

# Биорегуляционный подход при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей

Е.В.Коноплева<sup>✉</sup>

ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский медико-социальный институт». 195271, Россия, Санкт-Петербург, пр. Кондратьевский, д. 72А

<sup>✉</sup>elena.konopleva@pharminnotech.com

Биорегуляционная терапия воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей основана на принципе активации собственных резервов организма. Представлено применение биорегуляционных препаратов Энгистол и Траумель С.

**Ключевые слова:** биорегуляционные препараты, активация защитных сил организма, Энгистол, Траумель С.

**Для цитирования:** Коноплева Е.В. Биорегуляционный подход при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. Consilium Medicum. 2018; 20 (11): 25–29. DOI: 10.26442/20751753.2018.11.000050

## Lectures

### Bioregulatory approach in the treatment of inflammatory diseases of the upper respiratory tract

Е.В.Коноплева<sup>✉</sup>

Saint Petersburg Medical and Social Institute. 195271, Russian Federation, Saint Petersburg, pr. Kondratevskii, d. 72A

<sup>✉</sup>elena.konopleva@pharminnotech.com

#### Abstract

Bioregulatory therapy of infectious-inflammatory diseases of the upper respiratory tract is based on the principle of activating the body's own reserves. There is a summary of the use of bioregulatory drugs Engystol and Traumeel S.

**Key words:** bioregulation medications, the activation of body defenses, Engystol, Traumeel S.

**For citation:** Konopleva E.V. Bioregulatory approach in the treatment of inflammatory diseases of the upper respiratory tract. Consilium Medicum. 2018; 20 (11): 25–29. DOI: 10.26442/20751753.2018.11.000050

Инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) включают в себя поражение слизистой оболочки респираторного тракта от полости носа до трахеобронхиального дерева, за исключением терминальных бронхиол и альвеол. ИВДП в настоящее время являются самыми распространенными и социально значимыми заболеваниями [1]. Неблагоприятные факторы для респираторной системы – курение, воздействие профессиональных вредностей (пыль, пары кислот и щелочей), респираторная инфекция. Каждый из перечисленных факторов может воздействовать самостоятельно или в комбинации с другими [2].

Большинство ИВДП имеют вирусную природу. Приводить к развитию ИВДП могут более 200 типов вирусов, в некоторых случаях причиной становятся другие инфекционные агенты. Механизмами борьбы с вирусной инфекцией являются нормально функционирующий эпителий слизистой, активация врожденного иммунного ответа на вирус, запуск адаптивного иммунного ответа. Ключевую роль в развитии адаптивного ответа играют CD4+ Т-лимфоциты – хелперы, которые в зависимости от основной функции и спектра продуцируемых медиаторов подразделяются на две субпопуляции: Th1-клетки (усиливают развитие клеточного иммунного ответа) и хелперные Th2-клетки (преимущественно управляют развитием гуморального звена). Нормальное функционирование иммунной системы строится на балансе Th1 и Th2, основанном на равно-

ценной продукции их регуляторных цитокинов. Цитокины Th1-клеток необходимы для элиминации вирусов. Th2-клетки активируются позднее для выработки медиаторов гуморального противовирусного ответа. Эффективным противовирусным адаптивным ответом считается активация Th1-клеток, секретирующих ряд цитокинов, в первую очередь – интерферон (ИФН)- $\gamma$ . Звенья патогенеза вирусных инфекций представлены на рис. 1. В патогенезе вирусных инфекций выделяют также нарушение целостности эпителиального барьера, повышение секреции слизи и мукоцилиарный клиренс. Механизмы, благоприятствующие развитию бактериальной инфекции, – нарушение иммунного ответа в результате преобладания Th2-клеток [3]. Некоторые из этих процессов можно эффективно предотвратить с помощью подходов, не используемых в традиционных схемах лечения [4].

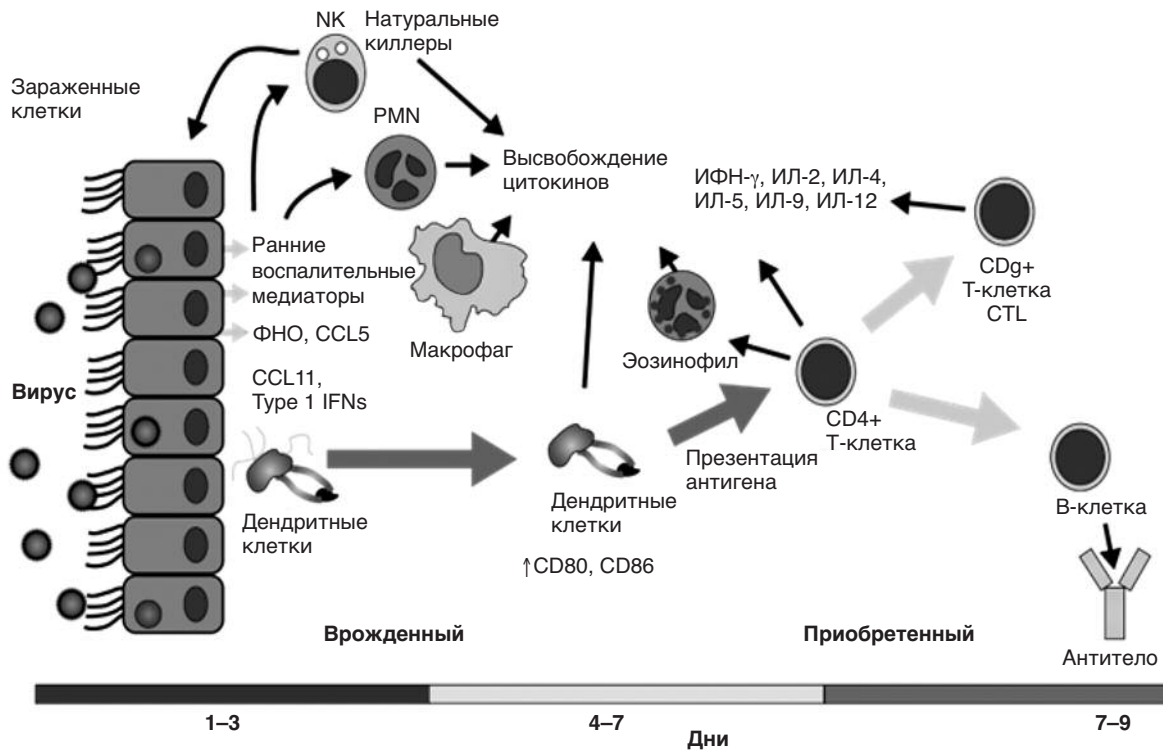
Клиническое течение ИВДП представлено в табл. 1.

Стандартное лечение ИВДП фокусируется на облегчении симптомов. Большое значение имеют щадящий режим, обильное питье, препараты для симптоматического лечения: жаропонижающие препараты, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), противокашлевые, отхаркивающие и средства от насморка (деконгестанты). Противовирусные препараты применяют у пациентов с нарушениями иммунитета. Антибиотики используют для борьбы с бактериальными инфекциями.

Таблица 1. Клиническое течение ИВДП

Неосложненные ИВДП	Продолжительность	Симптомы
Острая фаза	1–3 дня	Ринит, головная боль, боль в горле, недомогание и т.д.
Фаза разрешения	7–11 дней	Часто сохраняется кашель

Рис. 1. Звенья патогенеза вирусных инфекций (по материалам P.Openshaw и соавт., 2005 [3]).



Примечание. ИЛ – интерлейкин; ФНО – фактор некроза опухоли.

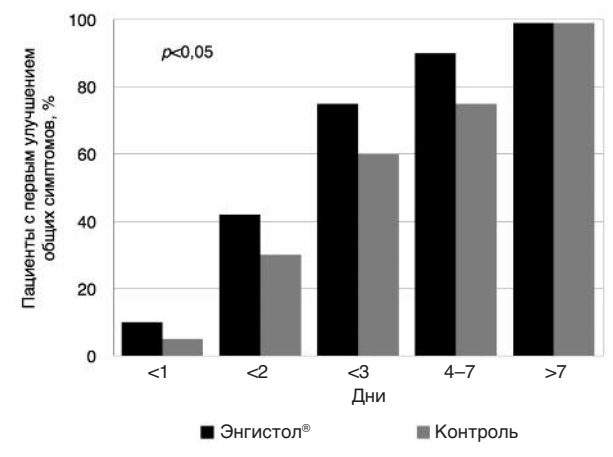
Биорегуляционный подход основан на укреплении и поддержке внутренних механизмов организма (саморегуляции и самовосстановления).

Биорегуляционные препараты (БП) – главный инструмент биорегуляционной системной медицины (БрСМ). Они состоят из нескольких компонентов, корректируя сразу ряд механизмов в рамках реакции воспаления. БП содержат невысокие дозы действующих веществ, которые не подавляют симптомы, а способствуют активации защитных сил организма. Согласно академической доктрине, на молекулярном уровне определяются прямые и объективные причинно-следственные связи между заболеванием и его причиной. Обнаружив их, следует с помощью точно подобранной дозы и концентрации препарата (например, НПВП) устранить молекулы, «виновные» в острой симптоматике, однако их прием в течение длительного времени обычно связан с высокой частотой нежелательных явлений. Препараты, применяемые в рамках БрСМ, чаще всего не обладают подобным быстрым эффектом, но характеризуются устойчивостью воздействия при длительном использовании. БП обеспечивают индивидуализацию подбора терапии.

Во многих случаях рационально сочетание препаратов академической и биорегуляционной медицины, поскольку каждое направление в зависимости от ситуации является востребованным и целесообразным.

Для профилактики и при начальных симптомах острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) эффективен Энгистол [5]. Он применяется в комплексной терапии

Рис. 2. Время до первого улучшения общих симптомов в группе Энгистол и контрольной группе.



гриппа и ОРВИ в качестве средства, активирующего неспецифические защитные механизмы организма. Энгистол ингибирует репликацию ряда вирусов (вирус гриппа А, риновирус человека 14-го типа, вирус простого герпеса 1-го типа, аденовирус 5-го типа, респираторно-синцитиальный вирус – РСВ) [6]. Компоненты Энгистола непосредственно взаимодействуют с вирусными частицами,

Таблица 2. Механизм действия Энгистола, обусловленный его отдельными компонентами [9]

Sulfur (сера)	Vincetoxicum hirundinaria (ластовень лекарственный)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Муколитическое действие и влияние на пластические процессы в эпителиальных клетках</li> <li>Возможное влияние на арахидоновый каскад путем модуляции активности циклооксигеназы-2 и пути аденилаткиназы (провоспалительное действие)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модулирующее действие на арахидоновый каскад</li> <li>Потенциальное муколитическое действие</li> <li>Модуляция болевого синдрома через воздействие на ГАМК(A)-бензодиазепиновый рецептор</li> </ul>

оказывают иммуностимулирующее действие, стимулируют фагоцитарную активность гранулоцитов человека, активность Т-лимфоцитов, вырабатывающих ИФН- $\gamma$  [7]. Энгистол стимулирует секрецию ИФН 1-го типа в разных клеточных системах. Выработка ИФН 1-го типа играет важную роль в противовирусном ответе и подразумевает участие большого семейства многофункциональных иммунорегулирующих белков. Синтез ИФН 1-го типа запускается в клетках при проникновении и размножении вирусов через активацию регуляторных факторов ИФН. Энгистол подавляет активность вируса простого герпеса 1-го типа (снижение на 80%), проявляет противовирусное действие в отношении аденовируса 5-го типа (снижение на 73%), РСВ (снижение на 37%) и риновируса человека (снижение на 20%) [8]. Другие возможные механизмы действия Энгистола, обусловленные его отдельными компонентами, представлены в табл. 2.

Несколько клинических исследований Энгистола продемонстрировали его эффективность при лечении и профилактике распространенных вирусных ИВДП. Пациенты, получавшие лечение с или без вспомогательной терапии, достигли результатов «хорошо» и «очень хорошо» в 90% случаев, даже когда Энгистол применялся в качестве монотерапии. Пациенты, прошедшие лечение Энгистолом, оценили терапевтические результаты применения препарата как «очень хорошие» или «хорошие» в более чем 80% случаев. При лечении ИВДП Энгистол показал такую же эффективность в облегчении симптомов, как и стандартная терапия. По большинству показателей статистически значимая разница между двумя группами отсутствовала [9].

Рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое исследование препарата Энгистол показало, что для 11 из 16 симптомов гриппа, оценивавшихся в исследовании, средние значения выраженности симптомов для пациентов, принимавших Энгистол, были ниже, чем для пациентов, получавших плацебо. В ходе исследования оценивали такие симптомы, как слабость, потеря аппетита, аномальная жажда, бессонница, озноб, одышка, боль в горле, боль в ухе, боль в руках и ногах, головная боль, назальная секреция, увеличение лимфатических узлов, гиперемия барабанной перепонки, кашель, лихорадка (повышение более 37°C подмышечной температуры). Параллельно с клинической диагностикой гриппа или ОРВИ проводились анализы крови: эритроциты, гемоглобин, гематокрит, средний объем эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците, средняя концентрация гемоглобина в эритроците, общее количество лейкоцитов, лимфоцитов, гранулоцитов, содержание нейтрофилов, эозинофилов, базофилов. Исследование показало, что в группе Энгистола отмечались увеличение общего содержания лейкоцитов в сочетании с менее выраженным снижением общего содержания лимфоцитов и снижение Т-лимфоцитов хелперов и супрессорных Т-клеток среди группы плацебо. Анализ титра антител гриппа А, определяемый во время болезни, повысился не менее чем на два уровня разведения. Отмечена корреляция между тяжестью симптомов и уровнем антител. Назначение Энгистола привело к уменьшению не только комплекса симптомов, но и к снижению титра антител гриппа А [10].

Энгистол облегчает симптомы простуды быстрее, чем стандартная терапия. В группе Энгистола время до первого улучшения общих симптомов оказалось меньше, чем в контрольной группе (рис. 2). Достоверно большее число пациентов ( $p < 0,05$ ), получавших Энгистол, сообщили об улучшении самочувствия в течение 3 дней (77,1% по сравнению с 61,7% в контрольной группе) [11].

Отмечена хорошая переносимость Энгистола с минимальными побочными эффектами.

Плацебо-контролируемое двойное слепое исследование эффективности препарата Энгистол в лечении РСВ-ассо-



цированной инфекции у детей показало, что он значительно сокращает продолжительность симптомов при острой вирусной инфекции и помогает защититься от последующих инфекций [12].

Энгистол назначают по 1 таблетке 3 раза в день сублингвально за 30 мин или спустя 1 ч после приема пищи. Курс лечения – 2–3 нед. Проведение повторного курса следует обсуждать с лечащим врачом. При обострениях принимают по 1 таблетке каждые 15 мин (на протяжении не более 2 ч). У детей от 3 лет препарат применяют только по назначению и под контролем врача.

Энгистол может использоваться в сочетании с традиционными методами лечения. Подходит для продолжительного лечения.

Он представляет собой иммуностимулирующий препарат широкого терапевтического спектра [13].

В комплексной терапии ОРВИ у больных с аллергией также возможно использование препарата Энгистол (сублингвальные таблетки) [14].

БП, такие как Энгистол, являются комплексными, так как в их состав входит целый ряд активных компонентов, сочетанное действие которых позволяет обеспечить регуляционное воздействие на открытую биологическую систему и обширный детоксикационный эффект. Биорегуляционная терапия заболевания не подавляет симптомы, а дополнительно способствует активации защитных сил организма.

БП изготавливают из натуральных природных компонентов: экстрактов растений, вытяжек из органов животных, стерилизованных культур микроорганизмов, минеральных веществ, микроэлементов, катализаторов и т.п. Таким образом, принцип действия БП основан на биоактивных веществах, содержащихся в физиологических концентрациях, которые стимулируют системы организма и подключают дополнительные защитные механизмы.

Известно, что большинство традиционных лекарственных препаратов имеют определенные противопоказания или побочные действия. А в случае одновременного приема лекарственных препаратов из разных фармакологических групп, особенно пациентами, имеющими хронические заболевания, могут наблюдаться несовместимые сочетания фармакологического характера.

Комплексные БП могут назначаться либо независимо друг от друга, либо в разных сочетаниях, особенно при наличии хронического заболевания со множественными нарушениями в системе биологической регуляции и сопутствующими каскадными нарушениями функций организма. Назначение препаратов Энгистол и Траумель С в качестве базисных средств для коррекции дисфункций вегетативной системы (наряду с другими препаратами) характеризуется не только достаточно высокой эффективностью,

но и отсутствием какого-либо негативного действия на организм в целом [15].

Препарат Траумель С можно рассматривать как полноценную альтернативу НПВП или как дополнение к ним в рамках комплексного лечения, поскольку при эквивалентной терапевтической эффективности он обладает лучшей переносимостью и безопасностью, особенно при длительном применении. Опыт практического применения препарата российскими специалистами только подтверждает эти выводы [16]. Рандомизированное плацебо-контролируемое двойное слепое исследование эффективности терапии кортикостероидзависимой бронхиальной астмы пациентов от 20 до 74 лет выявило побочные эффекты лечения кортикостероидами при более чем 5-летнем применении: остеопороз, мышечную атрофию, повышенную предрасположенность к ушибам, а также утомляемость. Проводились спирометрические тесты, измерялся уровень иммуноглобулинов E, G, A, M в сыворотке крови. Также проводились тесты Клаузена, Парка, Беллавиты, биохимическое исследование крови, анализ мочи. Проведенное исследование показало, что 20-недельная терапия больных кортикостероидзависимой бронхиальной астмой препаратом Траумель С позволяет снизить дозу кортикостероидов в 2 раза. Основная группа получала Траумель С по 1 ампуле подкожно каждые 5–7 дней. Пациенты 2-й группы получали плацебо. Контрольная группа состояла из 20 здоровых лиц от 20 до 60 лет. Пациенты 1 и 2-й группы также получали кортикостероиды, метилксантиновые препараты для разжижения слизи, при ухудшении симптоматики – антибиотики. Таким образом, благодаря своему доказанному противовоспалительному действию препарат Траумель С является лекарственным средством, также заслуживающим внимания при использовании у пациентов с кортикостероидзависимой бронхиальной астмой [17].

Траумель С – БП, действие которого обусловлено компонентами, входящими в его состав (рис. 3). Комплексный механизм действия препарата связан с нормализацией деятельности центральной (ЦНС) и периферической нервной системы, эндокринной и сердечно-сосудистой системы, иммунной системы, состоянием соединительной и мышечной ткани, свертывания крови, воспалительных процессов.

Траумель С назначают взрослым и детям старше 12 лет в комплексной терапии воспалительных заболеваний разных органов и тканей, обычно по 1 таблетке 3 раза в день за 15 мин до еды. Таблетку следует держать во рту до полного рассасывания. Капли Траумель С для приема внутрь назначают по 10 капель 3 раза в день, при отеках мягких тканей – по 30 капель 3 раза в день. Капли принимать за 15 мин до еды, развести в 1 чайной ложке воды и перед проглатыванием подержать во рту 1–2 мин. Курс лечения: при воспалительных заболеваниях – не менее 3–4 нед. Применение препарата более 8 нед возможно после консультации с врачом. Побочное действие: возможны аллергические реакции, в редких случаях – повышенное слюноотделение после приема препарата. При обнаружении побочных эффектов необходимо прекратить прием препарата и проконсультироваться с врачом.

Комплексная схема лечения заболеваний верхних дыхательных путей двумя биорегуляционными средствами – Энгистол и Траумель С – позволяет получить сочетанный эффект, положительно сказывающийся на скорости выздоровления.

Таким образом, исследование эффективности биорегуляционного лекарственного средства Энгистол компании «Хеель» (Германия) показало, что применение БП совместно с общепринятой терапией можно считать эффективным. Использованный БП хорошо переносился, не имел побочных реакций, способствовал дезинтоксикации, что дает возможность не применять дополнительное лечение с этой целью.

В ходе клинических испытаний Энгистол продемонстрировал высокую эффективность и хорошую переносимость, лечебные и профилактические преимущества в случае ИВДП. Биорегуляционный подход основан на укреплении и поддержке внутренних механизмов организма (саморегуляции и самовосстановления).

Комплексный БП Энгистол представляет собой эффективную замену или дополнение к медикаментозной терапии воспалительных и аллергических заболеваний верхних дыхательных путей, хорошо сочетается с другими препаратами биорегуляционной терапии [18].

#### Литература/References

1. Коноплева Е.В. Клиническая фармакология в 2 ч. Ч. 2: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2017. / Konopleva E.V. Klinicheskaia farmakologija v 2 ch. Ch. 2: uchebnik i praktikum dlia vuzov. M.: Iurait, 2017. [in Russian]
2. Коноплева Е.В. Клиническая фармакология в 2 ч. Ч. 1: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2017. / Konopleva E.V. Klinicheskaia farmakologija v 2 ch. Ch. 1: uchebnik i praktikum dlia vuzov. M.: Iurait, 2017. [in Russian]
3. Openshaw PJ, Tregoning JS. Immune responses and disease enhancement during respiratory syncytial virus infection. *Clin Microbiol Rev* 2005; 18 (3): 541–55.
4. Коноплева Е.В. Биорегуляционный подход в комплексной терапии простудных заболеваний. Справочник поликлинического врача. 2018; 1: 15–7. / Konopleva E.V. Bioregulatory approach in the complex treatment of colds. *Handbook for Practitioners Doctors*. 2018; 1: 15–7. [in Russian]
5. Крутихина С.Б., Яблокова Е.А. Острые респираторные вирусные инфекции у детей: современные возможности применения гомеопатических препаратов. *PMЖ*. 2016; 18: 1191–5. / Krutikhina S.B., Iablokova E.A. Ostrye respiratornye virusnye infektsii u detei: sovremennye vozmozhnosti primeneniia gomeopaticeskikh preparatov. *RMZh*. 2016; 18: 1191–5. [in Russian]
6. Roeska K, Seilheimer B. Antiviral activity of Engystol and Gripp-Heel: an in-vitro assessment. *J Imm Based Ther Vacc* 2010; 8: 6.
7. Коноплева Е.В. Особенности применения комплексных биорегуляционных препаратов в пульмонологии. Болезни органов дыхания (Прил. к журн. *Consilium Medicum*). 2016; 1; с. 52–6. / Konopleva E.V. Features complex bioregulatory drugs use in pulmonology. *Respiratory Organs Diseases (Suppl. Consilium Medicum)*. 2016; p. 52–56. [in Russian]
8. Oberbaum H, Glatthaar-Saalmuller B, Stolt P, Weiser M. Antiviral Activity of Engystol: an in vitro analysis. *J Altern Complement Med* 2005; 11 (5): 855–62.
9. Engistol. *Biologische Heilmittel Heel GmbH* 2011. 43.
10. Heilmann A. A combination injection preparation as a prophylactic for flu and common colds. *Biol Ther* 1994; VII (4): 249–53.
11. Schmiedel V, Klein P. A complex homeopathic preparation for the symptomatic treatment of upper respiratory infections associated with the common cold: an observational study. *Explore (NY)* 2006; 2: 109–14.
12. Torbicka E et al. RSV infections in infants: therapy with a homeopathic preparation. *Biomed Ther* 1998; XVI (4): 256–60.
13. Коноплева Е.В. Выбор препаратов биорегуляционной медицины в лечении аллергических и инфекционных заболеваний. *PMЖ*. 2018; 1: 104–8. / Konopleva E.V. Vybore preparatov bioreguliatsionnoi meditsiny v lechenii allergicheskikh i infektsionnykh zabolovani. *RMZh*. 2018; 1: 104–8. [in Russian]
14. Царев С.В. Инфекция и аллергия: взаимосвязь и взаимовлияние. *PMЖ*. 2016; 12: 800–3. / Tsarev S.V. Infektsiia i allergiia: vzaimosviaz' i vzaimovliianie. *RMZh*. 2016; 12: 800–3. [in Russian]
15. Коноплева Е.В. Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию (сердечно-сосудистые средства). Учебное пособие. СПб.: Проспект Науки, 2018. / Konopleva E.V. Vvedenie v klinicheskuiu farmakologiju i farmakoterapiiu (serdechno-sosudistyie sredstva). *Uchebnoe posobie*. SPb.: Prospekt Nauki, 2018. [in Russian]
16. Мнение врачей: в фокусе – Траумель С. Участковый терапевт. 2016; 3: 9. / Mnenie vrachei: v fokuse – Traumel' S. Uchastkovyi terapevt. 2016; 3: 9. [in Russian]
17. Matusiewicz R. The effect of a homeopathic preparation on the clinical condition of patients with corticosteroid effect of a homeopathic preparation on the clinical condition of patients with corticosteroid – dependent bronchial asthma. *Biomed Ther* 1997; XV (3): 70–4.
18. Брашнаина Н.П., Ворошко О.В. Респираторные заболевания у детей: лечение растительными и гомеопатическими препаратами. *Consilium Medicum (Прил.)*. 2001; 3 (14). / Brashnina N.P., Voroshko O.V. Respiratornye zabolovaniia u detei: lechenie rastitel'nyimi i gomeopaticeskimi preparatami. *Consilium Medicum (Pril.)*. 2001; 3 (14). [in Russian]

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Коноплева Елена Витальевна – канд. мед. наук, доц. каф. внутренних болезней ЧОУ ВО СПбМЦИ. E-mail: elena.konopleva@pharminnotech.com