

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ УСТРАНЕНИИ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ

Ю.Е. Еременко^{1,2}, О.А. Корнелюк², Л.Э. Макарина-Кибак², Е.С. Тишкевич²

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь¹
РНПЦ оториноларингологии, г. Минск²

УДК 616.24-008.444-089.168.1-009.7

Ключевые слова: болевой синдром, орофарингеальная обструкция, визуально-аналоговая шкала.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ. Ю.Е. Еременко, О.А. Корнелюк, Л.Э. Макарина-Кибак, Е.С. Тишкевич. Болевой синдром в послеоперационном периоде при устранении орофарингеальной обструкции у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне. *Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски*, 2020, Т. 4, № 1, С. 830–833.

Одной из составляющих, характеризующих течение послеоперационного периода, является болевой синдром. В статье выполнен анализ выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде у пациентов с неосложненным храпом и синдромом обструктивного апноэ во сне различной степени тяжести после хирургического лечения обструкции верхних дыхательных путей на орофарингеальном уровне. Определены значимые различия

в выраженности болевого синдрома у пациентов с неосложненным храпом и синдромом обструктивного апноэ во сне апноэ тяжелой степени на 3-и, 7-е, 10-е и 14-е сутки послеоперационного периода. Установлено, что у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне средней и тяжелой степени выраженность болевого синдрома и дисфагии в послеоперационном периоде, длительность приема обезболивающих средств наибольшая ($p < 0,05$).

PAIN SYNDROME IN THE POSTOPERATIVE PERIOD AFTER ELIMINATION OF OROPHARYNGEAL OBSTRUCTION IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME

Ya.E. Yaromenka^{1,2}, V.A. Karnaliuk², L.E. Makaryna-Kibak², K.S. Tsishkevich²

Belarusian State Medical University¹,
Republican Scientific and practical Center of Otorhinolaryngology, Minsk²

Key words: pain syndrome, oropharyngeal obstruction, visual analogue scale.

FOR REFERENCES. Ya.E. Yaromenka, V.A. Karnaliuk, L.E. Makaryna-Kibak, K.S. Tsishkevich. Pain syndrome in the postoperative period after elimination of oropharyngeal obstruction in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Neotlozhnaya kardiologiya i kardiovaskulyarnye riski* [Emergency cardiology and cardiovascular risks], 2020, vol. 4, no. 1, pp. 830–833.

One of the components characterizing the course of the postoperative period is pain. The article analyzes the severity of pain in the postoperative period in patients with uncomplicated snoring and obstructive sleep apnea of varying severity after the surgical treatment of upper respiratory tract obstruction at the oropharyngeal level. Significant differences were found in the severity

of pain in patients with uncomplicated snoring and severe obstructive sleep apnea on the 3rd, 7th, 10th and 14th days of the postoperative period. It was found that in patients with obstructive sleep apnea of moderate to severe degree, the severity of pain and dysphagia in the postoperative period and the duration of pain medication use is the greatest ($p < 0.05$).

Введение

Выраженный болевой синдром отягощает течение послеоперационного периода и увеличивает риск развития осложнений. Боль, метаболические и гормональные нарушения, применение анальгетиков и местных анестетиков ухудшают сон пациентов и угнетают центральную нервную систему, приводят к уменьшению двигательной активности [1-5]. Эффективному купированию болевого синдрома в послеоперационном периоде при операциях в орофарингеальной области у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС) посвящено значительное количество работ, но вопрос является не решенным [6-11]. Это свидетельствует об отсутствии единых подходов к лечению и профилактике его возникновения, необходимости выполнения дальнейших исследований в этом направлении.

В литературе мы не нашли данных о выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде у пациентов с различной степенью тяжести СОАС.

Цель: изучить выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде у пациентов с неосложненным храпом и синдромом обструктивного апноэ во сне различной степени тяжести после хирургического лечения обструкции верхних дыхательных путей на орофарингеальном уровне.

Материал и методы

В исследование включено 75 пациентов (из них 59 мужчин (78,7 %), 16 женщин (21,3 %)) с верифицированным по данным полисомнографического исследования («Somno-Check2») диагнозом. У 17 (22,7%) пациентов диагностирован неосложненный храп, у 18 (24%) пациентов – СОАС легкой степени, у 18 (24%) пациентов – средней степени, у 22 (29,3%) – тяжелой степени. Возраст пациентов варьировал от 27 до 63 лет.

Обструкция верхних дыхательных путей на орофарингеальном уровне выявлена у всех пациентов при эндоскопическом исследовании в медикаментозном сне. Пациентам выполнено хирургическое лечение – боковая фарингопластика под общей анестезией. С целью обезболивания применяли кеторолак 2,0 мл 2 раза в сутки внутримышечно. В послеоперационном периоде выполнена оценка выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) и дисфагии по ВАШ на 3-и, 5-е, 7-е, 10-е и 14-е сутки, где 1-3 балла – легкая боль, 4-5 – умеренная, 6-7 – сильная, 8-9 – очень сильная, 10 – непереносимая [12].

Для статистического анализа использовали пакет прикладных программ Statistica 10,0. Оценивали распределение количественных значений на соответствие закону нормаль-

ного распределения с использованием критерия Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Количественные данные, не соответствующие нормальному закону распределения кроме среднего значения, представлены медианой и интерквартильным диапазоном (LQ-UQ). Для оценки количественных признаков с ненормальным распределением и качественных признаков использовались непараметрические методы: при сравнении двух подгрупп – U-критерий Манна-Уитни, более двух подгрупп – H-критерий Краскала-Уоллиса. В качестве границ статистической значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В первые сутки послеоперационного периода болевой синдром одинаково выражен у пациентов с различной степенью тяжести синдрома (медиана 9 (8-10) баллов). На рисунке 1 показана динамика выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде.

У пациентов с неосложненным храпом и СОАС легкой степени выраженность болевого синдрома уменьшалась равномерно в течение послеоперационного периода, у пациентов со средней и с тяжелой степенью синдрома снижение интенсивности болевого синдрома происходило значительно медленнее.

Медиана выраженности боли у пациентов с неосложненным храпом на 3-и сутки после операции составила 8 (8-9) баллов, на 5-е – 5 (4-5), на 7-е – 3 (2-3) балла, к 10-14-м суткам послеоперационного периода пациенты данной группы болевых ощущений не отмечали. У пациентов с легкой сте-

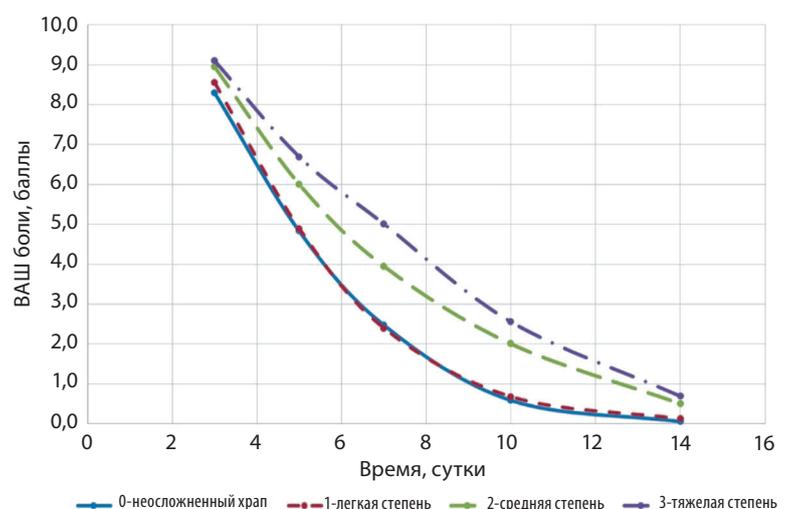


Рисунок 1. Динамика выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале в послеоперационном периоде в зависимости от степени тяжести СОАС

Figure 1. Dynamics of pain syndrome expression by visual analogue scale in the postoperative period depending on OSAS severity

пенью СОАС медиана интенсивности болевого синдрома на 3-и сутки после операции соответствовала 8 (8-9) баллам, на 5-ые – 5 (4-5) баллам, на 7-ые – 2 (2-3) баллам, к 10-14-ым суткам болевой синдром не беспокоил. Среди пациентов со средней степенью заболевания медиана боли на 3-и сутки после операции составила 9 (8-10) баллов, на 5-ые – 5 (5-6), на 7-ые – 3 (2-5), на 10-ые – 1 (0-3) балл, к 14-ым суткам послеоперационного периода болевые ощущения отсутствовали. При тяжелой степени апноэ медиана выраженности боли на 3-и сутки соответствовала 9 (9-10) баллам, на 5-ые – 7 (6-8), на 7-ые – 5 (5-6) баллам, на 10-ые – 3 (2-3) баллам и 14-ые – 1 (0-1) баллам.

Выявлены статистически значимые отличия по характеру болевых ощущений у пациентов с неосложненным храпом и с СОАС средней степени на 3-и ($U = 89,500$, $p = 0,0376$), 5-е ($U = 69,000$, $p = 0,0059$) и 7-е ($U = 87,500$, $p = 0,0319$) сутки послеоперационного периода. Установлены значимые различия по выраженности болевого синдрома у пациентов с неосложненным храпом и с СОАС тяжелой степени на 3-и ($U = 45,500$, $p = 0,0044$), 5-е ($U = 60,500$, $p = 0,0001$), 7-е ($U = 95,000$, $p = 0,0001$), 10-е ($U = 69,000$, $p = 0,0003$) и 14-е ($U = 87,500$, $p = 0,0095$) сутки после хирургического лечения. Характер болевых ощущений статистически значимо отличался у пациентов с СОАС легкой и средней степени на 5-е ($U = 77,000$, $p = 0,0075$) и 7-е ($U = 87,000$, $p = 0,0184$) сутки; у пациентов с СОАС легкой и тяжелой степени – на 5-е ($U = 59,000$, $p = 0,0016$), 7-е ($U = 49,000$, $p = 0,0001$), 10-е ($U = 69,500$, $p = 0,0005$) и 14-е ($U = 105,500$, $p = 0,0123$) сутки. Статистически значимых различий в выраженности боли у пациентов с неосложненным храпом и СОАС легкой степени, а также у пациентов с СОАС средней и тяжелой степени не выявлено.

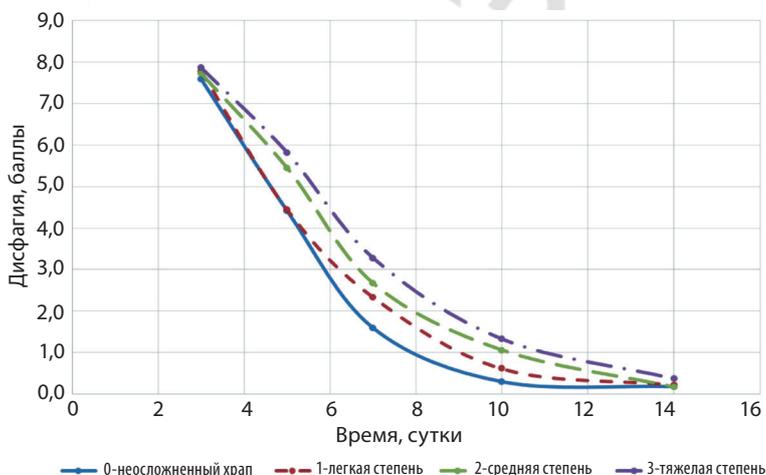


Рисунок 2. Динамика выраженности дисфагии по визуально-аналоговой шкале в послеоперационном периоде в зависимости от степени тяжести СОАС

Figure 2. Dynamics of dysphagia expression by visual analogue scale in the postoperative period depending on OSAS severity

Дисфагия в первые сутки послеоперационного периода одинаково выражена у пациентов с различной степенью тяжести синдрома (медиана 9 (8-10) баллов). На рисунке 2 показана динамика выраженности дисфагии в послеоперационном периоде.

Степень выраженности дисфагии на 5-е, 7-е, 10-е сутки значительно ниже у пациентов с неосложненным храпом и СОАС легкой степени, по сравнению с пациентами с СОАС средней и тяжелой степени.

Медиана выраженности затруднения глотания у пациентов с неосложненным храпом на 3-и сутки после операции составила 8 (7-8) баллов, на 5-е – 4 (4-5), на 7-е – 2 (1-2) балла, к 10-14-м суткам послеоперационного периода пациенты данной группы признаков дисфагии не отмечали. У пациентов с СОАС легкой степени медиана выраженности дисфагии после операции соответствовала показателям предыдущей группы: на 3-и сутки составила 8 (7-9) баллов, на 5-е – 4 (4-5), на 7-е – 2 (2-3) баллам, к 10-14-м – признаков дисфагии не наблюдалось. Медиана выраженности затруднения глотания у пациентов с СОАС средней степени на 3-и сутки равнялась 8 (7-9) баллам, на 5-е – 5 (4-6), на 7-е – 2 (2-3), 10-е – 1 (0-2) баллу, к 14-м суткам – 0 (0-0). При тяжелой степени заболевания медиана дисфагии на 3-и сутки после операции соответствовала 8 (7-8) баллов, на 5-е – 6 (4-7), на 7-е – 3 (3-4), на 10-е – 1 (1-2) баллу.

Статистически значимые отличия по выраженности дисфагии выявлены у пациентов с неосложненным храпом и СОАС средней степени на 5-е ($U = 79,000$, $p = 0,0152$), 7-е ($U = 85,500$, $p = 0,0270$) и 10-е ($U = 80,500$, $p = 0,0175$) сутки послеоперационного периода. Установлены отличия по характеру дисфагии у пациентов с неосложненным храпом и СОАС тяжелой степени (на 5-е ($U = 83,500$, $p = 0,0035$), 7-е ($U = 48,000$, $p = 0,0001$) и 10-е ($U = 65,000$, $p = 0,0006$) сутки), у пациентов с СОАС легкой и тяжелой степени (на 5-е ($U = 92,500$, $p = 0,0043$), 7-е ($U = 105,000$, $p = 0,0119$) и 10-е ($U = 107,000$, $p = 0,0139$) сутки). Не выявлено значимых различий между группами пациентов: с неосложненным храпом и СОАС легкой степени, со средней и тяжелой степенью синдрома апноэ.

Временной интервал приема обезболивающих лекарственных средств колебался от 2 до 6 дней (рисунок 3).

5 пациентов (6,7%) принимали препараты, купирующие боль, 2 дня; 37 (49,3%) – 3 дня, 23 пациента (30,7%) – 4 дня, 9 (12,0%) – 5 дней и 1 пациент (1,3%) – 6 дней.

14 пациентов (82,4%) с неосложненным храпом получали обезболивающие препараты 3 дня, 1 пациент (5,9%) – 2 и 2 пациента (11,8%) – 4 дня. Аналогичная терапия назначена пациентам с СОАС легкой степени длительностью 2 дня – 3 пациентам (16,7%), 3 дня – 12 пациентам (66,7%), 4 – 2 (11,1%)

и в течение 5 дней – 1 пациенту (5,6%). Период приема обезболивающих препаратов у пациентов с СОАС средней степени составил: 2 дня у 1 пациента (5,6%), 3 дня у 7 пациентов (38,9%), 4 дня – у 6 (33,3%) и 5 – у 4 пациентов (22,2%). Среди пациентов с СОАС тяжелой степени терапия длилась в течение 3-х дней у 4 пациентов (18,1%), 4 дней у 13 пациентов (59,1%), 5 – у 4 (18,1%) и 6 дней у 1 пациента (4,5%) (рисунок 4).

Наиболее длительно получали лечение пациенты с тяжелой и средней степенью синдрома апноэ.

Установлены статистически значимые отличия по длительности приема обезболивающих средств: у пациентов с неосложненным храпом и средней ($U = 85,500$, $p = 0,0270$), а также тяжелой степенью синдрома ($U = 49,000$, $p = 0,0001$); у пациентов с легкой и средней ($U = 93,500$, $p = 0,0314$), а также тяжелой степенью СОАС ($U = 64,000$, $p = 0,0003$).

Заключение

При изучении длительности приема обезболивающих лекарственных средств в послеоперационном периоде после хирургического лечения обструкции верхних дыхательных путей на орофарингеальном уровне выявлены статистически значимые отличия по длительности приема обезболивающих средств: у пациентов с неосложненным храпом и СОАС средней ($U = 85,500$, $p = 0,0270$), а также тяжелой степени ($U = 49,000$, $p = 0,0001$); у пациентов с легкой и средней ($U = 93,500$, $p = 0,0314$), а также тяжелой степенью СОАС ($U = 64,000$, $p = 0,0003$).

Определены статистически значимые различия в выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале у пациентов с неосложненным храпом и синдромом обструктивного апноэ во сне апноэ тяжелой степени на 3-и ($U = 45,500$, $p = 0,0044$), 5-е ($U = 60,500$, $p = 0,0001$), 7-е ($U = 95,000$, $p = 0,0001$), 10-е ($U = 69,000$, $p = 0,0003$) и 14-е ($U = 87,500$, $p = 0,0095$) сутки после хирургического лечения.

REFERENCES

- Kasty'ro I.V., Demina E.N., Gulinov K.A. Bolevoy sindrom i vegetativny'y otvet posle septoplastiki kostnogo otdela peregorodki nosa [Pain syndrome and vegetative response after septoplasty of the nasal septum]. *Ros J Bol*, 2014, vol. 42, no. 1, pp. 36. (in Russian).
- Ovechkin, A.M. Politov M.E. Posleoperacionnoe obezbozholivanie s toчки zreniya dokazatel'noy mediciny [Postoperative pain management from the point of view of evidence-based medicine]. *Vestni intensiv terapii*, 2016, no. 2, pp. 51-60. (in Russian).
- Ovechkin A. M. Hirurgicheskii stress-otvet, ego patofiziologicheskaya znachimost' i sposoby' modulyacii [Surgical stress response, its pathophysiological significance and modulation methods]. *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli*, 2008, vol. 2, no. 2, pp. 49-62. (in Russian).
- Kolyadich J.V., Tishkevich E.S., Gudny' G.V., Doldova V.S. Osobennosti posleoperacionnogo perioda u pacientov s apnoe' vo sne [Features of the postoperative period in patients with sleep apnea]. *Otorinolaringologiya. Vost Evropa*, 2014, no. 1, pp. 136-140. (in Russian).
- Ramudu R.V., Giridhar T., Mahendra T., Reddy K.G., Rohith R. Relationship between surgical stress and serum cortisol level: a comparative study among elective and emergency surgery. *Indo Am J Pharm Res*, 2015, vol. 5, no. 12, pp. 3759-3764.

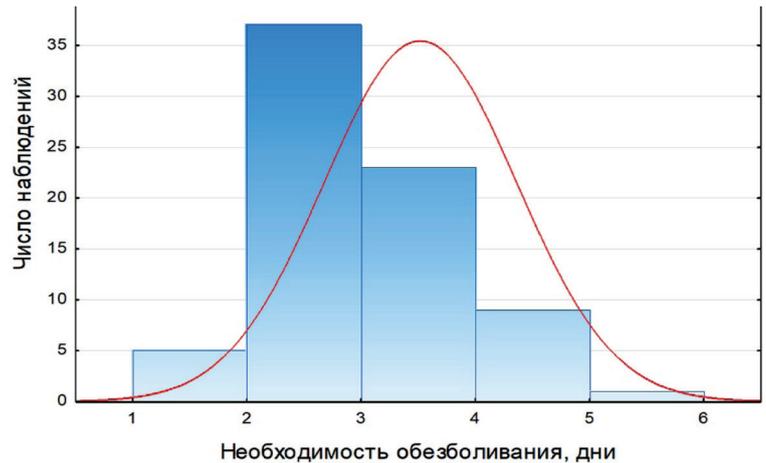


Рисунок 3. Гистограмма распределения длительности приема обезболивающих средств

Figure 3. Histogram of distribution of pain medication use duration

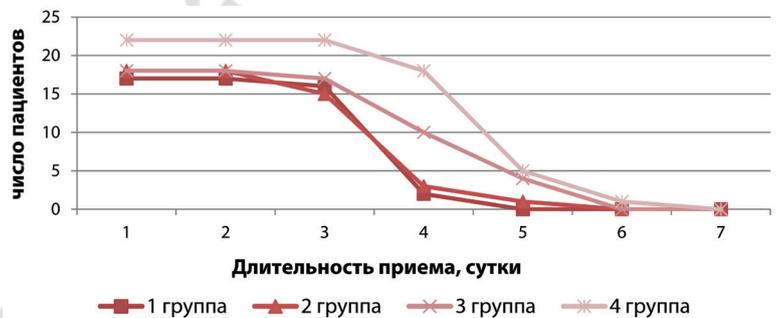


Рисунок 4. Динамика длительности приема обезболивающих средств в зависимости от степени тяжести СОАС

Figure 4. Dynamics of pain medication use duration depending on OSAS severity

Установлено, что у пациентов с СОАС тяжелой степени выраженность болевого синдрома (медиана на 5-е сутки 7 (6-8) баллов, на 7-е – 5 (5-6) баллов) и дисфагии (медиана на 5-е сутки 6 (4-7), на 7-е – 3 (3-4) баллов) в послеоперационном периоде, длительность приема лекарственных обезболивающих средств наибольшая (медиана 4 (4-6) суток).

- Abdelmageed W.M., Elqesny K.M., Shabana R.I., Abushama H.M., Nassar A.M. Analgesic properties of a dexmedetomidine infusion after uvulopalatopharyngoplasty in patients with obstructive sleep apnea. *Saudi J Anaesth*, 2011, vol. 5, no. 2, pp. 150-156.
- Zhao Y.Q., Wang H.M., Ma Y., Yang H.A., Jiang X.J. Clinical research about the consecutive pain and flubiprofen axetil analgesia following uvulopalatopharyngoplasty. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2017, vol. 31, no. 7, pp. 504-509.
- Zhang L., Shao D., Gu B., Liang Z., Li H., Wang D. Comparison of the effects of different analgesic methods after UPPP. *Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 2015, vol. 29, no. 11, pp. 991-993.
- Ayatollahi V. Effect of intravenous vitamin C on postoperative pain in uvulopalatopharyngoplasty with tonsillectomy. *Clin. Otolaryngol*, 2017, vol. 42, no. 1, pp. 139-143.
- Nikanne E., Virtaniemi J., Aho M., Kokki H. Ketoprofen for postoperative pain after uvulopalatopharyngoplasty and tonsillectomy: two-week follow-up study. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2003, vol. 129, no. 5, pp. 577-581.
- Tiemey W.S., Gabarain G., Kominsky A.H. Healthcare usage after uvulopalatopharyngoplasty – Impact of analgesic regimen. *Am J Otolaryngol*, 2017, vol. 38, no. 2, pp. 193-197.
- Huskisson E. C. Measurement of pain. *Lancet*, 1974, vol. 2, no. 7889, pp. 1127-1131.

Поступила 14.02.2020