

Опыт применения топических натуропатических средств У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЛОР-ОРГАНОВ

Г.Н. НИКИФОРОВА, В.М. СВИСТУШКИН, Л.С. КАРАПЕТЯН

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет): 119991, Россия, г. Москва, ул. Б. Пироговская, д. 6, стр. 1

Информация об авторах:

Никифорова Галина Николаевна – д.м.н., профессор кафедры болезней уха, горла и носа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Свистушкин Валерий Михайлович – д.м.н., профессор, завкафедрой болезней уха, горла и носа Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет); e-mail: svvm3@yandex.ru

Карапетян Лиана Самвеловна – ассистент кафедры оториноларингологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет); тел.: +7(916) 607-54-55; e-mail: lianaent@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Посттравматические реактивные изменения в области ЛОР-органов могут обуславливать косметические дефекты, способствовать развитию инфекционно-воспалительных процессов. Формирование ограниченных отеков и гематом является естественным после определенных, даже адекватно выполненных хирургических вмешательств. В клинической практике встает вопрос об эффективном и безопасном применении местных средств, обладающих противовоспалительным, противоотечным и обезболивающим действием для ускорения течения посттравматических реактивных процессов. Натуропатические средства обладают высокой безопасностью, достаточно выраженным противовоспалительным, обезболивающим и репаративным эффектом. Препарат на основе арники горной (*Arnica montana*) – уникальное лекарственное средство местного действия, в состав которого входят только свежие растения арники в концентрации 7% ТМ. Эффективность и высокая безопасность препарата позволяет рекомендовать его для лечения ушибов, кровоподтеков и гематом кожных покровов в области ЛОР-органов, в т. ч. и после хирургических вмешательств.

Ключевые слова: травмы ЛОР-органов, ушиб, отек, кровоподтек, противоотечные топические препараты, арника

Для цитирования: Никифорова Г.Н., Свистушкин В.М., Карапетян Л.С. Опыт применения топических натуропатических средств у пациентов с патологией лор-органов. *Медицинский совет*. 2019; 8: 33-37. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-8-33-37>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Experience of application of topichesky naturopathic means FOR PATIENTS WITH ENT PATHOLOGY

Galina N. NIKIFOROVA, Valery M. SVISTUSHKIN, Liana S. KARAPETIAN

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University): 119991, Russia, Moscow, B. Pirogovskaya St., 6, Bldg. 1

Author credentials:

Nikiforova Galina Nikolaevna – Dr. of Sci. (Med.), Professor of Chair for Ear, Nose and Throat Diseases, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University)

Svistushkin Valery Michailovich – Dr. of Sci. (Med), Professor, Head of the Department of Ear, Throat and Nose Diseases, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); e-mail: svvm3@yandex.ru

Karapetian Liana Samvelovna – Assistant of the Department of Otorhinolaryngology of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); tel: +7(916) 607-54-55; e-mail: lianaent@gmail.com

ABSTRACT

Post-traumatic reactive changes in the area of ENT-organs can cause cosmetic defects, contribute to the development of infectious and inflammatory processes. The formation of limited edema and bruising is natural after certain even adequately performed surgical interventions. In clinical practice, the question arises of the effective and safe use of local drugs that have anti-inflammatory, anti-edema and analgesic effects to accelerate the course of post-traumatic reactive processes. Naturopathic agents have high

safety, sufficiently pronounced anti-inflammatory, analgesic and reparative effect. The drug based on arnica mountain (*Arnica montana*) is a unique topical drug that only contains fresh *Arnica* plants in a concentration of 7% TM. Efficiency and high safety of this drug allows us to recommend it for the treatment of bruises and hematomas of the skin in the area of ENT-organs, including after surgical interventions.

Keywords: *traumas of ENT-organs, bruises, edema, bruising, antipyretic topical preparations, arnica*

For citing: Nikiforova G.N., Svistushkin V.M., Karapetian L.S. Experience of application of topichesky naturopathic means for patients with ent pathology. *Meditsinsky Sovet.* 2019; 8: 33-37. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-8-33-37>.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Травмы ЛОР-органов в клинической практике встречаются достаточно часто и в ряде случаев являются опасными для жизни человека, могут обуславливать косметические дефекты, способствовать развитию инфекционно-воспалительных процессов. Для травм носа, околоносовых пазух, глотки, гортани и уха часто характерно поражение сопредельных зон, в т. ч. глазницы, костей и полости черепа, зубов, причем внешние изменения в области воздействия травмирующего агента не всегда отражают истинный объем полученного повреждения. Многие такие состояния являются urgentными и требуют оказания неотложной помощи и госпитализации. Данные о распространении травм ЛОР-органов в научной литературе достаточно скудны и противоречивы, о частоте встречаемости таких патологических состояний имеются единичные указания. Необходимо также учитывать, что значительное число пациентов с легкими травмами головы и шеи, в т. ч. ЛОР-органов, к врачам не обращается. Пациенты с ушибами и травмами в оториноларингологических отделениях составляют 6–10% от всего госпитализированного контингента. Известно, что костные повреждения верхней и средней зон лица являются самыми распространенными (43–53%) среди оториноларингологических травм и составляют, по данным разных авторов, от 18,8 до 50% от переломов челюстно-лицевой области и около 8–30% от всех переломов человеческого скелета [1–9].

Статистических данных по частоте травм глотки практически нет. Травмы гортани и трахеи, по разным данным, составляют 8–12% от всей патологии этих органов и в 10% случаев являются сочетанными с повреждениями начальных отделов пищеварительной трубки [10]. Травмы органа слуха являются достаточно частыми у взрослых и детей, имеют различный характер, нередко наблюдаются сочетанные поражения, однако данные о распространении таких повреждений в человеческой популяции в литературных источниках практически отсутствуют [6, 7, 11].

Наличие, характер и степень повреждения ЛОР-органов устанавливаются на основании данных анамнеза, осмотра, в т. ч. с использованием эндоскопической техники и микроскопии, а также результатов дополнительных исследований: рентгенографии, компьютерной томографии, стробоскопии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой диагностики по показаниям. Во многих случаях необходимы консультации ряда специалистов: невролога, нейрохирурга, челюстно-лицевого хирурга, окулиста и др. Объем и вид медицинской

помощи таким пациентам определяется тяжестью их состояния, а также локализацией, характером и объемом полученного повреждения. Травмы области головы и шеи в ряде случаев требуют неотложной госпитализации в многопрофильный или оториноларингологический стационар. Пациентам с тупой травмой или с проникающим ранением шеи необходимо обеспечить проходимость дыхательных путей. При любых повреждениях ЛОР-органов необходимо исключить черепно-мозговую травму и костно-травматические изменения. Неотложная помощь предполагает противошоковые мероприятия, предупреждение аспирации крови и ликвора, остановку кровотечения, восстановление проходимости дыхательных путей, первичную хирургическую обработку раны. Богатая иннервация области ЛОР-органов обуславливает выраженный болевой синдром при травматических повреждениях, что делает необходимым проведение адекватного обезболивания. При повреждении покровных тканей обязательно введение противостолбнячной сыворотки. В случае посттравматической деформации носа в первые несколько дней после повреждения (до развития реактивного отека или после его разрешения) производится репозиция костей носа.

Травмы могут быть получены под действием механических, термических и химических факторов. Клинически различают закрытые (ушибы) и открытые (ссадины и раны) травмы. Открытые повреждения, за исключением хирургических, практически всегда являются первично инфицированными.

Ссадины представляют собой поверхностные повреждения кожи. Как правило, кровотечение из ссадин отсутствует или является минимальным, перифокальные воспалительные изменения не выражены. Ссадины заживают в течение нескольких дней без каких-либо следов. Рана – это открытое повреждение кожных покровов или слизистых оболочек с возможным нарушением целостности подлежащих тканей. Для ран ЛОР-органов характерны достаточно выраженное кровотечение, а также зияние и ложный дефект, развивающиеся вследствие сократимости мягких тканей в области повреждения. Таким пациентам необходимы первичная хирургическая обработка с ушиванием раны [11, 12]. Область ЛОР-органов имеет ряд особенностей, которые определяют клиническую картину, проявления и тактику ведения пациентов с травмами данной зоны: богатые васкуляризация и иннервация, риск обезобра-

живания, нарушения целостности ряда важных органов и полостей, функциональные нарушения мимической, жевательной мускулатуры, мышц глотки и гортани.

Ушиб – это закрытое повреждение тканей при целостности кожных покровов, наступает под действием какой-либо механической травмирующей силы. При ушибах возникает разрыв сосудов и коллагеновых волокон кожи, сосудов подкожной жировой клетчатки и отдельных структур тканей, в ряде случаев включая надкостницу и надхрящницу. В результате ушиба кровотечение из мелких сосудов продолжается, как правило, несколько минут, из более крупных – до суток. Клинически ушибы проявляются кровоподтеками, отеком (припухлостью) и гематомами. Кровоподтеки обусловлены имбибицией кровью кожи и подкожных структур. В первые часы кровоподтеки имеют красно-синий цвет, затем постепенно окраска меняется – кровоподтек приобретает синий, буроватый, зеленоватый, желтоватый оттенок и исчезает полностью обычно на 7–10-е сутки. Цвет кровоподтека свидетельствует о сроках получения травмы. Изменение окраски кровоподтека обусловлено процессом распада гемоглобина. Кровоизлияния более легко возникают у лиц с повышенной хрупкостью сосудов, в т. ч. у детей и стариков. Если в мягкие ткани изливается значительное количество крови, может образоваться гематома – полость с ограниченным скоплением жидкой или свернувшейся крови. Признаками гематомы мягких тканей являются ограниченная припухлость плотноэластичной консистенции и флюктуация данной области при пальпации. Отек при ушибе обусловлен пропитыванием мягких тканей кровью, лимфой или воспалительной жидкостью. Выраженность отека тканей в области ушиба зависит от объема и плотности подкожной клетчатки, отек наиболее выражен на 2–3-е сутки после травмы [11, 12]. В связи с хорошим развитием подкожно-жирового слоя для любых ушибов большинства областей ЛОР-органов характерно быстрое развитие значительно выраженного отека и пропитывание клетчатки кровью. В области ЛОР-органов, за исключением ушной раковины и наружного носа, при ушибах гематома образуется достаточно редко. Кроме того, развитие ограниченных отеков и гематом является естественным после определенных, даже адекватно выполненных хирургических вмешательств и не может считаться осложнением. Данные изменения наблюдаются после, а также в ряде случаев после операций, особенно после различных остеотомий. У пациентов со смуглой кожей инфраорбитальные гематомы выглядят как «тени под глазами» и всасываются очень медленно, в течение нескольких месяцев [13, 14].

Лечению ушибов ЛОР-органов должно быть уделено определенное внимание, в т. ч. и в связи с косметическими проблемами. В первые часы после получения травмы больным показано местное применение холода. При формировании гематомы ее содержимое необходимо эвакуировать через пункционную иглу и наложить давящую повязку, при неэффективности проводится вскрытие полости гематомы [12].

В клинической практике все чаще встает вопрос об эффективном и безопасном применении местных средств, обладающих противовоспалительным, противоотечным и обезболивающим действием для ускорения течения посттравматических реактивных процессов. Обычно с данной целью используются лекарственные средства, содержащие нестероидные противовоспалительные средства, глюкокортикостероиды, гепарин, троксерутин, а также натуропатические средства [15]. Последние обладают высокой безопасностью, а также достаточно выраженным противовоспалительным, обезболивающим и репаративным эффектом. В ряду натуропатических топических лекарственных средств важное место занимают препараты на основе арники горной (*Arnica montana*) [16, 17]. Арника горная (горный баранник, горный купальник, бородака, заячья капуста, букваца) – многолетнее лекарственное растение, преимущественно распространенное в средней полосе Северного полушария. Кроме арники горной, целебными свойствами обладают также арника сахалинская и арника луговая. В составе корней арники горной имеются дубильные компоненты, воск, горечи, смолы, эфирные масла, растительные аналоги гормонов, камедь, а также изомаляновая, муравьиная и ангеликовая кислоты. В соцветиях содержатся дубильные вещества, горечи, алкалоиды, камедь, лютеолин, холин, цинарин, карнаубиловый спирт, зеаксантин, геленин, стерины, масла, витамин С, органические кислоты и ряд других биологически активных компонентов. Стебли и листья арники также содержат лекарственные вещества, но в меньшем количестве [18].

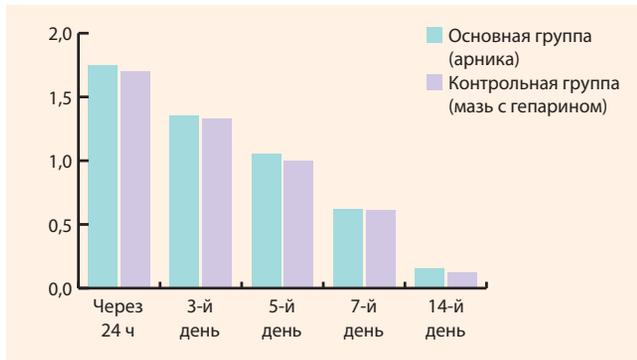
Арнигель – лекарственный препарат местного действия, в состав которого входят только свежие растения арники в концентрации 7% ТМ, благодаря чему препарат эффективно, быстро и бережно устраняет синяки, снимает отек и воспаление. В производстве используются целые и свежие растения, то есть арника не проходит процесса обработки и, таким образом, сохраняются все ее составляющие и активные вещества. Используемые в производстве растения на 100% произрастают в дикой природе в зонах, сертифицированных Ecosert (одна из наиболее строгих организаций в Европе, занимающихся сертификацией ингредиентов для косметических и лекарственных средств). В отличие от многих топических препаратов, данное лекарственное средство не содержит искусственных консервантов и красителей и разрешено к использованию с 1 года.

В Клинике болезней уха, горла и носа Первого МГМУ имени И.М. Сеченова было проведено наблюдательное неинтервенционное исследование эффективности и безопасности местного арникасодержащего препарата в лечении пациентов, имеющих гематомы и кровоподтеки кожных покровов в области ЛОР-органов, в т. ч. и после перенесенных различных хирургических вмешательств.

В исследование были включены 30 пациентов в возрасте от 21 до 63 лет, 12 женщин и 18 мужчин, перенесших различные нетяжелые травмы области ЛОР-органов и хирургические вмешательства с развившимися крово-

● **Рисунок 1.** Динамика выраженности реактивных изменений (отека и инфильтрации кожи) по ВАШ пациентов основной (n = 15) и контрольной (n = 15) групп

● **Figure 1.** Dynamics of the intensity of reactive changes (edema and infiltration of the skin) on VAS scale in patients of the treatment (n = 15) and control (n = 15) groups



подтеками, гематомами, отеком. Все пациенты были распределены на две однородные группы – спектр и тяжесть хирургических вмешательств и травм в обеих группах были сопоставимыми. Основная группа – 15 пациентов, которым в ранний период после операции или травмы местно наносили равномерным тонким слоем гель на кожу болезненных участков при отсутствии нарушения ее целостности и втирали легкими массажными движениями до полного впитывания. Процедуру проводили 2 раза в день в течение 7 дней. Контрольную группу составили 15 пациентов, которым в ранний послеоперационный период по аналогичной схеме на область посттравматических изменений нанесли мазь на основе гепарина.

Местные клинические посттравматические проявления оценивали через 24 часа после травмы, на 3, 5, 7 и 14-й дни после травмы (хирургического вмешательства) посредством визуально-аналоговых шкал (ВАШ). Отдельно учитывали нежелательные явления, связанные с применением вышеуказанных топических препаратов. Оценивались два критерия – динамика объективных изменений (характеристики отека, кровоподтеков, гематом) и субъективных жалоб (болевых ощущений и дискомфорта в области посттравматических изменений).

Выраженность реактивных изменений (отека и инфильтрации кожи) в вышеуказанные сроки наблюдения по 3-балльной ВАШ (показатели оценивались в значениях до десятых балла) пациентов основной группы составила, соответственно, $1,75 \pm 0,43$, $1,34 \pm 0,48$, $1,02 \pm 0,26$, $0,65 \pm 0,23$ и $0,15 \pm 0,03$ балла, у группы контроля – $1,70 \pm 0,52$, $1,32 \pm 0,52$, $1,00 \pm 0,25$, $0,63 \pm 0,22$ и $0,13 \pm 0,05$ балла соответственно (рис. 1).

У пациентов исследовалась также динамика цвета кровоподтека по 5-балльной ВАШ (показатели отмечались в значениях до десятых балла) – преобладание красно-синего оттенка оценивалось в 5 баллов, синего – в 4, буроватого – в 3, зеленоватого – в 2, желтоватого – в 1 балл, при отсутствии кровоподтека – 0 баллов. Именно такая динамика цвета кровоподтеков после ушибов

отмечается, по данным литературы, при нормальном течении патологического процесса [12]. В основной группе значения исследуемого признака составили $4,25 \pm 1,2$, $3,07 \pm 1,1$, $1,85 \pm 0,55$, $0,85 \pm 0,3$ и $0,1 \pm 0,05$ балла соответственно, в группе контроля – $4,25 \pm 1,05$, $3,1 \pm 1,2$, $1,80 \pm 0,45$, $0,87 \pm 0,25$ и $0,1 \pm 0,05$ балла (рис. 2).

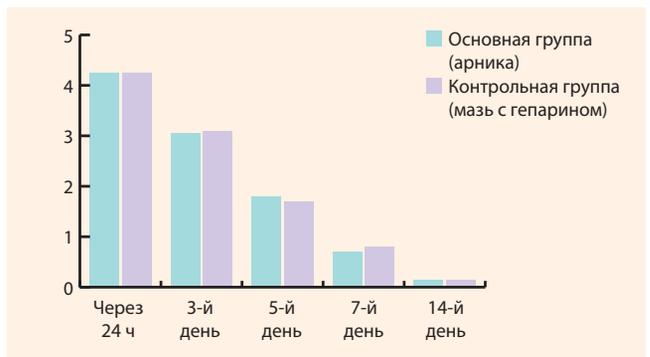
Динамика субъективных жалоб (болевых ощущений и дискомфорта в области посттравматических изменений) у пациентов групп наблюдения и контроля по 3-балльной ВАШ в основной группе составила $2,45 \pm 0,45$, $1,2 \pm 0,3$, $0,75 \pm 0,25$, $0,15 \pm 0,05$ и $0,1 \pm 0,01$ балла соответственно, в группе контроля – $2,5 \pm 0,55$, $1,35 \pm 0,25$, $0,8 \pm 0,1$, $0,2 \pm 0,05$ и $0,1 \pm 0,01$ балла (рис. 3).

Ни у одного из наблюдаемых пациентов как основной группы, применявших гель, так и контрольной на фоне использования мази с гепарином нежелательных явлений выявлено не было.

Высокие показатели средней ошибки величин можно объяснить неоднородностью выраженности травматиче-

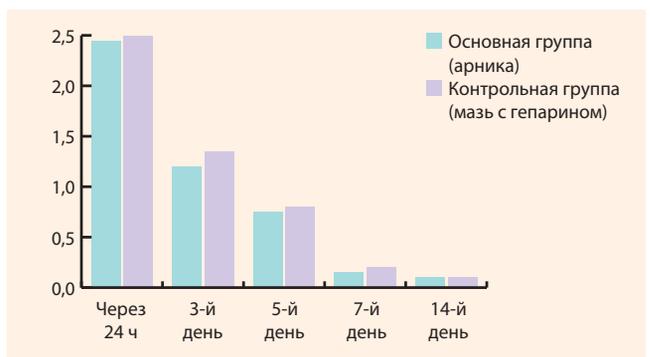
● **Рисунок 2.** Динамика цвета кожи (разрешения кровоподтека) по ВАШ пациентов основной (n=15) и контрольной (n = 15) групп

● **Figure 2.** Dynamics of the skin colour (bruise healing) on VAS scale in patients of the treatment (n = 15) and control (n = 15) groups



● **Рисунок 3.** Динамика субъективных жалоб (болевых ощущений и дискомфорта в области посттравматических изменений) по ВАШ пациентов основной (n = 15) и контрольной (n = 15) групп

● **Figure 3.** Dynamics of the subjective complaints (pain and discomfort in the area of post-traumatic changes) on VAS scale in patients of the treatment (n = 15) and control (n = 15) groups



ских повреждений области ЛОР-органов и индивидуальными особенностями репаративных процессов у каждого отдельно взятого пациента.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сделать заключение, что препарат имеет достаточный противоотечный, противовоспалительный и разрешающий кровоподтеки эффект, сопоставимый с результатами использования традиционно применяемой гепаринсодержащей мази. При этом результаты проведенного исследо-

вания демонстрируют определенное преимущество Арнигеля в степени снижения субъективных ощущений боли и дискомфорта в месте травмы. Эффективность и высокая безопасность гомеопатических препаратов позволяет рекомендовать данное лекарственное средство, содержащее арнику, для лечения ушибов, кровоподтеков и гематом кожных покровов в области ЛОР-органов, в т. ч. и после хирургических вмешательств.



Поступила/Received 23.02.2019

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Акадже А., Гунько В.И. Проблемы медицинской реабилитации больных с переломами скулоорбитального комплекса. *Стоматология*. 2004;1:65-69. [A. Akadzhe, Gunko V.I. Issues of medical rehabilitation of patients with zygomatic orbital complex fractures. *Stomatologiya*. 2004;1:65-69.] (In Russ).
2. Rohrich R.J., Adams Jr.W.P. Nasal fracture management: minimizing secondary nasal deformities. *Plast Reconstruct Surg*. 2000;106(2):266-273.
3. Murray J.A., Maran A.G., Mackenzie I.J. et al. Open and closed reduction of the fractured nose. *Arch Otolaryngol*. 1984;110:797-802.
4. Николаев М.П. О тактике лечения травм лицевого скелета. *Вестник оториноларингологии*. 1999;1:28-30. [Nikolaev M.P. New approaches to the treatment of injuries of the facial skeleton. *Vestnik Otorinolaringologii*. 1999;1:28-30.] (In Russ).
5. Guyuron B., Zarandy S. Does rhinoplasty make the nose more susceptible to fracture? *Plastic and reconstructive surgery*. 1994;93(2):313-317.
6. Бабияк В.И., Накатис Я.А. Клиническая оториноларингология. СПб.: Гиппократ, 2005. 800 с. [Babiyak V.I., Nakatis Ya.A. Clinical otorhinolaryngology. SPb.: Hippocrates, 2005. 800 p.] (In Russ).
7. Оториноларингология: Национальное руководство. Под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 960 с. [Otorhinolaryngology: National guidelines. Under the editorship of V.T. Palchun. M.: GEOTAR-Media, 2008. 960 p.] (In Russ).
8. Русецкий Ю.Ю. Функциональные и эстетические аспекты диагностики и реконструктивного хирургического лечения свежих травм наружного носа. Автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.04. М., 2010. 46 с. [Rusetsky Yu.Yu. Functional and aesthetic aspects of the diagnosis and reconstructive surgical treatment of recent injuries of the external nose. Extended abstract of Dr. Sci. (Med.) Dissertation: 14.00.04. M., 2010. 46 p.] (In Russ).
9. Юнусов А.С., Дайхес Н.А., Рыбалкин С.В. Переломы скелета носа в детском возрасте. М.: Вест-Консалтинг, 2007. 143 с. [Yunusov A.S., Daykhes N.A., Rybalkin S.V. Fractures of the nasal skeleton in childhood. M.: West-Consulting, 2007. 143 p.] (In Russ).
10. Пинчук Т.П., Осипов А.С., О Жи Хо Е.А. Повреждения гортани и трахеи: эндоскопическая диагностика и лечение. *Эндоскопическая хирургия*. 2010;2:55-60. [Pinchuk T.P., Osipov A.S., O Zhi Kho E.A. Traumatic damage to the larynx and trachea: endoscopic diagnosis and treatment. *Endoskopicheskaya Khirurgiya*. 2010;2:55-60.] (In Russ).
11. Шустер М.А., Калина В.О., Чумаков Ф.И. Неотложная помощь в оториноларингологии. М.: Медицина, 1989. 304 с. [Shuster M.A., Kalina V.O., Chumakov F.I. Emergency care in otorhinolaryngology. M.: Medicine, 1989. 304 p.] (In Russ).
12. Шмидт И.З. Ушибы мягких тканей в поликлинической практике: диагностика и лечение. *Справочник поликлинического врача*. 2002;2:31-35. [Schmidt I.Z. Soft tissue bruises in outpatient practice: diagnosis and treatment. *Spravochnik Poliklinicheskogo Vracha*. 2002;2:31-35] (In Russ).
13. Ford C.N., Battaglia D.G., Gently L.R. Preservation of the periosteal attachment in lateral osteotomy. *Ann. Plast. Surg*. 1984;12:107.
14. Holt G.R., Garner E.T., McLarey D. Postoperative sequelae and complications of rhinoplasty. *Otolaryngol. Clin. North. Am*. 1987;20(4):853-876.
15. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Топические натуропатические средства при травмах носа у детей. *Детская оториноларингология*. 2013;3:25-27. [Karpova E.P., Tulupov D.A. Topical naturopathic medicine for nose injuries in children. *Detskaya Otorinolaringologiya*. 2013;3:25-27.] (In Russ).
16. Stevinson C., Devaraj V.S., Fountain-Barber A. et al. Homeopathic arnica for prevention of pain and bruising: randomized placebo-controlled trial in hand surgery. *J. R. Soc. Med*. 2003;96(2):60-65.
17. Baumann L. Botanical ingredients in cosmeceuticals. *Drugs Dermatol*. 2007;6(11):1084-1088.
18. Носов А. Лекарственные растения. М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. 350 с. [Nosov A. Medicinal plants. M.: EKSMO-Press, 2001. 350 p.] (In Russ).