

**СТРУКТУРА И ЧАСТОТА СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ
ОТ COVID-19 И НЕУТОЧНЕННОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ ПО ДАННЫМ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЗА ПЕРИОД МАРТ-ДЕКАБРЬ 2020 г.**

**А.Б. Ибраимов, А.Д. Ибраева, М.Ш. Мукашев, Б.Н. Айтмырзаев,
Ы.Э. Мамыркулов, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева
(Ректор - д.м.н., профессор Кудайбергенова И.О.)
Кафедра судебной медицины и правоведения
(зав.- д.м.н., профессор Мукашев М.Ш.)
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: kafsudmed@mail.ru

Резюме. В статье дается анализ частоты и структуры смертельных исходов от COVID-19 и не уточненной бронхопневмонии согласно данным Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы (РЦСМЭ) Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики. Установлено, что из 1361 (100%) исследованных трупов за период с марта по декабрь 2020 года от COVID-19 и не уточненной бронхопневмонии умерло 232 (17,04%) человека. Среди погибших 151 случай (65,1%) составили мужчины, и 81 случай (34,9%) - женщины. Анализ показал, что от COVID-19 и не уточненной бронхопневмонии чаще погибают люди в возрасте от 37 до 60 лет – 110 случаев (47,4%), а также люди старше 60 лет – 99 случаев (42,7%). Большинство поступили из дома – 101 случай (43,5%), и не имели сопутствующих заболеваний – 207 случаев (89,2%). Было выявлено полимеразно-цепной реакцией подтвержденных случаев коронавирусной инфекции – 89 (38,4%), полимеразно-цепной реакцией неподтвержденных случаев – 53 (22,8%), случаев не уточненной бронхопневмонии – 90 случаев (38,8%).

Ключевые слова: COVID-19, не уточненная бронхопневмония, судебно-медицинская экспертиза, Кыргызская Республика, смертность.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН САЛАМАТТЫК САКТОО МИНИСТРИЛИГИНИН РЕСПУБЛИКАЛЫК СОТ-МЕДИЦИНАЛЫК ЭКСПЕРТИЗА БОРБОРУНУН 2020-ж. МАРТ-ДЕКАБРЬ АЙЛАРЫНДА КАТТОГО АЛЫНГАН COVID-19дун ЖАНА ТАКТАЛБАГАН БРОНХОПНЕВМОНИЯНЫН ТААСИРИНЕН ЧЫККАН ӨЛҮМДӨРДҮН ТҮЗҮМҮ ЖАНА ЖЫШТЫГЫ

**А.Б. Ибраимов, А.Д. Ибраева, М.Ш. Мукашев, Б.Н. Айтмырзаев,
Ы.Э. Мамыркулов, А.Э. Турганбаев, Токтосун у. Б.**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы
(Ректор – м.и.д., профессор Кудайбергенова И. О.)
Соттук медицина жана укук таану кафедрасы
(кафедранын башчысы – м.и.д., профессор Мукашев М.Ш.)
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду: Бул макалада 2020-ж. Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты Сактоо Министрилигинин Республикалык сот –медицинылык экспертиза борборунун каттосундагы COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен өлүмгө алып келген учурлардын түзүмү жана жыштыгы көрсөтүлөт. 2020 жылдын март айынан декабрь айына чейинки катталган баардык 1361 (100%) өлүмдөрдүн ичинен 232 (17,04%) өлүмдүн окуясы COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен болоору изилдөөнүн алкагында аныкталды. Анын ичинде эркек кишилердин өлүмү боюнча 151 окуя (65,1%) катталган болсо, аял кишилердин өлүмү боюнча 81 окуя (34,9%) катталган. Көпчүлүк учурда COVID-19дун жана такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен 37ден баштап 60 жашка чейинкилердин 110 окуясы (47,4%) катталган, 60 жаштан ашкандардан дагы 99 окуя (42,7%) аныкталды. Көпчүлүк учурларда өлүктөр үйлөрүнөн алып келинген – 101 окуя (43,5%), жана коштоочу (коморбид) ооруларсыз – 207 окуя (89,2%). Полимераздык чынжыр реакциясы менен тастыкталган коронавирустук оорусу 89 окуяда (38,4%) болсо, полимераздык чынжыр реакциясы менен тастыкталбаган коронавирустук оорусу 53 окуяда (22,8%) аныкталды, такталбаган бронхопневмониянын кесепетинен – 90 окуя (38,8%) катталган.

Негизги сөздөр: COVID-19, такталбаган бронхопневмония, соттук-медициналык экспертиза, Кыргыз Республикасы, өлүм.

THE STRUCTURE AND FREQUENCY OF FATALITY FROM COVID-19 AND UNCLAIMED BRONCHOPNEUMONIA ACCORDING TO THE DATA OF THE REPUBLICAN CENTRE FOR FORENSIC MEDICAL EXAMINATION OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE KYRGYZ REPUBLIC FOR THE PERIOD OF MARCH-DECEMBER 2020

**A.B. Ibraimov, A.D. Ibraeva, M.Sh. Mukashev, B.N. Aitmyrzaev,
I.E. Mamyrkulov, A.E. Turganbaev, Toktosun u. B.**

Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev

(Rector – DM, professor Kudaibergenova I. O.)

Department of forensic medicine and law

(HoD – MD, professor Mukashev M. Sh.)

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume. The article provides an analysis of the frequency and structure of deaths from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia according to the data of the Republican centre of forensic medicine examination (RCFME) MH KR. It was found that out of 1361 examined corpses for the period from march to December 2020, 232 people of them died from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia. Among the dead, 151 cases were men and 81 cases were women. The analysis showed that people aged 37 to 60 years more often died from COVID-19 and unspecified bronchopneumonia – 110 cases, as well as people over 60 years old – 99 cases. Most of the corpses delivered from home – 101 cases and hadn't concomitant diseases – 207 cases. PCR-confirmed cases of coronavirus infection was detected – 89, PCR-unconfirmed cases – 53, cases of unspecified bronchopneumonia – 90.

Key words: COVID-19, unspecified bronchopneumonia, forensic-medical examination, Kyrgyz Republic, mortality.

В декабре 2019 г. в Ухане (провинция Хубэй, Китай) произошла вспышка новой коронавирусной инфекции, которая в последующем стремительно распространилась по всему миру.

Сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении новой инфекции к тому моменту были весьма ограничены. Предотвращение распространения COVID-19 явилось чрезвычайно сложной задачей, обусловленной высокой контагиозностью коронавируса SARS-

CoV-2, отсутствием эффективных противовирусных препаратов, лечебных протоколов и вакцин и потенциально большим числом пациентов с бессимптомным течением заболевания.

Спустя некоторое время было установлено, что возбудителем этой инфекции явился вирус SARS CoV-2. Заболевание получило наименование CoronaVirus Disease-2019 (COVID-19). 11 марта 2020 года Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) объявлена пандемия [1].

По данным ВОЗ на 20.09.21 г., в мире зарегистрировано 228394572 подтвержденных случаев заражения, а летальность от COVID-19 в мире составила 4690186 случаев. Считается, что наиболее тяжелым клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является вирусная интерстициальная пневмония в виде диффузного альвеолярного повреждения (ДАП) (клинически – острый респираторный дистресс-синдром – ОРДС), реже – с развитием тромбгеморрагического синдрома и септического шока [2].

Ряд авторов [3,4] указывает, что средний возраст умерших от Covid-19 – 71 год (30-94 г.).

Китайские источники утверждают, что на тяжесть течения Covid-19 влияют возраст, пол и сопутствующие заболевания [5,6].

Этиологическим агентом COVID-19 является коронавирус (вирус 2019-CoV), филогенетически близкий к возбудителю ТОРС (вирус SARS-related human CoV) и родственным ему коронавирусам, изолированным от летучих мышей (вирусы SARS-related bat CoV). Эти вирусы относятся к подроду Sarbecovirus рода Betacoronavirus, подсемейства Orthocoronavirinae, семейства Coronaviridae (Cornidovirinea: Nidovirales). Следовательно, эпидемическая вспышка острого респираторного заболевания COVID-19 является вариантом ТОРС (КНР, 2002) и отличается от БВРС (Саудовская Аравия, 2012), вызванного другим коронавирусом, относящимся к подроду Merbecovirus того же рода [7].

Научные и исследовательские данные о коронавирусной инфекции COVID-19 пока ограничены и пополняются практически ежедневно.

В Кыргызстане также опубликованы ряд статей, посвященных эпидемиологии [8,9,10,11], диагностике и лечению [12], реабилитации пациентов, перенесших Covid-19 [13], оценке заболеваемости коронавирусной инфекцией, не зарегистрированных в официальную статистику [14], острому нарушению мозгового кровообращения [15], табакокурению и COVID-19 среди молодежи [16], поражению печени при COVID-19 [17] и ряд других. По данным [10] возрастное распределение заболеваемости COVID-19 характеризуется преимущественным поражением лиц старше 65 лет и удельный вес заболеваемости лиц от 51 до 70 лет составил 42,9%, по данным [11], пациенты молодого возраста (до 45 лет) составили 25,6%, среднего возраста (46-65) – 43,2% и старческого возраста (старше 66 лет) – 31%. Среди наблюдаемых больных преобладали лица мужского пола в возрасте от 46 до 65 лет (24,4%).

Несмотря на значительный объем накопленных данных, в настоящее время число публикаций о патоморфологических особенностях COVID-19 ограничено, при этом патофизиология заболевания остается недостаточно изученной [1].

Исходя из вышеизложенных данных, целью нашей работы явилось исследование частоты и структуры смертельных случаев от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии путем

анализа судебно-медицинских экспертных данных за период март-декабрь 2020 года.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 232 случаев судебно-медицинских исследований трупов по журналу регистрации трупов танатологического отдела Республиканского центра судебно-медицинской экспертизы Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики за 2020 год, статистическая обработка и экспертная оценка полученных данных.

Проведение ПЦР анализа проводили в лаборатории Департамента санэпиднадзора МЗ КР, а эксперты при постановке патологоанатомического (судебно-медицинского) диагноза учитывали результаты ПЦР исследования мазков с поверхности верхних дыхательных путей и ткани легких, взятых при судебно-

медицинском исследовании трупа. Критерием включения в анализируемую группу явились субъективное отсутствие жалоб согласно катамнеза и посмертное выделение РНК COVID-19.

Результаты исследования и обсуждение

Анализ показал, что из 1362 случая исследованных трупов в 2020 году в 232 случаях обнаружены признаки SARS COVID-19. В 89 случаях (38,4%) диагноз COVID-19 (U07.1) подтвержден положительными результатами полимеразно-цепной реакции на РНК Covid-19, в 53 случаях (22,8%) результаты полимеразно-цепной реакции были отрицательными при характерности патоморфологических изменений в легких (U07.2), а в 90 случаях (38,8%) установлена бронхопневмония неуточненной этиологии (J18.0) (табл. 1).

Таблица 1 – Смертельные случаи от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии

Всего смертельных случаев после заражения CoVid-19 и неуточненной бронхопневмонии	Подтвержденный CoVid-19 (U07.1)	Неподтвержденный CoVid-19 (U07.2)	Бронхопневмония неуточненная (J18.0)
232 (100%)	89 (38,4%)	53 (22,8%)	90 (38,8%)

Частота смертельных случаев от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии по месяцам предоставлена в таблице 2.

Таблица 2 – Смертельные случаи от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии по месяцам

Месяцы	Количество умерших, поступивших в морг РЦСМЭ МЗ КР (100%)	Количество умерших от CoVid-19 и неуточненной бронхопневмонии
Март	127	9 (3,8%)
Апрель	117	5 (2,1%)
Май	96	1 (0,4%)
Июнь	131	18 (7,7%)
Июль	262	149 (64,2%)
Август	115	11(4,7%)
Сентябрь	90	8 (3,44%)
Октябрь	130	10 (4,3%)
Ноябрь	153	10 (4,3%)
Декабрь	140	11 (4,7%)
Всего	1361	232 (100%)

Из таблицы следует, что наибольшее количество трупов поступило в отдел танатологии в июле месяце 2020 года - (262 случаев) - из них в 149 случаях (56,65 %) умершие от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии. Посмертно им были выставлены диагнозы: в виде идентифицированного COVID-19 (U 07.1), неидентифицированного COVID-19 (U 07.2) и неуточненной бронхопневмонии (J 18.0).

Умерших среди лиц мужского пола после заражения COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии составило – 151 случай (65,1%), а среди лиц женского пола намного меньше – 81 случай (34,9%), что совпадает с данными [3, 5,6], а в возрастной категории от 37-60 лет – 47,4% и старше 60 лет – 42,7%, что также соответствует результатам аутопсийных исследований М.В. Самсоновой и др. [3].

Одними из поводов судебно-медицинской экспертизы трупов являются скоропостижная смерть, наступившая дома, вне дома, на работе и т.д., в случаях смерти больных в медицинских учреждениях при невыставленных или неуточненных клинических диагнозах. В таких случаях целью судебно-медицинской экспертизы является исключение насильственного характера смерти, установление непосредственной причины смерти и основного заболевания, при наличии и сопутствующего заболевания (табл. 3)

Стало известно, что в большинстве случаев трупы лиц, погибших от COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии, в морг РЦСМЭ МЗ КР поступили из дома – 101 случай (43,5%), и в 23 случаях (9,9%) – с улицы, а в случаях поступления из лечебных учреждений или временно созданных учреждений при неустановленных или неуточненных клинических диагнозах задачей судебно-

медицинской экспертизы было уточнение, подтверждение диагноза Covid-19 или исключение его.

При аутопсийном исследовании учитывалось и наличие коморбидного заболевания (табл. 3).

Таблица 3 – Сочетание коморбидного заболевания с COVID-19 и неуточненной бронхопневмонией

Сопутствующий диагноз	Количество случаев
Не имеет	207 (89,2%)
Патология ССС	12 (5,2%)
Патология печени	5 (2,2%)
Патология ЦНС	2 (0,9%)
Патология ДС	1 (0,4%)
Другие	5 (2,2%)
Всего	232 (100%)

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что подавляющее большинство умерших после COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии не имели сопутствующих заболеваний, что составляет 207 случаев (89,2%). В 12 случаях (5,2%) у умерших обнаружены сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, патология печени – у 5-ти человек (2,2%), патология со стороны центральной нервной системы – у 2-х человек (0,9%) и заболевание со стороны дыхательной системы имел 1 человек (0,4%).

По данным ряда исследователей, как сопутствующие заболевания, из сердечно-сосудистых заболеваний встречались артериальная гипертензия (49,59%), хроническая ишемическая болезнь сердца (24,39%) [3, 5, 6]. Из других заболеваний – сахарный диабет – 32,5%, ожирение – 15,83%.

Таким образом, анализ аутопсийного материала за период с марта по декабрь 2020 года позволяет сделать **выводы**:

1. Наибольшее количество умерших от COVID-19 зарегистрировано в июле месяце 2020 г. (56,65%).

2. От COVID-19 и неуточненной бронхопневмонии чаще умирают люди зрелого, пожилого и старческого возраста от 37 до 60 лет и старше 60 лет.

3. Среди умерших 151 случай (65,1%) составили мужчины, и 81 случай (34,9%) – женщины.

4. Коморбидными заболеваниями при смерти от COVID-19 чаще являются заболевания сердечно-сосудистой системы.

Литература

1. Lu R., Zhao X., Li J. et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020; 395 (10224): 565–574. DOI: 10.1016/s0140-6736(20)30251-8.
2. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Available at: https://covid19.who.int/?gclid=CjwKCAjwi_b3BRAGEiwAemPNU7B2JwU49WI XL-2GzfGG0bPVQqtXlIwdpVJKQ90n84M2W_m2a4dDy RoCMMsQAvD_BwE [Accessed: July 2, 2020].
3. Самсонова М.В., Черняев А.Л., Омарова Ж.Р., Першина Е.А., Мишнев О.Д., Зайратьянц О.В., Михалева Л.М., Калинин Д.В., Варясин В.В., Тишкевич О.А., Виноградов С.А., Михайличенко К.Ю., Черняк А.В. Особенности патологической анатомии легких при COVID-19. *Пульмонология*. 2020;30(5):519-532.
4. Хасанов А.Г., Меньшиков А.М., Сендик А.И., Ибатуллин Э.Р., Латыпов Т.Ю., Сагадатова Ю.Р. Некоторые аспекты диагностики и лечения пациентов хирургического профиля с новой коронавирусной инфекцией. *Клинико-эпидемиологический анализ. Креативная хирургия и онкология*. 2020;10(2):94–99. doi: 10.24060/2076-3093-2020-10-2-94-99
5. Hong Yu, Jizhou Gou, Xiaoxing Li, Yan Sun, Jinxiu Li, Lei Lin (Sun Yat-Sen University) *Clinical Pathology of Critical Patient with Novel Coronavirus Pneumonia (COVID-19): Histopathologic Findings in the Explant Lungs of a Patient With COVID-19 Treated With Bilateral Orthotopic Lung Transplant. «Transplantation» Journal* https://journals.lww.com/transplantjournal/Fulltext/2020/11000/Histopathologic_Fin
findings_in_the_Explant_Lungs_of_a.37.aspx
6. Epidemiology Working Group for NCIP Epidemic Response, Chinese Center for Disease Control and Prevention. [The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020 Feb 10;41(2):145-151. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003. PMID: 32064853.
7. Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г. Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-nCoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV. *Вопросы вирусологии*. 2020;65(1):6-15. <https://doi.org/10.36233/0507-4088-2020-65-1-6-15>
8. Молдокматова А.О., Доронбекова А.Ж., Жумалиева Ч.К., Мукамбетов А.С., Кубатова А.К. Моделирование потенциального воздействия различных сценариев прекращения карантинных ограничений на эпидемиологическую ситуацию с COVID-19 в Кыргызской Республике// *Здравоохранение Кыргызстана*. 2020. №4. С. 3-13.
9. Тайчиев И.Т., Эгембердиева Г.С., Джолдошева Г.Т., Акжолтоева А.А., Тоялиев М.А., Сатыбалдиева А.Т. Коронавирусная инфекция (Covid-19) в Кыргызской Республике и ее эпидемиологические особенности.// *Вестник Ошского государственного университета*. 2020. №2-5. с. 125-133.
10. Уларбекова А.У, Тойгонбаева В.С. Эпидемиологические аспекты Covid-19 в Кыргызской Республике.// *Вестник КГМА им. И.К.Ахунбаева. Сборник*

- материалов. *Международный научный форум. Дни науки 2021. с. 19-23.*
11. Досматова А.М., Жээналиева А.Р., Джумагулова А.Ш. Клинико-эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции // *Вестник КГМА им.И.К.Ахунбаев. Сборник материалов. Международный научный форум. Дни науки – 2021 “COVID-19: профилактика, диагностика и лечение”.* Бишкек, 2021. Часть I. с. 61.
 12. Бримкулов Н.Н., Астанова Э.Т., Бекиева Г.Ж., Токторбаева А.Н. Диагностика и лечение CoVid-19 на первичном уровне здравоохранения// *Медицина Кыргызстана, 2020. №3. С. 26-34.*
 13. Белов Г.В., Махмадиев А.К., Батырбекова Л.К., Нарбеков К.О. Главная задача на завтра – реабилитация пациентов перенесших CoVid-19// *Медицина Кыргызстана. 2020. №3. с. 8-14.*
 14. Шаирбекова Б.Ш., Анарбаева А.К., Усенкулов У.У., Исакова Ж.Т. Оценка заболеваемости коронавирусной инфекцией не зарегистрированных в официальную статистику среди населения г.Бишкек// *Вестник КГМА им.И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум. Дни науки-2021. “COVID-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть II. Бишкек, 2021. с. 70-73.
 15. Аскерова Б.Н., Тойгонбаева С.А., Фесенко Н.В. Острое нарушение мозгового кровообращения при COVID-19// *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть I. Бишкек, 2021. с. 60-61.
 16. Атиева Э.И. Базарбаева А.Т., Эгемова Д.И., Абдыбалиева М.М, Турдиева М.У Табакокурение и Covid-19 среди молодежи// *Вестник КГМА им.И.К,Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть II. Бишкек, 2021. с. 81-83.
 17. Кемелов А.Р., Суранбаева Г.С., Кочкорбекова З.К. Поражение печени при Covid-19. *Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. Сборник материалов. Международный научный форум дни науки – 2021. “CoVid-19: Профилактика, диагностика и лечение”.* Часть I. Бишкек, 2021; 63.