

Leitlinie zum Umgang mit der COVID-19-Epidemie

Version 7.0 am 16.03.2020

Vorwort

Die aktuelle Ausbreitung der COVID-19-Epidemie hat in Europa und auch global hohe Aufmerksamkeit auf sich gezogen. In China konnten aufgrund der zeitlich früh auftretenden hohen Fallzahlen Erfahrungen bei der Erkennung und Behandlung des Virus gewonnen werden.

Die Regierung der Volksrepublik China (bzw. ihre Kommission in Bezug auf traditionelle Chinesische Medizin) hat ein vorläufiges Dokument (Version 7) zur Diagnose und Behandlung der neuartigen Lungenerkrankung erstellt, welches in chinesischer Sprache veröffentlicht wurde.

Eine Gruppe von Freiwilligen hat dieses übersetzt. Laut offiziellen Zahlen gibt es in China kaum noch neue Coronafälle. Wir hoffen, dass dieses Dokument hilfreich ist.

Disclaimer

Diese Übersetzung ist gemeinnützig und darf gerne kostenlos verbreitet werden. Wir bitten Sie, von jeglichen Inhaltsänderungen und einer Nutzung zu kommerziellen Zwecken abzusehen.

Haftungshinweis: Hiermit erklären wir, dass wir keine Haftung für jegliche Folgen übernehmen. Dieses Schreiben hat nur einen empfehlenden Charakter. Bei Anwendung bitte die konkrete klinische Situation beachten.

Hinweis: Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dieser Übersetzung die männliche Form gewählt, die Angaben beziehen sich selbstverständlich auf Angehörige beider Geschlechter.

Bemerkung: Für das neuartige Coronavirus werden folgende Bezeichnungen bei der Übersetzung verwendet:

COVID-19 / SARS-CoV-2 (analog zu Robert-Koch-Institut).

Ergänzung

Dieser ehrenvollen und dankenswerten Übersetzung wird ohne jegliche inhaltliche Veränderung des vorliegenden Textes in dieser Ausgabe noch die bislang unübersetzte Einleitung und das unübersetzte Kapitel 10.4 „Behandlung mit traditioneller chinesischer Medizin“ hinzugefügt. Diese Teile sind integrale Bestandteile des Originaldokumentes und sollten bei dieser Übersetzung nicht unübersetzt bleiben, zumal im offiziellen Präsentationsdokument dieses Behandlungsleitfadens explizit darauf hingewiesen wird, dass alle Covid-19-Fälle in China adjuvant mit Methoden der traditionellen chinesischen Medizin behandelt werden sollten. Die im Disclaimer enthaltenen Punkte gelten genauso für die erweiterten Teile der Übersetzung.

Übersetzung Kapitel 10.4. „Behandlung mit traditioneller Medizin“:
Nina Zhao-Seiler / Erich Stöger 2020/03/07

Vorwort.....	1
Disclaimer	1
1. Pathogene Eigenschaften	4
2. Epidemiologische Merkmale	5
2.1 Infektionsquelle	5
2.2 Übertragungswege	5
2.3 Risikogruppe	5
3. Pathologische Veränderungen	5
3.1 Lunge	5
3.2 Milz, Hiluslymphknoten und Knochenmark	5
3.3 Herz und Blutgefäße	6
3.4 Leber und Gallenblase	6
3.5 Nieren	6
3.6 Andere Organe	6
4. Klinische Merkmale	6
4.1 Klinische Manifestationen	6
4.2 Labordiagnostik	7
4.2.1 Allgemeine Laboruntersuchungen	7
4.2.2 Pathogenität und serologische Untersuchungen	7
4.3 Bildgebende Diagnostik Thorax	7
5. Diagnosekriterien	7
5.1 Verdachtsfälle	7
5.1.1 Epidemiologische Anamnese	7
5.1.2 Klinisches Erscheinungsbild	8
5.2 Bestätigte Infektionsfälle	8
6. Klinische Klassifikation	8
6.1 Milde Form	8
6.2 Reguläre Form	8
6.3 Schwere Form	8
6.4 Kritischer Verlauf	9
7. Klinische Warnzeichen für ernste Fälle	9
7.1 Für Erwachsene	9
7.2 Für Kinder	9
8. Differentialdiagnostik	10
9. Verdachtsfall und Meldung der Fälle	10
10. Behandlung	11
10.1 Bestimmung des Behandlungsortes anhand des Zustands des Patienten	11
10.2 Allgemeine Behandlung	11
10.3 Behandlung von schweren und ernsten Fällen.....	12
10.3.1. Behandlungsprinzipien	12
10.3.2 Atemunterstützung	12
10.3.3 Kreislaufunterstützung	13
10.3.4 Nierenversagen und Nierenersatztherapie	13
10.3.5. Therapie mittels Rekonvaleszenz-Plasma von wiederhergestellten Patienten.....	13
10.3.6 Blutreinigungsverfahren	13

10.3.7 Immuntherapie	14
10.3.8 Andere Behandlungsmaßnahmen	14
10.4. Behandlung mit Traditioneller Chinesischer Medizin	14
10.4.1 Medizinische Beobachtungsstadium.....	15
10.4.2 Klinisches Behandlungsstadium (bestätigte Erkrankung)	15
10.4.2.1 Dekokt zur Kühlung der Lunge und Entgiftung, <i>Qingfei paidu tang</i>	15
10.4.2.2. Leichter Krankheitsverlauf.....	16
10.4.2.3 Einfacher Krankheitsverlauf.....	17
10.4.2.4 Schwerer Krankheitsverlauf.....	18
10.4.2.5 Kritischer Krankheitsverlauf.....	20
10.4.2.6 Rekonvaleszenz-Periode.....	20
11. Entlassungskriterien und wichtige Hinweise für das Vorgehen nach der Entlassung	21
11.1 Entlassungskriterien	21
11.2 Wichtige Hinweise für das Vorgehen nach der Entlassung	21
12. Krankentransport-Richtlinie	22
13. Prävention und Kontrolle nosokomialer Infektionen	22
Nachwort	23
Danksagung	23

Behandlungsleitfaden der Covid-19-Pneumonie

(provisorische Version 7)

veröffentlicht am 3.3.2020

Seit Dezember 2019 wurden in der Stadt Wuhan, Provinz Hubei, viele Fälle einer neuartigen Coronavirus-Pneumonie festgestellt. Mit der Ausbreitung der Epidemie wurden solche Fälle auch in anderen Regionen Chinas und in Übersee festgestellt. Als akute Infektionskrankheit der Atemwege wurde die Krankheit als Infektionskrankheit der Klasse B gemäß dem "Gesetz der Volksrepublik China zur Prävention und Bekämpfung von Infektionskrankheiten" aufgeführt und wird als Infektionskrankheit der Klasse A behandelt. Durch Anwendung einer Reihe von Präventionsmaßnahmen hinsichtlich Kontrolle und Behandlung konnte der Aufwärtstrend der Epidemie in unserem Land bis zu einem gewissen Grad eingedämmt werden, und die Epidemie hat in den meisten Provinzen nachgelassen, aber die Zahl der Fälle außerhalb Chinas nimmt zu. Durch gründliches Verständnis der klinischen Manifestationen und der Pathologie der Krankheit und nach weiterer Sammlung von Erfahrungen hinsichtlich ihrer Diagnose und Behandlung haben wir den „Covid-19-Diagnose- und Behandlungsleitfaden (provisorische Version 6)“ überarbeitet, um den „Covid-19-Diagnose- und Behandlungsleitfaden (provisorische Version 7)“ herauszubringen. Damit soll die Früherkennung und Behandlung der Krankheit und die Heilungsrate verbessert werden, die Sterblichkeitsrate herabgesenkt und Krankenhausinfektionen weitgehend vermieden werden. Zugleich möchten wir eindringlich darauf hinweisen, auf die Übertragung und Verbreitung zu achten, die durch importierte Fälle verursacht werden können.

1. Pathogene Eigenschaften

Das COVID-19 gehört zu der β -Gattung der Coronaviren. Die behüllten Viruspartikel erscheinen kugelförmig oder oval, oft polymorph mit einem Durchmesser von 60-140 nm. Seine genetischen Eigenschaften lassen sich deutlich von denen der SARS-CoV und MERS-CoV unterscheiden. Anhand aktueller Forschungsergebnisse weist das COVID-19 mehr als 85% Homologie zu dem Fledermaus-SARS-Coronavirus (bat-SL-CoVZC45) auf. Werden die COVID-19s in vitro isoliert und kultiviert, sind sie in ca. 96 Stunden in humanen respiratorischen Epithelzellen zu finden, während die Isolierung bzw. Kultivierung in Vero-E6- und Huh-7-Zelllinien etwa 6 Tage benötigt. Das meiste Verständnis der physikochemischen Eigenschaften des Coronavirus stammt aus Forschungen von SARS-CoV und MERS-CoV. Das Virus ist empfindlich gegenüber UV-Strahlung und Hitze. Maßnahmen wie Erhitzung bei 56 °C für 30 Minuten oder Einsatz von lipophilen Lösungsmitteln wie z.B. Äther, 75% Ethanol, chlorhaltige Desinfektionsmittel, Peroxyessigsäure oder Chloroform können das Virus effektiv inaktivieren. Durch Chlorhexidin ist eine Inaktivierung jedoch nicht erreichbar.

2. Epidemiologische Merkmale

2.1 InfektionsquelleHauptsächlich werden die mit COVID-19 infizierten Patienten derzeit als Infektionsquellen angesehen. Diejenigen, die asymptomatisch aber infiziert sind, können ebenfalls Infektionsquellen sein.

2.2 Übertragungswege

Der Hauptübertragungsweg sind Tröpfchen- und Kontaktinfektion. Es besteht auch die Möglichkeit, dass eine Übertragung durch Aerosol erfolgt, falls man sich langfristig in einem geschlossenen Raum mit hochdichter Virenlast befindet. Das COVID-19 wurde in Stuhl und Urin identifiziert. Daher sollte auf Aerosol- bzw. Kontaktinfektion geachtet werden, die durch Kontamination mit Stuhl und Urin verursacht werden.

2.3 Risikogruppe

Menschen sind generell für COVID-19 anfällig.

3. Pathologische Veränderungen

Die pathologischen Beobachtungen aus Autopsien und Biopsien sind im Folgenden zusammengefasst.

3.1 Lunge

Eine Lungenkonsolidierung zeigt sich im unterschiedlichen Ausmaß. Intraalveoläre seröse Flüssigkeiten, fibrinöse Exsudation und Ausbildung von hyaliner Membran sind zu beobachten. Exsudate bestehen hauptsächlich aus einkernigen Makrophagen. Mehrkernige Riesenzellen sind häufig vorhanden.

Signifikante Hyperplasie von Pneumozyten Typ II und eine gewisse Desquamation wurden beobachtet. Einschlusskörperchen können in Pneumozyten Typ II und Makrophagen gesehen werden. Gefäßstauung und Ödeme der Alveolarsepten werden beobachtet. Eine Infiltration von Monozyten und Lymphozyten sowie die Bildung eines hyalinen Thrombus in Blutgefäßen sind vorhanden. Fokale Lungenblutung und Nekrose des Lungengewebes sind zu beobachten. Ein hämorrhagischer Infarkt kann auftreten. Granulationsgewebe und pulmonale interstitielle Fibrose sind in einigen Alveolen vorhanden.

Eine Desquamation des bronchialen Schleimhautepithels, intrakavitärer Schleim sowie Schleimpfropfen sind zu sehen. In einigen Alveolen treten Überblähung, Alveolarseptenfraktur oder Zystenbildung auf.

Coronavirus-Partikel sind unter einem Elektronenmikroskop im Zytoplasma der bronchialen Schleimhautepithelzellen und der Pneumozyten Typ II zu sehen. Mithilfe eines IHC-Tests wird gezeigt, dass einige Alveolarepithelzellen und Alveolarmakrophagen 2019-nCoV-Antigen enthalten. Nukleinsäure-Tests mittels RT-PCR zeigen positiv auf RNA von 2019-nCoV.

3.2 Milz, Hiluslymphknoten und Knochenmark

Eine erhebliche Reduzierung der Milzgröße, eine deutlich verminderte Lymphozytenzahl und fokale Blutung sowie Nekrose sind zu beobachten. In der Milz können Makrophagenhyperplasie und Phagozytose beobachtet werden. In den Lymphknoten ist

die Anzahl der Lymphozyten reduziert; eine Nekrose kann auftreten. Durch IHC kann eine Reduktion von CD4+T-Zellen und CD8+T-Zellen sowohl in der Milz als auch in den Lymphknoten nachgewiesen werden. Eine Panzytopenie ist im Knochenmark ebenfalls zu identifizieren.

3.3 Herz und Blutgefäße

Denaturierung und Nekrose können in Kardiomyozyten beobachtet werden. Eine interstitielle Infiltration einer kleinen Anzahl von Monozyten, Lymphozyten und / oder neutrophilen Granulozyten ist zu beobachten. In einigen Gefäßen werden eine Desquamation des Gefäßendothels, eine Endotheliitis und Thrombusbildung beobachtet.

3.4 Leber und Gallenblase

Die Leber erscheint vergrößert und dunkelrot. Eine Denaturierung der Hepatozyten und fokale Nekrose treten mit einer Infiltration der neutrophilen Granulozyten auf; eine Hyperämie ist in hepatischen Sinusoiden zu beobachten. Im Portalbereich ist eine Infiltration der Lymphozyten und Monozyten zu finden. Mikrothromben werden gebildet. Die Gallenblase ist prall gefüllt.

3.5 Nieren

Proteinhaltiges Exsudat ist in der Bowman-Kapsel zu finden. Denaturierung und Desquamation des renalen tubulären Epithels und Hyaline Zylinder lassen sich beobachten. Interstitielle Stauung, Mikrothromben und fokale Fibrose können beobachtet werden.

3.6 Andere Organe

Zerebrale Hyperämie, Ödeme und Denaturierung einiger Neuronen sind vorhanden. Nekroseherde werden in den Nebennieren festgestellt. Denaturierung, Nekrose und Desquamation des Schleimhautepithels der Speiseröhre, des Magens und des Darms sind in unterschiedlichem Ausmaß zu beobachten.

4. Klinische Merkmale

4.1 Klinische Manifestationen

Basierend auf den aktuellen epidemiologischen Untersuchungen beträgt die Inkubationszeit 1-14 Tage und liegt meistens zwischen 3-7 Tagen. Die Hauptsymptome sind Fieber, trockener Husten und Müdigkeit. Eine Minderheit der Patienten hat Symptome wie Nasenverstopfung, Nasenausfluss, Halsschmerzen, Muskelschmerzen und Durchfall. Patienten mit schwerem Verlauf leiden häufig eine Woche nach Auftreten der Symptome an Dyspnoe und / oder Hypoxämie. Bei schweren Fällen kann es schnell zu akutem Atemnotsyndrom, septischem Schock, dekompensierter metabolischer Azidose, Gerinnungsstörungen und multiplem Organversagen übergehen. Erwähnenswert ist es noch, dass Patienten in einem ernsten Zustand während der Krankheit mäßiges bis niedriges Fieber oder sogar kein Fieber haben können. Einige Kinder und Säuglinge können atypische Symptome vom Verdauungstrakt wie Erbrechen und Durchfall aufweisen oder nur Symptome wie Abgeschlagenheit und Tachypnoe (kurzes und schnelles Atmen) zeigen. Patienten mit mildem Verlauf zeigen nur leichtes

Fieber, Müdigkeit usw.; jedoch keine Symptome einer Lungenentzündung. Nach den bisherigen Krankheitsfällen haben die meisten Patienten eine gute Prognose und eine Minderheit befindet sich in einem ernsten Zustand. Die Prognose älterer Patienten und der Patienten mit chronischen Vorerkrankungen ist relativ schlecht. Der klinische Verlauf von COVID-19 bei schwangeren Patienten ist ähnlich wie bei gleichaltrigen Patienten. Die Symptome bei Kindern sind relativ mild.

4.2 Labordiagnostik

4.2.1 Allgemeine Laboruntersuchungen

Im Frühstadium ist die Anzahl der peripheren Leukozyten normal oder reduziert. Die Lymphozytenzahl ist auch verringert. Bei einigen Patienten ist eine Erhöhung der Leberwerte, der Laktatdehydrogenase (LDH), der Creatinkinase (CK) und des Myoglobins zu beobachten. Bei manchen ernsten Fällen ist der Troponin-Wert erhöht. Die meisten Patienten zeigen einen erhöhten Spiegel des C-Reaktiven Proteins (CRP) und eine erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit (ESR), während das Procalcitonin normal bleibt. Bei den schweren Krankheitsfällen beobachtet man eine Erhöhung der D-Dimere und gleichzeitig eine progressive Reduzierung der peripheren Lymphozyten. Zudem sind die proinflammatorischen Zytokine bei den ernsten Krankheitsfällen häufig erhöht.

4.2.2 Pathogenität und serologische Untersuchungen

1. Pathogenität: Durch RT-PCR und/oder NGS-Methode ist die Nukleinsäure des COVID-19 u.a. im Nasen-Rachen-Abstrich, im Sputum, in den anderen Sekreten der unteren Atemwege und im Blut sowie Stuhl nachzuweisen. Untersuchungen mit Proben der unteren Atemwege (Sputum oder Bronchialsekrete) sind zuverlässiger als die anderen. Die Proben sind nach der Gewinnung möglichst schnell ins Labor zu transportieren und dort weiter zu verarbeiten.

2. Serologische Untersuchungen: Die IgM-Antikörper des COVID-19 sind normalerweise erst nach drei bis fünf Tagen positiv. Beim IgG-Antikörper ist in der Heilungsphase ein mindestens 4-facher Titeranstieg im Vergleich zur akuten Phase festzustellen.

4.3 Bildgebende Diagnostik ThoraxIm Frühstadium sind typischerweise multiple fleckige und interstitielle Veränderungen zu finden, insbesondere im peripheren Bereich der Lunge. Weiterhin entwickelt sich eine beidseitige Milchglastrübung (GGO) und Infiltration an mehreren Stellen. Bei schweren Krankheitsfällen ist eine Lungenkonsolidierung möglich. Pleuraerguss kommt eher selten vor.

5. Diagnosekriterien

5.1 Verdachtsfälle

Umfassende Analyse anhand der epidemiologischen Anamnese und klinischen Erscheinungsbildern.

5.1.1 Epidemiologische Anamnese Auftreten von Krankheitssymptomen innerhalb von 14 Tagen nach:

1. Reise- oder Wohnaufenthalt in Risikogebieten bzw. umliegenden Regionen.

2. Kontakt zu einem bestätigten Covid-19-Fall (positives Ergebnis des PCR-Tests).
3. Kontakt zu einem Patienten mit Fieber oder respiratorischen Symptomen aus Risikogebieten bzw. umliegenden Regionen.
4. Zwei oder mehreren bestätigten Krankheitsfällen mit Fieber bzw. respiratorischen Symptome im näheren Umfeld wie z. B. in der Familie, in Büros und Schulen.

5.1.2 Klinisches Erscheinungsbild

1. Fieber und/oder respiratorische Symptome
2. O.g. radiologische Kriterien einer Covid-19-Pneumonie sind erfüllt
3. Zu Beginn der Infektion bleibt Leukozyten- und Lymphozytenzahl normal oder ist verringert.

Ein Verdachtsfall liegt vor, wenn ein Kriterium aus 5.1.1 Epidemiologische Anamnese sowie zwei Kriterien aus 5.1.2 Klinisches Erscheinungsbild zutreffen. Bei unauffälliger epidemiologischer Anamnese müssen alle drei Kriterien aus 5.1.2 Klinisches Erscheinungsbild erfüllt sein.

5.2 Bestätigte Infektionsfälle

Ein Verdachtsfall ist bestätigt, wenn einer der nachfolgenden pathogenen oder serologischen Nachweise vorhanden ist.

1. Positives Ergebnis des RT-PCR-Tests auf COVID-19.
2. Genomsequenz des Virus weist hohe Übereinstimmung der Sequenz mit dem bekannten COVID-19 auf.
3. Positive Testergebnisse bezüglich spezifischer IgM- und IgG-Antikörper im Serum im COVID-19-Test; IgG-Antikörper im COVID-19-Test zeigen zuvor negative und dann positive Ergebnisse oder weisen in der Heilungsphase eine mehr als 4-fache Steigerung im Vergleich zur Akutphase auf.

6. Klinische Klassifikation

6.1 Milde Form

Die klinischen Symptome sind mild und es gibt keine radiologischen Kennzeichen einer Pneumonie.

6.2 Reguläre Form

Fieber und respiratorische Symptome. Sichtbare radiologische Kennzeichen einer Pneumonie.

6.3 Schwere Form

Erwachsene, die eines der folgenden Symptome aufzeigen:

1. Kurzatmigkeit, Atemfrequenz ≥ 30 Atemzüge/min
2. Sauerstoffsättigung $\leq 93\%$ in Ruhe

3. Oxygenierungsindex ≤ 300 mmHg (1 mmHg = 0,133 kPa) In Höhegebieten (1000 Meter über dem Meeresspiegel) wird der Wert mit folgender Formel korrigiert: $(PaO_2 / FiO_2) * (\text{Atmosphärendruck (mmHg)} / 760)$. Der Patient soll als schwere Form behandelt werden, falls die Bildung des Thorax innerhalb von 24 bis 48 Stunden einen Fortschritt der Läsionen von $> 50\%$ zeigt. Kinder, die eines der folgenden Symptome aufzeigen:

1. Kurzatmigkeit:

a. < 2 Monate alt: Atemfrequenz ≥ 60 Atemzüge/min;

b. 2-12 Monate: Atemfrequenz ≥ 50 Atemzüge/min;

c. 1-5 Jahre alt: Atemfrequenz ≥ 40 Atemzüge/min;

d. > 5 Jahre alt: Atemfrequenz ≥ 30 Atemzüge/min; ohne Einfluss von Störfaktoren wie Fieber oder Weinen

2. Sauerstoffsättigung $\leq 92\%$ in Ruhe

3. Mühsames Atmen (Stöhnen, Weiten der Nasenlöcher beim Einatmen, Hoover-Zeichen), Zyanose, zeitweilige Atemstillstände

4. Lethargie und Krämpfe

5. Essstörung oder Fütterungsprobleme, Dehydration

6.4 Kritischer Verlauf

Wenn eines der folgenden Symptome bzw. eine der folgenden Situationen auftritt:

1. Atemversagen mit Notwendigkeit der mechanischen Ventilation

2. Schock (akutes Kreislaufversagen)

3. Multiorganversagen, bei dem der Patient auf der Intensivstation behandelt werden muss.

7. Klinische Warnzeichen für ernste Fälle

7.1 Für Erwachsene

1. Progressive Reduktion der Lymphozytenzahl im peripheren Blut.

2. Zunehmender Anstieg der proinflammatorischen Zytokine, z.B IL-6 und C-reaktiven Proteinspiegel im peripheren Blut.

3. Zunehmende Erhöhung der Laktatwerte im Blut.

4. Innerhalb kürzester Zeit rasches Fortschreiten der pathologischen Veränderungen in den Lungen.

7.2 Für Kinder

1. Tachypnoe (Anstieg der Atemfrequenz)

2. Verminderte Reaktionsfähigkeit, Abgeschlagenheit, Lethargie, erhöhtes Schlafbedürfnis

3. Fortschreitende Erhöhung der Laktatwerte im Blut.

4. In beiden Lungenflügeln oder mehreren Lungenlappen zeigt die Bildgebung Infiltration, Pleuraerguss oder allgemein ein schnelles Fortschreiten der pathologischen Veränderungen innerhalb kürzester Zeit.

5. Säuglinge unter drei Monaten, die

i. entweder eine Vorerkrankung haben (angeborene Herzkrankheit, bronchopulmonale Dysplasie, Fehlbildung der Atemwege, Hämoglobinopathien, schwere Unterernährung usw.)

ii. oder immungeschwächt bzw. immunsupprimiert (Langzeitaufnahme von Immunsuppressiva) sind.

8. Differentialdiagnostik

1. Milde Symptome, die durch das COVID-19 entstehen, müssen von einer Infektion der oberen Atemwege durch andere Viren unterschieden werden.

2. Die COVID-19-Pneumonie muss von einer Pneumonie durch Grippe-, Adeno-, dem Humanen Respiratorischen Synzytialvireninfektion und anderen bereits bekannten viralen Pneumonien sowie Pneumonie durch Infektion der Mycoplasma Pneumoniae differenziert betrachtet werden. Bei Verdachtsfällen soll schnellstmöglich ein Point-of-Care-Testing (POCT) und eine PCR-Untersuchung für normale Krankheitserreger der Atemwege durchgeführt werden.

3. Es sollte auch von nicht-übertragbaren Krankheiten wie Vaskulitis, Dermatomyositis und myogener Pneumonie unterschieden werden.

9. Verdachtsfall und Meldung der Fälle

Wenn das medizinische Personal jeglicher medizinischen Einrichtung einen Verdachtsfall entsprechend den o.g. Kriterien entdeckt, sollte dieser Patient sofort im Einzelzimmer isoliert und behandelt werden, wobei eine ärztliche Konsultation mit den Experten dieser medizinischen Einrichtung oder den diesen Patienten betreuenden Ärzten durchgeführt werden sollte. Wenn der Patient nach der Konsultation nicht aus dem Verdacht ausgeschlossen werden kann, sollte der Fall innerhalb von zwei Stunden online gemeldet werden. Gleichzeitig sind Proben des Patienten für den Nukleinsäure-Test zu entnehmen. Der Verdachtspatient sollte unter abgesicherten Bedingungen sofort an ein vorbestimmtes Krankenhaus weiter transportiert werden. Bei den engen Kontaktpersonen der infizierten Patienten wird ein rechtzeitiger Test auf das COVID-19-Antigen empfohlen, auch wenn Tests auf übliche respiratorische Antigene positiv ausfallen. Ein Patient kann vom Verdacht freigesprochen werden, wenn beide der folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Die Ergebnisse von zwei aufeinanderfolgenden Nukleinsäure-Tests fallen negativ aus. Dabei erfolgt die Probenentnahme im Zeitabstand von mindestens 24 Stunden. **Fehlt was**

10. Behandlung

10.1 Bestimmung des Behandlungsortes anhand des Zustands des Patienten

1. Verdachts- und bestätigte Fälle sollten in Quarantäne der ausgewiesenen Krankenhäuser mit wirksamer und ausreichender Isolations- und Behandlungskapazität behandelt werden. Die Verdachtsfälle sollten isoliert im Einzelzimmer untergebracht und behandelt werden.

2. Mehrere bestätigte Fälle dürfen in einem Patientenzimmer behandelt werden. Patienten im kritischen Zustand sollten so früh wie möglich auf die Intensivstation verlegt werden.

10.2 Allgemeine Behandlung

1. Die Behandlung von leichten Fällen umfasst Bettruhe, unterstützende Behandlungen und die Aufrechterhaltung der Kalorienbilanz. Achten Sie auf den Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt und halten Sie die Homöostase aufrecht. Überwachen Sie genau die Vitalwerte und die Sauerstoffsättigung des Patienten.

2. Je nach Zustand des Patienten sollten folgende Tests bzw. Untersuchungen durchgeführt werden: Blutbild, Urinanalyse, CRP, biochemische Parameter (Leberwerte, Herzenzyme, Nierenfunktion), Gerinnungstest, arterielle Blutgasanalyse, Röntgen Thorax usw.. Wenn möglich, können die Zytokinwerte bestimmt werden.

3. Rechtzeitige Bereitstellung einer wirksamen Sauerstofftherapie, einschließlich Nasenkatheter, Sauerstoffmaske und Nasenkanüle mit hohem Durchfluss („Nasen-CPAP“). Gegebenenfalls Einatmen von Gasgemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff (H₂/ O₂: 66,6% / 33,3%).

4. Antivirale Therapien: Interferon-alpha (Erwachsener: 5 Millionen Einheiten oder äquivalente Dosis können zu 2 ml sterilem Injektionswasser gegeben und 2-mal täglich Inhalation zerstäubt mit Vernebler), Lopinavir / Ritonavir (Erwachsener: 200 mg / 50 mg pro Tablette, 2 Tabletten 2-mal täglich; die Behandlung sollte 10 Tage nicht überschreiten), Ribavirin (empfohlen in Kombination mit Interferon oder Lopinavir / Ritonavir, Erwachsener: 500 mg 2-mal bis 3-mal intravenös injizieren, die Behandlungsdauer sollte 10 Tage nicht überschreiten), Chloroquinphosphat (Erwachsener im Alter von 18-65 Jahre mit Körpergewicht > 50 kg: 2-mal täglich je 500 mg für 7 Tage; Erwachsene mit Körpergewicht < 50 kg: 2-mal täglich je 500 mg in ersten 2 Tage, 1-mal täglich je 500 mg in Tag 3 - 7); Umifenovir (Erwachsener: 3-mal täglich je 200 mg; die Behandlungsdauer sollte 10 Tage nicht überschreiten). Achten auf unerwünschte Arzneimittelnebenwirkungen, Kontraindikationen (z. B. Chloroquin darf nicht bei Patienten mit Herzerkrankungen angewendet werden) und Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln. Bewerten Sie die Wirksamkeit der derzeitigen Behandlungsschemata in klinischen Anwendungen weiter. Gleichzeitige Verwendung von drei oder mehr antiviralen Arzneimitteln ist nicht zu empfehlen. Wenn eine unverträgliche Nebenwirkung auftritt, sollte das jeweilige Medikament sofort abgesetzt werden. Bei schwangeren Patienten sollte das Stadium der Schwangerschaft berücksichtigt werden. Man sollte Medikamente einsetzen, die möglichst kleinen

Einfluss auf den Fötus haben, sowie die Frage berücksichtigen, ob die Schwangerschaft vor der Behandlung abgebrochen werden soll. Die Patientin sollte gut informiert werden.

5. Behandlung mit Antibiotika: Vermeidung von ungerechtfertigtem oder unangemessenem Gebrauch von Antibiotika, insbesondere beim kombinatorischen Einsatz von Breitspektrum-Antibiotika.

10.3 Behandlung von schweren und ernsten Fällen

10.3.1. Behandlungsprinzipien

Auf Grundlage der gezielten Therapie sollte man auf die Komplikationen, Behandlung von Vorerkrankungen und Sekundärinfektion achten und die Organfunktion umgehend unterstützen.

10.3.2 Atemunterstützung

1. Sauerstofftherapie: Patienten mit schweren Symptomen sollten durch Nasenkanülen oder Sauerstoffmasken mit Sauerstoff versorgt werden. Es soll rechtzeitig und regelmäßig beurteilt werden, ob die Dyspnoe und/oder Hypoxämie gelindert werden.

2. Hochstrom-Nasenkanülen oder nicht invasive Beatmung: Wenn Patienten mit Dyspnoe und/oder Hypoxämie nicht auf eine normale Sauerstofftherapie ansprechen, könnte eine Hochstrom-Nasenkanülen oder eine nicht-invasive Beatmung in Erwägung gezogen werden. Wenn sich die Symptome innerhalb einer kurzen Zeit (1-2 Stunden) nicht verbessern oder sogar verschlechtern, sollten eine endotracheale Intubation und invasive mechanische Beatmung rechtzeitig eingesetzt werden.

3. Invasive mechanische Beatmung: Anwendung der Lungenschutz-Beatmungsstrategien (LPVS), d.h. Einstellung auf ein niedriges Atemzugvolumen (Tidalvolumen) von 6-8 ml/kg pro ideales Körpergewicht und einen niedrigen Inspirationsdruck (Plateaudruck ≤ 30 cm H₂O) für die mechanische Beatmung, um die durch Beatmungsgeräte bedingte Lungenverletzung zu reduzieren. Unter Erhalt des Atemwegs-Plateaudrucks unter 35 cm H₂O kann ein hoher PEEP (positiver endexpiratorischer Druck) verwendet werden. Die Atemwege sollten erwärmt und befeuchtet bleiben. Langzeitige Sedierung sollte vermieden werden, um ein frühes Aufwachen und eine Lungenrehabilitation zu ermöglichen. Häufig lässt sich eine Asynchronität zwischen dem Patienten und dem Beatmungsgerät beobachten, dabei sollten Sedierungsmittel und Muskelrelaxantien rechtzeitig angemessen angewendet werden. Endotracheale Sekrete sollten luftdicht abgesaugt werden. Bei Bedarf können eine Bronchoskopie und entsprechende Behandlungen durchgeführt werden.

4. Salvage-Therapie: Für Patienten mit schwerem ARDS wird ein Rekrutierungsmanöver empfohlen. Wenn ausreichendes Personal zur Verfügung steht, sollte eine Bauchlage-Belüftung mind. 12 Stunden täglich durchgeführt werden. Wenn die Lagerung nicht genügend effektiv ist und die Bedingungen es erlauben, sollte die extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) so schnell wie möglich in Betracht gezogen werden. Indikationen für eine ECMO:

- a) FiO₂ > 90%, Oxygenierungsindex < 80 mm Hg und länger als 3-4 Stunden
- b) Atemwegs-Plateaudruck ≥ 35 cm H₂O.

Bevorzugte Anwendung von VV-ECMO bei Patienten mit Atemversagen. VA-ECMO sollte bei Patienten angewendet werden, die zusätzlich eine Kreislaufunterstützung benötigen. Wenn die Vorerkrankungen unter Kontrolle sind und kardiopulmonalen Funktionen Anzeichen einer Erholung zeigen, können Entwöhnungsversuche durchgeführt werden.

10.3.3 Kreislaufunterstützung

Unter Gewährleistung von ausreichender Flüssigkeitsgabe, sollten weitere Maßnahmen erfolgen. Die Mikrozirkulation sollte verbessert werden. Passende Katecholamingaben einsetzen und engmaschige Überwachung der Vitalparameter des Patienten, z.B. Herzfrequenz, RR (nicht-invasiv oder invasiv), Ausscheidung des Patienten sowie des Laktat- und Basenüberschusses Monitoring via BGA. Zusätzlich steht invasive / nicht-invasive hämodynamische Überwachung zur Verfügung, beispielsweise mittels Doppler-Ultraschall, Echokardiogramm und Pulse Contour Cardiac Output (PiCCO). Während der Behandlung sollte auf die Flüssigkeitsbilanz geachtet werden, um Hyper- oder Hypovolämie zu vermeiden. Bei plötzlicher Kreislaufinstabilität z.B. (Tachykardie, Hypotonie und Anurie, sollte man eine genaue Patientenbeobachtung durchführen, ob dieser unter septischem Schock, GI-Blutung oder Kreislaufversagen leidet.

10.3.4 Nierenversagen und Nierenersatztherapie

Bei schweren Verläufen und kritischen Patienten mit Nierenschäden sollte man die Ursachen der Nierenfunktionsstörung aktiv suchen, beispielsweise durch schlechte Perfusion oder Medikamente. Für die Therapie eines Patienten mit Nierenversagen sollten Flüssigkeits-, pH- und Elektrolythaushalt gut beachtet werden. Die Stickstoffbilanz und Ergänzungen von Kalorien, Spurenelemente usw. sind bei Unterstützung durch Ernährung zu beachten. Bei schwer erkrankten Patienten kann man mittels Continuous Renal Replacement Therapy (CRRT; kontinuierliche Nierenersatzverfahren) behandeln. Die klinischen Indikationen umfassen: 1). Hyperkaliämie, 2). Azidose, 3). Lungenödem oder Hypervolämie, 4). Flüssigkeitsmanagement bei Multiorgan-Funktionsstörungen.

10.3.5. Therapie mittels Rekonvaleszenz-Plasma von wiederhergestellten Patienten

Geeignet für schwer- oder kritisch kranke Patienten mit schnell fortgeschrittener Erkrankung. Informationen zur Anwendung und Dosierung siehe <klinischer Behandlungsplan für Covid-19 unter Verwendung von Genesungsplasma von wiederhergestellten Patienten (vorläufige 2. Ausgabe).

10.3.6 Blutreinigungsverfahren

Blutreinigungssystem enthält Plasmaaustausch, Adsorption, Perfusion, Blut-/Plasmafiltration usw. Es könnte proinflammatorische Zytokine abfiltern und sog. „Zytokinsturm“ hemmen, damit die entzündungsbedingten Schädigungen des Körpers verringert werden können. Geeignet für Behandlung der schwer-/kritisch kranken Patienten bei frühzeitigem bis leicht fortgeschrittenem „Zytokinsturm“.

10.3.7 Immuntherapie

- Bei Patienten

mit diffusen pathologischen Veränderungen beider Lungen und erhöhtem IL-6 Spiegel in Laboruntersuchungen könnte man eine Therapie mit Tocilizumab versuchen. Die Initialdosis beträgt 4-8 mg/kg. Empfohlen ist eine Verdünnung von 400 mg Arzneistoff mit 0,9% Kochsalzlösung auf 100 ml. Die Infusionsdauer sollte mehr als eine Stunde betragen.

- Wenn sich keine klinische Verbesserung nach erster Gabe zeigt, könnte Tocilizumab mit gleicher Dosis nach 12 Stunden noch ein weiteres Mal gegeben werden.
- Insgesamt darf diese Infusion nicht mehr als 2 Mal erfolgen. Die maximale Einzeldosis von 800 mg sollte eingehalten werden.
- Allergische Reaktionen sind zu beachten. Verboten bei Patienten mit offener Tuberkulose und sonstigen aktiven Infektionen.

10.3.8 Andere Behandlungsmaßnahmen

- Bei Patienten mit Verschlechterung des Oxygenierungsindex, schnell fortschreitenden radiologischen Befunden oder überschießender Entzündungsreaktion sollten kurzzeitig (3-5 Tage) je nach Situation Glukokortikoide zur Therapie eingesetzt werden. Die empfohlene Dosis sollte eine Äquivalenzdosis von Methylprednisolon 1-2 mg/kg/Tag nicht überschreiten. Man sollte dabei beachten, dass hohe Dosen von Glukokortikoiden aufgrund der immunsuppressiven Wirkung die erfolgreiche Bekämpfung des Coronavirus verlangsamen. Man könnte zusätzlich eine probiotische Therapie einleiten, um das mikrobielle Gleichgewicht zu halten und einer bakteriellen Infektion vorzubeugen.
- Bei schwer erkrankten Kindern und Intensiv-Patienten sollten je nach Situation i.v. Gamma-Globuline gegeben werden.
- Bei schwer erkrankten Schwangeren sollte die Schwangerschaft aktiv beendet werden, bevorzugt durch einen Kaiserschnitt.
- Die infizierten Patienten haben häufig Unruhezustände und Angst. Eine psychische Beratung wird daher empfohlen.

Einfügung der Übersetzung Zhao-Seiler / Stöger

10.4. Behandlung mit traditioneller Chinesischer Medizin

Die Erkrankung zählt in der Chinesischen Medizin zu den epidemischen Erkrankungen 疫 (*yi*), die durch starkes krankheitsauslösendes Qi 疫戾 (*yili*) ausgelöst wird. In den verschiedenen Regionen kann diese je nach Krankheitsausformung, regionalen Klimacharakteristika und verschiedener körperlicher Konstitution der Patienten unter Beachtung der nachfolgenden Vorschläge diagnostiziert und behandelt werden. Da in den Rezepturen Dosierungen verwendet werden, die auch über dem arzneibuchkonformen Dosierungsrahmen liegen können, müssen diese unter ärztlicher Anleitung angewendet werden.

10.4.1. Medizinisches Beobachtungsstadium

Klinisches Erscheinungsbild 1: Kraftlosigkeit, gastrointestinale Beschwerden

- empfohlen wird das Fertigarzneimittel *Huoxiang zhengqiwan* (藿香正气丸) als Kapseln, Pillen, orale Lösung (Rezeptur siehe Anhang)

Klinisches Erscheinungsbild 2: Fieber begleitet von Abgeschlagenheit

- empfohlen wird das Fertigarzneimittel *Jinhuaqinggan keli* (金花清感颗粒), *Lianhua qingwen jiaonang* (莲花清温胶囊) als Granulat oder *Shufeng jiedu jiaonang* (疏风解毒胶囊) als Granulat.

10.4.2. Klinisches Behandlungsstadium (bestätigte Erkrankung)

10.4.2.1. Dekokt zur Kühlung der Lunge und Entgiftung (*Qingfei paidu tang*)

Anwendungsgebiet: Nach übereinstimmender klinischer Beobachtung von Ärzten verschiedener Regionen, wird es bei leichtem und einfachem Krankheitsverlauf verwendet. Bei Patienten mit schwerem und kritischem Krankheitsverlauf kann diese Rezeptur zusätzlich je nach Zustand des Patienten rational eingesetzt werden.

Standardrezeptur:

Ephedrae herba 9g
Glycyrrhizae radix praep. 6g
Armeniacae semen amarum 9g
Gypsum fibrosum 15-30g (vorab kochen)
Cinnamomi ramulus 9g
Alismatis rhizoma 9g
Polyporus 9g
Atractylodis macrocephalae rhizoma 9g
Poria 15g
Bupleuri radix 16g
Scutellariae radix 6g
Pinelliae rhizoma praep. 9g
Zingiberis rhizoma recens 9g
Asteris radix praep. 9g
Farfarae flos 9g¹
Belamcandae rhizoma 9g
Asari radix et rhizoma 6g²
Dioscoreae rhizoma 12g
Aurantii fructus immaturus 6g

¹ In Europa aus toxikologischen Erwägungen nicht verfügbar, kann in dieser Rezeptur durch 9g Inulae Flos ersetzt werden (im Beutel kochen) (Anm. d. Übers.)

² In Europa aus toxikologischen Erwägungen nicht verfügbar, kann in dieser Rezeptur durch 3g Aconiti radix lateralis praep. ersetzt werden (Anm. d. Übers.)

Citri reticulatae pericarpium 6g
Pogostemonis herba 9g

Anwendung: traditionelle Schnittdrogen, in Wasser zu kochen, morgens und abends je eine Gabe (40 Minuten nach dem Essen) warm einzunehmen, 3 Tagesgaben entsprechen einer Behandlungseinheit.

Wenn möglich, sollte nach jeder Arzneigabe ein halbe Schale Reisschleim verabreicht werden, Patienten mit trockener Zunge und geschmälernten Säften sollten bis zu einer Schale einnehmen. (Zu beachten: Bei Patienten ohne Fieber kann die Menge an mineralischem Gips reduziert werden, bei Fieber und bei hohem Fieber kann die Dosis auch weiter erhöht werden). Wenn sich die Symptomatik bessert, der Patient aber noch nicht vollständig genesen ist, kann diese Behandlungseinheit wiederholt werden. Wenn beim Patienten Besonderheiten auftreten oder eine andere Erkrankung als Basis vorliegt, kann die Rezeptur der zweiten Behandlungseinheit entsprechend adaptiert werden. Wenn die Symptome verschwunden sind, ist die Behandlung zu beenden.

(Herkunft der Rezeptur: Büro der staatlichen Gesundheitskommission, Dokument Nr. (2020) 22 der Staatlichen Verwaltung für TCM)

10.4.2.2. Leichter Krankheitsverlauf

10.4.2.2.1 Kälte Feuchtigkeit drückt auf die Lunge-Muster (*hanshi yufei zheng*)

Klinische Manifestation: Fieber, Schwäche, Gliederschmerzen am ganzen Körper, Husten, Schleimauswurf, Enge in der Brust, erschwerte Atmung, wenig Appetit, Übelkeit, Erbrechen, Stuhl breiig, klebrig, unvollständige Entleerung.

Zungenkörper aufgedunsen, blass, Zahnabdrücke oder blassrote Zunge, mit weißem, dickem, fettigem Belag oder mit weißem, fettigem Belag, Puls sanft (*ru*) oder schlüpfrig (*hua*)

Empfohlene Rezeptur:

Ephedrae herba 6g
Gypsum fibrosum 15g
Armeniacae semen amarum 9g
Notopterygii rhizoma seu radix 15g
Lepidii/Descurainiae semen 15g
Dryopteridis crassirhizomae rhizoma 9g
Pheretima 15g
Cynanchi paniculati rhizoma 15g
Pogostemonis herba 15g
Eupatorii herba 9g³
Atractylodis rhizoma praep. 15g
Poria 45g
Atractylodis macrocephalae rhizoma 30g
Massa medica fermentata praep. 9g

³ In Europa aus toxikologischen Erwägungen nicht verfügbar, kann in dieser Rezeptur durch Erhöhung des Anteiles von Pogostemonis herba auf 21g ersetzt werden (Anm. d. Übers.)

Crataegi fructus praep. 9g
Hordei fructus germinatus praep. 9g
Magnoliae officinalis Cx 15
Arecae semen praep. 9g
Tsaoguo fructus praep. 9g
Zingiberis rhizoma recens 15g

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, mit Wasser auf 600 ml Endvolumen abzukochen, auf 3 Gaben verteilt einzunehmen (morgens, mittags, abends), vor der Nahrungsaufnahme einzunehmen.

10.4.2.2 Nässe-Hitze ballt sich in der Lunge zusammen (*Shire yunfei zheng*)

Klinische Manifestation: Schwaches Fieber oder kein Fieber, leichte Abneigung gegen Kälte, Kraftlosigkeit, Schweregefühl in Kopf und Körper, Muskelschmerzen, trockener Husten mit wenig Schleim, Rachenschmerzen, trockener Mund ohne Verlangen nach erhöhter Flüssigkeitsaufnahme, gelegentlich begleitet von Brustbeklemmung, Klumpengefühl im Bauch, kein Schweiß oder unergiebiges Schwitzen, gelegentlich Übelkeit und Teilnahmslosigkeit, lockere Stühle oder unangenehm klebrige Stuhlentleerung. Zunge blassrot, weißer klebriger Zungenbelag oder dünn und gelblich, Puls schlüpfrig (*hua*) und schnell (*shu*) oder leer (*xu*).

Empfohlene Rezeptur :

Arecae semen 10g
Tsaoko fructus praep. 10g
Magoliae officinalis cortex 10g
Anemarrhenae rhizoma 10g
Scutellariae radix 10g
Bupleuri radix 10g
Paeoniae radix rubra 10g
Forsythiae fructus 15g
Artemisiae annuae herba 10g (nachträglicher Zusatz)
Atractylodis rhizoma praep. 10g
Isatidis folium 10g
Glycyrrhizae radix 5g

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, mit Wasser auf 400 ml Endvolumen zu kochen, morgens und abends je eine Gabe.

10.4.2.3 Einfacher Verlauf

10.4.2.3.1 Feuchtigkeit Toxin drückt auf die Lunge-Muster – (*Shidu yufei zheng*)

Klinische Manifestation: Fieber, Husten mit wenig Schleim oder mit gelbem Schleim, Atemenge, gedrückte Atmung, geblähter Bauch, Verstopfung, erschwelter Stuhlgang. Zungenkörper dunkel, rot, aufgedunsen, Zungenbelag gelb, fettig oder gelb, trocken. Puls: schlüpfrig (*hua*), schnell (*shu*) oder gespannt (*xuan*), schlüpfrig (*hua*).

Empfohlene Rezeptur:

Ephedrae herba 6g

Armeniacae semen praep. 15g
Gypsum fibrosum 30g
Coicis semen 30g
Atractylodis rhizoma praep 10g
Pogostemonis herba 15g
Artemisiae annuae herba 12g
Polygoni cuspidati rhizoma 20g
Verbenae herba 30g
Phragmitis rhizoma 30g
Lepidii/Descurainiae semen 15g
Citri exocarpium rubrum 15g
Glycyrrhizae radix 10g

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, mit Wasser auf 400 ml Endvolumen zu kochen, morgens und abends je eine Gabe.

10.4.2.3.2 Kälte Feuchtigkeit blockiert die Lunge (*Hanshi zufeizheng*)

Klinische Manifestation: niedriggradiges Fieber, unangenehmes Hitzegefühl im Körper oder leicht erhöhte Temperatur, trockener Husten, wenig Schleim, Schwäche, Erschöpfung, Druck in der Brust, blockiertes Gefühl in der Magengrube, eventuell Aufstoßen, Erbrechen, breiiger Stuhl. Zungenkörper blass oder blassrot. Zungenbelag weiß oder weiß-fettig. Puls sanft (*ru*).

Empfohlene Rezeptur:

Atractylodis rhizoma praep. 15g
Citri reticulatae Pc 10g
Magnoliae officinalis cortex 10g
Pogostemonis herba 10g
Tsaoko fructus 6g
Ephedrae herba 6g
Notopterygii radix et rhizoma 10g
Zingiberis rhizoma recens 10g
Arecae semen 10g.

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, in Wasser auf 400ml Endvolumen zu kochen, morgens und abends je eine Gabe.

10.4.2.4 Schwerer Krankheitsverlauf

10.4.2.4.1 Das epidemische Toxin verschließt die Lunge Muster (*Yidu bifeizheng*)

Klinische Manifestation: Fieber, rotes Gesicht, Husten, Schleim gelb, zähflüssig, wenig, eventuell mit Blutspuren, Keuchen, blockierte, enge Atmung, Erschöpfung, Schwäche, trockener Mund, bitteres, pappiges Gefühl im Mund, Übelkeit, Appetitlosigkeit, unvollständige Stuhlentleerung, wenig, dunkler Urin.

Zungenkörper rot, Zungenbelag gelb, fettig. Puls schlüpfrig (*hua*), schnell (*shu*).

Empfohlene Rezeptur: Nässe und Toxine ausleitende Rezeptur (*Huashi baidufang*)

Basisrezeptur:

Ephedrae herba 6g
Armeniacae semen amarum 9g
Gypsum fibrosum 15g
Glycyrrhizae Radix 3g
Pogostemonis herba 10g (nachträglicher Zusatz)
Magnoliae officinalis cortex 10g
Atractylodis rhizoma praep. 15g
Tsaoko fructus 10g
Pinelliae rhizoma praep. 9g
Poria 15g
Rhei radix et rhizoma (nachträglicher Zusatz)
Astragali radix 10g
Lepidii / Descurainiae semen 10g
Paeonia radix rubra 10g

Anwendung: Jeden Tag 1-2 Gesamtdosen, mit Wasser auf 100-200 ml Endvolumen zu kochen, 2-4 mal täglich oral einzunehmen oder durch die Nase zu infiltrieren.

10.4.2.4.2 Qi und Ying beide verbrannt - Muster (*Qi ying liangfan zheng* 气营两燔证)

Klinische Manifestation: hohes Fieber, extremer Durst, Keuchen, enge, gedrückte, blockierte Atmung, Koma, Delirium, eventuell Entstehung von Maculae, ev. Haemostaxis, Haemoptysis, Spasmen und Krämpfe der Extremitäten. Zungenkörper rigide, wenig Belag, oder kein Belag. Puls tief (*chen*), dünn, fadenförmig (*xi*) schnell (*shu*) oder oberflächlich (*fu*), groß (*da*) und schnell (*shu*).

Empfohlene Rezeptur:

Gypsum fibrosum 30~60g (Vorabkochung)
Anemarrhenae rhizoma 30g
Rehmanniae radix 30-60g
Bubali cornu 30g (Vorabkochung)
Paeoniae radix rubra 30g
Scrophulariae radix 30g
Forsythiae fructus 15g
Moutan cortex 15g
Coptidis rhizoma 6g
Lophateri herba 12g
Lepidii/Descurainiae semen 15g
Glycyrrhizae radix 6g

Anwendung: Jeden Tag 1 Gesamtdosis, Gypsum fibrosum und Bubali Cornu sind erst vorab zu kochen, dann werden alle anderen Rezepturpartner zugesetzt und in 100-200 ml Wasser gekocht, 2-4 mal täglich oral einzunehmen oder durch die Nase zu infiltrieren.

Empfohlene Fertigarzneimittel: *Xiyanping* Injektionslösung (喜炎平注射液), *Xuebijing* Injektionslösung (血必净注射液), *Reduning* Injektionslösung (热毒宁注射液), *Tanreqing* Injektionslösung (痰热清注射液), *Xingnaojing* Injektionslösung (醒脑静注射液). Das geeignete Arzneimittel wird aufgrund des Zustandes des Patienten gewählt, es können

auch zwei Produkte kombiniert eingesetzt werden. Injektionspräparate der Traditionellen Chinesischen Medizin können auch mit Dekokten kombiniert eingesetzt werden.

10.4.2.5 Kritisches Stadium

Innerer Verschluss und äußeres Erschlaffen (*Neibi waituo zheng*)

Klinische Manifestationen: schwere Atmung, keuchende Stoßatmung, braucht technische Beatmungshilfe, halbkomatös, agitiert, Schwitzen mit kalten Extremitäten, Zungenkörper livid-dunkel, Zungenbelag dick, fettig oder trocken. Puls oberflächlich (*fu*), groß (*da*) und wurzellos (*wugen*).

Empfohlene Rezeptur:

Ginseng radix 15g

Aconiti radix lateralis praep. 10g (Vorabkochung)

Corni fructus 15g

Gemeinsam zu verabreichen: Styrax-Pillen – *Suhexiang Wan* (苏合香丸) oder Calculus-Bovis Pillen - *Angong Niuwan Wan* (安宫牛黄丸).

Wenn bei der künstlichen Beatmung geblähter Bauch und fehlender Stuhlgang auftritt, können 5-10 g Rhei radix et rhizoma zugesetzt werden. Unter gleichzeitigem Einsatz von Sedierungsmedikamenten und Muskelrelaxantien können 5-10 g Rhei radix et rhizoma und 5~10 g Natrii Sulfas zugesetzt werden.

Empfohlene Fertigarzneimittel *Xuebijing*-Injektionslösung (血必净注射液), *Reduning*-Injektionslösung (热毒宁注射液), *Tanreqing*-Injektionslösung (痰热清注射液), *Xingnaojing*-Injektionslösung (醒脑静注射液), *Shenfu*-Injektionslösung (参附注射液), *Shengmai*-Injektionslösung (生脉注射液), *Shenmai*-Injektionslösung (参麦注射液).

Das geeignete Arzneimittel wird aufgrund des Zustandes des Patienten gewählt, es können auch zwei Produkte kombiniert eingesetzt werden. Injektionspräparate der Traditionellen Chinesischen Medizin können auch mit Dekokten kombiniert eingesetzt werden.

(Auslassung: Die genaue Anweisung zur Verabreichung der Injektionspräparate bleibt mangels Relevanz unübersetzt, Anm. d. Übers.)

10.4.2.6 Rekonvaleszenz-Periode

10.4.2.6.1 Qi-Schwäche von Lunge und Milz Muster (*Feipi qixu zheng*)

Klinische Manifestationen: Kurzatmigkeit, Schwäche, Erschöpfung, wenig Appetit, Aufstoßen, Übelkeit, Völlegefühl, Blähungen, wenig Stuhldrang, breiiger Stuhl, unvollständige Entleerung. Zungenkörper blass, aufgedunsen, Zungenbelag weiß, fettig.

Empfohlene Rezeptur:

Pinelliae rhizoma praep. 10g

Citri reticulatae Pc 10g

Codonopsis radix 15g

Astragali radix praep. 30g

Attractylodis rhizoma praep. 10g

Pora 15g

Pogostemonis herba 10g

Amomi fructus 6g (nachträglicher Zusatz)

Glycyrrhizae radix 6g

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, mit Wasser auf 400 ml Endvolumen zu kochen, morgens und abends je eine Gabe.

10.4.2.6.2 Qi und Yin-Leere Muster (*Qiyin liangxu zheng*)

Klinische Manifestation: geschwächt, kurzatmig, trockener Mund, durstig, unruhig, eventuell Palpitationen, viel Schwitzen, wenig Appetit, niedriggradiges Fieber oder kein Fieber, trockener Husten, wenig Schleim.

Zungenkörper trocken, wenig Flüssigkeiten. Puls fein (*xi*) oder kraftlos, schwach (*xu*).

Empfohlene Rezeptur:

Adenophorae radix 10g

Glehniae radix 10g

Ophiopogonis radix 15g

Panacis quinquefolii radix 6g

Schisandrae chinensis fructus 6g

Gypsum fibrosum 15g

Lophateri herba 10g

Mori folium 10g

Phragmitis rhizoma 15g

Salviae miltiorrhizae radix 15g

Glycyrrhizae radix 6g

Anwendung: Jeden Tag eine Gesamtdosis, mit Wasser auf 400 ml Endvolumen zu kochen, morgens und abends je eine Gabe.

Ende der Übersetzung Zhao-Seiler / Stöger

11. Entlassungskriterien und wichtige Hinweise für das Vorgehen nach der Entlassung

11.1 Entlassungskriterien

1. Fieberfreiheit seit mindestens 3 Tagen;
2. Eine deutliche Regredienz der Atemwegssymptome;
3. Eine wesentliche Abnahme der akuten exsudativen Entzündung der Lungen ist radiologisch nachzuweisen;
4. Zwei COVID-19-PCR-Untersuchungen im Abstand von mind. 24 Stunden gewonnen aus oro-/nasopharyngealen Abstrichen zeigen ausschließlich negative Testergebnisse. Bei Erfüllung aller o. g. Kriterien darf der Patient entlassen werden.

11.2 Wichtige Hinweise für das Vorgehen nach der Entlassung

1. Die behandelnden Krankenhäuser sollten mit der Gesundheitseinrichtung (z.B. Krankenhaus oder Praxis), die später den entlassenen Patienten betreut, in Kontakt bleiben. Die Patientenakte des entlassenen Patienten sollte an die zuständige örtliche

Gemeinde bzw. das Nachbarschaftskomitee und die entsprechende primäre Gesundheitseinrichtung rechtzeitig weitergeleitet werden.

2. Nach der Entlassung sollte der Patient 14 Tage lang häuslich isoliert und gesundheitlich überwacht werden. Der Patient sollte einen Mund-Nasen-Schutz tragen und möglichst in einem gut belüfteten Einzelzimmer unterkommen. Außerdem sollte der Patient direkte Kontakte mit Familienangehörigen reduzieren, wie z.B. eine gemeinsame Mahlzeit vermeiden, auf die Händehygiene achten und das Ausgehen weitgehend reduzieren.

3. Eine ärztliche Nachuntersuchung sollte in der 2. und 4. Woche nach der Entlassung durchgeführt werden.

12. Krankentransport-Richtlinie

Die Patienten sollten gemäß dem von der Nationalen Gesundheitskommission herausgegebenen Arbeitsprotokoll für den Transport bei COVID-19-Infizierten (Testversion) transportiert werden.

13. Prävention und Kontrolle nosokomialer Infektionen

Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung nosokomialer Infektionen sollten gemäß den Anforderungen der von der Nationalen Gesundheitskommission formulierten Technischen Richtlinien zur Prävention und Kontrolle von Infektionen durch COVID-19 in medizinischen Einrichtungen (Erstausgabe) und Die Leitlinie zum Gebrauch medizinischer Schutzausrüstung gegen COVID-19-Infektionen (Testversion) durchgeführt werden.

Nachwort

Da das neue Corona Virus weltweit Unsicherheit verbreitet, versteht sich von selbst, dass eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Begegnung mit dem Virus angebracht ist. Die freiwillige Übersetzungsgruppe hat sich mit Hilfe des Projektsinitiators Frau Dai Weijia zusammengefunden und diese Zusammenfassung der Erfahrungen von chinesischen Ärzten angefertigt. Die Inhalte sind nach Mehraugenprinzip gegengeprüft und unter Berücksichtigung des Einsatzortes in Deutschland vorgefiltert. Diese Arbeit dient auch als Träger von jenem humanitären Geist, der all jene stärken soll, die gegen diese Bedrohung vorgehen. Wir bedanken uns herzlich bei folgenden Helfern die an dieser Übersetzung mitgewirkt haben:

Thomas Czok

Weijie Dai

Sichao Huang

Xiaoyan Huang

Ye Han

Yanming Liu

Yuqian Mei

Zilin Mo

Qi Shan

Zhihong Tang *

Chunhua Wang

Yang Wang

Yutong Wang

Huan Wei

Chengzi Xu

Kaiyu Xu

Zhibin Xu

Siwen Yuan

Lulu Lingxiang Zeng

Xiao Zhang

Xiaoyi Zhao

* Frau Tang übernimmt freundlicherweise alle Druck- und Versandkosten.