

ЗНАЧЕНИЕ ЛУКА РОЗЕНБАХА (СИЁХАЛАФ) И ЛУКА ГИГАНТСКОГО РЕГЕЛЯ (МОХДИЛ) В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Б.А. ИШАНКУЛОВА¹, Ш.Н. ХАЛИЛОВА¹

¹ Кафедра фармакологии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан

Статья посвящена семейству амариллисовых, представителями которого являются лук Розенбаха, известный в народе под названием «сиёхалаф», и лук гигантский Регеля - «мохдил». Эти растения являются сезонными и произрастают в основном в горных местностях Республики Таджикистан. Подробно описаны места наибольшего произрастания «сиёхалафа» и «мохдила». Дано их ботаническое описание. В зелёных листьях этих растений содержится букет органических кислот, каротин, ряд витаминов и других биологически активных веществ. В народной медицине Средней Азии, особенно в горных местностях, их используют как пищевой продукт и как средство, нормализующее жировой обмен и процессы пищеварения.

Ключевые слова: дикорастущие лекарственные растения, семейство амариллисовых, лук Розенбаха, «сиёхалаф», «мохдил», витамин С, лук гигантский Регеля.

SIGNIFICANCE OF THE ALLIUM ROSENBACHIANUM (SIYOHALAF) AND THE ALLIUM GIANT REGEL (MOKHDIL) IN IMPROVING POPULATION HEALTH

B.A. ISHANKULOVA¹, SH.N. HALILOVA¹

¹ Department of Pharmacology at Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

The article is devoted to the Amaryllidaceae family in particular to the following species such as allium Rosenbachianum, popularly known as «siyohalaf», and allium giant Regel known as «mokhdil». These plants are seasonal and grow mostly in the mountainous areas of the Republic of Tajikistan. The places of highest growth of «siyohalaf» and «mokhdil» are described in detail. Their botanical description has been provided. The green leaves of these plants contain a bouquet of organic acids, carotene, a number of vitamins and other biologically active substances. According to the traditional medicine of Central Asia, particularly in mountainous regions, these plants are considered as a food product and prescribed to normalize fat metabolism and digestion processes.

Keywords: Wild medicinal plants, the Amaryllidaceae family, allium Rosenbachianum, «siyohalaf», «mokhdil», vitamin C, allium giant Regel.

*“Дайте мне сказочный “сиёхалаф”,
что светлей и мудрей прочих трав,
у которой восточная кровь
а не полной печали укроп”*
(С. Брель) [1]

Применение растений для профилактики и укрепления здоровья человека началось ещё в древности. Люди часто использовали «живую аптеку», то есть природу. Информацию о лечебных свойствах этих растений передавали из одного поколения в другое. Как различные народы мира использовали эти растения свидетельствуют упоминания в древних легендах и сказаниях [2,3]. В связи с появлением письменности, эти сведения стали фиксироваться, что очень помогало в их практическом использовании. Лечение травами широко применяли в древнем Египте, Палестине, Греции, а также в Индии и Китае. Множество изречений в качестве применения целебных растений приводилось древними врачами и мыслителями, такими как Гиппократ, Плиний, Диоскорид, Гален и др. [3-5].

С каждым годом применение лекарственных растений росло всё больше и больше. В средние века выдающийся учёный Абуали ибни Сино в своей знаменитой книге «Канон врачебной науки» приводит сведения почти о девятистах целебных растениях. Учёный говорил: «У врача есть три оружия – слово, растение и нож». Среди описанных легендарным Абуали ибни Сино растений многие были родом из Индии и других Азиатских стран [6].

С каждым годом фитотерапия усвершенствуется; по сравнению с синтетическими веществами лекарственные растения

имеют множество преимуществ. Это их низкая токсичность, комплексное влияние на макроорганизм, общая распространённость и доступность. Все виды растений могут нести в себе сведения об изменениях солнечной активности, колебаниях энергоинформационного поля Земли и радиационного фона. Естественным образом макроорганизм воспринимает эту информацию и, таким образом, лучше адаптируется к различным изменениям окружающей среды. При длительно протекающих заболеваниях, прежде всего, необходимо привести организм в норму, то есть активизировать его пищеварительную систему, обмен веществ, а также улучшить работу внутренних органов. Практически везде – в лесу, на полях, в огороде – можно найти лекарственные растения. Наша земля – это природная аптека [7,8].

Следует отметить, что, несмотря на быстрое развитие химии и создание новых синтетических препаратов, растения продолжают занимать особое место в комплексе лечебных средств [9]. Однако не следует противопоставлять препараты, созданные на основе химического синтеза, средства растительного происхождения. Для медицинской практики одинаково важны как те, так и другие [10].

Для изучения лекарственных растений и создания новых фитопрепаратов большое научное значение имело основание в 1931 году Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений [9,10]. В настоящее время такие учреждения имеются во многих городах бывшего Союза – Харькове, Москве, Санкт-Петербурге, Тбилиси и, в том числе, и Душанбе. Кроме того, изучение ботаники, фармакогностики, химии, фармакологии и токсикологии растений и препаратов на их основе проводится на кафедрах медицинских и фармацевтических университетов и в специальных научных лабораториях [10].

Республика Таджикистан богата разнообразными лекарственными растениями, среди которых почти 40% составляют дикорастущие виды [4,10]. Многие дикорастущие растения (травы, сорняки, цветы и др.) более полноценны по содержанию биологически активных веществ (БАВ), чем некоторые культивируемые растения.

В данной статье мы хотели уделить внимание различным видам лука (*Allium*), которые не культивируются, а произрастают в диком виде [4]. По материалам Википедии «...в настоящий момент по ботанической классификации в луковом семействе насчитывается более шестисот видов. Помимо всем известного репчатого лука, порея и черемши, у многоликого аллиума есть совершенно удивительные представители. Древнейший род луков (*Allium*) заслуженно любим и почитаем в большинстве кухонь народов мира. По научной классификации лук Розенбаха относится:

Царство:	Растение
Отдел:	Цветковые
Класс:	Однодольные
Порядок:	Спаржецветные
Семейство:	Амариллисовые
Род:	Луковые

Существуют две версии происхождения рода. Одни исследователи считают, что род обязан своим названием чесноку – в Древнем Риме чеснок называли «*Allium*». Другие связывают происхождение этого родового названия с кельтским словом «*All*» – «жгучий». Помимо кулинарии, где его ценят за аромат и пикантный вкус, целебный лук нашёл своё место и в народной медицине [12]. Добавление лука в пищу делает её своеобразной по вкусовым качествам и придаёт тонкий и неповторимый аромат [7]. Семейство амариллисовых широко распространено в тропических и субтропических областях обоих полушарий, и только немногие виды достигают умеренной зоны. Они встречаются широко в условиях средиземноморского сухого климата от Пиренейского полуострова до Передней и Средней Азии, в Южной Африке и на Капе, в западной части Австралии и в Бразилии, в западной Индии и в Андах Южной Америки. Особенно многочисленны и отличаются высоким эндемизмом амариллисовые в Южной Африке и Австралии. Ископаемые остатки семейства амариллисовых известны с мелового периода (Krause, 1930).

Несмотря на достаточно убедительные данные Гетчинсона (Hutchinson, 1934, 1959), до последнего времени семейство амариллисовых трактуется формально. Почти все растения с правильным околоцветником, 6 тычинками и верхней завязью относят к семейству лилейных, растения с этими же признаками и нижней завязью – к семейству амариллисовых. Признак наличия верхней или нижней завязи у однодольных обычно переоценивают. Более существенное значение имеют такие признаки, как зонтиковидное соцветие, сидящее на безлистном цветоносе («стрелка»), и наличие обвёртки или крыла (*spatha*) из одного или более перепончатых прицветников, в которые заключено соцветие в период бутонизации (остатки покрывала хорошо заметны даже у плодоносящих растений). На этом основании широко встречающийся у нас род «*Allium*» (если не выделять его в особое семейство) следует отнести к амариллисовым. Трауб (Traub, 1957), принимая точку зрения Гетчинсона, подкрепляет её новейшими данными кариологических исследований.

До 90 родов и 1200 видов распространено в умеренных и тёплых областях, среди которых много прекрасных декоратив-

ных растений, вошедших в культуру. Некоторые представители семейства перспективны, как источник лекарственных средств «*Ungernia*», другие «*Allium*» имеют большое значение как витаминносные и овощные растения [11].

В Средней Азии наиболее распространёнными представителями семейства амариллисовых являются лук Розенбаха (*A. Rosenbachianum* Rgl.), известный в народе под названием «сиёхалаф» [5] и лук гигантский Регеля (*A. giganteum* Rgl.). Лук Розенбаха – «сиёхалаф» – в переводе с таджикского языка означает «чёрная трава». В своей статье [11], в энциклопедии «Флора Таджикской ССР», Павел Николаевич Овчинников подробно описал ботанический вид семейства амариллисовых: «В диком виде встречается только в Средней Азии. Растение высотой до 100 см. Листья линейно-ланцетные или широколинейные, в числе 2-3, значительно короче цветочной стрелки. Цветки до 1,5 см в диаметре, лилово-розовые, звёздчатые, собраны в крупное, шаровидное, рыхлое соцветие до 12 см в диаметре. Цветут в июне 2-3 недели. Плодоносят. Луковица шаровидная, диаметром 1,5-2,5 см; оболочка черноватая, бумагообразная. Стебель высотой 50-70 см, от выступающих жилок ребристый. Листья в числе двух-трёх, шириной 1-5 см, линейно-ланцетные или широколинейные, по краю почти гладкие, значительно короче стебля. Чехол в полтора-два раза короче зонтика, коротко заострённый. Зонтик шаровидный, многоцветковый, рыхлый. Цветоножки неравные, центральные до полутора раз длиннее околоцветника, остальные в три-девять раз, при основании без прицветников. Листочки звёздчатого околоцветника тёмно-фиолетовые, с более тёмной жилкой, узколинейные, от основания постепенно суженные, острые, позднее вниз отогнутые, скрученные, длиной 7-10 мм. Нити тычинок равны листочкам околоцветника, при основании с околоцветником сросшиеся, между собой спаянные в кольцо, шиловидные, внутренние в 2 раза шире; пыльники фиолетовые. Завязь на короткой ножке, шероховатая. Коробочка сплюснута-шаровидная, диаметром около 5 мм».

Другим представителем семейства луковых является лук гигантский Регеля (*A. giganteum* Rgl.), известный в народе как «модел, мохдил» [5]. «Мохдил» в переводе с таджикского обозначает «лунное сердце». Этот вид лука также описывал в своей книге известный учёный П.Н. Овчинников: «Луковица лука гигантского Регеля яйцевидная, 4-6 см толщиной, с довольно многочисленными, серо-бурыми, кожистыми, расщепляющимися оболочками, иногда скрывающими одиночные, крупные, бурые, почти сетчатонервные луковички. Стебель мощный, 80-150 см высотой, со слабо выступающими жилками. Листья ремневидные, сизые, 5-10 см шириной, гладкие, в 2-3 раза короче стебля. Чехол в 2 раза короче зонтика, с коротким носиком. Зонтик шаровидный, многоцветковый, густой. Цветоножки почти равные, в 5 или много раз длиннее околоцветника, без прицветников. Листочки звёздчатого околоцветника светло-фиолетовые, с малозаметной жилкой, длиной 5-6 мм, эллиптические, тупые, после цветения не изменяющиеся. Нити тычинок немного или почти в 1,5 раза длиннее листочков околоцветника, реже равны ему, при основании сросшиеся между собой и с околоцветником, из треугольного (у внутренних в 1,5 раза более широкого) основания, шиловидные. Завязь почти сидячая, шероховатая. Коробочка шаровидная, около 4 мм шириной. Цв. V-VI; пл. VI-VII. Произрастает в поясах полусаванн и шибляка, реже в поясе розариев, термофильных арчовников, поднимается выше по долинам рек; в мятликово-осоковых группировках с ксерофитным крупнотравьем, в пырейниках (*Elytrigiatrichophora*), в камольниках (*Ferulafoetidissima*), в насаждениях фисташки, в бодомчевниках (*Amygdalus spinosissima*), а также на выходах пестроцветных

Таблица. Содержание некоторых БАВ в листьях лука Розенбаха и лука гигантского Регеля

Название	Вит. С	Провит. А (каротин)	Углеводы	Белки	Эфирные масла
Лук Розенбаха («сиёхалаф»)	670 мг%	10 мг%	5,3 мг%	3,9 мг%	28 мг%
Лук гигантский Регеля («модел»)	830 мг%	4 мг%	6,5 мг%	2,6 мг%	16 мг%

пород и иногда на галечниках по берегам рек на высоте 500-1800 (2000) м» [11].

Эти сорта лука в основном произрастают в горных местах и долинах юго-западного Памироалая, встречаются на мягких склонах в среднем поясе Гиссарского хребта, в поясах чернолесья и арчовников. Также они могут расти в тени скал и деревьев, по берегам рек, в кленовых (*Acer turkestanicum*), ореховых (*Juglans regia*) и тополевых лесах, в зарослях кустарников (розари), иногда в разреженных насаждениях кара-арчи. Листья лука «сиёхалаф» и «модел» собирают весной (апрель-май), до начала цветения. Место среза окрашивается моментально в цвет йода [8]. В листьях лука Розенбаха на абсолютно сухой вес содержится витамина С (аскорбиновой кислоты) до 830 мг%, провитамина А – 10 мг%, углеводов – 5,3 мг%, белков – 3,9 мг%, эфирных масел – 28 мг%.

Листья лука гигантского Регеля съедобны. Он интересен для пищевой промышленности, по вкусовым качествам не уступает культурным сортам. Может быть использован как яркое декоративное растение [8]. В листьях на абсолютно сухой вес содержится витамина С (аскорбиновой кислоты) до 670 мг%, провитамина А – 4 мг%, углеводов – 6,5 мг%, белков – 2,6 мг%, эфирных масел – 16 мг% (табл.). Чешуи лукович содержат краситель, окрашивающий шерсть в красноватый цвет (Бутков, 1937; Сумневич, 1942; Энден, 1944; Панкова, 1949; Медведев, 1957). Скотом это растение не поедается [11].

В таблице мы показали содержание в листьях луков лишь отдельных биологически активных веществ (БАВ), тогда как в них ещё обнаружены и многие микроэлементы, флавоноиды, инулин, фитонциды и др.

В сезон сбора из листьев приготавливают традиционный вегетарианский суп, который в начале варки становится оранжево-розоватым, а потом, по готовности, тёмно-фиолетовым. Этими свойствами листья луков обладают, благодаря содержанию каротина, следов йода, флавоноидов, эфирных масел и др. Многие едят его с чакой – национальным продуктом, являющим собой кислое молоко. Все те, кто жил у нас в краях и знал о вкусе и пользе супа из «сиёхалафа» и «модела», каждую весну ностальгически вспоминают об этих чудодейственных растениях. Этот суп полезен при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, особенно больным, страдающим запорами. Это целебное растение помогает нормализовать повышенное артериальное давление, справиться с авитаминозом после зимнего периода, когда естественные природные витамины особенно в дефиците. Суп из горной травы «сиёхалаф» очень любят и дети. В весеннюю жару хочется больше жидкости, поэтому многие утоляют жажду охлаждёнными супами из «сиёхалафа» и «модела». Ведь они на самом деле ароматные, вкусные и полезные. Таким образом, весной сама природа восполняет утраченные организмом человека в зимнее время полезные вещества [4].

В заключении следует отметить, что в доступной нам литературе мы не встретили научно-обоснованных работ, посвящённых фармакологическим исследованиям водных вытяжек из луков Розенбаха и Регеля. В связи с этим, считаем целесообразным провести в дальнейшем подробное изучение химического состава и фармакологии описанных нами дикорастущих видов лука.

ЛИТЕРАТУРА

- Брель СВ. (ред.) *Свой век (стихи и переводы)*. Москва, РФ: Время; 2006. 142 с.
- Ишанкулова БА. *Фармакология некоторых сахароснижающих лекарственных растений Таджикистана*. Душанбе, РТ: Типография ТГМУ им. Абуали ибни Сино; 2015. 193 с.
- Ишанкулова БА. Вклад Абуали ибни Сино в развитие фармакологии Таджикистана. *Вестник Авиценны*. 2014;2:131-5.
- Ишанкулова БА, Урунова МВ, Юлдошева УП. Сравнительная характеристика некоторых сахароснижающих препаратов и сборов из растений Таджикистана (в эксперименте). *Вестник Авиценны*. 2013;1:121-5.
- Абуали ибни Сино. *Канон врачебной науки. В 5 томах. Т.2*. Ташкент, Узбекистан: АН УзССР; 1982. 820 с.
- Лесювская ЕЕ, Пастушенков ЛВ. *Фармакотерапия с основами фитотерапии: Учебное пособие для ВУЗов*. Москва, РФ: Гэотар-Медиа; 2012. 590 с.
- Холостов СБ. (ред.) *Основные показатели воздействия на окружающую среду*. Пермь, РФ: 2005. 174 с.
- Турьшев АЮ, Яковлев АБ, Белоногова ВД. Изучение возможности использования геоинформационных технологий в лекарственном ресурсоведении. *Фармация*. 2007;1:14-6.
- Соколов СЯ. *Фитотерапия и фитофармакология: Руководство для врачей*. Москва, РФ: Медицинское информационное агентство; 2010. 976 с.

REFERENCES

- Brel' SV. (red.) *Svoy vek (stikhi i perevody)*. [Your age poetry and translation]. Moskva, RF: Vremya; 2006. 142 p.
- Ishankulova BA. *Farmakologiya nekotorykh sakharosnizhayushchikh lekarstvennykh rasteniy Tadjikistana* [Pharmacology of some hypoglycemic herbs of Tajikistan]. Dushanbe, RT: Tipografiya TGMU im. Abuali ibni Sino; 2015. 193 p.
- Ishankulova BA. Vklad Abuali ibni Sino v razvitie farmakologii [Contributions of Avicenna in the development of pharmacology]. *Avicenna Bulletin (Vestnik Avitsenny)*. 2014;2:131-5.
- Ishankulova BA, Urunova MV, Yuldosheva UP. Sravnitel'naya kharakteristika nekotorykh sakharosnizhayushchikh preparatov i sborov iz rasteniy Tadjikistana (v eksperimente) [Comparative characteristics of some glucose-lowering plants and anti-diabetic collections of Tajikistan on their basis]. *Avicenna Bulletin (Vestnik Avitsenny)*. 2013; 1:121-5.
- Abuali ibni Sino. *Kanon vrachebnoy nauki* [The Canon of medicine]. V 5 tomakh. T.2. Tashkent, Uzbekistan: ANUzSSR; 1982. 820 p.
- Lesiovskaya EE, Pastushenkov LV. *Farmakoterapiya s osnovami fitoterapii* [Pharmacotherapy with the fundamentals of herbal medicine]: *Uchebnoe posobiye dlya VUZov*. Moscow, RF: Geotar-Media; 2012. 590 p.
- Kholostov SB. (red.) *Osnovnye pokazateli vozdeystviya na okruzhayushchuyu sredu* [Main indicators of environmental exposure]. Perm', RF; 2005. 174 p.
- Turyshv AYU, Yakovlev AB, Belonogova VD. Izuchenie vozmozhnosti ispol'zovaniya geoinformatsionnykh tekhnologiy v lekarstvennom resursovedenii [The study of the potential use of geoinformation technologies in drugs resource fullness]. *Farmatsiya*. 2017;1:14-6.
- Sokolov SYa. *Fitoterapiya i fitofarmakologiya* [Phitotherapy and phitopharmacology] *Rukovodstvo dlya vrachey*. Moscow, RF: Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo; 2011. 976 p.

10. Нестерова ДВ. *Лечение и укрепление иммунитета народными средствами*: Москва, РФ: РИПОЛ классик; 2006. 64 с.
11. Максимова МИ. *Средства лекарственные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение*. Москва, РФ: Изд-во стандартов; 2003. 209 с.
12. Редкие и исчезающие растения Селенгинского Прибайкалья. Байкал. Научно и популярно. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://baikalgatchina3000.rii/521.htm>
13. Рыжкова НП, Пикунев ЕЮ. *Лекарственные растения от А до Я*. Ростов на Дону, РФ: Феникс; 2006. 416 с.
14. Чухно ТМ. *Животные и растения. Иллюстрированный энциклопедический словарь*. Москва, РФ: Эксмо; 2007. 1248 с.
15. Яковлева ГП, Блинова КФ. (ред.) *Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения*. Москва, РФ: Спец. Лит; 2002. 682 с.
16. Семейство амариллисовых – Википедия /<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/>.
17. Овчинников ПН. *Флора Таджикской ССР: В 10 томах*. Т. 2. Москва-Ленинград, РФ: Издательство Академии наук СССР; 1963. 451 с.
18. Путырский ИН, Прохоров ВН. *Универсальная энциклопедия лекарственных растений*: Москва, РФ: Махаон; 2000. 656 с.
19. Лавренова ГВ. *Вдыхая дивный аромат; ароматерапия – приятный и лёгкий способ лечения*: Москва, РФ: Астрель; 2005. 160 с.
20. Курбонов УА. *Энциклопедияи мухтасари тиб: Дар 5 ҷилд*. Ч. 4. Душанбе, РТ: Сарредаксиаи илмии энциклопедияи миллии тоҷик; 2012. 512 с.
21. Николайчук ЛВ, Баженова ЛА. *Секреты траволечения*: Минск, Белоруссия: Урожай; 2000. 303 с.
10. Nesterova DV. *Lechenie i ukreplenie immuniteta narodnymi sredstvami [Treatment and strengthening immunity folk remedies]*. Moscow, RF: RIPOL classic; 2006. 64 p.
11. Maksimova MI. *Sredstva lekarstvennye. Upakovka, markirovka, transportirovanie i khranenie*. Moscow, RF: Izd-vo standartov; 2003. 209 p.
12. Redkie i ischezayushchie rasteniya Selenginskogo Pribaykal'ya. Baykal. Nauchno i populyarno [Rare and endangered plants of Selenginsk. Baikal. Scientific and popular]. [Electronnyy resurs]. Rezhim dostupa: <http://baikalgatchina3000.rii/521.htm>
13. Ryzhkova NP, Pikunov EYu. *Lekarstvennye rasteniya ot A do Ya [Medicinal plants from A to Z]*. Rostov na Donu, RF: Feniks; 2006. 416 p.
14. Chukhno TM. *Zhivotnye i rasteniya. Illyustrirovannyi entsiklopedicheskiy slovar' [Animals and plants]*. Moscow, RF: Eksmo; 2007. 1248 p.
15. Yakovleva GP, Blinova KF. *Entsiklopedicheskiy slovar' lekarstvennykh rasteniy i produktov zhivotnogo proiskhozhdeniya [Encyclopedic dictionary of medicinal plants and products of animal origin]*. Moscow, RF: Spets. Lit.; 2002. 682 p.
16. Semeistvo amarillisoovykh [Family amarillidaceae] - Wikipedia /<http://ru.m.wikipedia.org/wiki/>.
17. Ovchinnikov PN. *Flora Tadzhikskoy SSR [Flora of the Tajik SSR]: V 10 tomakh*. T. 2. Moscow-Leningrad, RF: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR; 1963. 451 p.
18. Putyrskiy IN, Prokhorov VN. *Universalnaya entsiklopediya lekarstvennykh rasteniy [Universal encyclopedia of medicinal plants]*. Moscow, RF: Makhaon; 2000. 656 p.
19. Lavrenova GV. *Vdykhaya divnyy aromat; aromaterapiya – priyatnyy i lyogkiy sposob lecheniya [Inhaling the wonderful aroma; aromatherapy – a nice and easy way to treat]*. Moscow, RF: Astrel'; 2005. 160 p.
20. Kurbonov UA. *Ensiklopediyai mukhtasari tib [Complete medical encyclopedia]: Dar 5 jild*. J. 4. Dushanbe, RT: Sarredaksiyai ilmii tojik; 2012. 512 p.
21. Nikolaychuk LV, Bazhenova LA. *Sekrety travolecheniya [Herbal secrets]*: Minsk, Belorussiya: Urozhay; 2000. 303 p.

И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ишанкулова Бустон Астановна – д.м.н., профессор, профессор кафедры фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Халилова Шахноза Нуруллоевна – ассистент кафедры фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Работа выполнялась в соответствии с планом НИР кафедры фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ишанкулова Бустон Астановна
д.м.н., профессор, профессор кафедры фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино
734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел: (+992) 918 460129
E-mail: ishankulova@yahoo.com

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ИБА
Сбор материала: ХШН
Анализ полученных данных: ИБА
Подготовка текста: ИБА, ХШН
Редактирование: ИБА
Общая ответственность: ИБА

Поступила 27.01.2017
Принята в печать 05.04.2017

И AUTHOR INFORMATION

Ishankulova Buston Astanovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Pharmacology at Avicenna Tajik State Medical University

Halilova Shahnoza Nurulloevna, Assistant at the Department of Pharmacology at Avicenna Tajik State Medical University

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ishankulova Buston Astanovna, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Professor at the Department of Pharmacology at Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 139
Tel.: (+992) 918 460129
E-mail: ishankulova@yahoo.com

Submitted 27.01.2017
Accepted 05.04.2017