

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ХИНОЛОНОВЫХ РЕГУЛЯТОРОВ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* С СОДЕРЖАНИЕМ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ И ФАКТОРОВ РОСТА У БОЛЬНЫХ С РАКОМ ЛЕГКИХ



© С.А. Румянцев^{1,2*}, А.В. Шестопалов^{1,2}, В.В. Давыдов¹

¹ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

²ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

АКТУАЛЬНОСТЬ. В процессе метаболизма триптофана у *Pseudomonas Aeruginosa* происходит образование ННҚ (2-гептил-4-хинолон) и PQS (2-гептил-3-гидрокси-4-хинолон), которые выступают в роли хинолиновых регуляторов и играют важную роль в качестве индуктора экспрессии целого ряда генов, обеспечивая тем самым повышение вирулентности микроорганизма и усиление проявлений его негативных эффектов на организм-хозяин. В результате происходит угнетение иммунной системы и формирование воспалительных изменений в бронхах. Однако несмотря на эти факты, до сих пор не было предпринято попыток оценить характер изменения содержания ННҚ и PQS *Pseudomonas Aeruginosa* в крови больных с раком легких и провести всесторонний анализ сдвигов с их стороны с изменением уровня иммуноглобулинов и VEGF в крови. Изучение этих вопросов и стало целью настоящего исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В исследование были включены 40 больных немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ): 22 мужского и 18 женского пола, и 23 здоровых донора (7 мужчин, 16 женщин). Среди больных I стадия НМРЛ была диагностирована у 4, II — у 11, III — у 15, IV — у 10 пациентов. В крови больных с помощью метода ВЭЖХ проведено количественное определение PQS и ННҚ, анализ содержания иммуноглобулинов G, S IgA, а также VEGF методом твердофазного иммуноферментного анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Исследования показали, что содержание PQS в крови больных с раком легких вдвое выше, чем у контрольной группы обследованных. При этом уровень ННҚ у них оставался неизменным. На фоне данного сдвига у больных выявлялось снижение уровня иммуноглобулинов IgG, а также повышение содержания sIgA и фактора роста VEGF в крови. Все эти сдвиги отражают вероятный эффект бактериального метаболита PQS на иммунный ответ организма-хозяина, его роль в регуляции острой фазы воспаления слизистых оболочек и выраженность тканевой гипоксии при раке легких.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Принимая во внимание тот факт, что PQS в организме человека синтезируется только в процессе обмена триптофана бактериями *Pseudomonas Aeruginosa*, как постоянными представителями микрофлоры, можно прийти к заключению об усилении их роста в бронхах при раке легких. Независимо от причины появления подобного сдвига, его возникновение формирует предпосылки для отягощения течения основного заболевания и ухудшения его прогноза. Несомненно, что высказанные предположения о возможных причинах усиления продукции PQS и соответственно усилении роста *Pseudomonas Aeruginosa* в организме больных требуют проведения специальных исследований. Всестороннее их изучение позволит разработать принципиально новые подходы к терапии рака легких.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рак легких; PQS; ННҚ; факторы роста; иммуноглобулины; *Pseudomonas Aeruginosa*; кворум сенсинг.

ЦИТИРОВАТЬ:

Румянцев С.А., Шестопалов А.В., Давыдов В.В. Изучение взаимоотношений хинолоновых регуляторов *Pseudomonas Aeruginosa* с содержанием иммуноглобулинов и факторов роста у больных с раком легких // *Эндокринная хирургия*. — 2023. — Т. 17. — №4. — С. 83. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12905>

TO CITE THIS ABSTRACT:

Rumyantsev SA, Shestopalov AV, Davydov VV. Studying the relationship of quinolone regulators of *Pseudomonas Aeruginosa* with the content of immunoglobulins and growth factors in patients with lung cancer. *Endocrine surgery*. 2023;17(4):83. doi: <https://doi.org/10.14341/serg12905>

*Автор, ответственный за переписку / Corresponding author.

