

Сгибнев А.В., Ершов В.И. МЕСТО ПАРАНЕВРАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННО-КОНТРОЛИРУЕМЫХ БЛОКАД РОПИВАКАИНОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России,
460000, Оренбург

Введение. В статье представлен опыт применения местного анестетика ропивакаина для параневральных навигационно-контролируемых блокад большого затылочного нерва при головной боли напряжения.

Цель. Оценить эффективность применения навигационно-контролируемых блокад при лечении пациентов с головной болью напряжения (ГБН).

Материалы и методы. В исследование было включено 87 пациентов, разделенных на 2 группы. Одна из которых получала стандартную терапию, при лечении 2-й группы применялись навигационно-контролируемые блокады большого затылочного нерва. Эффективность терапии оценивалась по степени интенсивности боли во время терапии, уровню тревоги, встречаемости диссомнических нарушений. Уровень жизни пациентов с ГБН оценивался по индексу влияния головной боли HIT-6 на момент поступления и через 3 мес после завершения терапии.

Результаты и заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что применение параневральных навигационно-контролируемых блокад большого затылочного нерва местным анестетиком ропивакаином в рамках комбинированной терапии головной боли напряжения приводило к достоверно лучшему регрессу болевого синдрома и уменьшению выраженности вторичных невротических расстройств.

Ключевые слова: головная боль напряжения, параневральные блокады большого затылочного нерва, ропивакаин, тревога, диссомния.

Для цитирования: Сгибнев А.В., Ершов В.И. Место параневральных навигационно-контролируемых блокад ропивакаином при лечении головных болей напряжения. *Регионарная анестезия и лечение острой боли.* 2017; 11 (2): 106–111. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1993-6508-2017-11-2-106-111>.

Для корреспонденции: Ершов Вадим Иванович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, директор УНКЦ, 460000, Оренбург. E-mail: ervad2010@yandex.ru

Sgibnev A.V., Ershov V.I.

POSITION OF CONTROLLED NAVIGATION PARANEURAL BLOCKADES OF ROPIVACAINE IN THE TREATMENT OF TENSION HEADACHES

Orenburg state medical university, 460000, Orenburg, Russia

Control: The article describes the experience of the application of a local anesthetic for ropivokaina paraneural navigation-controlled blockades great occipital nerve in tension headaches.

OBJECTIVE: To evaluate the efficacy of navigation-controlled blockades in patients with tension-type headache.

Materials and Methods: 87 patients were divided into two groups, were included in isledovanie. One of which received standard therapy in the treatment of the second group used the navigation-controlled large occipital nerve blockade. Treatment efficacy was assessed by the degree of intensity of pain during the treatment, the level of alarm occurrence dissomnicheskie violations, the level of life of patients with tension-type headache was assessed on the index influence headache HIT - 6 at the time of admission and 3 months after completion of therapy.

Results and Conclusion: The findings suggest that the use of navigation-controlled paraneural greater occipital nerve blockade with local anesthetic ropivacaine as part of combination therapy of headache voltage leads to significantly better regression of pain and reduce the severity of secondary neurotic disorders.

Key words: tension headache, paraneural blockade great occipital nerve, ropivacaine, anxiety, dissomni.

For citation: Sgibnev A.V., Ershov V.I. Position of controlled navigation paraneural blockades of ropivacaine in the treatment of tension headaches. *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli (Regional Anesthesia and Acute Pain Management, Russian journal).* 2017; 11(2): 106–111. (In Russ.). DOI: 10.18821/1993-6508-2017-11-2-106-111.

For correspondence: Vadim I. Ershov, MD, PhD, DSc, professor, head of the Department of anesthesiology and critical care medicine, Orenburg state medical university, 460000, Orenburg, Russian Federation. E-mail: ervad2010@yandex.ru

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

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 22 March 2017
Accepted 10 April 2017

Головная боль – одна из наиболее частых жалоб, встречающихся в медицинской практике. В настоящее время считается, что головная боль — это не только медицинская, но и социальная проблема, т.к. способна снижать умственную и физическую работоспособность, негативно влиять на отношения в семье, коллективе и снижать качество жизни [1, 2]. Самой частой формой первичных головных болей является головная боль напряжения (ГБН) [3]. Клиническая картина ГБН проявляется умеренными по интенсивности болями, ощущениями давления, стягивания, нередко на фоне которых могут возникать простреливающие, односторонние выраженные боли. Боль локализуется в шее и затылке, но может распространяться и на другие зоны. Помимо основной жалобы на боль пациенты испытывают повышенную утомляемость, раздражительность, нарушение сна, возникают тревожные и депрессивные симптомы [4]. В патогенезе ГБН имеет значение нарушение взаимодействия ноцицептивной и антиноцицептивных систем и формирование патологического мышечно-тонического синдрома, сопровождающегося перевозбуждением спинальных нейронов, сенситизацией рецепторов в мышцах и появлением различных патологических позных феноменов [5–7]. Близким ГБН понятием является ежедневная головная боль. Как правило, это мультифакториальное состояние, важнейшим элементом которого также является ГБН, но при этом присутствуют абзусный и другие компоненты. Одним из эффективных методов лечения ГБН и цервикогенных головных болей является локальное инъекционное введение (блокады) местных анестетиков [8–10]. Пациент после проведения блокады ощущает краткосрочное облегчение боли, если используется короткодействующий анестетик, например лидокаин, и более продолжительное применение длительнодействующего агента, например бупивакаина [11, 12]. В современной научно-практической литературе недостаточно данных о возможности применения ультразвуковой навигации при проведении блокад нервных стволов местными анестетиками при ГБН. В связи с этим было проведено исследование эффективности параневральных навигационно-контролируемых блокад ропивакаина у пациентов с вертеброгенно-ассоциированными ГБН.

Материалы и методы

В исследование было включено 87 пациентов с вертеброгенно-ассоциированными ГБН. 49 пациентов получали комбинированную терапию: карбамазепин 100 мг 3 раза в день и параневральные навигационно-контролируемые блокады ропивакаина в

дозе 3–5 мл на 1-е и 4-е сут (группа исследования). Группу контроля составили 38 пациентов, получавших стандартную терапию карбамазепин 100 мг 3 раза в сут в сочетании с толперизоном 50 мг 2 раза в сут. Критериями исключения являлись случаи вторичных и смешанных головных болей, с органической МРТ-подтвержденной патологией головного мозга и психическими заболеваниями. Вертеброгенная патология была диагностирована с помощью МРТ шейного отдела позвоночника.

Большой затылочный нерв блокировался введением 3–5 мл раствора анестетика приблизительно на 3 см латеральнее затылочного выступа на уровне верхней выйной линии. В качестве анестетика использовался 0,5% раствор ропивакаина для проведения первой блокады, на повторную блокаду применялся 0,75% раствор ропивакаина. Нерв при этом расположен медиальнее затылочной артерии, которую часто можно пальпировать между трапециевидной мышцей и полуостистой мышцей головы [13]. Блокады осуществлялись с использованием ультразвуковой навигации. Навигация выполнялась на аппарате SonoSite M-Turbo, линейным датчиком HFL – 38х с частотой 13–6 МГц (США). Игла вводилась перпендикулярно плоскости датчика под трапециевидную мышцу (рис. 1, 2). Блокады выполнялись в 2 этапа:

1-й этап – лечебно-диагностическая выполнялась на 1-й день лечения с 2 сторон объемом анестетика (ропивакаин) 3 мл;

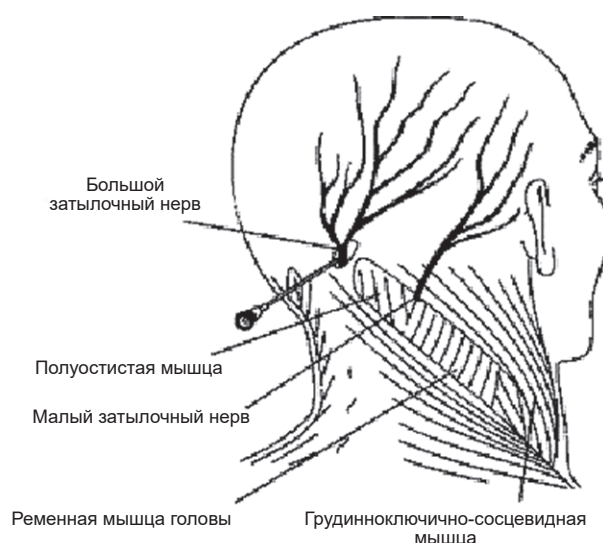


Рис. 1. Схема блокады большого затылочного нерва
Picture. 1. Scheme large occipital nerve blockade

2-й этап – через 3 дня выполнялась повторная блокада со стороны наибольшей локализации боли объемом анестетика 3–4 мл.

Эффективность терапии оценивалась по следующим позициям:

1. Определение интенсивности боли, оцененной по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) с 1-х по 7-е сут терапии и Мак-Гилловскому болевому опроснику на 1-е, 3-и, 7-е дни терапии, по шкале СРОТ на 1-е, 3-и, 7-е сут.
2. Уровень тревоги, оцененной по шкале Гамильтона, на 7-е сут терапии.
3. Встречаемость диссомнических нарушений на 7-е сут терапии.
4. Уровень жизни пациентов с ГБН оценивался по индексу влияния головной боли НІТ–6 на момент поступления и через 3 мес после завершения терапии.
5. Оценку терапии ГБН, которую получали пациенты до нашей терапии, мы проводили по HART-индексу (индексу ответа на лечение головной боли) на момент поступления.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в соответствии с общепринятыми методиками вариационной статистики с определением средней величины, стандартных отклонений, доверительного интервала, величины статистической значимости различий (p). Различия между группами признавались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты

При изучении динамики боли по ВАШ оказалось, что при изначально сопоставимых значениях на старте терапии $8,3 \pm 0,6$ балла в группе исследования и $8,2 \pm 0,8$ балла в группе контроля, для группы исследования было характерно более значительное

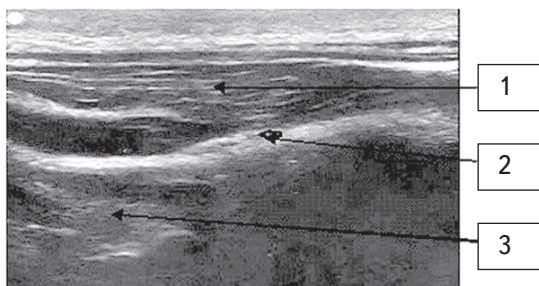


Рис. 2. Ультразвуковая навигация большого затылочного нерва
1 – Трапецевидная мышца. 2 – Большой затылочный нерв.
3 – Нижняя косая мышца головы

Picture 2. Ultrasound navigation greater occipital nerve

1 – Cucullaris. 2 – Greater occipital nerve. 3 – Obliquus capitis inferior muscle

уменьшение болевого синдрома уже на 2-е сут (рис. 3). Различия на 2-е сут составляли $2,81$ балла ($p < 0,05$). Данная тенденция сохранялась и далее. Так, на 4-е сут для группы исследования этот показатель был равным $3,1 \pm 0,12$ балла в сравнении с группой контроля ($7,6 \pm 0,4$ балла). Важно, что статистически значимые различия сохранялись и после 5 сут, когда анестетик уже не применялся. На 7-е сут для группы исследования этот показатель был равным $1,6 \pm 0,07$ балла в сравнении с группой контроля ($4,4 \pm 0,3$ балла). Разница между группами была несколько ниже, чем на фоне блокад, но так же являлась статистически значимой $2,8$ балла ($p < 0,05$).

При анализе ответов на опросник Мак-Гилла на 1-е сут мы получили примерно равные значения по всем 3 шкалам для обеих групп: так, по сенсорной шкале индекс числа выбранных дескрипторов составил $4,2 \pm 0,4$, а индекс боли – $9,3 \pm 0,6$; по аффективной шкале индекс числа выбранных дескрипторов составил $5,1 \pm 0,5$, а индекс боли – $8,2 \pm 0,7$; по эвалюативной шкале 64% опрошенных оценили боль как сильную, 8% – как невыносимую, 17% – как сильнейшую и лишь 11% – как умеренную. Индекс боли составил $2,5 \pm 0,7$. На 3-и сут в группе исследования сократилось как число выбранных дескрипторов по сенсорной шкале до $2,8 \pm 0,07$, по аффективной шкале $3,7 \pm 0,13$, так и индекс боли, который по сенсорной шкале составил $5,2 \pm 0,06$, а по аффективной – $4,9 \pm 0,13$. По эвалюативной шкале в исследуемой группе не встретилось оценок боли как невыносимая и сильнейшая, лишь 11% опрошенных оценили свою боль как сильную, 73% оценили боль как умеренную и 16% оценили боль как слабую. В то время как в контрольной группе число выбранных дескрипторов изменилось незначительно по сравнению с исходными данными по сенсорной шкале до $3,9 \pm 0,12$, по аффективной шкале – $4,8 \pm 0,09$.

Индекс боли на 3-и сут лечения в контрольной группе по сенсорной шкале составил $8,2 \pm 0,06$, а по аффективной – $6,9 \pm 0,13$. По эвалюативной шкале в контрольной группе такой выраженной динамики как в исследуемой группе не наблюдалось: как сильнейшую боль охарактеризовали 9% опрошенных, 49% оценили боль как сильную, 42% – как умеренную. К 7-м сут терапии в группе исследования сократилось как число выбранных дескрипторов по сенсорной шкале до $0,4 \pm 0,07$, по аффективной шкале $0,2 \pm 0,13$, так и индекс боли, который по сенсорной шкале составил $0,8 \pm 0,06$, а по аффективной – $0,4 \pm 0,13$. По эвалюативной шкале в исследуемой группе 84% указали на полное отсутствие головной боли в настоящий момент, 16% оценили боль как слабую. В контрольной группе также заметно снизилось число выбранных дескрипторов, изменилось

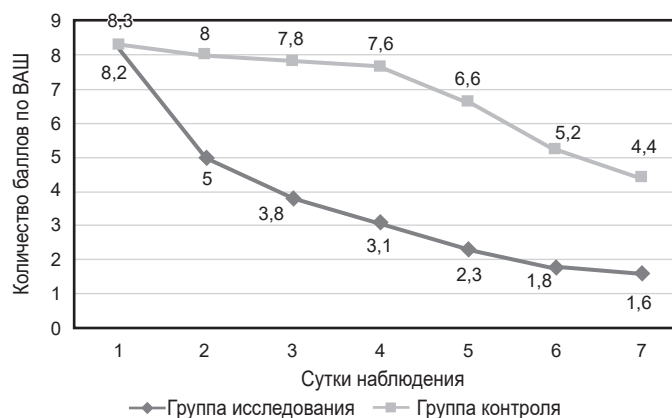


Рис. 3. Динамика боли по ВАШ в исследуемой группе и в группе контроля

Picture 3. The dynamics of pain for VAS in the study group and the control group

незначительно по сравнению с исходными данными по сенсорной шкале до $1,1 \pm 0,12$, по аффективной шкале $1,0 \pm 0,09$. Индекс боли на 3-и сут лечения в контрольной группе по сенсорной шкале составил $1,2 \pm 0,06$, а по аффективной – $1,3 \pm 0,13$. По эвлюативной шкале в контрольной 71% указали на полное отсутствие головной боли в настоящий момент, 28% оценили боль как слабую и 1% как умеренную. Исходя из этих данных, можно сделать вывод, что в исследуемой группе выраженная положительная динамика показателей наблюдалась уже с 3-х сут терапии по всем 3 шкалам опросника.

По шкале CPOT (Critical-Care Pain Observation Tool) оценку проводили на 1-е, 3-и и 7-е сут терапии. На 1-е сут в исследуемой группе 4,2, а в контрольной 4,1 балла. На 3-и сут в исследуемой группе оценка была $1,6 \pm 0,09$, а в контрольной группе $2,5 \pm 0,07$. К 7-м сут результаты в обеих группах примерно сравнялись и составили $0,4 \pm 0,03$ для исследуемой и $0,7 \pm 0,07$ для контрольной группы.

При изучении степени выраженности тревоги, измеренной по шкале Гамильтона, оказалось, что в группе исследования средний балл был равным $12,1 \pm 0,9$ (рис. 4). При этом в группе контроля данный показатель был значительно выше – $19,2 \pm 1,2$ балла. Различия являлись статистически достоверными ($p < 0,05$). Важно, что у пациентов, получавших стандартную терапию ГБН, значительно чаще регистрировались соматовегетативные симптомы, озабоченность, ожидание худшего, а также затруднения концентрации внимания и нарушения сна.

В меньшей степени терапевтическая тактика и выраженность болевого синдрома оказывали влияние на чувство напряженности, фобии и поведение при осмотре. Степень выраженности тревожных нарушений жестко коррелировала с эффективностью купирования собственно цефалгии.

Диссомнии у пациентов с ГБН были широко распространены. Отмечались такие расстройства, как нарушения инициации сна, частые пробуждения и др. В группе пациентов, получавших стандартную терапию, диссомнии отмечались в $40 \pm 19,2\%$ случаев. В группе больных с ГБН, при лечении которых применялись блокады с ропивакаином, встречаемость нарушений сна была значительно меньше ($21,88 \pm 11,26\%$) (рис. 5). Логично, что степень



Рис. 4. Уровень тревоги у пациентов с ГБН на 7-е сут исследования

Picture 4. The level of anxiety in patients with tension-type headache in the study day 7



Рис. 5. Доля пациентов с ГБН, имеющих диссомнии на 7-е сут исследования

Picture 5. The proportion of patients with tension-type headache with disomnia 7 knocks research

выраженности диссомний коррелировала с эффективностью купирования цефалгии. Наиболее значимо уменьшалась встречаемость такого диссомнического феномена, как нарушение инициации сна.

Индекс влияния головной боли НИТ-6 в контрольной группе составил $62 \pm 3,2$, в исследуемой группе $61 \pm 2,2$. Через 3 мес при повторном опросе в контрольной группе мы получили $48 \pm 3,2$, тогда как в исследуемой группе он составил $40 \pm 3,4$. Что дает право сделать заключение о том, что качество жизни после окончания терапии в первые 3 мес улучшилось в обеих группах, но больше в исследуемой.

Оценку догоспитальной терапии головной боли мы проводили в 1-й день лечения. По HART-индексу мы получили следующие результаты. Так, в исследуемой группе на первые 3 вопроса он составил $11 \pm 1,2$, на вопросы с 4-го по 8-й – $13 \pm 1,4$; в контрольной группе $8 \pm 1,0$, и $10 \pm 1,2$ соответственно. Из чего следует вывод, что в обеих группах были пациенты с недостаточным контролем головной боли, но в исследуемую группу попадали пациенты, у которых боль корригировалась несколько хуже, чем в контрольной на догоспитальном этапе. Повторную оценку по HART-индексу нами планируется провести через 6 мес после окончания терапии.

Обсуждение

На наш взгляд, применение комбинации антиконвульсантов с блокадами большого затылочного нерва пролонгированным анестетиком приводило к лучшему клиническому эффекту за счет более выраженного купирования локального мышечного спазма и размыкания «порочного круга» боль – мышечный спазм – боль. Пролонгированные анестетики обеспечивали клинический эффект за пределами времени своего клинического действия, что выгодно отличало их от новокаина. Ультразвуковой контроль при этом позволял обеспечить безопасность и точность процедуры.

Применение параневральных блокад большого затылочного нерва местным анестетиком ропивакаином в рамках комбинированной терапии, кроме собственно более эффективного купирования болевого синдрома, приводило к лучшему уменьшению выраженности вторичных невротических расстройств при ГБН, что значимо улучшало качество жизни пациента. Также показана эффективность при лечении пациентов с формирующейся толерантностью к пероральным анальгетикам.

Заключение

Таким образом, применение параневральных навигационно-контролируемых блокад большого

затылочного нерва местным анестетиком ропивакаином в рамках комбинированной терапии головной боли напряжения приводило к достоверно лучшему регрессу болевого синдрома и уменьшению выраженности вторичных невротических расстройств.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медведева Л.А., О.И. Загоруйко, А.В. Гнездилов и др. Распространенность головной боли среди пациентов специализированной клиники боли. *Российский журнал боли*. 2013; 1(38):25–6.
2. Madsen B.K., Sogaard K., Andersen L.L. et al. Neck and shoulder muscle strength in patients with tension-type headache: A case-control study. *Cephalalgia*. 2016; 36(1):29–36.
3. Амелин А.В., Богданова Ю.Н., Корешкина М.И. и др. Диагностика первичных и симптоматических форм хронической ежедневной головной боли. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2011; 1:86–8.
4. Сергеев Д.В. Лечение головной боли напряжения: от старых мифов к современной концепции. *Русский медицинский журнал*. 2015; 12:668–73.
5. Осипова В.В. Дисфункция перикраниальных мышц при первичной головной боли и ее коррекция. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2011; 4:29–35.
6. Яхно Н.Н., Кукушкин М.А. Хроническая боль: медико-биологические и социально-экономические аспекты. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2012; 9:54–8.
7. Bendtsen L., Ashina S., Moore A., Steiner T.J. Muscles and their role in episodic tension-type headache: implications for treatment. *Eur. J. Pain*. 2016; 20(2):166–75.
8. Баринев А.Н., Пархоменко Е.В. Цервикогенная головная боль – дифференциальная диагностика и лечение. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2012; 3:24–8.
9. Карпищенко С.А., Филимонов С.В., Бородулин В.Г. Использование блокад местными анестетиками для лечения болевых синдромов головы и шеи. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2012; 1(18):24–32.
10. Щербакова Н. Е., Медведева Л. А., Загоруйко О. И., Гнездилов А. В. Лечение головных болей напряжения с применением лечебных блокад и методов рефлекторного обезболивания. *Анестезиология и реаниматология*. 2012; 5:72–5.
11. Табеева Г.Р. Цервикалгии, цервикокраниалгии и цервикогенные головные боли. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2014; (2):90–6.
12. Bogduk N., Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol*. 2009; 8(10):959–68.
13. Хаджич А. Блокады периферических нервов и регионарная анестезия под ультразвуковым контролем: пер. с англ под ред. А.М. Овечкина. М.: Практическая медицина; 2014. 688 с.

REFERENCES

1. Medvedeva L.A., O.I. Zagoruk'ko, A.V. Gnezdilov i et al. The prevalence of headache among patients a specialized pain clinic. *Rossiiskij zhurnal boli*. 2013; 1 (38):25–6. (in Russian)
2. Madsen B.K., Sogaard K., Andersen L.L., et al. Neck and shoulder muscle strength in patients with tension-type headache: A

- case-control study. *Cephalalgia*. 2016; 36(1):29–36.
3. Amelin A.V., Bogdanova Ju.N., Koreshkina M.I. et al. Diagnosis of primary and symptomatic forms of chronic daily headache. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova*. 2011; 1:86–8. (in Russian)
 4. Sergeev D.V. Treatment of tension-type headache: the old myths to the modern concept. *Russkij medicinskij zhurnal*. 2015; 12:668–73. (in Russian)
 5. Osipova V.V. Dysfunction perikranialnyh muscle in primary headache and its correction. *Nevrologija, nejropsihiatrija, psihosomatika*. 2011; 4:29–35. (in Russian)
 6. Jahno N.N., Kukushkin M.L. Chronic pain: medical-biological and socio-economic aspects. *Vestnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk*. 2012; 9:54–8. (in Russian)
 7. Bendtsen L., Ashina S., Moore A., Steiner T.J. Muscles and their role in episodic tension-type headache: implications for treatment. *Eur. J. Pain*. 2016; 20(2):166–75.
 8. Barinov A.N., Parhomenko E.V. Cervicogenic headache - differential diagnosis and treatment. *Nevrologija, nejropsihiatrija, psihosomatika*. 2012; 3:24–8. (in Russian)
 9. Karpishhenko S.A., Filimonov S.V., Borodulin V.G. Using a local anesthetic blockade in the treatment of pain syndromes of the head and neck. *Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae*. 2012; 1(18):24–32. (in Russian)
 10. Shherbakova N. E., Medvedeva L. A., Zagorul'ko O. I., Gnezdilov A. V. Treatment for tension headaches using therapeutic blockade and reflex pain relief methods. *Anesteziologija i reanimatologija*. 2012; 5:72–5. (in Russian)
 11. Tabeeva G.R. Cervicalgia, tservikokranialgii and cervicogenic headaches. *Nevrologija, nejropsihiatrija, psihosomatika*. 2014; (2):90–6. (in Russian)
 12. Bogduk N., Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. *Lancet Neurol*. 2009; 8(10):959–68.
 13. Hadzhich A. *Peripheral nerve blocks and regional anesthesia under US control. [Blokady perifericheskikh nervov i regionalnaja anestezija pod ul'trazvukovym kontrolem.]* Moscow: Prakticheskaja medicina; 2014. (in Russian)

Поступила 22.03.17

Принята к печати 10.04.17