

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI**  
**«YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI»**

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY**  
**«MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS»**

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**  
**«МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

**IXTISOSLASHUVI: «TIBBIYOT SOHASI»**

**ISSN: 2181-3485**

**Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil i5 sentabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi.**

**№ 7 (09), 2023**

«Yosh olimlar tibbiyot jurnali» jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2023 yil 5 maydagi 337/6-son karori bilan tibbiyot fanlari buyicha dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ruyxatiga kiritilgan.

Решением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 5 мая 2023 г. № 337/6 «Медицинский журнал молодых ученых» внесен в перечень национальных научных изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шадманов Алишер Каюмович

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Шайхова Гули Исламовна

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Алимухамедов Дилшод Шавкатович

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.м.н., доцент Азизова Ф.Л.  
профессор Азизова Ф.Х.  
профессор Аллаева М.Ж.  
профессор Камилов Х.П.  
профессор Каримжонов И.А.  
профессор Каримова М.Х.  
профессор Набиева Д.А.  
профессор Нажмутдинова Д.К.

профессор Нуриллаева Н.М.  
профессор Тешаев Ш.Ж.  
профессор Хайдаров Н.К.  
профессор Хакимов М.Ш.  
профессор Хасанов У.С.  
д.м.н. Худойкулова Г.К.  
профессор Эрматов Н.Ж.  
профессор Маматкулов Б.М.

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Агишев И.А.  
Аглиулин Д.Р.  
Алейник В.А.  
Билолов Э.Н.  
Ганиев А.А.  
Инаков Ш.А.  
Искандарова Г.Т.  
Исраилов Р.  
Кайнарбаева М.С.  
Матназарова Г.С.  
Мирзоева М.Р.  
Мирмансур  
Муртазаев С.С.  
Орипов Ф.С.  
Отamuraдов Ф.А.

д.м.н. (Казахстан)  
к.м.н. (Россия)  
профессор (Андижан)  
профессор (Ташкент)  
д.м.н. (Ташкент)  
PhD (Германия)  
профессор (Ташкент)  
профессор (Ташкент)  
к.м.н. (Казахстан)  
профессор (Ташкент)  
д.м.н. (Бухара)  
PhD (Индия)  
д.м.н. (Ташкент)  
д.м.н. (Самарканд)  
д.м.н. (Термез)

Парпиева Д.А.  
Рахимова Г.С.  
Рустамова М.Т.  
Саломова Ф.И.  
Сидиков А.А.  
Собиров У.Ю.  
Тажиева З.Б.  
Ташкенбаева У.А.  
Хасанова Д.А.  
Хасанова М.А.  
Хван О.И.  
Хожиметов А.А.  
Холматова Б.Т.  
Чон Хи Ким  
Юлдашев Б.С.  
Шадманов М.А.

д.м.н. (Ташкент)  
д.м.н. (Ташкент)  
д.м.н. (Ташкент)  
профессор (Ташкент)  
д.м.н. (Фергана)  
профессор (Ташкент)  
PhD (Ургенч)  
д.м.н. (Ташкент)  
д.м.н. (Бухара)  
д.м.н. (Ташкент)  
д.м.н. (Ташкент)  
профессор (Ташкент)  
д.м.н. (Ташкент)  
PhD (Южная Корея)  
д.м.н. (Ургенч)  
PhD (Андижан)

### Адрес редакции:

Ташкентская медицинская академия 100109, г.  
Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,  
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,  
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

**Toshkent tibbiyot  
akademiyasi  
«Yosh olimlar tibbiyot  
jurnali»**



**Tashkent Medical  
Academy  
«Medical Journal of  
Young Scientists»**

• № 7 (09) 2023 •

**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

- Ishanxodjayeva G.T. Shoxromboyev S.A. Ataniyazov M.K. Asqarov R.I. Xasanov E.M. /**  
Surunkali miya ishemiyasidagi demensiyada kognitiv va psixoemotsional buzilishlar ..... 7
- Raximberganov S.R., Ulliyeva N.Yu. /** Shifoxonadan tashqari ikki tomonlama interstitsial  
pnevmoniya kasalligida qonda ro‘y beradigan biokimyoviy o‘zgarishlar ..... 12
- Шермухамедова Ф.К. Аскарлов Р.И. Хасанов Э.М. Қурбонов А.И. Шохрамбоев С.А.  
Меликулова Н.Ш. /** Қандли диабет касаллигида кognитив бузилишларнинг  
ўзига хослиги ..... 16
- Зиёев А.А., Рахимбаева Г.С., Атаниязов М.К., Шодиев У.Д., Қурбонов А.И. /**  
Постковид синдромда инсомния типдаги уйку бузулишлари ва уларни даволаш  
тамойиллари ..... 21
- Исамухамедова Ю.М., Усманходжаева А.А. /** Анъанавий корейс тиббиётининг  
сурункали бел оғриғи бўлган беморларнинг ҳаёт сифатига таъсири ..... 27
- Бобоев Қ.Т., Рустамова М.Т., Турсунова М.У., Салаева М.С. /** К вопросу о роли гена  
PGC-1A(G/A) в диагностике язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки ..... 38
- Сахаталиева Р.Р., Хасанова М.А., Алимухамедова М.П. /** Сийдик пуфағи  
лейкоплакиясининг цистоскопик маълумотлари тахлили ..... 43
- Рустамов М., Пулатова Н.И., Зуфаров П.С., Пулатова Д.Б., Абдусаматова Д.З. /**  
Изучение клинической эффективности и переносимости препарата «Бронховалин» ..... 47
- Убайдуллаев Д.Л., Саматова Л.Д. /** Гематологические осложнения цитостатиков при  
острых лейкозах ..... 52
- Ибадуллаева Н.Д., Нуриллаева Н.М. /** Частота встречаемости модифицируемых  
факторов риска в семьях больных ишемической болезнью сердца ..... 57

**Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Шомаруфов А.Б., Аббосов Ш.А., Худайбердиев Х.Б., Касимов С.С., Абдукаримов О.О. / Возможности прогнозирования эффективности варикоцелэктомии при лечении мужского бесплодия..... 62**

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ)**

**Ne'matova.N.O', Begimkulova S.A., Berdiqulova Sh.Q., Hikmatov R.K. / Respublikadagi turli xil ijtimoiy guruhlarda OIV infeksiyasi epidemiologik xususiyatlari ..... 67**

**Ахмадалиева Н.О., Саломова Ф.И. / Мероприятия по снижению постлучевых реакций у онкологических больных при лучевой терапии..... 71**

**Mirsagatova M.R., Sadullayeva X.A., Qobiljonova Sh.R. / Talabalar hayotida sog'lom ovqatlanishining o`rni..... 76**

**Саломова Ф.И., Ахмадалиева Н.О., Шеркузиева Г.Ф., Садуллаева Х.А. / Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Узбекистане ..... 80**

**Рахимова Д.Ж., Шайхова Г.И. / Принципы организации питания обучающихся начальных классов в общеобразовательных организациях ..... 86**

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА**

**Хамидова Ф.М. / Структурные изменения легких детей раннего возраста при III и IV степени бронхолегочной дисплазии ..... 96**

**Хамидова Ф.М. / Морфофункциональная характеристика иммунно-эндокринных взаимоотношений легких плодов и новорожденных при I и II степени бронхолегочной дисплазии ..... 104**

**Азизова Д.М., Сабирова Р.А. / Влияние биомайса на активность фосфолипазы A2 в динамике развития экспериментального атеросклероза ..... 111**

**Исмоилов Ж.М. / Ўткир экспериментал пневмония ҳолатида қуёнлар бронх деворидаги морфологик ва морфометрик ўзгаришлар хусусияти ..... 120**

**Сабирова Р.А., Турсунов Д.Х., Курбанов Л.Ж. / Влияние экдистена на показатели липидного обмена при экспериментальном аллоксановом диабете ..... 128**

**Хасанова М.А., Нуров А.Р., Алимухамедов Д.Ш. / Суд тиббиёти амалиётида аффинли хроматография усули билан инсон сочини гуруҳий мансублигини аниқлаш ..... 134**

**Tursunova M.Kh., Tursunov D.Kh. / Determination of the level of cytokines in the blood when evaluation of the effectiveness of the new anticough drug "Bronchotus Forte" ..... 138**

<b>Отажонов И.О., Уринов А.М.</b> / Применение новых экспериментальных моделей цирроза печени на лабораторных животных .....	143
--	-----

## **НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ**

<b>Mirkhamidova S.M., Aashikaa Juslee J.K., Ilyasova M.M., Israilov J.D.</b> / Results of the survey on awareness of medical students about lung cancer .....	147
---	-----

<b>Mirkhamidova S.M., Paresh R.K., Ilyasova M.M., Israilov J.D.</b> / Public awareness about blood cancer in adults .....	156
---	-----

<b>Mirkhamidova S.M., Gokul R.S., Ilyasova M.M., Israilov J.D.</b> / Results of the population awareness about dengue fever.....	166
--	-----

<b>Куранбаева С.Р., Мусаева Ю.А., Жураев З.З., Каландарова С.Х., Маткаримов Х.С., Мажидов Л.Н.</b> / Судорожный синдром при хронической ишемии головного мозга .....	171
--	-----

<b>Qarshiyeva Sh.M., Muminova Z.A.</b> / Menapauza davridagi ayollarda semizlikning rivojlanishi va uning oqibatlari .....	175
--	-----

<b>Rakhimov B.B., Shayhova G.I.</b> / Prevalence of obesity among children and adolescents in Uzbekistan.....	179
---	-----

<b>Неъматова Н.Ў., Бегимкулова С.А., Алматова У.А., Мирахматова М.Н.</b> / Шифохона ичи ОИВ-инфекциясининг эпидемиологияси ва профилактикаси .....	183
--	-----

<b>Хаджимуратова М.Х., Юлдашев Б.С.</b> / Аёлларда сут бези касалликларининг пролиферацияланишининг клинко-морфологик ўзига хослиги .....	187
---	-----

<b>Shermuhamedova F.K., Daminova X.M., Mamajonov F.E., Kutlimuratova M.B.</b> / Oddiy va assotsirlashgan migren rivojlanish patogenezigiga zamonaviy qarashlar .....	193
--	-----

<b>Эрматов Н.Ж., Абдулхаков И.У., Шукуров А.Н., Насирдинов М.З., Ишматов Ш.Р.</b> / Эндокрин тизим касалликларини ривожланишида овқатланиш тартибини ўрни ва аҳамиятини ижтимоий гигиеник хусусиятлари .....	200
--	-----

<b>Шермухамедова Ф.К., Муратов Ф.Х.</b> / Семизлик жараёнида ривожланган ишемик инсульт клиникаси ва кечув хусусиятлари.....	209
--	-----

<b>Дадаходжаева М.Р.</b> / Изучение кислородосодержащих органических соединений с помощью интерактивных методов .....	214
---	-----

<b>Юлдашев Б.С., Каримов Р.Х., Бекчанов А.Ж.</b> / Пандемия даврида пневмония касаллиги билан касалланган чақалоқларда ўлим сабаблари.....	220
--	-----

<b>Шайхова Г.И., Отажонов И.О., Азизова Ф.Л.</b> / Сурункали буйрак касаллигида кам оксилли парҳезнинг аҳамияти.....	224
--	-----

## СУД ТИББИЁТИ АМАЛИЁТИДА АФФИНЛИ ХРОМАТОГРАФИЯ УСУЛИ БИЛАН ИНСОН СОЧИНИ ГУРУХИЙ МАНСУБЛИГИНИ АНИҚЛАШ

**Хасанова М.А., Нуров А.Р., Алимухамедов Д.Ш.**

*Тошкент тиббиёт академияси. Тошкент, Ўзбекистон*

*Тошкент Давлат Стаматология Институтини. Тошкент, Ўзбекистон*

**Аннотация.** Аффинли хроматография усули билан инсон сочидаги антигенларни аниқлаш, ашёвий далилларни ўрганиш учун эксперт амалиётида кўпроқ ишончли ва афзал усулдир. 25-55 ёшгача бўлган 20 нафар эркаклардан олинган соч намуналарининг 52 объекти текширишдан ўтказилди. 22 та соч намуналар иккинчи  $A_{\beta}(II)$ , 20 та учинчи  $B_{\alpha}(III)$  ва 10 та  $O_{\alpha\beta}(I)$  қон гуруҳларига тегишли. Улардан 38 нафарида соч илдизлари деформацияланган пиёзчали бўлди, қолган 4 ҳолатда эса хужайра элементи ва пигментни сақлаган яшовчан бўлмаган колбасимон пиёзчалар қайд этилди.

**Калит сўзлар:** инсон сочи, антигенлар, қон гуруҳи, аффинли хроматография.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ВОЛОС ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ АФФИНА ХРОМАТОГРАФИИ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

**Хасанова М.А., Нуров А.Р., Алимухамедов Д.Ш.**

*Ташкентская Медицинская Академия. Ташкент, Узбекистан*

*Ташкентский Государственный Стоматологический Институт. Ташкент, Узбекистан*

**Аннотация.** Обнаружение антигенов в волосах человека методами аффинной хроматографии являются более достоверным и избранным способом в экспертной практике по изучению вещественных доказательств. Исследовано 52 объекта образцов волос, взятых у 20 мужчин в возрасте 25-55 лет. 22 образца волос относятся ко второй  $A_{\beta}(II)$ , 20 – к третьей  $B_{\alpha}(III)$  и 10 – к  $O_{\alpha\beta}(I)$  группам крови. У 38 из них корни волос имели деформированные луковицы, а в остальных 4 случаях отмечены нежизнеспособные колбовидные луковицы с клеточными элементами и пигментом.

**Ключевые слова:** волос человека, антигены, группа крови, аффинная хроматография.

## DETERMINATION OF HUMAN HAIR GROUP MEMBERSHIP USING AFFIN CHROMATOGRAPHY IN FORENSIC MEDICINE PRACTICE

**Khasanova M.A., Nurov A.R., Alimukhamedov D.Sh.**

*Tashkent Medical Academy. Tashkent, Uzbekistan*

*Tashkent State Dental Institute. Tashkent, Uzbekistan*

**Abstract.** The detection of antigens in human hair by affinity chromatography methods are more reliable and preferred methods in expert practice for the study of material evidence. 52 hair samples taken from 20 men aged 25-55 were studied. 22 hair samples belong to the second  $A_{\beta}(II)$ , 20 to the third  $B_{\alpha}(III)$  and 10 to  $O_{\alpha\beta}(I)$  blood groups. In 38 of them, the hair roots had deformed bulbs, and in the remaining 4 cases, non-viable flask-shaped bulbs with cellular elements and pigment were noted.

**Key words:** human hair, antigens, blood type, affin chromatography.

**Долзарблиги.** Сочлар ашёвий далилларни суд-тиббий экспертизасида объект сифатида турли буюмларда – жиноят куролида, жабранувчи ва айбланувчининг кийимларида бўлиши мумкин. Бу турдаги объектлар ашёвий далиллар сифатида котилликда, бахтсиз ҳодисаларда, жинсий ва бошқа жиноятларда тақдим этилиши мумкин. Шунинг учун сочи маълум бир инсонга тегишли эканлигини аниқлаш сочларни ўхшашлигини суд-тиббий экспертизасида асосий муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади [1,3].

АВО тизим бўйича сочларни қайси гуруҳга тегишлилигини аниқлашда асосан учта усулдан – агглютининлар абсорбцияси микдорий модификацияси, абсорбция-элюция ва «аралаш агглютинация» фойдаланилади. Бироқ барча санаб ўтилган усуллар қатор камчиликларга эга бўлиб, жумладан техник жиҳатдан бажаришнинг қийинлиги, катта миқдордаги лаборатория идишларини талаб этиши, агглютининларнинг носпецифик абсорбцияси носпецифик боғланган агглютининлар (абсорбция - элюцияда) ювишнинг қийинлиги ёки антиген-анти-тело мажмуаларини ювиш имконияти ва бошқалар шулар жумласидандир. Буларнинг барчаси мазкур камчиликларни бартараф этишга имкон берувчи бошқа усулларни ишлаб чиқишга олиб келди [6,8].

Сўнгги вақтларда антитела ва антигенларни аниқлаш учун аффинли хроматография усулидан фойдаланиш тўғрисидаги масалаларга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Биологик специфик бўлган адсорбцион хроматография ўзининг специфик ўзига хосликлари ва сорбцион ҳамда суюқ

хроматографиянинг бошқа турларига нисбатан таққосланганда қатор афзалликларга эга эканлигини исботлади, чунки у молекуляр даражада биологик жараёнларнинг ўзига хосликларини очиб берди [2,7].

**Тадқиқот мақсади** инсон сочининг гуруҳий мансублигини аниқлашда специфик лектин ёрдамида аффинли хроматографиясидан фойдаланиш имкониятини баҳолашдан иборат.

**Материал ва усуллари** 2014–2021 йиллар давомида Республика суд тиббий экспертиза илмий-амалий марказининг Тошкент шаҳар филиали суд-биологик лабораториясидан олинган, мурда ва тирик шахсларнинг 20 нафар эркалардан олинган соч толалари намуналари. Узум-«Nimrang»- ФАа-А, «Saphora japonica L»- ФАа-В, «Sambucus ebulus L» - ФАа-Н уруғлари экстрактлари ва аффинли хроматографияси усули қўлланилди.

**Тадқиқот натижалари.** 25–55 ёшгача бўлган 20 нафар эркалардан олинган соч намуналарининг 52 объекти текширишдан ўтказилди. 22 та соч намуналар иккинчи  $A_{\beta}(II)$ , 20 та учинчи  $B_{\alpha}(III)$  ва 10 та  $O_{\alpha\beta}(I)$  қон гуруҳларига тегишли. Улардан 38 нафарида соч илдизлари деформацияланган пиёзчали бўлди, қолган 4 ҳолатда эса ҳужайра элементи ва пигментни сақлаган яшовчан бўлмаган колбасимон пиёзчалар қайд этилди.

Иккинчи ва учинчи гуруҳдаги юлиб олинган сочларни текшириш билан бир қаторда назорат учун биринчи  $O_{\alpha\beta}(I)$  қон гуруҳидаги инсонлар бошидан юлиб олинган 10 соч пиёзчаларини қобиклари текширишдан ўтказилди.

### Сочларни гуруҳий масублигини аниқлаш натижалари

Гуруҳ	Соч намуна сони	Эритроцитлар билан элюцияланган антитаналар агглютинация даражаси										Мусбат	Ман-фий
		ФАа-А					ФАа-В						
		+++	++	+	±	-	+++	++	+	±	-		
А	20	2	9	7	2						20	20	
В	22					22	3	9	9		1	21	1
О	10					10					10		



Жадвалдан кўриниб турибдики,  $A_{\beta}(II)$  кон гуруҳига таълуқли бўлган 20 соч намуналаридан иккитасида хроматографияланган соч пиёзчаси элюатларида «+++» реакциясининг энг жадал кўриниши кузатилди. 20 объектдан 9 тасида кўриш майдонида эркин ётган эритроцитлар фонида 5–7 эритроцитларни сақлаган, ўртача агглютинантларни пайдо бўлиши қайд этилади. Улар «++» белгиси билан белгиланди. 7 ҳолатда микроскопнинг кўриш майдонида кўп сонли эркин ётувчи эритроцитлар фонида 3–4 эритроцитларни сақлаган, майда «+» агглютинатлар қайд этилди.

Нихоят, 20 дан қолган 2 та ҳолатда, кўриш майдонида бир текис эркин ётувчи эритроцитлар фонида 2–3 эритроцит сақланган ҳолдаги майда агглютинатлар кузатилди, улар бизлар томонимиздан шубҳали ҳолатларда бўлгани учун «±» каби белгиланди ва уларни мусбат натижалар гуруҳга киритишни имкони бўлмади. Шуни таъкидлаш лозимки,  $V_{\alpha}(III)$  кон гуруҳ эритроцитли мазкур барча 20 объект элюатларида агглютинация юзага келмади, яъни носпецифик антиген-антитана боғланиши содир бўлмади.

$V_{\alpha}(III)$  кон гуруҳидаги 22 инсондан юлиб олинган сочларни экспериментал текширувда, улардан 21 ҳолатда аниқ мусбат натижаларни берди (3 та – ҳолатда «+++», 9 та ҳолатда – «++» ва 9 ҳолатда – «+» қайд ҳисобланди. Барча ҳолатларда носпецифик боғланиш қайд этилмади, яъни юлиб олинган соч гуруҳларини 22 элюатларида А гуруҳ эритроцитлари элюатларининг агглютинацияси юзага келмади. Шунингдек у  $O_{\alpha\beta}(I)$  кон гуруҳидаги инсонларнинг 10 та юлиб олинган соч элюатларида А ва В эритроцитларида ҳам юзага келмади. Шундай қилиб, 22 объектнинг 19 ҳолатида юлинган сочларнинг илдиз қисмида шу шахсларнинг кон агглютиногенларига мос бўлган А ва В антигенлари топилади. Ўтказилган татқиқотларни 1 та ҳолатида манфий натижалар олинди.

**Хулоса.** Аффинли хроматография усули билан «*Saphora japonica L*» уруғи экстрактидаги анти-В фитагглютинини ва «*Nimrang*» узум уруғидаги анти-А фитагглютинини ёрдамида юлиб олинган соч пиёзчаларида А ва В антигенларини аниқланган. Қоғоздаги аффинли хроматография (биологик махсус адсорбцион) усули билан юлиб олинган соч пиёзчаларида қин қобиқли А ва В антигенларини аниқлаш мумкин. Бунда хроматография уларни олдиндан қайта ишламасдан АВ0 тизимлар антигенларини ўрнатишга имкон беради. Бизнинг қарашларимизча, юлиб олинган сочлардаги антигенлар, қин қобиғи қисман сақланган пиёзчаларга нисбатан, қин қобиғи яққол намоён бўлган ҳолда яхши сақланган пиёзчаларда яхши аниқланади. Шундай қилиб, аффинли хроматография усули билан инсон сочларини қайси гуруҳга таълуқлилигини текшириш, ашёвий далилларни ўрганиш бўйича эксперт амалиётида янада ишончли ва танлаб олинган усул бўлиб ҳисобланади.

#### Адабиётлар.

1. Александрова В.Ю. и др. Аспекты молекулярно-генетического исследования волос человека в зависимости от их морфологических характеристик. // Судебно-медицинская экспертиза. – 2019. – Т. 62. – №. 1. – С. 13-16.
2. Барсегянц Л.О., Большакова Е.В. Способ определения групповой принадлежности волос, пораженных микроспорией // Журнал общей биологии. – 2018. – Т.69 – №5 – С. 369-376.
3. Карпов Д.А., Саркисян Б.А., Шадинов М.А. Морфологические особенности рубленых повреждений кожи и волос головы в зависимости от остроты лезвий плотницких топоров // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2011. – Т. 26. – №. 1-2. – С. 78-80.
4. Лапенков М.И., Александрова В.Ю., Сахаров Р.С., Гуртовая С.В. Определение групповой принадлежности мик-



рофрагментов волос с помощью реакции абсорбции-элюции с использованием моноклиальных антител // Судебно-медицинская экспертиза - М., 2018., №2.,- С.53-61.

5. Сучкова Е.В. Судебно-биологическая экспертиза волос человека и животных: особенности производства и значение в процессе доказывания // Судебная экспертиза. – 2013. – №. 3. – С. 90-97.

6. Сучкова Е.В., Кулик С.Д., Никонес Д.А. Статистическая оценка результатов исследования морфологических признаков волос с головы человека при производстве судебной экспертизы // Библиотека крими-

налиста. Научный журнал. – 2017. – №. 6. – С. 231-235.

7. Хасанова М.А., Бахриев И.И., Турдиев Н.Т. Обнаружение антигенов системы АВ0 в волосах // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной памяти проф. В.Ф.Войно-Ясенеского 3-4 октября 2019г. Курск КГМУ. С49-51.

8. Хасанова М.А. Болтаев Н.А. и др. Определение антигенов системы АВ0 в волосах человека фитагглютининами // Инфекция, иммунитет и фармакология, Ташкент, -2020, -№2, -С.181-184.