

a period of two years, during which we measured a series of anthropometric parameters at intervals of six months. The results do not indicate a significant decrease in growth rate in the studied cases.

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛИПОФЛАВОНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

*А.К. Асмолов, Т.А. Рыбак,  
Е.А. Бабурина, Н.А. Герасимова*  
Одесский национальный медицинский  
университет, г. Одесса

Особые надежды на решение проблемы ХОЗЛ связывают с разработкой новых перспективных направлений базисной терапии «цитокин-ассоциированных» воспалительных заболеваний, включающих использование лекарственных средств с антицитокиновой активностью. Необходимо также учитывать, что негативные «пульмогенные» эффекты главного этиологического фактора ХОЗЛ – табакокурения, во многом реализуются через стимуляцию синтеза провоспалительных цитокинов.

**Цель.** Дать научное обоснование целесообразности использования липофлавона для коррекции цитокинового гомеостаза в комплексном лечении тяжелых форм хронического обструктивного заболевания легких у лиц с длительным стажем табакокурения.

Под наблюдением находилось 122 больных ХОЗЛ, разделенных на 3 группы: в 1-ю группу вошли 42 больных ХОЗЛ III степени тяжести, никогда не курившие, во 2-ю группу – 46 больных ХОЗЛ III степени тяжести, имеющие стаж курения более 10 лет. 3-я группа состояла из 34 больных ХОЗЛ III степени тяжести, имеющих стаж курения более 10 лет, в лечебный комплекс которым включался курс липофлавона по 2 флакона (1 флакон (бутылка) содержит 15 мг кверцетина и 550 мг лецитина-стандарта; вспомогательное вещество – лактоза) производства ЗАО «БИОЛЕК» 1 раз в день внутривенно струйно (медленно) в 20 мл физиологического раствора (предварительно нагретого до 37-39°C) 3 раза. Контролем для 3-й группы больных являлись больные 2-й группы, не получавших инъекции липофлавона.

Нами установлено, что повышение уровней IL-1 $\beta$  в системном кровотоке является общей ха-

актерной чертой течения ХОЗЛ III степени тяжести: у больных 1-й группы уровень IL-1 $\beta$  повышен на 61,4 % ( $p < 0,001$ ), у больных 2-й группы – на 87,5 % ( $p < 0,001$ ,  $p_1 < 0,001$ ). Обращает на себя внимание, что у больных с длительным стажем табакокурения (2-я группа) уровень цитокина статистически значимо выше, чем у некурящих больных (1-я группа). Уровень провоспалительного цитокина TNF- $\alpha$  (ассоциированного с реализацией цитокин-опосредованной NF- $\kappa$ B-зависимой хронизацией воспалительного процесса в бронхах и последующей деформацией бронхиального дерева при ХОЗЛ) у больных 1-й группы повышен на 50,5 % ( $p < 0,001$ ), у больных 2-й группы – на 75,5 %, ( $p$  и  $p_1 < 0,001$ ).

Таким образом, нами установлено, что длительный стаж курения является фактором риска возрастания системного цитокинового потенциала у больных ХОЗЛ III степени тяжести, что рассматривается как важный патогенетический механизм хронизации и прогрессирования НВЗЛ.

При поступлении в стационар уровень IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  в системном кровотоке у больных 2-й и 3-й групп существенно не отличается. Обнаружено также, что под влиянием комплексной терапии (в которую не входили препараты с доказанным антицитокинным действием) у больных 2-й группы показатели IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  статистически значимо не меняются, а у больных 3-й группы, получавших курс инъекций липофлавона, уровни IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  снижаются соответственно на 25,8 % ( $p < 0,001$ ) и 17,4 % ( $p < 0,001$ ).

Указанные изменения лабораторных показателей сопровождались позитивной клинической симптоматикой: уменьшением одышки, кашля и проявлений гипокинетического типа центральной гемодинамики, а также облегчением отделения мокроты и/или снижение ее суточного объема.

Таким образом, доказана клиническая эффективность использования липофлавона для коррекции уровней провоспалительных цитокинов IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$  у больных ХОЗЛ с длительным стажем курения.

## USAGE OF LIPOFLAVON IN THE TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

*A. K. Asmolov, T. A. Ribak, E. A. Baburina,  
N.A. Gerasimova*

Odessa National Medical University, Odessa

Settlement of COPD problem is associated with the development of new perspective ways of basic therapy “cytokine-associated” inflammatory diseases,

including the using of drugs with anticytokine activity. It is necessary to take into account that negative "pulmogenic" effects of the main etiological factor of COPD - smoking is largely realized through the stimulation of synthesis of proinflammatory cytokines.

**The aim of investigation:** to motivate an expediency of lipoflavon application in the complex treatment of severe forms of chronic obstructive pulmonary disease in individuals with long period of smoking for the correction of cytokine homeostasis.

We observed 122 patients with COPD, who were divided into 3 groups: group 1 included 42 patients with COPD of III degree of severity, never smoked, the 2nd group - 46 patients with COPD of III degree of severity who had smoking history of more than 10 years. The third group consisted of 34 patients with COPD of III degree of severity who had smoking history of more than 10 years and in their complex treatment was included lipoflavon by 2 bottles (1 bottle contains 15 mg of quercetin and 550 mg of lecithin-standard; auxiliary substance - lactose), produced by "Biolek" 1 per day intravenously (slowly) in 20 ml isotonic solution (prewarmed to 37- 39 C) 3 times. The patients in group 2 who did not receive lipoflavon injections were a control for group 3 patients .

We found that increase of IL-1 $\beta$  level in the systemic circulation is a common feature of clinical course COPD of III degree of severity: IL-1 $\beta$  level increased by 61.4% (p <0.001) in patients of group 1 and by 87.5% in patients of group 2 (p <0.001, p1 <0.001). It is noteworthy that in patients with a long period of smoking (group 2), cytokine levels were significantly higher than in nonsmoking patients (group 1). The level of proinflammatory cytokine TNF- $\alpha$  (associated with the realization of the cytokine-mediated NF- $\kappa$ B-dependent change to chronic inflammatory process in the bronchi and the deformation of bronchial tree in COPD) increased by 50.5% (p <0.001) in patients of group 1 and by 75.5% in patients of group 2 (p and p1 <0.001).

Thus we have shown that long period of smoking is a risk factor for increasing systemic cytokine potential in patients with COPD of III degree of severity that is considered as an important pathogenetic mechanism for change of nonspecific inflammatory lung disease to chronic and progressive.

IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  levels in the systemic circulation did not differ in patients with 2nd and 3rd groups at admission to hospital. It was also found that under the influence of the patients treatment (which did not include drugs with proved anticytokine action) in group 2 indicators IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  were not significantly changed and in patients of group 3 who received a course of lipoflavon injections the levels of

IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  decreased by 25.8% (p <0.001) and 17.4% (p <0.001) correspondingly.

These laboratory parameters changes were accompanied by positive clinical symptoms: a decrease of dyspnea, cough, and manifestations of hypokinetic type of central hemodynamics, and facilitating sputum discharge and /or reduction of its daily volume.

Thus we have proved the clinical efficacy of lipoflavon for correct levels of proinflammatory cytokines IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  in patients with COPD who had a long period of smoking.

### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

*А.К. Асмолов, В.Д. Смоквин,  
Я.В. Беседа*

Одесский национальный медицинский университет, кафедра фтизиопульмонологии,  
Одесса

Основной причиной селекции мультирезистентного туберкулеза является использование в интенсивной фазе менее 4 противотуберкулезных препаратов и неполном использовании рекомендуемых патогенетических средств. По оценкам Всемирной организации здравоохранения в Украине мультирезистентный туберкулез встречается у 16% впервые выявленных больных и у 44% больных с повторным туберкулезным процессом. При туберкулезе поражаются все органы и системы организма больного с выраженными функциональными нарушениями. Наиболее чувствительны к туберкулезной интоксикации сердечно-сосудистая, бронхолегочная, иммунная, эндокринная, кроветворная, мочеполовая и нервная системы. Лечение таких больных представляет очень сложную проблему, особенно в настоящее время, когда много больных поражены устойчивыми к противотуберкулезным препаратам штаммами возбудителя туберкулеза, часто на фоне ВИЧ инфицированности. С целью повышения эффективности лечения больных туберкулезом в стандартную схему лечения, по разработанной нами методике, мы ввели препараты серии «Биотроф», которые обладают свойствами улучшающими процессы регенерации, ранозаживления, кроветворения, нормализующие функцию органов и систем.