

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ОТДЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ СРЕДИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

А.В. Мордык<sup>1</sup>, Н.В. Багишева<sup>1</sup>, О.Г. Иванова<sup>1</sup>, А.Р. Ароян<sup>1</sup>, Т.Л. Батишева<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>КУЗОО «Клинический противотуберкулезный диспансер», г. Омск

*Мордык Анна Владимировна – e-mail: amordik@mail.ru*

Дата поступления  
16.06.2017

Анализ распространенности впервые выявленного туберкулеза (ТБ) у пациентов, страдающих хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), показал, что вероятность заболеть туберкулезом у этой категории пациентов в 14,4 раза выше, чем без ХОБЛ. Курение является значимым фактором риска обоих заболеваний. На фоне ХОБЛ выше вероятность деструктивных форм туберкулеза (87,2% против 65,4%) с бактериовыделением (94,7% против 72,8) и множественной лекарственной устойчивостью. С помощью кластерного анализа установлено негативное влияние ХОБЛ на форму туберкулеза, исходы же туберкулеза у пациентов были менее благоприятны, чем в классе пациентов без ХОБЛ. ТБ чаще развивается у лиц со среднетяжелой ХОБЛ с частыми обострениями, бронхитическим фенотипом. Пациенты с сочетанной патологией ТБ+ХОБЛ требуют особых подходов к ведению с учетом необходимости лечения как основного, так и сопутствующего заболевания.

**Ключевые слова:** туберкулез, ХОБЛ, эпидемиология, фенотипы, клиника.

An analysis of the prevalence of newly diagnosed tuberculosis (TB) in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) showed that the probability of developing tuberculosis in this category of patients is 14.4 times higher than without COPD. Smoking is a significant risk factor for both diseases. On the background of COPD, the likelihood of destructive forms of tuberculosis is higher (87.2% vs. 65.4%) with bacterial excretion (94.7% versus 72.8%) and multiple drug resistance. With the help of cluster analysis, the negative effect of COPD on the form of tuberculosis was established, and the outcomes of tuberculosis in patients were less favorable than in the class of patients without COPD. TB often develops in individuals with moderate COPD with frequent exacerbations, a bronchial phenotype. Patients with TB + COPD concomitant pathology require special approaches to management, taking into account the need for treatment, both primary and concomitant diseases.

**Key words:** tuberculosis, COPD, epidemiology, phenotypes, clinic.

**Х**роническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является прогрессирующим заболеванием и сопровождается периодическими обострениями, которые негативно влияют на качество жизни пациента, ухудшают функцию легких, ускоряют темп снижения функции легких, ассоциируются со значительной летальностью [1]. Развитию ХОБЛ способствуют курение, загрязнение атмосферного воздуха, воздействие некоторых газов, инфекции, наличие в анамнезе туберкулеза легких, тяжелое социально-экономическое положение и генетические факторы [2, 3]. ХОБЛ является значимой проблемой для здравоохранения и останется таковой, пока доля курящего населения будет оставаться высокой. Отдельной проблемой является ХОБЛ у некурящих, когда развитие болезни связывают с промышленными аэрополлютантами, контактом с дымом, металлами, углем [1, 4]. Заболеваемость ХОБЛ продолжает неуклонно расти и с 2005 до 2012 г. увеличилась с 525,6 до 668,4 на 100 тыс. населения [4]. Среди причин смерти за последние 12 лет (2010–2012 гг.) ХОБЛ и инфекции нижних дыхательных путей делят 3–4-е место [1, 2, 3, 4]. Распространенность ХОБЛ среди населения в возрасте 30 лет и старше в мире за период с 1990 до 2010 г. увеличилась с 10,7 до 11,7%. Наибольший рост отмечается среди американцев, наименьший – в Юго-Восточной Азии. Среди горожан распространенность ХОБЛ увеличилась с 13,2 до 13,6%, а среди сельских жителей – с 8,8 до 9,7%. Среди мужчин ХОБЛ встречалась почти в 2 раза чаще, чем среди женщин – 14,3% и 7,6% соответственно [1, 5].

Наиболее частой причиной обострения ХОБЛ является инфекция верхних дыхательных путей, трахеи и бронхов [3]. Однако в странах с высоким уровнем заболеваемости туберкулезом и эта инфекция может стать причиной обострения ХОБЛ, с одной стороны, с другой стороны, наличие курения и ХОБЛ предрасполагают к развитию туберкулеза [5, 6].

Как ХОБЛ, так и туберкулез (ТБ) легких являются важными причинами бронхолегочной заболеваемости и смертности. Они имеют сходные факторы риска, такие как курение, низкий социально-экономический статус и нарушение иммунной защиты организма. Туберкулез может являться фактором риска развития, обострения и прогрессирования ХОБЛ, а ХОБЛ, являясь сопутствующим заболеванием, может изменять типичное течение туберкулеза, что затрудняет его диагностику и лечение [7, 8].

В настоящее время речь идет о выделении отдельных клинических фенотипов ХОБЛ, как совокупности черт, которые описывают различия между пациентами и связанные с ними клинические исходы (симптомы, обострения, ответ на терапию, смертность) [9]. Первое подразделение на фенотипы было сделано еще в 1955 году, когда стали говорить о больных с эмфиземой «розовые пыхельщики» и хроническим бронхитом «синие одутловатики» [10]. В различных странах мнения о выделении тех или иных фенотипов могут несколько отличаться. Согласно Российским клиническим рекомендациям выделяют бронхитический, эмфизематозный, смешанный фенотипы, сочетание ХОБЛ и БА, ХОБЛ с частыми обострениями [11]. Испанские эксперты

выделили фенотипы ХОБЛ+БА, эмфизема+гиперинфляция и фенотип с частыми обострениями [12]. Чешское пульмонологическое общество наряду с вышеописанными отдельно выделяет фенотип с бронхоэктазами и фенотип с кахексией [13]. Несмотря на различия ученых в вопросах классификации, выделение отдельных фенотипов дает возможность индивидуализировать подход к диагностике и ведению пациентов с ХОБЛ и сочетанной патологией.

**Цель исследования:** определить распространенность ХОБЛ и отдельных вариантов заболевания у пациентов с впервые выявленным туберкулезом и выделить особенности течения сочетанной патологии.

#### Материал и методы

В исследование включены пациенты с впервые выявленным туберкулезом. Исследование простое проспективное. Для определения особенностей течения туберкулеза на первом этапе обследованы 462 пациента, поступившие в противотуберкулезный диспансер с впервые выявленным туберкулезом легких (266 мужчин (57,6%) и 196 женщин (42,4%), средний возраст составил  $46,3 \pm 3,1$  года. Всем больным проводили сбор анамнеза, клинические, лабораторные и инструментальные исследования, обязательным было исследование функции внешнего дыхания. Оценивались форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1) в литрах и в процентах от должных величин, тест Тиффно (ОФВ1/ФЖЕЛ). Обследование пациентов проводилось исходно при поступлении в стационар. Диагноз туберкулеза устанавливался на основании клинических, лабораторных и рентгенологических методов исследования с определением формы, наличия или отсутствия бактериовыделения и распада. Результаты лечения туберкулеза оценивались по шести месяцам курса химиотерапии.

Для расчета заболеваемости туберкулезом больных ХОБЛ использованы материалы государственной статистической отчетности по регистрации случаев ХОБЛ и вновь выявленного туберкулеза на территории Омской области [14].

На втором этапе выделено и осмотрено 125 пациентов ХОБЛ+ТБ для определения степени тяжести ХОБЛ, разделения на группы А,В,С,Д и фенотипы. Статистическая обработка данных была проведена с использованием пакетов программ Statistica 8.0: рассчитывались показатели описательной статистики, достоверность различий показателей в группах определяли с помощью критерия  $\chi^2$ .

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта 17-16-55012.

#### Результаты и их обсуждение

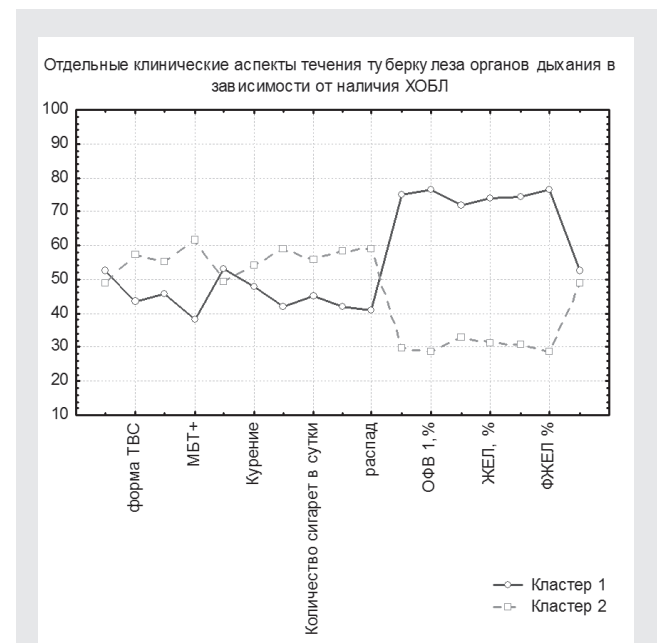
В исследование включались все пациенты с впервые выявленным туберкулезом, поступившие на стационарное лечение в Клинический противотуберкулезный диспансер за период с 2015 по 2016 г., группа исследования составила 472 человека, из них 351 (73,8%) имел больший или меньший стаж курения. Пациенты после дополнительного обследования (сбор жалоб, анамнеза, проведение спирометрии) были распределены на две группы: I группа – имеющие ХОБЛ, II группа – без ХОБЛ. В I группу вошли 150 (31,7% от общего числа обследованных) человек, во II группу – 322 (68,2%) человека. Исходя из этого, можно предположить, что распространенность ХОБЛ на 1000 больных туберкулезом составит 314,3. Столь частая

встречаемость данной патологии среди больных туберкулезом, возможно, приведет к изменению течения заболевания или может стать одним из факторов риска его развития.

Всего в этот период на территории Омской области выявлено 1853 больных туберкулезом легких. Можно предположить, что среди них 582 пациента одновременно страдали ХОБЛ. Опираясь на данные отчетности Госкомстата, за тот же период в регионе зарегистрировано 51 147 пациентов с ХОБЛ (включая хронический бронхит и эмфизему легких). Расчетная заболеваемость туберкулезом на 100 тысяч больных с ХОБЛ при этом составила 1241,2 случая, что в 14,4 раза превышает заболеваемость туберкулезом населения области (86,4).

Курение является основным фактором риска ХОБЛ. В I группе было 134 курящих (89,3%), стаж курения составил  $23,1 \pm 2,3$  года, количество выкуриваемых сигарет – 14,7, индекс курения составил 17,6. А в группе без ХОБЛ курящие составили 68,0% (219 человек) ( $\chi^2=3,125$ ,  $p=0,077$ ), интенсивность и продолжительность из курения были ниже, что к моменту исследования не привело к развитию ХОБЛ. Стаж курения – 15,4 года, количество выкуриваемых сигарет в сутки – 10,1, индекс курения – 12,8.

Для подтверждения диагноза ХОБЛ всем пациентам, независимо от наличия анамнеза курения, проводилось исследование функции внешнего дыхания. При изучении показателей спирометрии в I группе среднее значение ОФВ1 составило  $58,3 \pm 2,1$ , ФЖЕЛ –  $80,4 \pm 2,7$ , ОФВ1/ФЖЕЛ –  $56,7 \pm 1,4$ , что подтверждает диагноз ХОБЛ. Во II группе ОФВ1 –  $74,6 \pm 2,0$  ( $t=-14,327$ ;  $p=0,000$ ), ФЖЕЛ –  $86,2 \pm 2,2$  ( $t=0,995$ ;  $p=0,333$ ), ОФВ1/ФЖЕЛ –  $84,3 \pm 0,8$  ( $t=-21,559$ ;  $p=0,000$ ).



#### РИС.

Результаты кластерного анализа по выявлению отдельных клинических аспектов течения туберкулеза в зависимости от наличия ХОБЛ: кластер 1 – пациенты с туберкулезом без ХОБЛ, кластер 2 – пациенты с туберкулезом и ХОБЛ.

При анализе форм туберкулеза самой частой в обеих группах был инфильтративный туберкулез (87,5% и 64,2% соответственно) ( $\chi^2=1,403$ ,  $p=0,236$ ). Но у пациентов с ХОБЛ чаще встречались распространенные процессы с деструкцией (87,2% против 65,4%) ( $\chi^2=0,775$ ,  $p=0,379$ ) и бактериовыделением (94,7% против 72,8) ( $\chi^2=0,982$ ,  $p=0,322$ ). В группе пациентов с ХОБЛ чаще имела место лекарственная устойчивость, что требовало назначения более агрессивной медикаментозной терапии: IV режим химиотерапии был назначен 128 пациентам I группы и 59 пациентам II группы ( $\chi^2=74,756$ ,  $p=0,000$ ).

По результатам кластерного анализа установлено негативное влияние ХОБЛ на форму туберкулеза у пациента, наличие деструкции и бактериовыделения, исходы туберкулеза у пациентов были менее благоприятны, чем в классе пациентов без ХОБЛ (рис.).

На втором этапе было осмотрено 125 пациентов с впервые выявленным ТБ (группа I А) в сочетании с ХОБЛ. Из них мужчин 102, средний возраст составил  $48,5 \pm 8,7$  года, женщин – 23 (возраст  $46,3 \pm 4,2$  года). У всех больных осуществлен сбор жалоб, анамнеза, проведены клинические, лабораторные, инструментальные исследования. По результатам обследования пациенты разделены на группы в зависимости от фенотипа: эмфизематозный, бронхитический и ХОБЛ+бронхиальная астма (БА). Среди обследованных преобладали курящие мужчины. Характеристика туберкулезного процесса в группе больных ТБ+ХОБЛ: инфильтративный туберкулез – 95,9%, очаговый туберкулез – 4,1%, распад легочной ткани – 35,8%, бактериовыделение – 71,4%, лекарственная устойчивость – 20,3%. По степени тяжести ХОБЛ пациенты распределились следующим образом: легкая степень (GOLD I) – 18,4%, средняя тяжесть (GOLD II) – 40,4%, тяжелая (GOLD III) – 28,0, крайне тяжелая (GOLD IV) – 13,2%. По категориям: А – 16,8%, В – 37,8%, С – 18,4%, D – 27,0%. В зависимости от фенотипов: бронхитический тип ХОБЛ встречался у  $83,2 \pm 3,4$ ; эмфизематозный тип –  $15,1 \pm 3,3$ ; фенотип БА+ХОБЛ –  $1,7 \pm 1,2$ . Большую часть среди больных ТБ составили пациенты, имеющие ХОБЛ средней или тяжелой степени тяжести, относящиеся к категориям В и D и имеющие бронхитический фенотип. Возможно, наличие выраженной симптоматики и частых обострений у пациентов с ХОБЛ предрасполагает к присоединению туберкулезной инфекции и требует особых подходов к ведению и лечению как ХОБЛ, так и ТБ.

### Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о высокой распространенности как курения, так и ХОБЛ среди больных туберкулезом. ХОБЛ, как системное воспалительное заболевание, может являться провоцирующим фактором в развитии туберкулезной инфекции. Установлено, что у пациентов с ХОБЛ чаще встречаются распространенные формы с деструкцией и бактериовыделением при низкой эффективности противотуберкулезной терапии.

В нашем исследовании риск развития туберкулеза у пациента с ХОБЛ в 14 раз выше риска развития туберкулеза у жителя области. При условии, что отчетность по ХОБЛ не совершенна и учитываются далеко не все пациенты с диагнозом ХОБЛ на территории региона, у части пациентов

болезнь остается недиагностированной, риск развития туберкулеза у подобных пациентов может оказаться ниже.

Туберкулез чаще развивается у лиц с бронхитическим фенотипом ХОБЛ, с выраженной симптоматикой и частыми обострениями, что требует особого внимания к данной категории для предупреждения и своевременного выявления туберкулеза, особенно в регионах с высоким уровнем заболеваемости данной патологией.

Оптимизация подходов к лечению ХОБЛ позволит повысить эффективность лечения туберкулеза и снизить эпидемиологическую опасность у данной категории пациентов. Внедрение стандартизированной терапии ХОБЛ в схемы лечения пациентов с сочетанной патологией будет способствовать повышению качества лечения, снижению инвалидизации и смертности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2014 г.) / пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. М.: Российское респираторное общество, 2014. 92 с.  
*Global'naya strategiya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh (peresmotr 2014 g.) / per. s angl. pod red. A.S. Belevskogo. M.: Rossiyskoe respiratornoe obshchestvo, 2014. 92 s.*
2. Зинченко В. А., Разумов В. В., Гуревич Е. Б. Профессиональная хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – пропущенное звено в классификации профессиональных заболеваний легких (критический обзор). В сб.: Клинические аспекты профессиональной патологии / под ред. д. м. н. профессора В.В. Разумова. Томск. 2002. С. 15-18.  
*Zinchenko V.A., Razumov V.V., Gurevich E.B. Professional'naya khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh (KhOBL) — propushchennoe zveno v klassifikatsii professional'nykh zabolevaniy legkikh (kriticheskiy obzor). V sb.: Klinicheskie aspekty professional'noy patologii / pod red. d. m. n. professora V.V. Razumova. Tomsk. 2002. S. 15-18.*
3. Визель А. А., Визель И. Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких: состояние проблемы 2016. Лечащий врач. 2016. № 4. С. 78-86.  
*Vizel A.A., Vizel I. Yu. Khronicheskaya obstruktivnaya bolezni legkikh: sostoyanie problemy 2016. Lechashchiy vrach. 2016. № 4. S. 78-86.*
4. Мордык А.В., Багешева Н.В., Сулим Д.А., Иванова О.Г., Горбатык Е.В., Мордык Д.И. Влияние фенотипических особенностей и тяжести ХОБЛ на риск развития туберкулеза. 13 Национальный конгресс по болезням органов дыхания: сб. тр. М. 2013. С. 386.  
*Mordyk A.V., Bagisheva N.V., Sulim D.A., Ivanova O.G., Gorbatykh E.V., Mordyk D.I. Vliyaniye fenotipicheskikh osobennostey i tyazhesti KhOBL na risk razvitiya tuberkuleza. 13 Natsional'nyy kongress po boleznyam organov dykhaniya: sb. tr. M. 2013. S. 386.*
5. Adeloye D., Chua S., Lee C., Basquill C., Papana A. et al. Global Health Epidemiology Reference Group (GHERG). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. J. Glob. Health. 2015. T. 5. № 2. P. 2-15.
6. Бердникова Н.Г., Климова О.Ю., Цыганко Д.В., Новиков К.Н., Мальцева Н.А. Некоторые вопросы стратегии лечения обострений ХОБЛ: причины и последствия. РМЖ. 2016. № 16. С. 1082-1087.  
*Berdnikova N.G., Klimova O.Yu., Tsyganko D.V., Novikov K.N., Maltseva N.A. Nekotorye voprosy strategii lecheniya obostreniy KhOBL: prichiny i posledstviya. RMZh. 2016. №16. S. 1082-1087.*
7. Великая О. В., Руснак А. С. Скрининговое исследование функции внешнего дыхания у больных туберкулезом легких. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012. Т. 11. № 2. С. 455-458.  
*Velikaya O. V., Rusnak A.S. Skrinigovoe issledovanie funktsii vneshnego dykhaniya u bol'nykh tuberkulezom legkikh. Sistemyy analiz i upravlenie v biomeditsinskikh sistemakh. 2012. T. 11. № 2. S. 455-458.*

8. Иванова О. Г., Мордык А. В. Патогенетические аспекты коррекции нарушения адаптивных реакций организма при инфильтративном туберкулезе легких. Вестн. соврем. клин. медицины. 2010. Т. 3. № 1. С. 21-26.

*Ivanova O.G., Mordyk A.V. Patogeneticheskie aspekty korrektsii narusheniya adaptivnykh reaktsiy organizma pri infil'trativnom tuberkuleze legkikh. Vestn. sovrem. klin. meditsiny. 2010. T. 3. № 1. S. 21-26.*

9. Han M.K., Agusti A., Calverley P.M., Celli B.R., Criner G. et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Phenotypes: Current Rather than Future Perspectives. Am J Respir Crit Care Med. 2010. № 182. P. 598-604.

10. Dornhorst A.C. Respiratory insufficiency (Frederick Price Memorial Lecture). Lancet. 1955. № 1. P. 1185-1187.

11. Чучалин А.Г. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. 2014.

*Chuchalin A.G. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh. 2014.*

12. Miravittles M., Soler-Cataluna J.J., Calle M. et al. Spanish COPD Guidelines (GesEPOC): pharmacological treatment of stable COPD. Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery. Arch. Bronconeumol. 2012. Vol. 48. № 7. P. 247-257.

13. Koblizek V., Chlumsky J., Zindr V., Neumannova K., Zatloukal J. et al. Chronic obstructive pulmonary disease: official diagnosis and treatment guidelines of the Czech pneumological and phthisiological society; a novel phenotypic approach to cold with patient-oriented care. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2013. Vol. 157. № 2. P. 189-201.

14. Заболеваемость взрослого населения России в 2011 году: стат. материалы [Электронный ресурс]. 2012. Режим доступа: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru).

*Zabolevaemost' vzroslogo naseleniya Rossii v 2011 godu: stat. materialy [Elektronnyy resurs]. 2012. Rezhim dostupa: www.rosminzdrav.ru.*



УДК: 616.988.55-097-036.22:615.37

Код специальности ВАК: 14.01.09

## ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕДИАТОРОВ ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ С ВЭБ-ИНФЕКЦИОННЫМ МОНОНУКЛЕОЗОМ

Д.М. Собчак<sup>1</sup>, О.В. Корочкина<sup>1</sup>, Е.А. Михайлова<sup>1</sup>, А.М. Рюмин<sup>1</sup>, Т.В. Щуклина<sup>2</sup>, Т.Ю. Бутина<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия»,

<sup>2</sup>ГБУЗ НО «Инфекционная больница № 9», г. Н. Новгород,

<sup>3</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н. Блохиной»

*Собчак Девора Михайловна – e-mail: sobchak\_devora@mail.ru*

Дата поступления  
09.03.2017

Показатели иммунного ответа изучались у 136 больных с ВЭБ-инфекционным мононуклеозом (70 мужчин, 66 женщины) в возрасте от 18 до 30 лет (средний возраст – 24,3±2,8 года). Содержание в крови медиаторов иммунного ответа (ИЛ-1β, ИЛ-6, ИНФ-α, ИНФ-γ) определяли иммуноферментным методом с использованием тест-систем производства «Протеиновый контур» (Санкт-Петербург). Критерием адекватной ответной реакции иммунной системы у пациентов с ВЭБ-инфекционным мононуклеозом являлось повышение содержания медиаторов иммунного ответа (ИЛ-1β, ИЛ-6, ИНФ-α, ИНФ-γ). У больных с длительной лихорадкой, экзантемой, тонзиллярным синдромом, лейкоцитозом, повышением трансаминаз, наличием антител к капсидному антигену (a/VCAIgM) содержание медиаторов иммунного ответа было выше по сравнению с больными, у которых отсутствовали эти симптомы. Это подтверждает более выраженную активацию гуморального иммунного ответа. У больных с отрицательными результатами индикации ДНК-ВЭБ в крови определялось значительное повышение содержания ИЛ-6, ИНФ-α, ИНФ-γ по сравнению с больными с положительными результатами индикации ДНК-ВЭБ. Это подтверждает формирование более сильного иммунного ответа и элиминацию вируса.

**Ключевые слова:** ВЭБ-инфекция, гепатоспленомегалия, генерализованная лимфаденопатия, тонзиллярный синдром, атипичные широкоплазменные мононуклеары, медиаторы иммунного ответа, интерлейкины, интерфероны, фактор некроза опухоли.

Immune response parameters were studied in the case of 136 patients having Epstein-Barr Virus infectious mononucleosis (70 men, 66 women), the age of whom was from 18 to 30 years old (average age comprising 24,3±2,8 years). The content of immune response mediators in blood (IL-1β, IL-6, INF-α, INF-γ) was determined by immunoenzyme method with the use of test systems produced by «Protein Contour», Saint Petersburg. The criterion of adequate response of the immune system in the case of patients having EBV infectious mononucleosis was an increased content of immune response mediators (IL-1β, IL-6, INF-α, INF-γ). The patients having a long-term fever, exanthema, tonsillar syndrome, leukocytosis, an increased content of transaminase, availability of antibodies to a capsid antigen (a/VCAIgM) had a higher content of immune response mediators in comparison to the patients who did not have such symptoms. This is a proof of a more expressed activation of a humoral immune response. The patients with negative results of DNA-EBV indication in blood showed a significantly increased content of IL-6, INF-α, INF-γ in comparison to the patients having positive results of DNA-EBV indication. This proves formation of a stronger immune response, as well as the virus elimination.

**Key words:** EBV (Epstein-Barr Virus) infection, hepatosplenomegaly, generalized lymphadenopathy, tonsillar syndrome, atypical mononuclear cells, immune response mediators, interleukins, interferons, tumor necrosis factor.