

# ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических  
исследований



№2 (Том 3)

2022



# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 2

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 2



ТОШКЕНТ-2022



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал  
Издается с 2020 года  
Выходит 1 раз в квартал

**Учредитель**

Самаркандский государственный  
медицинский университет,  
tadqiqot.uz

**Главный редактор:**

Н.М. Шавази д.м.н., профессор.

**Заместитель главного редактора:**

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

**Ответственный секретарь**

Л.М. Гарифулина к.м.н., доцент

**Редакционная коллегия:**

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф;  
А.С. Бабажанов, к.м.н., доц;  
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц;  
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;  
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;  
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

**Редакционный совет:**

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)  
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)  
Н.В. Болотова (Саратов)  
Н. Н. Володин (Москва)  
С.С. Давлатов (Бухара)  
А.С. Калмыкова (Ставрополь)  
А.Т. Комилова (Ташкент)  
М.В. Лим (Самарканд)  
Э.С. Мамутова (Самарканд)  
Э.И. Мусабоев (Ташкент)  
А.Н. Орипов (Ташкент)  
Н.О. Тураева (Самарканд)  
Ф. Улмасов (Самарканд)  
А. Фейзоглу (Стамбул)  
Б.Т. Холматова (Ташкент)  
А.М. Шамсиев (Самарканд)  
У.А. Шербекоев (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.  
Тел.: +998662333034, +998915497971  
E-mail: [hepato\\_gastroenterology@mail.ru](mailto:hepato_gastroenterology@mail.ru).

## СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. Азимбегова Ситора Нодировна, Давранова Азиза Даврановна</b> БОЛАЛАРДА 1-ТУР ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИ ДАВОЛАШНИН ЎЗГАРТИРИШ ВА ДИАБЕТИК РЕТИНОПАТИЯСИНИ ОЛДИНИ ОЛИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	5
<b>2. Ашурова Максуда Жамshedовна, Гарифулина Лиля Маратовна</b> БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРДА СЕМИЗЛИК ВА Д ВИТАМИНИ ДЕФИЦИТИ, МУАММОГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР.....	8
<b>3. Азимова Камола Талатовна, Гарифулина Лиля Маратовна, Закирова Бахора Исламовна</b> КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ БРОНХИОЛИТОВ У ДЕТЕЙ.....	13
<b>4. Ахмедова Дилбар Юсуфжоновна, Эшкobilов Фазлиддин Рашид угли</b> РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ КАК ПРЕДВЕСТНИК ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ.....	17
<b>5. Бойкузиев Хайитбой Худойбердиевич</b> ОШКОЗОН-ИЧАК ЙЎЛИ АРУД-ТИЗИМИ ҲАҚИДА АЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР.....	21
<b>6. Garifulina Lilya Maratovna, Turaeva Dilafruz Xolmuradovna, Kodirova Shaxlo Saloxitdinovna</b> SEMIZLIGI VA METABOLIK SINDROMI BOR BO'LGAN BOLALARDA GEPATOBILIAR TIZIM HOLATI.....	23
<b>7. Гойибова Наргиза Салимовна, Гарифулина Лиля Маратовна</b> СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ.....	26
<b>8. Гудков Роман Анатольевич, Дмитриев Андрей Владимирович, Закирова Бахора Исламовна, Петрова Валерия Игоревна, Федина Наталья Васильевна, Шатская Елена Евгеньевна</b> БОЛЕЗНЬ И СИНДРОМ КАРОЛИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ СИНДРОМА КАРОЛИ У РЕБѐНКА, ЗАВЕРШИВШЕЕСЯ УСПЕШНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ ПЕЧЕНИ.....	29
<b>9. Dusanov Abdugaffar Dusanovich, Okboev Toshpulat Alixujaevich</b> NONSPESIFIK YARALI KOLIT XASTALIGINI KLINIK TURLARINI KEC HISHIDA HUJAYRAVIY VA GUMORAL IMMUNITETDAGI O'ZGARISHLAR XUSUSIYATINI BAHOLASH.....	36
<b>10. Загртдинова Ризид Миннесагитовна, Ермакова Маргарита Кузьминична, Ляшенко Наталья Владимировна, Найденкина Светлана Николаевна</b> СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БАЗОВОЙ ТЕРАПИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ.....	40
<b>11. Закирова Бахора Исламовна, Хусайнова Ширин Камилджоновна, Очилова Бахтигул Сайфидиновна</b> ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ НОВОРОЖДЕННЫХ И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ТЕЧЕНИЯ.....	45
<b>12. Ибрагимова Юлдуз Ботировна, Тураева Дилафруз Холмурадовна, Кодирова Шахло Салохидиновна</b> НОСТЕРОИД ЯЛЛИГЛАНИШГА ҚАРШИ ПРЕПАРАТЛАРНИ ҚУЛЛАГАНДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН ГАСТРОПАТИЯЛАР. КЕЛИБ ЧИҚИШ МЕХАНИЗМИ ВА ОМИЛЛАРИ.....	48
<b>13. Карджавова Гульноза Абилкасимовна</b> СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ С МИОКАРДИТАМИ.....	51
<b>14. Kodirova Marxabo Miyassarovna, Xoliqova Gulnoz Asatovna</b> SAMARQAND XUDUDIDA BOLALARDA MIOKARDITNING ASOSIY KLINIK SIMPTOMLARINI UCHRASHI.....	57
<b>15. Курбаниязов Зафар Бабажанович, Баратов Манон Бахранович, Арзиев Исмоил Алиевич, Насимов Абдужалил Махмаюнус угли</b> НАРУЖНОЕ И ВНУТРИБРЮШНОЕ ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ (ПРИЧИНЫ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ).....	60
<b>16. Курбаниязов Зафар Бабажанович, Рахманов Косим Эрданович, Нарзуллаев Санат Иноятович, Мизамов Фуркат Очилович</b> КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОРРЕКЦИИ КУРСА ХИМИОТЕРАПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....	64

# JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

## ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Ахмедова Дилбар Юсуфжоновна**


Ассистент кафедры педиатрии и неонатологии I  
Самаркандского государственного медицинского университета  
Самарканд, Узбекистан

**Эшкobilов Фазлиддин Рашид угли**

Клинический ординатор кафедры педиатрии и неонатологии I  
Самаркандского государственного медицинского университета  
Самарканд, Узбекистан

### РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ КАК ПРЕДВЕСТНИК ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ (Обзорная статья)

**For citation:** Akhmedova Dilbar Yusufjonovna, Eshkobilov Fazliddin Rashid ugli/ Recurrent respiratory infections in children as a harbinger of primary immunodeficiencies. Journal of hepato-gastroenterology research. vol. 3, issue 2. pp.17-20

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.6807822>

#### АННОТАЦИЯ

Инфекции дыхательных путей у детей являются одной из наиболее частых причин обращения к врачу и госпитализации и связаны со значительной заболеваемостью и смертностью. Респираторные инфекции являются распространенными и частыми заболеваниями и представляют собой одну из основных жалоб у детей и подростков. Роль врачей и других медицинских работников расширилась от простого лечения болезней до реализации мер, направленных на поддержание здоровья и профилактику заболеваний. Назначение и применение каждого иммуномодулирующего средства должно осуществляться корректно только в указанных случаях с индивидуальным подходом к каждому ребенку с учетом всех правил.

**Ключевые слова:** рецидивирующие респираторные инфекции, первичный иммунодефицит, гастроэзофагеальный рефлюкс, кистозный фиброз.

**Akhmedova Dilbar Yusufjonovna**

Assistant of the Department of Pediatrics and Neonatology I  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

**Eshkobilov Fazliddin Rashid ugli**

Clinical Resident, Department of Pediatrics and Neonatology I  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

### RECURRENT RESPIRATORY INFECTIONS IN CHILDREN AS A HARBINGER OF PRIMARY IMMUNODEFICIENCIES (Review article)

#### ANNOTATION

Respiratory tract infections in children are one of the most common causes of medical visits and hospitalizations and are associated with significant morbidity and mortality. Respiratory infections are common and frequent diseases and represent one of the main complaints in children and adolescents. The role of physicians and other healthcare professionals has expanded from simply treating illness to implementing measures to maintain health and prevent disease. The appointment and use of each immunomodulating agent should be carried out correctly only in these cases with an individual approach to each child, taking into account all the rules of immunomodulatory therapy.

**Key words:** recurrent respiratory infections, primary immunodeficiency, gastroesophageal reflux, cystic fibrosis.

Инфекции дыхательных путей у детей являются одной из наиболее частых причин обращения к врачу и госпитализации и связаны со значительной заболеваемостью и смертностью. Респираторные инфекции являются распространенными и частыми заболеваниями и представляют собой одну из основных жалоб у детей и подростков. Роль врачей и других медицинских работников расширилась от простого лечения болезней до реализации мер, направленных на поддержание здоровья и профилактику заболеваний [6,

21]. Респираторные инфекции (РИ), в основном поражающие верхние дыхательные пути, часто встречаются у детей, и их рецидивы представляют серьезную проблему для педиатров. Есть много детей, страдающих так называемыми рецидивирующими респираторными инфекциями (РРИ).

Ребенок с рецидивирующими респираторными инфекциями представляет сложную диагностическую проблему. Необходимо отличать детей с просто управляемой причиной таких симптомов, как рецидивирующие вирусные инфекции или астма, от детей с

более серьезной основной патологией, такой как бронхоэктазы или иммунная дисфункция. Таким образом проявляется множество различных заболеваний, в том числе муковисцидоз, различные синдромы иммунодефицита, врожденные аномалии дыхательных путей. По данным эпидемиологических исследований было подсчитано, что около 6% детей в возрасте до 6 лет имеют РРИ. В развитых странах до 25 % детей в возрасте до 1 года и 18 % детей в возрасте 1–4 лет испытывают РРИ [2, 4, 13]. При этом ЛОР-инфекции представляют собой наиболее частую патологию у детей в возрасте от 6 мес до 6 лет. Хотя этиологические агенты, ответственные за РРИ, не всегда легко идентифицируются, вирусные агенты, как правило, являются основной причиной. Настоящая задача педиатров состоит в том, чтобы отличить нормальных детей с высокой частотой респираторных инфекций, связанных с повышенным воздействием факторов риска окружающей среды, от детей с другими фоновыми патологическими состояниями (иммунологическими или нет), предрасполагающими к инфекционным респираторным заболеваниям. Как правило, у детей с РРИ выраженных изменений нет, и РРИ в основном являются следствием повышенного воздействия инфекционных агентов, обусловленных факторами внешней среды, в первые годы жизни.

Первичные иммунодефициты (ПИД), как правило, являются результатом генетических дефектов, которые влияют на компонент иммунной системы. В целом, эти расстройства встречаются редко, за некоторыми исключениями, такими как селективный дефицит IgA или дефицит маннозо-связывающего лектина. Наиболее частые ПИД обычно протекают бессимптомно или имеют только легкие клинические симптомы.

Основной иммунодефицит более вероятен, когда возникают некоторые из следующих «предупреждающих» симптомов или признаков:

- восемь или более новых ушных инфекций (средний отит) в течение 12 месяцев,
- две или более серьезные инфекции носовых пазух в течение 12 месяцев,
- два или более эпизода пневмонии в течение 12 месяцев,
- две и более инвазивные инфекции в анамнезе (менингит, флегмона, остеомиелит, септицемия),
- неспособность младенца набрать вес или нормально расти ± хроническая диарея,
- рецидивирующие глубокие абсцессы кожи или органов,
- персистирующий поверхностный кандидоз в возрасте старше 1 года,
- два или более месяцев на антибиотиках с небольшим эффектом или без него,
- необходимость внутривенных антибиотиков для устранения инфекций,
- семейный анамнез первичного иммунодефицита.

Рецидивирующая или персистирующая инфекция является основным проявлением первичных иммунодефицитов. Несмотря на то, что у большинства детей с РРИ нормальный иммунитет, важно распознать ребенка с сопутствующим ПИД и провести соответствующее обследование и лечение. Своевременная и точная диагностика ПИД помогает определить наиболее подходящее лечение, предсказать прогноз и облегчить генетическое консультирование семьи [7, 8, 11, 13].

Повышенная распространенность РРИ у детей младшего возраста может быть связана с несколькими факторами:

- повышенный контакт с инфекционными агентами в первые годы жизни, особенно когда ребенок посещает группу детей в дошкольных или школьных учреждениях,
- общая незрелость иммунной системы детей младшего возраста,
- социальные факторы и факторы окружающей среды, например, посещение детских садов, размер семьи, загрязнение воздуха, курение родителей, сырость в доме.

К факторам риска, способствующим повышению частоты респираторных инфекций у детей с РРИ, относятся [12, 14, 18, 23]:

- посещение дневного стационара,
- ранняя социализация,
- большой размер семьи, скученность,
- положительный семейный анамнез по атопическим заболеваниям,
- братья и сестры школьного возраста,
- недоношенность,
- дети с низкой массой тела,
- сокращение грудного вскармливания,
- климатические и экологические факторы (воздействие внутренних и наружных загрязнений),
- домашняя сырость,
- домашние животные (особенно кошки и собаки),
- курение родителей и курение во время беременности,
- анатомические или функциональные изменения верхних или нижних дыхательных путей,
- аллергия/атопия,
- гастроэзофагеальный рефлюкс,
- мужской пол,
- плохие социально-экономические условия с недоеданием,
- интенсивные тренировки и физические нагрузки,
- пропущенная вакцинация.

Если сравнивать детей, находящихся в детских садах, и детей, находящихся на домашнем уходе, то у первых значительно выше риск ОРЗ. Приблизительно 70% детей с РИ посещают детские сады, и около 75% из них начинают страдать РРИ в течение первого года пребывания в детских учреждениях [19, 21].

Обследование детей с РРИ требует пристального внимания к анамнезу и осмотру, а в отдельных случаях — к обширным исследованиям. Ранняя и точная диагностика необходима для обеспечения оптимального лечения и сведения к минимуму риска прогрессирующего или необратимого повреждения легких. Задача врачей состоит в том, чтобы отличить ребенка с самоизлечивающимися или незначительными проблемами от ребенка с серьезным, возможно, прогрессирующим заболеванием легких. Наиболее частыми и частыми симптомами рецидивирующих респираторных инфекций является хронический кашель [12, 24, 27].

Алгоритм диагностики должен быть направлен на исключение основного тяжелого заболевания. Диагноз РРИ весьма вероятен, если:

- более легкая респираторная инфекция с характеристиками, аналогичными респираторным инфекциям у детей с нормальной респираторной «заболеваемостью» (тяжесть, продолжительность, отсутствие осложнений, хороший ответ на общепринятую симптоматическую терапию и эмпирическую антибактериальную терапию),
- отсутствие тяжелых и инвазивных системных инфекций,
- отсутствие неспособности развиваться,
- отрицательный семейный анамнез по иммунным нарушениям.

К диагностическому алгоритму РРИ относится исследование возможных причин хронического кашля, таких как аллергия, астма, дефицит  $\alpha$ 1-антитрипсина, первичная или вторичная цилиарная дискинезия, врожденные аномалии, гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), рецидивирующая легочная аспирация, постназальный капельный синдром (наиболее частая причина хронического кашля у детей) [25, 27, 30]. При рецидивах инфекций в одном и том же конкретном очаге следует обратить внимание на возможные врожденные аномалии развития дыхательных путей или наличие инородного аспирационного тела. Рецидивирующие или хронические инфекции могут быть связаны с анатомическими дефектами, которые характерны для одной системы органов [31]. Инородное тело следует заподозрить, когда инфекции носят хронический характер и локализованы в

одном анатомическом канале, например, в одном слуховом проходе или одной ноздре. Рецидивирующие симптомы у маленьких детей, сопровождающиеся мальабсорбцией или назальными полипами, должны быть повторно оценены на предмет возможного кистозного фиброза (КФ), даже не смотря на отрицательный результат неонатального скрининга. Заболеваемость КФ в некоторых странах более распространена. Следовательно, сочетание вышеперечисленных симптомов является показанием к проведению потовой пробы с последующим генетическим анализом. РРИ также может быть признаком повторной аспирации содержимого желудка при ГЭР, дисфункции глотания, недиагностированной бронхиальной астме или синдроме неподвижных ресничек. Рецидивирующий средний отит связан с дисфункцией евстахиевой трубы вследствие атопии [11, 22]. ГЭР обычно связан с симптомами астмы, но иногда его можно спутать с бронхитом или привести к аспирации и рецидивирующим пневмониям. ГЭР также может быть фактором, участвующим в патогенезе рецидивирующего среднего отита и синусита. Дети, у которых развивается рецидивирующая пневмония из-за аспирации в сочетании с ГЭР, как правило, моложе 2 лет. Детям с ночным кашлем или хрипами в анамнезе при физической нагрузке или затяжному кашлю после заболеваний верхних дыхательных путей следует провести спирометрию и оценку чувствительности бронхолитиков [23,26].

Рецидивирующие сино-легочные инфекции *внутренний орган инверсус* может указывать на синдром неподвижных ресничек (первичная цилиарная дискинезия, синдром Картагенера) [25].

Оценка частоты респираторных инфекций обычно менее важна, чем оценка других характеристик РРИ, таких как: течение инфекций,

- изменение общего состояния здоровья,
- продолжительность,
- сопутствующая лихорадка,
- возможные осложнения,
- ответ на стандартную симптоматическую терапию,
- ответ на эмпирическую антибактериальную терапию,
- причинный изолированный возбудитель.

Алгоритм диагностики детей с РРИ содержит [26]:

- ЛОР-обследование с исключением гипертрофии аденоидов,
  - рентгенограмма грудной клетки,
  - определение специфических IgE или проведение кожных прик-тестов с распространенными ингаляционными и пищевыми аллергенами,
  - определение уровня общего IgE в сыворотке крови,
  - определение уровней IgG, IgA и IgM в сыворотке крови,
  - количество клеток крови вместе с абсолютным количеством лимфоцитов, нейтрофильных и эозинофильных гранулоцитов,
  - бактериологический посев и серологические тесты,
  - вирусные серологические тесты,
- у отдельных пациентов:
- уровни Ig G-подклассов,

- образование специфических поствакцинальных антител против *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae type b*, столбнячный и дифтерийный анатоксины, взятые через 4 недели после вакцинации ранее не подвергавшихся воздействию вакцинных антигенов,
- уровни компонентов C3 и C4 комплемента, маннозо-связывающего лектина и функциональные тесты системы комплемента (CH<sub>50</sub>, AP<sub>50</sub>).

Заболевания органов дыхания относятся к наиболее частым и распространенным заболеваниям в клинической практике каждого педиатра. Рецидивирующие вирусные инфекции являются частью процесса взросления любого ребенка. Особенно у детей мы можем наблюдать некоторых, которые страдают от рецидивирующих инфекций верхних или нижних дыхательных путей. Как правило, у здорового ребенка с рецидивирующими респираторными инфекциями нет серьезного основного заболевания. У большинства детей нет иммунодефицита, но если он есть, то это часто связано с дефицитом антител. При положительном анамнезе на иммунодефицит обязательно детальное иммунологическое исследование. У остальных детей иммунологическое обследование следует проводить после исключения других, более частых причин РРИ, таких как гастроэзофагеальный рефлюкс, аллергия или очаговая ЛОР-инфекция (гипертрофия аденоидов). Лечение и профилактика этих инфекций имеет свои правила и должна заключаться в ранней, направленной антибактериальной терапии острых приступов инфекции, длительной и адекватной реконвалесценции, ликвидации всех возможных очагов инфекции и полном обследовании иммунного статуса ребенка. Существует несколько возможностей иммуномодулирующей терапии. Многие клинические и экспериментальные исследования подтвердили их эффективность и фармакологическую безопасность. Назначение и применение каждого иммуномодулирующего средства должно осуществляться корректно только в указанных случаях с индивидуальным подходом к каждому ребенку с учетом всех правил иммуномодулирующей терапии. Устранение всех возможных очагов инфекции и полное обследование иммунного статуса ребенка. Существует несколько возможностей иммуномодулирующей терапии. Многие клинические и экспериментальные исследования подтвердили их эффективность и фармакологическую безопасность [13, 18].

Назначение и применение каждого иммуномодулирующего средства должно осуществляться корректно только в указанных случаях с индивидуальным подходом к каждому ребенку с учетом всех правил иммуномодулирующей терапии. Важно устранение всех возможных очагов инфекции и полное обследование иммунного статуса ребенка. Существует несколько возможностей иммуномодулирующей терапии. Многие клинические и экспериментальные исследования подтвердили их эффективность и фармакологическую безопасность. Назначение и применение каждого иммуномодулирующего средства должно осуществляться корректно только в указанных случаях с индивидуальным подходом к каждому ребенку с учетом всех правил иммуномодулирующей терапии.

## Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Douros K, Everard ML. Time to say goodbye to bronchiolitis, viral wheeze, reactive airways disease, wheeze bronchitis and all that. *Front. Pediatr.* (2020) 8:218. doi: 10.3389/fped.2020.00218
2. Camargo CA. Chapter 112 - vitamin D, acute respiratory infection, and asthma/chronic obstructive pulmonary disease. In: Feldman D, editor. *Vitamin D (Fourth Edition)* London: Academic Press (2018) p. 1095–120.
3. Report GM. Global Strategy For asthma Management and Prevention Updated 2020. (2018) Available online at: [https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report\\_20\\_06\\_04-1-wms.pdf](https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report_20_06_04-1-wms.pdf). (accessed May 14, 2020).
4. Holick MF. The vitamin D deficiency pandemic: approaches for diagnosis, treatment and prevention. *Rev EndocrMetabDisord.* (2017) 18:153–65. doi: 10.1007/s11154-017-9424-1
5. Jolliffe DA, Greiller CL, Mein CA, Hoti M, Bakhsoliani E, Telcian AG, et al. Vitamin D receptor genotype influences risk of upper respiratory infection. *Br J Nutr.* (2018) 120:891–900. doi: 10.1017/S000711451800209X
6. Zdrengeha MT, Makrinioti H, Bagacean C, Bush A, Johnston SL, Stanciu LA. Vitamin D modulation of innate immune responses to respiratory viral infections. *Rev Med Virol.* (2017) 27:e1909. doi: 10.1002/rmv.1909

7. Newton AH, Cardani A, Braciale TJ. The host immune response in respiratory virus infection: balancing virus clearance and immunopathology. *Semin Immunopathol.* (2016) 38:471–82. doi: 10.1007/s00281-016-0558-0
8. Bozzetto S, Carraro S, Giordano G, Boner A, Baraldi E. Asthma, allergy and respiratory infections: the vitamin D hypothesis. *Allergy.* (2012) 67:10–7. doi: 10.1111/j.1398-9995.2011.02711.x
9. Carlberg C. Vitamin D genomics: from in vitro to in vivo. *Front Endocrinol.* (2018) 9:250. doi: 10.3389/fendo.2018.00250
10. Greiller CL, Martineau AR. Modulation of the immune response to respiratory viruses by vitamin D. *Nutrients.* (2015) 7:4240–70. doi: 10.3390/nu7064240
11. Douros K, Boutopoulou B, Fouzas S, Loukou I. Asthma and allergy “epidemic” and the role of vitamin D deficiency. *Adv Exp Med Biol.* (2017) 996:169–83. doi: 10.1007/978-3-319-56017-5\_14
12. Telcian AG, Zdrenghea MT, Edwards MR, Laza-Stanca V, Mallia P, Johnston SL, et al. Vitamin D increases the antiviral activity of bronchial epithelial cells in vitro. *Antiviral Res.* (2017) 137:93–101. doi: 10.1016/j.antiviral.2016.11.004
13. Wang Z, Zhang H, Sun X, Ren L. The protective role of vitamin D3 in a murine model of asthma via the suppression of TGF-beta/Smad signaling and activation of the Nrf2/HO-1 pathway. *Mol Med Rep.* (2016) 14:2389–96. doi: 10.3892/mmr.2016.5563
14. Hossein-nezhad A, Holick MF. Vitamin D for health: a global perspective. *Mayo Clin Proc.* (2013) 88:720–55. doi: 10.1016/j.mayocp.2013.05.011
15. Mirzakhani H, Al-Garawi A, Weiss ST, Litonjua AA. Vitamin D and the development of allergic disease: how important is it? *Clin Exp Allergy.* (2015) 45:114–25. doi: 10.1111/cea.12430
16. Satchek JM, Van Rompay MI, Chomitz VR, Economos CD, Eliasziw M, Goodman E, et al. Impact of three doses of vitamin D3 on serum 25(OH)D deficiency and insufficiency in at-risk schoolchildren. *J Clin Endocrinol Metab.* (2017) 102:4496–505. doi: 10.1210/jc.2017-01179
17. Grossman Z, Hadjipanayis A, Stiris T, Del Torso S, Mercier JC, Valiulis A, et al. Vitamin D in European children-statement from the European Academy of Paediatrics (EAP). *Eur J Pediatr.* (2017) 176:829–31. doi: 10.1007/s00431-017-2903-2
18. DelGiudice NJ, Street N, Torchia RJ, Sawyer SS, Bernard SA, Holick MF. Vitamin D prescribing practices in primary care pediatrics: underpinnings from the health belief model and use of web-based delphi technique for instrument validity. *J Pediatr Health Care.* (2018) 32:536–47. doi: 10.1016/j.pedhc.2018.03.003
19. Litonjua AA, Carey VJ, Laranjo N, Harshfield BJ, McElrath TF, O'Connor GT, et al. Effect of prenatal supplementation with vitamin D on asthma or recurrent wheezing in offspring by age 3 years: the vdaart randomized clinical trial. *JAMA.* (2016) 315:362–70. doi: 10.1001/jama.2015.18589
20. Braegger C, Campoy C, Colomb V, Decsi T, Domellof M, Fewtrell M, et al. Vitamin D in the healthy European paediatric population. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* (2013) 56:692–701. doi: 10.1097/MPG.0b013e31828f3c05
21. Rusinska A, Pludowski P, Walczak M, Borszewska-Kornacka MK, Bossowski A, Chlebna-Sokol D, et al. Vitamin D Supplementation guidelines for general population and groups at risk of vitamin d deficiency in poland-recommendations of the polish society of pediatric endocrinology and diabetes and the expert panel with participation of national specialist consultants and representatives of scientific societies-2018 update. *Front Endocrinol.* (2018) 9:246. doi: 10.3389/fendo.2018.00246
22. Uysalol M, Uysalol EP, Yilmaz Y, Parlakgul G, Ozden TA, Ertem HV, et al. Serum level of vitamin D and trace elements in children with recurrent wheezing: a cross-sectional study. *BMC Pediatr.* (2014) 14:270. doi: 10.1186/1471-2431-14-270
23. Eroglu C, Demir F, Erge D, Uysal P, Kirdar S, Yilmaz M, et al. The relation between serum vitamin D levels, viral infections and severity of attacks in children with recurrent wheezing. *Allergol Immunopathol.* (2019) 47:591–7. doi: 10.1016/j.aller.2019.05.002
24. Dogru M, Seren LP. Serum 25-hydroxyvitamin D levels in children with recurrent wheezing and relation to the phenotypes and frequency of wheezing. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* (2017) 49:257–62. doi: 10.23822/EurAnnACI.1764-1489.14
25. Pecanha MB, Freitas RB, Moreira TR, Silva LS, Oliveira LL, Cardoso SA. Prevalence of vitamin D deficiency and its relationship with factors associated with recurrent wheezing. *J Bras Pneumol.* (2019) 45:e20170431. doi: 10.1590/1806-3713/e20170431
26. Vo P, Koppel C, Espinola JA, Mansbach JM, Celedon JC, Hasegawa K, et al. Vitamin D Status at the time of hospitalization for bronchiolitis and its association with disease severity. *J Pediatr.* (2018) 203:416–22.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2018.07.097
27. Jat KR. Vitamin D deficiency and lower respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Trop Doct.* (2017) 47:77–84. doi: 10.1177/0049475516644141
28. Wei Z, Zhang J, Yu X. Maternal vitamin D status and childhood asthma, wheeze, and eczema: A systematic review and meta-analysis. *Pediatr Allergy Immunol.* (2016) 27:612–9. doi: 10.1111/pai.12593
29. Christensen N, Sondergaard J, Fisker N, Christesen HT. Infant respiratory tract infections or wheeze and maternal vitamin D in pregnancy: a systematic review. *Pediatr Infect Dis J.* (2017) 36:384–91. doi: 10.1097/INF.0000000000001452
30. Pacheco-Gonzalez RM, Garcia-Marcos L, Morales E. Prenatal vitamin D status and respiratory and allergic outcomes in childhood: a meta-analysis of observational studies. *Pediatr Allergy Immunol.* (2018) 29:243–53. doi: 10.1111/pai.12876
31. Feng H, Xun P, Pike K, Wills AK, Chawes BL, Bisgaard H, et al. In utero exposure to 25-hydroxyvitamin D and risk of childhood asthma, wheeze, and respiratory tract infections: a meta-analysis of birth cohort studies. *J Allergy Clin Immunol.* (2017) 139:1508–17. doi: 10.1016/j.jaci.2016.06.065
32. Гарифулина Л. М. Факторы риска развития ожирения и артериальной гипертензии у детей и подростков // Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110). – С. 40-44.
33. Litonjua AA, Carey VJ, Laranjo N, Stubbs BJ, Mirzakhani H, O'Connor GT, et al. Six-year follow-up of a trial of antenatal vitamin D for asthma reduction. *N Engl J Med.* (2020) 382:525–33. doi: 10.1056/NEJMoa1906137



# ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3, НОМЕР 2

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 2

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000