

코로나바이러스감염증-19 한의진료 권고안

제 2 판

2020.03.14.



사단법인 대한한의학협회
The Association of Korean Medicine

한의학진료 권고안 2판 개정사항 개요

1. 전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안 제2.1판 적용
2. 예방한 의학회권고안(진료환경중심) 적용
3. 한방소아과학회 자문내용 포함
4. 중국 국가위생위원회 신종코로나바이러스감염폐렴진료방안 제7판 적용
5. 한의학진료 우선순위 변경
6. 한의학진료 흐름도 알고리즘 부분수정
7. 임상 분류기준 보완 및 소아기준 추가
8. 중증 및 최중증 임상 경고신호 추가
9. 한의학진료 약물처방 선택기준 범위 확대
10. 표준처방 기준 용량표기 1일 복용량 기준으로 변경
11. 코로나바이러스감염증-19 관련 지침 추가
12. 한약제제의 항바이러스효과 근거 논문 추가
13. 코로나바이러스감염증-19 KCD 적용 추가
14. 청폐배독탕과 의약품 약물상호작용 수록

목차

요약문

알고리즘 흐름도

개요

1. 병원학적 특징
2. 역학적 특성
3. 임상적 특성
4. 진단 기준
5. 임상 분류
6. 중증 및 최중증 임상경고
7. 감별 진단
8. 치료
 - 8.1. 병세의 심각한 정도에 따라 치료 장소를 결정
 - 8.2. 일반 치료
 - 8.3. 중증(重症) 혹은 최중증(最重症) 환자의 치료
 - 8.4. 한의치료
 - 8.4.1. 작성 원칙
 - 8.4.2. 대면진료 시 일반 지침
 1. 경증 초기(輕症 初期)
 - 1.1. 표열증(表熱證)
 - 1.2. 습증(濕證)
 2. 경증 중기(輕症 中期)
 - 2.1. 이열증(裏熱證)
 - 2.2. 습중증(濕重證)
 3. 중등증기(中等症期) 및 중증기(重症期)
 4. 최중증기(最重症期)
 5. 회복기(回復期)
 - 8.5. 국내 보험제제 및 일반 한약제제
 - 8.5.1. 보험제제(전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안)
 - 8.5.2. 일반 한약제제
9. 격리해제 및 퇴원 기준
10. 예방 및 관리
11. 본 진료 권고안의 제한점
12. 한의진료 권고안 개발 방법

참고문헌 및 관련 지침

- 부속서 1. 사용된 처방 약물 설명
부속서 2. 구성한약재 안전성 관련 권고안
부속서 3. 한약제제의 항바이러스효과 근거
부속서 4. 코로나바이러스감염증-19 KCD적용
부속서 5. 청폐배독탕과 의약품 약물상호작용
코로나19 한의진료 권고안 집필위원회 명단

코로나바이러스감염증-19 한의진료 권고안

요약문

1. 배경 및 목적

2019년 12월 중국 우한시(武漢市)에서 원인불명 폐렴이 발생했다고 중국 WHO 지역사무소가 보고한 이래로, 세계 각국으로 빠르게 전파되고 있으며, 1월 30일 WHO는 공중보건 비상사태를 선포하였고, 2월 11일 이 신종코로나바이러스 질병을 Coronavirus Disease 2019(COVID-19)라고 명명하였다.

국내에서는 코로나바이러스감염증-19(코로나-19)로 부르고 있는데 2020년 1월 20일 첫 확진 환자가 발생하였으며, 감염자수도 늘어나 확진된 환자가 8,086명 이상이며, 72명이 사망하였다. (2020년 3월 14일 기준)

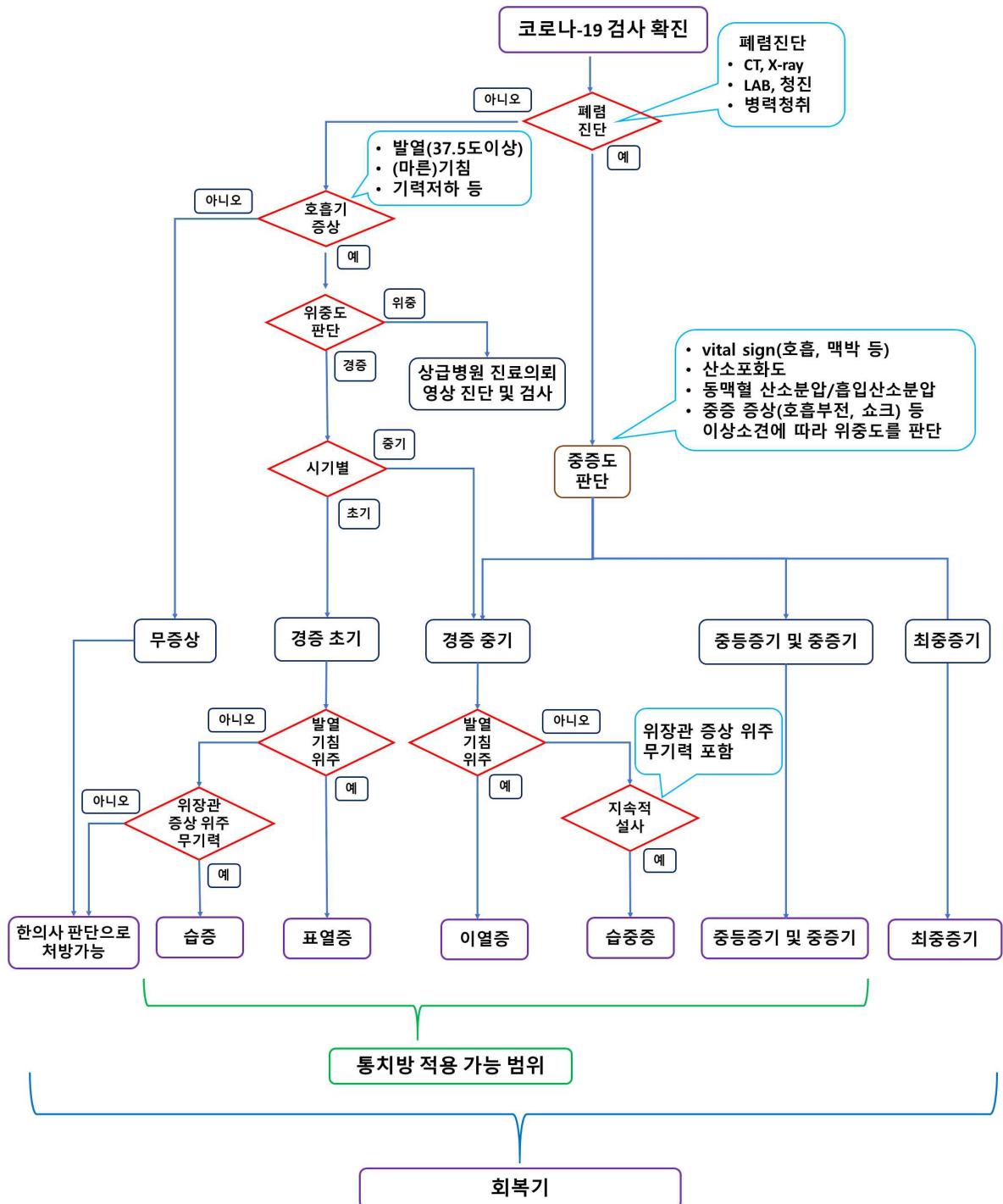
바이러스 질환의 가장 확실한 예방 및 치료법은 백신이다. 그러나 아직까지 치료 백신이 없다. 3월 9일부터 한의사들도 확진환자들에 대한 공개적이고 적극적인 투약 활동을 시작한 상황이다. 이에 한의사들의 진료에 도움이 되고자 지난 1판을 개정하여 이 권고안을 작성하였다.

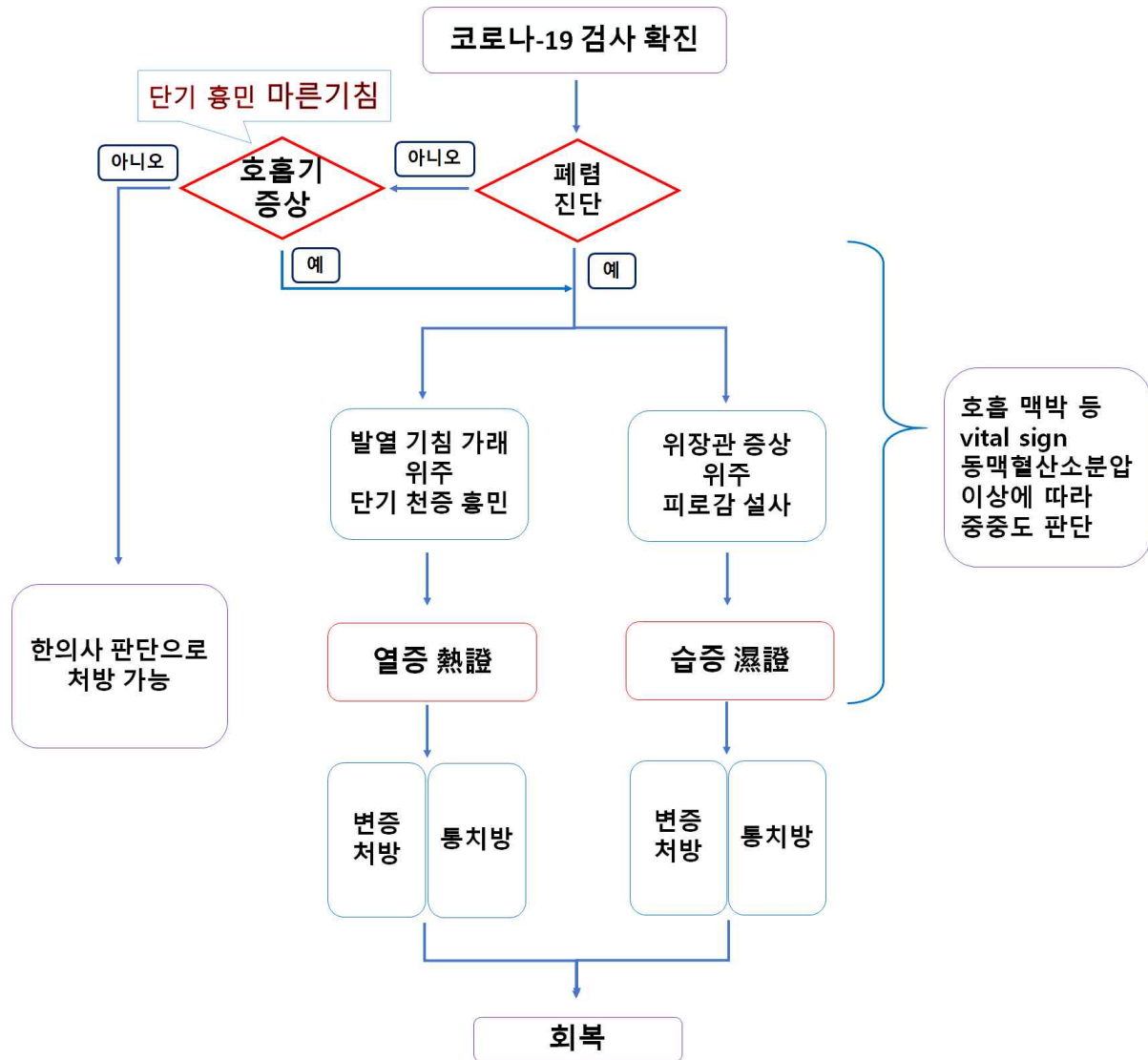
2. 대상

이 지침의 대상은 코로나-19로 확진된 환자로서, ① 경증 환자(자가 격리자 또는 생활치료센터 격리자), ② 회복기 환자를 대상으로 한다. 또한, 중등도 환자, 중증 및 최중증 환자(입원치료자)의 경우는 의과치료를 우선으로 하고, 필요시 한의치료를 병행할 수 있다.

한의진료의 우선순위는 ① 경증 자가 격리자 또는 생활치료센터 격리자, ② 회복기 환자 ③ 무증상 환자, ④ 퇴원 또는 자가 격리 해제자, ⑤ 한약투약 가능한 중증환자 순으로 하되, 주치 한의사는 환자의 상태에 따라 최선의 선택을 하여야 한다.

알고리즘 흐름도





분 류		증 상	권고 처방
변증 처방	표열증	발열 오한 인통 근육통 항강 기침 ※ 단, 복만 설사 시 습증 처방 추가	형방패독산 구미강활탕 은교산 상국음 갈근해기탕
	이열증	발열 숨가쁨 흉민(가슴답답) 흉통 인후통 마른기침(또는 가래기침) 숨쉴때 가래소리	도적강기탕 청금강화탕 마행감석탕+천금위경탕+소함홍탕 가감 마행감석탕+청기화담탕 가감 시경반하탕 마행감석탕+은교산
	습증	무른변(혹은 설사) 무기력 명치아래답답 얕은호흡 ※ 단, 발열 오한 시 표열증 처방 추가	곽향정기산 곽박하령탕 삼인탕 가감 달원음 가감
통 치 방			청폐배독탕

개요

1. 병원학적 특징

2020년 1월 7일 중국에서 확인된 신종 코로나바이러스는 베타속¹⁾에 속하며, 피막이 있고, 과립이 원형이거나 타원형이며, 일반적으로 다형체(polymorphism)이며 한 가닥의 RNA 바이러스로 직경이 60~140 nm이다. 유전적 특징은 SARS-CoV, MERS-CoV와는 뚜렷하게 구별된다. 지금까지의 연구결과에 따르면 박쥐SARS유사코로나바이러스(bat-SL-CoVZC45)와 85% 이상의 상동성(homology)을 가지고 있다.

체외분리 배양에서 코로나-19 바이러스는 사람의 호흡기 상피세포에서 96시간내외까지는 발견될 수 있으며, 사바나원숭이의 신장세포(Vero E6)와 인간 간종양세포(Huh-7)주에서 분리 배양하는 경우에는 약 6일정도가 걸린다.

코로나바이러스의 이화학적 특성에 대한 이해는 대부분 SARS-CoV와 MERS-CoV 연구로부터 얻어졌다. 코로나바이러스는 자외선과 열에 민감하며, 56°C에서 30분 동안, 에테르 용매, 75% 에탄올, 염소함유 소독제, 과산화아세트산 및 클로로포름 등의 지용제는 바이러스를 효과적으로 불활성화 시킬 수 있다. 그러나 클로르헥시딘(Chlorhexidine)은 효과적으로 불활성화 시킬 수 없다.

2. 역학적 특성

1) 전염원

지금까지 확인된 바로는 주요 전염원은 코로나-19 바이러스에 감염된 환자이다. 무증상 감염 환자 역시 전염원이 될 가능성이 있다.

2) 전파 경로

주요 전파경로는 호흡기 비말과 밀접 접촉이다.

상대적으로 밀폐된 환경에서 고농도의 에어로졸에 장시간 노출되면 에어로졸을 통한 전파의 가

1) 코로나바이러스과에는 4개의 속(알파, 베타, 감마, 델타)이 있으며, 알파와 베타는 사람과 동물에게 감염을 일으킬 수 있다. 현재까지 6종이 알려져 있으며, 감기를 일으키는 229E, OC43, NL63, HKU1과 중증 폐렴을 일으킬 수 있는 SARS-CoV, MERS-CoV가 있다.

능성이 있다. 분변과 소변에서 코로나-19 바이러스가 분리될 수 있으므로, 분변과 소변으로 인한 환경오염으로 에어로졸 또는 접촉 전파되는 것에 마땅히 주의해야 한다.

3) 감염력

비교적 높은 감염력을 가지고 있다.

기초감염재생산지수(basic reproduction number: R_0)는 1.4~2.7 또는 2.2(Fauzi, Lancet 20.02.28)[5] 또는 2.6(Wang, Cell Discovery 20.02.24)[6] 등으로 알려지고 있다.

감염 시기는 사람 감염이 이루어진 이후 3~5일에 바이러스 배출이 시작되는 것으로 알려져 있으며, 무증상 또는 증상 발현 초기부터 감염이 시작된다.

3. 임상적 특성

1) 임상 표현

지금까지의 역학 조사에서 따르면 잠복기는 1~14일이며, 대부분 3~7일이다. 주요 증상은 발열²⁾, 마른기침, 기력저하이다. 일부 환자에서는 코막힘, 콧물, 인후통, 근육통과 설사 등의 증상을 보인다.

중증 환자의 경우 일주일 뒤 호흡곤란 또는 저산소혈증이 나타나며, 최중증 환자에게는 급성 호흡곤란증후군, 패혈증쇼크, 교정하기 어려운 대사성산증(metabolic acidosis)과 응고기능장애(coagulation dysfunction), 다발성 장기기능부전 등이 빠르게 진행할 수 있다. 일부 중증과 최중증 환자에서 증상이 진행되는 동안 체온상승이 경미하거나, 심지어 발열이 없는 경우도 있으니 주의해야 한다.

일부 소아 및 신생아의 증상은 전형적이지 않으며, 구토 설사 등의 소화기증상이나 생기가 없고 호흡이 가빠지는 정도의 증상만 나타날 수 있다. 경증 환자에서는 열이 높지 않고 가벼운 기력저하 등이 있으며, 폐렴이 동반되지 않는 경우가 많다.

지금까지 치료 결과로 볼 때, 대다수는 예후가 양호하지만 일부 환자는 그렇지 않다. 노인과 만성 기저질환을 가지고 있는 환자는 예후가 비교적 좋지 않다. 코로나-19로 확진된 임신부의 임상경과는 또래의 다른 확진 여성과 비교해서 더 중하지도 경미하지도 않으며, 소아의 증상은

2) 발열의 기준은 37.5도 이상이나, 어린이·노인·면역저하자·해열제를 복용한 환자 등 발열이 뚜렷이 나타나지 않을 수 있는 경우를 고려한 임상적 판단 필요

상대적으로 경미하다.

중증도(重症度)를 보면 폐렴 사례 중 25% 정도가 중증 혹은 최종증으로 진행하며, 사망률³⁾은 국가 및 지역에 따라 차이⁴⁾가 있으며, 전 세계적으로는 약 3.73%이며, 국내는 0.89%로 추정된다.(2020년 3월 14일 기준)

표 1. 2019-nCoV, MERS-CoV, SARS-CoV 환자의 임상적 특성 비교

	2019-nCoV	MERS-CoV	SARS-CoV
질병 특성			
발생시기	2019년 12월	2012년 6월	2002년 11월
발생지역	중국 우한시	사우디아라비아 제다	중국 광둥성
환자평균나이(범위)	49세(21세-76세)	56세(14세-94세)	39.9세(1세-91세)
성비(남:여)	2.7:1	3.3:1	1:1.25
확진사례수	835	2494	8096
치명률	25(2.9%)	858(37%)	744(10%)
의료진 감염률	16%	9.8%	23.1%
임상증상			
발열	40(98%)	98%	99-100%
마른기침	31(76%)	47%	29-75%
호흡곤란	22(55%)	72%	40-42%
설사	1(3%)	26%	20-25%
인후통	0(0%)	21%	13-25%
기계호흡이 필요한 경우	9.8%	80%	14-20%

〈출처: URL=www.thelancet.com January 24, 2020 doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9〉

2) 실험실검사

발병 초기의 말초혈액 총 백혈구(WBC) 수치는 정상이거나 감소하고, 림프구 수치는 감소하는 경우가 있으며, 일부 환자는 혈청아미노전이효소와 젖산탈수소효소(LDH), 크레아티닌키나제(Creatinin Kinase, CK) 및 마이오글로빈(myoglobin)이 증가한다. 일부 위중한 환자의 경우에는 트로포닌(troponin) 상승을 보일 수 있다.

대다수의 환자는 CRP와 ESR이 상승하며, 프로칼시토닌(procalcitonin, PCT)은 정상이다. 위중한 환자의 경우 D-dimer가 상승하고, 말초혈액 중 림프구는 점진적으로 감소한다. 중증 및 최종증 환자에게는 종종 염증인자가 상승한다.

3) 3월13일 현재 중국 3.93%, 이탈리아 6.72%, 이란 4.26%, 스페인 2.83%, 프랑스 2.13%, 독일 0.25%, 미국 2.85%임 〈WHO 코로나바이러스질병(COVID-2019)현황보고서, 2020.3.13〉

4) WHO-China Joint Mission (2020.2.20. 중국에서는 CFR 3.8%, 우한에서는 5.8%, 중국의 이외지역 0.7%라고 보고하였으나 음.

RT-PCR 혹은 NGS 방법을 사용하며, 비인두 검체 채취물(nasopharyngeal swab sample), 가래 및 기타 하기도 분비물, 혈액, 분변 등 검체에서 코로나-19 바이러스핵산이 검출된다. 하기도 분비물 검체(가래, 기도 추출물)에 대한 검사가 더 정확하며, 표본채취 후 가능한 한 빨리 검체를 검사실로 보내야한다.

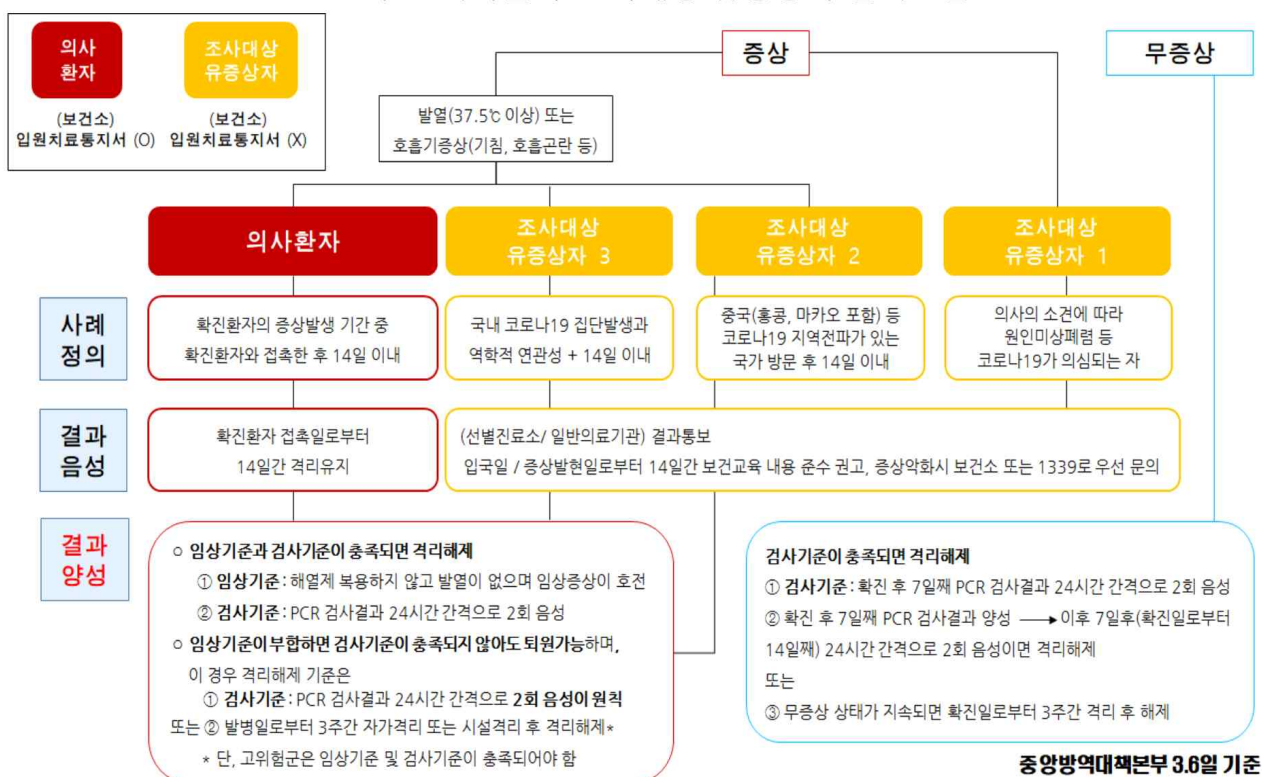
코로나-19 바이러스 특이 IgM 항체는 대부분 증상 발생 3~5일 후 양성을 보이며, IgG 항체 역가는 급성기에 비해 회복기에서 4배 이상 증가한다.

3) 흉부영상진단

초기에는 폐의 바깥쪽부위에서 여러 개의 작은 조각모양 음영(multiple small patch shadow)과 간질의 변화가 관찰된다. 진행되면 양쪽 폐에서 여러 개의 간유리음영(ground glass opacity, GGO)과 침윤이 관찰되며, 심한 경우 폐실질의 변성과 흉강안에 흉수가 차게 되는 경우가 드물게 관찰된다.

4. 진단기준5)

<코로나19 의사환자·조사대상 유증상자 관리흐름도>



1) 조사대상 유증상자(Patient Under Investigation, PUI)

- 의사의 소견에 따라 원인미상폐렴 등 코로나19가 의심되는 자
- 중국(홍콩, 마카오 포함)등 코로나바이러스감염증-19 지역 전파 국가*를 방문한 후 14일 이내 발열 또는 호흡기증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자
- * WHO 홈페이지 local transmission 참조
- 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내 발열 또는 호흡기증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자

2) 의사환자(Suspected case)

- 확진환자의 증상발생 기간 중 확진환자와 접촉한 후 14일 이내 발열 또는 호흡기증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자

3) 확진환자(Confirmed case)

- 격리해제 기준의 원칙은 임상기준과 검사기준이 충족되어야 함
- ①(임상기준) 해열제를 복용하지 않고 발열이 없으며 임상증상이 호전
- ②(검사기준) PCR 검사결과 24시간 간격으로 2회 음성
- 단, 임상기준이 부합하면 검사기준이 충족되지 않아도 퇴원 가능, 퇴원한 자는 발병일로부터 3주간 자가격리 또는 시설격리 후 임상기준이나 검사기준이 충족되면 격리 해제

○ 신고 대상

확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자

5. 임상 분류⁶⁾

1) 경증(輕症) 환자

임상 증상이 경미하고, 영상의학 검사에서 폐렴 소견이 없는 경우

2) 중등증(中等症) 환자

발열과 호흡기 증상이 있으며, 영상의학검사에서 폐렴 소견이 있는 경우

6) 2020년 3월 3일 중국 국가위생건강위원회 〈신형관상병독폐염 진료방안(제7판)〉

3) 중증(重症) 환자

○ 다음 중 어느 하나에 해당하는 성인

1. 호흡수 증가($RR \geq 30$ 회/분)
2. 안정 상태에서 손가락 산소포화도 $\leq 93\%$
3. 동맥혈산소분압(PaO_2)/흡입산소분율(FiO_2) ≤ 300 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)

고지대(해발고도 1000m이상) 지역인 경우 아래 공식에 맞춰서 PaO_2/FiO_2 값을 보정해야한다: $PaO_2/FiO_2 \times [대기압(mmHg)/760]$

흉부영상의학 소견에서 24~48시간 이내에 병소의 뚜렷한 진행이 50%이상 증가되는 환자는 중증으로 관리해야 한다.

○ 다음 중 어느 하나라도 해당하는 소아

1. 호흡수 증가
 - 1) 2개월 이내 $RR \geq 60$ 회/분
 - 2) 2~12개월 $RR \geq 50$ 회/분
 - 3) 1~5세 $RR \geq 40$ 회/분
 - 4) 5세 이상 $RR \geq 30$ 회/분)단, 발열과 심하게 울어서 생긴 경우는 제외
2. 안정 상태에서 손가락 산소포화도 $\leq 92\%$
3. 보조적 호흡(천명음, 콧방울 벌름거림, 흉부함입⁷⁾) 청색증, 간헐적 무호흡
4. 기면⁸⁾, 경련
5. 식사거부 또는 수유곤란, 탈수증상

4) 최종증(最重症) 환자

○ 다음 중 하나에 해당하는 경우

1. 호흡부전이 생기고 인공호흡기(ventilator)가 필요한 경우
2. 쇼크 발생
3. 다른 신체기관에서 기능부전이 발생하여 ICU에서 관찰해야 하는 경우

7) 흉부함입(三凹征, three concave sign) : 상기도의 부분적인 폐쇄로 흡기 호흡곤란으로 인한 들숨시 상부 흉골 소켓, 쇄골 상 소켓 및 늑간 공간에서 명백한 함몰을 보임

8) 기력저하로 인한 수면상태지속

6. 중증 및 최종증 임상 경고신호

(1) 성인

1. 말초혈액 림프구의 점진적 감소
2. IL-6과 CRP와 같은 말초혈액 염증인자의 점진적 상승
3. 젖산의 점진적 증가
4. 폐내 병변의 단기간 신속한 진행

(2) 소아

1. 호흡수 증가
2. 정신반응 저하, 기면⁹⁾
3. 젖산의 점진적 상승
4. 영상검사 상 양측 흉부 또는 여러 폐엽 침윤, 흉막삼출액 관찰 및 빠른 병변진행
5. 3개월 이하 또는 기저질환이 있는 영아(선천성 심장질환, 기관지 폐 발육부진, 호흡기 기형, 헤모글로빈 이상, 중증 영양 불량 등), 면역결핍 또는 면역 저하된 경우(면역억제제의 장기사용)

7. 감별 진단

- 1) 경증의 코로나-19 감염은 다른 바이러스로 인한 상기도감염과 감별되어야 한다.
- 2) 코로나-19 감염증은 독감바이러스, 아데노바이러스, 호흡기합포체바이러스(RSV) 등과 같이 기존에 알려져 있는 바이러스폐렴 및 폐렴미코플라즈마(*Mycoplasma pneumoniae*)와 감별해야 하며, 특히, 의심환자에 대해서는 가급적 빨리 항원검사와 다중 PCR 핵산검사 등의 방법을 통해서 상대적으로 흔한 호흡기 병원체에 대한 감별검사를 실시하여야 한다.
- 3) 비감염성 질환인 혈관염, 피부근염(dermatomyositis), 특발성기질화폐렴(cryptogenic organized pneumonia, COP) 등과 구별해야 한다.

8. 치료

8.1. 환자의 상태에 따라 치료 장소를 결정

9) 기력저하로 인한 수면상태지속

1) 의사환자 및 확진환자는 각각 격리 조건과 방호 조건을 갖춘 시설에서 격리치료를 받도록 하며, 의사환자는 1인 1실 격리치료를 하되, 확진환자는 같은 병실에서 치료를 받을 수 있다.

2) 중증 및 최중증 환자는 가능한 빨리 중환자실(ICU) 등에서 입원 치료해야 한다.

8.2. 일반 치료

1) 침대에서 안정을 취하도록 하고, 보존적 치료 및 충분한 열량을 섭취하도록 한다. 수분 섭취 및 전해질 균형에 주의하고, 안정적인 환경을 유지하도록 하며, 생체징후와 손가락 산소포화도 등을 면밀히 모니터링 해야 한다.

2) 환자의 상태에 따라, 일반혈액검사, 소변검사, CRP, 생화학검사(간효소검사, 심근효소검사, 신기능검사 등), 혈액응고인자, 동맥가스분석, 흉부 영상의학검사를 실시한다. 필요한 경우 염증인자 검사를 실시한다.

3) 비강 삽관(nasal cannula) 혹은 마스크를 통해 산소 공급을 신속하게 실시한다. 필요한 경우 수소, 산소 혼합 흡입 치료 (H_2/O_2 : 66.6%/33.3%) 를 시행한다.

4) 항바이러스 치료:

(1) 항바이러스제 한국 치료 권고안

○ 현재 코로나-19에 대한 지지치료 이외 확립된 항바이러스제 표준 치료방법은 없으나, 제한된 자료를 바탕으로 담당 의료진의 판단에 따라 항바이러스제 투여가 시도될 수 있다.

○ 항바이러스제는 코로나-19로 확진된 환자 중 폐렴이 동반되는 등 중등도 이상의 중증도를 보이거나 임상경과가 악화되어가는 환자, 중증으로 진행할 위험이 높은 환자(고령자, 만성질환자, 면역저하자 등)에게 보다 적극적으로 고려 한다

○ 항바이러스제 투여 시기는 진단 후 초기 또는 가능한 이른 시점에 투여하며, 확진 검사를 시행 중이나 코로나-19가 강력히 의심되는 중증환자는 검사 결과 확인 전에 항바이러스제 투여를 시작할 수 있다.

○ 항바이러스 투여기간은 7~10일을 권장하지만, 환자 상태에 따라 단축 또는 연장될 수 있다.

○ 항바이러스제 종류

- ① Lopinavir/Ritonavir(Kaletra®, LPV/r) 400 mg/100 mg을 단독으로 하루 2회 투여할 수 있다. 소아의 경우 시럽제를 사용한다.(소아는 소아 용량/용법을 참조한다)
- ② Chloroquine은 국내에 유통되지 않으므로, 대신 hydroxychloroquine 400 mg을 단독으로 하루 1회 투여할 수 있다. Chloroquine는 기존 코로나바이러스의 생체 내/외 연구와 코로나-19 관련된 생체 외 실험에서 바이러스 복제를 억제시켰다는 연구가 보고된 바 있다.
- ③ Lopinavir/Ritonavir(Kaletra®)에 interferon을 병합해서 투여할 수 있다. 다만 type I interferon의 경우 다양한 병의 시기(질환의 초기 또는 후기)에 따라 기대하는 효과가 다를 수 있어서 여기에 대한 고려가 필요하다.
- ④ Remdesivir는 2020년 2월 현재 외국에서 코로나-19 감염 환자를 대상으로 임상시험 중인 약물로서 식품의약품안전처로부터 허가를 받은 후 사용이 가능하다.(단, 임상 시험에서만 사용이 가능하다)
- ⑤ Ribavirin은 이상반응이 많은 약제로 일차적으로 권고되지 않는다. 다만, 일차적인 사용이 권고된 약제들을 사용하기 어렵거나 효과가 없다고 판단되면 Lopinavir/Ritonavir 또는 interferon과의 병합요법을 고려해 볼 수 있다.(Ribavirin 단독요법은 권고되지 않는다).

5) 항바이러스제 외 적용 가능한 치료

- ① Interferon
Type I Interferon 단독 요법은 코로나-19 환자에 사용을 권고하지 않는다. 만약 type I Interferon 사용을 고려한다면, Lopinavir/Ritonavir(Kaletra®)과의 병합요법으로 사용을 추천하며, type I Interferon 중에는 IFN- β 1b를 추천한다.
- ② Steroid
Steroid 사용이 환자 치료에 도움이 된다는 정립된 연구는 없으며, 장기간 노출 시 여러 부작용의 문제로 일상적 사용이 권고되지 않는다. 다만, 천식의 악화나 승압제가 필요한 중증 패혈성 쇼크 등 다른 상태가 동반된 경우 steroid 투여를 고려해 볼 수 있다.
- ③ Intravenous immunoglobulin(IVIG)
코로나-19 치료나 예후에 도움이 된다는 연구가 없어서 권고하지 않으나, 패혈증일 경우 의사의 판단에 따라 투여를 고려해볼 수 있다.
- ④ Neuraminidase inhibitor
인플루엔자 항바이러스제인 neuraminidase inhibitor의 일상적인 사용은 권고되지 않으나, 인플루엔자 감염이 합병되었거나 합병된 것으로 강하게 의심되는 경우에 사용할 수 있다.
- ⑤ Antibiotics
코로나-19의 치료를 위해 항생제의 일상적인 사용은 권고하지 않는다. 그러나 세균성 감염이 동반되었거나 의심되는 경우 항생제를 사용할 수 있다. 항생제의 종류는 환자의 임상 증상과 상태에 따라 의료진이 선택한다.
- ⑥ 회복기 혈장 치료
대규모 연구 결과가 필요하기는 하나 환자의 예후와 병의 경과에 도움을 줄 수 있어 치료 약제로 언급할 수 있다. 다만, 병의 중증도와 혈장 채취시기에 따라 항체의 양이 다를 수 있어 공여자의 선택이 중요하다.

8.3. 중증 및 최중증 환자의 치료

1) 치료원칙

대증 치료를 기본으로 합병증을 적극적으로 예방 및 관리하고, 기저질환을 치료하고, 2차 감염을 예방하고, 신체장기기능을 적절하게 유지한다.

2) 호흡 유지

① 산소 요법

: 중증환자는 비강삽관 또는 마스크를 통해 산소를 공급하며, 호흡곤란 또는 저산소혈증의 완화 여부를 적시에 살펴보아야 한다.

② 고유량 비강 삽관 또는 비침습적 산소호흡기 산소 요법

: 환자가 표준 산소요법을 받은 후에도 호흡곤란 및 저산소혈증이 완화되지 않는 경우 고유량 비강 삽관 또는 비침습적 산소호흡기 산소 요법을 고려할 수 있다. 만약 단시간(1-2 시간) 내에 상태가 호전되지 않거나 오히려 악화되는 경우에는 즉시 기관삽관술과 침습적 기계적 인공호흡기를 이용한 산소 공급을 실시한다.

③ 침습적 기계식 환기

: 폐 보호 환기 전략을 선택하여 시행한다. 적은 환기량(4-8 mL/kg)과 낮은 흡기압($\leq 30\text{cmH}_2\text{O}$)을 유지하여, 호흡기와 관련 폐손상을 줄이도록 한다. 기도 정점지속 압력(airway plateau pressure)을 $35\text{cm H}_2\text{O}$ 미만으로 유지하면서 높은 PEEP를 사용하고, 기도의 온도와 습도를 유지하고, 조기 각성 및 폐 재활 치료를 촉진하기 위해 장기 진정제를 피하는 것이 좋다. 환자와 기계식 환기장치 사이에 불일치가 흔히 발생하게 된다. 이때는 진정제 및 근육이완제를 적절하게 사용하여야 한다. 기도 분비물의 상태에 따라 밀폐식 가래 흡입을 선택하고, 필요한 경우 기관지 내시경 검사를 수행하고 그에 따라 치료한다.

④ 구제 치료(Salvage therapy)

: 중증 ARDS 환자의 경우 폐포모집술(lung recruitment maneuver)을 실시해야 한다. 인적 자원이 충분한 경우 12시간이상 복와위(prone position)에서 기계적 환기를 시행한다. 복와위 환기(prone ventilation)가 효과적이지 않은 경우 서둘러 체외막 산소공급(ECMO)을 고려해야 한다. 체외막산소공급(ECMO) 적응증은 ① $\text{FiO}_2 > 90\%$ 시, 산소화 지수가 80mmHg 보다 작은 경우, 3~4시간 이상 지속, ② 기도 정점지속 압력 $\geq 35\text{cmH}_2\text{O}$ 이다. 단순 호흡부전 환자의 경우 먼저 정맥-정맥간 체외막산소화요법(VV-ECMO)를 사용하고, 순환 지원이 필요한 환자에게는 선택적으로 정맥-동맥간 체외막산소화요법(VA-ECMO)를 사용해야한다. 기저질환이 통제가 되고 심폐 기능 회복의 징후가 보이면 기계적 환기(weaning of mechanical ventilation)를 시작한다.

3) 순환기 지원

충분한 체액 소생술을 기초로 미세 순환을 개선하고, 혈관활성 약물을 사용한다. 동맥혈 가스 검사에서 환자의 혈압, 심박수, 소변 배출량, 젖산염과 염기 초과치의 변화를 면밀히 모니터링한다.

필요한 경우, 도플러 초음파, 심초음파, 침습 혈압 또는 맥박 윤곽선 심박출량(PiCCO) 모니터링을 포함한 비 침습적 또는 침습적 수단을 사용하여 혈액학 모니터링을 수행한다. 치료하는 동안 고혈량증 및 저혈량 증을 피하기 위해 체액평형(fluid balance)에 주의하여야 한다.

환자의 심박수가 갑자기 기준 값의 20 % 이상 증가하거나 혈압이 기준 값의 20 % 이상 감소한 경우, 혹은 피부 관류 불량 및 소변 배출량이 감소하는 징후가 동반되는 경우. 패혈성 쇼크, 위장관 출혈 또는 심부전 등이 있는지 면밀히 관찰하여야 한다.

4) 신장 기능 부전과 신장 대체 치료

위중한 환자의 신장 기능손상의 원인을 찾는 것 외에, 신부전 환자의 치료는 체액, 산염기, 전해질의 균형과, 영양치료에 있어서 질소 균형, 열량 및 미량원소 등 보충에 주의해야 한다.

신장 기능 부전의 중증 환자에 대해서는 지속적 신장대체요법(continuous renal replacement therapy, CRRT)를 선택할 수 있다. 해당 지표로는 ① 고칼륨혈증, ② 산중독, ③ 폐부종 혹은 고용량혈증(hypervolemia), ④ 다기관 기능 부전시의 체액관리이다.

5) 회복된 환자의 혈장치료¹⁰⁾

병의 진행이 비교적 빠른 중증 또는 최중증 환자를 대상으로 사용한다.

6) 혈액정화 치료

혈장 교환, 혈장 흡착, 혈장 관류, 혈액 여과 혹은 혈장 여과 등 기술은 염증인자를 제거하고, “사이토카인 폭풍(cytokine storm)”을 억제하여 인체에 염증 유발 손상을 줄일 수 있어 중증 혹은 위중증 환자의 초기 혹은 중기에 사용될 수 있다.

7) 면역치료

광범위하고 양측 폐 질환이 있는 환자와 중증환자 및 IL-6 수치가 높은 환자 환자를 대상으로 토실리주맙(tocilizumab)을 사용할 수 있다. 토실리주맙의 최초 사용량은 4-8mg/kg 이고, 권장 사용량은 400mg이다. 0.9% 로 생리식염수에 희석하여 100 ml를 1시간 이상 동안에 걸쳐 주입한다.

처음 약물사용에 반응이 좋지 않은 경우 12시간 후에 동일한 용량을 추가한다. 누적 투여 횟

10) 투여 용량은 <신종코로나바이러스페렴에서 회복된 환자의 회복기 혈장을 이용한 임상치료 지침 (제2판)>을 참조한다.

수는 최대 2회 이고, 단일 최대 용량은 800mg을 초과하지 않는다. 사용에 있어 과민반응에 주의하고, 결핵과 같은 활동성 감염자는 사용하지 않는다.

8) 기타 치료조치

산소화지수가 점진 악화되거나, 영상의학 소견에서 병소가 급격하게 진행되는 경우, 체내 염증 반응이 과도하게 활성화되고 있는 환자의 경우, 단기간(3~5일 이내) 동안 글루코코르티코이드 치료를 시행하되, 메틸프레드니솔론을 기준으로 1~2mg/kg/day을 초과하지 않아야 한다. 다량의 스테로이드는 면역억제를 일으켜 코로나바이러스의 제거를 지연시킬 수 있으므로 주의해야 한다.

장관미생물 조절제를 투여하여 장관미생물의 생태균형을 유지하고, 속발성 세균감염을 예방할 수 있다.

- 소아 중증 혹은 최중증의 경우 점적 정주 감마글로불린(gamma globulin)을 고려할 수 있다.
- 임신 중인 중증 혹은 최중증 환자의 경우 제왕절개를 우선적으로 고려하고, 임신중절을 권고한다.
- 환자는 불안 공포 등의 정서적 불안이 흔하게 수반되므로, 반드시 심리적인 소통을 강화하여야 한다.

8.4. 한의 치료

이 질환은 한의학에서 역병(疫病)의 범주에 속하고, 역려지기(疫戾之氣)에 감수되어 발생하며, 병정(病情)에 근거하여, 지리적 및 기후 특징에 따라 병의 정황이 달라질 수 있으므로, 아래의 변증론치(辨證論治)를 참조하여 치료한다.

소아의 경우 성인의 권고 내용과 동일하게 변증치료 한다. 다만 기존 처방을 사용할 때 나이와 체중에 따라 투약용량을 조절하여야 한다.

약전의 약물 용량을 초과하여 투여할 경우, 한의사의 지도하에 사용하도록 한다.

○ 한의 치료의 기본적인 대상

1. 경증 환자(자가 격리자 및 생활치료센터 격리자)
2. 회복기 환자

* 중등도 환자, 중증 및 최중증 환자(입원치료자)의 경우에는 의과치료를 우선으로 하고, 필요 시 한의치료를 병행할 수 있다.

○ 한의진료의 우선순위

1. 경증 자가 격리자 및 생활치료센터 격리자
2. 회복기 환자
3. 무증상 환자
4. 퇴원 또는 자가 격리 해제자
5. 한약투약이 가능한 중증환자

주치 한의사는 위의 우선순위를 고려하되, 환자의 상태에 따라 최선의 선택을 하여야 한다.

8.4.1. 작성 원칙

■ 활용 목적

모든 한방의료기관에서 불특정 다수의 환자를 대상으로 코로나-19의 관리와 치료(약물 위주)가 가능하도록 하였다. 또한 확진 환자가 급속히 늘어나는 현 상황에서, 복잡한 진단이나 추가 교육을 최소화하고 바로 대처가 가능하도록 하였다.

■ 감별 진단

초기, 중기에서는 증상에 따라 3~4개 유형의 감별이 가능하도록 하였으며, 상대적으로 치료가 어려운 최종증의 경우, 간단한 치료 방안만 제시하였다. 감별이 어려운 경우나 여러 유형이 겹쳐 나타나는 경우에 사용 가능한 통치방을 제시하였다.

■ 처방 구성

중국 위생건강위원회 진료방안을 주로 참고하여 보고된 발현 증상들을 분석하고 온병학 처방 이외에 기존 의서의 처방과 중국 진료방안에서 제시한 처방 등을 포함하여 종합적으로 구성하였다. 전체적인 처방 수는 15개 안팎으로 하였다.

한약제제와 탕약의 사용은 본 진료 지침의 시기별 구분과 상관이 없으며 사용 가능한 범위에서 임의로 선택하여 활용할 것을 권고한다.

8.4.2. 대면 진료 시 일반 지침

■ 증상 발현자 확인

환자 또는 가족 내원 시 증상 발현 자가 본인인지, 가족인지 먼저 확인한다. 자가 격리나 생활치료센터 격리 중인 경우 원격진료지침에 따라 진료를 시행한다.

■ 중앙방역대책본부 일반지침 시행

증상 발현자가 내원한 본인인 경우, 중앙방역대책본부의 ‘코로나바이러스감염증-19 의료기관 안내사항’(2020.03.02.)에 따라 환자 접수 시 해외여행 이력 확인, 확진환자 의사환자 조사대상 유증상자 진료 시 관계기관 및 감염병 웹신고, 환자의 자가 격리 또는 1339 및 선별진료소 신고에 대한 지도 등을 시행한다.

■ 대면 진료 시행

위의 경우에 해당하지 않는 내원 환자의 경우, 본 진료 지침에 따라 관리 및 치료를 시행함.

표 2. 코로나-19에 대한 한의진료 약물처방 지침 구성표

	증후 분류		통치방
경증 초기 (輕症 初期)	표열증(表熱證)	습증(濕證)	청폐배독탕 [†]
	발열 오한 인통 근육통 항강 기침 (복만 설사시 습증처방 추가)	설사(무른변), 무기력, 명치답답함, 얇은호흡 (미열 오한시 표열증처방 추가)	
	형방패독산* 구미강활탕* 은교산* 상국음 갈근해기탕*	곽향정기산* 광박하령탕 삼인탕 [‡] 달원음 가감 [‡]	
이열증(裏熱證)	습중증(濕重證)		
발열 숨가쁨 흉민(가슴 답답) 흉통 인후통 마른기침(또는 가래기침) 숨쉴때 가래소리	지속적인 설사		
도적강기탕 청금강화탕 마행감석탕* 합 천금위경탕 합 소합홍탕 가감 [‡] 마행감석탕* 합 청기화담탕 가감 [§] 시경반하탕* 마행감석탕 합 은교산*	경증 초기 진료에 준함		
중등증기 및 중증기	발열, 호흡곤란, 영상의학검사 상 폐렴소견		
	마행감석탕 가감 [‡] 경증 중기 치료에 준하는 것도 가능함		
최중증기 (ICU)	삼부탕 합 소합향환 [‡]		
회복기 (回復期)	한의사 변증치료		

* : 보험제제 / 일반 한약제제

† : 중국위생위진료방안 6판

‡ : 중국광동성치료방안 2판

§ : 중국흑룡강성방치방안 2판

■ 통치방

처방	설명	구성
청폐배독탕	《중국위생위진료방안6판》에 나오는 처방으로 마행감석탕, 사간마황탕, 소시호탕, 오령산 등을 조합한 통용방임. 경증 초기, 경증중기, 중등증, 중증에 걸쳐서 사용할 수 있음.	마황 9g, 자감초 6g, 행인 9g, 석고 15~30g, 계지 9g, 택사 9g, 저령 9g, 백출 9g, 복령 15g, 시호 16g, 황금 6g, 반하(강제) 9g, 생강 9g, 자완 9g, 사간 9g, 세신 6g, 산약 12g, 지실 6g, 진피 6g, 곽향 9g ※1일 분량임

- 국내 지침에서는 안전성과 관련되어 전문가 회의를 거쳐서 약물 안전성에 대한 검토 후 ‘관동화’를 제외하였으며, 나머지 약재는 중국 지침과 동일함.

- 복용후 가슴두근거림이 있을 수 있으며, 심장질환자는 신중하게 투여하여야 함.

1. 경증 초기(輕症初期)

무증상에서 간단한 증상이 시작되고 이후 호흡기 증상이 심하게 나타나기 전까지의 단계로 1차 감별을 시행한다. 발열을 위주로 한 표열증(表熱證)과 설사를 위주로 한 습증(濕證)으로 크게 대별되나 현재까지 보고된 코로나-19의 증상 분석 결과, 초기에 열증과 습증이 모두 포함되어 있으므로 각각 감별하여 대처하도록 한다.

1.1. 표열증(表熱證)

발열, 오한, 인통, 근육통, 항강, 기침이 있는 경우, 단 복만 설사가 있을 때는 습증 처방을 추가함

처방	설명	구성
형방패독산	《동의보감》에 나오는 온역 초기의 대표 처방	강활 독활 시호 전호 복령 인삼 지각 길경 천궁 형개 방풍 감초 각8g ※1일 분량임
구미강활탕	《동의보감》에 나오는 외감병 초기의 표리 겸병에 쓰는 대표 처방	강활 방풍 각 12g, 창출 천궁 백지 황금 생지황 각9.6g, 세신 감초 각4g, 생강 대조 총백 각8g ※1일 분량임
은교산	《온병조변》에 나오는 처방으로 오한은 가볍고 주로 발열이 있을 때 사용되는 대표 처방	금은화 연교 노근 각15g, 길경 박하 우방자 각 9g, 두시 감초 각 7.5g, 죽엽 형개수 각 6g ※1일 분량임
상국음	《온병조변》에 나오는 처방으로 폐의 진액이 말라서 나는 기침에 사용하는 대표 처방	상엽 연교 각12g, 감국 9g, 행인 9g, 박하 4.5g, 길경 6g, 노근 18g, 감초 3g ※1일 분량임
갈근해기탕	《동의보감》에 나오는 처방으로 온역 초기에 열이 있으며 소화기증상을 겸한 경우에 사용하는 처방	갈근 24g, 마황 황금 각16g, 작약 12g, 계지 8g, 감초 6.4g, 생강 대조 각8g ※1일 분량임

1.2. 습증(濕證)

무른 변 또는 설사, 기력저하, 명치아래가 답답함, 호흡이 얇은 경우, 단 발열 오한 증상이 있으면 표열증 처방을 추가함

처방	설명	구성
곽향정기산	《방약합편》에 나오며 외감병의 습증으로 소화기 증상이 동반될 경우에 사용하는 대표 처방	곽향 12g, 소엽 8g, 백지 대복피 백복령 후박 백출 진피 반하(강제) 길경 자감초 각 4g, 생강 대조 각8g ※1일 분량임
곽박하령탕	《온병학처방해설집》에 나오며 습온병에서 습증이 열증보다 많은 경우에 사용하는 대표 처방	의이인 16g, 복령 행인 담두시 각12g, 곽향 8g, 반하(강제) 저령 택사 각6g, 후박 4g, 백두구인 2.4g ※1일 분량임
삼인탕	《온병조변》에 나오는 처방으로 습온증에 사용하는 대표 처방	의이인 18g, 활석 18g, 행인 15g, 반하(강제) 15g, 백두구(분쇄) 6g, 통초 6g, 죽엽 6g 후박 6g ※1일 분량임
달원음 가감	《중국광동성치료방안2판》에 나오는 처방으로 소화기 증상을 동반하면서 습증이 열증보다 많은 경우에 사용하는 대표 처방	연교 15g, 빈랑 초과 후박 지모 황금 시호 작약, 청호(후하) 창출 대청엽 각10g, 감초 5g ※1일 분량임

2. 경증 중기(輕症中期)

홍통, 홍민(가슴 답답), 가래가 폐에 가득함, 목이 붓고 아픔 등의 홍부 증상이 시작되는 시기로서, 발열이 더욱 심해질 수 있으며 소화기 증상은 오히려 줄어들 수 있다. 초기의 열증과 습증이 중기에서 교차로 진행될 수 있으므로 2차 감별을 다시 시행한다.

열증에는 마행감석탕을 기본으로 다양하게 가감하여 사용하며, 습증의 경우는 특별한 처방 없이 초기의 진료에 준하여 시행한다.

2.1. 이열증(裏熱證)

발열과 인후통, 숨가쁨, 홍민(가슴답답), 홍통, 인후통과 마른기침 혹은 가래기침이 있으며 호흡기 증상이 주로 보이는 상태

처방	설명	구성
도적강기탕	《동의사상신편》에 나오는 처방으로 홍부에 열이 있어서 가슴이 답답하고 통증이 발생하는 데에 사용하는 처방	생지황 24g, 목통 16g, 현삼 과루인(분쇄) 각12g, 전호 강활 독활 형개 복령 방풍 택사 각8g ※1일 분량임
청금강화탕	《방약합편》에 나오는 처방으로 홍부의 열을 없애고 가래기침을 치료하는 처방	진피 행인 각12g, 복령 반하강제 길경 절패모 전호 과루인(분쇄) 황금 석고 각8g, 지각 6.4g, 감초 2.4g, 생강 8g ※1일 분량임
마행감석탕 +천금위경탕 +소함홍탕 가감	《중국광동성치료방안2판》에 나오는 처방으로 마행감석탕을 기본방으로 하고 여기에 홍부의 열과 농을 제거해서 홍통과 홍민증상을 해소하는 천금위경탕, 소함홍탕을 합방한 처방임. 열로 인한 독성이 폐로 들어간 경우에 사용하는 대표 처방	마황 5g, 행인 10g, 석고 20g, 생감초 10g, 위경 20g, 동과인(분쇄) 15g, 의이인(분쇄) 20g, 도인 과루피 황금 반하강제 각 10g, 대황 5-10g, 작약 지각 빈랑 각10g, 정력자(분쇄) 15g, 자소자(분쇄) 길경 지모 각10g ※1일 분량임
마행감석탕 +청기화담탕 가감	《중국흑룡강성방치방안2판》에 나오는 처방으로 마행감석탕을 기본방으로 하고 여기에 담을 없애는 청기화담탕으로 추가한 처방임. 폐에 담과 열이 있을 경우에 사용하는 대표 처방	마황 9g, 행인 10g, 석고 30~50g, 감초 10g, 절패모 과루인(분쇄) 황금 길경 지각 각15g, 복령 20g, 정력자(분쇄) 15g, 어성초 30g, 백출 창출 각15g, 진피 반하강제 각 10g ※1일 분량임
마행감석탕 +은교산	《온병조변》에 각각 소개된 처방으로 합방하면 가래기침이 심하고 인후통과 발열 증상을 치료할 수 있다. SARS 치료에도 중국에서 가장 빈번하게 사용된 처방	금은화 연교 노근 각 15g, 길경 박하 우방자 각9g, 두시 감초 각 7.5g, 죽엽 형개수 각 6g, 마황 행인 석고 9g ※1일 분량임

2.2. 습중증(濕重證)

중기부터는 호흡기 증상이 주이나 습증 증상도 점점 심해지는 양상을 보일 수 있다. 치료는 이 열증 치료에 초기에 준한 습증 치료를 더한다.

3. 중등증기(中等症期) 및 중증기(重症期)

폐렴 확진을 받은 경우를 말한다. 이 시기부터는 증상 감별보다는 청폐배독탕, 마행감석탕 가감 등의 통치방을 사용한다.

■ 통치방

처방	설명	구성
청폐배독탕	《중국위생위진료방안6판》에 나오는 처방으로 마행감석탕, 사간마황탕, 소시호탕, 오령산 등을 조합한 통용방임. 경증초기, 경증중기, 중등증, 중증에 걸쳐서 사용할 수 있음.	마황 9g, 자감초 6g, 행인 9g, 석고 15~30g, 계지 택사 저령 백출 각9g, 복령 15g, 시호 16g, 황금 6g, 반하강제 생강 자완 사간 각9g, 세신 6g, 산약 12g, 지실 진피 각6g, 곽향 9g ※1일 분량임
마행감석탕 가감	《중국위생위진료방안6판》에 나오는 처방으로 역독에 폐로 들어가 증상이 심해진 경우에 사용하는 대표 처방	마황 6g, 행인 9g, 석고 15g, 감초 3g, 곽향 후박 각10g, 창출 15g, 초과 10g, 반하강제 9g, 복령 15g, 대황 5g, 황기 정력자(분쇄) 작약 각10g ※1일 분량임

4. 최종증기(最重症期)

폐탈증(閉脫證)은 사망할 수 있는 가장 위중한 상태를 말함.

■ 폐탈증 처방

처방	설명	구성
삼부탕+소합향환	《중국위생위진료방안6판》에 나오는 처방으로 사망 직전의 단계에서 급히 회복시키기 위하여 사용함	인삼 15g, 포부자(선전) 10g, 산수유 15g을 달인 물에 소합향환을 녹여서 복용한다. ※수시 복용 분량임

5. 회복기(回復期)

■ 회복기 처방

- 한의사의 임의 변증에 따라 치료함.

8.5. 국내 보험제제 및 일반 한약제제

8.5.1. 보험제제 (전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안 제2.1판 참고)

◎ 한의건강보험제제로 청폐배독탕 대체 투여시

- 葛根解肌湯 小柴胡湯 不換金正氣散 세 기본방의 합방을 우선적으로 고려함.
- 비인후두 증상이 熱症(鼻乾 口乾 咽喉痛 黃色痰)이 많이 나타나는 경우는 小柴胡湯을 빼고 荊芥蓮翹湯을 합방을 고려함.
- 기침증상이 많이 나타나는 경우는 小柴胡湯을 빼고 묽은 가래가 동반되는 경우는 杏蘇湯, 누런 가래가 있는 경우는 柴梗半夏湯 합방을 고려함.
- 소화기증상 중 더부룩함 등이 심할 경우는 不換金正氣散을 빼고 香砂平胃散 합방을 고려함.

◎ 변증별 치료 방안

1) 의사환자(접촉자, 자가격리 중 밀접접촉자 포함) 관찰기에 무증상의 경우 기본적으로 連翹敗毒散 合 不換金正氣散(U07.1 + U50.1風熱證 + U50.2風濕證)을 투여하는 것을 고려하고, 노인과 허약자에게는 連翹敗毒散 合 補中益氣湯(U07.1 + U50.1風熱證+ U60.0氣虛證)을 투여하는 것을 고려함.

2) 輕證: 임상증상이 경미하고 영상학적으로 폐렴소견이 없는 경우

① 風溫犯肺

◦ 風溫邪에 의한 外感 및 呼吸器 (惡寒發熱 或微惡寒 乏力 頭身困重 肌肉痠痛 乾咳痰少 咽痛 口乾不欲多飲 無汗或汗出不暢) 증상만 나타나는데 連翹敗毒散 合 葛根解肌湯(U07.1 + U70.1風熱犯肺證)을 고려함.

② 寒濕鬱肺證

◦ 寒邪와 濕邪에 의해 外感 및 呼吸器 증상(發熱 乏力 周身酸痛 咳嗽 咯痰 胸緊憋氣)과 消化器 증상(納呆 惡心 嘔吐 大便粘膩不爽) 이 나타나므로 葛根解肌湯 合 不換金正氣散(U07.1 + U70.3寒痰阻肺證)을 고려함.

③ 濕熱蘊肺證

◦ 熱邪와 濕邪에 의한 外感 및 呼吸器(低熱或不發熱 微惡寒 乏力 頭身困重 肌肉痠痛 乾咳痰少 咽痛 口乾不欲多飲 無汗或汗出不暢) 증상과 消化器(或 伴有胸悶脘痞 或 見嘔惡納呆 便溏或大便粘滯不爽) 증상이 나타나므로 小柴胡湯 合 不換金正氣散(U07.1 + U70.4痰熱壅肺證)을 고려함.

3) 24시간 이상의 간격을 두고 2회 이상 코로나-19 바이러스 PCR 검사 음성인 恢復期 환자에는 參朮健脾湯 合 生脈散(Z03.8 + U79.5肺脾陽虛證 + U63.0津液虧損證) 또는 清暑益氣湯(Z03.8 + U79.5肺脾陽虛證 + U60.0氣虛證) 등을 고려함.

표 3. 전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안 (제2판 2020. 3. 5)

권고내용	권고등급
한약치료 예방 [성인]:	
성인 COVID-19 유행시 호흡기 건강관리를 위하여 連翹敗毒散 合 補中益氣湯, 或 連翹敗毒散 合 生脈散의 사용을 고려한다.	GPP (전문가추천)
✓ 임상적 고려사항 : 환자 접촉이 우려되는 고위험군 성인의 경우 기허(氣虛)인 경우 連翹敗毒散 合 補中益氣湯, 진액부족(津液不足)인 경우 連翹敗毒散 合 生脈散을 예방적으로 투여할 수 있다.	
권고내용	권고등급
의심환자 관찰기 [성인]:	
성인 COVID-19 환자 접촉자로 증상이 없는 경우 連翹敗毒散 合 不換金正氣散 또는 連翹敗毒散 合 補中益氣湯의 사용을 고려한다.	GPP (전문가추천)
✓ 임상적 고려사항 : 자가격리 대상 밀접 접촉자를 포함한 접촉자로서 임상증상이 없는 자는 連翹敗毒散 合 不換金正氣散을 투여할 수 있다. 상기 대상자 중 위험군(노인, 허약자)은 連翹敗毒散 合 補中益氣湯을 투여할 수 있다.	
권고내용	권고등급
경증 치료: 임상 증상이 경미하고 영상학적으로 폐렴 소견이 없는 경우	
성인 COVID-19 輕證 환자 중 風溫犯肺證에 連翹敗毒散 合 葛根解肌湯을 고려한다.	GPP (전문가추천)
✓ 임상적 고려사항 : 風溫邪에 의해 外感 및 呼吸器 증상(惡寒發熱 或微惡寒 乏力 頭身困重 肌肉痠痛 乾咳痰少 咽痛 口乾不欲多飲 無汗或汗出不暢) 이 나타나는 것을 확인한다.	
성인 COVID-19 輕證 환자 중 寒濕鬱肺證에 葛根解肌湯 合 不換金正氣散을 고려한다.	GPP (전문가추천)
✓ 임상적 고려사항 : 寒邪와 濕邪에 의해 外感 및 呼吸器 증상(發熱 乏力 周身酸痛 咳嗽 咯痰 胸緊憋氣)과 消化器 증상(納呆 惡心 嘔吐 大便粘膩不爽) 이 나타나는 것을 확인한다.	
성인 COVID-19 輕證 환자 중 濕熱蘊肺證에 小柴胡湯 合 不換金正氣散을 고려한다.	GPP (전문가추천)
✓ 임상적 고려사항 : 熱邪와 濕邪에 의한 外感 및 呼吸器(低熱或不發熱 微惡寒 乏力 頭身困重 肌肉痠痛 乾咳痰少 咽痛 口乾不欲多飲 無汗或汗出不暢) 증상과 消化器(或 伴有胸悶脘痞 或 見嘔惡納呆 便溏或大便粘滯不爽) 증상을 확인한다.	

권고내용	권고등급
------	------

회복기 [성인]:

성인 COVID-19 환자의 회복기에는 參朮健脾胃 合 生脈散(14) 또는 參朮健脾胃 合 清暑益氣湯을 고려한다. GPP
(전문가추천)

✓ 임상적 고려사항 : 24시간 이상 간격을 두고 시행한 코로나19 바이러스 PCR 검사 음성인 경우.

권고내용	권고등급
------	------

청폐배독탕 및 대체 한약제제 [성인]:

성인 COVID-19 환자의 증상을 위해 청폐배독탕의 사용을 고려한다. GPP
(전문가추천)

✓ 임상적 고려사항 :

- 임상증상을 熱邪에 의한 外感 및 呼吸器 증상과 濕邪에 의한 消化器 증상의 輕重을 고려하여 투여하여야 함(우리나라와 중국 환자의 임상증례 비교 필요)
- 우리나라의 환자에서도 濕邪로 인한 소화기 증상이 있는지 파악하는 것이 중요, 만일 없다면 오히려 부작용(燥症)이 나타날 가능성이 있음
- 처방을 임상에 사용할 때 환자의 증상을 잘 파악하여 熱感이 심할 경우는 麻杏甘石湯과 小柴胡湯의 약구성에 중점, 기침 증상이 심할 경우에는 射干麻黃湯의 약구성에 중점, 소화기 및 대변 이상에는 五苓散과 藿香正氣散 약 구성에 중점을 두고 처방을 고려

성인 COVID-19 환자의 증상을 위해 청폐배독탕을 대체하려 하는 경우 한 의건강보험제제 중 葛根解肌湯 小柴胡湯 不換金正氣散 세 기본처방의 응용을 우선적으로 고려한다. GPP
(전문가추천)

✓ 임상적 고려사항 :

- 비인후두 증상이 熱症(鼻乾 口乾 咽喉痛 黃色痰)이 많이 나타나는 경우 小柴胡湯을 빼고 荊芥 薄荷湯을 합방을 고려
- 기침증상이 많이 나타나는 경우 小柴胡湯을 빼고, 묽은 가래가 동반되는 경우 杏蘇湯, 누런 가래가 있는 경우 柴梗半夏湯 합방을 고려
- 소화기 증상 중 더부룩함 등이 심할 경우에는 不換金正氣散을 빼고 香砂平胃散 합방을 고려

8.5.2. 일반 한약제제

품목명	국내품목허가 (제조사)	구성 약제	효능효과*
마행감석탕 (麻杏甘石湯)	일반의약품 (경방신약 外 5개사 7품목)	마황 행인 석고 감초	기관지천식 소아천식
쌍황련* (雙黃連)	일반의약품 (원광제약 1품목)	금은화 연교 황금	감기에 따른 발열
은교산 (銀翹散)	일반의약품 (정우신약 外 28개사 44품목)	연교 금은화 고길경 박하 생감초 형계수(荊芥穗) 죽엽 담두시 우방자	감기로 인한 목구멍 통증 목마름 기침 두통
곽향정기산 (藿香正氣散)	일반의약품 (한풍제약 外 13개 품목)	곽향 대복피 백지 복령 반하 백출 진피 후박 길경 자감초 소엽	여름감기, 더위로 인한 식욕부진 설사 전신권태
청폐탕 (淸肺湯)	일반의약품 (한국신약 外 10개 품목)	황금 길경 상백피 행인 치자 천문동 절패모 진피 대추 복령 당귀 맥문동 오미자 건강 감초	오래된 기침, 가래가 있는 기침 호흡곤란을 동반한 기침
시경반하탕 (柴梗半夏湯)	보험제제 (한중제약 外 11개 품목)	행인 지각 시호 청피 반하 길경 황금 과루인 생강 감초	열이 나고 기침을 하며 가슴이 그득하고 옆구리가 아픈 경우 가래가 끓는 기침, 급성기관염 급성후두기관염 인플루엔자 폐렴, 소화기의 악성 신생물의 대증요법
황련해독탕 (黃連解毒湯)	보험제제 (콜마파마 外 21개 품목)	치자 황금 황련 황백	비교적 건강하나 상기(上氣)가 있어 안색이 붉으며 불안한 사람의 다음 증상 : 코피 불면증 신경과민 위염 숙취 어지러움 두근거림

※ 효능효과는 식품의약품안전처 품목허가서에 기재된 내용이며, 상기 한약제제는 호흡기 질환에 대한 유효성을 인정받은 약제로서 기존 연구결과 인정된 항바이러스 효과에 비추어 코로나-19 바이러스에 유효할 가능성이 있음.

※ 쌍황련은 3가지 단미 보험제를 혼합하여 투여 가능함.

9. 격리해제 및 퇴원 기준

1) 격리해제 및 퇴원기준

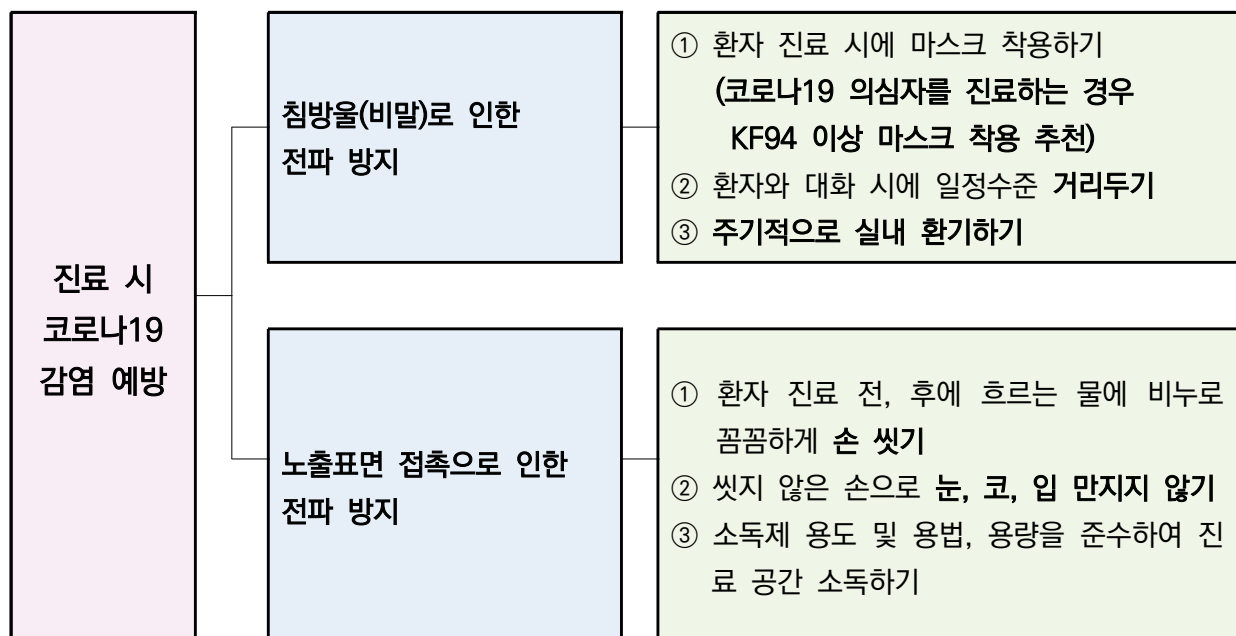
1. 체온이 정상화 된 지 3일이 경과
2. 호흡기증상이 뚜렷하게 호전
3. 폐의 영상의학 검사에서 병변의 뚜렷한 개선 관찰
4. 연속적으로 2차례 호흡기의 병원체핵산검사(검체 채취는 1일 간격으로)에서 음성 반응이 나왔을 때

이상의 조건을 만족하는 경우 격리해제 및 퇴원한다.

2) 퇴원후 주의사항

1. 환자가 거주하는 지역자치단체를 통하여 지역 거점 병원과 환자의 병력자료를 공유하고, 퇴원 후에도 지속 관리될 수 있도록 한다.
2. 환자는 퇴원 후에도 회복기간 동안 신체 면역기능이 낮고 다른 병원체에 감염될 위험이 있다. 따라서 14일 동안 자신의 건강 상태를 계속 모니터링하고, 마스크를 착용한다. 통풍이 잘되는 개인 공간에서 단독으로 거주하며, 가족과의 근거리 접촉을 줄이고, 따로 식사를 하며, 손을 잘 씻고, 외출활동을 피한다.
3. 퇴원 후 2주, 4주차에 병원을 방문하여 다시 진찰을 받는 것을 권장한다.

10. 예방 및 관리



11. 본 진료 권고안의 제한점

본 권고안은 궁극적이고 최종적인 치료법을 제시하는 것이 아니라, 최선의 진료에 대한 합의 (consensus statements on best practice)를 정리하는 것이다. 또한, 권고안은 특정 질환의 치료를 위한 기본적인 원칙과 진단 및 치료의 길잡이로서 예시를 제시하는 것이며, 이를 응용하는 것은 전적으로 한의사 개인의 역량에 달려 있다. 아울러 환자 치료에 대한 모든 책임은 진료를 담당한 한의사에게 있음을 밝혀둔다.

12. 한의진료 권고안 개발 방법

급성 전염성질환에 대해서는 알려진 지식이 제한적이어서 일반적인 진료지침의 개발 방법과는 달리 표준(golden standard)으로 제시되는 이중맹검 대조연구(RCT)나 메타분석이 존재하지 않는다. 따라서 개별 증례에 대한 연구와 선행된 치료 증례의 분석, 기존에 알려져 있는 유사한 질환에서 얻어진 경험 등에 따라서 본 권고안을 개발하였다.

코로나-19의 진단 및 치료에 있어서는 중국에서 첫 환자가 보고되었으며, 전통의학을 활용한 진단 및 치료 경험 역시 중국이 많기 때문에 본 권고안에서는 중국 '신종코로나바이러스페렴 진료방안(제7판)'을 주로 참조하였으며, 아울러 미국 CDC, NIH 자료, 한국 질병관리본부 및 관련 학회 권고안 등을 참조하였고, 한의학 및 관련 분야의 전문가 자문을 토대로 작성하였다.

참고문헌 및 관련 지침

1. 中國國家衛生健康委員會. 新型冠狀病毒感染的肺炎診療方案(第七版) 2020.03.04.
URL=<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtm>
!
2. 廣東省衛生健康委員會, 廣東省中醫藥局. 廣東省新型冠?病毒肺炎中醫藥治療方案(第2版) 2020.02.20
3. 黑龍江省中醫藥管理局. 黑龍江省新型冠狀病毒感染的肺炎中醫藥防治方案(第2版) 2020.02.02.
4. 徐波, 范存愈, 鄒義龍, 張繼先, 苗青. 46例新型冠狀病毒中醫證候學分析. 中醫實驗方劑學雜誌. 2020. 인터넷판.
5. 陸雲飛, 楊宗國, 王梅, 時佳, 王振偉, 呂瑩, 湯伯宗, 葉晨, 徐慶年, 殷科珊, 陳曉蓉.
50例新型冠狀病毒感染的肺炎患者中醫臨床特徵分析. 上海中醫藥大學學報. 2020. 34(2).
6. Fauci AS, Lane HC, Redfield RR. Covid-19 – navigating the uncharted. NEJM. February 28, 2020. DOI:10.1056/NEJMe2002387
7. Wang, H., Wang, Z., Dong, Y. et al. Phase-adjusted estimation of the number of Coronavirus Disease 2019 cases in Wuhan, China. Cell Discov Feb 24 2020;6(10). DOI:10.1038/s41421-020-0148-0
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020. 395. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
9. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020. 395. DOI:10.1016/S0140-6736(20)30211-7
10. 미국질병관리본부. Covid-19 summary.
URL=<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>
11. 중앙방역대책본부. 질병관리본부. 코로나바이러스감염증-19의료기관안내사항.
URL=<https://www.cdc.go.kr/search/search.es?mid=a20101000000>
12. 코로나바이러스감염증-19 한의진료지침. 제2.1판. 전국한의과대학 폐계내과협의회. 2020.3.5.
13. 코로나바이러스감염증-19 대응지침(지자체용) 제7.1판. 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부. 2020.3.6.
- 코로나19대응을 위한 정부 지침 총괄안내서
URL=http://ncov.mohw.go.kr/guideBoardView.do?brdId=3&brdGubun=35&dataGubun=&ncvContSeq=1084&contSeq=1084&board_id=&gubun=#
14. 선별진료소 운영 안내(3.4.)
- 의심환자관리, 개인보호구 착용, 검체검사, 격리공간 설치 등의 내용이 포함됨
- 동 지침은 코로나바이러스감염증-19 선별진료소 운영에 대한 기본 가이드라인
http://ncov.mohw.go.kr/guideBoardView.do?brdId=3&brdGubun=35&dataGubun=&ncvContSeq=1042&contSeq=1042&board_id=&gubun=#
15. 확진자 발생 의료기관 관리(2020. 3. 4.)
- 확진자가 발생한 의료기관의 격리, 의료인 관리 등의 내용
- 접촉 의료인, 공간 관리법 및 서식 등의 내용이 포함

http://ncov.mohw.go.kr/guideBoardView.do?brdId=3&brdGubun=35&dataGubun=&ncvContSeq=988&contSeq=988&board_id=&gubun=

16. 생활치료센터 운영 안내

- 코로나19 환자의 시설관리시 감염병 예방 및 관리대응 절차와 조치사항을 마련하여 환자의 효율적 관리 및 시설내 감염 예방 강화
- 환자의 증상관찰, 증상 발생 및 악화시 조치사항 등 환자 관리 세부사항 마련

<http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>

17. 중증환자용 진료권고안v1.1

- ‘대한 중환자의학회’와 ‘대한결핵및호흡기학회’에서 발표한 코로나19 감염 중증환자 진료지침

http://ncov.mohw.go.kr/guideBoardView.do?brdId=3&brdGubun=35&dataGubun=&ncvContSeq=733&contSeq=733&board_id=&gubun=

18. 소아청소년 코로나19 확진환자 관리지침v1.1

- 소아청소년 코로나19 확진환자 입원, 퇴원 및 퇴원 후 관리지침
- 대한소아감염학회 작성, 1) 확진환자와의 접촉기회 감소, 2) 급성 호흡기질환이 생긴 경우 사회생활 절제, 3) 소아청소년 감염사례에 대한 고위험군으로의 전파차단 원칙을 제시

<http://www.kspid.or.kr/>

19. 중앙방역대책본부, 대한소아감염학회 소아청소년 대응지침

http://ncov.mohw.go.kr/guideBoardView.do?brdId=3&brdGubun=35&dataGubun=&ncvContSeq=1094&contSeq=1094&board_id=&gubun=

20. WHO 상황 보고서

- 2020.03.08 현재 47개의 상황보고서가 공개됨
- 중국을 비롯, 전세계의 발생현황과 주요 이슈를 정리함

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

21. 중국 발생현황 보고 사이트

- 중국 지역별 발생현황, 확진자, 사망자 등을 매일 보고함

https://wp.m.163.com/163/page/news/virus_report/index.html?_nw=1&_anw=1

22. 의료관련감염 표준예방지침 (2017)

- 의료기관 현장에서 활용할 수 있는 의료관련 감염 예방 관리 지침
- 질병관리본부, 대한의료관련감염관리학회 작성
- 병원내 소독지침, 각종 소독제 특성, 용법 및 용량에 대하여 상세히 설명함.

http://www.cdc.go.kr/CDC/cms/content/mobile/61/138061_view.html

23. 대한감염학회, 대한항균요법학회, 대한소아감염학회, 대한결핵 및 호흡기학회.

코로나-19(COVID-19) 약물 치료에 관한 전문가 권고안 (version 1.2). 2020.3.13.

- 항바이러스제를 중심으로 약물치료에 대한 전문가 권고안을 담고 있음
- 항바이러스제는 진단 초기, 가능한 이른 시점, 또는 확진 이전이라도 선제적으로 투여할 수 있다고 설명하고 있음.

http://www.ksid.or.kr/rang_board/list.html?num=3769&code=notice3

부속서 1. 사용 처방 약물 설명

(1) 葛根解肌湯(『東醫寶鑑·雜病篇·瘟疫』)¹¹⁾

【처방구성】

葛根 12g, 麻黃 黃芩 각 8g, 芍藥 6g, 桂枝 4g, 甘草 3.2g, 生薑 3쪽, 大棗 2개
剉作一貼 入薑三棗二 水煎服(入門)

【관련내용】

1. 원문 : 治春疫 發熱而渴

○ 春發溫疫 宜葛根解肌湯, 夏發燥疫 宜調中湯, 秋發寒疫 宜蒼朮白虎湯方見暑門, 冬發濕疫 宜甘桔湯方見咽喉. 表證 用荊防敗毒散, 半表裏證 用小柴胡湯, 裏證 用大柴胡湯二方並見寒門. 宜補宜散宜降 用人中黃丸(入門).

(2) 藿朴夏苓湯(『溫病學處方解說集』)¹²⁾

【처방구성】

生薏仁 16g, 赤茯苓 杏仁 淡豆豉 각 12g, 藿香 8g, 半夏 豬苓 澤瀉 각 6g, 厚朴 4g, 蔻仁 2.4g

【관련내용】

1. 증상 : 惡寒少汗, 身熱不揚, 午後熱甚, 頭痛如裹, 身重肢倦, 胸悶不飢, 面色淡黃, 口不渴, 舌苔白膩, 脈濡緩
2. 방의 : 濕溫. 濕이 熱보다 많으며 邪氣가 衛分을 막은 경우.
3. 원 출처: 『醫原』 『退思廬感證輯要』

(3) 藿香正氣散(『方藥合編』)¹³⁾

【처방구성】

藿香 6g, 蘇葉 4g, 白芷 大腹皮 白茯苓 厚朴 白朮 陳皮 半夏製 桔梗 甘草炙 각 2g, 薑 3片, 棗 2枚

【가감법】

凡中氣中風痰厥食厥并先用此一二貼以 正其氣後隨症治之 : 加 南星 木香 名[星香正氣散] 茯苓 厚朴 陳皮 半夏 并作一錢 甚妙

暑 : 加 香薷二錢 白扁豆一錢 名茹藿湯

食傷挾滯 : 加 山楂肉 神麴 檳榔 枳實 砂仁

外感 : 加 乾葛 便香附 羌活

頭痛 : 加 川芎

肢節痛 : 加 木瓜

惡寒 : 加 桂枝

子懸及臨產 : 加 砂仁 亦好

浮腫 : 合 四苓散 名藿苓湯

氣喘 : 加 蘇梗 亦可

11) 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. p.1505.

12) 李劉坤 강의, 임진석 정리. 溫病學處方解說集. 고양. 대성의학사. 2002. p.10.

13) 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. p.355.

〔관련내용〕

1. 원문 : 治傷寒陰證, 與身痛, 不分表裏, 以此導引經絡, 不致變動

(4) 九味羌活湯(『東醫寶鑑·雜病篇·寒』)¹⁴⁾

〔처방구성〕

羌活 防風 各 6g, 蒼朮 川芎 白芷 黃芩 生地黃 各 4.8g, 細辛 甘草 各 2g, 生薑 3쪽, 大棗 2개, 蔥白 2줄기

〔관련내용〕

1. 원문 : 不問四時 但有頭痛 骨節痛 發熱惡寒 無汗 脉浮緊 宜用此 以代麻黃爲穩當(節奄)
有汗 不得服麻黃 無汗 不得服桂枝 若誤服 則其變不可勝言 故立此法 使不犯三陽 禁忌 乃解表 神方 上剉作一貼 入生薑三片大棗二枚蔥白二莖 水煎服(入門) 一名羌活冲和湯(醫鑑)
羌活 治太陽肢節痛 乃撥亂反正之主也 防風 治一身盡痛 聽軍將命令而行 蒼朮 雄壯上行之氣 能除濕氣 下安太陰 甘草 緩裏急和諸藥 川芎 治厥陰頭痛在腦 生地黃 治少陰心熱在內 黃芩 治太陰肺熱在胸 白芷 治陽明頭痛在額 細辛 治少陰腎經苦頭痛(正傳)
『東醫寶鑑·雜病篇·瘟疫』○ 九味羌活湯方見寒門 治瘟疫初感 1~2日間服之 取效 如神(正傳).

(5) 達原飲 加減(『중국광동성치료방안2판』)

〔처방구성〕

檳榔10g, 草果10g, 厚朴10g, 知母10g, 黃芩10g, 柴胡10g, 赤芍10g, 連翹15g, 青蒿10g(後下), 蒼朮 10g, 大青葉10g, 生甘草5g

〔가감법〕

發熱甚者 : 加 生石膏30g(先煎) 柴胡10g 梔子10g
咽喉腫痛者 : 加 崗梅根25g 重樓10g 射干10g
咳嗽明顯者 : 加 枇杷葉15g 前胡10g
頭目疼痛者 : 加 羌活10g 葛根20g
惡心嘔吐者 : 加 竹茹10g 生薑5g
氣虛甚者 : 加 黃芪30g 太子參30g

〔관련내용〕

1. 원문(早期 濕熱鬱肺). 低熱或不發熱, 微惡寒, 乏力, 頭身困重, 肌肉酸痛, 乾咳痰少, 咽痛, 口乾不欲多飲, 或伴有胸悶脘痞, 無汗或汗出不暢, 或見嘔惡納呆, 便溏或大便粘滯不爽. 舌淡紅, 苔白厚膩或薄黃, 脈滑數或濡.

(6) 導赤降氣湯(『東醫四象新編』)¹⁵⁾

〔처방구성〕

生地黃 12g, 木通 8g, 玄蔘 瓜蒌仁 各 6g, 前胡 羌活 獨活 荊芥 茯苓 防風 澤瀉 各 4g

〔관련내용〕

원문 : 治少陽頭痛 結胸 及胸膈煩燥

14) 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. pp.1052-1053.

15) 元德必 著, 권영재 譯. 東醫四象新編. 서울. 엠디월드. 2008. p289.

(7) 麻杏甘石湯 加減(《중국위생위진료방안6판》)

【처방구성】

生麻黃 6g, 杏仁 9g, 生石膏 15g, 甘草 3g, 藿香 10g(後下), 厚朴 10g, 蒼朮 15g, 草果 10g, 法半夏 9g, 茯苓 15g, 生大黃 5g(後下), 生黃芪 10g, 葶藶子 10g, 赤芍 10g
1일 1~2첩. 水煎 100~200mL, 1일 2~4회 服用 또는 L-tube로 투여

【관련내용】

1. 임상표현 : 疫毒閉肺證 - 發熱面紅, 咳嗽, 痰黃粘少, 或痰中帶血, 喘憋氣促, 氣乏倦怠, 口乾苦粘, 惡心不食, 大便不暢, 小便短赤. 舌紅, 痰黃膩, 脈滑數

(8) 麻杏石甘湯 合 千金葦莖湯 合 小陷胸湯 加減(《중국광동성치료방안2판》)

【처방구성】

炙麻黃5g, 杏仁10g, 生石膏20g(先煎), 生甘草10g, 葦莖20g, 冬瓜仁15g, 薏苡仁20g, 桃仁10g, 瓜蒌皮 10g, 黃芩10g, 法半夏10g, 生大黃5~10g, 赤芍10g, 枳殼10g, 檳榔10g, 葶藶子15g, 紫蘇子10g, 桔梗 10g, 知母10g

【가감법】

喘促甚者 : 加 桑白皮20~30g 鬱金10g 旋覆花10g(包煎) 香附10g 土鱉蟲10g

大便秘結 腹脹甚者 : 酌合 大承氣湯 大柴胡湯

伴少陽證者 : 酌合 小柴胡湯

濕邪重者 : 加 蒼朮10g 草果10g 厚朴10g

熱毒偏盛者 : 加 大青葉10g 重樓10g 或合 五味消毒飲

熱毒熾盛者 : 加 人工牛黃2g 水牛角20~30g 丹皮10g

邪熱傷津者 : 加 西洋參10g(另燉) 麥冬10g 生地15g

氣虛明顯者 : 加 五指毛桃50g 黃芪15g 生曬參2~5g(另燉)

肺絡瘀阻者 : 加 土鱉蟲10g 地龍10g

【관련내용】

1. 임상표현 : (中期 疫毒閉肺). 高熱或低熱, 咳劇痰少, 胸悶氣促, 動則喘甚, 神疲乏力, 腹脹便秘或大便粘滯不暢. 舌暗紅, 苔厚濁或膩, 脈浮滑數.

(9) 麻杏甘石湯 合 清氣化痰湯 加減(《중국흑룡강성진료방안2판》)

【처방구성】

麻黃9g, 杏仁10g, 生石膏30~50g, 甘草10g, 浙貝母15g, 瓜蒌15g, 黃芩15g, 桔梗15g, 枳殼15g, 茯苓 20g, 葶藶子15g, 魚腥草30g, 白朮15g, 蒼朮15g, 陳皮10g, 清半夏10g

【가감법】

大便秘結者 : 加 生大黃

【관련내용】

1. 임상표현 : (痰熱壅肺證). 高熱, 咳嗽, 咯黃痰, 咽痛, 嚴重伴喘, 胸悶痛, 汗出, 口渴, 手足逆冷, 舌質淡紅, 苔薄黃或黃膩, 脈滑數.

(10) 參附湯 合 蘇合香丸(《중국위생위진료방안6판》)

【처방구성】

參附湯：人參 15g, 黑順片(炮附子) 10g(先煎), 山茱萸 15g

參附湯을 蘇合香丸과 함께 복용

【관련내용】

1. 원문：蘇合香元(方藥合編)：治一切氣疾

白朮 木香 沈香 麝香 丁香皮 安息香 白檀香 朱砂(半爲衣) 犀角 訶子皮 香附子 藿撥 各 80g

蘇合油 入安息香膏內 乳香 龍腦 各 40g

2. 임상표현：危重型(內閉外脫證) 呼吸困難, 動輒氣喘或需要輔助通氣, 伴神昏, 煩躁, 汗出肢冷, 舌質紫暗, 苔厚膩或燥, 脈浮大無根

(11) 柴梗半夏湯(『方藥合編』)¹⁶⁾

【처방구성】

柴胡 8g, 瓜蒌仁 半夏 黃芩 枳殼 桔梗 各 4g, 青皮 杏仁 各 3.2g, 甘草 1.6g, 薑 3片

【관련내용】

1. 원문：治痰熱盛, 胸痞脇痛

(12) 銀翹散 合 三仁湯 加減(《중국광동성치료방안2판》)

【처방구성】

金銀花15g, 連翹15g, 桔梗10g, 牛蒡子10g, 蘆根20g, 薄荷10g(後下), 杏仁10g, 白蔻仁6g(後下), 薏苡仁20g, 通草10g, 赤芍10g, 法半夏10g, 滑石20g(先煎), 檳榔10g, 草果5g, 黃芩10g, 生甘草5g

【가감법】

發熱甚者：加 生石膏30g(先煎) 柴胡10g 梔子10g

咽喉腫痛者：加 崗梅根25g 重樓10g 射干10g

咳嗽明顯者：加 枇杷葉15g 前胡10g

頭目疼痛者：加羌活10g 葛根20g

惡心嘔吐者：加竹茹10g 生薑5g

氣虛甚者：加黃芪30g 太子參30g

【관련내용】

1. 임상표현：(早期 濕熱鬱肺). 低熱或不發熱, 微惡寒, 乏力, 頭身困重, 肌肉酸痛, 乾咳痰少, 咽痛, 口乾不欲多飲, 或伴有胸悶脘痞, 無汗或汗出不暢, 或見嘔惡納呆, 便溏或大便粘滯不爽. 舌淡紅, 苔白厚膩或薄黃, 脈滑數或濡.

(13) 銀翹散(『溫病條辨』)¹⁷⁾

16) 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. p.459.

17) 吳鞠通 著, 정창현 역. 국역온병조변. 파주. 집문당. 2005. p.94.

【처방구성】

金銀花 連翹 각 40g, 桔梗 薄荷 牛蒡子 각 24g, 豆豉 甘草 각 20g, 竹葉 荊芥穗 각 16g, 新鮮한 蘆根 24g (오래 달이면 안 됨)

【가감법】

胸悶 : 加 藿香 鬱金 12g

渴甚 : 加 天花粉

項腫 咽痛 : 加 馬勃 玄參

衄血 : 去 芥穗 豆豉 加 白茅根 側柏炭 梔子炭 12g

咳 : 加 杏仁

【관련내용】

1. 방의 : 辛凉透表, 宣肺泄熱, 清熱解毒

(14) 清金降火湯(『方藥合編』)¹⁸⁾

【처방구성】 陳皮 杏仁 각 6g, 赤茯苓 半夏 桔梗 貝母 前胡 瓜蒌仁 黃芩 石膏 각 4g, 枳殼 3.2g, 甘草 1.2g, 薑 3片

【관련내용】

1. 원문 : 治熱嗽, 能瀉肺胃之火, 火降則痰消嗽止

(15) 清肺排毒湯(《중국위생위진료방안6판》)

【처방구성】

麻黃 9g, 炙甘草 6g, 杏仁 9g, 生石膏 15~30g(先煎), 桂枝 9g, 澤瀉 9g, 豬苓 9g, 白朮 9g, 茯苓 15g, 柴胡 16g, 黃芩 6g, 薑半夏 9g, 生薑 9g, 紫菀 9g, 款冬花 9g, 射干 9g, 細辛 6g, 山藥 12g, 枳實 6g, 陳皮 6g, 藿香 9g

水煎服. 1일 1첩을 다려서 아침저녁으로 식후 40분경에 溫服하며, 3일을 1차 치료기간으로 함. 조건에 따라 복용 후 미음을 반 그릇 복용하고, 舌乾 津液虧虛가 있으면 한 그릇까지 복용할 수 있음. 만약에 증상이 호전되었으나 완전히 낫지 않은 경우에는 치료 횟수를 2차례 하도록 하고, 환자의 특수한 정황이나 기저질환이 있는 경우에는 2차 치료에서 환자의 실제 정황에 따라서 처방을 변경하며, 증상이 소실되면 복용을 중단함.

【가감법】

발열이 없을 경우 : 減 生石膏

발열이 심한 경우 : 加 生石膏

【관련내용】

방의 : 麻杏甘石湯, 射干麻黃湯, 小柴胡湯, 五苓散 등의 조합

※ 본 처방에 대해서 전문가 회의를 거쳐서 약물 안전성에 대한 검토후 국내 한의치료 권고안에서는 '관동화'를 제외하였으며, 나머지 약재는 중국 지침과 동일함.

18) 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. pp.370-371.

(16) 荊防敗毒散(『東醫寶鑑·雜病篇·瘟疫』)¹⁹⁾

【처방구성】

羌活 獨活 柴胡 前胡 赤茯苓 人參 枳殼 桔梗 川芎 荊芥 防風 各 4g 甘草 2g

剉作一貼 水煎服(得效)

【관련내용】

1. 원문 : 治瘟疫 及大頭瘟

○ 春發溫疫 宜葛根解肌湯, 夏發燥疫 宜調中湯, 秋發寒疫 宜蒼朮白虎湯方見暑門, 冬發濕疫 宜甘桔湯方見咽喉.

表證 用荊防敗毒散, 半表裏證 用小柴胡湯, 裏證 用大柴胡湯二方並見寒門. 宜補宜散宜降 用人中黃丸(入門).

19) 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. p.1506.

부속서 2. 구성한약재 안전성 관련 권고안

1. 마황

- 《中国药典》상 1일 권장용량 2~10g 이내이며, 성인은 1일 9~12g 이하, 청소년, 고혈압 환자는 1일 6g 이하로 투여할 것을 권고함. 2세 이상은 1일 2.6~6g 이하로 투여하되 체중을 고려하고, 2세 이하는 1일 0.7~2.5g이하로 투여할 것을 권고함.

- 임신 중, 수유 중, 심장병, 갑상선 질환, 당뇨병, 고혈압, 정신과 질환, 녹내장, 배뇨곤란, 전립선 비대, 간질 환자는 복용을 금함. 또한 환자의 기존 복용 약물을 반드시 문진하여 슈도에페드린제제 및 카페인, MAOIs, methyldopa 및 기타 교감신경자극제 복용 시에도 사용을 금함. (류희창 외. 대한상한금계학회지. 2013;5(1):101-111)

- 복용후 가슴두근거림이 있을 수 있으며, 심장질환자는 신중하게 투여하여야 함.

2. 감초

- 《中国药典》상 1일 권장용량 2~10g 이내임. 고혈압 환자 또는 고령자, 심장 또는 신장에 장애가 있는 환자, 부종이 있는 환자는 복용에 주의를 요함. 칼륨함유제제, 감초함유제제, 글리시리진산 혹은 그 염류 함유제제, 루프계 이뇨제(푸로세미드, 에타크린산) 또는 치아지드계 이뇨제(트리클로르메치아지드)와 병용시 위알도스테론증이나 저칼륨혈증으로 인하여 근병증이 나타나기 쉬우므로 신중히 투여하여야함.(의약품안전정책과-11924호, p.194 감초·대황 함유의약품 통일조정안, 2004.6.25.)

3. 인삼

- 인삼이 와파린의 항응고 작용에 상호작용이 존재하는지에 대해서는 이견이 있음. 하지만 몇몇 논문에서 인삼이 와파린의 항응고 작용을 저해하여 INR을 감소시킨다는 연구 결과가 있어, 와파린 복용자에게 신중히 투여할 것을 권고함. (이인 외. 와파린과 상호작용하는 한약재에 대한 고찰. The Journal of Internal Korean Medicine. 2012;33(2):160-171)

4. 행인

-《中国药典》상 1일 권장용량 5~10g이며, 탕전 시간에 따라 유효성분 함량이 크게 떨어지므로 후하(後下)하여야 하며, 내복시에 중독 방지를 위하여 과량 복용을 금함. 행인에 amygdalin 3.2%정도 함유되어 있음. 전탕 10분에 0.61%, 전탕 20분에 0.35%, 전탕 30분에 0.25% 잔류함.(张耀. 苦杏仁煎煮后有效成分变化的试验. 基层中药杂志. 1998;12(4):23)

-행인에는 amygdalin이 2.269~4.84%함유되어 있으며, amygdalin 500mg 섭취시 장관에서 약 30mg의 청산 유리됨. 청산 치사량은 50~300mg임. 전탕하면 약 30% 용출. 행인 9g에 amygdalin 최대 435mg 함유. 이중에 26mg의 amygdalin 유리, amygdalin이 휘발성이라 전

탕하면 부작용이 대폭 감소함.(Dang T, Nguyen C, Tran PN. Physician Beware: Severe Cyanide Toxicity from Amygdalin Tablets Ingestion, Case Rep Emerg Med. 2017; 4289527. doi: 10.1155/2017/4289527.)

5. 세신

-《中国药典》상 1일 권장용량은 1~3g이며, 한국 한약(생약)규격집과 《中国药典》은 세신근(細辛根)만 인정함. 97종 세신의 aristolochic acid의 HPLC 측정 결과, 0.53~2.5 μ g/1g(張翠英 외, 3種馬兜鈴酸和2種馬兜鈴內酰胺在北細辛、華細辛及漢城細辛不同部位的分布及含量分析, World Science and Technology-Modernization of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica, 2019. 07)

-중국산 세신근의 1g당 aristolochic acid 함유량은 0.53~2.5 μ g임. 최소 발암 유발은 100 μ g/Kg/12개월 복용에서 발암성이 관찰됨. 청폐배독탕의 세신 1일 용량 6g의 최대 15 μ g의 aristolochic acid 복용은 문제가 되지 않을 것으로 봄.(IARC MONOGRAPHS-100A, PLANTS CONTAINING ARISTOLOCHIC ACID)

-일본에서는 세신이 함유된 소청룡탕, 마황부자세신탕 제제에 대한 규제가 없음.

6. 자완

-《中国药典》상 1일 권장용량은 5~10g임. 자완 30g/kg 경구투여시 마우스의 간 중량 계수 및 혈청 ALP, AKP, LDH, AKP의 증가, 간 형태 변화, 간염, 간 조직 괴사 나타남.(張建偉 외, 紫菀、款冬及其配伍的毒性及藥效學研究, 中國臨床藥理學與治療學, 2007.04)

7. 관동화

- Pyrrolizidine alkaloids의 1일 투약 안전 용량의 EU 기준은 0.4248 μ g/day(60kg)로, 청폐배독탕에 포함되는 관동화는 이를 초과하여 처방 조성에서 제외하였음.

- 환자 증상에 따라 관동화 대체 약물이 필요한 경우 선복화를 고려해볼 수 있음.

8. 패란

- Pyrrolizidine alkaloids의 1일 투약 안전 용량의 EU 기준은 0.4248 μ g/day(60kg)로, 기타 처방에서 제시된 패란(佩蘭)은 이를 초과하여 처방 조성에서 제외하였음.

부속서 3. 한약제제의 항바이러스효과 근거 정리

3.1 쌍황련(雙黃連) 항바이러스효과 연구

1. Tang Y, Wang Z, Huo C, Guo X, Yang G, Wang M, Tian H, Hu Y, Dong H.
Antiviral effects of Shuanghuanglian injection powder against influenza A virus H5N1 in vitro and in vivo.
Microb Pathog. 2018 Aug;121:318–324. doi:10.1016/j.micpath.2018.06.004.
– 쌍황련의 인플루엔자 바이러스(H5N1 Influenza) 억제효과에 대한 연구 In vitro & In vivo 실험연구
2. Zhou W, Yin A, Shan J, Wang S, Cai B, Di L.
Study on the Rationality for Antiviral Activity of Flos Lonicerae Japonicae–Fructus Forsythiae Herb Chito–Oligosaccharide via Integral Pharmacokinetics.
Molecules. 2017 Apr 20;22(4). pii: E654. doi: 10.3390/molecules22040654.
– 쌍황련 주 약물인 금은화, 연교의 항바이러스 기전 In vitro 실험연구
3. Ma Q, Liang D, Song S, Yu Q, Shi C, Xing X, Luo JB.
Comparative Study on the Antivirus Activity of Shuang–Huang–Lian Injectable Powder and Its Bioactive Compound Mixture against Human Adenovirus III In Vitro.
Viruses. 2017 Apr 12;9(4). pii: E79. doi: 10.3390/v9040079.
– 쌍황련의 아데노바이러스(Adenovirus)에 대한 효과 In vitro 실험연구
4. Gao Y, Hou R, Fei Q, Fang L, Han Y, Cai R, Peng C, Qi Y.
The Three–Herb Formula Shuang–Huang–Lian stabilizes mast cells through activation of mitochondrial calcium uniporter.
Sci Rep. 2017 Jan 3;7:38736. doi:10.1038/srep38736.
– 쌍황련의 항바이러스 기전 연구 In vitro 실험연구
5. Liu T, Wang HD, Di LQ, Kang A, Zhao XL, Zhu XX, Li JS.
[HPLC specific chromatogram spectrum–effect relationship for Shuanghuanglian on MDCK cell injury induced by influenza A virus(H1N1)].
Zhongguo Zhong Yao Za Zhi. 2015 Nov;40(21):4194–9. Chinese.
– 쌍황련의 H1N1 인플루엔자 바이러스에 대한 기전. In vitro 실험연구

6. Zhang BX, Li J, Gu H, Li Q, Zhang Q, Zhang TJ, Wang Y, Cai CK.
Using Bioinformatics Approach to Explore the Pharmacological Mechanisms of Multiple Ingredients in Shuang-Huang-Lian.
Scientific World Journal. 2015;2015:291680. doi: 10.1155/2015/291680.
- 쌍황련의 H1N1 인플루엔자 바이러스에 대한 기전. 시스템생물학 연구
7. Fang L, Gao Y, Liu F, Hou R, Cai RL, Qi Y.
Shuang-huang-lian attenuates lipopolysaccharide-induced acute lung injury in mice involving anti-inflammatory and antioxidative activities.
Evid Based Complement Alternat Med. 2015;2015:283939.
doi: 10.1155/2015/283939.
- 쌍황련의 폐손상 감소. 동물실험.
8. Gao Y, Fang L, Cai R, Zong C, Chen X, Lu J, Qi Y.
Shuang-Huang-Lian exerts anti-inflammatory and anti-oxidative activities in lipopolysaccharide-stimulated murine alveolar macrophages.
Phytomedicine. 2014 Mar 15;21(4):461-9. doi:10.1016/j.phymed.2013.09.022.
- 쌍황련의 염증억제 효과. cytokine 억제. 동물실험.
9. Gao R, Lin Y, Liang G, Yu B, Gao Y.
Comparative pharmacokinetic study of chlorogenic acid after oral administration of Lonicerae Japonicae Flos and Shuang-Huang-Lian in normal and febrile rats.
Phytother Res. 2014 Jan;28(1):144-7. doi: 10.1002/ptr.4958.
- 쌍황련의 해열 기전 연구
10. Zu M, Zhou D, Gao L, Liu AL, Du GH.
Evaluation of Chinese traditional patent medicines against influenza virus in vitro.
Yao Xue Xue Bao. 2010 Mar;45(3):408-12. 药学学报 Chinese.
- 쌍황련을 비롯한 수종 처방의 인플루엔자 바이러스 억제 효과.

3.2 마행감석탕(麻杏甘石湯) 항바이러스효과 연구

1. Hsieh CF, Lo CW, Liu CH, Lin S, Yen HR, Lin TY, Horng JT.
Mechanism by which ma-xing-shi-gan-tang inhibits the entry of influenza virus.
J Ethnopharmacol. 2012 Aug 30;143(1):57-67. doi: 10.1016/j.jep.2012.05.061.

- 마행감석탕의 사람 인플루엔자 A 바이러스의 RNA 및 단백질합성을 억제하여 바이러스로 인한 세포병변을 줄이는 기전에 대한 실험논문

2. Kao ST, Yeh TJ, Hsieh CC, Shiau HB, Yeh FT, Lin JG.

The effects of Ma-Xing-Gan-Shi-Tang on respiratory resistance and airway leukocyte infiltration in asthmatic guinea pigs.

Immunopharmacol Immunotoxicol. 2001 Aug;23(3):445-58.

doi: 10.1081/iph-100107343

- 마행감석탕이 기관지평활근의 beta2-adrenoceptors를 자극해서 기관지천식을 경감시키고, 기도 호중구 수치를 낮춰서 항염증효과가 있음을 보이는 실험논문

3. Lin SK, Tsai YT, Lo PC, Lai JN.

Traditional Chinese medicine therapy decreases the pneumonia risk in patients with dementia.

Medicine(Baltimore). 2016 Sep;95(37):e4917. doi: 10.1097/MD.0000000000004917.

- 폐렴 발병된 치매환자 중 한약복용군과 비복용군 1376쌍을 비교한 결과로 한약복용군의 폐렴 유병율이 낮았으며(30.5% vs 55.4%), 폐렴으로 인한 입원율도 낮았음.
- 한약복용군 중에서는 한약복용 누적용량이 높고 복용기간이 길수록 입원기간은 짧아졌음.
- 마행감석탕, 은교산, 소청룡탕이 폐렴유병율을 낮추는 효과가 있을 것으로 추정

4. Zhong Y, Zhou J, Liang N, Liu B, Lu R, et al.

Effect of Maxing Shigan Tang on H1N1 influenza A virus-associated acute lung injury in mice. Intervirology 2016;59:267-274. doi: 10.1159/000458726

- 마행감석탕이 angiopoietin-like 4(ANGPTL4)을 약물표적화하여 인플루엔자 A(H1N1) 바이러스로 유발된 급성 폐손상의 폐세포 사멸을 감소함

5. 宮崎瑞明. 小児マイコプラズマ肺炎の回復期に対する麻杏甘石湯の効果. 日本東洋医学雑誌. 1994;44:535.

- 마이코플라즈마폐렴에 양약과 병용 투여하여 유효하였음

3.3 은교산(銀翹散) 항바이러스효과 연구

1. Luo H, Tang QL, Shang YX, Liang SB, Yang M, et al.

Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019(COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs.

Chin J Integr Med. 2020 Feb 17. doi: 10.1007/s11655-020-3192-6.

- SARS와 H1V1 influenza 예방목적의 중약 복용군이 대조군에 비해 influenza 감염률이 유의하게 낮았던 연구결과를 토대로 COVID-19 감염 예방 목적의 약물을 조사한 논문
- 빈용약재 : 황기, 감초, 방풍, 백출, 금은화, 연교

3.4 곽향정기산(藿香正氣散) 항바이러스효과 연구

1. Zhao M , Chen Y, Wang C, Xiao W, Chen S, Zhang S, et al.

Systems Pharmacology Dissection of Multi-Scale Mechanisms of Action of Huo-Xiang-Zheng-Qi Formula for the Treatment of Gastrointestinal Diseases

Front Pharmacol, 9, 1448 2019 Jan 11 DOI: 10.3389/fphar.2018.01448

- 곽향정기산 구성 약재의 항바이러스 효과에 대한 언급 있음
- 곽향정기산 추출물인 파출리오일은 in vivo와 in vitro에서 항바이러스 효과를 갖음
- 곽향정기산의 주성분인 패출리알코올(GHX05)은 항콕사키바이러스, 아데노바이러스 및 인플루엔자 A 바이러스 능력을 가짐
- 강력한 결합력이 적절한 항균 및 항바이러스 효과를 추가로 검증하는 GHX06과 GSK3B의 상호작용을 검증함

3.5 소시호탕(小柴胡湯) 항바이러스효과 연구

Rivavirin의 대체약물로서의 가능성에 대한 연구결과

1. Furukawa M et al. Inhibitory effects of kampo medicine on Epstein-Barr virus antigen induction by tumor promoter. Auris Nasus Larynx. 1990;17:49.
2. Yamashiki M et al. Effects of Japanese herbal medicine "Sho-saiko-to" (TJ-9) on interleukin-12 production in patients with HCV-positive liver cirrhosis. Developmental Immunology. 1999;7(1):17.
3. Yamashiki M et al. Effects of the Japanese herbal medicine "Sho-saiko-to" (TJ-9) on in vitro interleukin-10 production by peripheral blood mononuclear cells of patients with chronic hepatitis C. Hepatology. 1997;25(6):1390.
4. Yamashiki M et al. In vitro effects of Sho-saiko-to on production of granulocyte colony-stimulating factor by mononuclear cells from patients with chronic hepatitis C. International Journal of Immunopharmacology. 1997;19(7):381.

3.6 갈근탕(葛根湯) 항바이러스효과 연구

인플루엔자 바이러스 증식억제

: IL-1 α 생산억제, IL-12 생산촉진에 따른 세포 면역반응 증강

1. Kurokawa M et al. Kakkon-to suppressed interleukin-1 α production responsive to interferon and alleviated influenza infection in mice. 和漢医薬学雑誌. 1996;13:201.
2. Kurokawa, M et al. Antipyretic activity of cinnamyl derivatives and related compounds in influenza virus-infected mice. Eur J Pharmacol. 1998;348:45.

3.7 마황탕(麻黄湯) 항바이러스효과 연구

- 사람 암세포 유래 HEP2세포에서 RS 바이러스(respiratory syncytial virus)의 증식을 억제
- HIV-1감염 U1 세포계에서 잠재성 HIV-1의 복제를 유도하여 저장 바이러스의 배설을 촉진
- 바쿨로바이러스(baculovirus) 감염 실험동물 모델에서 항바이러스작용
- EMC 바이러스 유발 심근염 모델에서 예후를 향상

1. Orihara Y et al. A silkworm—baculovirus model for assessing the therapeutic effects of antiviral compounds : characterization and application to the isolation of antivirals from traditional medicines. J Gen Virol. 2008;89:188.
2. Murakami T et al. Ephedrae herba, a component of Japanese herbal medicine Mao-to, efficiently activates the replication of latent human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) in a monocytic cell line. Biol Pharm Bull. 2008;31(12):2334.
3. Shijie Z et al. Mao-to prolongs the survival of and reduces TNF- α expression in mice with viral myocarditis. Evid Based Complement Alternat Med. 2010;7(3):341.
4. 岡部信彦 外. 麻黄湯のRSウイルスに及ぼす影響について. 和漢医薬学会誌. 1986;3:364.

소아 및 성인 인플루엔자 감염에서 발열기간을 단축시킴 : 임상 보고

1. 黒木春郎 外. インフルエンザと漢方. 漢方と免疫・アレルギー. 2006;20:32.
2. Kubo T et al. Antipyretic effect of Maoto, a Japanese herbal medicine, for treatment of type A influenza infection in children. Phytomedicine. 2007;14:96.
3. 河村研一. インフルエンザ患者に対する麻黄湯の有効性の検討. 小児科臨床. 2008;61:1057.
4. 木元博史 外. インフルエンザに対するリン酸オセルタミビルと麻黄湯の併用効果—成人例での西洋薬併用との効果比較—. 漢方医学. 2005;29:166.
5. 窪智宏 外. インフルエンザ感染症に対する麻黄湯の効果—成人例での検討—. 漢方と免疫・ア

レルギー. 2006;20:54.

6. 岩城紀男 外. インフルエンザに対する麻黄湯の有用性の検討. 臨床と研究. 2009;86:1713.

7. 成相昭吉. インフルエンザに麻黄湯を, かぜに葛根湯を使ってみよう. 外来小児科. 2012;15(3):313.

8. 成相昭吉. 新型インフルエンザ小児例へのオセルタミビルと麻黄湯 3日間投与の有用性と意義. 外来小児科. 2010;13(3):281.

9. 成相昭吉 外. 10歳以上の新型インフルエンザ(S-OIV)小児例に対する麻黄湯の有用性. 感染症学雑誌. 2010;84(6):765.

10. 河合直樹 外. インフルエンザ治療における麻黄湯の役割. インフルエンザ. 2011;12(3):86.

11. 河合直樹 外. オセルタミビル耐性H1N1ウイルスの治療. インフルエンザ. 2010;11(1):57.

12. 辻祐一郎 外. 小児インフルエンザ治療における麻黄湯の併用効果. 漢方医学. 2011;35(2):158.

13. 田端祐一 外. 小児インフルエンザ感染症における麻黄湯とザナミビルの臨床効果の検討. 小児科臨床. 2009;62(10):2219.

14. 江田邦夫 外. 小児を主体としたインフルエンザに対する麻黄湯の効果の検討. 漢方医学. 2010;34(3):261.

15. 福富悌 外. インフルエンザの症状軽減に有効であった麻黄湯の使用経験. 漢方医学. 2005;29(5):28.

16. 林陽子. 370例の小児インフルエンザ感染例を対象に麻黄湯の解熱効果を検討. 漢方医学. 2009;33(4):486.

17. 栄山雪路 外. インフルエンザに対する漢方治療—麻黄湯を中心として—. 小児科. 2007;48(13):1989.

18. 福富悌 外. インフルエンザ感染時の発熱に対する麻黄湯とオセルタミビルの比較. 漢方医学. 2008;32(2):85.

19. 新敷祐士 外. 小児インフルエンザ感染症における麻黄湯使用実態調査. 道薬誌. 2010;27(3):63.

20. 山岸由佳 外. インフルエンザ感染症に罹患した妊娠中の女性における“麻黄湯”の効果. 産婦人科漢方研究のあゆみ. 2009;27:89.

21. 山本勝輔 外. 外来小児患者における新型インフルエンザへの麻黄湯投与結果. 漢方と免疫・アレルギー. 2011;24:55.

22. 芦原 貴司. ザナミビルに麻黄湯を併用し緩徐な解熱が得られた小児インフルエンザの1症例. 漢方医学. 2010;34(2):201.

23. Kubo T et al. Antipyretic effect of Mao-to, a Japanese herbal medicine, for treatment of type A influenza infection in children. Phytomedicine. 2007;14(2-3):96.

24. 山内智彦 外. 小児インフルエンザ感染症に対する麻黄湯の有効性. 日本東洋医学雑誌. 2011;62(4):556.

25. 鬼頭俊行 外. 熱型表からみる小児インフルエンザウイルス感染症に対する麻黄湯の有効性の

検討. 小児科臨床. 2009;62(10):2213.

26. 鍋島茂樹, 柏木謙一郎, 増井信太, 鯨坂和彦. インフルエンザにおける麻黄湯の臨床効果. 感染症学雑誌. 2009;83(6):691-2.

27. 鈴木英太郎 外. インフルエンザ治療薬のタミフルと麻黄湯の比較. 外来小児科. 2008;11(4):536.

28. 鈴木英太郎 外. 熱型変化から見た小児A型インフルエンザに対するオセルタミビルと麻黄湯の効果比較. 外来小児科. 2011;14(3):248.

29. 河村研一. A型インフルエンザ患者の咽頭からのインフルエンザウイルス消失時間は、2社の麻黄湯とオセルタミビルで差がなかった. 小児科臨床. 2009;62(8):1855.

30. 河村研一 外. A型インフルエンザ(Aソ連型, A香港型) 患者に対するオセルタミビルおよび麻黄湯の有効性の検討. 日医雑誌. 2009;138(7):1391.

31. 木元博史. 西洋医学を補足する漢方薬の臨床応用とEBM5 インフルエンザと麻黄湯. 治療学. 2006;40(4):37.

만성 바이러스 C형간염 치료 시, 인터페론 베타와 병용요법으로 적용했을 때 6개월 후 예후가 향상되었음

1. 貝沼茂三郎 外. IFN β と麻黄湯の併用によるインターフェロンリバウンド療法を行った 1例. Kanzo. 2004;45(6):303.

2. Kainuma M et al. The efficacy of a herbal medicine (Mao-to) in combination with intravenous natural interferon-beta for patients with chronic hepatitis C, genotype 1b and high viral load: a pilot study. Phytomedicine. 2002;9(5):365.

3. Kainuma M et al. The efficacy of herbal medicine (Kampo) in reducing the adverse effects of IFN- β in chronic hepatitis C. Am J Chin Med. 2002;30:355.

3.8 청폐탕(淸肺湯) 항바이러스효과 연구

① 기도 점액 분비 항진 ② 점액 용해(객담 점도 저하) ③ 객담 구조의 단편화 ④ 기도 점막에서의 항염증효과 ⑤ 폐표면 활성 물질 분비 항진 ⑥ 기도 점막 이물 수송 촉진

1. 宮田健 外. 気道液および痰中のリン脂質と粘液纖毛輸送機能に対する淸肺湯の作用. 漢方と免疫・アレルギー. 1988;1:97.

2. 宮田健. 淸肺湯の去痰作用—病態動物による薬効評価—. 漢方医学. 1985;9:14.

3. 西谷肇 外. 喀痰の産生する活性酸素と淸肺湯の影響について. 漢方と免疫・アレルギー. 1997;11:64.

4. Miyamoto K et al. Effects of Qing-Fei-Tang on the airway inflammation and

clearance. Am J Chin Med. 1990;18:5.

5. Iwasaki K et al. Effects of Qing Fei Tang (TJ-90) on aspiration pneumonia in mice. Phytomedicine. 1999;6:95.

6. 北島政樹. Kampo Science Visual Review 漢方の科学化. ライフ・サイエンス. 東京. 2017:102.

7. Mantani N et al. Effect of Seihai-to, a Kampo medicine, in relapsing aspiration pneumonia — an open-label pilot study. Phytomedicine. 2002;9:195.

- 임상 연구에서 항생제와 병용시 흡인성 폐렴에서 발열, 항생제사용량, CRP 수치 유의하게 개선

3.9 황련해독탕(黃連解毒湯) 항바이러스효과 연구

1. Zhou X, Li H, Shi Z, Gao S, Wei S, Li K, Wang J, Li J, et al.

Inhibition Activity of a Traditional Chinese Herbal Formula Huang-Lian-Jie-Du-Tang and Its Major Components Found in Its Plasma Profile on neuraminidase-1.

Sci Rep 2017 Nov 14;7(1):15549. doi: 10.1038/s41598-017-15733-7.

- 황련해독탕 구성 성분의 항바이러스 효과에 대한 언급 있음

- The therapeutic effect of geniposide on H1N1 virus has also been reported in H1N1-infected mice in vivo¹⁷, and our study confirmed its NA inhibition activity

3.10 방풍통성산가미(防風通聖散加味) 항바이러스효과 연구

1. Talactac MR, Chowdhury MY, Park ME, Weeratunga P, Kim TH, Cho WK, et al.

Antiviral Effects of Novel Herbal Medicine KIOM-C, on Diverse Viruses.

PLoS One. 2015 May 5;10(5):e0125357. doi: 10.1371/journal.pone.0125357.

- 한국한의학연구원에서 개발한 처방으로 방풍통성산 가미 금은화 음양곽 원지 목향을 이용하여, 여러 subtype의 인플루엔자 바이러스(H1N1, H5N2, H7N3, H9N2)에 대한 억제 효과를 확인함.

부속서 4. 코로나바이러스감염증-19 KCD 적용

「신종 코로나바이러스-19 감염」 한국표준질병·사인분류 적용

(통계청 통계정책국 통계기준과, 2020. 2. 19. 기준 참고)

□ 신종 코로나바이러스 2019 감염의 한국표준질병·사인분류(KCD) 코드 적용

상황	적용 질병코드
검사를 통해 신종 코로나바이러스 2019 감염으로 확진된 경우	U07.1 코로나바이러스 질환 2019(코로나-19) (Coronavirus disease (COVID-19))
검사를 통해 신종 코로나바이러스 2019 비감염자로 확진된 경우	Z03.8 기타 의심되는 질환 및 병태의 관찰
신종 코로나바이러스 2019 감염 여부에 대한 선별검사를 시행하는 경우	Z11.5 기타 바이러스질환에 대한 특수 선별검사
신종 코로나바이러스 2019 감염 환경에 노출된 경우	Z20.8 기타 전염성 질환에 접촉 및 노출
신종 코로나바이러스 2019 감염 환경으로부터 개인을 보호하거나 감염성 질환에 접촉한 사람을 격리시키기 위한 경우	Z29.0 격리

□ 신종 코로나바이러스 2019 감염 확진 환자의 추가진단 코드 적용

상황	적용 질병코드
폐렴 소견이 있는 경우	U07.1 + J12.8
급성기관지염 소견이 있는 경우	U07.1 + J20.8
하기도 감염 소견이 있는 경우	U07.1 + J22
급성호흡곤란증후군 소견이 있는 경우	U07.1 + J80

□ 신종 코로나바이러스 2019 감염 확진 환자의 한의병증 추가진단 코드 적용

○ 온병 진단을 추가한 경우

상황	적용 질병코드
위분증인 경우	U07.1 + U59.4
기분증인 경우	U07.1 + U59.5
영분증인 경우	U07.1 + U59.6
혈분증인 경우	U07.1 + U59.7

○ 상한병 진단을 추가한 경우

상황	적용 질병코드
태양병인 경우	U07.1 + U52
양명병인 경우	U07.1 + U53
소양병인 경우	U07.1 + U54
태음병인 경우	U07.1 + U55
소음병인 경우	U07.1 + U56
厥음병인 경우	U07.1 + U57

□ KCD 코드 적용시 유의사항

○ ‘Z11.5, Z20.8, Z29.0’은 신종 코로나바이러스 감염이 확진되기 이전에 사용되는 코드이며 단독으로 사용 가능하고, 내원 당시 환자의 증상이나 동반하고 있는 병태에 대한 KCD 코드를 추가로 부여 할 수 있음

○ 단, 한의병증 추가진단 코드 병용을 적극 권장하는 것은 아님

부속서 5. 청폐배독탕과 의약품 상호작용 정리

청폐배독탕		마행감석탕			오령산			소시호탕			사간마황탕			곽향정기산						
		마황	행인 석고	감초	백출	복령	택사	저령	계지	시호	황금	반하	생강	자완	사간	세신	곽향	진피	산약	지실
당뇨	Glimepiride, Glyburide, Pioglitazone, Rosiglitazone	혈당 ↑ 양약 ↓																		
	Insulin	혈당 ↑ 양약 ↓																		
	Repaglinide (Non-Sulfonylurea)				상호작용 가능성															
고혈압	Antihypertensive drug	병용 시 주의 (양약 ↓)		양약 ↓ 용량의존적혈압 ↑																
강심제	Digitalis 류										병용금지									
	Digoxin			칼륨손실 강심제독성 ↑																
심장질환	Amiodarone, Disopyramide, Dofetilide, Ibutilide, Procainamide, Quinidine, Sotalol, Thioridazine	심실성 부정맥 유발 위험																		
항응고제	Warfarin	병용 금지		와파린대사 ↑ 체내와파린농도 ↓																
면역억제제	Cyclosporine										생체이용가능성 ↑									
부신피질호르몬제	Prednisolone										양약 ↓, 부작용(약인성간염, 간질성폐렴)									
	Corticosteroids			스테로이드 약효 ↑ 칼륨손실																
항악성종양제	항악성종양제										높음	상호작용 없음								
	사이클로포스파미드										생체이용가능성 ↑ 면역억제완화									
											양약 ↑ (생존기간연장, 폐전이 억제효과)									
	5-FU										양약 ↑ (생존기간연장, 폐전이 억제효과)									
IL-2											양약 ↑ (종양성장억제, 생존기간 연장)									
수면진정제	Midazolam	병용 금지		미다졸람 대사에 유도체로 작용																
항우울제	MAO 억제제	이상반응 ↑ (고혈압 저혈압 고혈중 환각 발작 등)																		
정신운동성 흥분약	카페인	이상반응 ↑ (생명위험 고혈압 심근경색 등)																		
항경련제	Carbamazepine										양약 ↓									
	Phenobarbital, Primidone, Valproic acid, Gabapentin, Carbamazepine, Phenytoin	양약효과 ↓																		
항균제	Ketoconazole										상호작용 가능성									
항생제	Tetracycline																			
항바이러스	Interferon 제제										병용금지									
소화기	Ranitidine (H2차단제)										상호작용 가능성									
항구역제	Metoclopramide																		양약효과 ↓	
호흡기	Theophylline (Xanthine계)	발한 빈맥 등																		
	Albuterol, Metaproterenol, Terbutaline, Isoproterenol (베타교감신경항진제)	양약효과 ↑																		
기타	HCl										상호작용 가능성									
	Salicylic acid										상호작용 가능성									
	Glutamic acid									병용 금지										
	Nicotinic acid									병용 금지										
	Vitamin C									병용 금지										
	Iodine 요오드											병용 금지								

코로나바이러스감염증-19 한의진료 권고안 집필위원회 명단

장인수 (우석대학교 한의과대학, 집필위원회 위원장)

양승보 (가천대학교 한의과대학)

백유상 (경희대학교 한의과대학)

정창현 (경희대학교 한의과대학)

장우창 (경희대학교 한의과대학)

권승원 (경희대학교 한의과대학)

한창호 (부산대학교 한의과학연구소)

선승호 (상지대학교 한의과대학)

김경한 (우석대학교 한의과대학)

김동수 (한국한의학연구원 한의학정책연구센터)

김상현 (한국한의학연구원 미래의학부)

서알안 (전북 전주시 역전참한의원)

송미덕 (대한한 의사협회 부회장)

윤성중 (서울 강남구 경희장수한의원)

윤종현 (경기도 고양시 일산함소아한의원)

이은경 (대한한 의사협회 한의학정책연구원 원장)

최문석 (대한한 의사협회 부회장, 코로나-19 TFT위원장)

전국한 의과대학 폐계내과협 의회 권고안(제2판) 집필진

지침 초안 개발

이범준 경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실

정희재 경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실

최준용 부산대학교 한의학전문대학원 임상의학1부(호흡기내과)

김관일 경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실

지침 방법론 검토 및 델파이 담당

이주아 인천 화평한의원

종합 검토

양승보 가천대학교 한의과대학 폐계내과학교실

김종대 대구한의대학교 한의과대학 폐계내과학교실

최해윤 대구한의대학교 한의과대학 폐계내과학교실

박양춘 대전대학교 한의과대학 폐계내과학교실

서운교 동국대학교 한의과대학 폐계내과학교실

정영석 동국대학교 한의과대학 폐계내과학교실

문영호 동신대학교 한의과대학 폐계내과학교실

박동일 동의대학교 한의과대학 폐계내과학교실

김기태 세명대학교 한의과대학 폐계내과학교실

감수 및 검토



대한한방내과학회
The Society of Internal Korean Medicine



대한예방한 의학회
Society of Preventive Korean Medicine



대한한방소아과학회