

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА РУТАН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19 И ПОСТКОВИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ



Ибадова Гульнара Алиевна<sup>1</sup>, Мусабаев Эркин Исакович<sup>2</sup>, Ражабов Илхом Бахром угли<sup>2</sup>,  
Байназаров Мирзарахим Мирзахакимович<sup>2</sup>

1 - Центр развития повышения квалификации медицинских работников МЗ РУз,  
Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - НИИ Вирусологии МЗ РУз, Республика Узбекистан, г. Ташкент

### БОЛАЛАРДА COVID-19 ВА POST-COVID ХОЛАТЛАРНИ КОМПЛЕКС ТЕРАПИЯСИДА РУТАН САМАРАСИНИ БАҲОЛЛАШ

Ибадова Гулнара Алиевна<sup>1</sup>, Мусабаев Эркин Исакович<sup>2</sup>, Ражабов Илхом Бахром ўғли<sup>2</sup>,  
Бойназаров Мирзарахим Мирзахакимович<sup>2</sup>

1 - ЎзРесССВ Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази,  
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - ЎзРесССВ вирусология ИТТ институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

### EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF RUTAN IN THE COMPLEX THERAPY OF COVID-19 AND POST-COVID CONDITIONS IN CHILDREN

Ibadova Gulnara Aliyeva<sup>1</sup>, Musabaev Erkin Isakovich<sup>2</sup>, Rajabov Ilkhom Bakhrom ugli<sup>2</sup>,  
Bainazarov Mirzakhakimovich<sup>2</sup>

1 - Center for the Development of Advanced Training of Medical Workers of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Research Institute of Virology, Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan,  
Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [prof.ibadova@mail.ru](mailto:prof.ibadova@mail.ru)

**Резюме.** 6-18 гача бўлган ва COVID-19 касаллигига чалинган 201 та болаларда клиник тадқиқод ўтказилди, улардан 100 тасига қўшимча тарзда ва қисқа вақт давомида 24 соат ичида Рутан 0,025 x 2 маҳал, касалхонадан чиққунга қадар берилди-улар асосий гуруҳдир, қолган 101 та бола қўшимча тарзда Рутан 0,025 препарати берилмади-улар кузатув остидаги гуруҳ. 6-18 ёшли COVID-19 касаллигига чалинган болаларда Рутан 0,025, ноёқ таъсирлари кузатилмади ва организмнинг яхши ўзлаштирилиши аниқланди, энгил ва ўрта оғир даражали беморларда юқори даражадаги вирусологик таъсири борлиги, ва пост COVID ҳолатларни камашига афзаллиги аниқланди.

**Калим сўзлар:** COVID-19, болалар, Рутан, даволаш, вирусга қарши самарадорлиги, пост-ковид ҳолатлари.

**Abstract.** A clinical study was conducted on 201 children aged 6-18 years with COVID-19, 100 of them received Rutan 0.025 x 2 times a day in addition to protocol therapy before discharge from the hospital - the main group, children of the same age who did not receive Rutan in complex therapy made up the control group - 101 patients. It has been established that the drug Rutan 0.025 in the complex therapy of patients aged 6-18 years with COVID-19 is characterized by the absence of side effects, good tolerance and harmlessness to the body, it has a pronounced clinical and significant virological effect in patients with mild and moderate course of the disease, and also, Significantly cheaper than currently used antivirals, and reduced the post-COVID states in children.

**Keywords:** COVID-19, children, Rutan, treatment, antiviral efficiency, post-covid states.

**Актуальность.** Глобальная пандемия коронавирусной болезни 2019 г. (COVID-19) представляет собой беспрецедентную проблему для общественного здравоохранения, социальной и экономической жизни [1, 2]. Этиологический агент COVID-19 является новым членом семейст-

ва *Coronaviridae*, который тесно связан с коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV) и по таксономии вирусов был назван SARS-CoV-2 [3].

На начальном этапе пандемии COVID-19 отмечалась низкая заболеваемость среди детского

контингента, что было обусловлено преимущественно бессимптомным или легким течением заболевания у детей [16, 23]. Также следует учесть тот факт, что закрытие школ и детских дошкольных учреждений произошло в большинстве мест одновременно, наиболее тесные контакты стали ограничиваться домохозяйствами, что уменьшило возможности для детей заразиться в сообществе [22]. Тем не менее, исследованиями в Великобритании среди 2 миллионов детей, имевших признаки COVID-19, были выявлены 8 детей с симптомами, сходными с синдромом шока при болезни Кавасаки [25].

Распространение во всем мире коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 определяет необходимость изучения клинических особенностей, осложнений, внелегочных проявлений и долгосрочных последствий перенесенной инфекции у детей. В то время как описано много исследований у взрослых пациентов, имеются ограниченные данные с анализом клинического течения заболевания у педиатрических пациентов, инфицированных SARS-CoV-2 [1, 3, 9, 10, 18, 19, 20, 22, 25 и др.].

Течение COVID-19 у детей в Узбекистане сопоставимо с зарубежными данными. Однако опасность развития тяжелого течения COVID-19 характерна для детей, имеющих сопутствующую патологию. В настоящее время наиболее уязвимыми в отношении нового коронавируса являются дети с тяжелой онкологической, неврологической и сердечно-сосудистой патологией, у которых происходит быстрая декомпенсация основного заболевания на фоне COVID-19 [10]. Правильная организация отделений для лечения детей, инфицированных COVID-19, в стационаре с учетом особенностей течения заболевания, возможных критических осложнений и их адекватной интенсивной терапии позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на борьбу с пандемией. COVID-19 у детей имеет особенности по сравнению с другими ОРВИ. Однако принципы терапии являются схожими и предполагают учет тяжести заболевания и раннее начало этиотропного лечения с использованием имеющегося арсенала препаратов с противовирусным действием, разрешенных к применению у детей и имеющих доказательную базу [11,12].

В клинической картине болезни у детей, так же как и у взрослых, доминируют лихорадка и респираторный синдром. Вместе с тем опыт разных стран в период пандемии COVID19 показывает, что у детей по сравнению со взрослыми отмечается более гладкое течение болезни, поражение нижних дыхательных путей в виде развития вирусной пневмонии менее характерно, симптомы обычно нетяжелые, летальные исходы чрезвычайно редки. Однако именно дети любого воз-

раста должны быть в фокусе особого внимания, так как они играют огромную роль в распространении болезни [15, 19].

Особенностью течения COVID19 у детей является преобладание интоксикационного и респираторного синдромов, у большинства детей превалирует легкая форма, реже встречается среднетяжелая форма и единичные случаи с мультисистемным воспалительным синдромом. Исследованиями ряда ученых описывается, что у большинства детей при монокоронавирусной инфекции преобладало острое начало заболевания. Повышение температуры тела до фебрильных цифр в дебюте заболевания наблюдали у 52,5% детей. Длительность лихорадочного периода у 72,5% детей составляла 1-2 дня. У детей отмечали кашель (100%), ринит (94,8%), ларинготрахеит со стенозом гортани 1-й степени (52,5%), при аускультации - жесткое дыхание (65%) [17].

Учитывая, что на сегодняшний день нет достаточно эффективных безопасных противовирусных препаратов для лечения COVID-19 у детей, а имеющиеся противовирусные средства либо не показаны детям, либо не обладают противовирусной активностью, поиск новых препаратов и средств становится актуальным и необходимым.

Особое место занимают и постковидные осложнения, которые в ряде случаев имеют затяжной характер, с влиянием на качество жизни реконвалесцентов, в том числе и детского контингента.

**Цель исследования.** оценить клиническую и противовирусную эффективность отечественного препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей с COVID-19 и постковидных состояний у них.

**Материалы и методы исследования.** Для достижения поставленной цели были обследованы 201 пациент с COVID-19 в возрасте от 6 до 18 лет. 101 пациент получили стандартное лечение по протоколу [5, 6] и дополнительно в качестве противовирусного препарата Рутан 25 мг х 2 раза в сутки, 100 пациентов - контрольная группа, получили только стандартную терапию по протоколу. По возрастному фактору пациенты были разделены на 3 группы (6-10 лет, 11-14 лет и 15-18 лет). Всем пациентам проведен ежедневный мониторинг клинических симптомов болезни, динамический анализ (при поступлении и перед выпиской из стационара) ряда лабораторных показателей (С-реактивный белок, прокальцитонин, ферритин, Д-димеры, ПЛ6, и др.), а также вирусологические исследования с определением вируса COVID-19 в назальном секрете у пациентов и ежедневное динамическое его тестирование до выписки пациентов из стационара (до его исчезновения). После выписки из стационара для оценки состояния и самочувствия больных и анализа

возможных постковидных нарушений был проведен телефонный опрос 127 реконвалесцентов по специально разработанной анкете, отражающей возможные нарушения и постковидные состояния – long COVID.

Результаты исследования подвергали статистической обработке с определением р-Value.

Результаты и их обсуждение. В процессе исследования было установлено, что препарат Рутан в дозе 25 мг в общей популяции детей 6-18 лет не оказывает побочных эффектов при применении его в комплексной терапии детей с COVID-19, не имеет антагонистических действий при применении его совместно с препаратами, указанными в протоколах лечения данного заболевания у детей. Были проанализированы результаты лечения пациентов основной и контрольной групп, с учетом возраста пациентов. Ни в одном случае не отмечалось индивидуальной непереносимости препарата Рутан в основной группе пациентов, независимо от их возраста. Мы также установили отсутствие побочных эффектов от применения препарата Рутан в каждой из трех возрастных групп и отсутствие каких-либо реакций при применении этого препарата в комплексной терапии пациентов с COVID-19, что оценивали сопоставление с контрольной группой пациентов, не получавших Рутан в базовой стандартной терапии. На основании проведенного исследования сделано заключение, что препарат Рутан безвреден, не оказывает побочного действия при лечении пациентов с COVID-19 у детей в возрастных группах 6-18 лет.

Был проведен анализ ряда клинических симптомов болезни и лабораторных показателей, являющихся наиболее информативными согласно протокола ведения пациентов с COVID-19, включивших определение СРБ (С-реактивного белка), прокальцитонина, ферритина, IL6, общих лабораторных анализов, отражающих преимущественно процессы воспаления в организме у обследованных лиц и динамическое их исследование.

По результатам исследования пациентов основной и контрольной группы, значимого противовоспалительного эффекта Рутана 25 мг отмечено не было ( $p > 0,05$ ). В то же время, анализ ряда клинических симптомов заболевания у пациентов сравниваемых групп, как в общей популяции 6-18 лет, так и при ранжировании по возрастам, выявил значимую эффективность препарата Рутан 25 мг. Особенно это было заметно по таким показателям как купирование гипертермии, уменьшение выраженности кашля, одышки, восстановление аппетита, уменьшение слабости, вялости и других проявлений заболевания по сравнению с контрольной группой

пациентов. Еще более значимыми были различия скорости купирования и выраженности клинических симптомов по результатам лечения у пациентов основной группы и контроля при ранжировании их по возрастам (6-10 лет, 11-14 лет и 15-18 лет).

Было установлено, что в группе детей 6-10 лет купирование указанных симптомов COVID-19 происходило значительно быстрее (Таблица 1) по сравнению с пациентами 11-15 лет ( $P < 0,05$ ). При сравнении с подростковой группой детей (15-18 лет), таких различий мы не установили. Однако, по ряду симптомов (боли в горле, боли в животе, недомогание и др.), отмечалось более быстрое их купирование у детей 6-10 лет по сравнению со старшими возрастными группами ( $P < 0,05$ ). Это может свидетельствовать, о том, что при распределении на вес тела в младшей возрастной группе доза препарата Рутан 25 мг более эффективна, чем аналогичная доза у детей старших возрастных групп с соответственно большей массой тела.

Дополнительно проводился анализ показателей вирусной нагрузки и ее динамики у пациентов основной и контрольной группы, с целью определения противовирусного эффекта препарата Рутан 25 мг при приеме 2 раза в день у детей в различных возрастных группах.

Анализ динамики вируса в назальном секрете у пациентов 6-18 лет показал достоверные различия у пациентов групп сравнения (таблица 2). Так, по результатам исследования вируса на 5 день забора материала в группе детей, получавших Рутан, вирус практически не определялся, в то время, как в группе контроля, не получавших данный препарат, указанный показатель в 4 раза превышал аналогичный в основной группе ( $P < 0,05$ ).

Полученные результаты показали, что применение препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов и оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания.

Исследования показывают, что многие переболевшие более чем через 12 недель после заражения COVID-19 испытывают состояние после COVID-19 (также известное как длительный COVID). Состояние после COVID-19 не является COVID-19. Симптомы могут сильно отличаться от тех, которые возникают при начальной инфекции. Это относится к долгосрочным последствиям, которые некоторые люди испытывают после заражения COVID-19 [7, 8, 26].

**Таблица 1.** Динамика клинических симптомов у детей 6-10 лет основной и контрольной групп при поступлении в стационар и перед выпиской (n=64)

При поступлении	Основная (n=27) абс %	Контроль (n=37) абс %	P - Value	Перед выпиской	Основная (n=27) абс %	Контроль (n=37) абс %	P - Value
Слабость, вялость	26 96,3	37 100,0	-0,24	Слабость, вялость	24 88,9	35 94,6	-0,41
Кашель сухой	23 85,2	36 97,3	-0,08	Кашель сухой	22 81,5	31 83,8	-0,81
Кашель влажный	3 11,1	1 2,7	-0,2	Кашель влажный	6 22,2	4 10,8	-0,22
Гипертермия	25 92,6	36 97,3	-0,39	Гипертермия	4 14,8	4 10,8	-0,64
Недомогание	25 92,6	36 97,3	-0,39	Недомогание	4 14,8	5 13,5	-0,88
Головокружение	13 48,1	16 43,2	-0,7	Головокружение	1 3,7	3 8,1	-0,48
Боли при глотании	22 81,5	29 78,4	-0,76	Боли при глотании	0	3 8,1	-0,13
Зев, покраснение, зернистый	26 96,3	36 97,3	-0,82	Зев, покраснение, зернистый	8 29,6	17 45,9	-0,19
Выраженное потоотделение	26 96,3	36 97,3	-0,82	Выраженное потоотделение	12 44,4	21 56,7	-0,34
Боли при глубоком вдохе/выдохе	5 18,5	6 16,2		Боли при глубоком вдохе/выдохе	0	3 8,1	-0,13
Головная боль	21 77,7	30 81,1	-0,75	Головная боль	2 7,4	2 5,4	-0,75
Потеря аппетита	24 88,9	34 91,9	-0,65	Потеря аппетита	5 18,5	12 32,4	-0,21
Диарея	0	0	-	Диарея	0	0	-
Тошнота, рвота	2 7,4	4 10,8	-0,65	Тошнота, рвота	0	0	-
Боли в мышцах и костях	25 92,6	32 86,5	-0,45	Боли в мышцах и костях	5 18,5	8 21,6	-0,76
Боли в правом подреберье	1 3,7	3 8,1	-0,48	Боли в правом подреберье	0	0	-
Потеря вкуса и запаха	5 18,5	1 2,7	=0,02	Потеря вкуса и запаха	8 29,6	9 24,3	-0,41

Примечание: значения p-Value от 1,0 до 0,5 – недостоверные различия ( $P > 0,05$ ); от 0,5 до 0,1 – средняя степень достоверности ( $P < 0,05$ ), менее 0,1 – высокая степень достоверности отличий ( $P < 0,01-0,001$ ).

**Таблица 2.** Динамика содержания вируса в назальном секрете у пациентов основной и контрольной группы (n=196)

Дни исследования	Рутан n=98	Без рутана n=98	p-Value
День 1	69,6%	61,2%	=0,3
День 2	51,0%	47,9%	=0,6
День 3	24,5%	22,4%	=0,5
День 4	14,4%	13,2%	=0,8
День 5	0,2%	0,8%	=0,05

Примечание: p-Value – достоверность отличий сравниваемых групп

Состояние может затронуть как взрослых, так и детей. Иногда симптомы могут исчезать и появляться снова без объяснения другого диагноза. Некоторые пациенты сообщают, что перенапряжение (как умственное, так и физическое) может ухудшить состояние [7, 8].

В связи с этим, нами были проанализированы возможные постковидные состояния у обследованных детей после выписки из стационара в сроки от 4 до 6 мес. Опросом по телефону из 201 обследованных ранее детей, удалось опросить 127 (63,2%) детей, из которых 62 ребенка были из основной группы,

получивших дополнительно к комплексной терапии заболевания по протоколу ведения препарат Рутан 25 мг 2 раза в сутки во время нахождения их на лечении в специализированной инфекционной клинике «Зангиота 1» с легким и среднетяжелым течением COVID-19, 65 детей из группы сравнения, которые получали только протокольную терапию без Рутана. Перечень опросной анкеты был составлен на основании преваляровавших во время болезни симптомов заболевания, а также дополнен наиболее часто регистрируемыми постковидными проявлениями, описываемыми в литературных источниках. В

основной группе девочек было 28 (45,1%), мальчиков – 34 (54, 9%), в группе контроля 28 (43,1%) и 37 (56,9%), соответственно. Группы были рандомизированные, что обуславливало достоверность полученных данных.

По результатам исследования установлено, что у детей, получавших препарат Рутан в комплексной терапии пациентов, находившихся на лечении по поводу данного заболевания в специализированной клинике Зангиота 1, в 13 случаях отмечались ряд клинических симптомов болезни, таких как продолжительная слабость, быстрая утомляемость, ОРВИ в сроки от 1 мес после перенесенного COVID-19.

Среди больных контрольной группы, не получавших Рутан, отмечено 26 пациентов с постковидными симптомами, что в 2 раза больше, чем среди пациентов, получавших в комплексной терапии Рутан 25 мг 2 раза в сутки ( $P < 0,05$ ). Также, следует отметить, что у пациентов контрольной группы отмечалась не только большая частота постковидных состояний и симптомов, но и большая их выраженность и многообразие: слабость, вялость, частые ОРВИ, боли в животе, длительный кашель, быстрая утомляемость, снижение аппетита, изменения вкусовых предпочтений, потеря вкуса и запаха и т.п.

Мы объединили ряд показателей в группы по синдромам: *вегетативно-астенический синдром* (раздражительность, нервозность, отставание в школе, слабость, утомляемость, трудности со сном, головокружение, тошнота, потеря веса, выпадение волос, потливость); *респираторно-катаральный* (ОРВИ или Ковид в течение 3 мес после выписки, одышка, боль в грудной клетке,

нехватка воздуха, заложенность носа, насморк, боль в горле, кашель, хриплый голос, озноб); *воспалительно-болевой* (боли в мышцах, головная боль, боль в глазах, отек лица, боли в животе, боль в правом подреберье, тяжесть в руках и ногах, боль в суставах); *другие симптомы* (потеря обоняния и вкуса, аллергии, налет на языке, диарея, рвота, тромбоз, проблемы с сердцем, проблемы со слухом, ухудшение памяти).

Исходя из результатов опроса, установлено, что наиболее значимо отличались проявления астено-вегетативного (14 пациентов основной группы – 22,6% и 20 детей группы контроля – 30,8% соответственно) и воспалительно-болевого синдрома (4 детей из основной - 6,4% и 9 детей из группы контроля – 13,8%, соответственно) у пациентов сравниваемых групп больных (рис 1). Частота катарально-респираторного синдрома выявлялась у 5 пациентов основной (8,1%) и 5 детей (7,7%) контрольной группы ( $P > 0,05$ ). Анализ частоты постковидных состояний у детей в зависимости от половой принадлежности не показал достоверных отличий у мальчиков и девочек ( $P > 0,05$ ).

Анализ частоты выявления постковидных состояний в различных возрастных группах показал, что в основной группе больных более часто постковидные состояния регистрировали у пациентов подростковой группы 15-18 лет, в группе детей 6-10 и 11-14 лет частота постковидных состояний встречалась реже. В контрольной группе детей, не получавших Рутан, частота встречаемости постковидных симптомов наиболее часто регистрировали в группе детей 6-10 и 15-18 лет, в группе 11-14 лет эти симптомы встречались реже.

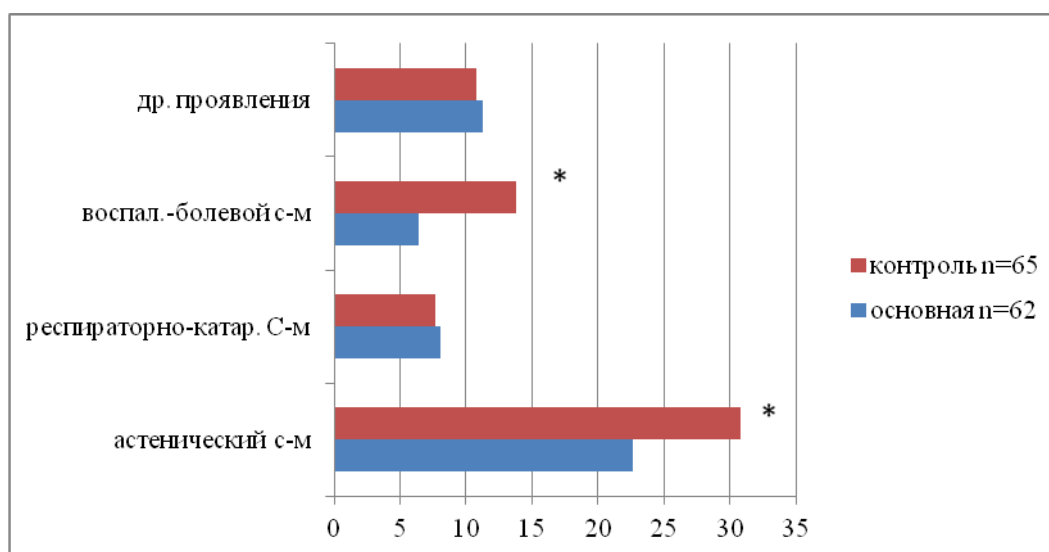


Рис. 1. Частота выявления постковидных синдромов у детей 6-18 лет основной и контрольной групп (n=127). Примечание: \* - достоверность отличий показателей ( $P < 0,05$ )

Полученные результаты клинического исследования препарата на детях показали, что применение препарата Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов и оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания.

Показано, что после перенесенного COVID-19 в 30,7% случаев формируются постковидные симптомы, преимущественно отражающие астеновегетативные, воспалительно-болевые, катарально-респираторные проявления в сроки до 4-6 мес. У детей, получавших Рутан 25 мг, частота постковидных проявлений была значительно реже, чем у детей контрольной группы.

#### **Выводы:**

1. Отечественный препарат Рутан 25 мг в комплексной терапии детей 6-18 лет с COVID-19, характеризуется отсутствием побочных действий, хорошей переносимостью и безвредностью для организма этого контингента пациентов;

2. Препарат Рутан оказывает выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания, а также, значительно дешевле по стоимости в сравнении с существующими применяемыми противовирусными препаратами, что делает его наиболее предпочтительным вариантом при лечении детей с COVID-19 и ОРВИ;

3. У детей переболевших COVID-19 в легкой и среднетяжелой форме в 30,7% случаев формируются постковидные симптомы, преимущественно отражающие астено-вегетативные, воспалительно-болевые, катарально-респираторные проявления в сроки до 4-6 мес. после перенесенного заболевания; у детей, получавших Рутан 25 мг, частота постковидных проявлений регистрируется значительно реже, чем у детей контрольной группы ( $P < 0,05$ ).

#### **Литература:**

1. Балыкова, Л. А. и др. Поражение сердечно-сосудистой системы при COVID-19 у детей. / Балыкова, Л. А., Владимиров Д. О., Краснопольская А. В., Солдатов О. М., Ивянская Н. В., & Щёкина, Н. В.// (2021). *Pediatrica named after GN Speransky*, 78(5).
2. Белоцерковская Ю. Г., Романовских А. Г., Смирнов И. П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // *Consilium Medicum*. – 2020. – Т. 22. – №. 3. – С. 12-20.

3. Бондаренко Я. И. Воздействие пандемии ковид-19 на молодёжь // Состав редакционной коллегии и организационного комитета. – 2021.
4. Веселова Е.И. и др. Новая коронавирусная инфекция.- Веселова Е.И Русских А.Е., Каминский Г.Д., Ловачева О.В., Самойлова А.Г., & Васильева И.А. (2020). *Туберкулез и болезни легких*, 98(4), 6-14.
5. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. - М., 2020. -227 с. - URL:[https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020\\_COVID-19\\_v8.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf).
6. Временные методические рекомендации «Лекарственная терапия острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в амбулаторной практике в период эпидемии covid-19 Версия 2 (16.04.2020)». - М., 2020. - 18 с. - URL: [original/RESP\\_REC\\_V2.pdf](original/RESP_REC_V2.pdf)
7. Водяха С. А., Водяха Ю. Е. Взаимосвязь совладания с Ковид-19 с интернет-активностью и психологическим благополучием школьников // *психология в системе социально-производственных отношений*. – 2021. – С. 154-158.
8. Голубова Т. Ф., Любчик В. Н., Писаная Л. А. Особенности функциональных резервов и психологических показателей у детей с рецидивирующим бронхитом разных типов конституции в условиях вынужденного разобщения в санатории в связи с ковид 19 // *Вестник физиотерапии и курортологии*. – 2020. – Т. 26. – №. 4. – С. 33-37.
9. Евсеева Г. П. и др. COVID-19 в педиатрической популяции. - Г.П.Евсеева, Р.С.Телепнева, Е.В.Книжникова, С.В.Супрун, С.В.Пичугина, Е.И.Яковлев, О.И.Гаянт, В.К.Козлов, О.А.Лебедько // *Бюллетень физиологии и патологии дыхания*. – 2021. – №. 80. – С. 100-114.
10. Дондурей Е.А., и др. Характеристика COVID-19 у детей: первый опыт работы в стационаре. - Дондурей Е.А., Исанкина Л.Н., Афанасьева О.И., Титёва А.В., Вишневская Т.В., Кондратьев В.А., Грязнова И.А., Березина М.В., Золотова М.А., Волжанин В.М. Санкт-Петербурга // *Журнал инфектологии*. - 2020. - № 12 (3). - С. 56–63.
11. Иванов Д.О. и др. Лечение детей, инфицированных COVID 19, в непрофильном стационаре. - Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г., Набиева А.С., Бондаренко В.В., Баннова С.Л., Устинова А.С., Погорельчук В.В. // *Педиатр*. - 2020. - Vol. 11 (2). - Р. 5–14.
12. Иванова, Р. А. и др. COVID-19 у детей в мегаполисе: клинико-эпидемиологические и

- терапевтические аспекты. - Иванова Р.А., Скрипченко Н.В., Вишневская Т.В., Исанкина Л.Н., Прудова Л.А., Пиратова О.П., Миненок Ю.А., Кадиева Л.Я., Майзельс М.Л., Шакмаева М.А., Старцева Ю.В., Гайдук М.К. Практическая медицина. 2020. Т. 18, № 6, С. 119-127.
13. Заплатников А. Л., Свинцицкая В. И. COVID-19 и дети //РМЖ. – 2020. – Т. 28. – №. 6. – С. 20-22.
14. Заплатников А.Л. и др. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции - есть ли на них сегодня ответы? - Заплатников А.Л., Горев В.В., Дмитриев А.В., Дементьев А.А., Чабайдзе Ж.Л., Свинцицкая В.И. //Педиатрия. Consilium Medicum. - 2020. - № 1. - С. 16–19.
15. Методические рекомендации. Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2 (03.07.2020). -М., 2020. - 74 с. - URL:[https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attachements/000/050/914/original/03062020\\_дети\\_COVID-19\\_v2.pdf](https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attachements/000/050/914/original/03062020_дети_COVID-19_v2.pdf)
16. Миржалолов М. М., Хакимова Р. А. Клинические особенности течения инфекции covid 19 у детей //FORCIPE. – 2021. – Т. 4. – №. S1. – С. 67.
17. Николаева С.В. и др. Коронавирусная инфекция у детей: клинико-лабораторные особенности. - Николаева С.В., Зверева З.А., Каннер Е.В., Яцышина С.Б., Горелов А.В. Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2017. – №. 6. – С. 11-15.
18. Усков А.Н. и др. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. - Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. // Журнал инфектологии. - 2020. - № 12 (3). - С. 12–20.
19. Lu X. et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. - Lu X., Liqiong Zhang L., Du H., et al. Zhang J., Li Y., Qu J., Zhang W., Wang Y., Bao S., Li Y., Wu C., Liu H., Liu D., Shao J., Peng X., Yang Y., Zhi-sheng Liu, Y. Xiang Y., Zhang F., Rona M. Silva, Kent E. Pinkerton, Kun-Ling Shen, Xiao H., Xu S., Gary Wk Wongless. // The New England Journal of Medicine. -2020. - Vol. 382 (17). - P. 1663–1665.
20. Shahbaznejad, L et al. Clinical characteristics and outcomes of COVID-19 in children in northern Iran.- Shahbaznejad, L., Rouhanizadeh, H., Navaeifar, M. R., Hosseinzadeh, F., Movahedi, F. S., & Rezai, M. S. (2021). International journal of pediatrics, 2021.
21. Sheridan C. Fast, portable tests come online to curb coronavirus pandemic //Nat. Biotechnol. – 2020. – Mar 23.
22. Lee B., Raszka W. V. COVID-19 in children: looking forward, not back //Pediatrics. – 2021. – Т. 147. – №. 1.
23. Tu-Hsuan Chang, Jhong-Lin Wu, Luan-Yin Chang. Clinical characteristics and diagnostic challenges of pediatric COVID-19: A systematic review and meta-analysis // J Formos Med Assoc. -2020. - Vol. 119 (5). - P. 982–989.
24. Royal College of Paediatrics and Child Health. Guidance: paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID-19. Accessed May 22, 2020. - URL:<https://www.rcpch.ac.uk/resources/guidance-paediatric-multisysteminflammatorysyndrome-temporally-associatedcovid-19>.
25. Riphagen S. et al. Hyperinflammatory shock in children during COVID-19 pandemic. - Riphagen, S., Gomez, X., Gonzalez-Martinez, C., Wilkinson, N., & Theocharis, P. //The Lancet. – 2020. – Т. 395. – №. 10237. – С. 1607-1608.

#### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА РУТАН В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ COVID-19 И ПОСТКОВИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ**

*Ибадова Г.А., Мусабаев Э.И., Ражабов И.Б.,  
Байназаров М.М.*

**Резюме.** Клинические исследования проведены на 201 пациенте с легкой и среднетяжелой формой COVID-19 в возрасте 6-18 лет, Рутан 25 мг был применен в комплексной терапии 101 ребенка 6-18 лет с COVID-19. 100 пациентов, получавших только комплексную терапию послужили группой сравнения. Установлено, что Рутан 25 мг обладал хорошей переносимостью и безвредностью для пациентов, отсутствием побочных эффектов. Показан выраженный клинический и значимый противовирусный эффект у пациентов с легким и среднетяжелым течением заболевания, а также достоверно снижалась частота постковидных проявлений.

**Ключевые слова:** COVID-19, дети, Рутан, лечение, противовирусная эффективность, постковидные состояния.