

*О.Ф. МЕЛЬНИКОВ, М.Д. ТИМЧЕНКО, А.А. БУРЛАЧЕНКО,  
А.В. ЦИМАР, Э.А. МУРЗИНА*

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «АНГИНОВАГ»  
НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА  
В РОТОВОЙ ЧАСТИ ГЛОТКИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМИ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ  
ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**

*ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко  
НАМН Украины» (дир. – акад. НАМНУ, проф. Д.И. Заболотный)*

Фармакологические средства, применяемые при воспалительных заболеваниях помимо действия на микрофлору (микробы, вирусы, грибы) и механизмы воспаления, могут существенно влиять на состояние локального и системного иммунитета, что, в свою очередь, существенно изменяет как течение заболевания, так и формирование последующего иммунного ответа [3-5, 7, 9].

В связи с широким применением комбинированных антисептиков местного действия в клинической практике представлялось целесообразным исследовать действие этих препаратов на активность факторов локального иммунитета. В настоящем сообщении представлены результаты изучения препарата «Ангиноваг» на факторы локального иммунитета в ротовой части глотки.

Препарат «Ангиноваг» содержит вещества с антиинфекционными свойствами (декваиния хлорид, еноксолон, тиротрицин), глюкокортикоид гидрокортизон ацетат и анестетик - лидокаин гидрохлорид. Такое комплексное применение различных по характеру и направленности действия веществ априорно предполагает и влияние на различные структуры и клетки слизистой оболочки верхних дыхательных путей, однако до настоящего времени не представлены данные о воздействии препарата «Ангиноваг» на факторы иммунитета.

***Материал и методы исследований***

Исследования проведены у 15 пациентов (8 – женского пола) в возрасте от 18 до 38 лет, страдающих различными хроническими воспалительными заболеваниями (ХВЗ) верхних дыхательных путей (преимущественно хронические тонзиллиты и фарингиты). В периоде ремиссии заболевания пациенты в течение 5 дней принимали препарат «Ангиноваг» в соответствии с рекомендациями изготовителя. До начала приема препарата и через 3 дня после его окончания собирался нестимулированный ротоглоточный секрет (без чистки зубов и прополаскивания ротовой полости). После его обработки в рефрижираторной центрифуге (40) получалась надосадочная жидкость и определялось в ней содержание различных факторов иммунитета. Использовались методические рекомендации «Института отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко НАМН Украины».

В жидкой фазе ротоглоточного секрета (РС) определялись следующие показатели локального иммунитета: уровни дефензина- $\beta$  (Nucult biotech., Нидерланды), интерлейкина- $1\beta$  (Цитокин, Россия), интерферонов  $\alpha$  и  $\gamma$  (Цитокин, Россия), лактоферрина (Вектор Бест, Россия), секреторного IgA (Вектор Бест, Россия). Использовался иммуноферментный анализатор Stat Fax 2100 (США). Результаты ста-

статистически обработаны с применением критерия «U» [2].

### Результаты исследований

При определении уровня факторов врожденного иммунитета (дефензив-β и лактоферрин) в РС у пациентов с ХВЗ верх-

них дыхательных путей было показано (табл. 1), что их показатели были ниже, чем у практически здоровых доноров. Применение препарата способствовало частичному восстановлению уровня исследуемых факторов врожденного иммунитета в РС у обследованных лиц.

Таблица 1

Факторы врожденного иммунитета в РС у пациентов, принимавших препарат, и у лиц контрольной группы

Факторы ВР и достоверность различий (p <sub>0</sub> )	Уровень изучаемых факторов (M±m)		
	больные до приема препарата	больные после приема препарата	контроль (здоровые доноры)
Дефензин-β (пг/мл)	9,5±1,2	13,6±1,3	15,6±2,6
p	<0,05	>0,05	уровень отсчета
Лактоферрин (мкг/мл)	3,9±0,7	5,2±0,8	6,5±1,1
p	=0,05	>0,05	уровень отсчета

Исследование уровня провоспалительного цитокина – интерлейкина-1β в РС у больных выявило его существенное (p<0,05) повышение по сравнению с контрольной группой (771,9 пг/мл, а в контроле – 350,5 пг/мл). Применение изучаемого препарата сопровождалось снижением уровня исследуемого цитокина до 465,4 пг/мл (рис. 1).

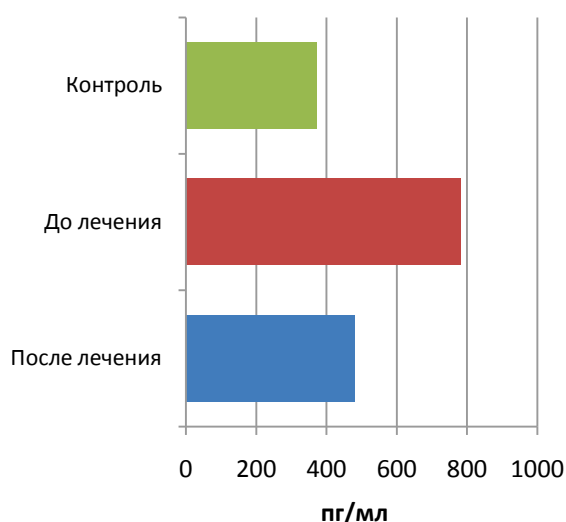


Рис. 1. Содержание интерлейкина-1β в РС у пациентов с ХВЗ верхних дыхательных путей и в контрольной группе (К).

Препарат практически не влиял на уровень интерферонов в РС у обследованных пациентов (табл. 2) и недостоверно понижал у них концентрацию секреторного иммуноглобулина А в РС (рис. 2).

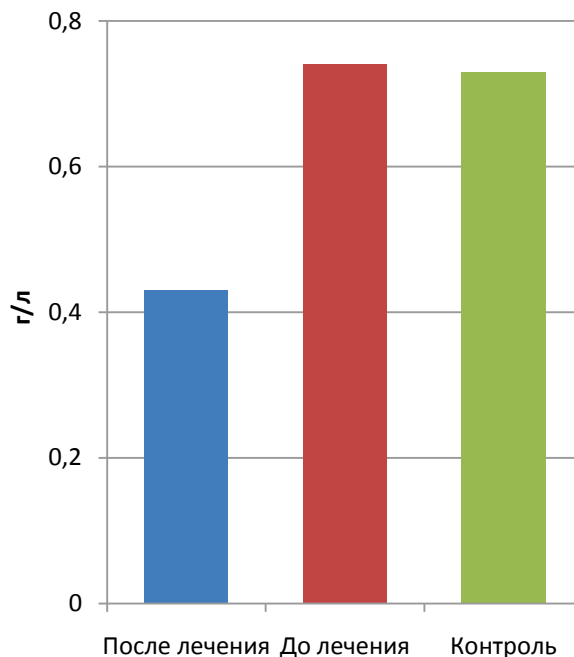


Рис. 2. Содержание секреторного IgA в РС у лиц обследованных групп.

Таблица 2

Уровни интерферонов в РС у пациентов, принимавших препарат,  
и у лиц контрольной группы

Изучаемые интерфероны и достоверность различий (p <sub>0</sub> )	Уровень интерферонов (M±m)		
	больные до приема препарата	больные после приема препарата	контроль (здоровые доноры)
Интерферон-α (пг/мл)	18,5±2,8	17,6±6,2	12,2±3,3
p	>0,05	>0,05	уровень отсчета
Интерферон-γ (пг/мл)	1,5±3,2	13,8±4,0	10,5±2,2
p	>0,05	>0,05	уровень отсчета

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что применение препарата «Ангиноваг» у пациентов ХВЗ верхних дыхательных путей не влияет негативно на показатели локального иммунитета – на уровни интерферонов и секреторного иммуноглобулина А в ротоглоточном секрете. При этом имеет место восстановление уровня факторов врожденного

иммунитета – дефензина и лактоферрина, что является косвенным доказательством усиления процессов регенерации в клетках поверхностного эпителия слизистой оболочки и повышение ее антиинфекционной резистентности [1, 8]. Снижение концентрации провоспалительного цитокина – интерлейкина-1β подтверждает выраженный противовоспалительный эффект препарата.

1. Абатуров А.Е. Катионные антимикробные пептиды системы неспецифической защиты респираторного тракта: дефензины и кателицидины // Здоровье ребенка. – 2012. – № 3. v С. 139-144.
2. Гублер Е.В. Математические методы анализа и распознавания патологических процессов. – Л.: Медицина, 1978. – 294 с.
3. Дранник Г.Н., Гриневич Ю.А., Дизик Г.М. Иммунотропные препараты. – Киев: Здоров'я, 1994. – 285 с.
4. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. - Киев: Полиграф Плюс, 2006. - 510 с.
5. Ершов Ф.И., Норовлянский А.Н., Мезенцева М.В. Ранние цитокиновые реакции при вирусных инфекциях // Цитокины и воспаление. – 2004. – Т.3, №1. – С. 3-6.
6. Мельников О.Ф., Заболотный Д.И., Дидиченко Ю.А. Иммуномодулирующие свойства фитопрепарата «Тонзилгон Н» // Имунологія та алергологія. – 2006. – № 3. – С. 37-39.
7. Заболотный Д.И., Мельников О.Ф., Тимченко С.В., Заболотна Д.Д. Дослідження ротоглоткового секрету у хворих на хронічні запальні та алергічні захворювання верхніх дихальних шляхів // Метод. рекомендації. – Київ, 2008. – 27 с.
8. Belamy W., Tekase M., Yamauchi K. Identification of the bactericidal domain of lactoferrin // Biochim.&Biophys. Acta. – 1992. – V. 40, № 1. – P. 309-312.
9. Leneva I., Hay A. The mechanism of action arbidol against influenza virus // 12<sup>th</sup> Cogress of Virology. – 2002. – Paris. – Abstr. 1077.

Поступила в редакцию 18.02.13.

© О.Ф. Мельников, М.Д. Тимченко, А.А. Бурлаченко, А.В. Цимар, Э.А. Мурзина, 2013

**ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «АНГІНОВАГ»  
НА ПОКАЗНИКИ МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ  
В РОТОВІЙ ЧАСТИНІ ГЛОТКИ У ОСІБ  
ІЗ ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ  
ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

*Мельников О.Ф., Тимченко М.Д., Бурлаченко А.А.,  
Цимар А.В., Мурзина Е.А. (Київ)*

*Резюме*

Досліджувався вплив препарату «Ангіно-ваг» на стан факторів локального імунітету в рото-глотковому секреті у пацієнтів з хронічними запальними захворюваннями верхніх дихальних шляхів. Виявлено, що після застосування препарату відбувалось відновлення рівня дефензина- $\beta$  і лактоферина, зменшувався вміст інтерлейкіна- $1\beta$ , не змінювалась концентрація інтерферонів та секреторного ІgА.

**Ключові слова:** верхні дихальні шляхи, хронічні запальні захворювання, фактори локального імунітету, «Ангіноваг».

**ANGINOVAG EFFECT ON LOCAL IMMUNITY  
INDICES IN OROPHARYNX OF PATIENTS  
WITH CHRONIC INFLAMMATORY  
DISEASES OF UPPER RESPIRATORY  
TRACT**

*Melnikov O.F., Timchenko M.D., Burlachenko A.A.,  
Tsimar A.V., Murzina E.A. (Kiev)*

*Summary*

The effect of drug Anginovag on the state of local immunity indices in oropharyngeal secretion of patients with chronic inflammatory diseases of upper respiratory tract has been investigated. Restoration of defensin- $\beta$  and lactoferrin levels and decrease of interleukine- $1\beta$  contents have been established after the drug use, while concentration of interferons and sIgA did not change.

**Key words:** upper respiratory tract, chronic inflammatory diseases, local immunity indices, Anginovag.