

стом и дифференцировкой свойств лейкоцитов. Также известно, что они имеют воздействие на зрелые клетки эозинофилов и помогают регулировать лимфоцитарный ответ на аллергены.

Связи между нейропептидами и цитокинами до конца не выяснены, но было выявлено, что SP модулирует пролиферацию В- и Т-лимфоцитов, их функцию и стимулирует производство цитокинов, макрофагов и локально Т-клеток. Цитокины повторяют эффекты PAF, стимулируют секрецию эозинофилами биологических агентов, к ним относятся лейкотриены, ионные белки, ферменты, активные метаболиты кислорода, которые способствуют их дегрануляции с последующей вазодилатацией, экстравазации плазмы.

Нейропептиды являются потенциальными факторами, действующими на слизистую оболочку носа и стимулируемыми чувствительными нервными волокнами, приводящими в конечном итоге к полипообразованию [7, 21] (рис., табл. 3).

Заключение. В статье обсуждается проблема, прежде всего специфичная для пациентов не

только России, страдающих полипозным риносинуситом, но и всего мира.

Мы считаем, и как показывает анализ данных литературы, ключевая роль в патогенезе полипозного риносинусита принадлежит нейропептидам и нейротрофическим факторам, которые могут в результате своей жизнедеятельности стимулировать и приводить к гиперпролиферации, гипертрофии ткани и слизистой оболочки носа и в дальнейшем к формированию полипов. Проблема роста полипов в полости носа и околоносовых пазухах не решена, что требует последующих исследований в области происхождения, развития и рецидива полипов полости носа.

В этом направлении наиболее многообещающим могут оказаться поиск и разработка новых методов лечения и новых лекарственных препаратов с целенаправленной точкой их приложения – «таргетная терапия» или «терапия цели» для достижения лечебного эффекта, улучшения качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белощангин А. С. Вариабельность ответной реакции слизистой оболочки носа в зависимости от проводимой терапии при полипозном риносинусите // Рос. оториноларингология. 2012. № 6. С. 12–15.
2. Завадский А. В., Завадский Н. В. Цитология полипоза носа и ее отношение к патогенезу заболевания // Вестн. ушных, носовых и горловых болезней. 2011. № 1. С. 8–17.
3. Полипозные риносинуситы: этиология, патогенез, клиника и современные методы лечения: метод. рекомендации / Сост. Н. А. Дайхес, С. В. Рязанцев. СПб., 2014. 29 с.
4. Drake-Lee A. V. Nasal polyps // Hospital Med. 2004. N 65. P. 264–267.
5. Атлас анатомии человека в 4-х т.: учеб. пособие / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. М.: Медицина, 1996. Т. 4. С. 112–130.
6. Jonathan R. N., Kim W. Ah-See. A review of nasal polyposis // Therapeutics and Clinical Risk Management. 2008. N 4(2). P. 507–512.
7. Woodhead C. J. Neuropeptides in nasal mucosa // Clin. Otolaryngol. 1994. N 19. P. 277–286.
8. Hoon Kim, Heung Man Lee, Seung Hoon Lee, Hwan Choe, Ha Kyun Kim, Jung Hoon Lee, Kyoung Ho Oh & Sang Hag Lee. Expression and distribution patterns of the stem cell marker, nestin, and the stem cell renewal factor, BMI-1, in normal human nasal mucosa and nasal polyps // Acta Oto-Laryngologica. 2009. N 129. P. 99 – 101.
9. Jornot L., Grouzmann E., Lacroix J. S., Rochat T. BDNF and DPP-IV in polyps and middle turbinates epithelial cells // Rhinology. 2007. N 45. P. 129–133.
10. Елисеева Е. В. Нитрооксидергическая регуляция легких. Владивосток: Изд-во ВГМУ, 2001. 175 с.
11. Bayarmuluk N., Arikan O. K. The role of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) in the pathogenesis of sinonasal polyps // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. 2014. N 18. P. 918–929.
12. Raap U., Fokkens W., Bruder M. Modulation of neurotrophin and neurotrophin receptor expression in nasal mucosa after nasal allergen provocation in allergic rhinitis // Allergy. 2008. N 63. P. 468–475.
13. De Vries A., Engels F., Henricks P. A., Leusink-Muis T., McGregor G. P., Braun A., Groneberg D. A., Dessing M. C., Nijkamp F. P., Fischer A. Airway hyper-responsiveness in allergic asthma in guinea-pigs is mediated by nerve growth factor via the induction of substance P: a potential role for trkA // Clin Exp Allergy. 2006. N 36(9). P. 192–200.
14. Nassenstein C., Braun A., Erpenbeck V. J., Lommatzsch M., Schmidt S., Krug N. [et al.]. The neurotrophins nerve growth factor, brain-derived neurotrophic factor, neurotrophin-3, and neurotrophin-4 are survival and activation factors for eosinophils in patients with allergic bronchial asthma // Journ. Exp Med. 2003. N 198. P. 67–455.
15. Kuhn A. G., Arnold W. Expression of Vasoactive Intestinal Peptide, Substance P and Bombesin-Flanking Peptide in Nasal Polyps // ORL 1996. N 58. P. 229–232.
16. Gungor A., Baroody F. M., Naclerio R. M., White S. R., Corey J. P. Decreased neuropeptide release may play a role in the pathogenesis of nasal polyps // Otolaryngol. Head Neck Surg. 1999. N 121(5). P. 90–585.
17. Baraniuk J. N., Lundgren J. D., Okayama M. Substance P and neurokinin A in human nasal mucosa // Am. J. Respir Cell. Mol. Biol. 1991. N 4. P. 228–236.
18. Пискунов Г. З., Абдуллаев Б. А. Профилактика полипозного риносинусита // Рос. оториноларингология. 2011. № 1. С. 14–16.