
Протокол діагностики та лікування нової коронавірусної пневмонії

(Пробна версія 7)

(Випущена Національною комісією охорони здоров'я та Державною адміністрацією
традиційної китайської медицини 3 березня 2020 р.)

[Англійський переклад](#) китайського офісу ВООЗ.

[Переклав з англійської](#) Д.О. Івахненко.

Редактор проф. Біляков А.М., судово-медичний експерт.

I. Етіологічні характеристики	2
II. Епідеміологічні характеристики	2
III. Патологічні зміни	3
IV. Клінічні характеристики	4
V. Визначення типів випадків	6
VI. Клінічна класифікація	7
VII. Клінічні показники раннього попередження для важких та критичних випадків	8
VIII. Диференційна діагностика	8
IX. Виявлення та сповіщення про випадки	9
X. Лікування	9
XI. Критерії виписки та контроль після виписки	13
XII. Принципи перевезення пацієнтів	14
XIII. Профілактика і контроль внутрішньолікарняної інфекції	14

3 грудня 2019 року у Вухані, провінція Хубей, було виявлено кілька випадків нової коронавірусної пневмонії (НКП). З поширенням епідемії подібні випадки були виявлені також в інших районах Китаю та інших країн. Як гостре респіраторне інфекційне захворювання, НКП було включено до числа інфекційних захворювань класу В, передбачених Законом КНР про запобігання та лікування інфекційних хвороб, і ним займалися як інфекційним захворюванням класу А. Завдяки запровадженню ряду заходів профілактичного контролю та медикаментозного лікування, зростання епідемічної ситуації в Китаї було певною мірою стримане, та епідемічна ситуація покращилась у більшості провінцій, але кількість випадків захворювання за кордоном зростає. З розширенням розумінням клінічних проявів та патології захворювання та накопиченням досвіду діагностики та лікування, з метою подальшого вдосконалення ранньої діагностики та раннього лікування захворювання, підвищення показника одужання, зниження показника смертності, уникнення по можливості внутрішньолікарняних інфекцій, і взявши до уваги поширення хвороби, спричинене імпортованими випадками з-за кордону, ми переглянули *Протокол діагностики та лікування нової коронавірусної пневмонії (пробна версія 6)* до *Протоколу діагностики та лікування нової коронавірусної пневмонії (пробна версія 7)*.

I. Етіологічні характеристики

Нові коронавіруси належать до роду β . Вони мають оболонки, і їх віріони круглі або овальні, часто з можливостями реконфігурації, діаметром від 60 до 140 нм. Їх генетичні характеристики значно відрізняються від SARS-CoV та MERS-CoV. Сучасні дослідження показують, що вони мають понад 85% гомології з коронавірусами, схожими на тяжкий гострий респіраторний синдром (ТГРС, англ. SARS) (кажан-SL-CoVZC45). Коли їх виділяють і культивують *in vitro*, 2019-nCoV можна знайти в клітинах респіраторного епітелію людини приблизно за 96 годин, однак якщо вірус виділити та культивувати у клітинних лініях Vero E6 та Huh7, то для його знаходження потрібно приблизно 6 днів.

Більшість знань щодо фізичних та хімічних властивостей коронавірусу виходить з досліджень SARS-CoV та MERS-CoV. Вірус чутливий до ультрафіолету і тепла. Експозиція до 56 °C протягом 30 хвилин та ліпідні розчинники, такі як ефір, 75% етанол, хлоровмісний дезінфекційний засіб, пероцтова кислота та хлороформ можуть дієво інактивувати вірус. Хлоргексидин не був дієвим для інактивації вірусу.

II. Епідеміологічні характеристики

1. Джерело інфекції

Зараз пацієнти, заражені новим коронавірусом, є основним джерелом зараження; безсимптомні інфіковані люди також можуть бути джерелом інфекції.

2. Шлях передачі

Передача вірусу відбувається головним чином через дихальні краплини та тісний контакт. Існує можливість аерозольної передачі у відносно закритому середовищі при тривалому впливі високих концентрацій аерозолі. Оскільки новий коронавірус може виділятися у фекаліях та сечі, слід звернути увагу на те, що забруднене фекаліями чи сечею середовище призводить до аерозольної чи контактної передачі.

3. Уразливі групи

Уразливі усі люди загалом.

III. Патологічні зміни

Патологічні дані обмежених аутопсій та біопсійних досліджень підсумовані нижче:

1. Легені

Ущільнення різного ступеня в легенях.

Ушкодження альвеол спричиняє ексудацію фіброміксоїдів та утворення гіалінової мембрани. Ексудат складається з моноцитів і макрофагів, з великою кількістю багатоядерних синцитіальних клітин. Клітини альвеолярного епітелію II типу помітно гіперпластичні, частина з яких десквамована. Вірусні включення спостерігаються в клітинах альвеолярного епітелію II типу та макрофагах. Альвеолярний інтерстицій відзначається застоєм і набряком судин, інфільтрацією моноцитів і лімфоцитів, судинними гіаліновими тромбами. Легені обтяжені геморагічними та некротичними вогнищами, а також проявами геморагічного інфаркту. Частково присутній пневмосклероз альвеолярного ексудату та інтерстиціальний фіброз.

Бронхи наповнені десквамованими епітеліальними клітинами, слизом та слизовими пробками. Іноді спостерігаються гіпервентильовані альвеоли, розриви альвеолярного інтерстицію та кістозні утворення.

При електронній мікроскопії цитоплазматичні віріони НКП спостерігаються в епітелії бронхів та альвеолярному епітелії II типу. Наявність антигену вірусу НКП в деяких клітинах альвеолярного епітелію та макрофагах виявляється за допомогою імуногістохімічного фарбування, яке є наявним для нуклеїнової кислоти вірусу НКП при застосуванні полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією (RT-PCR).

2. Селезінка, великі лімфатичні вузли та кістковий мозок

Селезінка помітно скорочується. Наявні лімфоцитопенія, вогнищеві крововиливи та некрози. У селезінці відзначається проліферація макрофагоцитів і фагоцитоз. Виявляються лімфатичні вузли з розрідженими лімфоцитами та іноді некрозами. Т-лімфоцити CD4+ та CD8+ присутні в зменшеній кількості в селезінці та лімфатичних вузлах, виявлених шляхом імуногістохімічного фарбування. В кістковому мозку виявляється панцитопенія.

3. Серце та кровоносні судини

Дегенеровані або некротовані клітини міокарда, а також легка інфільтрація моноцитів, лімфоцитів та/або нейтрофілів у серцевому інтерстиції. В деяких судинах спостерігаються ендотеліальна десквамація, ендovasкуліт та тромби.

4. Печінка та жовчний міхур

Маючи збільшений та темно-червоний вигляд, печінка вироджена та містить вогнищеві некрози, інфільтровані нейтрофілами. Синусоїди печінки гіперемічні. Портальні ділянки інфільтровані лімфоцитами та моноцитами та всіяні мікротромбами. Жовчний міхур помітно заповнений.

5. Нирки

Нирки характеризуються ексудацією білка в капсулі Боумена навколо клубочків, дегенерацією та десквамацією епітеліальних клітин ниркових каналців, та гіаліновими циліндрами. В інтерстиції нирок виявляються мікротромби та фіброзні вогнища.

6. Інші органи

Церебральна гіперемія та набряк при дегенерації деяких нейронів. В наднирниках відзначаються вогнища некрозу. В стравоході, шлунку та кишківнику наявні в різній мірі дегенерація, некроз і десквамація слизового епітелію.

IV. Клінічні характеристики

1. Клінічні прояви

Виходячи з поточних епідеміологічних досліджень, інкубаційний період становить від одного до 14 днів, переважно три-сім днів.

Основні прояви включають підвищення температури тіла, втому та сухий кашель. В деяких випадках спостерігаються закладеність носа, нежить, біль у горлі, міалгія та діарея. У важких випадках в основному за тиждень розвивається задишка та/або гіпоксемія. У важких випадках у пацієнтів швидко розвивається синдром гострого дихального дистресу, септичного шоку, метаболічного ацидозу, який важко вилікувати, коагулопатії, синдром

поліорганної недостатності та ін.. Варто зазначити, що у пацієнтів з важким перебігом хвороби підвищення температури тіла може сягати середніх або низьких цифр, або навіть бути ледь помітним. У деяких дітей та новонароджених можуть бути атипові симптоми, що проявляються шлунково-кишковими розладами, такими як блювота та діарея, або мати місце лише погане самопочуття та задишка.

У пацієнтів із легкими симптомами не розвивалася пневмонія, а була наявна лише дещо підвищена температура тіла та легка втомлюваність.

З наявних випадків більшість пацієнтів має гарний прогноз, і невелика кількість пацієнтів критично хворі. Прогноз у літніх людей та пацієнтів із хронічними супутніми захворюваннями поганий. Клінічний перебіг вагітних з НКП схожий з пацієнтами того ж віку. Симптоми у дітей відносно легкі.

2. Лабораторні тести

Загальні дані

На ранніх стадіях захворювання кількість периферичних лейкоцитів в межах норми або зменшується, а кількість лімфоцитів зменшується. У деяких пацієнтів спостерігається збільшення рівня печінкових ферментів, лактатдегідрогенази (LDH), м'язових ферментів та міоглобіну. У деяких пацієнтів з важким перебігом хвороби спостерігається підвищення тропоніну, тоді як у більшості пацієнтів -- підвищена швидкість осідання білка та еритроцитів та нормальний рівень прокальцитоніну. У важких випадках D-димер збільшується, а лімфоцити периферичної крові прогресивно знижуються. Важкі та критично хворі пацієнти часто мають підвищений рівень маркерів запалення.

Патогенні та серологічні дані

(1) Патогенні дані: нуклеїнова кислота нового коронавірусу може бути виявлена в назофарингеальних мазках, мокротинні, виділеннях з нижніх дихальних шляхів, крові, фекаліях та інших зразках за допомогою методів полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією (RT-PCR) та/або секвенування наступного покоління (NGS). Більш точним є тестування зразків нижніх дихальних шляхів (індукованого мокротиння або рідини бронхоальвеолярного лаважу). Зразки повинні бути здані на дослідження якомога швидше після збору.

(2) Серологічні дані: IgM, специфічний для вірусу НКП, виявляється приблизно через 3-5 днів після початку хвороби; під час одужання IgG досягає титру принаймні в 4 рази більшого, у порівнянні з гострою фазою.

3. Дані рентгенологічного дослідження органів грудної клітини

На ранній стадії дані рентгенологічного дослідження показують множинні невеликі плямисті тіні та інтерстиціальні зміни, помітні у зовнішній бічній зоні легенів. По мірі прогресування хвороби знімки виявляють численні затемнення з синдромом “матового скла” та інфільтрати в обох легенях. У важких випадках може відбуватися легенева консолідація, але плевральний випіт зустрічається рідко.

V. Визначення типів випадків

1. Підозрілі випадки

З урахуванням епідеміологічної історії та клінічних проявів:

1.1 Епідеміологічна історія

1.1.1 Історія подорожі до Вуханя та його прилеглих територій або інших громад, у яких повідомлялося про випадки, протягом 14 днів до початку захворювання;

1.1.2 Контакт з людьми, інфікованими новим коронавірусом (з позитивними результатами тесту на нуклеїнову кислоту), протягом 14 днів до початку захворювання;

1.1.3 Контакт з пацієнтами, які мають підвищену температуру тіла або респіраторні симптоми, з Вуханя та його околиць, або з громад, де повідомлялося про підтверджені випадки за 14 днів до початку захворювання; або

1.1.4 Накопичені випадки (2 або більше випадків з підвищеною температурою тіла та/або респіраторними симптомами в невеликій області, таких як сім'ї, офіси, школи тощо протягом 2 тижнів).

1.2 Клінічні прояви

1.2.1 Підвищена температура тіла та/або респіраторні симптоми;

1.2.2 Вищезазначені характерні для НКП дані рентгенологічного дослідження;

1.2.3 Нормальна або зменшена кількість лейкоцитів, нормальний або знижений рівень лімфоцитів на ранній стадії початку хвороби.

Підозрілий випадок має епідеміологічну історію плюс два клінічні прояви або всі три клінічні прояви, якщо немає чіткого епідеміологічного анамнезу.

2. Підтверджені випадки

Підозрілі випадки з одним із наступних етіологічних чи серологічних доказів:

- 2.1 Флуоресцентна полімеразна ланцюгова реакція зі зворотною транскрипцією у реальному часі свідчить про нуклеїнову кислоту нового коронавірусу;
- 2.2 Послідовність вірусного гена високо гомологічна відомим новим коронавірусам.
- 2.3 В сироватці крові виявляють специфічні для вірусу НКП IgM та IgG; специфічний для вірусу НКП IgG піддається виявленню або досягає при титруванні збільшення принаймні в 4 рази в процесі одужання у порівнянні з гострою фазою.

VI. Клінічна класифікація

1. Легкі випадки

Клінічні симптоми були легкими, і на рентгенограмах не було ознак пневмонії.

2. Помірні випадки

Наявна підвищена температура та респіраторні симптоми з рентгенологічними проявами пневмонії.

3. Важкі випадки

Випадки дорослих, що відповідають будь-якому з наступних критеріїв:

- (1) Дихальний дистрес (≥ 30 дихальних рухів/хв);
- (2) Насичення киснем $\leq 93\%$ у спокої;
- (3) Артеріальний парціальний тиск кисню (P_{aO_2})/фракція вдихуваного кисню (F_{iO_2}) ≤ 300 мм рт.ст. (1 мм рт.ст.= 0,133 кПа).

У висотних районах (на висоті понад 1000 метрів над рівнем моря) P_{aO_2}/F_{iO_2} коригується за такою формулою:

$$P_{aO_2}/F_{iO_2} \times [\text{Атмосферний тиск (мм рт.ст.)}/760]$$

Випадки з даними рентгенологічного дослідження органів грудної клітки, на яких було виявлено явне прогресування ураження протягом 24-48 годин $> 50\%$, повинні лікуватись як важкі випадки.

Випадки дітей, що відповідають будь-якому з наступних критеріїв:

- (1) Тахіпноє (частота дихання ≥ 60 дихальних рухів/хв для немовлят віком до 2 місяців; частота дихання ≥ 50 дихальних рухів за хвилину для немовлят віком від 2 до 12 місяців; частота дихання ≥ 40 дихальних рухів за хвилину для дітей віком 1-5 років та частота дихання ≥ 30 дихальних рухів за хвилину для дітей старше 5 років) незалежно від підвищення температури тіла та наявності плачу;
- (2) Насичення киснем $\leq 92\%$ на пальцевому пульсоксиметрі, виміряне в спокої;

- (3) Утруднене дихання (стогін, носове тріпотіння, підгрудне, надключичне та міжреберне втягнення), ціаноз та переривчасті випадки апное;
- (4) Млявість і судоми;
- (5) Труднощі в годуванні та ознаки зневоднення.

4. Критичні випадки

Випадки, що відповідають будь-якому з наступних критеріїв:

- 4.1 Дихальна недостатність, що потребує механічної вентиляції;
- 4.2 Шок;
- 4.3 Недостатність інших органів, яка потребує догляду в реанімації.

VII. Клінічні показники раннього попередження для важких та критичних випадків

1. Дорослі.

- 1.1 Кількість лімфоцитів периферичної крові поступово зменшується;
- 1.2 Рівень запальних факторів периферичної крові, таких як ІЛ-6 і С-реактивні білки, поступово збільшується;
- 1.3. Рівень лактату поступово збільшується;
- 1.4 Ураження легенів швидко розвивається за короткий проміжок часу.

2. Діти.

- 2.1 Частота дихання зростає;
- 2.2 Погана психічна реакція та сонливість;
- 2.3 Рівень лактату поступово збільшується;
- 2.4. На рентгенограмі видно інфільтрацію з обох сторін або у багатьох частках легень, плевральний випіт або швидкий прогрес ураження за короткий проміжок часу;
- 2.5 Немовлята віком до 3 місяців, які мають або супутні захворювання (вроджена вада серця, бронхолегенева дисплазія, деформація дихальних шляхів, патологічний гемоглобін, дуже неправильне харчування тощо) або імунодефіцит чи гіпофункцію імунітету (тривале використання імунодепресантів).

VIII. Диференційна діагностика

- 1. Легкі прояви НКП потрібно відрізняти від інфекцій верхніх дихальних шляхів, спричинених іншими вірусами.

2. НКП в основному відрізняють від інших відомих вірусних пневмоній, які викликані вірусом грипу, аденовірусом, респіраторно-синцитіальним вірусом, а також мікоплазменної пневмонії. Особливо у підозрілих випадках слід якнайбільше застосовувати такі методи, як швидке виявлення антигенів та мультиплексне виявлення нуклеїнової кислоти полімеразною ланцюговою реакцією, для виявлення поширених респіраторних збудників.
3. Слід також відрізнити НКП від неінфекційних захворювань, таких як васкуліт, дерматоміозит та пневмосклероз.

IX. Виявлення та сповіщення про випадки

Медичні працівники у медичних установах усіх типів та на всіх рівнях, після виявлення підозрілих випадків, які відповідають визначенню, повинні негайно помістити їх у окрему палату для ізоляції та лікування. Якщо випадки все ще вважаються підозрілими після консультацій спеціалістів із лікарень або лікарів загальної практики, про це слід повідомити безпосередньо через Інтернет протягом 2 годин; повинні бути зібрані зразки для тестування на нуклеїнові кислоти нового коронавірусу, а підозрілі випадки повинні бути негайно передані до призначених лікарень. Людям, які були в тісному контакті з пацієнтами, яким було підтверджено нову коронавірусну інфекцію, рекомендується своєчасно проводити нове патогенне тестування на коронавірус, навіть якщо тест на звичайні респіраторні збудники свідчить про їх наявність.

Якщо у випадку підозри на НКП два тести на нуклеїнову кислоту, взяті з принаймні 24-годинною перервою, свідчать про її відсутність, а специфічних для вірусу НКП IgM та IgG немає через 7 днів від початку хвороби, підозрюваний діагноз може бути виключений.

X. Лікування

1. Місце лікування визначається ступенем тяжкості захворювання

1.1 Підозрілі та підтверджені випадки слід ізолювати та лікувати у визначених лікарнях із дієвими умовами ізоляції, захисту та профілактики. Підозрілим випадком слід займатись ізолювано в окремій палаті. Підтверджені випадки можна лікувати в одній і тій самій палаті.

1.2 Критичні випадки повинні бути передані до відділення інтенсивної терапії якомога швидше.

2. Загальне лікування

2.1 Постільний режим та посилення підтримувальної терапії; забезпечення пацієнтам достатнього споживання калорій; моніторинг їх водного та електролітного балансу для підтримки стабільності внутрішнього середовища; ретельний моніторинг життєвих ознак та насичення киснем.

2.2 Відповідно до стану пацієнтів, моніторинг даних аналізу крові, даних аналізу сечі, С-реактивного білку (СРБ), біохімічних показників (ферменти печінки, ферменти міокарда, показники функції нирок тощо), функції згортання крові, аналіз газів артеріальної крові, рентгенограми грудної клітки та визначення рівню цитокінів при необхідності.

2.3 Своєчасне забезпечення дієвої кисневої терапії, включаючи назальний катетер, маскову оксигенацію та носову терапію киснем з інтенсивним потоком. По можливості можна застосовувати вдихання змішаного водню та кисню (H_2/O_2 : 66,6%/33,3%).

2.4 Протівірусна терапія: лікарі можуть спробувати призначити альфа-інтерферон (5 млн. МО або еквівалентну дозу кожен раз для дорослих, додаючи 2 мл стерилізованої води, інгаляції з атомізацією двічі на день), лопінавір/ритонавір (200 мг, а саме 50 мг на пігулку для дорослих, дві пігулки щоразу, двічі на день, не довше 10 днів), рибавірин (пропонується застосовувати спільно з інтерфероном або лопінавіром/ритонавіром, по 500 мг щоразу для дорослих, вводити внутрішньовенно двічі або тричі на день, не довше 10 днів), хлорохінфосфат (500 мг двічі на день протягом 7 днів для дорослих у віці 18-65 років із масою тіла понад 50 кг; 500 мг двічі на день на перший та другий день та 500 мг раз на день протягом 3–7 днів для дорослих із масою тіла менш як 50 кг), Арбідол (200 мг тричі на день для дорослих, не довше 10 днів). Будьте в курсі побічних реакцій, протипоказань (наприклад, хлорохін не можна застосовувати пацієнтам із захворюваннями серця) та взаємодії вищезазначених препаратів. Надалі оцініть дієвість тих препаратів, які використовуються. Використовувати три та більше протівірусних препарати одночасно не рекомендується; якщо виникає серйозний токсичний побічний ефект, відповідний препарат слід скасувати. Для лікування вагітних жінок слід розглянути такі питання, як кількість гестаційних тижнів, вибір препаратів, що мають найменший вплив на плід, а також те, чи варто припинити вагітність до лікування, з інформуванням пацієнтів щодо цих міркувань.

2.5 Лікування антибіотиками: слід уникати нерозсудливого або нераціонального використання антибіотичних препаратів, особливо в поєднанні з антибіотиками широкого спектра дії.

3. Лікування важких та критичних випадків

3.1 Принцип лікування: на основі симптоматичного лікування слід проактивно запобігати ускладненням, слід лікувати супутні захворювання, а також запобігати розвитку вторинних інфекцій та надавати своєчасну підтримку функціонуванню життєво важливих органів.

3.2 Дихальна підтримка:

3.2.1 Киснева терапія: пацієнти з вираженими симптомами повинні отримувати носові канюлі або маски для вдихання кисню, а також слід своєчасно оцінювати дихальний дистрес та/або гіпоксемію.

3.2.2 Оксигенація з інтенсивним потоком через носовий катетер або неінвазивна механічна вентиляція: коли дихальний дистрес та/або гіпоксемію пацієнта не вдається полегшити звичайною кисневою терапією, можна розглянути можливість кисневої терапії через носову канюлю з інтенсивним потоком або неінвазивної вентиляції. Якщо стан не покращується або навіть погіршується за короткий час (1-2 години), слід своєчасно використовувати інтубацію трахеї та інвазивну механічну вентиляцію.

3.2.3 Інвазивна механічна вентиляція: для механічної вентиляції слід застосовувати стратегію вентиляції з захистом легень, а саме низький дихальний обсяг (6-8 мл/кг ідеальної маси тіла) і низький рівень тиску апарату вентиляції (<30 см H_2O), щоб запобігти травмам легень, пов'язаним з вентиляцією. У той час як на апараті вентиляції підтримується тиск ≤ 30 см H_2O , високий позитивний тиск в кінці видиху (РЕЕР) можна використовувати для підтримання дихальних шляхів у теплому та вологому стані; уникайте тривалого впливу седативних засобів та рано будіть пацієнта для реабілітації легенів. Відомо багато випадків розсинхронізації людини та пристрою для вентиляції, тому слід вчасно застосовувати седативні засоби та міорелаксанти. Використовуйте закрите відсмоктування мокротиння відповідно до рівня секреції дихальних шляхів, при необхідності проводьте потрібне лікування на основі даних бронхоскопії.

3.2.4 Рятувальна терапія: пацієнтам із гострим респіраторним дистрес-синдромом (ARDS) рекомендується застосовувати повторну вентиляцію легень. При достатній кількості людських ресурсів слід проводити вентиляцію у положенні лежачи на животі протягом більше ніж 12 годин на день. Якщо результат вентиляції в положенні лежачи на животі поганий, слід якомога швидше розглянути можливість екстракорпоральної мембранної оксигенації (ЕКМО). Показання включають: ① Коли $FiO_2 > 90\%$, індекс оксигенації становить менш як 80 мм рт. ст. понад 3-4 години; ② Для пацієнтів з тільки дихальною недостатністю, коли тиск апарату вентиляції ≥ 35 см H_2O , кращий режим вено-венозна ЕКМО; якщо потрібна підтримка кровообігу, слід використовувати режим

вено-артеріальної ЕКМО. Коли супутні захворювання перебувають під контролем, а серцево-легенева функція виявляє ознаки одужання, можна спробувати відмовитися від ЕКМО.

3.3 Підтримка кровообігу: На основі адекватного відновлення рідини слід докласти зусиль для поліпшення мікроциркуляції, застосовувати вазоактивні препарати, ретельно контролювати зміни артеріального тиску, серцевого ритму та об'єму сечі, а також надлишок лактату та основи при аналізі газів артеріальної крові. При необхідності використовуйте неінвазивне або інвазивне відстеження гемодинаміки, наприклад ультразвукове дослідження Доплера, ехокардіографію, інвазивне відстеження артеріального тиску або постійне відстеження серцевого викиду (PiCCO). У процесі лікування зверніть увагу на стратегію рідинного балансу, щоб уникнути надмірного або недостатнього споживання рідини.

Якщо частота серцевих скорочень раптово збільшується більше ніж на 20% від базової величини, або зниження артеріального тиску перевищує 20% від базового значення з проявами поганого кровопостачання шкіри та зменшенням об'єму сечі, обов'язково уважно спостерігайте, чи є у пацієнта стан септичного шоку, шлунково-кишкові крововиливи або серцева недостатність.

3.4 Ниркова недостатність та замісна терапія нирок: У критичних випадках необхідно докласти активних зусиль для пошуку причин пошкодження функції нирок, а саме таких причин, як низька перфузія та дія ліків. Для лікування пацієнтів з нирковою недостатністю слід зосередити увагу на рідинний, кислотний, основний та електролітний баланс в організмі, а також на підтримку харчуванням, включаючи азотний баланс і постачання енергії та мікроелементів. У критичних випадках можна застосовувати постійну ниркову замісну терапію (CRRT). Показання включають: ① гіперкаліємію; ② ацидоз; ③ набряк легенів або переобтяження водою; ④ дисфункцію обміну рідин у багатьох органах.

3.5 Лікування плазмою крові тих, хто одужав: підходить для пацієнтів зі швидким прогресуванням хвороби, важких та критично хворих. Використання та дозування повинні спиратися на *Протокол клінічного лікування плазмою крові тих, хто одужав для пацієнтів з НКП (друга пробна версія)*.

3.6 Лікування очищенням крові: системне очищення крові, включаючи плазмообмін, абсорбцію, перфузію та фільтрацію крові та плазми, можуть усунути фактори запалення та блокувати "цитокінову бурю", зменшивши шкідливість запальних реакцій для організму.

Його можна використовувати для лікування важких та критичних випадків на ранній та середній стадіях цитокінової бурі.

3.7 Імунотерапія. Для лікування пацієнтів з об'ємними ураженнями легенів та важких випадків, у яких при лабораторному тестуванні виявляється підвищений рівень ІЛ-6, можна використовувати Тоцилізумаб. Початкова доза становить 4-8 мг/кг, рекомендована доза 400 мг, розведена 0,9% ізотонічним розчином хлориду натрію до 100 мл. Час внутрішньовенного вливання повинен складати більше однієї години. Якщо початковий препарат не є дієвим, можна призначати одне додаткове введення через 12 годин (та ж доза, що і раніше). Слід проводити не більше двох введень при максимальній разовій дозі не більше 800 мг. Слідкуйте за можливістю розвитку алергічних реакцій. Введення заборонене людям з активними проявами інфекцій, наприклад, туберкульозної.

3.8 Інші терапевтичні заходи

Для пацієнтів зі стрімким погіршенням показників оксигенації, швидким прогресуванням патологічного процесу при рентгенологічному дослідженні та надмірною активацією запальної реакції організму можна застосовувати протягом короткого проміжку часу (три-п'ять днів) глюкокортикоїди. Рекомендується, щоб доза не перевищувала еквівалент 1-2 мг метилпреднізолону на 1 кг маси тіла на добу. Зауважте, що більша доза глюкокортикоїдів затримає видалення коронавірусу через імуносупресивну дію. Можна вводити внутрішньовенно двічі на день Xuebijing¹ 100 мл/год. Для підтримки мікробіотичного балансу кишківника та попередження вторинних бактеріальних інфекцій можна використовувати кишкові мікробіотичні засоби регуляції.

При важких та критичних випадках у дітей можна проводити внутрішньовенне вливання γ-глобуліну.

У важких та критичних випадках вагітності, вагітність слід переривати, бажано, шляхом кесаревого розтину.

Пацієнти часто страждають від тривоги та страху, і їх слід підтримувати психологічним консультуванням.

4. Лікування традиційною китайською медициною

... (не перекладене)

¹ Ліки традиційної китайської медицини на основі п'яти трав: *Flos Carthami*, *Radix Paeoniae Rubra*, *Rhizoma Chuanxiong*, *Radix Salviae Miltiorrhizae* та *Radix Angelicae Sinensis*. - Примітка перекладача.

XI. Критерії виписки та контроль після виписки

1. Критерії виписки

- 1) Температура тіла стає нормальною протягом понад трьох днів;
- 2) Респіраторні симптоми явно покращуються;
- 3) Дані рентгенологічного дослідження легень показують очевидне розсмоктування запалення;
- 4) Тести на нуклеїнову кислоту зразків з дихальних шляхів, таких як мокрота та носоглоткові мазки (інтервал відбору проб становить не менше 24 годин), двічі поспіль свідчать про її відсутність.

Ті, хто відповідає зазначеним вище критеріям, можуть бути виписані.

2. Контроль після виписки

2.1 Призначені лікарні повинні звернутися до закладів первинної медико-санітарної допомоги, де проживають пацієнти, та поділитися медичними записами пацієнтів, надіславши інформацію про виписаних пацієнтів до комітету громади та до закладу первинної медичної допомоги того місця, де проживають пацієнти.

2.2. Після виписки пацієнтам рекомендується в ізоляції протягом 14 днів відстежувати власний стан здоров'я, носити маску, по можливості жити в добре провітрюваній окремій кімнаті, зменшити тісний контакт з членами сім'ї, приймати їжу окремо, займатися гігієною рук та уникати виходу на вулицю.

2.3 Пацієнтам рекомендується повторно відвідувати лікарні для подальшого спостереження через два та чотири тижні після виписки.

XII. Принципи перевезення пацієнтів

Пацієнтів слід транспортувати відповідно до *Робочого протоколу щодо перевезення пацієнтів з новою коронавірусною пневмонією (пробна версія)*, виданого Національною комісією охорони здоров'я.

XIII. Профілактика і контроль внутрішньолікарняної інфекції

Заходи щодо запобігання та боротьби з внутрішньолікарняною інфекцією повинні здійснюватися відповідно до вимог *Технічних настанов для профілактики та контролю зараження новим коронавірусом в медичних установах (перше видання)* та *Настановах*

щодо використання поширеного медичного захисного обладнання проти нової коронавірусної інфекції (пробна версія), сформульованих Національною комісією охорони здоров'я.

Головне управління Національної комісії з питань охорони здоров'я
Управління Державної адміністрації традиційної китайської медицини

Надруковано та розповсюджено
3 березня 2020 року