



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

6 (80) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

6 (80)

2025

ИЮНЬ

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 616.33-002.5-085-036.12

КЛИНИКО - ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАНДИДОЗНОГО ЭЗОФАГИТА У ПАЦИЕНТОВ С ИММУНОДЕФИЦИТАМИ

¹Пак Ульяна Ильинична <https://orcid.org/0009-0005-2090-6162>

²Нарзикулов Рустам Мардонович <https://orcid.org/0009-0008-8082-8620>

¹Самаркандского областного филиала Республиканского Специализированного дерматовенерологического и косметологического научно-практического медицинского центра. Узбекистан, г. Самарканд, ул. Панжикент 404, Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz

²Самаркандского государственного медицинского университета. Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Резюме

Кандидозный эзофагит (КЭ) представляет собой частую оппортунистическую инфекцию пищевода, возникающую преимущественно у пациентов с иммунодефицитными состояниями. Целью настоящего исследования стало выявление клинико-лабораторных особенностей течения КЭ у пациентов с различными формами вторичного иммунодефицита (ВИЧ-инфекция, химиотерапия, трансплантация, системные заболевания). В исследование включены 72 пациента с верифицированным диагнозом кандидозного эзофагита. Проведены клиническая оценка, эзофагоскопия, микологическое исследование и анализ иммунного статуса. Установлена прямая зависимость между тяжестью иммунодефицита и выраженностью клинических проявлений КЭ. У пациентов с ВИЧ-инфекцией заболевание отличалось более тяжёлым течением, обширными поражениями слизистой и высоким уровнем грибковой нагрузки. Полученные данные указывают на необходимость ранней диагностики и индивидуализированного подхода к лечению данной патологии у больных с иммунодефицитом

Ключевые слова: кандидозный эзофагит, иммунодефицит, Candida albicans, ВИЧ, эзофагоскопия, микозы, антимикотическая терапия

CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF CANDIDAL ESOPHAGITIS IN IMMUNODEFICIENT PATIENTS

¹Pak Ulyana Ilyinichna, ²Narzikulov Rustam Mardonovich

¹Samarkand regional branch of the Republican Specialized Dermatovenerological and Cosmetological Scientific and Practical Medical Center. Uzbekistan, Samarkand, Panjikent str. 404, Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz

²Samarkand State Medical University. Uzbekistan, Samarkand, Amir Temur str. 18, Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ Resume

Candidiasis esophagitis (CE) is a frequent opportunistic esophageal infection occurring predominantly in immunodeficient patients. The aim of the present study was to identify clinical and laboratory features of the course of CE in patients with various forms of secondary immunodeficiency (HIV infection, chemotherapy, transplantation, systemic diseases). The study included 72 patients with a verified diagnosis of candidal esophagitis. Clinical evaluation, esophagoscopy, mycologic examination and immune status analysis were performed. A direct correlation between the severity of immunodeficiency and the severity of clinical manifestations of CE was established. In patients with HIV infection the disease was characterized by a more severe course, extensive mucosal lesions and a high level of fungal load. The obtained data indicate the need for early diagnosis and individualized approach to the treatment of this pathology in patients with immunodeficiency

Keywords: candidal esophagitis, immunodeficiency, Candida albicans, HIV, esophagoscopy, mycoses, antimycotic therapy

IMMUNITET TANQISLIGI BO'LGAN BEMORLARDA KANDIDOZ EZOFAGITNING KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI

¹Pak Ulyan Ilinichna, ²Narziqulov Rustam Mardonovich

¹Respublika ixtisoslashtirilgan dermatovenerologiya va kosmetologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Samarqand viloyati filiali. O'zbekiston, Samarqand shahri, Panjikent ko'chasi 404,

Тел: +998 66-239-11-46 E-mail: ridvakiatm-sam.uz

²Samarqand davlat tibbiyot universiteti. O'zbekiston, Samarqand shahri, Amir Temur 18,

Тел: +998 66 2330841 E-mail: sammi@sammi.uz

✓ *Rezyume*

Kandidoz ezofagit (KE) qizilo'ngachning tez-tez uchraydigan opportunistik infeksiyasi bo'lib, asosan immunitet tanqisligi bo'lgan bemorlarda uchraydi. Tadqiqotning maqsadi ikkilamchi immunitet tanqisligining turli shakllari (OIV infeksiyasi, kimyoterapiya, transplantatsiya, tizimli kasalliklar) bo'lgan bemorlarda KE kechishining klinik-laborator xususiyatlarini aniqlashdan iborat. Tadqiqotga kandidozli ezofagit tashxisi tasdiqlangan 72 nafar bemor kiritilgan. Klinik baholash, ezofagoskopiya, mikologik tekshiruv va immun holat tahlili o'tkazildi. Immunitet tanqisligining og'irligi va KE klinik ko'rinishlarining og'irligi o'rtasida to'g'ridan to'g'ri bog'liqlik aniqlandi. OIV infeksiyasi bilan kasallangan bemorlarda kasallik og'irroq kechishi, shilliq qavatning keng shikastlanishi va zamburug' yuklamasining yuqori darajasi bilan ajralib turdi. Olingan ma'lumotlar immunitet tanqisligi bo'lgan bemorlarda ushbu patologiyani erta tashxislash va davolashga individual yondashuv zarurligini ko'rsatadi

Kalit so'zlar: kandidozli ezofagit, immunitet tanqisligi, Candida albicans, OIV, ezofagoskopiya, mikoziol, antimikotik terapiya

Актуальность

Кандидозный эзофагит (КЭ) представляет собой воспалительное поражение слизистой оболочки пищевода, вызванное грибами рода *Candida*, преимущественно *Candida albicans*. Данное состояние входит в число наиболее частых оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитными состояниями различного генеза. Наиболее уязвимыми к развитию КЭ являются больные с ВИЧ-инфекцией, пациенты, получающие химиотерапию и иммуносупрессивную терапию после трансплантации органов, а также лица с длительно текущими аутоиммунными и онкологическими заболеваниями [1,2].

Развитие КЭ у данных категорий пациентов обусловлено снижением местного и системного иммунного ответа, нарушением барьерной функции слизистых оболочек и дисбалансом микробиоты пищеварительного тракта. Клинические проявления могут варьировать от бессимптомного течения до выраженной дисфагии, оденофагии, болей за грудиной и потери массы тела. Эндоскопическая картина также может значительно различаться: от поверхностных белых налётов до выраженных эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки пищевода [3,4].

Несмотря на высокую распространённость, КЭ остаётся недостаточно изученным в контексте дифференциальных клинико-лабораторных признаков у пациентов с различными формами иммунодефицита. Диагностика нередко запаздывает, особенно при атипичном или стёртом течении, что может приводить к осложнениям, включая кровотечения, перфорации и генерализацию инфекции. Важную роль играют микологические исследования, позволяющие определить возбудителя и его чувствительность к антимикотикам [5].

Учитывая растущую распространённость иммунодефицитных состояний, особенно в связи с увеличением числа пациентов с ВИЧ и онкозаболеваниями, а также тенденцию к росту резистентности грибов рода *Candida* к традиционным препаратам, становится актуальным проведение комплексного анализа клинико-лабораторных характеристик КЭ. Это необходимо для ранней диагностики, рационального выбора терапии и предупреждения тяжёлых осложнений заболевания.

Кроме основного возбудителя *Candida albicans*, в последние годы возросла частота изолирования других видов — *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei*, — что связано не только с особенностями иммунного статуса пациентов, но и с широким применением азольных антимикотиков, приводящих к селекции менее чувствительных штаммов. Это явление особенно

актуально у больных, проходящих длительное лечение в стационарах, получающих антибиотики широкого спектра, кортикостероиды или химиопрепараты [6,7].

Иммунопатогенез кандидозного эзофагита связан с нарушениями врождённого и приобретённого иммунного ответа. Наиболее важную роль играют дефицит клеток Th17 и CD4+, снижение продукции интерлейкина-17 и интерферона- γ , а также снижение активности макрофагов и нейтрофилов, что существенно ослабляет контроль над ростом *Candida* на слизистых оболочках. Особенно выражены эти изменения при прогрессировании ВИЧ-инфекции, когда уровень CD4-клеток снижается до критических значений (<200 кл/мкл), что ассоциируется с развитием тяжёлых форм заболевания [8].

Несмотря на клиническую значимость КЭ, его диагностика всё ещё вызывает затруднения, особенно на ранних стадиях. Симптомы могут быть неспецифичными, а в ряде случаев пациенты не предъявляют жалоб. Поэтому ключевую роль играет эндоскопическое исследование с последующим микологическим подтверждением. Однако стандартной схемы диагностики и оценки степени тяжести КЭ в зависимости от типа и глубины иммунодефицита до настоящего времени не существует.

В связи с этим актуально проведение комплексного исследования, направленного на изучение особенностей клинического течения, эндоскопической и микологической картины КЭ у пациентов с различными формами иммунодефицита. Это позволит уточнить патогенетические механизмы заболевания и разработать индивидуализированные подходы к диагностике и лечению.

Цель исследования: Оценить клинико-лабораторные особенности кандидозного эзофагита у пациентов с различными формами вторичного иммунодефицита (включая ВИЧ-инфекцию, химиотерапию и иммунодепрессивную терапию), определить взаимосвязь между степенью иммунодефицита и тяжестью клинического течения заболевания, а также проанализировать спектр возбудителей и частоту антимикотической резистентности.

Материал и метод исследования

Исследование носило ретроспективно-проспективный характер и проводилось на базе гастроэнтерологического, инфекционного и онкологического отделений ГКБ №__ в период с января 2022 года по декабрь 2024 года. В исследование были включены 72 пациента с верифицированным диагнозом кандидозного эзофагита на фоне иммунодефицитных состояний.

Критерии включения: наличие клинических признаков эзофагита (оденофагия, дисфагия, загрудинная боль); подтверждённый иммунодефицит (ВИЧ-инфекция, состояние после химиотерапии, трансплантация, системные аутоиммунные заболевания, длительный приём глюкокортикостероидов); положительные данные эзофагогастроскопии (наличие бляшек, налётов, эрозий на слизистый пищевод); микологическое подтверждение *Candida spp.* из биопсийного или мазкового материала.

Критерии исключения: сопутствующие бактериальные или вирусные эзофагиты; отсутствие иммунодефицита; отказ пациента от участия в исследовании.

Пациенты были распределены на три группы: Группа I (n = 28) — пациенты с ВИЧ-инфекцией (с уровнем CD4+ от 34 до 350 кл/мкл); Группа II (n = 24) — пациенты, получавшие цитотоксическую химиотерапию; Группа III (n = 20) — пациенты с другими формами вторичного иммунодефицита (посттрансплантационный период, аутоиммунные заболевания, длительная гормональная терапия).

Применялись следующие методы: Клинический осмотр: оценка жалоб, анамнеза, общего состояния; Эзофагогастроскопия: визуальная оценка слизистой пищевода, степень поражения, взятие мазков и биопсии; Микроскопия и культуральное исследование: определение рода и вида *Candida*, количественная оценка роста на среде Сабуро, тест на чувствительность к флуконазолу и другим антимикотикам;

Лабораторные методы: общий анализ крови (лейкопения, анемия), С-реактивный белок, уровни иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM), иммунограмма с определением CD4+ и CD8+ клеток (в группе ВИЧ-позитивных пациентов).

Статистическая обработка проводилась с использованием программ SPSS Statistics v.26. Для оценки различий между группами применялись методы описательной статистики, t-критерий Стьюдента и критерий χ^2 . Различия считались статистически значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

В результате проведённого исследования были проанализированы клинико-эндоскопические и лабораторно-микологические данные 72 пациентов с кандидозным эзофагитом на фоне иммунодефицита. Распределение по группам составило: Группа I (ВИЧ-инфекция) — 28 человек

(38,9%), Группа II (химиотерапия) — 24 человека (33,3%), Группа III (другие формы иммунодефицита) — 20 человек (27,8%).

Клиническая картина. Наиболее частыми жалобами во всех группах были: дисфагия — 83,3% пациентов, оденофагия — 68,1%, загрудинная боль — 54,2%, снижение массы тела — 45,8%, тошнота и снижение аппетита — 51,4%. Пациенты с ВИЧ-инфекцией (Группа I) чаще предъявляли жалобы на выраженную оденофагию и жжение при глотании, что коррелировало с низким уровнем CD4+ (в среднем 112 ± 34 кл/мкл). У 18 из 28 пациентов (64,3%) кандидозный эзофагит сопровождался орофарингеальным кандидозом. В то время как в группах II и III заболевание чаще протекало субклинически либо с малоспецифической симптоматикой.

Эндоскопическая оценка. На ФЭГДС были выявлены следующие типы поражений слизистой пищевода: беловатые налёты (псевдомембраны) — у 75% пациентов, контактная кровоточивость — у 38%, гиперемия и отёк слизистой — у 62%, эрозивно-язвенные изменения — у 27,8%, преимущественно в группе I. У пациентов с более выраженным иммунодефицитом ($CD4 < 100$ кл/мкл) отмечалась тенденция к тотальному поражению пищевода с вовлечением его средней и нижней трети. В группах II и III патологические изменения были ограничены проксимальным отделом пищевода и характеризовались очаговой гиперемией и мелкими налётами.

Микологические данные. При культуральном исследовании доминировал рост *Candida albicans* — в 65,3% случаев, *Candida glabrata* — 22,2%, *Candida tropicalis* — 12,5%. Резистентность к флуконазолу выявлена у 28,6% штаммов *Candida glabrata* и 11,1% штаммов *C. albicans*, преимущественно у пациентов с длительным анамнезом антимикотической терапии. Частота полирезистентных штаммов была выше у пациентов с ВИЧ-инфекцией ($p < 0,05$).

Лабораторные показатели. Лейкопения наблюдалась у 47,2% пациентов, особенно выражена в группе II. Анемия ($Hb < 110$ г/л) диагностирована у 31,9% пациентов, преимущественно при сочетанном поражении пищевода и желудка. Повышение С-реактивного белка (СРБ) выявлено у 63% пациентов, в среднем $18,7 \pm 4,1$ мг/л. В группе I уровень CD4+ колебался от 34 до 190 кл/мкл, у 82% пациентов он был ниже 200 кл/мкл, что ассоциировалось с тяжёлым течением кандидозного эзофагита.

Обсуждение.

Полученные данные подтверждают, что кандидозный эзофагит — частое и клинически значимое осложнение при различных формах иммунодефицита, особенно у пациентов с ВИЧ-инфекцией в стадии выраженной иммуносупрессии. Наиболее тяжёлое течение заболевания наблюдается при глубоком дефиците CD4+ лимфоцитов. С другой стороны, пациенты, получающие химиотерапию или иммуносупрессоры, могут иметь стёртую клиническую картину, при этом эндоскопически выявляются типичные поражения слизистой пищевода.

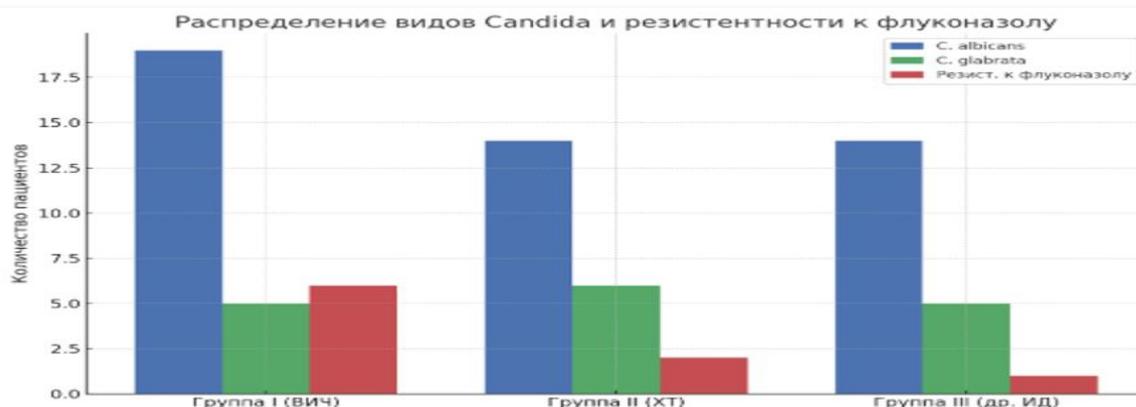


Рисунок 1 Распределение видов *Candida* и частота резистентности к флуконазолу у пациентов с кандидозным эзофагитом, стратифицированных по типу иммунодефицита

Нарастающая проблема антимикотической резистентности, особенно у часто лечившихся пациентов, требует обязательного микологического подтверждения диагноза и тестирования чувствительности возбудителя к антимикотикам перед началом терапии. Таким образом, своевременная диагностика, включающая эндоскопическое исследование, микологический анализ и оценку иммунного статуса,

является ключевым условием для успешного лечения кандидозного эзофагита у пациентов с иммунодефицитом.

На диаграмме представлено сравнение трех исследуемых групп пациентов: Группа I — пациенты с ВИЧ-инфекцией; Группа II — пациенты, получающие химиотерапию (ХТ); Группа III — пациенты с другими формами вторичного иммунодефицита (посттрансплантационный период, аутоиммунные заболевания и др.). Столбцы синего цвета отражают количество изолятов *Candida albicans*, зелёного — *Candida glabrata*, а красного — количество штаммов, устойчивых к флуконазолу.

Выводы по диаграмме: в каждой из групп преобладающим возбудителем кандидозного эзофагита была *Candida albicans*, особенно в группе ВИЧ-инфицированных (n=19). *Candida glabrata* чаще выделялась у пациентов, получающих химиотерапию (n=6), что может быть связано с селекцией менее чувствительных видов на фоне антимикотической и антибактериальной терапии. Наибольшая частота резистентности к флуконазолу отмечена в группе I (n=6), что соответствует литературным данным о повышенной устойчивости *Candida* у ВИЧ-пациентов с повторными эпизодами кандидозов и частым применением азолов [1]. Таким образом, результаты указывают на необходимость обязательного проведения микологического исследования с определением видовой принадлежности возбудителя и тестирования чувствительности к антимикотикам, особенно у пациентов с высоким риском развития резистентных форм инфекции.

Заключение

Кандидозный эзофагит (КЭ) является распространённым осложнением у пациентов с иммунодефицитными состояниями, особенно при ВИЧ-инфекции и во время химиотерапии, характеризуясь выраженной клинической и эндоскопической симптоматикой. Наиболее тяжёлое течение КЭ отмечено у ВИЧ-инфицированных пациентов с уровнем CD4+ менее 200 кл/мкл, что сопровождается выраженной дисфагией, тотальным поражением пищевода и высоким уровнем грибковой нагрузки. Основным возбудителем КЭ остаётся *Candida albicans* (65,3%), однако в ряде случаев выявляются *Candida glabrata* и *Candida tropicalis*, обладающие большей устойчивостью к флуконазолу. Максимальная частота антимикотической резистентности зарегистрирована в группе ВИЧ-инфицированных. Клиническая выраженность симптомов не всегда коррелирует с тяжестью эндоскопических и микологических изменений, особенно у пациентов, получающих цитотоксическую терапию или иммуносупрессоры.

Эффективная диагностика КЭ должна включать: эзофагогастроскопию с обязательным забором материала на микологическое исследование, лабораторную оценку иммунного статуса, тестирование чувствительности возбудителя к антимикотикам.

Учитывая рост устойчивых штаммов, необходим индивидуализированный подход к выбору противогрибковой терапии и усиление микологического контроля в группах высокого риска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Pappas P.G., Kauffman C.A., Andes D.R. et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2021 Update by the Infectious Diseases Society of America // *Clin Infect Dis*. — 2021. — Vol. 73, No. 4. — P. e360–e486. DOI: 10.1093/cid/ciab050.
2. Спасенников А.М., Петров В.В. Кандидозный эзофагит у ВИЧ-инфицированных: клинико-эндоскопические особенности и тактика лечения // *Инфекционные болезни*. — 2022. — Т. 20, № 1. — С. 34–40.
3. Беляева Е.И., Горелик Е.С. Грибковые поражения пищевода у пациентов с онкогематологическими заболеваниями // *Гематология и трансфузиология*. — 2020. — Т. 65, № 6. — С. 45–51.
4. Sobel J.D. Fungal infections in immunocompromised hosts: clinical and diagnostic challenges // *Curr Opin Infect Dis*. — 2022. — Vol. 35, No. 1. — P. 77–83. DOI: 10.1097/QCO.0000000000000809.
5. Тарасов С.А., Макарова Л.Л. Роль иммунного статуса в развитии кандидозного эзофагита у пациентов с ВИЧ-инфекцией // *Имунопатология, аллергология, инфектология*. — 2021. — № 3 (2). — С. 15–19.
6. Курбатов С.А., Ермаков А.А. Резистентность дрожжеподобных грибов рода *Candida* к противогрибковым препаратам: современные подходы к лечению // *Клиническая микология и антимикробная химиотерапия*. — 2021. — Т. 23, № 2. — С. 129–135.
7. Gonzalez-Lara M.F., Ostrosky-Zeichner L. Invasive candidiasis in critically ill patients: current challenges and future directions // *Expert Rev Anti Infect Ther*. — 2020. — Vol. 18, No. 12. — P. 1203–1211. DOI: 10.1080/14787210.2020.1819791.
8. Хачатурян А.К., Николаев А.В. Иммунопатогенез кандидозных инфекций у лиц с различными формами вторичного иммунодефицита // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. — 2021. — № 4. — С. 90–95.

Поступила 20.05.2024