

АЛГОРИТМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С COVID-19 И ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ



Сафоев Баходир Барноевич, Турдиев Хуршид Кобилович, Болтаев Тимур Шавкатович
Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

COVID-19 VA ЎПКАНИНГ ЙИРИНГЛИ ЖАРРОҲЛИК КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРНИ ДИФФЕРЕНЦИАЛ ТАШҲИС ҚЎЙИШ ВА ДАВОЛАШ АЛГОРИТМИ

Сафоев Баходир Барноевич, Турдиев Хуршид Кобилович, Болтаев Тимур Шавкатович
Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

ALGORITHM OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH COVID-19 AND PURULENT SURGICAL LUNG DISEASES

Safoev Bakhodir Barnoevich, Turdiev Khurshid Kobilovich, Boltaev Timur Shavkatovich
Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: info@bdti.uz

Резюме. Мақола COVID-19 ва ўпканинг йирингли жарроҳлик касалликларини клиник ва рентгенологик дифференциал диагностика ва даволашни оптималлаштириши орқали COVID-19 ва йирингли ўпка касалликларини даволаш натижалари самарадорлигини таҳлил қилишига бағишланган. COVID-19 жараёнининг клиник ва рентгенологик хусусиятлари аниқланиб, COVID-19 ва ўпканинг йирингли жарроҳлик касалликлари билан оғриган беморларни дифференциал диагностика қилиши ва даволаш алгоритми яратилди. Тадқиқот натижалари шуни тасдиқлайдики, COVID-19 билан боғлиқ пневмониянинг йирингли жарроҳлик ўпка касалликларидан (пневмония билан плевра эмпиемаси, ўпка абсцесси) ўзига хос клиник ва лаборатория диагностик белгилари: COVID-19 клиник кўринишлари ўпканинг шикастланиши даражасига мос келмайди. Ўпканинг йирингли жарроҳлик касалликларига қараганда, аниқланмаган септик касалликлар клиникаси ва қон ивиши тизимининг аниқ бузилиши билан оғир КТ расмида устунлик қилади.

Калит сўзлар: COVID-19, пневмония, плевра эмпиемаси, ўпка абсцесси, алгоритм, дифференциал таъхислаш.

Abstract. The article is devoted to the analysis of the effectiveness of the results of treatment of COVID-19 and purulent lung diseases by optimizing the clinical and radiological differential diagnosis and treatment of COVID-19 and purulent surgical lung diseases. The clinical and radiological features of the course of COVID-19 have been determined and an algorithm for the differential diagnosis and treatment of patients with COVID-19 and purulent surgical lung diseases has been created. The research results confirm that the distinctive clinical and laboratory diagnostic signs of COVID-19 associated pneumonia from purulent surgical lung diseases (pleural empyema with pneumonia, lung abscess) are: the clinical manifestations of COVID-19 do not correspond to the degree of lung damage in severe CT picture with an undefined clinic of septic conditions and a pronounced violation of the blood coagulation system prevails, than for purulent surgical lung diseases.

Keywords: COVID-19, pneumonia, pleural empyema, lung abscess, algorithm, differential diagnosis.

Актуальность. COVID-19, классифицированная ВОЗ как пандемия, является результатом воздействия вирусной инфекции, вызываемой одним из коронавирусов, принадлежащих к семейству сезонных ОРВИ. Однако вирус SARS-CoV-2 внес свои особенности в развитие патогенеза COVID-19 [3]. Это заболевание начинается как обычное респираторное вирусное заболевание,

которое затрагивает как верхние, так и нижние дыхательные пути[2,5].

Установлено, что методы, особенно лучевой диагностики, играют ключевую роль в выявлении поражения легких. Гнойно-воспалительные хирургические заболевания легких, с одной стороны, маскируют симптоматику, а также задерживают постановку диагноза новой коронавирусной инфекции (COVID-19), с другой – требуют

новых подходов к ее диагностике, сочетаются с более тяжелыми формами, подразумевают расширение протоколов патогенетического лечения [6,8]. Вместе с тем, в доступных источниках литературы отсутствуют данные в отношении оптимальных алгоритмов изучения роли деструктивных заболеваний легких небактериальной этиологией.

Известно, что в настоящих условиях лучевая диагностика стала важным методом для первичного определения характера поражения легких. Это позволяет разделить пациентов на группы, уделять больше внимания больным с поражением легких, вызванным вирусом, и проводить дифференциальную диагностику с последующей консультацией специалистов, таких как фтизиатр и инфекционист, прямо в приемном отделении [1]. Большинство клиник, занимающихся лечением коронавируса, сообщают о низкой эффективности обычной рентгенографии. Даже при значительном объеме поражений, которые обнаруживаются в последующем при МСКТ, рентгенография практически не позволяет оценить масштабы поражения [4,7].

В настоящее время тенденции терапии COVID-19, с одной стороны, определены схемами, рекомендациями и консенсусами, с другой – требуют дифференцированного подхода к выбору препаратов с учетом особенностей клинического течения и степени тяжести заболевания [4,9].

Цель нашего исследования явилось улучшение результатов лечения гнойных заболеваний легких и COVID - 19 путем усовершенствования ранней клинко-рентгенорадиологической дифференциальной диагностики и разработка алгоритма дифференциальной диагностики и лечения больных с COVID-19 и гнойных хирургических заболеваний легких.

Материал и методы исследования. Проанализированы данные обследования и лечения 25 пациентов с гнойными хирургическими заболеваниями легких получившие лечение в 2022-23 годах в Бухарском многопрофильном медицинском центре и в сравнительном аспекте были изучены результаты лечения 38 больных получавшие лечение в созданном госпитале для больных с COVID-19 на базе общежития Бухарского инженерно-технологического института 2020 году июнь-август месяцах.

Все больные разделены на 2 группы:

У 25 больных контрольной - I группы, применен традиционный метод лечения, который включает в себя: консервативный, антибактериальный, общеукрепляющий, симптоматическое и эндобронхиальную санационную бронхоскопию.

Во второй - основной группы больных (n=38) лечение проводилось по протоколу №6 рекомендации утвержденный Минздравом Республики Узбекистан по обследованию и лечению COVID-19 от 31.07.2020 г. приводились конкретные рекомендации по объему исследования и лечения с учетом степени тяжести больных. Все исследованные нами больные были из группы средней и тяжелой степени.

У больных основной группы консервативный метод лечения дополнялся противовирусными антиковидными препаратами на основе протокола №6 от 31.07.2020 г.

С момента поступления всем пациентам из носоглотки проводили ПЦР исследование на COVID-19, измеряли температуру тела, частоту дыхания, проводилось объективное исследование легкого (аускультация, перкуссия), спирография легкого, пульсоксиметрия, рентгенологическое исследование и при необходимости МСКТ грудной клетки. С учетом результатов клинко-рентгенорадиологических исследований всем больным II группы при необходимости проводилась оксигенотерапия с аппаратами SPAP или аппаратом Боброва. Эффективность лечения оценивали по динамике результатов клинических и рентгенорадиологических исследований (Рентген, МСКТ). Состояние легочной ткани и оценка степени поражения легких оценивали путем проведения МСКТ или рентген исследования больных.

Важным критерием оценки легочного осложнения COVID-19 были результаты исследования МСКТ легкого, что в последующем, исходя из поставленных цели и задач данного исследования, были сравнительно анализированы рентгенорадиологические данные у больных с гнойно-хирургическими заболеваниями легких.

Результаты и их обсуждение. Для клинической оценки эффективности лечения пациентов с гнойными заболеваниями легких были проведены следующие исследования: из периферической крови - лабораторные показатели эндогенной интоксикации периферической крови, т.е. концентрация гемоглобина, лейкоцитов, СОЭ, ЛИИ, ЛИ, МСМ и изучение качественного состава микрофлоры мокроты. При поступлении и в период лечения состояние пациента оценивалось по клиническим симптомам, по лабораторно-инструментальным данным, а также с помощью рентгенологических методов.

В первые сутки лечения средняя температура тела больных с гнойными заболеваниями легких составила $38,90 \pm 0,08^\circ\text{C}$. Содержание лейкоцитов в крови было в среднем $9,70 \pm 0,06 \times 10^9/\text{л}$.

Таблица 1. Показатели гемостаза больных II группы (n=38)

Показатель	Показатель в динамике				
	в норме	День поступления	3 сутки	7 сутки	14 сутки
D-димер	0,25-0,5 мг/л	0,98±0,66	0,87±0,24	0,66±0,32	0,41±0,29
ПВ	11-16 секунд	19±1,26	18±1,16	16±1,52	13±0,08
Тромбоциты	180-360 x10 ⁹ /л	111±1,87	149±2,13	162±2,38	196±3,18
Фибриноген	2-4 г/л	5,1±0,44	4,2±0,23	3,7±0,61	2,9±0,34

Примечание: где * - достоверность различий ($p < 0,05$) размеров очагов деструкции в динамике по срокам, приведённым в таблице.

Объем средних молекул составил $0,192 \pm 0,005$ ед. Также отмечалось повышение лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) и скорости оседания эритроцитов (СОЭ).

К четырнадцатым суткам лечения эти показатели продолжали снижаться, но оставались выше нормы.

Проведения лечения и наблюдения в течение 20 дней наблюдалась нормализация всех показателей эндогенной интоксикации периферической крови, кроме СОЭ.

Анализ результатов показателей интоксикации организма больных II группы выявили ниже следующие изменения. В первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем $38,40 \pm 0,50$. Содержание лейкоцитов крови было равно в среднем $7,94 \pm 0,17 \times 10^9$ /л. Объем средней $0,188 \pm 0,011$ ед. Аналогично этому отмечалось повышение ЛИИ и СОЭ.

К четырнадцатым суткам лечения эти цифры, хотя и имели тенденцию к дальнейшему снижению, однако сохранялись выше нормы.

При дальнейшем лечении и наблюдении к 14-суткам все анализируемые показатели интоксикации, кроме СОЭ крови, были в пределах нормы.

Средняя продолжительность стационарного лечения II группы составила $12 \pm 2,5$ койко-дня.

Для точного установления диагноза COVID-19, как было выше отмечено, всем больным проводилось ПЦР исследование из носоглотки.

У всех обследованных больных II группы в день поступления и в динамике были изучены следующие показатели гемостаза представленные в таблице 1.

На фоне комплексного лечения с применением антикоагулянт гепарина и низкомолекулярных гепаринов (клексан, эноксипарин), все эти показатели в динамике к 7-8 -мым суткам лечения постепенно нормализовались.

Все клинико-лабораторные и рентгенологические особенности течения COVID-19 ассоциированной пневмонии в клинической практике имеет важное значение к дифференциации боль-

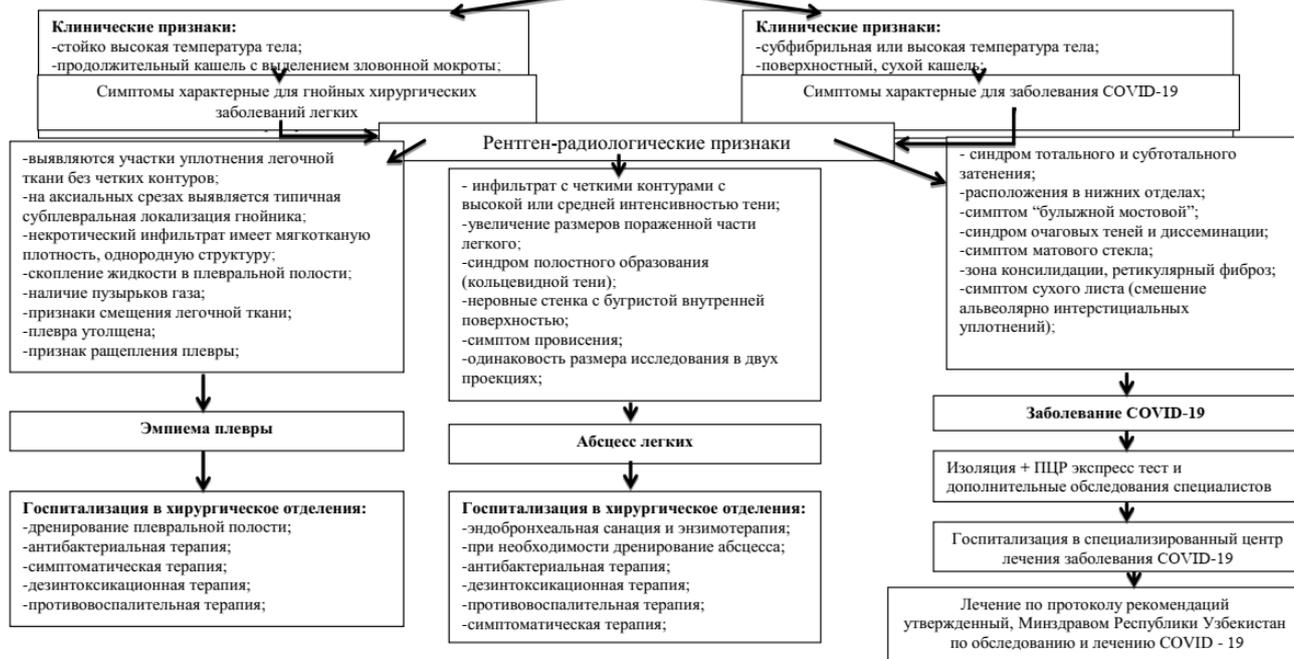
ными с гнойно-хирургическими воспалительными заболеваниями легких, бактериальной этиологии. Что неизбежно положительно влияет на качество лечения больных, как гнойно-хирургических заболеваний легких, так и COVID-19 ассоциированной пневмонии.

На основании проведенного исследования, с целью улучшения результатов лечения гнойных заболеваний легких и заболеваний COVID-19, ассоциированной пневмонией, путем усовершенствования ранней клинико-рентгенорадиологической дифференциальной диагностики и лечения COVID-19 и гнойных хирургических заболеваний легких был разработан алгоритм диагностики и лечения пациентов, обратившихся в хирургический стационар с симптомами воспалительных заболеваний легких, представленный в таблице 2.

При обнаружении рентгенографических признаков, таких как утолщенные участки легочной ткани без четких контуров, локализация типичного субплеврального гноя на аксиальных срезах, некротические инфильтраты с мягкотканной плотностью и однородной структурой, скопление жидкости в плевральной полости, наличие пузырьков газа, признаки смещения легочной ткани, утолщения плевры, признак расщепления плевры был определен диагноз - эмпиема плевры. В дальнейшем, эти больные госпитализируются в хирургическое отделение для дальнейшего лечения с применением дренирования плевральной полости, антибактериальной терапии, симптоматической терапии, дезинтоксикационной терапии и противовоспалительной терапии.

При выявлении рентген-радиологических признаков: инфильтрат с четкими контурами высокой или средней интенсивностью тени, увеличение размеров пораженной части легкого, синдром полостного образования (кольцевидной тени), неровные стенки с бугристой внутренней поверхностью, симптом провисания, одинаковость размера исследования в двух проекциях, позволяют поставить диагноз - абсцесс легкого.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОБРАТИВШИХСЯ В ХИРУРГИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМАМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ



В последующем, проводили госпитализацию этих больных в хирургическое отделение на стационарное лечение с применением эндобронхиальной санации с энзимотерапией, при необходимости выполняли дренирование абсцесса, проводили антибактериальную терапию, дезинтоксикационную терапию, противовоспалительную терапию, симптоматическую терапию.

При выявлении рентген-радиологических признаков: синдром тотального и субтотального затенения, расположения процесса в нижних отделах, симптом "бульжной мостовой", синдром очаговых теней и диссеминации, симптом матового стекла, зона консолидации, ретикулярный фиброз, симптом сухого листа (смещение альвеолярно-интерстициальных уплотнений), утолщение бронхиальных стенок, диагноз рассматривался как – заболевания COVID-19. В последующем, эти больные изолировались, проводился ПЦР экспресс тест и дополнительно консультировались другими специалистами. После подтверждения данного диагноза эти больные госпитализировались в специализированный центр лечения заболевания COVID-19 с применением лечения по протоколу рекомендаций, утвержденный Минздравом Республики Узбекистан по обследованию и лечению COVID – 19.

Таким образом, внедрение рекомендуемого алгоритма клиничко-рентгенорадиологической дифференциальной диагностики и лечения больных с COVID-19 и больных с легочной хирургической патологией без COVID-19, с учетом сравнительного анализа, полученных результатов различных групп, является оптимальным клиничко-рентгенорадиологическим методом дифферен-

циальной диагностики и лечения COVID-19 и больных с легочной хирургической патологией без COVID-19. Кроме того, результаты исследований подтверждают что, отличительными клиничко-лабораторными диагностическими признаками COVID-19 ассоциированной пневмонии от гнойных хирургических заболеваний легких (эмпиема плевры с пневмонией, абсцесс легкого) является: клинические проявления COVID -19 не соответствует с степенью поражения легких при тяжелой КТ картине с не выраженной клиникой септических состояний; относительно легкая тяжесть общего состояния. при выраженном поражении легких температура больных в большинстве случаев не превышает 38,5⁰С; преобладает выраженное нарушение свертывающей системы крови, чем при гнойных хирургических заболеваниях легких.

Выводы:

1. Отличительными признаками COVID-19, характерные для клинического и лабораторного диагноза, связаны с пневмонией вследствие гнойных хирургических заболеваний легких (эмпиема плевры с пневмонией, абсцесс легкого) являются клинические проявления COVID -19 не соответствующие степени поражения легких. При тяжелой КТ картине с невыраженной клиникой септических состояний, отмечается относительно легкая тяжесть общего состояния. При выраженном поражении легких температура больных, в большинстве случаев, не превышает 38,5⁰С. Преобладает выраженное нарушение свертывающей системы крови, чем у больных при гнойных хирургических заболеваниях легких.

2. Клинико-лабораторные, иммунологические и рентгенологические особенности течения COVID – 19, ассоциированной пневмонией в клинической практике имеют большое значение при дифференциации больных с гнойными хирургическими воспалительными заболеваниями легких бактериальной этиологии, что неизбежно положительно влияет на качество лечения больных, как гнойно-хирургических заболеваний легких, так и COVID-19 ассоциированной пневмонией.

Литература:

1. Ахметбаева А.К. и др. Клинико-рентгенологические признаки коронавирусной инфекции COVID-19 //Журнал Казахстанско-Российского медицинского университета. - №1 (31) 2021. – с. 54-60.
2. Морозов С.П., Проценко Д.Н., Сметанина С.В., Андрейченко А.Е., Амброси О.Е., Баланюк Э.А. и др. Лучевая диагностика коронавирусной болезни (COVID-19): организация, методология, интерпретация результатов. Версия 2 (17.04.2020). М.; 2020.
3. Сперанская А.А. Лучевые проявления новой коронавирусной инфекции COVID-19. Лучевая диагностика и терапия. 2020; 11(1): 18–25. doi: 10.22328/2079-5343-2020-11-1-18-25
4. Турдиев Х.К., Сафоев Б.Б., Ярикулов Ш.Ш., Хасанов А.К. Особенности консервативного лечения больных при абсцессом легкого// Tibbiyotda yangi kun/ ISSN 2181-712X. E-ISSN 2181-2187.11(61)2023. -С.68-74.
5. Boltaev T.SH., Safoev B.B. The use of chemical preparation of dimethyl sulfoxide in combination with the physical method in treatment of purious soft tissues // Тиббиётда янги кун. – 2020, – №1(29). – С. 390-393
6. Boltaev T.SH., Safoev B.B., Borisov I.B., Yarikulov Sh.Sh., Khasanov A.A., Rahmatov Sh.Sh., Rajabov V.B. Effectiveness of the application of the physical method on a wound by plasma flow of argon in the complex treatment of patients with purious

diseases of soft tissues // Asian Journal of Multidimensional Research. – 2019, №8(12), p.161-167.

7. Chakraborty C, Sharma AR, Sharma G, Bhattacharya M, Lee SS. SARS-CoV-2 causing pneumonia-associated respiratory disorder (COVID-19): diagnostic and proposed therapeutic options. //Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020 Apr;24(7):4016-4026
8. Cases Xiaoqi Lin, Zhenyu Gong, Zuke Xiao et al. ovel Coronavirus Pneumonia Outbreak in 2019: Computed Tomographic Findings in Two Cases // Korean J. Radiol. 2020.Vol. 21 (3). P. 365–368.
9. Turdiev Khurshid Kobilovich Diagnostic criteria for COVID-19 combined with pneumonia// European Journal of Interdisciplinary Research and Development. Volume-05. July, 2022. ISSN (E) 2720-5746, -P. 75-80.

АЛГОРИТМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С COVID-19 И ГНОЙНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

Сафоев Б.Б., Турдиев Х.К., Болтаев Т.Ш.

Резюме. Статья посвящена анализу эффективности результатов лечения COVID - 19 и гнойных заболеваний легких путем оптимизации клинико-рентгенорадиологической дифференциальной диагностики и лечения COVID - 19 и гнойных хирургических заболеваний легких. Определены клинические и рентгенологические особенности течения COVID – 19 и создан алгоритм дифференциальной диагностики и лечения больных с COVID-19 и гнойных хирургических заболеваний легких. Результаты исследований подтверждают что, отличительными клинико-лабораторными диагностическими признаками COVID-19 ассоциированной пневмонии от гнойных хирургических заболеваний легких (эмпиема плевры с пневмонией, абсцесс легкого) является: клинические проявления COVID -19 не соответствует с степенью поражения легких при тяжелой КТ картине с не выраженной клиникой септических состояний и преобладает выраженное нарушение свертывающей системы крови, чем при гнойных хирургических заболеваниях легких.

Ключевые слова: COVID – 19, пневмония, эмпиема плевры, абсцесс легкого, алгоритм, дифференциальная диагностика.