



ВЛИЯНИЕ ЭКСПРЕССИИ СЕКВЕСТОСОМЫ-1/p62 НА АУТОФАГИЮ ФИБРОБЛАСТОВ НАДКОСТНИЦЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА, ВЫЗВАННУЮ *Porphyromonas gingivalis*¹

© 2020 Han Su*, **, Yibo Zhang***, Yongju Chen*, **, Bingjun Fan*, **,
Bo Hao****, and Xin Li**, #

*School of Stomatology, Jinzhou Medical University, Jinzhou, Liaoning, 121000 China

**The Second Affiliated Hospital of Jinzhou Medical University, Jinzhou, Liaoning, 121000 China

***Department of Pathogen Biology, Jinzhou Medical University, Jinzhou, Liaoning, 121000 China

****93263 Troops of the Chinese People's Liberation Army, Jinzhou, Liaoning, 121012 China

Поступила в редакцию 18.03.2019 г.

После доработки 10.04.2019 г.

Принята к публикации 27.05.2019 г.

Porphyromonas gingivalis является основным патогеном при воспалении периодонта. Цель нашего исследования состояла в анализе влияния белка p62 на аутофагию фибробластов надкостницы зуба человека (ФНЗЧ), вызванную *P. gingivalis*. Клетки ФНЗЧ инфицировали *P. gingivalis*; затем уровни аутофагии и экспрессии p62 наблюдали в разные промежутки времени (0, 12, 18 и 24 ч), чтобы обнаружить взаимосвязь между p62 и аутофагией во времени. Аутофагию и апоптоз клеток ФНЗЧ, инфицированных *P. gingivalis*, детектировали с помощью миРНК, подавляющей экспрессию p62. Флуоресцентная и электронная микроскопия показали наличие аутофагических вакуолей в клетках ФНЗЧ, инфицированных *P. gingivalis*. Иммуноблоттинг показал, что экспрессия p62 подавлялась миРНК по сравнению с контролем; соотношение LC3-II/LC3-I значительно уменьшалось, тогда как уровень экспрессии каспазы-3 значительно повышался. Анализ выживаемости клеток ССК-8 показал, что подавление экспрессии p62 снижало выживаемость *P. gingivalis* в ФНЗЧ. Таким образом, исследования *in vitro* показали, что присутствие p62 выгодно для поддержания уровня аутофагии в ФНЗЧ, вызванной *P. gingivalis*, и ингибирования апоптоза. p62 облегчает удаление инвазивных *P. gingivalis*.

Ключевые слова: *Porphyromonas gingivalis*, аутофагия, p62, миРНК, LC3, апоптоз

DOI: 10.1134/S0132342319060216

¹ Полный текст статьи печатается в английской версии журнала.

Автор для связи: эл. почта: htplixin@163.com.