

## Влияние Среднеазиатских Видов Мумиё На Диурез И Натрий Урез У Крыс.

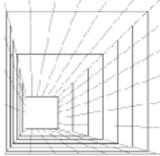
**Фанил Фаридович Загрутдинов** - Старший Преподаватель  
**Дилбар Файзирахмоновна Болтабоева**-Старший Преподаватель  
**Шерзодбек Иминжон угли Мамадалиев** -Ассистент  
**Олимжон Одилжон угли Собиров** - Ассистент  
Андижанский Государственный Медицинский Институт.

**Актуальность.** В соответствии с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), традиционная медицина (ТМ) охватывает практическое здоровье, включающие растительные, минеральные и животные средства, применяемые как индивидуально, так и в комбинации для лечения и предотвращения заболеваний или поддержания благополучия (1). По оценкам ВОЗ, около 80% населения мира полагается на ТМ для удовлетворения своих потребностей в здоровье (2).

Мумиё - это гербо-минеральный эксудат с длительной историей использования в традиционной народной медицине. Он происходит из гористых регионов Индии (3, 5), а также России (включая регионы бывшего СССР, такие как Урал, Алтай, Кавказ, Казахстан, Саяны, Байкал, Узбекистан и Таджикистан), а также встречается в других странах, таких как Китай, Пакистан, Непал, Афганистан и Тибет (6). Мумиё, известное под разными названиями, такими как Шиладжит, Силаджита, Маратхи или Гуджарати (на хинди), Асфальт (на английском), Силажату (на бенгали), Скальный сок (в Тибете), Покоритель гор (на санскрите), Хаджаруль-Муса или Арак-аль-джебаль (на арабском), Мумиё или Мумнаэй (на персидском), μούμια (на греческом), Муему (на русском), Мумиё (на немецком), Минеральный смоленский битум, Еврейский битум, Минеральный воск и Брагшун, представляет собой от бледно-коричневого до черновато-коричневого природное вещество, которое более 3000 лет используется как омолаживающее и адаптогенное средство (4).

Происхождение мумиё объясняется тремя основными теориями: биологической, геологической и био-минералогической. Геологическая теория утверждает, что мумиё является результатом длительных геологических процессов. Согласно биологической теории, предполагается, что мумиё образуется из погибших растительных остатков или животных экскрементов при определенных физико-химических условиях. Кроме того, био-минералогическая концепция предполагает, что этот компаунд является продуктом механического загрязнения жидкого предшественника мумиё и минеральных факторов, включая регион производства, виды растений, геологические характеристики горных пород и почвы, местную температуру, влажность и высоту над уровнем моря, среди прочих, играют роль в влиянии на состав и терапевтические свойства мумиё (8,9). Несмотря на схожие физические характеристики в различных регионах мира, эти факторы влияют на состав и соотношение компонентов в мумиё. В общем, мумиё состоит из органических соединений (60–80%), неорганических соединений (20–40%) и микроэлементов, таких как Fe, Ca, Cu, Zn, Mg, Mn, Mo и P (10).

В X веке Ахвази в своей книге "Камель ас-Санаэ" рекомендовал мумиё для лечения холодных головных болей, кровохарканья, астмы и удаления мертвого плода. Авиценна, известный персидский врач того времени, в своей знаменитой книге "Канон" предложил мумиё как высокоэффективное средство для укрепления мозга, повышения фертильности и лечения различных других недугов. Перейдя в XII век, персидская книга под названием "Захире Хваразмшахи", написанная Джорджани, рекомендовала мумиё для воспаления, язв, проблем с мочеиспусканием и простатой (7).



Мумиё было рекомендовано в различных дозах для решения ряда проблем со здоровьем, включая заболевания мочеполовой системы, желтуху, камни в желчном пузыре, расстройства желудочно-кишечного тракта, увеличение селезенки, эпилепсию, гиперчувствительность, нервные расстройства, хронический бронхит, туберкулез, экзему, анемию и диабет (11). Однако наличие грибкового загрязнения, особенно микотоксинов, является значительным ограничивающим фактором для широкого применения мумиё в мировой практике (12). Специалисты традиционной медицины утверждают, что мумиё эффективно воздействует на проблемы, такие как отсутствие сексуального влечения, камни в почках, боли и переломы костей, остеоартрит, спондилит, отеки, геморрой, старение, омоложение, антисептик, ожирение, анорексия и снижение веса (9). Благодаря противовоспалительным, антиоксидантным, антимутагенным и иммуно-модулирующим свойствам фульвовой (ФК) и гуминовой кислоты (ГК), есть некоторые данные, указывающие на то, что мумиё может служить потенциальным препаратом для профилактики рака (10). Кроме того, различные дозы мумиё проявляли снижение уровня глюкозы в крови и благоприятные эффекты на липидный профиль у крыс (13). Экстракт мумиё также улучшает синтез нуклеиновых кислот и увеличивает транспортировку минералов в мышечные и костные ткани (6).

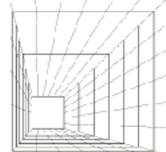
**Цель исследования.** В свете многочисленных исследований и утверждений относительно терапевтических свойств мумиё в Традиционной медицине (ТМ), Аюрведе и Сиддха-системах медицины, а также отсутствия комплексных оценок этого вопроса, данное исследование направлено на предварительную оценку эффектов применения мумиё - традиционного препарата, хорошо известного в древней медицине как Востока, так и Запада - на диуретическое и натрийуретическое действие у крыс.

**Методы исследования.** Экспериментальные исследования проводились на крысах линии Вистар, которые были старше 3 месяцев и весили от 250 до 300 г. Животные содержались в помещении с контролируемой температурой и имели свободный доступ к обычному рациону для крыс и воде. В этой серии экспериментов мы решили изучить влияние различных видов мумиё на экскрецию воды и натрия, у крыс после солевой нагрузки, эксперименты проводили следующим образом. Крысам одинаковой массы тела, находящимся на постоянном водно-солевом режиме вводили внутрь желудочным зондом препараты мумиё в дозе 50 мг/кг в виде 1% раствора. Через 30 минут всем животным внутрь вливали 0,45% раствор хлористого натрия в количестве 3% от массы тела (солевая нагрузка) и помещали их в индивидуальные обменные клетки, приспособленные для сбора мочи. В каждой серии экспериментов использовали по 5 крыс. Через час определяли объём собранной мочи и определяли содержания в них натрия. В этих экспериментах было изучено Хамзаабадское, Алайское, Алтайское, Индийское и Китайское виды мумиё. Полученные при этом данные приведены в таблице.

**Результаты и их обсуждение.** Приведенные в таблице данные показывают, что только хамзаабадское мумиё достоверно несколько увеличивается диурез на фоне солевой нагрузки. Остальные виды мумиё практически на мочеотделение не влияют. Однако на экскрецию натрия влияют все исследуемые вещества, но здесь нужно отметить, что достоверно выраженное увеличение натрийуреза наблюдается у всех видов мумиё, за исключением Хамзаабадского. Поэтому способность у среднеазиатских видов мумиё усиливать натрийурез после солевой нагрузки позволяет использовать этот тест для идентификации препарата.

Таблица 1. Влияние различных видов мумиё на экскрецию воды и натрия у крыс после солевой нагрузки.

Исследуемый препарат	Диурез в мл/час	Натрийурез в мкмоль/час
Контроль (введение растворителя)	2,5±0,27	2,9±0,13



Мумиё хамзаабадкое	$3,3 \pm 0,25^*$	$20,6 \pm 1,78$
Мумиё Алайское	$2,3 \pm 0,12$	$25,2 \pm 0,79^*$
Мумиё Алтайское	$2,6 \pm 0,11$	$6,4 \pm 0,22^*$
Мумиё Индийские	$3,0 \pm 0,25$	$22,1 \pm 0,75^*$
Мумиё Китайское	$2,9 \pm 0,24$	$4,2 \pm 0,18^*$

\*- изменение статистически достоверно отличаются от контроля.

### Выводы.

1. Все исследованные виды мумиё увеличивают диурез и нартийурез.
2. Наличие этого свойства у среднеазиатских мумиё можно использовать для идентификации препарата.

### Литература

1. World Health Organization (WHO), 2000. General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine. World Health Organization, Geneva.
2. Kamboj, V.P., 2000. Herbal medicine. Current Science 78, 35–39.
3. Ghosal S. 2006. Shilajit in Perspective. Narosa Publishing House, New Delhi India.
4. Olivieri MF, Marzari F, Kesel AJ, Bonalume L, Saettini F. Pharmacology and psychiatry at the origins of Greek medicine: The myth of Melampus and the madness of the Proetides. J Hist Neurosci. 2017;26(2):193-215.
5. Wilson E, Rajamanickam GV, Dubey GP, et al. 2011. Review on shilajit used in traditional Indian medicine. J Ethnopharmacol 136:1–9
6. Schepetkin I, Khebnirov A, Kwon BS. 2002. Medical drugs from humus matter: focus on mumie. Drug Devel Res 57: 140–159
7. Shirbeigi L ZA, Naghizadeh A, Alizadeh Vaghasloo M. The Concept of Temperaments in Traditional Persian Medicine. Trad Integr Med. 2017;2(3):143-56.
8. Frolova N, Kiseleva L, Tatiana. Chemical composition of mumijo and methods for determining its authenticity and quality (a review). Pharma Chem J. 1996;30(8):543-7.
9. Agarwal SP, Khanna R, Karmarkar R, Anwer MK, Khar RK. Shilajit: a review. Phytother Res. 2007;21(5):401-5.
10. Verma A, Kumar N, Gupta L, Chaudhary S. Shilajitin Cancer Treatment: Probable Mode of Action. Int J Pharmaceutic Bio Arch. 2016;7(1):12-6.
11. Stohs SJ, Singh K, Das A, Roy S, Sen CK. 12-Energy and Health Benefits of Shilajit. In: Bagchi D, editor. Sustained Energy for Enhanced Human Functions and Activity. Academic Press; 2017. p. 187-204
12. Ghosal S, Lal J, Singh SK, Goel RK, Jaiswal AK, Bhattacharya SK. The need for formulation of Shilajit by its isolated active constituents. Phytother Res. 1991;5(5):211-6
13. Trivedi N, Mazumdar B, Bhatt J, Hemavathi K. Effect of shilajit on blood glucose and lipid profile in alloxan-induced diabetic rats. Indian J Pharmacol. 2004;36(6):373-6.