

## **«Туберкулез в условиях эпидемии COVID-19»: Аннотированный список журнальных статей за 2020 год**



**Баласанянц, Г.С.** Фтизиатрическая паллиативная помощь в условиях эпидемии COVID-19 / Г.С. Баласанянц // Паллиативная медицина и реабилитация. - 2020. - №2. - С. 22-26.

**Аннотация:** Схожесть эпидемического процесса, и клинических проявлений, один и тот же основной орган-мишень создают сложности в диагностике COVID-19 у больных туберкулезом, переведенных на оказание паллиативной помощи. Сформированные организационные принципы оказания паллиативной помощи больным туберкулезом позволяют относительно легко перестроить фтизиатрическую работу в условиях пандемии. Основными эффективными методами профилактики COVID-19 должны стать самоизоляция и социальное дистанцирование, проявляющееся в существенном ограничении посещений противотуберкулезных диспансеров и госпитализаций в стационары.

**Внедрение** новых технологий по амбулаторно-поликлинической помощи больным туберкулезом в условиях пандемии COVID-19 в Республике Саха (Якутия) / А.Ф. Кравченко, Е.С. Прокопьев, Л.П. Яковлева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №12. - С. 20-24.

**Аннотация:** В период пандемии COVID-19 в Российской Федерации, связанный с ограничительными и карантинными мероприятиями, для обеспечения качества и доступности противотуберкулезной медицинской помощи населению республики появилась необходимость совершенствования и поиска новых организационных форм работы амбулаторно-поликлинической службы. Цель исследования: анализ использования новых технологий в условиях пандемии COVID-19 при амбулаторно-поликлинической помощи больным туберкулезом в Республике Саха (Якутия). Результат. В НПЦ «Фтизиатрия» внедрены следующие информационно-цифровые технологии для обеспечения доступности и качества оказания медицинских услуг населению республики в условиях пандемии COVID-19: «Облачная поликлиника», «Телемедицинские консультации», «Радиологическая информационная система АПК «АрхиМед»», «Видеоконтролируемое лечение на дому и стационар на дому». Все технологии хорошо проявили себя для проведения медицинских консультаций в режиме удаленного доступа и осуществления контактов с пациентами в режиме онлайн. Как показала практика, их применение обеспечивает: повышение уровня медицинской помощи населению за счет консультаций, поддержание хорошего контакта с пациентом, контроль его самочувствия и приема препаратов, при этом удается также соблюдать общие федеральные и региональные противоэпидемические рекомендации по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции.

**Возможности** ультразвуковой диагностики повреждения легких при SARS-CoV-2-инфекции (COVID-19): случай из практики / Г.В. Неклюдова, А.В. Черняк, Н.А. Царева, С.Н. Авдеев // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №11. - С. 51-56.

**Аннотация:** Представлено клиническое наблюдение, в котором у больной с COVID-19 продемонстрированы результаты ультразвукового исследования легких в острый период развития болезни и в ранний период выздоровления.

**Вспышка** новой коронавирусной инфекции в детском туберкулезном отделении / М.Ф. Губкина, И.Ю. Петракова, Н.В. Юхименко [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №10. - С. 6-10.

**Аннотация:** Цель исследования: анализ течения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей, больных активным туберкулезом органов дыхания. Материалы и методы. Приведены результаты ретроспективного анализа течения новой коронавирусной инфекции у 25 детей (3-12 лет) с активным туберкулезом органов дыхания в период вспышки COVID-19 в туберкулезном стационаре. Результаты. В условиях тесного контакта коронавирусную инфекцию перенесли 24 (96%) человека, не инфицировался 1 (4%) ребенок. Верификация диагноза методом полимеразной цепной реакции (наличие РНК SARS-CoV-2) составила 33,3%, методом иммуноферментного анализа (обнаружение антител класса IgG к SARS-CoV-2 через 1 мес. после снятия карантина) - 100%. Коронавирусная инфекция у детей с туберкулезом органов дыхания в 58,3% случаев (14 человек) протекала с минимальной респираторной симптоматикой, не отличающейся по симптомокомплексу от других респираторно-вирусных инфекций, полностью отсутствовали клинические проявления заболевания у 41,7% (10) пациентов. Коронавирусная пневмония выявлена у 4 (16,7%) детей из числа перенесших COVID-19, протекала без клинических симптомов поражения нижних дыхательных путей, без повышения температуры тела, у 3 человек - без симптомов респираторно-вирусной инфекции, поражение легких на компьютерной томограмме органов грудной клетки во всех случаях - не более 10%. Через 2 мес. после снятия карантина антитела класса IgG к SARS-CoV-2 перестали определяться у 2 из 10 обследованных (20,0%), что создает вероятность повторного заболевания. Не выявлено взаимногоотягощающего влияния коронавирусной инфекции и туберкулеза при их сочетании за весь период наблюдения (4 мес.).

**Ингаляционная** терапия сурфактантом в комплексном лечении тяжелой формы COVID-19-пневмонии / А.Е. Баутин, С.Н. Авдеев, А.П. Семенов [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №9. - С. 6-12.

**Аннотация:** Цель работы: оценить эффективность ингаляционной сурфактант-терапии в комплексном лечении тяжелой COVID-19-ассоциированной пневмонии в многоцентровом проспективном клиническом исследовании препарата сурфактант-БЛ. Материалы и методы. В исследование включено 122 пациента с COVID-19-пневмонией тяжелого течения, лечившиеся в

двух лечебных центрах. Все они получали противовирусную, антикоагуляционную и противовоспалительную терапию. Получали еще ингаляционную терапию с препаратом сурфактант-БЛ (ООО «Биосурф», Санкт-Петербург, Россия) в дозе 1 мг/кг 2-3 раза в день 56 больных. Остальные 66 пациентов не получали ингаляций препарата сурфактант-БЛ. Все пациенты разделены по тяжести состояния на момент включения в исследование на две группы: 62 человека (I группа) нуждались для коррекции гипоксемии в ингаляции кислорода через лицевую маску с потоком 6-8 л/мин (27 получали сурфактант-терапию, 35 - не получали), другим 60 пациентам (II группа) требовалась неинвазивная респираторная поддержка (постоянное положительное давление в дыхательных путях, неинвазивная искусственная вентиляция легких, высокопоточная кислородотерапия), из них 29 получали сурфактант-терапию, 31 - не получали. Результаты. В I группе перевод на инвазивную искусственную вентиляцию легких потребовался 3/27 (11,1%) пациентам, получавшим сурфактант-терапию, и 10/35 (28,6%) - не получавшим ее ( $p = 0,085$ ), летальность составила 3/27 (11,1%) и 9/35 (25,7%) ( $p = 0,131$ ) соответственно. Во II группе частота перевода на инвазивную ИВЛ составила 5/29 (17,2%) среди получавших сурфактант-терапию и 18/31 (58,1%) - среди не получавших ( $p = 0,001$ ), летальность составила 5/29 (17,2%) и 18/31 (58,1%) ( $p = 0,001$ ) соответственно. В объединенной группе из 122 больных тяжелой COVID-19-ассоциированной пневмонией среди получавших сурфактант-терапию умерли 8 (14,3%) из 56 больных, а среди не получавших - 27 (40,9%) из 66, ( $p = 0,001$ ). Вывод. Ингаляционная сурфактант-терапия позволяет снизить частоту перевода больных на ИВЛ и статистически значимо снизить летальность при тяжелой пневмонии, вызванной вирусом SARS-CoV-2.

**Нечаева, О.Б.** Состояние и перспективы противотуберкулезной службы России в период COVID-19 / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, N 12. - С. 7-19.

**Аннотация:** Цель: определить состояние и перспективы медицинских противотуберкулезных организаций, в том числе в период пандемии COVID-19. Материалы. Изучены данные форм федерального статистического наблюдения № 4, 8, 14, 14-ДС, 30, 33, 47 и 61. Численность умерших представлена по данным Росстата. Методы исследования: эпидемиологический, статистический метод, экспертная оценка, контент-анализ источников литературы и нормативных актов. Результаты. В России во втором десятилетии 21 в. произошло значительное улучшение эпидемической ситуации по туберкулезу. С 2010 по 2019 г. показатели уменьшились: заболеваемость - с 77,2 до 41,2 на 100 тыс. населения (на 46,6%); распространенность - со 177,5 до 86,4 на 100 тыс. населения (на 51,3%); смертность - с 15,4 до 5,1 на 100 тыс. населения (в 3,0 раза). В последние годы можно говорить о наступающей стабилизации ситуации по ВИЧ-инфекции. За 10 лет (2006-2015 гг.) средний темп роста показателей составлял: заболеваемости - на 9,8%, распространенности на окончание года - на 9,4%, смертности - на 26,6%. В 2016-2019 гг. показатель «заболеваемость ВИЧ-инфекцией» стабилен (2019 г. - 54,6 на 100 тыс. населения). В 2019 г. показатель «смертность от ВИЧ-инфекции»

впервые снизился на 2,1% и достиг 13,7 на 100 тыс. населения. Сокращается число умерших больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции. В возрасте 15-34 лет реже заболевают (2019 г. - 37,6%) и умирают (23,6%) по отношению ко всем впервые зарегистрированным лицам и умершим от ВИЧ-инфекции. В России самый высокий уровень охвата населения исследованиями на антитела к ВИЧ (28,5%). Имеет место разнонаправленное развитие эпидемических процессов при туберкулезе и коронавирусной инфекции. Высокие показатели по COVID-19 отмечаются в регионах с низкими эпидемиологическими показателями по туберкулезу, поэтому пандемия COVID-19 не сможет привести к росту заболеваемости туберкулезом населения, которое преимущественно не инфицировано *M. tuberculosis*. И, наоборот, в регионах с высокой инфицированностью населения микобактериями туберкулеза случаев коронавирусной инфекции существенно меньше. В России COVID-19 в ближайшей перспективе не будет способствовать росту показателей заболеваемости и смертности при туберкулезе и ВИЧ-инфекции. Отрицательные эффекты при пандемии частично нивелируются резким сокращением контактов, увеличением исследований легких при компьютерной томографии, отсутствием сокращения поставок противотуберкулезных и антиретровирусных препаратов, приобретенных за счет средств бюджетов разных уровней, увеличением приверженности к лечению со стороны пациентов, расширением стационарозамещающих технологий в специализированных медицинских организациях. Материально-техническая база и кадры медицинских противотуберкулезных организаций позволяют расширить их функции для выполнения цели и задач Стратегии развития здравоохранения РФ на период до 2025 г. по социально значимым инфекционным заболеваниям, представляющим биологическую угрозу населению (туберкулез, ВИЧ -инфекции, парентеральные вирусные гепатиты).

**Применение** разных форм тоцилизумаба в лечении пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19 / Е.И. Веселова, Г.Д. Каминский, О.В. Ловачева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2021. - Том 99, №1. - С. 7-12.

**Аннотация:** Цель. Сравнение динамики С-реактивного белка (СРБ) крови на фоне введения разных лекарственных форм тоцилизумаба (ТЦЗ) у госпитализированных пациентов с COVID-19 в реальной клинической практике. Материалы и методы. Ретроспективное исследование в когорте из 14 пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19, госпитализированных в стационар: 7 человек получили ТЦЗ внутривенно, 7 человек - подкожно. Критерием для назначения ТЦЗ являлось повышение в крови уровня СРБ в 5 раз и более от нормы или ферритина в 2 раза и более от нормы. В группе с подкожным введением ТЦЗ было больше у лиц старшего возраста и встречались более высокие показатели СРБ, чем в группе с внутривенным введением. Эффективность определялась по динамике СРБ на 1, 3, 7-е сут. после введения. В исследование включены только пациенты, выписавшиеся из стационара с улучшением. Результаты. Показано, что при развитии у пациентов цитокинового

шторма эффективно применение ТЦЗ в обеих формах (как для внутривенного, так и для подкожного введения). При использовании ТЦЗ для внутривенного введения динамика показателя СРБ (особенно при высоких показателях - более 150 мг/л) более интенсивна, чем при подкожном введении. Применение этих лекарственных форм ТЦЗ имело одинаковую долгосрочную эффективность: уровень СРБ к 7-м сут. после введения сопоставимо снижался в обеих группах, сроки полной нормализации показателя значимо не отличались. Разная динамика снижения уровня СРБ в каждом конкретном случае могла быть связана как с формой препарата, так и с другими факторами, установить которые не удалось.

**Прогнозирование** летальных исходов при COVID-19 по данным компьютерной томографии органов грудной клетки / С.П. Морозов, В.А. Гомболевский, В.Ю. Чернина [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №6. - С. 7-14.

**Аннотация:** Цель исследования: прогнозирование летальных исходов у больных COVID-19 по данным компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) с помощью полуколичественной визуальной шкалы степени поражения легочной паренхимы. Материалы и методы. Критерии включения: пациенты, которым с 2 марта по 1 мая 2020 г. включительно проведена КТ ОГК по направлению врача-терапевта с подозрением на внебольничную пневмонию, вызванную COVID-19. Эти исследования были выполнены в 48 медицинских организациях, оказывающих первичную медицинскую помощь взрослому населению в Москве. Критерии исключения: пациенты, у которых КТ ОГК не оценена по категориям шкалы «КТ 0-4»; пациенты, у которых COVID-19 не подтвердился. Шкала «КТ 0-4» рекомендована к применению в РФ для оценки объема поражения паренхимы легкого при подозрении на COVID-19. Данные о летальных исходах были получены на 4 мая 2020 г. включительно. Результаты: ретроспективно из Единого радиологического информационного сервиса на основании критериев включения и исключения для исследования отобраны данные 13 003 пациентов. Тест на наличие тенденции направленного изменения доли умерших пациентов среди различных категорий по шкале «КТ 0-4» дал статистически значимый результат ( $p$  менее 0,0001). Вероятность летального исхода направленно увеличивается от «КТ-0» до «КТ-4». Тест на отклонения тренда от линейности также дал  $p$  менее 0,0001, то есть при переходе к более высоким категориям («КТ-3» и «КТ-4») происходит ускорение прироста риска летального исхода. Анализ по общей выживаемости с помощью регрессионной модели Кокса показал, что оцениваемые факторы (возраст и категория по шкале «КТ 0-4») были статистически значимо ассоциированы со временем до наступления смерти от COVID-19 ( $p$  менее 0,05). Риск смерти увеличивался с возрастом в среднем на 8,6% на каждые 5 лет (95%-ный ДИ 0,8-17,0%). При переходе из одной категории КТ в следующую риск увеличивался в среднем на 38% (95%-ный ДИ 17,1- 62,6%). Статистически значимой ассоциации фактора пола с общей выживаемостью не выявлено ( $p = 0,408$ ). Визуальная шкала «КТ 0-4», рекомендованная в РФ для оценки поражения паренхимы легкого по данным КТ, является предиктором смерти у пациентов с COVID-19. Шкала «КТ 0-4»

удобна для практического применения.

**Федеральный** регистр лиц, больных туберкулезом, как инструмент мониторинга влияния противоэпидемических мероприятий, вызванных пандемией COVID-19, на систему оказания противотуберкулезной помощи / В.В. Тестов, С.А. Стерликов, И.А. Васильева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. - 2020. - Том 98, №11. - С. 6-11.

**Аннотация:** Цель исследования: проанализировать влияние противоэпидемических мероприятий, вызванных пандемией COVID-19, на систему оказания противотуберкулезной помощи населению Российской Федерации по данным Федерального регистра лиц, больных туберкулезом (ФРБТ). Материалы и методы. С использованием метода регрессионного анализа сведений, полученных из форм федерального и отраслевого статистического наблюдения, составлены уравнения регрессии, определены расчетные показатели для каждого месяца 2020г. Расчетные показатели сравнили с данными, полученными при ежемесячной выгрузке из ФРБТ за период с января по июнь 2020 г. Результаты. Дефицит регистрации всех случаев лечения туберкулеза относительно расчетных показателей в мае-июне 2020 г. составил 24,4-24,7%, в том числе 24,8% по впервые выявленным больным и пациентам с рецидивом. Это близко к прогнозируемому Всемирной организацией здравоохранения значению (25%). Число случаев туберкулеза, выявленных посмертно, выросло на 37,1%. Число выявленных больных туберкулезом детей 0-14 и 15-17 лет снизилось на 31,4 и 28,2% соответственно. В июне 2020 г. отмечался рост почти всех регистрируемых показателей, связанный с активизацией мероприятий по выявлению случаев туберкулеза. Выводы. ФРБТ позволяет оперативно отслеживать влияние противоэпидемических мероприятий, связанных с COVID-19, на систему оказания противотуберкулезной помощи населению. После периода существенного снижения числа зарегистрированных больных туберкулезом в апреле и мае 2020г. уже в июне, по мере снятия противоэпидемических мероприятий, связанных с COVID-19, отмечается тенденция к восстановлению числа зарегистрированных пациентов и приближения их к расчетным значениям.