

<https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-02>

Грипп: эпидемиологические, диагностические, клинические, терапевтические аспекты и профилактика

К.Р. Амлаев, доктор медицинских наук, профессор
Ставропольский государственный медицинский университет
E-mail: kum672002@mail.ru

Статья содержит современные данные об истории гриппа, его типах. Представлены дифференциально-диагностические критерии гриппа и острых респираторных вирусных инфекций. Приведены доказательные данные об этиотропном и симптоматическом лечении гриппа. Описаны меры специфической и неспецифической профилактики заболевания. Рассмотрены некоторые аспекты вакцинации от гриппа.

Ключевые слова: инфекционные заболевания, грипп, острая респираторная вирусная инфекция, вакцинация, химиопрофилактика гриппа, меры неспецифической профилактики гриппа.

Для цитирования: Амлаев К.Р. Грипп: эпидемиологические, диагностические, клинические, терапевтические аспекты и профилактика. Врач. 2020; 31 (11): 10–14. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-02>

Ежегодно сезонные эпидемии гриппа различной степени тяжести приводят к значительной заболеваемости и смертности во всем мире. В странах с умеренным климатом, включая Россию, активность гриппа достигает максимума в зимние месяцы. Ежегодно 8,3% населения США переносят сезонный грипп [1]. В то же время лица старше 18 лет острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) болеют чаще – 2–4 раза в год [2].

Наиболее известные пандемии, вызванные вирусом гриппа, а также ключевые события, с ними связанные [3, 4]:

- **1918** – пандемия гриппа (H1N1) «испанка»;
- **1933** – впервые выделен вирус гриппа, создана первая вакцина;
- **1952** – ВОЗ создает глобальную сеть по контролю гриппа;
- **1957** – пандемия гриппа А (H2N2) «азиатский грипп»;
- **1968** – пандемия гриппа А (H3N2) «гонконгский грипп»; созданы первые лекарства против гриппа;
- **2009** – пандемия гриппа А (H1N1) «свиной грипп»;
- **2013** – создана первая вакцина не на основе куриного эмбриона;
- **2018** – начато универсальное изучение вакцин.

Помимо гриппа, несколько сотен вирусов также вызывают заболевания преимущественно дыхательной системы и носоглотки [5]. Чаще всего встречаются риновирусы, коронавирусы, вирусы парагриппа, парвовирусы, аденовирусы, респираторно-синцитиальные вирусы и др. [6].

Возбудителями гриппа являются РНК-содержащие вирусы семейства ортомиксовирусов 3 серотипов – А, В и С.

Источник ОРВИ/гриппа – зараженные пациенты.

Пути передачи инфекции: воздушно-капельный (при кашле, чихании) и контактный (через руки).

ОРВИ приводят к различной патологии:

- вирусы парагриппа – к бронхолиту и бронхопневмониям;
- вирусы парагриппа-1 и -2 – к крупы у детей [7];
- аденовирусы – к патологии дыхательных путей, энтеритам и конъюнктивитам [8, 9];
- риновирусы – причина обильного насморка;
- коронавирусы чаще участвуют в инфекционных процессах, вызванных другими вирусами [8].

В табл. 1 представлены дифференциально-диагностические признаки ОРВИ и гриппа.

Клиническую картину гриппа и ОРВИ иногда не просто различить. В большинстве случаев встречаются высокая температура, озноб, головная, мышечная/суставная боль, общая слабость, которые отражают степень интоксикации. Кашель, выделения из глотки и дискомфорт в области грудной клетки являются проявлениями респираторного синдрома. Геморрагиями и носовыми кровотечениями проявляется геморрагический синдром. Сохранение симптоматики гриппа/ОРВИ >7 дней может свидетельствовать о присоединении бактериальной инфекции, что, возможно, потребует учесть при выборе медикаментозной терапии [2].

Диагностику гриппа и ОРВИ проводят на основе анализа клинической картины заболевания и результатов лабораторного исследования. Важно установить агент, вызвавший болезнь, но в период эпидемии это не всегда удается сделать быстро, поэтому лечение назначается до лабораторного подтверждения диагноза на основе клинической картины и эпидемиологических данных [11]. Необходимо собрать жалобы, анамнез, уточнить скорость появления симптомов, провести осмотр пациента, термометрию, а также взять из носоглотки мазки для проведения исследования методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) [12–14].

Этиотропная терапия гриппа предполагает назначение противовирусных средств с доказанной эффективностью (табл. 2).

Помимо уже известных противогриппозных препаратов (осельтамивир, зенамивир, пермивир), в последнее время стал использоваться Балоксавир марбоксил – новое противогриппозное лекарственное средство, одобренное в Японии в феврале 2018 г. Это

пролекарство, активный метаболит которого селективно ингибирует фермент, необходимый для репликации вируса гриппа. Прием 1 таблетки данного препарата так же эффективен, как 5-дневный прием ингибитора нейраминидазы [18, 19]. Несколько новых противовирусных соединений находятся на различных стадиях исследований, включая мелкомолекулярные ингибиторы полимеразы, такие как пимодивир и фавипиравир. В разработке также находится ряд моноклональных и поликлональных антител, направленных против различных вирусных белков гриппа. Аналогичным образом реконвалесцентная плазма продемонстрировала потенциальную пользу в лечении тяжелого гриппа. В настоящее время ведутся доклинические и клинические исследования целого ряда средств для лечения гриппа, в том числе целекоксифа, статинов, этанерцепта, пиоглитазона, азитромицина и интерферонов [15, 16].

Лечение гриппа легкой степени тяжести предполагает назначение преимущественно симптоматической

терапии: жаропонижающие при температуре $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$; противокашлевые и отхаркивающие по показаниям; при воспалительных явлениях в носоглотке полоскания антисептиками и настоями лекарственных трав (ноготки, ромашка и т.д.), прием витамина С, а также соблюдение постельного и обильного питьевого режима.

При среднетяжелом течении назначаются противовирусные препараты в соответствующей дозировке [20, 21].

Противовирусные препараты следует применять при гриппе в течение первых 48 ч с момента появления первых симптомов [22].

Грипп является важной причиной внебольничной пневмонии у взрослых. Может возникнуть инвазивная бактериальная коинфекция (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* [стрептококки группы А] и др.). Вторичная бактериальная пневмония становится более распространенной находкой в последнее время у детей с гриппом [23]. Грипп может привести к серьезным внелегочным

Таблица 1

Дифференциально-диагностические признаки ОРВИ и гриппа [10]

Table 1

Differential diagnostic signs of ARVI and influenza [10]

Признак	Грипп	Парагрипп	Аденовирусная инфекция	Респираторно-синцициальная инфекция	Риновирусная инфекция	Микоплазменная инфекция
Начало	Острое	Постепенное, реже острое	Острое, постепенное	Острое, постепенное	Острое	Чаще постепенное, реже острое
Внешний вид	Гиперемия лица, склерит	Обычный	Обычный, конъюнктивит	Обычный	Гиперемия крыльев носа	Обычный
Интоксикация	Выраженная	Слабовыраженная/отсутствует	Умеренная	Слабовыраженная или умеренная	Отсутствует	Умеренная
Головная боль	Сильная	Слабая или отсутствует	Умеренная	Слабая или отсутствует	Отсутствует	Умеренная
Лихорадка	Высокая	Субфебрильная	Высокая, длительная	Фебрильная, субфебрильная	Отсутствует	Высокая, длительная
Слабость	Выраженная	Слабовыраженная	Умеренная	Слабовыраженная	Отсутствует	Умеренная
Боли в мышцах	Умеренные	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Слабые, реже умеренные
Боль в глазных яблоках	Умеренная	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Головокружение, обмороки	Бывают	Нет	Нет	Нет	Нет	Редко головокружение
Рвота, тошнота	Нечасто	Нет	Нет	Нет	Нет	Бывает
Катаральный синдром	Умеренный, на 1–2-е сутки	Ярковыраженный	Выраженный	Выраженный	Выраженный	Умеренный или слабый
Кашель	Сухой	Сухой, глухой, «лающий»	Влажный	Сухой, реже влажный с астматическим оттенком	Чиханье	Сухой, реже влажный
Насморк	Заложенность носа	Заложенность носа	Ринорея	Умеренный ринит	Выраженный	Слабовыраженный
Поражение зева	Гиперемия со сплошным оттенком	Слабая гиперемия	Разлитая гиперемия, фолликулы на задней стенке глотки	Слабая гиперемия	Редко – слабая гиперемия	Гиперемия задней стенки глотки

осложнениям, например, миокардиту, энцефалиту и гиповолемическому шоку с гипертермией или гипотермией. Обострение хронических заболеваний, например, ИБС, хронической болезни легких, бронхиальной астмы, сердечной недостаточности может быть спровоцировано гриппом. Грипп может также вызвать острый инфаркт миокарда [4, 17].

Противовирусные препараты не могут заменить вакцинацию в качестве меры профилактики гриппа, особенно для лиц, имеющих высокий шанс получить серьезные осложнения заболевания.

Группы риска по осложнениям после гриппа (нуждающиеся в вакцинации в первую очередь):

- дети в возрасте до 5 лет;
- взрослые старше 65 лет;
- беременные женщины;
- лица с ожирением III степени (индекс массы тела – ИМТ ≥ 40 кг/м²);
- курильщики, в том числе бывшие;
- пациенты с хроническими заболеваниями дыхательной, сердечно-сосудистой, ренальной, неврологической систем, патологией печени и расстройствами метаболизма;
- лица с иммунодефицитом [24].

Таблица 2

Противовирусные препараты и рекомендации по их дозировке для лечения и химиопрофилактики гриппа [15]

Table 2

Antiviral drugs and recommendations for their dosage for the treatment and chemoprophylaxis of influenza [15]

Возраст пациентов	Рекомендации по дозировке
<i>Осельтамивир (Тамифлю)</i>	
Взрослые, включая беременных	75 мг 2 раза в день
Дети (1 год или старше) ≤ 15 кг	30 мг 2 раза в день
Дети 15–23 кг	45 мг 2 раза в день
Дети 23–40 кг	60 мг 2 раза в день
Дети >40 кг	75 мг 2 раза в день
<i>Занамивир (Реленза)</i>	
Взрослые	10 мг (2 вдоха по 5 мг) 2 раза в день
Дети старше 7 лет	10 мг (2 вдоха по 5 мг) 2 раза в день
<i>Перамивир (Рапиваб)</i>	
Взрослые	600 мг внутривенная инфузия в течение 15–30 мин
Дети 2–12 лет	12 мг/кг, максимально 600 мг, внутривенная инфузия в течение 15–30 мин
Дети 13–17 лет	600 мг внутривенная инфузия в течение 15–30 мин
<i>Балоксавир марбоксил</i>	
Взрослые и дети старше 12 лет	40–80 мг; 1 доза – 40 мг

Все медицинские сотрудники также должны ежегодно проходить вакцинацию от гриппа, кроме того, в период эпидемии дополнительно должна проводиться противовирусная химиопрофилактика в течение 14 дней после вакцинации (в отсутствие защитных антител) [25].

В педиатрической практике противовирусные препараты в качестве профилактической меры также должны быть назначены детям групп риска, медицинским работникам, а также в случае, когда циркулирующий штамм вируса гриппа не соответствует вакцинному штамму [26].

В США национальной целью является иммунизация 80% всех граждан и 90% населения повышенного риска (которое включает детей и пожилых людей) [27].

Спектр используемых вакцин широк. Например, в 2018–2019 гг. трехвалентные вакцины содержали:

- А / Michigan / 45/2015 А (H1N1) pdm09-подобный вирус;
- А / Singapore / INFIMH-16-0019 / 2016 (H3N2)-подобный вирус;
- В / Colorado / 06/2017-подобный вирус (линия Виктория).

Четырехвалентные вакцины содержали дополнительный вирус В (Phuket / 3073 / 2013-подобный вирус; Б / линия Ямагата) [22, 25].

Вакцинация против гриппа рекомендуется каждую осень для всех людей в возрасте старше 6 мес. Ранее непривитые дети в возрасте от 6 мес до 8 лет нуждаются в вакцинации двумя дозами с интервалом в 1 мес [1, 28, 29].

Детей, не имевших ранее контакта с вирусом, прививают половиной дозы, соответствующей возрасту. Охват детей в 2018/2019 гг. прививками против гриппа оценивался в 45% против 38% годом ранее [30]. При этом эффективность вакцины против гриппа варьирует в зависимости от возраста, состояния иммунной системы и соответствия циркулирующих штаммов штаммам, использованным в вакцине [31].

Специфический иммунный ответ на вакцинацию начинает формироваться через 14 дней, пик его приходится на период 2–4 мес после прививки, а после 6 мес начинает снижаться, что обуславливает необходимость ежегодной вакцинации [32–35].

Современные вакцины низкоректагенны, переносятся хорошо, однако перед вакцинацией необходимо провести врачебный осмотр с целью выявления противопоказаний в виде аллергии после введения данной вакцины; признаков острого инфекционного процесса (лихорадка и т.д.), обострения хронической патологии и др.

Вакцинация уменьшает число смертельных исходов, развитие и тяжесть осложнений, поэтому она рекомендована как надежное средство профилактики. Тем не менее следует также соблюдать меры неспецифической профилактики гриппа и ОРВИ:

- употреблять пищу с повышенным содержанием витаминов, особенно витамина С;
- проветривать помещения;
- часто мыть руки с мылом или обрабатывать их санитайзером;
- носить защитную медицинскую маску (менять ее каждые 3 ч);
- избегать мест массового скопления людей в период эпидемии (кино, дискотеки, общественный транспорт);
- оставаться дома во время болезни, прикрывать нос и рот во время кашля или чихания [36].

Конфликт интересов не заявлен.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литературы/Reference

1. Chow E.J., Doyle J.D., Uyeki T.M. Influenza virus-related critical illness: prevention, diagnosis, treatment. *Crit Care*. 2019; 23 (1): 214. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2491-9>
2. Бердникова Н.Г. Комбинированная терапия острых респираторных вирусных инфекций с позиций клинического фармаколога. *Медицинский совет*. 2018; 6: 67–70 [Berdnikova N.G. Combination therapy for acute respiratory viral infections from the perspective of a clinical pharmacologist. *Meditsinskiy sovet = Medical Council*. 2018; 6: 66–70 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-6-66-70>
3. Grove D. Tapeworms, Lice, and Prions: A Compendium of Unpleasant Infections. *Oxford university press*. 2014; 509 p.
4. Mossad Sh.B. Influenza update 2018–2019: 100 years after the great pandemic. *Cleve Clin J Med*. 2018; 85 (11): 861–9. DOI: 10.3949/ccjm.85a.18095
5. Debiaggi M., Canducci F., Ceresola E.R. et al. The role of infections and coinfections with newly identified and emerging respiratory viruses in children. *Viral J*. 2012; 9: 247. DOI: 10.1186/1743-422X-9-247
6. Janak P., Nair S., Revai K. et al. Nasopharyngeal acute phase cytokines in viral upper respiratory infection. *Pediatr Infect Dis J*. 2009; 28 (11): 1002–7. DOI: 10.1097/INF.0b013e3181aa5b13
7. Калюжин О.В. Острые респираторные вирусные инфекции: современные вызовы, противовирусный ответ, иммунопрофилактика и иммунотерапия. М.: МИА, 2014 [Kalyuzhin O.V. Ostrye respiratornye virusnye infektsii: sovremennye vyzovy, protivovirusnyi otvet, immunoprofilaktika i immunoterapiya. М.: МИА, 2014 (in Russ.)].
8. ОРВИ и грипп у детей. Диагностика, профилактика, лечение. Пособие для врачей. М., 2014 [ORVI i gripp u detei. Diagnostika, profilaktika, lechenie. Posobie dlya vrachei. М., 2014 (in Russ.)].
9. Письмо Минздрава России от 18.06.2012 №01/6770-12-32. Об итогах распространения гриппа и ОРВИ в мире и Российской Федерации в эпидсезон 2011–2012 гг. [Pis'mo Minzdrava Rossii ot 18.06.2012 №01/6770-12-32. Ob itogakh rasprostraneniya grippa i ORVI v mire i Rossiiskoi Federatsii v epidsezon 2011–2012 gg. (in Russ.)].
10. Ларина В.Н., Захарова М.И., Бенеvская В.Ф. и др. Острые респираторные вирусные инфекции и грипп: этиология, диагностика и алгоритм лечения. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2019; 9 (1): 18–23 [Larina V.N., Zakharova M.I., Benevskaya V.F. et al. Acute respiratory viral infections and influenza: etiology, diagnosis and treatment algorithm. *RMJ. Medical Review*. 2019; 9 (1): 18–23 (in Russ.)].
11. Викулов Г.Х. Вирусные, бактериальные респираторные инфекции, иммунитет и антибиотикотерапия: что общего? Взгляд и рекомендации клинического иммунолога и инфекциониста. *Consilium Medicum*. 2015; 17 (11): 35–41 [Vikulov G.Kh. Viral, bacterial respiratory infections, immunity and antibiotic therapy – what is common? View and recommendation of clinical immunologist and infectologist. *Consilium Medicum*. 2015; 17 (11): 35–41 (in Russ.)]. DOI: 10.26442/2075-1753_2015.11.35-41
12. Респираторные инфекции. Под ред. С.Г. Пака. М., 2015 [Respiratornye infektsii. Pod red. S.G. Paka. М., 2015 (in Russ.)].
13. Резник В.И., Забарная А.А., Лебедева Л.А. и др. Этиология ОРЗ в неэпидемический период в 2010–2011 гг. в Хабаровском крае. *Дальневосточный журнал инфекционной патологии*. 2011; 19: 22–5 [Reznik V.I., Zabarnaya A.A., Lebedeva L.A. et al. Etiology of acute respiratory diseases in non-epidemic period in 2010–2011 in Khabarovsk region. *Dal'nevostochnyj zhurnal infektsionnoy patologii*. 2011; 19: 22–5 (in Russ.)].
14. WHO. Manual for the laboratory diagnosis and virological surveillance of influenza. Geneva: World Health Organization, 2011. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548090_eng.pdf
15. Chow E.J., Doyle J.D., Uyeki T.M. Influenza virus-related critical illness: prevention, diagnosis, treatment. *Crit Care*. 2019; 23 (1): 214. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2491-9>
16. Шабанов П.Д., Ганапольский В.П., Жумашева А.Б. и др. Трекрезан как метаболический активатор, обладающий свойствами метеоадаптогена, психознергизатора и иммуномодулятора. *Вестник Российской военной медицинской академии*. 2006; 15 (1): 53–7 [Shabanov P.D., Ganapol'skii V.P., Zhumasheva A.B. et al. Trekrezan kak metabolicheskii aktivator, obladayushchii svoistvami meteoadaptogena, psikhoenergizatora i immunomodulyatora. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii*. 2006; 15 (1): 53–7 (in Russ.)].
17. Uyeki T.M., Bernstein H.H., Bradley J.S. et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 Update on Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management of Seasonal Influenza. *Clin Infect Dis*. 2019; 68 (6): e1–47. DOI: 10.1093/cid/ciy874
18. Portsmouth S., Kawaguchi K., Arai M. et al. Cap-dependent endonuclease inhibitor S-033188 for the treatment of influenza: results from a phase 3, randomized, double-blind, placebo- and active-controlled study in otherwise healthy adolescents and adults with seasonal influenza. *Open Forum Infect Dis*. 2017; 4 (Suppl. 1): S734. DOI: 10.1093/ofid/ofx180.001
19. Hayden F.G., Sugaya N., Hirotsu N. et al; Baloxavir Marboxil Investigators Group. Baloxavir Marboxil for uncomplicated influenza in adults and adolescents. *N Engl J Med*. 2018; 379 (10): 913–23. DOI: 10.1056/NEJMoa1716197
20. Габдуллина Р.З. Грипп. Клинические рекомендации по профилактике и лечению. *РМЖ*. 2016; 12: 795–9 [Gabdullina R.Z. Gripp. Klinicheskie rekomendatsii po profilaktike i lecheniyu. *RMJ*. 2016; 12: 795–9 (in Russ.)].
21. Зайцев А.А., Акимкин В.Г., Тутельян А.В. и др. Актуальные вопросы эпидемиологии, фармакотерапии и профилактики острых респираторных вирусных инфекций. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2018; 11: 53–7 [Zaitsev A.A., Akimkin V.G., Tutelyan A.V., et al. Topical issues of epidemiology, pharmacotherapy, and prevention of acute respiratory viral infections. *RMJ. Medical Review*. 2018; 11: 53–7 (in Russ.)].
22. AAP COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2018–2019. *Pediatrics*. 2018; 142 (4): e20182367. DOI: 10.1542/peds.2018-2367
23. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G. et al. CDC EPIC Study Team. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N Engl J Med*. 2015; 373 (5): 415–27. DOI: 10.1056/NEJMoa1500245
24. U.S. Centers for Disease Control and Prevention Advisory Committee on Immunization Practices. URL: <https://www.cdc.gov/flu/highrisk/index.htm>
25. Grohskopf L.A., Sokolow L.Z., Broder K.R. et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices – United States, 2018–19 influenza season. *MMWR Recomm Rep*. 2018; 67: 1–20. DOI: 10.15585/mmwr.r6703a1
26. Committee on Infectious Diseases. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2019–2020. *Pediatrics*. 2019; 144 (4): e20192478. DOI: 10.1542/peds.2019-2478
27. Healthy People.gov. Immunization and infectious diseases. IID-12. Increase the percentage of children and adults who are vaccinated annually against seasonal influenza. URL: www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/immunization-and-infectious-diseases/objectives
28. Casado I., Dominguez A., Toledo D. et al. Effect of influenza vaccination on the prognosis of hospitalized influenza patients. *Expert Rev Vaccines*. 2016; 15 (3): 425–32. DOI: 10.1586/14760584.2016.1134328
29. Arriola C., Garg S., Anderson E.J. et al. Influenza vaccination modifies disease severity among community-dwelling adults hospitalized with influenza. *Clin Infect Dis*. 2017; 65 (8): 1289–97. DOI: 10.1093/cid/cix468

30. Таточенко В.К. Рекомендации по профилактике и контролю гриппа у детей на 2019/2020 г.: позиция Американской академии педиатрии. *Вопросы современной педиатрии*. 2019; 18 (4): 302–4 [Tatochenko V.K. Guidelines on Prevention and Management of Influenza in Children in 2019/2020 yrs: American Academy of Pediatrics View. *Current Pediatrics*. 2019; 18 (4): 302–4 (in Russ.)]. DOI: 10.15690/vsp.v18i4.2048.

31. Osterholm M.T., Kelley N.S., Sommer A. et al. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2012; 12: 36–44. DOI: 10.1016/S1473-3099(11)70295-X

32. Бурцева Е.И., Слепушкин А.Н., Власова Л.Н. и др. Сравнительное изучение реактогенности и иммуногенности инактивированных гриппозных вакцин у лиц пожилого возраста. *Журн микробиол.* 2000; 5: 40–5 [Burtseva E.I., Slepshkin A.N., Vlasova L.N. et al. Sravnitel'noe izuchenie reaktogennosti i immunogennosti inaktivirovannykh grippoznykh vaksin u lits pozhilogo vozrasta. *Zhurnal mikrobiologii*. 2000; 5: 40–5 (in Russ.)].

33. Приказ Минздрава России от 21.03.2014 г. №125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям» [Prikaz Minzdrava Rossii ot 21.03.2014 g. №125n «Ob utverzhdenii natsional'nogo kalendarya profilakticheskikh privivok i kalendarya profilakticheskikh privivok po epidemicheskim pokazaniyam» (in Russ.)].

34. Костинов М.П., Тарасова А.А. Клиническая безопасность и иммунологическая эффективность отечественной вирусосамальной противогриппозной вакцины УЛЬТРИКС. *Врач*. 2014; 8: 58–61 [Kostinov M., Tarasova A. The clinical safety and immunological efficacy of the russian influenza virosome-formulated vaccine ULTRIX®. *Vrach*. 2014; 8: 58–61 (in Russ.)].

35. Бурцева Е.И., Слепушкин А.Н., Беляев А.Н. и др. Гриппол – эффективный препарат для иммунизации лиц пожилого возраста против гриппа. *Иммунология*. 2000; 2: 39–42 [Burtseva E.I., Slepshkin A.N., Belyaev A.N. et al. Grippol – effektivnyi preparat dlya immunizatsii lits pozhilogo vozrasta protiv grippa. *Immunologiya*. 2000; 2: 39–42 (in Russ.)].

36. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD). URL: <https://www.cdc.gov/flu/prevent/prevention.htm>

INFLUENZA: EPIDEMIOLOGICAL, DIAGNOSTIC, CLINICAL, THERAPEUTIC ASPECTS AND PREVENTION

Professor **K. Amlaev, MD**
Stavropol State Medical University

The article contains up-to-date data on the history of influenza and its types. Differential diagnostic criteria for influenza and severe acute respiratory syndromes are presented. Evidence-based data on the etiologic and symptomatic treatment of influenza. Measures of specific and non-specific prevention of the disease are described. Some aspects of flu vaccination are considered.

Key words: infectious diseases, influenza, severe acute respiratory syndrome, vaccination, flu chemoprophylaxis, measures of non-specific flu prevention.

For citation: Amlaev K. Influenza: epidemiological, diagnostic, clinical, therapeutic aspects and prevention. *Vrach*. 2020; 31 (11): 10–14. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-02>

Об авторе/About the author: Amlaev K.R. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6576-4720>

<https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-03>

Грибы рода *Aspergillus* и хронические заболевания легких

Я.И. Козлова, кандидат медицинских наук, доцент

В.Д. Кузнецов,

Н.Н. Клишко, доктор медицинских наук, профессор

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

E-mail: kozlova510@mail.ru

*Среди микроскопических плесневых грибов, способных поражать респираторный тракт, ведущую роль играют *Aspergillus spp.* В настоящее время хронические заболевания легких признаны важным фактором риска развития различных вариантов аспергиллеза. У больных бронхиальной астмой (БА) вследствие аллергической реакции на антиген *Aspergillus spp.* могут сформироваться тяжелая БА с микогенной сенсibilизацией или аллергический бронхолегочный аспергиллез. Длительная колонизация *Aspergillus spp.* нижних отделов дыхательных путей больных с хроническими полостями в легких (туберкулез, муковисцидоз, бронхоэктазы) может привести к развитию хронического аспергиллеза легких. Кроме того, у больных хронической обструктивной болезнью легких факторами риска развития аспергиллеза являются повторные курсы антибактериальных препаратов при обострениях основного заболевания в сочетании с длительным применением системных или ингаляционных глюкокортикостероидов. Таким образом, *Aspergillus spp.* могут выступать в роли как инфекционных агентов, так и источников аллергенов и значительно ухудшать клиническое течение и исходы основного заболевания. Своевременное выявление *Aspergillus*-ассоциированных заболеваний у иммунокомпетентных пульмонологических больных способствует определению оптимальной терапевтической тактики и предотвращению развития осложнений.*

Ключевые слова: пульмонология, хронические заболевания легких, *Aspergillus spp.*, аллергический бронхолегочный аспергиллез, хронический аспергиллез легких.

Для цитирования: Козлова Я.И., Кузнецов В.Д., Клишко Н.Н. Грибы рода *Aspergillus* и хронические заболевания легких. *Врач*. 2020; 31 (11): 14–20. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-03>

Многочисленные современные исследования направлены на изучение микробиома дыхательных путей и его влияния на макроорганизм. Несмотря на то, что большинство работ сосредоточено на вкладе бактериальных агентов в микробиом человека, микроскопические грибы также играют важную роль в поддержании гомеостаза респираторного тракта. В нормальных условиях мукоцилиарный клиренс и активный пул альвеолярных макрофагов вместе с секретлируемыми иммуноглобулином (Ig) А, муцином и другими факторами защиты являются эффективной оборонительной системой нижних дыхатель-