

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОНОЦИТАРНОГО ХЕМОАТТРАКТАНТНОГО
БЕЛКА-1 (MCP-1) В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МАРКЕРА
ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНИУТА**

Онищенко А. И.

**«Харьковский национальный медицинский университет»
г. Харьков, Украина**

Введение

Хронический риносинусит представляет собой воспалительное поражение синусов. Данная патология является одной из наиболее распространенных в практике оториноларинголога и, согласно современным данным, встречается у 12 % населения развитых стран. Хронический риносинусит характеризуется специфическими симптомами, которые часто сохраняются в течение многих лет. Заложенность носа, снижение или потеря обоняния, головная боль — основные клинические проявления заболевания. Одной из форм хронического риносинусита является полипозная, которая характеризуется разрастанием полипов. Как правило, носовые полипы, развивающиеся на фоне эозинофильного воспаления верхних дыхательных путей, возникают в синусах и препятствуют носовому дыханию [1].

Известно, что хроническое воспаление околоносовых пазух сопровождается комплексным ответом со стороны иммунной системы с вовлечением цитокин-продуцирующих клеток, что приводит к изменению цитокинового профиля пациентов. Существуют многочисленные данные об изменениях концентрации того или иного цитокина как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения. В частности, в наших предыдущих работах показано повышение содержания сывороточного интерлейкина-12 при полипозной форме хронического риносинусита [2].

Одним из цитокинов, который может играть существенную роль в патогенезе хронических риносинуситов, является моноцитарный хемоаттрактантный белок-1 (MCP-1). Показано, что содержание данного цитокина, который стимулирует миграцию моноцитов в зону воспаления и усиливает иммунный ответ, в сыворотке крови увеличивается при хронических воспалительных заболеваниях различных органов и тканей [3, 4].

Цель

Изучение диагностической ценности определения сывороточной концентрации MCP-1 у пациентов страдающих хроническим полипозным риносинуситом.

Материал и методы исследования

В соответствии с задачами работы было обследовано 20 пациентов с хроническим полипозным риносинуситом, которые находились на стационарном лечении в оториноларингологической отделении КУЗ «ЦЭМП и МК» г. Харькова. Диагноз подтверждали на основании комплексного клиничко-инструментального обследования в соответствии с действующими протоколами. Каждый пациент подписывал информированное согласие на участие в исследовании. Лица, страдающие острыми или хроническими воспалительными заболеваниями, гипертонической болезнью, эндокринной патологией, не допускались. Контрольная группа состояла из 20 соматически здоровых людей.

Исследование проведено в соответствии с международным и локальным законодательством по этике и биоэтике.

В ходе исследования определяли сывороточную концентрацию MCP-1 ИФА-методом с помощью тест системы компании «Orgenium» (Финляндия). Для регистрации оптической плотности полученных растворов использовали иммуноферментный анализатор «Awareness Technology Stat Fax 303 Plus» (США). Количественная оценка результатов проводилась методом построения калибровочной кривой, отражающей зависимость оптической плотности от концентрации для стандартного антигена.

Полученные в результате исследования данные обрабатывались статистически с помощью компьютерной программы «Graph Pad Prism 5». Для сравнения показателей двух неза-

висимых групп использовался метод расчета непараметрического U критерия Манна-Уитни. Цифровые данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25 %, 75 %).

Для оценки диагностической значимости определения MCP-1 в сыворотке крови больных хроническим полипозным риносинуситом использовали метод построения ROC-кривых с расчетом площади под ними (AUC — Area Under Curve) [5]. Показатель AUC выше 0,8 оценивался как доказательство высокой диагностической ценности потенциального маркера заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

Установлено, что при развитии полипозной формы хронического риносинусита наблюдается семикратное повышение содержания цитокина MCP-1 в сыворотке крови у данных пациентов. Концентрация MCP-1 в сыворотке крови пациентов с хроническим полипозным риносинуситом достигает 358,90 (76,35; 557,2) нг/мл против 51,60 (49,26; 61,28) нг/мл в контроле, что указывает на значительную роль данного хемокина в прогрессировании полипозного риносинусита.

Проведенный ROC-анализ позволяет предположить, что определение содержания MCP-1 в сыворотке крови может использоваться для диагностики и мониторинга эффективности лечения хронического полипозного риносинусита. Установлено, что статистически значимую ($p < 0,001$) диагностическую значимость представляет повышение содержания MCP-1 в сыворотке крови выше 69,05 нг/мл. Метод отличается высокой специфичностью и чувствительностью, значение которых равно соответственно 91,67 и 75 %. Площадь под ROC-кривой (AUC) равнялась $0,85 \pm 0,07$, что свидетельствует о высокой диагностической ценности MCP-1. Значение 95 % доверительный интервал равнялось 0,72–0,99.

Выводы

1. Развитие хронического полипозного риносинусита характеризуется семикратным повышением содержания цитокина MCP-1 в сыворотке крови у пациентов с данной патологией.

2. Повышение сывороточной концентрации MCP-1 (более 69,05 нг/мл) может рассматриваться в качестве надежного и достоверного диагностического критерия хронического полипозного риносинусита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Effect of Subcutaneous Dupilumab on Nasal Polyp Burden in Patients With Chronic Sinusitis and Nasal Polyposis A Randomized Clinical Trial / C. Bachert [et al.] // JAMA. — 2016. — Vol. 315(5). — P. 469–479. — doi:10.1001/jama.2015.19330.
2. *Онищенко, А. И.* Изменения содержания мелатонина и ИЛ-12 в сыворотке крови больных хроническим полипозным риносинуситом / А. И. Онищенко, О. А. Наконечная, А. С. Ткаченко // Бук. мед. вісник. — 2017. — Т. 21, № 2 (82). — С. 75–77. — doi:10.24061/2413-0737/XXI.2.82.2.2017.63.
3. Содержание моноцитарного хемоаттрактантного белка 1 (MCP-1) при каррагинан-индуцированном гастроэнтероколите / А. С. Ткаченко [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2017. — № 2 (52). — С. 64–67.
4. Monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1): an overview / S. L. Deshmane [at al.] // J. Interferon. Cytokine Res. — 2009. — Vol. 29(6). — P. 313–326.
5. *Москаленко, В. Ф.* Биостатистика / В. Ф. Москаленко, О. П. Гульчий, М. В. Голубчиков; за ред. В. Ф. Москаленка. — Киев: Книга плюс, 2009. — 184 с.

УДК 616.211/.216-002.2-006.5-078:57.083.3'112.6

ХЕМОКИН ФРАКТАЛКИН — ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУИТА?

Онищенко А. И., Наконечная О. А., Ткаченко А. С.

«Харьковский национальный медицинский университет»

г. Харьков, Украина

Введение

Цитокины представляют собой группу белков, регулирующих взаимодействия клеток иммунной системы при развитии воспалительной реакции. Определение цитокинового профиля пациентов с различными заболеваниями воспалительного генеза уже на данном этапе развития медицины используется в клинической практике с диагностической целью, мониторинга и коррекции лечения, что вносит вклад в усиление эффективности терапии и способствует улучшению качества жизни пациентов.