

DOI: <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.3.3.033>

УДК: 616.8–06.9:616.145.11–005.6–07–089

КЛИНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ТРОМБОЗА КАВЕРНОЗНОГО СИНУСА, АССОЦИИРОВАННОГО С COVID-19

Орипов О. И.¹, Билалов Э. Н.², Умаров Р. З.³, Худойбергенов Г. У.⁴, Юлдашев Б. С.⁵

¹PhD, ассистент кафедры Офтальмологии Ташкентской медицинской академии, okil.oripov@mail.ru, +998908089536; <https://orcid.org/0000-0002-8705-3740>

²Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой Офтальмологии Ташкентской медицинской академии. dr.ben58@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

³Ассистент кафедры Оториноларингологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников.

⁴Свободный соискатель Ташкентской медицинской академии.

⁵Кандидат медицинский наук, доцент, Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии; b.yuldashev@urgfiltma.uz

Аннотация. Цель исследования. Изучить частоту встречаемости синдромальных вариантов тромбоза кавернозного синуса (ТКС), ассоциированного с COVID-19. **Материал и методы исследования.** Исследование включало 102 пациента с диагнозом COVID-19 ассоциированный ТКС. Всем пациентам проводился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных исследований. **Результаты.** Анализ распространенности различных клинических форм COVID-19 ассоциированного ТКС показал, что в большинстве случаев (72,5%) имел место полный синдром кавернозного синуса с поражением всех глазодвигательных нервов, 1 и 2 ветвей тройничного нерва. Передний синдром кавернозного синуса имел место в 6,8% случаев, средний синдром кавернозного синуса – в 7,8% случаев, и задний синдром кавернозного синуса – в 12,7% случаев. Вывод. Анализ большой выборки случаев тромбоза кавернозного синуса показала, что данное осложнение характеризуется относительно частой вариабельностью манифестации основных клинических признаков.

Ключевые слова: тромбоз кавернозного синуса; COVID-19; синдромальные варианты.

Для цитирования:

Орипов О. И., Билалов Э. Н., Умаров Р. З., Худойбергенов Г. У., Юлдашев Б. С. Клинические варианты тромбоза кавернозного синуса, ассоциированного с COVID-19. Передовая офтальмология. 2023; 3(3):150-153

CLINICAL VARIANTS OF CAVERNOUS SINUS THROMBOSIS ASSOCIATED WITH COVID-19

Oripov O. I.¹, Bilalov E. N.², Umarov R. Z.³, Khudoybergenov G. U.⁴, Yuldashev B. S.⁵

¹ PhD, Assistant of the Department of Ophthalmology, Tashkent Medical Academy okil.oripov@mail.ru; +998908089536; <https://orcid.org/0000-0002-8705-3740>

² doctor of medical sciences, professor. Head of the Department of Ophthalmology Tashkent Medical Academy; dr.ben58@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

³ Assistant of the Department of Otorhinolaryngology, Center for the Development of Professional qualifications of medical workers

⁴ PhD researcher, Tashkent Medical Academy

⁵ PhD, Associate Professor, Urgench branch of the Tashkent Medical Academy; b.yuldashev@urgfiltma.uz

Abstract. Relevance. The first cases of COVID-19 associated cavernous sinus thrombosis (CST) were noted in July 2020 during the first wave of coronavirus infection in Uzbekistan. **Purpose.** To study the incidence of syndromic variants of cavernous sinus thrombosis (CST) associated with COVID-19. **Material and methods.** The study included 102 patients diagnosed with COVID-19 associated CST. All patients underwent a complex of clinical, laboratory and instrumental studies. **Results.** Due to the presence of a sufficiently large sample of patients, it was of interest to study the prevalence of individual clinical forms of CST. An analysis of the prevalence of various clinical forms of COVID-19 associated CST showed that in most cases (72,5%) there was a complete cavernous sinus syndrome with damage to all oculomotor nerves, 1 and 2 branches of the trigeminal nerve. Anterior cavernous sinus syndrome occurred in 6.8% of cases, middle cavernous sinus syndrome in 7.8% of cases, and posterior cavernous sinus syndrome in 12.7% of cases. **Conclusion.** An analysis of a large sample of cases of cavernous sinus thrombosis showed that this complication is characterized by a relatively frequent variability in the manifestation of the main clinical signs.

Key words: cavernous sinus thrombosis; COVID-19; syndromic variants.

For citation:

Oripov O. I., Bilalov E. N., Umarov R. Z., Khudoybergenov G. U., Yuldashev B. S. Clinical variants of cavernous sinus thrombosis associated with COVID-19. Advanced ophthalmology. 2023;3(3):150-153

COVID-19 БИЛАН БОҒЛИҚ БЎЛГАН КАВЕРНОЗ СИНОС ТРОМБОЗИНИНГ КЛИНИК ВАРИАНТЛАРИ

Орипов О. И.¹, Билалов Э. Н.², Умаров Р. З.³, Худойбергенов Г. У.⁴, Юлдашев Б. С.⁵

¹ PhD, офтальмология кафедраси ассистенти, Тошкент тиббиёт академияси
okil.oripov@mail.ru; +998908089536; <https://orcid.org/0000-0002-8705-3740>

² Тиббиёт фанлари доктори, профессор. Офтальмология кафедраси мудири, Тошкент тиббиёт академияси,
dr.ben58@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3484-1225>

³ Оториноларингология кафедраси ассистенти Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

⁴ Мустақил изланувчи Тошкент тиббиёт академияси

⁵ Тиббиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали, b.yuldashev@urgfiltma.uz

Аннотация. Долзарблиги. COVID-19 билан боғлиқ бўлган каверноз синус тромбозининг (КСТ) биринчи ҳолатлари 2020-йил июл ойида Ўзбекистонда коронавирус инфекциясининг биринчи тўлқини даврида қайд этилган эди. **Тадқиқот мақсади.** COVID-19 билан боғлиқ бўлган каверноз синус тромбозининг (КСТ) синдромли вариантларини ўрганиш. **Материал ва тадқиқот усуллари.** Тадқиқот COVID-19 билан боғлиқ КСТ ташхиси қўйилган 102 беморни ўз ичига олган. Барча беморларга клиник, лаборатор ва инструментал комплекс текширувлар ўтказилди. **Натижалар.** COVID-19 билан боғлиқ бўлган КСТ нинг турли клиник шакллари нинг тарқалишини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, аксарият ҳолларда (72,5%) кўз олмасини ҳаракатга келтирувчи барча нервлар ва уч шохли нервнинг 1 ва 2 шохлари зарарланган тўлиқ каверноз синус синдроми мавжудлиги қайд этилди. Олдинги каверноз синус синдроми 6,8% ҳолларда, ўрта каверноз синус синдроми 7,8% ва орқа каверноз синус синдроми 12,7% ҳолларда содир бўлган. **Хулоса.** Каверноз синус тромбозли беморларнинг катта гуруҳини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, бу асорат асосий клиник белгиларнинг намоён бўлишининг нисбатан тез-тез ўзгарувчанлиги билан тавсифланади.

Калит сўзлар: каверноз синус тромбози; COVID-19; синдромли вариантлар.

Иқтибос учун:

Орипов О. И., Билалов Э. Н., Умаров Р. З., Худойбергенов Г. У., Юлдашев Б. С. COVID-19 билан боғлиқ бўлган каверноз синус тромбозининг клиник вариантлари. Илғор офтальмология. 2023;3(3):150-153

Актуальность. Первые случаи COVID-19 ассоциированного тромбоза кавернозного синуса (ТКС) были отмечены в июле 2020 года в период первой волны коронавирусной инфекции в Узбекистане. В начале они имели характер единичных случаев и развивались у пациентов пожилого и старческого возраста с тяжелым соматическим статусом. Многопрофильная клиника Ташкентской медицинской академии в период с мая по август 2020 года функционировала в качестве противоковидного стационара. В течение этого периода на территории отделений клиники было зафиксировано 4 случая ТКС. В течение 3 месяцев с августа по ноябрь 2020 года, после относительного снижения заболеваемости COVID-19, частота случаев развития ТКС у пациентов, перенесших инфекцию значительно возросла, что стало предпосылкой отнести данное состояние к осложнению коронавирусной инфекции.

В обычное «мирное» время, как было сказано выше, частота встречаемости ТКС крайне низкая, в связи с чем вопросы, связанные с процессом ведения и лечения пациентов решены не до конца [1,2,4]. В связи с этим, резкий рост случаев ТКС поставил перед медицинским сообществом ряд сложных вопросов. ТКС по своей природе и клинике является патологией, которая требует участия целого ряда специалистов в процессе ведения пациентов. В первую очередь это офтальмолог, так как сам пациент обращается

к врачу именно вследствие развития глазных проявлений (птоз, потеря зрения, экзофтальм). Развитие гнойно-некротического процесса в полости носа и околоносовых пазухах (ОНП) потребовало обязательного участия оториноларинголога, а вовлечение в процесс верхней челюсти и твердого неба привлекло также и челюстно-лицевого хирурга [3,5,6]. Обязательным является участие невролога или нейрохирурга. Несомненная связь такого рода осложнения с коагулопатией потребовало также и вмешательства со стороны гематолога. Так как большая часть пациентов все еще имели тяжелый общий соматический статус, то весь процесс ведения пациентов также находился под контролем реаниматолога [7,8].

Таким образом, COVID-19 ассоциированный ТКС во всех отношениях является комплексной проблемой и включает различные аспекты. При этом роль офтальмолога в процессе введения пациента не может быть ограничена только подтверждением диагноза и описанием офтальмологической симптоматики, так как в большинстве случаев полный набор узких специалистов не могли участвовать в работе пациентов. Вследствие чего некоторые вопросы, связанные с консервативным лечением, должен был решать сам офтальмолог.

В связи с вышеизложенным, в следующих главах, помимо результатов офтальмологических клинических проявлений, приводятся разделы,

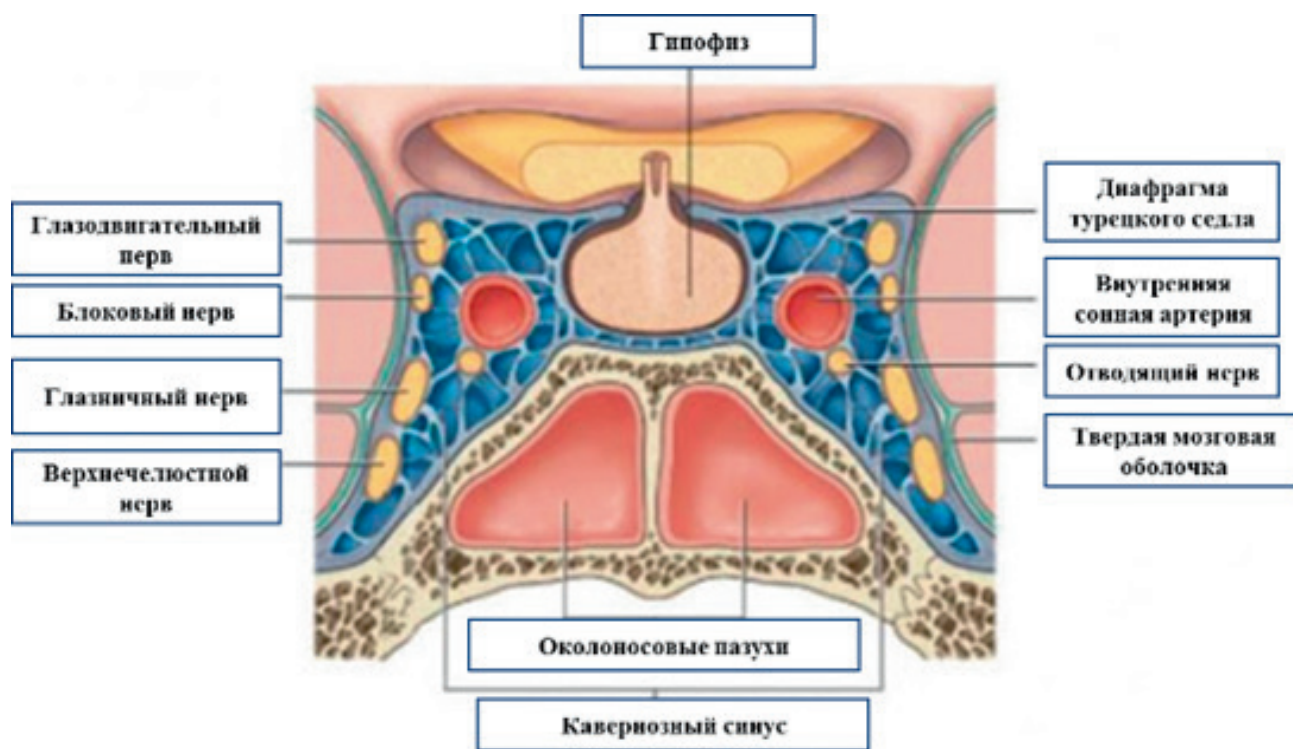


Рисунок 1. Анатомическое строение кавернозного синуса.

посвященные изучению основных факторов риска и внеорбитальных клинических проявлений COVID-19 ассоциированного тромбоза кавернозного синуса.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости синдромальных вариантов ТКС, ассоциированного с COVID-19.

Материала и методы исследования. Клинический материал был собран в период с июля 2020 по август 2021 года на базах отделений Глазных болезней, Оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии и клинике «ProfMedService». Исследование включало 102 пациента с диагнозом COVID-19 ассоциированный ТКС.

Средний возраст пациентов основной выборки составлял $54,9 \pm 12,1$ лет. При этом возраст пациентов значительно варьировал, от 18 до 74 лет. Соотношение мужчин и женщин было приблизительно равным и составило 48,1% к 51,9% соответственно.

При включении пациентов в исследуемую группу учитывались следующие факторы (критерии включения):

- наличие клинической симптоматики тромбоза кавернозного синуса;
- наличие связи с коронавирусной инфекцией: развитие симптомов на фоне подтвержденной (данные ПЦР, ИФА или клиническая симптоматика с заключением МСКТ грудной клетки) коронавирусной инфекции развитие симптомов в период пребывания пациента в противоковидном стационаре, развитие симптомов в течение 2 месяцев после окончания специализированного лечения в противоковидном стационаре. Всем пациентам проводился комплекс клинических, лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты и обсуждение. В доступной научной литературе достаточно мало научных исследований, посвященных ТКС. В научных источниках имеются сведения о том, что тромбоз кавернозного синуса может протекать в различных клинических формах в зависи-

Таблица 3.1.
Распространенность клинических форм COVID-19 ассоциированного тромбоза кавернозного синуса (n=102).

Клиническая форма	n	%
Передний синдром кавернозного синуса	7	6,8%
Средний синдром кавернозного синуса	8	7,8%
Задний синдром кавернозного синуса	13	12,7%
Полный синдром кавернозного синуса	74	72,5%
Всего	102	100%

мости от топографии поражения различных участков синуса [9,10]. Клиническая форма ТКС, при которой происходит частичное поражение определенных его отделов (рис. 1) описана в литературе как синдром Джефферсона [4,11]. Он включает поражение разных отделов кавернозного синуса, поэтому его также называют передним, средним и задним синдромом кавернозного синуса.

В зависимости от топографии поражения стенок кавернозного синуса меняется набор поражения черепно-мозговых нервов:

– при поражении передних отделов кавернозного синуса поражаются III, IV и первая ветвь V пары черепно-мозговых нервов, клиника характеризуется развитием отека век, конъюнктивы, умеренного экзофтальма, расходящегося паралитического косоглазия, нарушения чувствительности по ходу 1-й ветви тройничного нерва;

– при поражении средних отделов кавернозного синуса поражаются III, IV и две ветви V пары черепно-мозговых нервов, клиника характеризуется аналогичной симптоматикой с нарушением чувствительности по ходу 1-й и 2-й ветви тройничного нерва;

– при поражении задних отделов кавернозного синуса поражаются только VI пара и три ветви тройничного нерва, клиника характеризуется развитием диплопии и сходящегося паралитического косоглазия, отеков век, хемозом и экзофтальмом.

В связи с наличием достаточно большой выборки пациентов представляло интерес изучение распространенности отдельных клинических форм ТКС (таб. 1). Анализ распространенности различных клинических форм COVID-19 ассоциированного ТКС показал, что в большинстве случаев (72,5%) имел место полный синдром кавернозного синуса с поражением всех глазодвигательных нервов, 1 и 2 ветвей тройничного нерва.

Передний синдром кавернозного синуса имел место в 6,8% случаев, средний синдром кавернозного синуса – в 7,8% случаев, и задний синдром кавернозного синуса – в 12,7% случаев.

Заключение. Таким образом, анализ большой выборки случаев тромбоза кавернозного синуса показала, что данное осложнение характеризуется относительно частой вариабельностью манифестации основных клинических признаков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билалов ЭН, Худойбергенов ГЎ, Исроилов РИ, Орипов ОИ. SARS-COV-2 касаллигида кўз олмаси тўқималарида ривожланадиган патоморфологик ўзгаришлар. *Advanced Ophthalmology*. 2023;1:41–44. <https://doi.org/10.57231/j.ao.2023.1.1.009>
2. Орипов ОИ, Билалов ЭН, Умаров РЗ. Метод эндоскопической декомпрессии орбиты и зрительного нерва при тромбозе кавернозного синуса. *Современные технологии в офтальмологии*. 2022;3(43):78–82. <https://doi.org/10.25276/2312-4911-2022-3-78-82>
3. Орипов ОИ, Умаров РЗ, Билалов ЭН. Этиопатогенез и клиническая манифестация тромбоза кавернозного синуса. *Проблемы биологии и медицины*. 2021;2(127):277–282. <http://pbim.uz/web/upload/1637827162.pdf>
4. Орипов ОИ, Умаров РЗ, Билалов ЭН, Уззаков АД. Сравнительный анализ эффективности консервативного и хирургического лечения при COVID-19 ассоциированном тромбозе кавернозного синуса. *Вестник Ташкентской медицинской академии*. 2021;2:132–136. <https://ttaa.tma.uz/vestnik-pdf/2021/ttaa-2021-2.pdf>
5. Oripov OI, Bilalov EN. COVID-19-associated cavernous sinus thrombosis: a case report. *Journal of Ophthalmology (Ukraine)*. 2021;2(499):69–71. <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202126971>
6. Cannon ML, Antonio BL, McCloskey JJ, Hines MH, Tobin JR, Shetty AK. Cavernous sinus thrombosis complicating sinusitis. *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*. 2004;5(1):86–88. <https://doi.org/10.1097/01.PCC.0000102385.95708.3B>
7. Caranfa JT & Yoon MK. Septic cavernous sinus thrombosis: A review. *Survey of ophthalmology*. 2021;66(6):1021–1030. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.03.009>
8. Desa V & Green R. (2012). Cavernous sinus thrombosis: current therapy. *Journal of oral and maxillofacial surgery: official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2012;70(9):2085–2091. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2011.09.048>
9. Erkin N Bilalov, Okilkhon I Oripov, Ravshan Z Umarov, Gulomboy U Khudaibergenov, Bakhodir E Bilalov COVID-19 associated cavernous sinus thrombosis: 2-year follow-up experience. *Central Asian Journal of Medicine*. 2022;4:36–44.
10. LoBue SA, Park R, Giovane R, DeLury J & Hodgson N. Bilateral Cavernous Sinus Thrombosis in Presumed COVID-19 Infection. *Cureus*. 2022;14(11):31986. <https://doi.org/10.7759/cureus.31986>
11. Oripov OI, Bilalov EN, Israilov RI, Umarov RZ, Bilalov BE, Khudaibergenov GU. Pathomorphological features of the necrotic orbital wall lesions and orbital soft-tissue lesions in COVID-19-associated cavernous sinus thrombosis: a case report. *Journal of Ophthalmology (Ukraine)*. 2022;5:71–74. <http://doi.org/10.31288/oftalmolzh202257174>