

ISSN 2181-5534

---

# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

---



№ 3 / 2021



# ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

*Научно-практический журнал*

3/2021

*Журнал основан в 1999 г.*

**Редакционная коллегия:**

*Главный редактор — профессор Туляганов А. А.*

акад. Арипова Т.У., д.м.н. Абдухакимов А.Н., проф. Арипов А.Н., д.б.н. Аллаева М.Ж., д.м.н. Ашурова Д.Т., проф. Аминов С.Д. (ответственный секретарь), проф. Гулямов Н. Г., проф. Исмаилов С.И., проф. Ибадова Г.А., проф. Искандарова Ш.Ф., проф. Каримов А.К., проф. Каримов М.Ш., проф. Комилов Х.М. проф. Косимов И.А. (зам. глав. редактора), проф. Отабеков Н.С., проф. Туляганов Р.Т. проф. Мавлянов И.Р., проф. Маматкулов И.Х. (зам. глав. редактора), проф. Мусабаев Э.И., проф. Мухамедов И.М., проф. Таджикиев Б.М., проф. Туйчиев Л.Н., д.м.н. Саидов С.А., проф. Иноятов А.Ш., проф. Назруллаев Н.У., проф. Наврузова Н.И., д.ф.н. Камбаров Х.Ж., б.ф.н. Кахоров Б.А., ф.ф.н. Жалилов Ф.С.

**Редакционный совет:**

акад. РАН, Кукес В.Г. (Москва)  
акад. Даминов Т.А. (Ташкент)  
акад. Тулегенова А.У. (Астана)  
акад. Тураев А.С. (Тошкент)  
акад. Раменская Г.В. (Москва)  
акад. Иноятова Ф.И. (Ташкент)  
проф. Мадреимов А.М. (Нукус)  
проф. Сагдуллаев Ш.Ш. (Ташкент)

проф. Ахмедова М.Д. (Ташкент)  
проф. Аскарров Т.А. (Бухара)  
проф. Облокулов А.Р. (Бухара)  
проф. Сайфутдинов Р.Г. (Казань)  
проф. Гариб Ф.Ю. (Москва)  
проф. Каримов Х.Я. (Тошкент)  
проф. Умарова Ш.З. (Тошкент)  
проф. Нуралиев Н.А. (Бухара)  
д.м.н. Расулов С.К. (Самарканд)

TOSHKENT TIBBIYOT  
AKADEMIYASI KUTUBXONASI  
№ \_\_\_\_\_

ASOSIY O'QUV ZALI

Ташкент-2021



## СОДЕРЖАНИЕ

1. **АБДИНАЗАРОВ И. Т., АЗИМОВ Н. Ш., САНОВЕВ З. И., МЕЖЛУМЯН Л.Г., АРИПОВА С. Ф.** ОЦЕНКА ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИХ И АНТИКОАГУЛЯНТ-НЫХ СВОЙСТВ БЕЛКОВ РАСТЕНИЯ *PHRAGMITES COMMUNIS* .....6
2. **АЗИЗОВА Р. А, МУХИТДИНОВА М. И, ДАМИНОВ Р. У, ВАЛИЕВА Т. А.** РЕАБИЛИТАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID – 19..... 11
3. **АГЗАМОВА Ш. А.** ПРОЦЕСС РАННЕЙ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЕТЕЙ, ВНУТРИУТРОБНО ИНФИЦИРОВАННЫХ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСОМ ..... 14
4. **АКРАМОВА И. А., ТАДЖИЕВ Б. М., ХАКИМОВ Б. Б., МЎМИНОВ О. А., АГЗАМОВА М. Н.** КЕКСА БЕМОРЛАРДА COVID-19 НИНГ ОФИР КЕЧИШИДА БАШОРАТЧИ ОМИЛЛАР..... 22
5. **АМИНОВ С. Д., ШАКАРОВ Н. К.** ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОВОДИМЫЕ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ (COVID-19) .....26
6. **АТАМУХАМЕДОВА Д. М., ДЖАЛАЛОВА Н. А., ШАДЖАЛИЛОВА М. С., АХРАРОВА А. Р.** ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ.31
7. **АХМЕДОВА Ф. М., АГЗАМОВА Ш. А.** ЭССЕНЦИАЛЬНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И УРОВНЯ КОРТИЗОЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ..... 34
8. **БАБАДЖАНОВ А. С., БАБАДЖАНОВА Ш. А., КУРБАНОВА З. Ч., МИРАЗИМОВ Д. Б.** АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ И СОСТОЯНИЯ ГЕМОКОАГУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ COVID-19..... 42
9. **БУРИБАЕВА Б. И., КАСИМОВ И. А., ХАЛИЛОВА З. Т.** ПАНДЕМИЯ ШАРОИТИДА БОЛАЛАРДА ЮҚУМЛИ ДИАРЕЯЛАРНИ ЎЗИГА ХОС КЛИНИК-ЛАБОРАТОР ХУСУСИЯТЛАРИ..... 50
10. **ДЖАЛАЛОВА Н. А., АТАМУХАМЕДОВА Д. М., АЗИМОВА А. А., НАБИХОДЖАЕВА Д. К., МУРТАЗАЕВА З. Б.** КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В И С У БЕРЕМЕННЫХ..... 57
11. **ДЖАЛИЛОВА Г. А., ОТАШЕХОВ З. И., ХАМРАЕВА Ф. М.** ВНЕДРЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В ПЕРИОД КАРАНТИНА.....60
12. **ИСКАНДАРОВА Ш.Т., МУХАМЕДОВА Н.С., МАКСУДОВА Н.А.** ВНЕДРЕНИЕ МЕРОПРИЯТИИ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ



РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 В ЛЕЧЕБНОМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ.....	63
13. <b>ИХТИЯРОВА Г. А., САИДОВ С. А., ОРИПОВА Ф. Ш.</b> СВЯЗЬ ПАНДЕМИИ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ГЕНИТАЛИЯ И ЕЁ НОВЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ .....	67
14. <b>КАРАБЕКОВА Б. А., МУХИТДИНОВА М.И.</b> ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID – 19 .....	72
15. <b>КАРИМОВ Р.Н., ЮНУСОВ А.А.</b> ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ И АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ.....	77
16. <b>КАСИМОВ И. А., УЛМАСОВА С. И., ШОМАНСУРОВА Ш. Ш.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕДУЩИХ ФАКТОРОВ РИСКА СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ.....	82
17. <b>КАСИМОВА Ш.Ш., ХАКБЕРДИЕВА Г.Э.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АЗИТРОМИЦИНА У БОЛЬНЫХ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	88
18. <b>ЛАПИНА Е. Ю., БАННОВА С. Л., РЕВНОВА М. О., ОРДИНА Ю. А.</b> НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ, ОСЛОЖНЕНИЙ, ДИАГНОСТИКИ И ПРИНЦИПЫ ТЕРАПИИ.....	91
19. <b>МАВЛЯНОВА Н. Т.</b> АНАЛИЗ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИХ И КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БАЗЕ «ELIBRARY.RU» ЗА 2015-2020 ГОД.....	95
20. <b>МАХКАМОВА Г. Т., ШАМАНСУРОВА Э. А.</b> ЎТКИР РЕСПИРАТОР ИНФЕКЦИЯЛАР БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРНИ АМБУЛАТОР ШАРОИТДА АНТИБАКТЕРИАЛ ПРЕПАРАТЛАР БИЛАН ДАВОЛАШНИНГ ТАХЛИЛИ.....	100
21. <b>МИРЗААХМЕДОВА К. Т., ЗИЯЕВА Ш. Т., КАЛДИБАЕВА А. О.</b> РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСА НЕОБХОДИМА КАЖДОМУ.....	106
22. <b>МУХИТДИНОВА М.И., АЗИЗОВА Р.А.</b> КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ.....	110
23. <b>МУХИТДИНОВА М. И., КАРАБЕКОВА Б. А.</b> РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	114
24. <b>НИЗАМОВА С. А., ТАДЖИЕВ Б. М.</b> БОЛАЛАРДА СКАРЛАТИНА КАСАЛЛИГИ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ЗАМОНАВИЙ БОСҚИЧДА ДАВОЛАШ.....	118
25. <b>НОРМАТОВА К. Ю.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ.....	123



26. **УСМАНОВА М.К., ВАХИДОВА Н.М., МАМАТКУЛОВ З. О. OG'IZ BO'SHLIG'I SHAMOLLASHI KASALLIKLARIDA QO'LLANILADIGAN DALACHOY O'SIMLIGINI SUYUQ EKSTRAKTINI OLISH..... 126**
27. **ОДИЛОВА М. А., МИРДАДАЕВА Д. Д., САТТАРОВА З. Р. ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИНЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....129**
28. **РАСУЛОВА Н. Ф., АСАДОВА Г. А., ИСКАНДАРОВА В. В. ВНЕДРЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В ЛЕЧЕБНОМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ.....133**
29. **РАХМАНОВА Ж.А., ЁДГОРОВ У.А. ПРОГНОЗ СИТУАЦИИ С COVID-19 В УЗБЕКИСТАНЕ-ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРОФИЛАКТИКУ РАСПРОСТРАНЕНИЯ.....137**
30. **РИХСИЕВА Г. М., АЛИМОВ М. М., ИБРАГИМОВА Х.Н., РАШИДОВ Ф.А., АХМЕРОВ И. Э. ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИРУСА SARS-COV-2 НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ.....146**
31. **РУСТАМОВА С. А. ЛЕКАРСТВЕННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ.....150**
32. **SEYTKHANOVA B.T., TOLEGEN A. N., KULZHANOVA K. D., KURMANBEKOVA S. Z., KADYRBAYEVA B. S. MICROBIAL DIVERSITY IN CHILDREN DIAGNOSED WITH SARS CoV-2 .....155**
33. **СУЛТОНОВА Г. А., ГАНИЕВА Н. Р., АБИДОВ А. А., СУЛТОНОВА Г. А. ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ АҲОЛИСИ БЎЙИЧА ОНКОЛОГИК ХИЗМАТ ҲОЛАТИ ТАҲЛИЛИ.....158**
34. **ТОШЕВА И. И. ПАНДЕМИЯ ДАВРИДА ҚОҒОНОҚ СУВИНИНГ МУДДАТДАН ОЛДИН КЕТИШИ АКУШЕРЛИК ВА ПЕРИНАТАЛ АСОРАТЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШ ОМИЛИ СИФАТИДА.....163**
35. **ТУЛЯГАНОВ Р. Т., СУЛТАНОВА Р. Х., САЛИМОВА Н. Ч. НЕОБХОДИМОСТЬ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ COVID - 19. ....167**
36. **ФАЙЗИЕВА З. Т., УМУРЗАКОВА Р. З., АЛИМДЖАНОВА Г. А. ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТА РОДИОЛЫ СЕМЕНОВА НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ ОРГАНИЗМА.....172**
37. **ХАКБЕРДИЕВА Г. Э., КАСИМОВА Ш. Ш. БЕЗОПАСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НПВС У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМОЙ.....177**
38. **ХУДОЙДОДОВА С. Г., ФАРМАНОВА М. А. COVID-19 И ДЕТИ 180**
39. **ШАДЖАЛИЛОВА М. С., КОСИМОВ И. А., АТАМУХАМЕДОВА Д. М., ОСИПОВА Е. М. КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНИНГ**



(COVID-19) КЛИНИК КЕЧИШИ ВА РЕАБИЛИТАЦИЯ ЖАРАЁНИДАГИ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	184
40. ШАКАРОВ Н. К., АМИНОВ С. Д. ЕР БАҒИРЛАБ ЎСУВЧИ ТЕМИРТИКАН ДАМЛАМАСИНИНГ ЯЛЛИҒЛАНИШ КЕЧИМИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ .....	188
41. ШЕРОВА З. Н. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ.....	193
42. ШАМАНСУРОВА Э. А., МАҲКАМОВА Г. Т. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА РОМЕТИН ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ.....	196
43. ЭСЕНАЛИЕВА Ж. А., БРИМКУЛОВ Н.Н., СУЛАЙМАНОВ Ш. А., МУРАТОВА Ж.К. ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ НОВОЙ КОРНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У СТУДЕНТОВ КЫРГЫЗСТАНА.....	205
44. ЮСУПОВ А. С., ФАЙЗИЕВ Б. О. СОСТОЯНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СПЕКТРА И ОКСИДА АЗОТА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ С У ДЕТЕЙ.....	211



## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ И СТРУКТУРЫ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ И СОСТОЯНИЯ ГЕМОКОАГУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ COVID-19

Бабаджанов Абдумурат Саттарович<sup>1</sup>, Бабаджанова Шоира Агзамовна<sup>2</sup>, Курбанова Зумрад Чутбаевна<sup>2</sup>, Миразимов Дониёр Батырович<sup>3</sup>

*Ташкентский педиатрический медицинский институт<sup>1</sup>,*

*Ташкентская медицинская академия<sup>2</sup>,*

*Зангиатинская специализированная инфекционная больница №2<sup>3</sup>.*

[asbabadjanov@gmail.com](mailto:asbabadjanov@gmail.com)

**Актуальность.** Уже с самого начала пандемии COVID-19 стало ясно, что опасность для жизни представляет не столько сама инфекция, сколько ее осложнения, и одной из главных угроз является гиперкоагуляционный синдром (1). По мере накопления статистики представление о значимости риска тромбоэмболических осложнений только укрепляется. Установлено, например, что диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром) имело место у 71,4% пациентов, умерших от тяжелой формы COVID-19. При этом, у них наблюдался повышенный уровень D-димера и фибриногена, низкий уровень антитромбина и застойные явления в легких с микроваскулярным тромбозом и окклюзией. В свою очередь отложение фибрина в микроциркуляторном русле легких приводит к развитию острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) [2].

Воспаление в эндотелиальных клетках легких может привести к образованию микротромбов и способствовать высокой частоте тромбоэмболических осложнений (ТЭО), таких как тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия легочной артерии и тромботические артериальные осложнения, как например, ишемия конечностей, ишемический инсульт, инфаркт миокарда (3). В ходе различных исследований было определено, что нарушение иммунной регуляции, повышенные метаболические потребности и прокоагулянтная активность вызываются коронавирусом и являются причиной неблагоприятных исходов у больных с хроническими сердечно-сосудистыми заболеваниями (4, 5, 6, 7, 8). Повреждение миокарда, по данным небольшого мета-анализа (4 исследования, 341 пациент) имевшее место у 19,7% больных с COVID-19, было связано с высоким уровнем провоспалительных цитокинов, тяжелой деструкцией легких, высокой потребностью в ИВЛ. У таких больных чаще развивались ОРДС (острый респираторный дистресс-синдром), нарушение коагуляционного гемостаза и более высокий риск смерти (9).

Микроваскулярный тромбоз, как причина этих осложнений, наравне со стрессовой кардиопатией, миокардитом и инфарктом миокарда второго типа, с учетом эндотелиальной дисфункции и состояния гиперкоагуляции связаны с COVID-19 (10, 11, 12, 13, 14).

В многоцентровом исследовании, проведенном в Китае, повышение уровня D-димера >1000мкг/л оказалось независимым предиктором внезапной смерти



(15). Ишемический инсульт также признан одним из наиболее частых ТЭО тяжелых форм COVID-19, что связывают с выраженным тромбофилическим состоянием и тяжелой эндотелиальной дисфункцией, вызванной инфекцией. Veronti R., Adams M.E. сообщили о случаях инсульта у 6 больных с COVID-19, при этом повышение уровня D-димера >1000мкг/л было отмечено у всех. У 3 пациентов было многоочаговое поражение, у 2 – одновременно развилась ВТЭ, в 2 случаях ишемический инсульт развился на фоне приема антикоагулянтов. (16).

Имеется также информация о 5 случаях крупноочагового ишемического инсульта у молодых людей в возрасте от 33 до 49 лет (17).

В Узбекистане течение пандемии в целом и заболевания среди населения соответствуют основным тенденциям, наблюдающимся в мире. Созданы и интенсивно функционируют хорошо оснащенные специализированные клиники. Накоплен достаточно большой клинический опыт по лечению и профилактике COVID-19, который сейчас анализируется. Одним из важнейших аспектов этого анализа является **изучение частоты тромбоэмболических осложнений, их нозологической структуры, а также состояние системы плазменного гемостаза у больных COVID-19. Это и было целью настоящего исследования.**

**Материалы и методы:** обследовано 200 больных с COVID-19 и развившейся двухсторонней пневмонией, наблюдавшихся в отделениях 2-Зангиатинской инфекционной больницы. Из них 1 группу составили 48 (24,0%) больных с COVID-19 легкой степени тяжести, 2 группу - 57 (28,5%) больных с COVID-19 средней степени тяжести, 3 группу - 62 (31,0%) больных с COVID-19 тяжелой степени и 4 группу – 33 (16,5%) больных с крайне тяжелой степенью COVID-19. Контрольная группа - 20 волонтеров с негативными результатами ПЦР исследования на COVID-19 и иммунологических маркеров IgM и IgG, не имеющих в анамнезе патологии систем дыхания и гемостаза.

Диагноз устанавливался на основании жалоб, физикального осмотра больных; особое значение придавалось изучению анамнеза заболевания, при котором выявлялся контакт с больным человеком, время от контакта до появления клинических признаков и причины, с которыми пациент связывает развитие болезни. Кроме того, обязательным было ПЦР исследование на COVID-19, рентген-исследование или МСКТ грудной клетки.

Анализ возрастной структуры обследованного контингента показал, что среди пациентов преобладали лица от 50 до 69 лет (таблица 1).

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и степени тяжести COVID-19

Группа больных	Возраст, лет								Всего	
	18-29		30-49		50-69		≥70			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Контрольная группа, n=20	5	25,0	5	25	5	25	5	25	20	100



<i>1 группа, n=48</i>	8	4,0	13	6,5	21	10, 5	6	3,0	48	24,0
<i>2 группа, n=57</i>	9	4,5	15	7,5	23	11, 5	10	5,0	57	28,5
<i>3 группа, n=62</i>	8	4,0	16	8,0	26	13, 0	12	6,0	62	31,0
<i>4 группа, n=33</i>	5	2,5	9	4,5	12	6,0	7	3,5	33	16,5
<i>Всего</i>	30	15,0	53	26,5	82	41, 0	35	17, 5	200	100, 0

Как видно из таблицы, 15% больных составили молодые люди от 18 до 29 лет, 26,5% больных - от 30 до 49, 41% - от 50 до 69 и 17,5% - старше 70.

Методы исследования: коагулограмма с определением протромбинового времени (ПВ), протромбинового индекса (ПИ), МНО, АЧТВ, фибриногена, определение D-димеров. Коагуляционный гемостаз, как известно, состоит из каскада реакций с участием плазменных факторов свертывания крови. Плазменное звено гемостаза изучалось в трех фазах свертывания крови. Для анализа I фазы были изучены время свертывания крови (ВСК) по методу Моравица и активное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ). Для II фазы исследовали протромбиновое время (ПВ), протромбиновый индекс (ПИ), международное нормализованное отношение (МНО). Для III фазы определялись фибриноген, толерантность плазмы к гепарину (ТПГ), тромботест (Т), тромбиновое время (ТВ).

**Клинические данные.** Ретроспективный анализ историй болезни и проспективное наблюдение в период пребывания в стационаре показали, что ТЭО различных локализаций и форм имели место у 93 пациентов, что составило 46% от включенных в исследование пациентов. ТЭО, как выяснилось, развивались в подавляющем большинстве случаев у пациентов с наиболее тяжелым течением – 89% больных (83 человека) относились к третьей и четвертой группам, то есть с тяжелым и крайне тяжелым течением COVID-19. Больничная летальность среди больных с ТЭО составила 74,7%.

Нозологическая структура ТЭО среди обследованного контингента выглядит следующим образом: периферические ТЭО (венозные тромбоэмболии) – 34%, ТЭЛА различных масштабов (от крупных до периферических разветвлений) – 22%, острый инфаркт миокарда (мелко- и крупноочаговые, острый коронарный синдром) и ишемический инсульт – 71%. Суммарный процент ТЭО превысил в итоге 100%, что связано с тем, что у ряда пациентов имели место рецидивы ТЭО либо мультифокальные тромбоэмболические осложнения. Примечательно, что у 64% больных ТЭО развились на фоне медикаментозной профилактики (антикоагулянтные, антиагрегантные и др. препараты). В литературе, как правило, этот процент выше, но это связано с тем, что на начальном этапе пандемии в связи с отсутствием опыта у врачей профилактика ТЭО проводилась не всем пациентам. Однако в последующем такие факты, как например, то, что среди больных, у которых развился ишемический инсульт на фоне COVID-19, немалую часть составили люди в



возрасте от 30 до 40 лет, кроме того, выявление нами у большинства пациентов с тяжелыми формами заболевания гиперкоагуляционного состояния, а также появившиеся в литературе указания о необходимости поголовной медикаментозной профилактики ТЭО, в схемы лечения были внесены соответствующие коррективы.

**Лабораторный мониторинг системы гемостаза.** У больных основных групп с COVID-19 наблюдалось выраженное укорочение ВСК. Так, в 1 группе начало свертывания было на  $94,2 \pm 7,5^*$  с, конец -  $160,3 \pm 10,8^{***}$  с, во 2 группе начало -  $73,5 \pm 8,2^{***}$  с, конец -  $125,8 \pm 11,7^{***}$  с. В 3 и 4 группах также наблюдались значительные нарушения ВСК: в 3 группе начало свертывания  $66,7 \pm 6,2^{***}$  с, конец -  $115,7 \pm 8,9^{***}$  с., а в 4 группе начало  $56,5 \pm 5,7^{***}$  с, конец  $107,2 \pm 11,8^{***}$  с. В контрольной группе эти показатели были следующие: начало  $125,3 \pm 11,0$  с, конец -  $248,0 \pm 16,6$  с. Укорочение ВСК показало выраженную гиперкоагуляцию в плазменном звене гемостаза у больных COVID-19 по сравнению с контрольной группой (таблица 3).

Таблица 3.

**Оценка первой фазы свертывания крови у больных COVID-19**

Группы	ВСК начало, сек	ВСК конец, сек	АЧТВ, сек
Контрольная группа, n=20	$125,3 \pm 11,0$	$248,0 \pm 16,6$	$29,1 \pm 3,39$
1 группа, n=48	$94,2 \pm 7,5^*$	$160,3 \pm 10,8^{***}$	$20,8 \pm 1,2^*$
2 группа, n=57	$73,5 \pm 8,2^{***}$	$125,8 \pm 11,7^{***}$	$18,0 \pm 1,3^{**}$
3 группа, n=62	$66,7 \pm 6,2^{***}$	$115,7 \pm 8,9^{***}$	$16,8 \pm 1,1^{***}$
4 группа, n=33	$56,5 \pm 5,7^{***}$	$107,2 \pm 11,8^{***}$	$15,9 \pm 1,5^{***}$

**Примечание:** \* -  $P < 0.05$ , \*\* -  $P < 0.01$ , \*\*\* -  $P < 0.001$  достоверно относительно контроля.

Как видно из таблицы, АЧТВ у больных основных групп COVID-19 был укорочен: в 1 группе  $20,8 \pm 1,2^*$  с, во 2-ой -  $18,0 \pm 1,3^{**}$  с, в 3-ей -  $16,8 \pm 1,1^{***}$  и в 4-ой -  $15,9 \pm 1,5^{***}$  с. В контрольной группе -  $29,1 \pm 3,39$  с. Выраженные нарушения показателей ВСК и АЧТВ показали, что у больных с COVID-19 имеется гиперкоагуляция в первой фазе плазменного звена гемостаза.

**Для исследования второй фазы гемостаза** были изучены ПВ, ПТИ и МНО. Изучение показателей второй фазы показало значительное смещение свертывания в сторону гиперкоагуляции у больных основных групп.

ПВ было значительно укорочено у этих больных относительно контрольной группы. Так, в 1 группе ПВ составил  $10,2 \pm 0,9с^*$ , во 2 группе  $9,1 \pm 0,7с^{**}$ , в 3 группе  $8,3 \pm 0,8с^{***}$ , а в 4 группе -  $6,8 \pm 0,7с^{***}$ . ПВ контрольной группы составил  $13,0 \pm 1,1$  с.

ПТИ рассчитывался по формуле и был в пределах  $127,5 \pm 5,1\%^{**}$ ,  $142,9 \pm 6,1\%^{***}$ ,  $156,6 \pm 7,3\%^{***}$  и  $191,2 \pm 9,3\%^{***}$  в 1, 2, 3 и 4 группах с COVID-19 соответственно. Это указывало на выраженную гиперкоагуляцию (таблица 4).



Таблица 4.

## Оценка второй фазы свертывания крови при COVID-19

Группы	ПВ, сек	ПТИ, %	МНО
Контрольная группа (n=20)	13,0 ± 1,1	100,0 ± 7,2	1,0 ± 0,09
1 группа, (n=30)	10,2 ± 0,9**	127,5 ± 5,1**	0,78 ± 0,06*
2 группа, (n=20)	9,1 ± 0,7***	142,9 ± 6,1***	0,70 ± 0,04**
3 группа, (n=30)	8,3 ± 0,8***	156,6 ± 7,3***	0,64 ± 0,05***
4 группа, (n=30)	6,8 ± 0,7***	191,2 ± 9,3***	0,52 ± 0,07***

Примечание: \*-P<0.05, \*\*-P<0.01, \*\*\*-P<0.001 достоверно по отношению к контрольной группе.

Как видно из таблицы, МНО оказалось укороченным во всех группах. В 1 группе МНО был 0,78±0,06\*, во 2 группе 0,70±0,04\*\*, в 3 группе 0,64±0,05\*\*\* и в 4 группе 0,52±0,07\*\*\*. В контрольной группе - 1,0 ± 0,09.

Для характеристики третьей фазы свертывания крови были определены количество фибриногена, толерантность плазмы к гепарину, тромботест и тромбиновое время.

Исследование количества фибриногена показало на достоверное увеличение концентрации фибриногена до степени, выраженной гиперкоагуляции. В 1 группе уровень фибриногена составил 556,0 ± 52,0\*\* мг/дл, во 2 - 638,0 ± 61,1 мг/дл \*\*\*, в 3 группе 723,5 ± 66,7 мг/дл \*\*\* и в 4 группе 922,1 ± 75,3 мг/дл \*\*\*. В контрольной группе - 290,4 ± 60,5 мг/дл.

При исследовании третьей фазы плазменно - коагуляционного гемостаза было выявлено, что у больных основных групп с COVID-19 имеет место отчётливое укорочение тромбинового времени по сравнению с контролем. Так, тромбиновое время 1 группы было 10,9±1,1с\*\*, 2 группы 9,5±1,0с\*\*\*, 3 группы - 8,7±0,8\*\*\* и 4 группы - 7,9 ± 0,7\*\*\*. Тромбиновое время контрольной группы было 15,7±1,0.

Также было установлено отчётливое повышение толерантности плазмы к гепарину у больных 1, 2, 3 и 4 групп по сравнению с контролем. Показатель толерантности 1 группы был 217,1±25,9с\*, 2 группы 198,3±25,3с\*\*, 3 группы 168,9 ± 23,4с\*\*\* и 4 группы 140,5 ± 22,4с\*\*\*, в то время как в контроле этот показатель был 309,0±52,1 с.

Тромботест определяется по интенсивности образования фибринового сгустка. III степень характеризуется неполноценностью рыхлого сгустка, IV степень - сгусток оформлен и приклеен к стенке пробирки, V степень - сгусток заполняет весь объём пробирки. Основная часть показателей тромботеста были 6,0-7,0 степени у больных основной группы с COVID-19.

Показатели фибриногена, тромбинового времени, толерантности плазмы к гепарину и тромботеста приведены в таблице 3.3.4.



**Таблица 5.**

**Показатели третьей фазы плазменного гемостаза при COVID-19.**

Показатели	Фибриноген (мг%)	ТВ (сек)	ТПГ (сек)	ТТ
Контрольная группа (n=20)	290,4±60,5	15,7±1,0	309,0±52,1	4,8 ± 0,41
1 группа, (n=30)	556,0±52,0**	10,9±1,1**	217,1±25,9*	6,0±0,37*
2 группа, (n=20)	638,0±61,1***	9,5±1,0***	198,3±25,3**	6,5±0,43**
3 группа, (n=30)	723,5±66,7***	8,7±0,8***	168,9±23,4** *	6,8±0,40***
4 группа, (n=30)	922,1±75,3***	7,9 ± 0,7***	140,5 ± 22,4***	7,0±0,34***

*Примечание:* \*-P<0.05, \*\*-P<0.01 достоверно по отношению к контрольной группе.

При исследовании третьей фазы свертывания крови была обнаружена выраженная гиперкоагуляция во всех группах с COVID-19 по отношению к контрольной группе. Для изучения продуктов деградации фибрина было определено содержание D-димеров в крови. Концентрация D-димеров оказалась повышенной во всех группах. В 1 группе 1,68±0,06 мкг/мл\*, во 2 группе 2,1±0,09 мкг/мл\*\*, в 3 группе 2,64±1,04 мкг/мл\*\*\* и в 4 группе 3,2±1,2 мкг/мл\*\*\*. В контрольной группе - 0,58 ± 0,03 мкг/мл.

**ВЫВОДЫ**

1. Анализ возрастной структуры обследованных больных показал, что среди пациентов с коронавирусной инфекцией преобладали лица от 50 до 69 лет.
2. Тяжелое и крайне тяжелое течение COVID-19 значительно повышает предрасположенность пациентов к развитию ТЭО. Эти больные составили 89% случаев ТЭО.
3. У большинства пациентов ТЭО развились на фоне проводившейся антикоагулянтной медикаментозной профилактики. Следовательно, у всех абсолютно больных с COVID-19 с самого начала заболевания должна проводиться эффективная антикоагулянтная профилактика.
4. В нозологической структуре ТЭО преобладали тромбозы сосудов сердца и головного мозга. При этом вероятность таких осложнений была одинаково высокой и у молодых и у пожилых пациентов. Больничная летальность при ТЭО на фоне COVID-19 оказалась очень высокой: >70%.
5. У больных основных групп с COVID-19 наблюдалось выраженное укорочение ВСК и АЧТВ, что указывало на выраженную гиперкоагуляцию в первой фазе плазменного звена гемостаза у больных COVID-19.

6. Изучение показателей второй фазы свертывания крови показало значительную тенденцию к гиперкоагуляции у больных основных групп COVID-19 с выраженным укорочением ПВ и МНО, увеличением ПТИ.



7. При исследовании третьей фазы свертывания крови была обнаружена выраженная гиперкоагуляция во всех группах с COVID-19 с достоверным увеличением концентрации фибриногена и укорочением ПВ.

8.. Смещение плазменного гемостаза в сторону гиперкоагуляции было более выраженным в 3 и 4 группе больных с тяжелой и крайне тяжелой степенью коронавирусной инфекции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res.* 2020; 191:145–147.
2. Wang J, Hajizadeh N, Moore EE, et al. Tissue plasminogen activator (tPA) treatment for COVID-19 associated acute respiratory distress syndrome (ARDS): a case series. *J Thromb Haemost.* 2020;18(7):1752–1755
3. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res.* 2020; 191:145–147
4. Carfi A., Bemobei R., Landi F. Persistent symptoms in patient after acute COVID-19, *JAMA*, 2020, 324, 603-605.
5. Levi M., Thachil J., Iba T., Levi J.A. Coagulation abnormalities and thrombosis in patient with COVID-19. *Lancet Haematol.* 2020, 7(6), e 438-e 449, doi 10.1016/S2352-3026(20)30145-9
6. Libby P., Simon D.I. Inflammation and thrombosis: the clot thickens. *Circulation* 2001, 103:1718-1720
7. Zhou F, Yu T, Du R, et al (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, online 2020, March 11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3).
8. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The It is made available under a CC-BY-NC-ND 4.0 International license. (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted medRxiv a license to display the preprint in perpetuity. medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.02.20051029>; this version posted April 6, 2020. The copyright holder for this preprint *Lancet.* 2020;395(10223):507-513. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
9. Chen T., Wu D. Clinical characteristics of 113 deceased patients with COVID-19, retrospective study. *BMJ*, 2020, 26368; m 1091.
10. Rodrigues-Leon O., Cid-Alvares S. Impacto de la pandemia COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. *REC I Interv. Cardiol.* 2020, 2, 82-89.
11. Wang D., Hu B., Hu C. Clinical characteristics of 138 hospitalised patients with COVID-19 novel coronavirus infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, Feb., 7, 20.



12. Moroni F., Gramegna M. Collateral damage: medical care avoidance behavior among patients with myocardial infarction during COVID-19 pandemic [Epub ahead of print] JACC Case Reports 2020 doi 10.1016/J.Jaceas.2020.04.10.

13. Sandress J.M., Monogre M.L. Pharmacological treatment for COVID-19. Epub. ahead of print JAMA 2020. Doi 10.1001/jama.2020.6019

14. Stefanini G.G., Montorfano M. ST-elevation myocardial infarction in patients with COVID-19 in clinical and angiographic outcomes. Circulation, 2020, 141, 2113-2116.

15. Wang T, Chen R, Liu C, et al. Attention should be paid to venous thromboembolism prophylaxis in the management of COVID-19. Lancet Haematol. 2020;7(5):e362–e363.

16. Beronti R., Adams M.E. Characteristics of ischemic stroke associated with COVID-19 [e-pub ahead of print] Neurol, Neurosurg, Psychiatry. 2020, doi 10.1136/jnnp-2020-323586

17. Oxley T.J., Mocco J. Large-vessel stroke as a presenting feature of COVID-19 in the young. N. Engl. J. Med. 2020; 382, p.60

## РЕЗЮМЕ

### СОВИД-19 БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ТРОМБОЕМБОЛИК АСОРАТЛАР ВА ГЕМОКОАГУЛЯЦИЯ ХОЛАТИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Бабаджанов Абдумурат Саттарович<sup>1</sup>, Бабаджанова Шоира Агзамовна<sup>2</sup>,  
Курбанова Зумрад Чутбаевна<sup>2</sup>, Миразимов Дониёр Батырович<sup>3</sup>

Тошкент педиатрия тиббиёт институти<sup>1</sup>,

Тошкент тиббиёт академияси<sup>2</sup>,

№2- Зангиота ихтисослаштирилган юкумли касалхонаси<sup>3</sup>

[asbabadjanov@gmail.com](mailto:asbabadjanov@gmail.com)

COVID-19 пандемияси билан курашишни дунё тажрибасига кўра, касалликни ўзидан кўра, унинг асоратлари, хусусан, тромбоемболиялар (ТЭА) хавфлироқ. COVID-19 да гемостаз аҳоли ўрганилмаганлиги ТЭАлар самарадор профилактикасини ишлаб чиқишга тўсиқ бўлмоқда. Мақсад – ТЭАлар частотаси ва таркибини таҳлили қилиш, гемостазни фазалар бўйича бемор ёши ва касалликнинг оғирлик даражасига муносиблигини ўрганиш. COVID-19лик беморларнинг 200 баённомаси таҳлил қилинди: зардоб коагуляцияси (ПВ, ПИ, МНО, АЧТВ, фибриноген ва Д-димер даражаси). Бунда ТЭАлар беморларнинг 46%да борлиги аниқланди. Уларнинг 89% касалликнинг оғир ва ўта оғир кечуви гуруҳларига мансублиги қайд этилди. Периферик ТЭАлар 34%ни ташкил қилди. Турли ўлчамли ТЭАлар -22%. Ўткир миокард инфаркти, ЎКС – 71%. ТЭАлар жами сони >100% лиги айрим беморларда рецидивлар ва мультифокал асоратлар билан изоҳланади. Зардоб коагуляцияси барча III босқичда фаоллиги касаллик оғирлиги даражасига муносиб ошганлиги қайд этилди.

**Калит сўзлар:** гемокоагуляция, COVID-19, тромбоемболик асоратлар.



**SUMMARY**  
**ANALYSIS OF THE FREQUENCY AND STRUCTURE OF**  
**THROMBOEMBOLIC EVENTS**  
**COMPLICATIONS AND CONDITIONS OF HEMOCOAGULATION IN**  
**PATIENTS COVID-19**

**Babadjanov Abdumurat Sattarovich<sup>1</sup>, Babadjanova Shoira Agzamovna<sup>2</sup>,**  
**Kurbanova Zumrad Chutbaevna<sup>2</sup>, Mirazimov Doniyar Batirovich<sup>3</sup>**

*Tashkent pediatric medical institute<sup>1</sup>,*

*Tashkent medical academy<sup>2</sup>,*

*Zangiata Specialized Infectious Diseases Hospital No2<sup>3</sup>.*

[asbabadjanov@gmail.com](mailto:asbabadjanov@gmail.com)

The world experience in the fight against the COVID-19 pandemic has shown that its complications, including thromboembolism (ETO), are more dangerous than the disease itself. The state of hemostasis in COVID-19 has not been studied, which prevents effective prevention of complications. The aim is to analyze the frequency and structure of the feasibility study, the plasma component of thrombosis in phases, depending on the age of patients and the severity of the disease.

200 cases of COVID-19 were studied: plasma coagulation (PV, PI, INR, APTT, fibrinogen and D-dimer levels). It was found that the feasibility study was available in 46% of the examined patients. 89% of patients with TAO were from the groups with severe and very severe course. Peripheral feasibility studies accounted for 34%. PE of various scales -22%. Acute myocardial infarction, ACS-71%. The total number of TEOS >100% is explained by relapses and multifocal TOR in some patients.

**Key words:** haemocoagulation, COVID-19, thromboembolic complications.

УДК:616.98:579.842.11-053.2:616-036.21-07

**ПАНДЕМИЯ ШАРОИТИДА БОЛАЛАРДА ЮКУМЛИ ДИАРЕЯЛАРНИ**  
**ЎЗИГА ХОС КЛИНИК-ЛАБОРАТОР ХУСУСИЯТЛАРИ.**

**Бурибаева Бахринисо Исабаевна, Касимов Илхамджан Асамович,**

**Халилова Зухра Тельмановна**

*Тошкент педиатрия тиббиёт институти*

[dr.buribaeva@gmail.com](mailto:dr.buribaeva@gmail.com)

**Калит сўзлар:** юкумли касалликлар, болалар, эшерихиоз, диарея, лаборатория, қон, нажас, пешоб.

**Мавзунинг долзарблиги.** Пандемия шароитида республикамизда катталар билан бир қаторда болалар саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш борасида асосан уч йўналишдаги эпидемияга қарши чора-тадбирлар шакллантирилмоқда. Юкумли касалликлар салмоғида ўткир диарея белгилари билан кечувчи юкумли касалликлар болалар патологиясида долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади. Юкумли диареяли касалликлар билан