Вестник оториноларингологии
2019, Т. 84, №6, с. 132-136
https://doi.org/10.17116/otorino201984061132

Vestnik Otorinolaringologii
2019, vol. 84, №6, pp. 132-136
https://doi.org/10.17116/otorino201984061132

Использование препарата Глиатилин у больных нейросенсорной тугоухостью

© Д.м.н., проф. Н.Л. КУНЕЛЬСКАЯ[1,2], к.м.н. Е.В. БАЙБАКОВА[1], к.м.н. Е.С. ЯНЮШКИНА[1], к.м.н. М.А. ЧУГУНОВА[1], д.м.н. М.В. ТАРДОВ[1], к.м.н. З.О. ЗАОЕВА[1], к.б.н. Г.Н. ИЗОТОВА[1], Э.В. ЛАРИОНОВА[1]

[1]ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия, 117152;
[2]Кафедра оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского ГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия, 117997

Резюме

Представлены результаты лечения препаратом Глиатилин (раствор 3 мл внутривенно капельно в течение 10 дней, капсулы 400 мг 3 раза в день или раствор для приема внутрь 600 мг 2 раза в день в течение 3 мес) 38 больных нейросенсорной тугоухостью. Всем пациентам в динамике проведено комплексное аудиологическое, неврологическое обследование, а также оценка психоэмоционального статуса и когнитивной функции. Отмечено субъективное улучшение переносимости пациентами ушного шума к 40-му дню наблюдения и сохранение данной тенденции в течение всего периода (100 дней) вне зависимости от формы лекарственного препарата. Достоверное улучшение порога 50% разборчивости речи к 100-му дню наблюдения установлено у пациентов обеих групп, при этом отмечена тенденция к более раннему (на 70-й день исследования) наступлению данного эффекта при приеме препарата внутрь в виде раствора. Доказано, что препарат Глиатилин уменьшает тревожность и депрессивность, а также достоверно улучшает когнитивную функцию. Таким образом, препарат Глиатилин (раствор для инъекций, раствор для приема внутрь, капсулы) может использоваться с целью улучшения субъективной переносимости ушного шума, разборчивости речи и качества жизни пациентов при хронической нейросенсорной тугоухости.

Ключевые слова: нейросенсорная тугоухость, субъективный ушной шум, разборчивость речи, когнитивная функция, тревожность, депрессивность.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кунельская Н.Л. — e-mail: nlkun@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-1001-2609
Байбакова Е.В. — e-mail: erotermel@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-3430-6273
Янюшкина Е.С. — e-mail: elenayanyushkina@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-6199-1173
Чугунова М.А.— e-mail: chugunova-la@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-4632-7901
Тардов М.В. — e-mail: mvtardov@rambler.ru; https://orcid.org/0000-0002-6673-5961
Заоева З.О. — e-mail: zarinazaoeva@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-2501-0200
Изотова Г.Н. — e-mail: nikio@zdrav.mos.ru; https://orcid.org/0000-0002-8397-5086
Ларионова Э.В. — e-mail: Lar_ella@bk.ru; https://orcid.org/0000-0002-3598-4762
Автор, ответственный за переписку: Ларионова Э.В. — e-mail: lar_ella@bk.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Кунельская Н.Л., Байбакова Е.В., Янюшкина Е.С., Чугунова М.А., Тардов М.В., Заоева З.О., Изотова Г.Н., Ларионова Э.В. Использование препарата Глиатилин у больных нейросенсорной тугоухостью. *Вестник оториноларингологии*. 2019;84(6):132-136.
https://doi.org/10.17116/otorino201984061132

The use of Gliathiline in patients with sensorineural hearing loss

© N.L. KUNELSKAYA[1,2], E.V. BAYBAKOVA[1], E.S. YANYUSHKINA[1], M.A. CHUGUNOVA[1], M.V. TARDOV[1], Z.O. ZAOEVA[1], G.N. IZOTOVA[1], E.V. LARIONOVA[1]

[1]The Sverzhevskiy's Research clinical Institute of Otorhinolaryngology, Moscow, Russia, 117152;
[2]Department of Otorhinolaryngology N.I. Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), Moscow, Russia, 117997

Abstract

The results of treatment of 38 patients suffering from sensorineural hearing loss with the Gliatilin (solution 3 ml intravenously for 10 days, capsules 400 mg 3 times a day or solution for ingestion 600 mg 2 times a day for 3 months) are presented. All patients in dynamics were given a comprehensive audiological, neurological examination, as well as an assessment of psycho-emotional status and cognitive function. Subjective improvement of ear noise tolerance by patients by 40 days of observation and continuation of this trend during the whole period (100 days) outside of the form of the medicinal preparation is noted. A reliable improvement in the 50% speech intelligibility threshold by day 100 of observation was established in patients of both groups, with a tendency towards earlier (on day 70 of the study) onset of this effect when taking the drug inside as a solution. The Gliatilin has been proven to reduce anxiety and depression, as well as reliably improve cognitive function. Thus, Gliatilin (injection solution, ingestion solution, capsules) can be used to improve the subjective tolerance of ear noise, speech intelligibility and quality of life of patients in chronic sensorineural hearing loss.

Keywords: sensorineural hearing loss, tinnitus, speech intelligibility, cognitive function, anxiety, depression.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Kunelskaya N.L. — e-mail: nlkun@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-1001-2609
Baibakova E.V. — e-mail: erotermel@gmail.com; https://orcid.org/0000-0002-3430-6273
Yanyushkina E.S. — e-mail: elenayanyushkina@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-6199-1173
Chugunova M.A. — e-mail: chugunova-la@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-4632-7901
Tardov M.V. — e-mail: mvtardov@rambler.ru; https://orcid.org/0000-0002-6673-5961
Zaoeva Z.O. — e-mail: zarinazaoeva@mail.ru; https://orcid.org/0000-0002-2501-0200
Izotova G.N. — e-mail: nikio@zdrav.mos.ru; https://orcid.org/0000-0002-8397-5086
Larionova E.V. — e-mail: Lar_ella@bk.ru; https://orcid.org/0000-0002-3598-4762

Corresponding author: Larionova E.V. — e-mail: lar_ella@bk.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Kunelskaya NL, Baibakova EV, Yanyushkina ES, Chugunova MA, Tardov MV, Zaoeva ZO, Izotova GN, Larionova EV. The use of Gliathiline in patients with sensorineural hearing loss. *Vestnik Otorinolaringolii*. 2019;84(6):132-136. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/otorino201984061132

Согласно данным ВОЗ, в 2018 г. в мире у 466 млн человек имелась инвалидизирующая потеря слуха. К 2030 г. прогнозируется увеличение числа лиц с социально значимой потерей слуха до 630 млн человек, а к 2050 г. их число может превысить 900 млн человек. Среди всех форм снижения слуха в мире доминирует нейросенсорная тугоухость (НСТ), обусловленная поражением нейроэпителиальных и нервных клеток слухового анализатора. Единственным методом реабилитации пациентов с двусторонней хронической НСТ любой этиологии является слухопротезирование, а при высокой степени тугоухости и неэффективности слухопротезирования — кохлеарная имплантация [1—4]. При этом многие пациенты отмечают недостаточную разборчивость речи даже при бинауральном слухопротезировании, что может быть обусловлено значительным снижением динамического диапазона слуха, наличием феномена ускоренного нарастания громкости, субъективного ушного шума (СУШ), когнитивных нарушений [1—4, 6—10], а при таких состояниях в ряде случаев требуется назначение медикаментозной терапии, как правило, курсами 1—2 раза в год, с применением ноотропных препаратов [1—4], влияющих на нейропротективную и когнитивную функции, процессы нейрогенеза, а также важных в процессах слухоречевой реабилитации и после кохлерной имплантации. Одним из таких препаратов является Глиатилин (холина альфосцерат). Холин используется для синтеза ацетилхолина, оказывающего влияние преимущественно на холинергические рецепторы в ЦНС. Глицерофосфат, который образуется при расщеплении альфосцерата, после фосфорилирования проникает в пул фосфолипидов мембраны нейрона и облегчает передачу нервных импульсов в холинергических нейронах, улучшает пластичность нейрональных мембран и функцию рецепторов, поддерживает рост и выживание нервных клеток [5].

Цель исследования — изучение влияния препарата Глиатилин на слух, разборчивость речи, СУШ, а также психоэмоциональный статус и когнитивную функцию у больных хронической НСТ на фоне цереброваскулярной патологии.

Пациенты и методы

В соответствии с целью наблюдательной программы нами за период с февраля по август 2019 г. на базе сурдологического отделения ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ проведено обследование и лечение 40 больных с двусторонней хронической НСТ, возникшей на фоне цереброваскулярной патологии.

Длительность заболевания составила от 4 до 15 лет (в среднем 6,7±2,42 года); возраст больных — от 49 лет до 72 лет (в среднем 63,4±2,53 года), женщин было 28, мужчин — 12.

Основными *критериями включения* больных в исследование были: 1) возраст больных 40 лет и старше; 2) наличие у пациента двусторонней НСТ (симметричное или асимметричное повышение порогов слуха на оба уха по костному и воздушному звукопроведению) сосудистой этиологии, субъективного непульсирующего шума в ушах; 3) информированное согласие пациента на участие в клинической наблюдательной программе; 4) способность пациента к адекватному сотрудничеству. *Критериями исключения* пациентов до начала терапии были: 1) признаки дисфункции слуховых труб; 2) смешанная форма тугоухости; 3) беременность и лактация; 4) индивидуальная непереносимость активного вещества и вспомогательных компонентов препарата Глиатилин; 5) острые и хронические заболевания в стадии обострения со стороны других органов и систем. Индивидуальная непереносимость, а также все виды аллергических реакций в связи с приемом препарата Глиатилин, усиление тиннитуса и ухудшение слуха вне зависимости от причинно-следственной связи с приемом Глиатилина, некомплаентность пациента являлись критериями исключения пациентов из наблюдательной программы в период лечения.

Всем больным мы провели комплексное обследование, включающее оториноларингологическое, аудиологическое, отоневрологическое, неврологическое, а также магнитно-резонансную томографию головного мозга и компьютерную томографию височных костей.

Оториноларингологическое обследование включало сбор жалоб, анализ анамнеза заболевания и жизни, а также осмотр ЛОР-органов (передняя и задняя риноскопия, ороскопия, мезо- и гипофарингоскопия, непрямая ларингоскопия, отоскопия (диагностический и терапевтический ЛОР-комбайн BASIC PLUS, производитель «Happersberger Otopront», Germany). Всем больным проводили отомикроскопию при помощи операционного микроскопа (исследовательский и операционный микроскоп Spectra 500, производитель «Moeller-Wedel Gmbh», Germany) с 8- и 16-кратным увеличением (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

При исследовании в динамике изучали следующие показатели:

1. Субъективную оценку ушного шума в баллах по шкалам Tinnitus Handicap Inventory (THI) и визуальной анало-

говой шкале (ВАШ) от 0 до 10 баллов (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

2. Результаты субъективных и объективных методов исследования состояния слухового анализатора: речевое (шепотная и разговорная речь) и камертональное (камертоны C_{128}, C_{512}; пробы Вебера, Ринне, Федеричи, Бинга) исследования; тональную пороговую и речевую аудиометрию, шумометрию («метод сравнения и перекрытия») (аудиометр GSI-61, Grason-Stadler, Inc., США), акустическую импедансометрию (аудиометр импедансный Titan, Interacoustics, Дания) (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

3. Оценку неврологического статуса пациентов: интенсивность головных болей, патологию черепной иннервации, пирамидные знаки, мозжечковые знаки, эмоциональные расстройства, нарушение памяти, нарушение сна (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

4. Оценку тревожности и депрессивности по шкалам Гамильтона и симптоматическому опроснику SCL-90 (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

5. Оценку когнитивных функций согласно Монреальской шкале (Мока-тест) (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

6. Выявление и регистрацию побочных эффектов препарата (0, 10, 40, 70, 100-й дни исследования).

Всем пациентам проводили комплексную терапию с включением препарата Глиатилин. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от способа применения препарата Глиатилин:

1-я группа (20 человек) получали раствор Глиатилин 3 мл внутривенно капельно в течение 10 дней, далее капсулы глиатилин 400 мг 3 раза; 2-я группа (20 человек) получали раствор Глиатилин 3 мл внутривенно капельно в течение 10 дней, далее раствор для приема внутрь 600 мг 2 раза в день в течение 3 мес.

Результаты

В настоящее время все пациенты закончили участие в проводимом нами наблюдательном исследовании (100 дней лечения, 5 визитов). Две пациентки исключены из исследования после первой инъекции препарата Глиатилин, из них одна в связи с усилением интенсивности хронической головной боли, другая в связи с субъективным усилением интенсивности ушного шума. Таким образом, мы представляем результаты проведенного лечения у 38 больных.

На основании комплексного оториноларингологического и аудиологического обследований у всех больных нами выявлено снижение слуха по нейросенсорному типу на оба уха (с учетом возрастных изменений порогов слуха). При этом НСТ I степени диагностирована в 23 случаях, II степени — в 26, III степени — в 15, IV степени — в 12. Среди пациентов 1-й группы НСТ I степени диагностирована в 11 случаях, II степени — в 14, III степени — в 7, IV степени — в 6. Среди пациентов 2-й группы НСТ I степени диагностирована нами в 12 случаях, II степени — в 12, III степени — в 8, IV степени — в 6.

Все 38 пациентов на момент начала наблюдательной программы предъявляли жалобы на постоянный или периодический ушной шум. При этом на 0-й день наблюдения при шумометрии СУШ диагностирован у 32 пациентов, у 3 из них СУШ присутствовал в обоих ушах: низкочастотный — в 4 случаях, среднечастотный — в 12, высокочастотный — в 19. Интенсивность СУШ в среднем составила +5 дБ над порогом слуха. *Анализ субъективной оценки ушного шума в баллах по шкалам THI и ВАШ в динамике* в течение 100 дней у пациентов, участвующих в программе, представлен в **табл. 1** и **2** соответственно.

Таблица 1. **Анализ субъективной оценки ушного шума в баллах по шкале THI (*n*=35 ушей)**

Table 1. **Analysis of subjective evaluation of tinnitus by use THI (*n*=35 ears)**

День исследования	Количество баллов	
	1-я группа	2-я группа
0-й	52,89±4,36	54,35±4,23
10-й	52,96±4,59	52,74±5,03
40-й	51,52±3,86	51,54±4,68
70-й	50,38±3,74	50,86±3,95
100-й	48,87±3,65	48,98±3,71

Таблица 2. **Анализ субъективной оценки ушного шума в баллах по ВАШ (*n*=35 ушей)**

Table 2. **Analysis of subjective evaluation of tinnitus by use Visual-Analog Scale (*n*=35 ears)**

День исследования	Количество баллов	
	1-я группа	2-я группа
0-й	4,32±1,52	4,18±1,47
10-й	3,94±1,63	3,92±1,61
40-й	3,68±1,57	3,76±1,42
70-й	3,54±1,46	3,57±1,38
100-й	2,34±1,21	2,39±1,29

На основании данных, представленных в **табл. 1**, можно сделать вывод о положительном влиянии препарата Глиатилин на СУШ: несмотря на то, что СУШ пациентами интерпретировался как «средний» (общее количество баллов от 38 до 56), к 40-му дню лечения отмечена стастистически недостоверная тенденция ($t<2$) к улучшению его переносимости, которая в дальнейшем сохранялась в течение всего периода наблюдения у пациентов обеих групп.

На основании данных, представленных в **табл. 2**, также можно сделать вывод о положительном влиянии препарата Глиатилин на СУШ: уже к 40-му дню лечения отмечено статистически недостоверное ($t<2$) улучшение его переносимости: с 4,32±1,52 до 3,68±1,57 балла у пациентов 1-й группы и с 4,18±1,47 до 3,76±1,42 балла у пациентов 2-й группы. Данная тенденция сохранялась в течение всего периода наблюдения: до 2,34±1,21 балла у пациентов 1-й группы и до 2,39±1,29 балла у пациентов 2-й группы к 100-му дню. Статистически достоверной разницы в улучшении переносимости СУШ между пациентами 1-й и 2-й групп не выявлено.

Также, если на момент начала наблюдательной программы СУШ при шумометрии зафиксирован у 32 (35 ушей) пациентов, то на 40-й день — у 29 (31 ухо), на 70-й день — также у 29 (но 30 ушей), на 100-й день — у 27 (27 ушей), из них в 7 случаях мы отметили уменьшение интенсивности СУШ на 5 дБ, в 8 случаях — изменение частоты ушного шума на более низкий комфортный звук. При этом следует отметить, что чаще снижение интенсивности (2 и 5 случаев соответственно) и изменение тональности (2 и 6 случаев соответственно) СУШ отмечено у пациентов 2-й группы.

Таблица 3. **Результаты речевой аудиометрии больных НСТ в динамике (*n*=54 уха)**

Table 3. **Results of speech audiometry in dynamics (*n*=54 ears)**

Порог речевого слуха	День исследования									
	0-й		10-й		40-й		70-й		100-й	
	группа		группа		группа		группа		группа	
	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я	1-я	2-я
Порог слышимости (детекции речи)	36,67±4,14	43,44±3,83	35,42±3,74	41,25±3,93	35,26±4,03	39,63±3,98	34,29±4,01	37,92±3,53	33,18±2,01	37,26±2,98
Порог разборчивости речи	53,84±4,06	59,06±3,94	50,08±3,96	54,69±3,85	48,26±3.92	52,21±3,97	47,18±2,14	49,78±2,25	45,12±1,48	48,16±2,18
Порог максимальной разборчивости речи	72,18±3,07	71,06±3,16	71,28±3,76	67,45±3,89	71,26±3,17	67,42±3,28	69,27±2,19	65,94±3,09	67,14±2,24	64,94±3,09

Анализ полученных данных при *речевой аудиометрии* в динамике в течение 100 дней наблюдательной программы представлен в **табл. 3**. Следует отметить, что пациенты (соответствующее ухо), у которых при проведении речевой аудиометрии не достигнут порог 50% разборчивости речи, из анализа исключены (по 11 ушей из каждой группы: по 5 ушей с тугоухостью III степени и по 6 ушей с тугоухостью IV степени).

На основании данных, представленных в **табл. 3**, можно сделать вывод о постепенном улучшении разборчивости речи в результате улучшения порога слышимости, разборчивости (порог 50% разборчивости речи) и максимальной разборчивости речи (порог 100% разборчивости речи) за весь период наблюдения. При этом к 100-му дню порог 50% разборчивости речи достоверно улучшился (t>2) у пациентов как 1-й (с 53,84±4,06 до 45,12±1,48 дБ), так и 2-й группы (с 59,06±3,94 до 48,16±2,18 дБ). Следует отметить, что у пациентов 2-й группы достоверное улучшение порога 50% разборчивости речи отмечено раньше, к 70-му дню наблюдения. Кроме того, если порог максимальной разборчивости речи на 0-й день наблюдения был достигнут у 20 человек, то на 10-й день — у 21 человека, на 40-й день — у 24 человек и на 100-й день — у 26 человек за счет уменьшения выраженности феномена ускоренного нарастания громкости, преимущественно у пациентов 2-й группы (2 и 4 случая соответственно).

Пороги слуха в речевом диапазоне частот в динамике оставались стабильными либо улучшались в пределах технической погрешности (в среднем на 5—10 дБ) у пациентов как 1-й, так и 2-й группы, однако в 7 случаях (из них 5 из 2-й группы) это позволило снизить степень тугоухости по сравнению с исходным значением.

Анализ тревожности и депрессивности по шкалам Гамильтона и опроснику SCL-90 представлен в **табл. 4** и **5** соответственно.

Таблица 4. **Анализ тревожности и депрессивности по шкале Гамильтона (*n*=38 больных)**

Table 4. **Analysis of anxiety and depression by use Hamilton scale (*n*=38 patients)**

День исследования	Количество баллов	
	1-я группа	2-я группа
0-й	8,25±1,16	8,18±1,12
10-й	8,16±1,32	8,12±1,08
40-й	7,64±1,28	7,58±1,45
70-й	6,62±1,18	6,53±1,26
100-й	5,93±1,19	5,91±1,18

При анализе депрессивности пациентов, участвующих в программе, отмечено, что если к началу исследования суммарный балл по шкале Гамильтона составил 8,25±1,16 у пациентов 1-й группы и 8,18±1,12 у пациентов 2-й группы (суммарный балл от 8 до 13 — признак легкого депрессивного расстройства), то к 40-му дню он составил 7,64±1,28 и 7,58±1,45 соответственно, а к 100-му дню — 5,93±1,19 и 5,91±1,18 соответственно (от 0 до 7 баллов — норма) (разница статистически недостоверна, t<2). Общий индекс тяжести симптомов и индекс личного симптоматического дистресса по шкале SCL-90 соответствовали норме на 40-й день исследования. Данное наблюдение может косвенно свидетельствовать о положительном влиянии препарата Глиатилин на психоэмоциональный статус пациентов с хронической НСТ.

Оценка когнитивной функции пациентов, участвующих в программе, представлена в **табл. 6**.

Согласно Мока-тесту, оценивающему различные когнитивные функции, общая сумма баллов от 26 до 30 является нормальным значением. Если на 0-й день программы общая сумма баллов при выполнении Мока-теста у па-

Таблица 5. **Анализ тревожности и депрессивности по шкале SCL-90 (*n*=38 больных)**

Table 5. **Analysis of anxiety and depression by use SCL-90 (*n*=38 patients)**

Показатель	День исследования				
	0-й	10-й	40-й	70-й	100-й
	группа				
	1-я и 2-я	1-я и 2-я	1-я и 2-я	1-я и 2-я	1-я и 2-я
GSI (общий индекс тяжести симптомов)	0,52±0,06	0,51±0,08	0,51±0,02	0,49±0,03	0,47±0,04
PSDI (индекс личного симптоматического дистресса)	1,18±0,09	1,17±0,06	1,17±0,02	1,16±0,05	1,16±0,04

Таблица 6. **Анализ когнитивных функций согласно Монреальской шкале (МоСа-тест) (*n*=38 больных)**

Table 6. **Analysis of cognitive functions according to the Montreal Scale (*n*=38 patients)**

День исследования	Количество баллов	
	1-я группа	2-я группа
0-й	25,75±1,28	25,18±1,17
10-й	25,94±1,34	25,92±1,36
40-й	26,78±1,48	26,76±1,45
70-й	27,98±1,24	27,01±1,34
100-й	29,02±0,04	28,84±0,16

циентов 1-й группы составила 25,75±1,28, у пациентов 2-й группы — 25,18±1,17, то к 100-му дню — 29,02±0,04 и 28,84±0,16 соответственно (разница статистически достоверна, t>2). Результаты свидетельствуют о положительном влиянии препарата Глиатилин на память, внимание, концептуальное мышление и другие когнитивные функции вне зависимости от формы препарата, возможно, частично также в результате улучшения разборчивости речи.

Каких-либо побочных эффектов от приема лекарственного препарата Глиатилин в виде капсул или раствора для приема внутрь нами не отмечено.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие **выводы**:

1. Препарат Глиатилин (раствор для инъекций, раствор для приема внутрь, капсулы) улучшает субъективную переносимость ушного шума при хронической НСТ.

2. Порог 50% разборчивости речи достоверно снижается (улучшается) через 3 мес приема препарата Глиатилин вне зависимости от лекарственной формы, при этом отмечена тенденция к более раннему (на 70-й день исследования) наступлению данного эффекта при приеме препарата внутрь в виде раствора.

3. Препарат Глиатилин (раствор для инъекций, раствор для приема внутрь, капсулы) улучшает когнитивную функцию, положительно влияет на психоэмоциональный статус (снижая депрессивность и тревожность) пациентов с хронической НСТ.

4. Препарат Глиатилин (раствор для инъекций, раствор для приема внутрь, капсулы) является безопасным лекарственным средством при хронической НСТ.

5. Препарат Глиатилин (раствор для инъекций, раствор для приема внутрь, капсулы) может использоваться с целью улучшения субъективной переносимости ушного шума, разборчивости речи и качества жизни пациентов при хронической НСТ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Абдулкеримов Х.Т., Таварткиладзе Г.А., Цыганкова Е.Р., Бобошко М.Ю., Климанцев С.А. *Нейросенсорная тугоухость.* Клинические рекомендации. М.—СПб. 2014.
Abdulkerimov KhT, Tavartkiladze GA, Tsygankova ER, Boboshko MYu, Klimantsev SA. *Neyrosensornaya tugouhost.* Klinicheskie rekomendatsii. M.—SPb. 2014. (In Russ.).
2. Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Янюшкина Е.С., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Негребова М.М. *Диагностика и медикаментозная терапия субъективного ушного шума.* Методические рекомендации. М. 2017.
Kryukov AI, Kunel'skaya NL, Yanyushkina ES, Baybakova EV, Chugunova MA, Negrebova MM. *Diagnostika i medikamentoznaya terapiya subektivnogo ushnogo shuma.* Metodicheskie rekomendatsii. M. 2017. (In Russ.).
3. Кунельская Н.Л., Полякова Т.С. Нейросенсорная тугоухость. Принципы лечения. *Вестник оториноларингологии. Приложение.* 2006;5:161-163.
Kunel'skaya NL, Polyakova TS. Neyrosensornaya tugouhost,. Printsipy lecheniya. *Vestnik otorinolaringologii. Suppl.* 2006;5:161-163. (In Russ.).
4. Лопотко А.И., Бердникова И.П., Бобошко М.Ю. и др. *Практическое руководство по сурдологии.* Под общ. ред. Лопотко А.И. СПб.: Диалог; 2008.
Lopotko AI, Berdnikova IP, Boboshko MYu i dr. *Prakticheskoe rukovodstvo po surdologii.* Pod obshchey redaktsiey Lopotko A.I. SPb.: Dialog; 2008. (In Russ.).
5. *Инструкция по применению препарата Глиатилин.*
Instruktsiya po primeneniyu preparata Gliatilin. (In Russ.).
6. Adjamian P, Sereda M, Hall DA. The mechanisms of tinnitus: perspectives from human functional neuroimaging. *Hear Res.* 2009;253:15-31.
7. Jastreboff PJ. Fantom auditor perception (tinnitus), mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res.* 1990;8:221-254.
8. Krog NH, Engdahl B, Tambs K. The association between tinnitus and mental health in a general population sample: results from the HUNT Study. *J Psychom Res.* 2003;6:289-298.
9. Møller AR, Langguth B, Ridder DD, Kleinjung T. *Textbook of tinnitus.* Springer. New York. 2011.
10. Norena AJ. Revisiting the cochlear and central mechanisms of tinnitus and therapeutic approaches. *Audiol Neurotol.* 2015;20:53-59.

Поступила 22.11.19
Received 22.11.19
Принята в печать 09.12.19
Accepted 09.12.19