

6. Самсыгина А.Г. Пневмонии у детей / Г.А. Самсыгина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с.

7. Шабалов Н.П. Неонатология Т-II / Н. П. Шабалов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 789 с

REFERENCES

1. Barkagan Z. S. *Diagnostika i kontroliruemaya terapiya narusheniy gemostaza* [Diagnosis and controlled therapy of hemostasis disorders]. Moscow, Nyudiamed Publ., 2008. 292 p.

2. Volodina N. N. *Neonatologiya. Natsionalnoe rukovodstvo* [Neonatology National guideline.]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2015. 743 p.

3. Ismoilov K. I. Osobennosti trombotsitarnogo zvena gemostaza u detey rannego vozrasta s bakterialnoy pnevmoniei [Features of platelet hemostasis in early age children with bacterial pneumonia]. *Vestnik Akademii meditsinskikh nauk Tadzhikistana – Herald of Academy of medical sciences of Tajikistan*, 2016, No. 2, pp. 23-29.

4. Ismoilov K.I. Sostoyanie gemostaza pri pnevmonii u detey pervogo goda zhizni [The condition of hemostasis during pneumonia in children of the first year of life]. *Vestnik Avitsenny – Herald of Avicenna*, 2014, No. 4 (61), pp. 138-140.

5. Kuzmenko G.N. Sostoyanie gemostaza u nedonoshennykh novorozhdennykh s respiratornym distress-sindromom [The condition of hemostasis in premature infants with respiratory distress syndrome]. Ivanovo, Ivanovskiy izdatelskiy dom Publ., 2016. 300 p.

6. Samsygina A. G. *Pnevmonii u detey* [Pneumonia in children]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2018. 176 p.

7. Shabalov N. P. *Neonatologiya T-II* [Neonatology T-II]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2016. 789 p.

ХУЛОСА

Х.Р. Зурхолова, С.Н. Давлатова,
Л.Ф. Чумаева, Н.С. Замирова

ХУСУСИЯТҲОИ МАЙЛИ ГЕМОСТАЗ ДАР КЎДАКОНИ НОРАСИД БО ПНЕВМОНИЯ

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши хосиятҳои

майли гемостаз дар кӯдакони навзоди норасид бо пневмония.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Дар зери назорат 32 кӯдакони навзоди норасид аз сини нуҳ рузагӣ то як моҳагӣ бо пневмонияи вазнин ва ниҳоят вазнин қарор доштанд. Навзодон вобаста ба ҳолати дараҷаи вазниниашон ба ду гурӯҳ тақсим карда шудаанд. Гурӯҳи якумро 19 кӯдаки навзоди норасид бо ҷараёни вазнини пневмония бо НН I дараҷа ва гурӯҳи дуюмро 13 кӯдак бо ҷараёни ниҳоят вазнини пневмония бо НН II-III дараҷа ташкил намуданд.

Ба ҳамаи кӯдакони муоинашуда дар қатори таҳлили умумии клиникӣ, таҳлилҳои коагулятсионӣ ва паракоагулятсионии системаи гемостаз гузаронида шуд.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Дар коагулограммаи гурӯҳи кӯдакони якум майли кӯтоҳшавии вақти лахташавии хун тибқи Ли Уайту ва дар кӯдакони гурӯҳи дуюм давомнок будани вақти лахташавии хун бараъло дида мешуд. Бузургии миёнаи индекси протромбин, дараҷаи троботест, фибриноген дар кӯдакони гурӯҳи якум майл ба пастшавӣ доранд, дар кӯдакони гурӯҳи дуюм ин нишондодҳо нисбати кӯдакони гурӯҳи назорати ва кӯдакони гурӯҳи якум бараъло паст буданд. Фаъолнокии фибринолитики зардобаи хуни беморони гурӯҳи якум дар сатҳи меъёр қарор дошт, вале аз гурӯҳи дуюм ин нишондод нисбати гурӯҳи якум ва назоратӣ бараъло паст буданд.

Хулоса. Дар асоси таҳқиқотҳои мазкур муаллифон ба хулоса омаданд, ки ҳангоми ҷой доштани пневмонияи дараҷаи вазнин ва ниҳоят вазнин дар кӯдакон зоҳиршавии як қатор аломатҳои хос ба монанди заҳролудшавӣ, нафастангӣ, вайроншавии микроциркуляторӣ, номутаносиби мувозинат дар зинаҳои гемостаз дар шакли оризаҳои гиперкоагулятсия, синдроми тромбогеморрагӣ ва коагулопатия ба қайд гирифта мешаванд.

Калимаҳои калидӣ: навзодони норасид, пневмония, гемостаз.

УДК 612.017.1;614.253.8;616-002.828

Н.З. Зоидбоева, Ш.Ф. Одинаев, Ф.И. Одинаев, Н.А. Садуллаева

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С МИКОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЁГКИХ

Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, кафедра внутренних болезней №1

Зойдбоева Н.З. – заочный аспирант кафедры внутренних болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино, тел: 927667915, e-mail: zoidboeva90@mail.ru

Цель исследования. Оценить основные иммунологические изменения, характерные для грибкового поражения лёгких

Материал и методы исследования. Обследовано 90 пациентов с хроническими формами заболеваний органов дыхания с бактериологическим подтверждением грибковой обсеменённости в титре более КОЕ 10^3 , что позволяет отнести данную категорию пациентов к группе с кандидозом лёгких (1-ая группа). Для получения более достоверных показателей для сравнения обследована 2 группа (50 чел.) – с острыми и затяжными формами воспалительных заболеваний лёгких без наличия грибковой инфекции.

Результаты и их обсуждение. Кандидоз лёгких на фоне хронической бронхолегочной патологии (фоновые заболевания) регистрируется динамика снижения абсолютного и процентного содержания лимфоцитов, CD3+ и CD4+-лимфоцитов, а также незначительного повышения количества CD20-лимфоцитов. Это обстоятельство может свидетельствовать о снижении иммунологического ответа и увеличении сроков продолжительности заболевания, а также тяжести основного заболевания

Заключение. При длительно протекающих бронхолёгочных заболеваниях необходимо проведение микологического анализа. При положительном грибковом росте грибов в титре более КОЕ 10^3 целесообразно проведение иммунологических исследований. Снижение иммунного ответа и иммунодефицитное состояние, что развивается при кандидозе лёгких обосновывает применение иммунокорректирующей терапии в комплексном лечении таких пациентов.

Ключевые слова: кандидоз лёгких, иммунный ответ.

N.Z. Zoidboeva., Sh.F. Odinaev, F.I. Odinaev, N.A. Sadullaeva

IMMUNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH MYCOTIC DISEASE OF LUNGS

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan
Department of Internal Medicine №1

Zoidboeva Nurinisso Zuhurulloevna - graduate student of the Department of Internal Medicine №1 of Avicenna Tajik State Medical University; tel. 927667915, e-mail: zoidboeva90@mail.ru

Aim. To evaluate the main immunological changes that are specific to fungal lung lesions.

Material and methods. The study observation included 90 patients with chronic forms of respiratory diseases with bacteriologically confirmed fungal contamination in a titer of more than 10^3 CFU. This category of patients was classified as a group with lung candidiasis (group 1). To acquire more reliable indicators for comparison, an examination of the 2nd group (50 people) with acute and protracted forms of inflammatory lung diseases without the presence of fungal infection was conducted.

Results and discussion. During the lung candidiasis against the background of chronic bronchopulmonary pathology (background diseases), the dynamics of a decrease in the absolute and percent contents of lymphocytes, CD3 + and CD4 + lymphocytes, as well as a slight increase in the number of CD20 lymphocytes, are recorded. This may indicate a decrease in the immunological response and an increase in the duration of the disease, as well as the severity of the main disease.

Conclusion: Mycological analysis is necessary during long-term broncho-pulmonary diseases. Positive fungal growth of fungi in the titer of CFU more than 10^3 , immunological studies are rational. The immune response of depression and immunodeficient state that develops with pulmonary candidacies justifies the use of immune-correction therapy in the complex treatment of such patients.

Keywords: pulmonary candidiasis, immune response.

Актуальность. Проблема грибковых поражений бронхолегочной системы на сегодняшний день является актуальной из-за неуклонного прогрессирования, частого сочетания микотической инфекции с другими инфекциями, аллергическим альвеолитом и развитием тяжелых осложнений, приводящих к стойкой утрате трудоспособности и

смерти [5, 8]. В настоящее время в список потенциальных возбудителей микозов включено около 400 видов грибов, при этом отмечается возрастание роли грибов, считавшихся ранее апатогенными. Сложное переплетение и сочетания симптомов и синдромов при микозах затрудняет выделить специфическую клиническую симптоматику, об-

условленную микогенной сенсibilизацией организма [2-4]. Первоначальной ответной реакцией организма на внедрение гриба являются изменения со стороны иммунного ответа. Так, функция Т-лимфоцитов сводится к способности связывать клетками гриба и угнетать их размножение, рост, а также им принадлежит функция уничтожения и инактивации инфицированных грибами клеток, тем самым создавая фунгицидное действие [1, 2]. Различные субпопуляции Т-лимфоцитов могут существенно регулировать функцию иммунной системы при кандидозе, через процессы фагоцитоза и взаимосвязи с клонами Т-клеток. При развитии кандидозной инфекции различные субпопуляции Т-лимфоцитов выполняют свои непосредственные функции в уничтожении грибов, создавая фунгицидное влияние. В своих исследованиях авторы указывают на прямую зависимость активации Т-лимфоцитов от степени кандидозного процесса [1, 6].

При наличии грибковой инфекции в бронхолёгочной системе важное значение отводится иммунной системе, которая с одной стороны определяет сам факт клинической манифестации патогенных грибов, а с другой - неизменно меняется в ходе ее развития. В медицинской практике мы часто сталкиваемся с различными нарушениями иммунного статуса, в основном в виде вторичной иммунологической недостаточности (вторичные иммунодефициты), которые могут иметь место при любом заболевании инфекционной, а также неинфекционной природы (аллергические альвеолиты) [6, 7].

Цель исследования. Оценить основные иммунологические изменения, характерные для грибкового поражения лёгких.

Материал и методы исследования. За период с 2013 по 2019 гг. обследовано 140 пациентов, страдающих заболеваниями органов дыхания. Все обследованные пациенты распределены на следующие группы: 1-ая группа - 90 пациентов с кандидозом лёгких и наличием аллергических проявлений; 2-ая группа - 50 пациентов, с острыми и затяжными формами воспалительных заболеваний лёгких без наличия грибковой инфекции. В качестве контрольных показателей были использованы клинико-лабораторные данные и показатели 20 практически здоровых лиц, которые составили контрольную группу. Среди обследованных пациентов 1 группы были пациенты с кандидозом лёгких на фоне различных бронхолёгочных патологий: хроническая неспецифическая пневмония,

бронхиальная астма (инфекционно-аллергические формы), хронический атрофический бронхит, хронические обструктивные заболевания лёгких, хронический пневмонический альвеолит и т.д. Диагноз кандидоза лёгких у данных пациентов верифицировался на данных рентгенологического обследования, компьютерной томограммы, а также микологического анализа мокроты с выделением гриба в титре более КОЕ-10³. Поскольку данный титр считается по международным стандартам и протоколам обследования предельным, то в этой связи мы этих пациентов отнесли в группу инфицированных грибами и миконосителей. Диагнозы пациентов 2 группы (острые формы) в основном были представлены острым бронхитом; острой катаральной ангиной и ларингитом; острой и затяжной пневмонией без клинико-лабораторного подтверждения наличия грибов в мокроте. Из 140 обследованных пациентов было 111 мужчин и 39 женщин; возраст обследованных больных от 22 до 62 лет. На первом этапе проводилась идентификация микробного и грибкового пейзажа мокроты, согласно утвержденным нормативным документам. Первичный посев мокроты осуществляли количественным методом на плотные питательные среды: агар с 5% кровью барана, желточно-солевой агар по Чистовичу, Эндо, Сабуро, тиогликолиевую среду. Идентификацию выделенных чистых культур осуществляли общепринятыми методами. Исследование крови проводили качественным методом с использованием аппарата «Bactec» с прилагающимися к нему стандартизированными питательными средами («Bacton Dickinson», США). Иммунологическое обследование включало определение основных показателей иммунного ответа и включала исследование показателей Т- и В-клеточного иммунитета методом CD-типирования, с использованием моноклональных антител серии ИКО «Мед-БиоСпектр», производства Российской Федерации. Оценка функционального состояния Т-клеточного звена иммунного ответа организма обследованных, проведена с помощью анализа субпопуляционного состава мононуклеарных клеток периферической крови, для чего использованы специфические антитела к их поверхностным антигенам.

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли в соответствии с принципами доказательной медицины, регламентируемыми соответствующими современными руководствами (Котельников Г.П., 2000). Применялись критерии метода Стьюдента, непараметрических методов углового преобразования Фишера. Определялись

следующие параметры описательной статистики: число наблюдений (n), минимальное и максимальное значение изучаемого признака, средняя арифметическая (M), средняя ошибка средней арифметической (т), относительные величины (р,%). Статистически достоверными значения считали при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ показателей периферической крови у пациентов с кандидозом лёгких (1-ая группа) показал, что среднее содержание лейкоцитов в крови имеет статистическое значимое изменение в сторону увеличения и составило $9,2 \pm 1,1 \times 10^9$. Данный показатель лейкоцитов крови достоверно является повышенным по сравнению с показателями контрольной группы $5,5 \pm 1,3 \times 10^9$ ($p < 0,05$). Неспецифическая защита, представленная нейтрофилами, находила изменения в процентном и количественном содержании в крови, что выражалось повышением у пациентов с кандидозом лёгких, в сравнении с группой контроля и сравнения, составляя $68,2 \pm 1,4\%$ и $5,1 \pm 0,22$ ($pp_1 < 0,01$). Количество нейтрофилов у лиц группы сравнения (2 группа) не имели статистически значимых изменений с группой контроля, составляя

$56,2 \pm 1,2\%$ и $3,7 \pm 0,5$ соответственно. Изменения со стороны факторов неспецифической защиты представленные активностью нейтрофилов имели выраженную тенденцию к снижению у пациентов групп сравнения, а в большей степени у лиц с кандидозом лёгких. Так, активность фагоцитоза нейтрофилов у лиц 1-ой группы с кандидозом лёгких имеет статистически значимую тенденцию к снижению и составила АФ- $47,2 \pm 2,21\%$ при контрольных показателях $59,3 \pm 1,3\%$. У лиц 2-ой группы регистрируется также снижение активности фагоцитоза, однако в меньшей степени, и составляла $55,2 \pm 1,62\%$. Представленная динамика изменений согласуется с изменениями повышения интенсивности фагоцитоза (контроль- $1,3 \pm 0,02$) составляя у лиц с кандидозом лёгких $1,6 \pm 0,34$, тогда как у лиц 2-ой группы данный показатель не имеет статистически значимых изменений и составил $1,3 \pm 0,42$. У пациентов с кандидозом лёгких регистрируется закономерная тенденция с повышением интенсивности фагоцитоза повышение фагоцитарного числа нейтрофилов, которое увеличилось с $1,3 \pm 0,24$ в группе контроля до $3,8 \pm 0,12$ в группе сравнения (таблица 1).

Так, полученные результаты свидетельствуют

Таблица 1

Функциональная активность нейтрофилов крови у обследованных пациентов

Показатель	Контрольная группа	1-ая группа	2 группа	p
Нейтрофилы %	$55,5 \pm 1,22$	$68,2 \pm 1,42^{***}$	$56,2 \pm 1,24^{**}$	$pp_1 < 0,01$
$\times 10^9$	$3,5 \pm 0,41$	$5,1 \pm 0,22^{***}$	$3,7 \pm 0,56^*$	
Активность фагоцитоза (%)	$59,3 \pm 1,3$	$47,2 \pm 2,21^{***}$	$55,2 \pm 1,62^{**}$	$pp_1 < 0,01$
Интенсивность фагоцитоза (у.е)	$1,3 \pm 0,02$	$1,6 \pm 0,34^{**}$	$1,3 \pm 0,42$	$p > 0,05$
Фагоцитарное число (у.е.)	$1,3 \pm 0,24$	$3,8 \pm 0,12^{***}$	$1,4 \pm 0,14$	$p > 0,05$

Примечание: p- статистически значимые изменения с контрольными показателями * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. p 1- статистически значимые изменения между группами (РпоQ-критерию Кохрена, * – по точному критерию Фишера).

о том, что содержание абсолютного количества лимфоцитов в периферической крови у всех обследованных лиц не претерпевает достоверных изменений в сравнении с контрольной группой. Однако у пациентов 1 группы с кандидозом лёгких процентный показатель лимфоцитов достоверно снижен и составляет $26,2 \pm 0,55\%$ при контрольных значениях равных $31,8 \pm 0,77\%$. Количественное содержание зрелых форм лимфоцитов крови, представленные CD3+ клетками характеризуются снижением во второй группе в процентном и абсолютном показателе и составили $34,0 \pm 1,1\%$ и $0,75 \pm 0,16 \times 10^9/\text{л}$ соответственно, при контрольных

показателях $42,4 \pm 1,5\%$ и $1,1 \pm 0,2 \times 10^9/\text{л}$.

Согласно цитотоксической функции лимфоцитов исследована группа CD16. Так, по результатам исследования максимальный уровень их снижения регистрируется во второй группе обследованных с кандидозом лёгких и достигает $16,0 \pm 1,3\%$ и $0,44 \pm 0,1 \times 10^9/\text{л}$. Основным регулятором и процессом запрограммированного удаления клеток является лимфоциты CD95+. Уровень данного типа клеток при кандидозе лёгких в два раза превышает контрольные показатели и составляет $14,3 \pm 0,6\%$ и $0,24 \pm 0,04 \times 10^9/\text{л}$. Функциональная способность лимфоцитов к пролиферации наглядно отражается

на показателях CD25+ клеток. Их количественное содержание указывает на повышение во 2-ой группе пациентов с воспалительными заболеваниями лёгких без грибковой инфицированности, где они достигают максимальных значений и составляют $17,2 \pm 1,1\%$ и $0,97 \pm 0,06 \times 10^9/\text{л}$. Повышенные показатели можно объяснить гиперреактивностью иммунной системы. Обратная картина регистрируется у пациентов 1 группы с длительными хроническими заболеваниями лёгких и кандидозом, где их функциональное состояние снижено и со-

ставляет $8,3 \pm 0,8\%$ и $0,32 \pm 0,02 \times 10^9/\text{л}$, статистически значимо ниже показателей контроля. В отношении активности В-лимфоцитарного иммунного ответа важная роль принадлежит функции CD20+ лимфоцитам. Так, показатели их количественного содержания оказались повышенными как в 1-ой, так и во 2-ой группе. В 1-ой группе они достигли максимального значения и составляли $12,3 \pm 0,6\%$, а во 2-ой группе $11,2 \pm 1,1\%$, что свидетельствует о напряженной функциональной работе иммунной системы обследованных (табл. 2)

Таблица 2

Субпопуляционный спектр лимфоцитов у обследованных пациентов

Показатели	Контроль	1 группа	2 группа	p
Лимфоциты% $\times 10^9/\text{л}$	$31,8 \pm 0,77$ $2,0 \pm 0,12$	$26,2 \pm 0,55^{**}$ $1,9 \pm 0,22$	$31,3 \pm 0,88$ $1,9 \pm 0,17$	$p_1 < 0,01$ $p_1 > 0,05$
CD3% $\times 10^9/\text{л}$	$42,4 \pm 1,5$ $1,1 \pm 0,2$	$34,0 \pm 1,1^{**}$ $0,75 \pm 0,16$	$40,1 \pm 1,1^{**}$ $0,97 \pm 1,2^*$	$p_1 < 0,01$
CD4% $\times 10^9/\text{л}$	$35,1 \pm 1,3$ $0,88 \pm 0,15$	$26,7 \pm 1,1^{**}$ $0,68 \pm 0,22^{**}$	$34,8 \pm 1,7$ $0,78 \pm 0,20^*$	$p_1 < 0,01$ $p_1 > 0,05$
CD8% $\times 10^9/\text{л}$	$20,5 \pm 1,3$ $0,78 \pm 0,19$	$17,4 \pm 1,2^{***}$ $0,51 \pm 0,1^{**}$	$20,7 \pm 1,3$ $0,73 \pm 0,5^{**}$	$p_1 < 0,01$ $p_1 > 0,05$
CD16% $\times 10^9/\text{л}$	$22,5 \pm 1,5$ $0,65 \pm 0,19$	$16,0 \pm 1,3^{***}$ $0,44 \pm 0,1^{***}$	$21,8 \pm 1,1$ $0,63 \pm 0,3$	$p_1 > 0,01$ $p_1 > 0,05$
CD20% $\times 10^9/\text{л}$	$7,5 \pm 0,5$ $0,14 \pm 0,03$	$12,3 \pm 0,6^{***}$ $0,32 \pm 0,02^{**}$	$11,2 \pm 1,1^{**}$ $0,37 \pm 0,06^{***}$	$p_1 > 0,05$ $p_1 > 0,05$
CD25% $\times 10^9/\text{л}$	$13,5 \pm 0,5$ $0,44 \pm 0,04$	$8,3 \pm 0,8^{**}$ $0,32 \pm 0,02^*$	$17,2 \pm 1,1^{***}$ $0,97 \pm 0,06^{***}$	$p_1 < 0,01$ $p_1 < 0,01$
CD95% $\times 10^9/\text{л}$	$7,7 \pm 0,5$ $0,17 \pm 0,02$	$14,3 \pm 0,6^{***}$ $0,24 \pm 0,04^{**}$	$7,4 \pm 0,7$ $0,18 \pm 0,05$	$p_1 > 0,05$ $p_1 > 0,05$

Примечание: p- статистически значимые изменения с контрольными показателями * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. p_1 - статистически значимые изменения между группами (РпоQ-критерию Кохрена, * – по точному критерию Фишера).

Как показал субпопуляционный состав мононуклеарных клеток крови у пациентов с кандидозом лёгких имеет изменения в составе Т-лимфоцитов, которые в основном представлены CD3+-лимфоцитами. Их показатель существенно снижен, как в процентном соотношении, так и в абсолютном количестве, что может свидетельствовать о снижении факторов иммунного ответа. Практические наблюдения показали, что степень их снижения во многом обусловлены длительностью заболевания. Состояние иммунного ответа у пациентов 2-ой группы с лёгочным кандидозом усугубляется изменениями со стороны CD4+-лимфоцитов, т.е. Т-хелперными классами. Их количественное и процентное содержание так-

же снижено в сравнении с контролем и группой сравнения (1 группа). Аналогично предшествующему классу клеток их снижение также имеет прямую зависимость от длительности и тяжести заболевания. При инвазии грибами и грибковой интоксикации важное звено иммунного ответа принадлежит цитотоксическим свойствам лимфоцитов и в частности естественным киллерам. Так называемые NK-клетки (naturalkillercells, NK-cells) представлены гранулярными лимфоцитами, которые следует рассматривать как отдельный класс лимфоцитов, обладающих цитотоксичностью против опухолевых и зараженных вирусами, а также инфицированных различными токсическими агентами клеток. Они не имеют рецепторов и

иммуноглобулинов, а несут на поверхности CD₈⁺, CD16⁺ маркеры, и их уменьшение свидетельствует о трансформации клеток в опухолевые или другие атипичные клетки. В наших исследованиях мы ограничились исследованием только CD16⁺ клеток, уровень которых максимально снижен у пациентов с кандидозом лёгких. Следовательно, данное обстоятельство с клинической точки зрения следует рассматривать как наиболее неблагоприятный фактор в прогностическом плане, поскольку трансформация легочной ткани и клеток под токсическим влиянием патогенных грибов может спровоцировать формирование онкологического и атипичного процесса. Также такое состояние несомненно способствует прогрессированию процесса, неэффективности терапии, формированию дополнительных осложнений. В наших исследованиях В-лимфоцитарный иммунологический ответ представлен клетками CD20⁺, которые достоверно повышены относительно контрольных показателей почти в 2 раза и согласуются с клиническим течением и лабораторными показателями обеих групп обследованных ($p < 0,001$). Поскольку при воспалительных процессах различной этиологии присут-

ствуют активность и пролиферация В-лимфоцитов, то можно и предполагать повышение данного типа клеток. Важная роль в иммунологической реактивности организма отводится активированным Т-лимфоцитам с образованием антител. Однако, по данным наших исследований в этом плане мы наблюдаем увеличение CD25⁺ в группе пациентов с острыми заболеваниями лёгких, тогда как в группе с кандидозом лёгких наблюдается обратная картина их уменьшения (рис 1).

По всей вероятности, речь идёт о применении многими пациентами препаратов гормонального ряда, высоких доз антиаллергических и/или нестероидных, цитостатиков, когда происходит подавление иммунной системы. Регуляторные Т-клетки играют существенную роль в поддержании иммунного гомеостаза. Путем апоптоза регулируется ответ иммунокомпетентных клеток на антигенные стимулы, определяется характер, динамика и длительность иммунного ответа, формирование иммунологической толерантности. Для обеспечения удаления активированных лимфоцитов в завершающей фазе иммунного ответа должен быть запущен процесс устранения лимфоцитов.

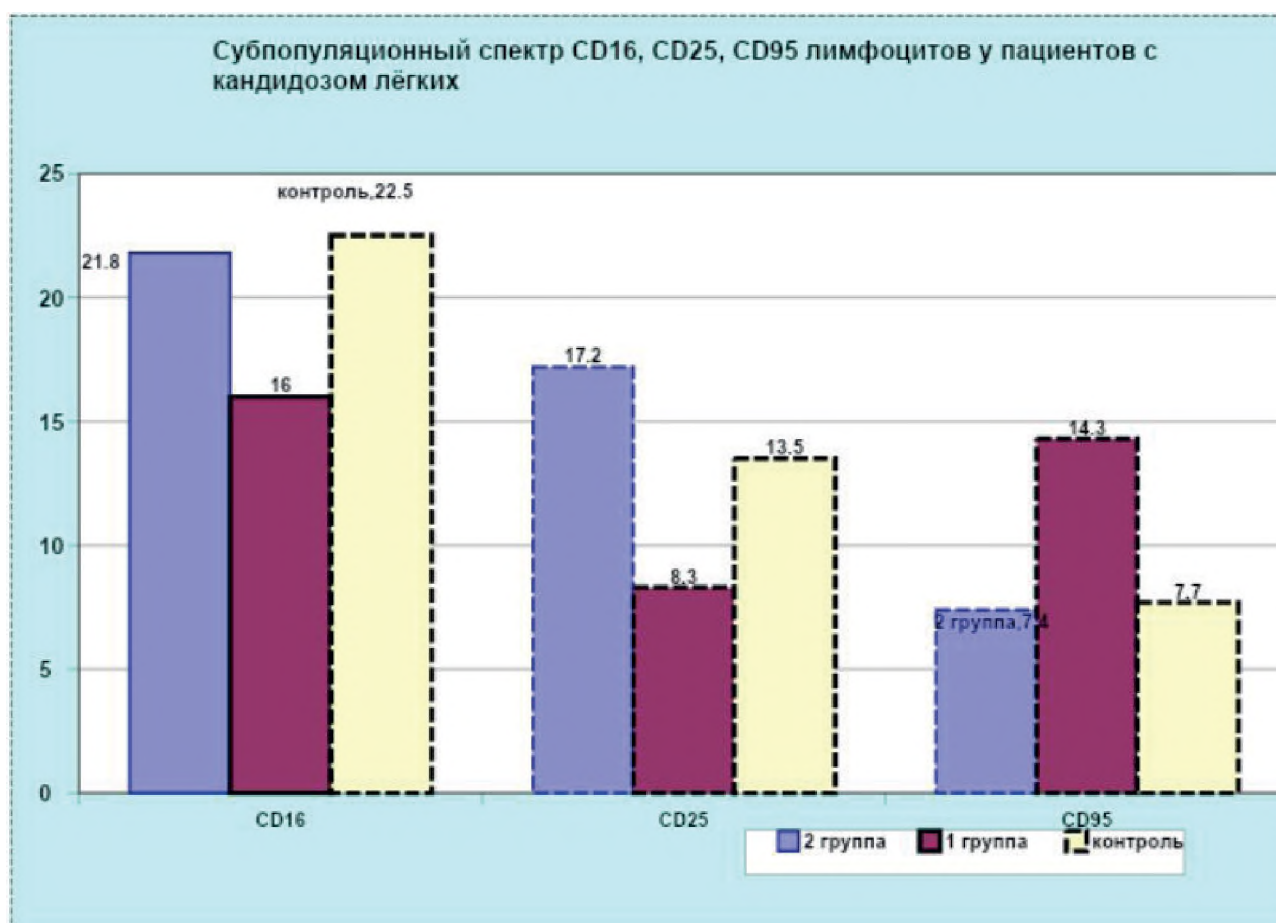


Рисунок 1 Субпопуляционный спектр лимфоцитов у пациентов с кандидозом лёгких

В основном CD95. Путем апоптоза регулируется ответ иммунокомпетентных клеток на антигенные стимулы, определяется характер, динамика и длительность иммунного ответа, формирование иммунологической толерантности.

Анализ субпопуляционного состава мононуклеарных клеток периферической крови у обследованных пациентов показал, что кандидоз лёгких на фоне хронической бронхолегочной патологии (фоновые заболевания) регистрируется динамика снижения абсолютного и процентного содержания лимфоцитов, CD3+ и CD4+-лимфоцитов, а также незначительного повышения количества CD20-лимфоцитов. Это обстоятельство может свидетельствовать о снижении иммунологического ответа и увеличении сроков продолжительности заболевания, а также тяжести основного заболевания.

Анализ показателей специфического и неспецифического иммунного ответа у обследованных пациентов свидетельствует о недостаточной иммунологической реакции организма у пациентов с кандидозом лёгких. Результаты их показателей свидетельствуют о некоторой активации фагоцитарной активности. На фоне данных изменений регистрируется угнетения клеточного звена иммунитета, что выражается понижением всех классов лимфоцитов, лимфоцитопенией, снижением количественного содержания субпопуляций CD3- и CD4-клеток. Помимо этого, возникший иммунодефицит усиливается активностью CD95 участвующих в апоптозе.

Выводы. Обобщая результаты полученных исследований можно сказать, что у обследованных нами пациентов присутствует множество факторов, способствующих снижению иммунологической реактивности организма среди которых необходимо отметить следующие факторы: бедность, неполноценное питание, длительный хронический стресс, загрязненная окружающая среда отбросами заводов и фабрик, экологическое загрязнение, длительная кортикостероидная терапия, антибиотикотерапия, неадекватность лечения и самолечение. По всей вероятности, в этой связи в последние годы стали появляться хронические формы бронхолегочной патологии, такие как бронхоэктатическая болезнь, хронические неспецифические пневмонии под маской которых зачастую протекает кандидоз лёгких, с последующей деструкцией легочной ткани. При нормальной работе иммунной системы мы не нашли бы изменений специфического иммунитета против грибковой флоры и в частности противаспергилл и грибов рода Кандида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акимова В.Н. Экспрессия CD95 на лимфоцитах периферической крови при острых и хронических абдоминальных заболеваниях / В.Н. Акимова // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №1. - С. 67-75
2. Ахупкина И.Г. Ростстимулирующие свойства экзопродуктов дрожжевых грибов в отношении культуры клеток эукариот / И.Г. Ахупкина // Успехи медицинской микологии. - 2018. - Т 19. - С. 98-103
3. Буркутбаева Т.Н. Факторы патогенности плесневых грибов, выделенных от больных с грибковыми заболеваниями лор-органов / Т.Н. Буркутбаева, Л.К. Тастанбекова // Проблемы мед. микологии. - 2004. - Т.6, №2. - С. 64-65.
4. Вохидов А.В. Характеристика клинического течения бронхолегочной патологии ВИЧ инфицированных детей / А.В. Вохидов, Р.М. Нуров, Х.Б. Давлятов, Р.М. Абдурахимов // Здравоохранение Таджикистана. - 2019. - №2. - С.26-31.
5. Елинов Е.П. Учебное пособие «Патогенные и условно-патогенные макро- и микромицеты как объекты царства грибов (Fungi), их характеристика с учетом требований международного кодекса ботанической номенклатуры» / Е.П. Елинов. - Санкт-Петербург. - 2011. - 211 с.
6. Жулай Г.А. Анализ клеточного иммунитета при патологиях, сопровождающихся развитием иммунной супрессии / Г.А. Жулай, Е.К. Олейник // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. - 2014. - №5. - С. 228-233.
7. Маймерова Г.Ш. Современные представления о хронических неспецифических заболеваниях лёгких у детей / Г.Ш. Маймерова // Здравоохранение Таджикистана. - 2016. - №4. - С. 74-78.

REFERENCES

1. Akimova V. N. Ekspressiya CD95 na limfositakh perifericheskoy krovi pri ostrykh i khronicheskikh abdominalnykh zabolevaniyakh [Expression of CD95 on peripheral blood lymphocytes in acute and chronic abdominal diseases Expression of CD95 on peripheral blood lymphocytes in acute and chronic abdominal diseases]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya - Modern questions of sciences and education*, 2014, No. 1, pp. 67-75
2. Akhupkina I. G. Roststimuliruyushchie svoystva ekzoproduktov drozhzhevykh gribov v otnoshenii kultury kletok eukariot [Growth stimulating properties

of yeast exoproducts in relation to eukaryotic cell culture]. *Uspekhi meditsinskoy mikologii - Advances in medical Mycology*, 2018, Vol. 19, pp. 98-103

3. Burkutbaeva T. N. Faktory patogennosti plesnevnykh gribov, vydelennykh ot bolnykh s gribkovymi zabolevaniyami lor-organov [Pathogen factors of mold fungi isolated from patients with fungal diseases of ENT organs]. *Problemy meditsinskoy mikologii - The problems of medical mycology*, 2004, Vol. 6, No. 2, pp. 64-65.

4. Vokhidov A. V. Kharakteristika klinicheskogo techeniya bronkholyogicheskoy patologii VICH infitsirovannykh detey [Characterization of the clinical course of bronchopulmonary pathology of HIV-infected children]. *Zdravookhranenie Tadjikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2019, No. 2, pp. 26-31.

5. Elinov E. P. *Patogennye i uslovno-patogennye makro- i mikromitsety kak obekty tsarstva gribov (Fungi), ikh kharakteristika s uchetom trebovaniy mezhdunarodnogo kodeksa botanicheskoy nomenklatury* [“Pathogenic and conditionally pathogenic macro- and micromycetes as objects of the kingdom of mushrooms (Fungi), their characteristics taking into account the requirements of the international code of botanical nomenclature”]. St. Petersburg, 2011. 211 p.

6. Zhulay G. A. [Analysis of cellular immunity in pathologies accompanied by the development of immune suppression]. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* [Works of the Karelian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. Moscow, 2014, No. 5, pp. 228-233.

7. Maymerova G. Sh. Sovremennye predstavleniya o khronicheskikh nespetsificheskikh zabolevaniyakh lyogkikh u detey [Modern views on chronic non-specific lung diseases in children]. *Zdravookhranenie Tadjikistana – Healthcare of Tajikistan*, 2016, No. 4, pp. 74-78.

ХУЛОСА

Н.З. Зоидбоева, Ш.Ф. Одинаев, Ф.И. Одинаев, Н.А. Садуллаева

ХУСУСИЯТИ ИММУНОЛОГИИ БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ ИЛЛАТИ МИКОЗИИ ШУШҶО

Мақсади таҳқиқот: арзёбии тағйирёбиҳои асосии иммунологӣ, ки барои иллатнокшавии занбурӯгии шушҷо хос аст.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. 90 бемори гирифтори шакли музмини бемориҳои узвҳои нафас муоина карда шуд, ки аз ҷиҳати бактериологӣ пошхӯрии занбурӯғ дар тири зиёда аз КОЕ 10^3 тасдиқ шудааст ва ҳолати мазкур барои ворид намудани ҷунин категория беморон ба гурӯҳи кандидозии шушҷо (гурӯҳи 1-ум) асос мешавад. Барои ҳосил намудани нишондиҳандаҳои нисбатан бозътимодтар гурӯҳи дуюм (50 нафар) муоина карда шуд, ки гирифтори шаклҳои шадид ва кашолёфтаи бемории илтиҳоби шуш бе мавҷудияти сирояти занбурӯғӣ буданд.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Ҳангоми кандидозии шушҷо дар заминаи патологияи нойи нафасу шушҷо (бемориҳои заминавӣ) динамикаи коҳишёбии микдори мутлақ ва саддарсади лимфотситҳо, CD3+ ва CD4+-лимфотситҳо, иҷунин андаке болоравии микдори CD20-лимфотситҳо ба назар мерасад. Ҳолати мазкур метавонад аз коҳишёбии ҷавоби масунӣ ва зиёд шудани муҳлати давомнокии беморӣ, иҷунин вазнинии бемории асосӣ дарак диҳад.

Хулоса. Дар ҳолати дуру дароз ҷараён гирифтани бемориҳои нойи нафасу шушҷо аз таҳлили микологӣ гузаштан зарур аст. Ҳангоми афзоиши мусбати занбурӯғӣ дар титри зиёда аз КОЕ 10^3 таҳқиқоти масунологӣ мувофиқи мақсад хоҳад буд. Коҳиш ёфтани ҷавоби масунӣ ва ҳолати норасоии масуният, ки зимни кандидозии шушҷо инкишоф меёбад, истифодаи муолиҷаи тасхехунандаи масуниятро дар муолиҷаи комплексӣ барои ҷунин беморон асоснок менамояд.

Калимаҳои калидӣ: кандидозии шушҷо, ҷавоби масунӣ.

УДК: 618.2-071.6-089.5

З.К. Косимов¹, Д.И. Карабаев², К.С. Додоева²

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ И ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У РОЖЕНИЦ В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФОНЕ ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ

¹Кафедра анестезиологии и реаниматологии ГОУ «ИПОвСЗРТ»

²Родильный дом №1 г. Душанбе