следов выделений, а также следов крови с примесью различных выделений организма человека. Использование метода биоспецифической адсорбционной хроматографии дает возможность судебно-медицинскому эксперту получить положительные результаты исследования даже в тех случаях, когда общепринятые методы определения антигенов крови в следах оказываются несостоятельными.

Этот метод основан на принципе аффинной хроматографии, в частности на способе хроматографии агглютининов альфа и бета по сродству. При этом в качестве сорбента, нерастворимого лиганда, используются иммобилизованные на индифферентном носителе-целлозе (хлопчатобумажная ткань) агглютиногены А и В. Последние прикреп-

лены к хроматографическим бумажным полоскам. Специфические силы сродства, лежащие в основе биологических функций антигена, позволяют избирательно и эффективно выделить чистые антигена из физиологического раствора, так как антигена узнают только лишь «свои» антигенные детерминанты с очень высокой степенью избирательности. Именно эта особенность биохимических реакций лежит в основе аффинной хроматографии, то есть в специфичности сорбции.

В последнее время в практику судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств для определения группы крови АВО стали все более широко пропагандировать применение лектины (фитагглютининов). Диагностическая лектинология в настоящее время широко применяется во многих странах мира благодаря своей доступности, коммерческая стоимость которой в десятки раз ниже стоимости кроличьей абсорбционной сыворотки. Лектины (фитагглютинины) также как сывороточные антитела человека и животных относятся к глобулиновой фракции белков. Лектинология из направлений судебно-медицинского исследования вещественных доказательств является весьма перспективной и необходимой.

В целом же внедрением в широкую экспертную практику современных лабораторных методов исследования позволит значительно повысить эффективность судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения.

**Выводы:** Способы определения агглютининов и агглютиногенов в следах не только модифицируются и совершенствуются, но и разрабатываются с новыми методами. С этой целью необходимо дальнейшее оснащение судебно-медицинских лабораторий современной аппаратурой, диагностическими реагентами и реактивами, а также повышение теоретических и практических знаний на курсах специализации и усовершенствования по судебно-медицинскому исследованию вещественных доказательств биологического происхождения. Результаты экспертного исследования изымаемых биологических объектов методами молекулярно-генетического анализа (ДНК-анализа) являются практически неопровержимым доказательством причастности к преступлению конкретного лица. В мире судебно-биологическая экспертиза ДНК человека признана одним из самых перспективных направлений развития судебных экспертиз, а его результаты являются на сегодняшний день одним из самых надежных доказательств.

### Литература.

- 1 Антонюк В.О. Лектины и их сырьевые источники. – Львов, 2005. – 554 с.
- 2 Барсегянц Л.О. Определение антигенов системы АВО в костной ткани. Феномен Томсена // Судебно-медицинская экспертиза. – 2010. – №2. – С. 26-28.
- 3 Барсегянц Л.О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. – М., – 1999. – С. 34-52.
- 4 Капинос Т.А., Смирнова В.К. Определение групповой принадлежности микрофрагментов волос с помощью реакции абсорбции-элюции с использованием моноклональных антител // Судебно-медицинская экспертиза. – 2009. – №44. – С. 16-19.
- 5 Потапов М.И. Лектинология как раздел судебно-медицинской серологии // Судебно-медицинская экспертиза. – 2006. – №1. – С. 17-19.
- 6 Потапов М.И. О методах достижения группоспецифической активности растительных экстрактов // Судебно-медицинская экспертиза, – 2003, – №1, С. 15-14.
- 7 Семёнов В.В. Судебно-биологическая экспертиза вещественных доказательств (крови, спермы, волос): учебно-методическое пособие // Минск: БГМУ, 2018. – 82 с.
- 8 Смирнова С.А. и др. Судебная молекулярно-генетическая экспертиза объектов биологического происхождения – новое направление судебно-экспертной деятельности Минюста России // Теория и практика судебной экспертизы. – 2021. – Т. 16. – № 1. – С. 6-18.
- 9 Томилин В.В., Барсегянц Л.О., Гладких А.С. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств, – М, 1989, – 330 с.
- 10 Хасанова Г.С. Значение экспертизы вещественных доказательств биологического происхождения // Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2012. – №2 (34). – С. 97-98.
- 11 Чекмарева Д.К. Волосы как объект судебно-биологического исследования в современных условиях // Актуальные вопросы судебной медицины и права. – 2021. – С. 141-144.
- 12 Чухловин А.Б. Клиническая значимость молекулярно-биологической диагностики // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова. – 2010. Том XVII. – №1. – С. 62-68.
- 13 Xasanova M.A., Ermatov N.J. Lectins and their application in forensic medical practice // Central Asian Journal of Medicine. – 2022. – Iss. 2. – P. 94-103.



<b>Хасанова М.А., Нуоров А.Р.</b> АВО ТИЗИМИ БЎЙИЧА ИНСОН СОЧИНИНГ ГУРУХЎЙ МАНСУБЛИГИНИ ФИТАГГЛЮТИНИНЛАР БИЛАН АНИҚЛАШ.....	199
<b>Хасанова М.А., Нуоров А.Р.</b> СУД-БИОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗА ЎТКАЗИШДА ИНСОН СОЧИНИ МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ .....	202
<b>Хасанова М.А., Ашурова Н.Д., Холматова К.И.</b> ЎЗБЕКИСТОН ҲУДУДИДА ЎСУВЧИ КАРТОШКА НАВЛАРИДАГИ ЛЕКТИНЛАРНИ ЎРГАНИШ ВА УНИ СПЕРМА ДОҒЛАРИ СУД ТИББИЙ ЭКСПЕРТИЗАСИДА ҚЎЛЛАШ .....	206
<b>Хасанова М.А., Нуоров А.Р.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОЛОС В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМ ОТНОШЕНИИ .....	209
<b>Чориев Б.А., Бахриев И.И.</b> ДАЛИЛИЙ АШЁЛАРНИ СУД-БИОЛОГИК ЭКСПЕРТИЗАДАН ЎТКАЗИШДА КЛАССИК ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ .....	211

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ (СУД-ТИББИЙ ТОКСИКОЛОГИЯ)

<b>Бабаджанова Ш.У., Якубов Х.Х., Насиров Т.К.</b> НЕКОТОРЫЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ОТРАВЛЕНИЯ ОПИАТАМИ .....	213
<b>Дилов Э.Ш., Рўзиев Ш.И., Рўзиева З.И.</b> ДЕЗОМОРФИН ЯРИМСИНТЕТИК НАРКОТИК МОДДАЛАРДАН ЎТКИР ЗАХАРЛАНИШЛАРНИ СУД ТИББИЙ БАҲОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ .....	216
<b>Морозов Ю.Е., Васильева Е.В.</b> К ЭКСПЕРТНОМУ ОБОСНОВАНИЮ ОТРАВЛЕНИЯ ПРОПОКСУРОМ ЛАБОРАТОРНЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	219

### ДЕФЕКТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАРИ)

<b>Давранова А.Э., Индиаминов С.И.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДЕФЕКТОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ .....	221
<b>Сагдуллаев Н.Н., Исламов Ш.Э., Махматмуродова Н.Н., Нормахматов И.З.</b> ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ.....	224
<b>Умаров А.С., Индиаминов С.И.</b> СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ КАРТ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ.....	226
<b>Умаров А.С., Индиаминов С.И.</b> ЯТРОГЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ И ХИРУРГИЧЕСКИМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ.....	232
<b>Қаландаров Ж.Қ., Рўзиев Ш.И.</b> АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГИК ТИББИЙ ЁРДАМ НУҚСОНЛАРИНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ.....	235
<b>Қўзиев У.С., Рўзиев Ш.И., Кадиров К.У.</b> НЕОНОТОЛОГИЯ ХИЗМАТИДА ЯТРОГЕН ҲОЛАТЛАРНИ СУД-ТИББИЙ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ.....	237
<b>Хван О.И., Каримова Ф.Д., Сейфуллаева Г.А., Ешмуратов Б.А., Абдиқаримов Б.А.</b> КАСАЛХОНАДАН ОЛДИНГИ БОСҚИЧДА АКУШЕРЛИК АМАЛИЁТИДА ТИББИЙ ЁРДАМ КўРСАТИШДАГИ НУҚСОНЛАР .....	239

### ТЕЗИСЛАР

<b>Якубжонов Р.Д., Хасанов М.М.</b> ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОНДА СУД ТИББИЙ ХИЗМАТИГА ЯНГИЧА ҚАРАШЛАР.....	243
<b>Адилбекова Д.Б., Расбергенов А.А.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ИНТАКТНЫХ КРЫСЯТ В ДИНАМИКЕ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА.....	245