



Journal of Clinical and Fundamental Medical Research



KLINIK VA FUNDAMENTAL TIBBIYOT TADQIQOTLARI JURNALI



- *Klinik tibbiyot*
- *Jarrohlik va invaziv tibbiyot*



- *Diagnostika va laboratoriya tibbiyoti*
- *Profilaktik tibbiyot va jamoat salomatligi*



- *Farmakologiya va farmatsiya*
- *Fundamental va translatsion tibbiyot*
- *Ona va bola salomatligi*



innopublication.com



KLINIK VA FUNDAMENTAL TIBBIYOT TADQIQOTLARI JURNALI-ilmiy-uslubiy jurnali

VOLUME-1, ISSUE-9, 2026

Ushbu to'plamda **“KLINIK VA FUNDAMENTAL TIBBIYOT TADQIQOTLARI JURNALI”** ilmiy-uslubiy jurnalining 2026-yil 9-soniga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Bosh muharrir: Saliyev Dilmurod Qodirovich- Andijon davlat tibbiyot instituti Oilaviy shifokorlar tayyorlash kafedrasida dotsenti, Phd

Jurnal quyidagi sohalarda maqolalar qabul qiladi: Klinik tibbiyot, jarrohlik va invaziv tibbiyot, diagnostika va laboratoriya tibbiyoti, farmakologiya va farmatsiya, fundamental va translatsion tibbiyot, ona va bola salomatligi, profilaktik tibbiyot va jamoat salomatligi

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga **DOI** unikal raqami biriktirilib, Google Scholar, Zenodo, Open Aire, Sindex xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

Jurnal materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollej o'quvchilari, maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Jurnal materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar

“INNOVATIVE PUBLICATION” MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYATI



CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF POST-COVID SYNDROME AND THEIR IMPACT ON POST-VACCINATION IMMUNITY TO MEASLES IN CHILDREN

Kenjaeva Dilorom Toshtemirovna

Tashkent State Medical University, Termez Branch

Abstract

The article presents the results of a comprehensive clinical and immunological examination of 178 children with various variants of post-COVID syndrome (Long-COVID and chronic post-COVID syndrome — CPCS). It was established that CPCS in children is characterized by severe bronchopneumonia (often with interstitial involvement, pronounced neurological symptoms, and hypothermia), multiorgan pathology, and an aggravated premorbid background. A significant decrease in post-vaccination immunity to measles and a 6.6-fold increase in seronegative individuals compared to healthy children were revealed. Correlation analysis demonstrated a strong inverse relationship between high levels of IgG to SARS-CoV-2 and a decline in measles antibody titers ($r = -0.991$; $p < 0.01$).

Keywords

children, post-COVID syndrome, Long COVID, chronic post-COVID syndrome, bronchopneumonia, post-vaccination immunity, measles, seronegativity, correlation.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ К КОРИ У ДЕТЕЙ

Кенжаева Дилором Тоштемировна - Ташкентский Государственный
Медицинский Университет, Термезский филиал.

Резюме. В статье представлены результаты комплексного клинического и иммунологического обследования 178 детей с различными вариантами постковидного синдрома (Лонг-ковид и хронический постковидный синдром —

ХПС). Установлено, что ХПС у детей характеризуется тяжелым течением бронхопневмоний (часто с интерстициальным поражением, выраженной неврологической симптоматикой и гипотермией), полиорганной патологией и отягощенным преморбидным фоном. Выявлено достоверное снижение поствакцинального иммунитета к кори и рост серонегативных лиц в 6,6 раза по сравнению со здоровыми детьми. Корреляционный анализ доказал наличие сильной обратной связи между высокими уровнями IgG к SARS-CoV-2 и падением титров противокоревых антител ($r=-0,991$; $p<0,01$).

Ключевые слова: дети, постковидный синдром, Лонг-ковид, хронический постковидный синдром (ХПС), бронхопневмония, поствакцинальный иммунитет, корь, серонегативность, корреляция.

Введение

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19), несмотря на преимущественно легкое или субклиническое течение в острой фазе у большинства детей, оставляет после себя отдаленные последствия в виде постковидного синдрома. Длительная персистенция воспалительных процессов и выраженная иммунная дисрегуляция приводят к полиорганным нарушениям, поражению респираторной, нервной систем и желудочно-кишечного тракта. Особую тревогу вызывает вопрос о влиянии затяжных форм постковидного синдрома на состояние ранее сформированного поствакцинального иммунитета к управляемым инфекциям, в частности к кори, что создает риски эпидемиологического неблагополучия.

Цель исследования: изучить клинико-иммунологические особенности течения постковидного синдрома у детей, оценить состояние напряженности поствакцинального иммунитета к кори и определить их взаимосвязь.

Материал и методы

Под наблюдением находилось 178 детей в возрасте от 6 месяцев до 12 лет, госпитализированных в отделение пульмонологии и обратившихся для

амбулаторного наблюдения в Сурхандарьинский областной детский многопрофильный медицинский центр (г. Термез).

Пациенты были разделены на две группы:

- **Основная группа-1 (Лонг-ковид):** 110 детей (симптомы длительностью от 4 до 12 недель).

- **Основная группа-2 (Хронический постковидный синдром — ХПС):** 68 детей (симптомы длительностью 12 недель и более). Группу сравнения составили 30 соматически здоровых детей.

Комплекс обследования включал анализ анамнестических данных, оценку планового календаря прививок, определение специфических антител IgG к SARS-CoV-2 (ИФА-БЕСТ, Новосибирск; положительные значения >1 МЕ/мл) и титров антител к кори (ВектоКорь-ИФА IgG; серонегативные — до 0,12 МЕ/мл, слабоположительные — 0,13–0,17 МЕ/мл, протективные — выше 0,18 МЕ/мл). Проведен статистический и корреляционный анализ.

Результаты и обсуждение

1. Клинические особенности бронхопневмоний при постковидном синдроме Анализ показал, что клиническая картина внебольничной бронхопневмонии существенно различалась в зависимости от формы постковидного синдрома.

- При **Лонг-ковиде** заболевание в основном протекало среднетяжело (51,8%), сопровождалось одышкой, втяжением подреберий при дыхании (70,3%) и сегментарными формами пневмонии (51,8%).

- При **ХПС** бронхопневмония в 100% случаев носила тяжелый характер. Достоверно чаще регистрировались центральный цианоз (29,4%), тяжелая дыхательная недостаточность с кивательными движениями (29,4%) и тахикардия (70,5%). Обращает на себя внимание склонность к гипотермии (снижение температуры тела до 35°C и ниже у 5,8% детей с ХПС), что свидетельствует о

выраженном токсическом поражении ЦНС и присоединении сопутствующей флоры (TORCH-инфекции). Рентгенологически у 47% пациентов с ХПС диагностирована интерстициальная пневмония.

2. Преморбидный фон и сопутствующая патология ХПС протекал на фоне тяжелых соматических нарушений. У детей с ХПС достоверно чаще фиксировались:

- Частые ОРВИ (более 6 раз в год), осложненные рецидивирующим бронхитом и пневмониями — у 100% больных ($p < 0,001$).
- Наличие хронических очагов инфекции (тонзиллит, гайморит, отиты, кариес) — у 50% детей.
- Тяжелая степень анемии — у 67,6% пациентов с ХПС (против 36,5% при Лонг-ковиде; $p < 0,001$).
- Высокая частота минимальных мозговых дисфункций (36,7%), белково-энергетической недостаточности (26,4%) и задержки физического развития (22%).

3. Состояние поствакцинального иммунитета к кори Оценка напряженности специфического иммунитета выявила критическое снижение защитных титров. Частота серонегативных результатов к кори у детей с постковидным синдромом составила 25,3% (45 детей), что в 6,6 раза выше показателей в группе здоровых детей (6,6%; $p < 0,001$).

Полный охват двукратной вакцинацией (V1+V2) был нарушен у значительной части детей (проблемы с календарем прививок из-за пандемии и медицинских отводов на фоне затяжного течения постковидного синдрома). Протективный уровень антител к кори ($> 0,18$ ME/мл) определялся у 78,8% детей с Лонг-ковидом и лишь у 67,5% с ХПС (у здоровых — 93,4%; $p < 0,01$).

4. Корреляционный анализ взаимосвязи IgG SARS-CoV-2 и антител к кори Изучение взаимосвязи между уровнями поствакцинальных антител к кори и воспалительным ответом на перенесенный COVID-19 выявило закономерность:

• У пациентов с ХПС выявлена сильная, статистически высокодостоверная **обратно-пропорциональная связь** между титрами IgG SARS-CoV-2 и антителами к кори ($r=-0,991$; $p<0,01$).

• Общий корреляционный анализ подтвердил, что длительная манифестация клинических симптомов при постковидном синдроме приводит к прогрессивному снижению противокоревых антител ($r=-0,6105$; $p<0,001$), причем титры антител к коронавирусу со временем также претерпевают изменения с достоверной обратной связью ($r=-1$; $p<0,001$).

Это доказывает, что длительно персистирующий постковидный синдром подавляет гуморальное звено иммунитета, разрушая ранее сформированный поствакцинальный ответ к кори.

Заключение

Постковидный синдром у детей (особенно в форме хронического течения — ХПС) протекает на фоне тяжелой соматической отягощенности, интерстициальных поражений легких и глубокой иммунной дисфункции. Установлено, что затяжная воспалительная реакция после перенесенного COVID-19 негативно влияет на поствакцинальный иммунитет, вызывая резкое падение титров противокоревых антител и рост серонегативности. Полученные данные обосновывают необходимость тщательного серологического мониторинга, диспансерного наблюдения и разработки индивидуальных подходов к ревакцинации детей, перенесших тяжелые формы постковидного синдрома.

Список литературы

1. Заплатников А.Л., Овсянников Д.В., Денисова С.Н. и др. Постковидный синдром у детей: особенности клинического течения и возможности терапии // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2022. — Т. 101, № 2. — С. 110–118.



2. Горелов А.В., Николаева С.В., Акимкин В.Г. и др. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей: клинические варианты и особенности течения // Детские инфекции. — 2021. — Т. 20, № 1. — С. 5–9.
3. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей. — М.: ПедиатрЪ, 2019. — 300 с.
4. Carfi A., Bernabei R., Landi F. et al. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19 // JAMA. — 2020. — Vol. 324, № 6. — P. 603–605.
5. Zimmermann P., Curtis N. Coronavirus Infections in Children Including COVID-19 // Pediatr. Infect. Dis. J. — 2020. — Vol. 39, № 5. — P. 355–368.



TABLE OF CONTENTS | СОДЕРЖАНИЕ

1.	CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF POST-COVID SYNDROME AND THEIR IMPACT ON POST-VACCINATION IMMUNITY TO MEASLES IN CHILDREN Kenjaeva Dilorom	3-8
-----------	--	------------

