

# 코로나바이러스감염증-19 한의원료 권고안

제 1 판

(Ver. 1.02)

2020.03.04.



사단  
법인 대한한 의사협회  
The Association of Korean Medicine

# 목차

## 요약문

## 알고리즘 흐름도 1, 2

### 개요

1. 병원학 Etiology
2. 역학적 특성 Epidemiology
3. 임상적 특성
4. 진단기준
5. 임상 분류
6. 감별 진단
7. 치료
  - 7.1. 병세의 심각한 정도에 따라 치료 장소를 결정
  - 7.2. 일반 치료
  - 7.3. 중증(重症) 혹은 최중증(最重症) 환자의 치료
  - 7.4. 한의 치료
    - 7.4.1. 작성 원칙
    - 7.4.2. 대면 진료 시 일반 지침
      1. 경증초기(輕症初期)
        - 1.1. 표열증(表熱證)
        - 1.2. 습증(濕證)
      2. 경증중기(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)
    - 7.5. 국내 보험제제 및 일반제제
      - 7.5.1. 보험제제 (전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안)
      - 7.5.2. 일반한약제제
  8. 격리해제 및 퇴원 기준
  9. 예방 및 관리
  10. 본 진료 권고안의 제한점
  11. 한의진료 권고안 개발 방법

## 참고문헌

- 부속서 1. 사용 약물 처방 설명  
부속서 2. 구성한약재 안전성 관련 권고안  
부속서 3. 한약제제약의 항바이러스효과 근거 정리

코로나-19 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, 동아시아 국가들은 물론 세계 각국으로 빠르게 전파되고 있다. 2020년 1월 20일 국내에서 첫 확진 환자가 발생하였으며, 1월30일 WHO는 공중보건 비상사태를 선포하였고, 2월 11일 이 신종코로나바이러스 질병을 Coronavirus Disease 2019(COVID-19)라고 명명하였으며, 한국에서는 코로나바이러스감염증-19(코로나-19)로 정하였다.

바이러스 질환의 가장 확실한 예방 및 치료법은 백신이다. 그러나 아직까지 백신이 개발되지 않은 상황에서 국민의 건강과 생명을 지키기 위하여 한의사들의 적극적인 치료와 노력이 필요한 상황이다. 이에 한의사들의 진료에 도움이 되고자 본 권고안을 제정하게 되었다.

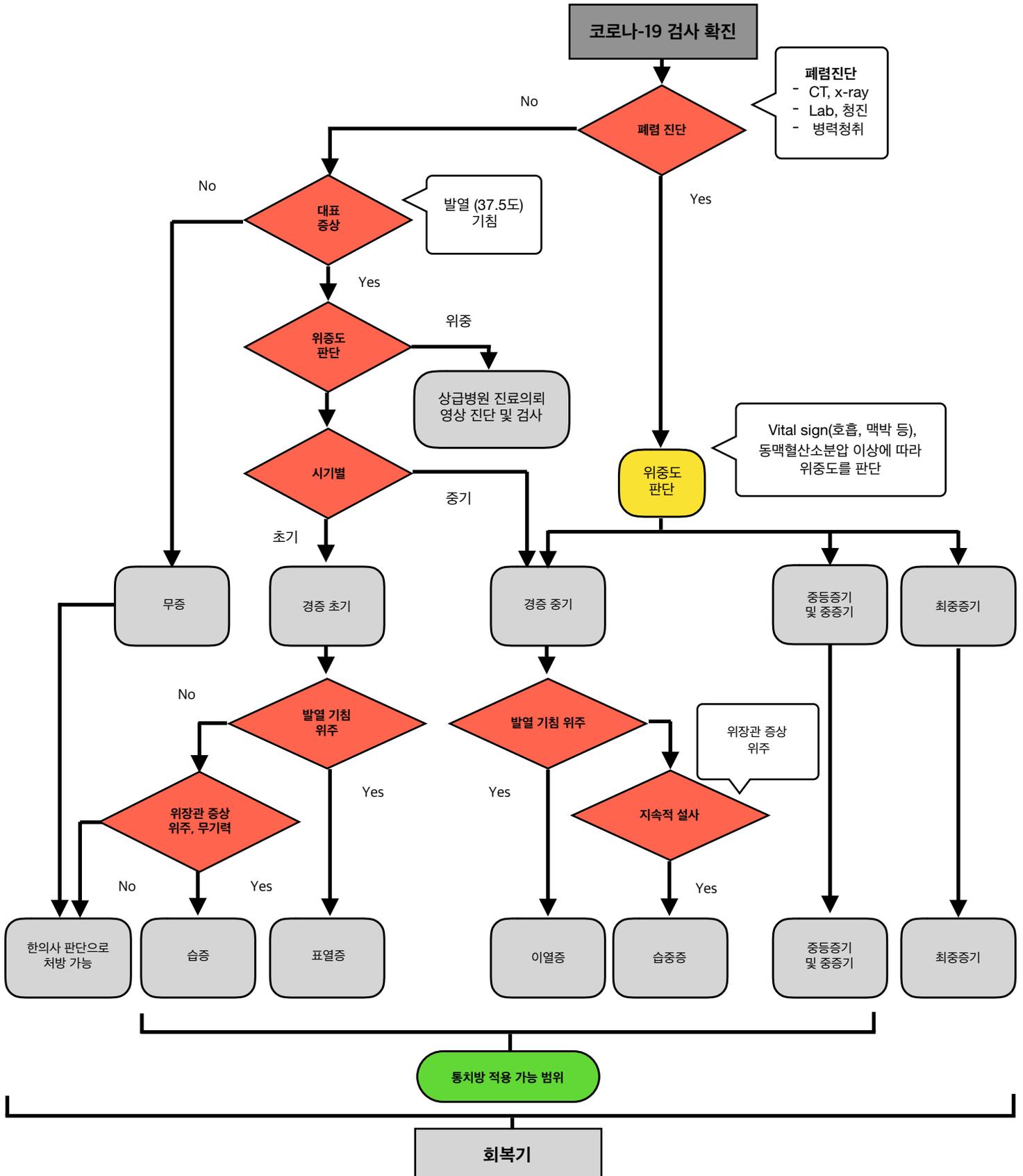
#### 2. 대상

이 지침의 대상은 코로나-19로 확진받은 환자로서, ① 경증 환자(자가격리 대상), ② 회복기를 대상으로 한다. 또한, 중등도 환자, 중증 및 심한중증 환자(입원 치료 대상)의 경우에는 의과 치료를 우선으로 하고, 필요시 한의학적 치료를 병행할 수 있다.

한의진료를 원하는 사람은 ① 무증상과 경증 자가격리 및 생활치료센터 격리자, ② 경증 자가격리자(기저질환없는), ③ 경증 자가격리자 (기저질환있거나, 고령자, 소아), ④ 퇴원 또는 자가격리 해제자, ⑤ 중증환자 (한약투약가능한) 순으로 하되, 주치 한의사의 감염질환 전문성과 경험에 따라 역할구분이 필요하다.

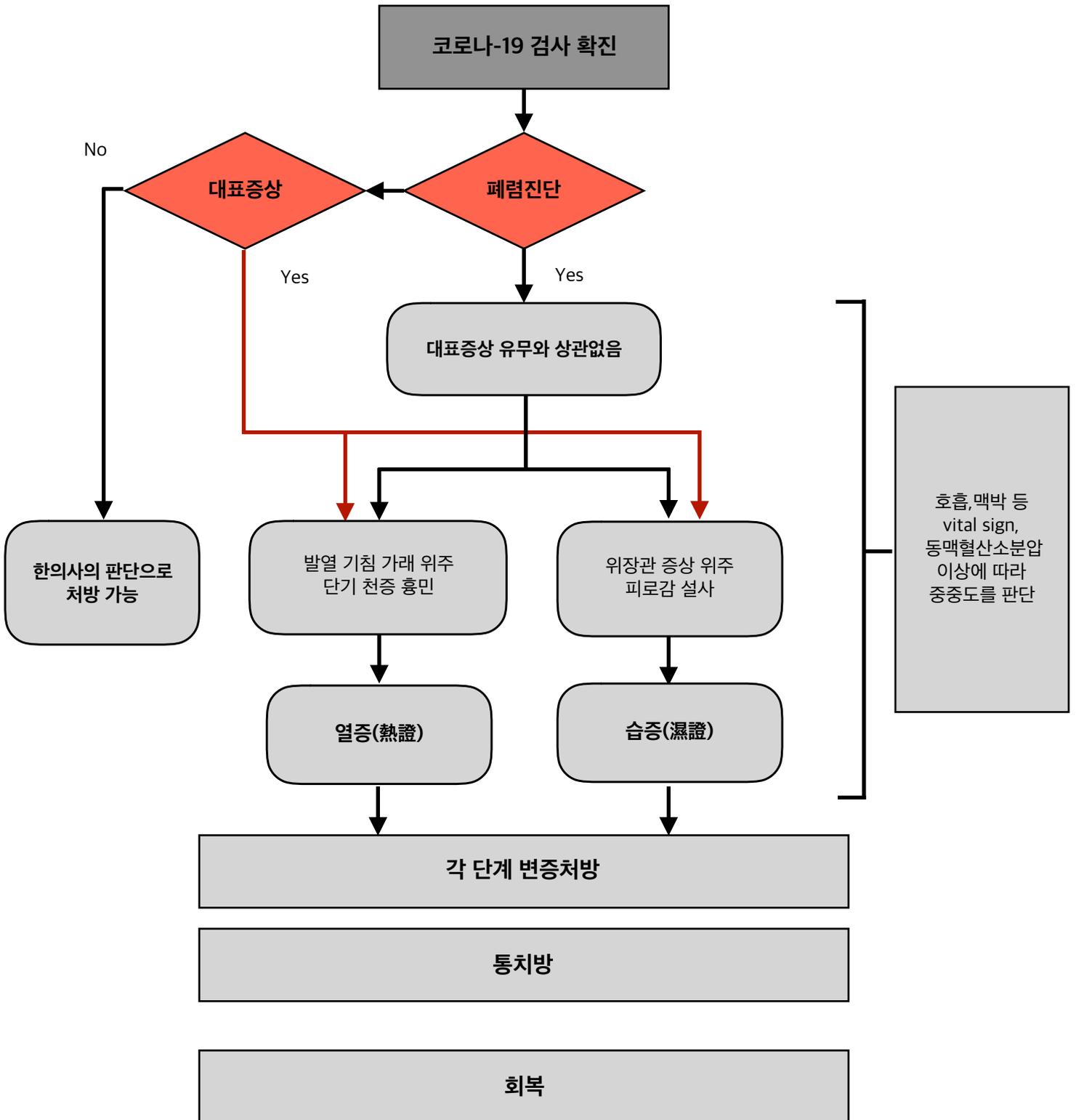
# 알고리즘 흐름도 1

## 전체 흐름도



# 알고리즘 흐름도 2

## 경증 흐름도



# 개요

## 1. 병원학 Etiology

2020년 1월 7일 중국에서 확인된 코로나-19 바이러스는 코로나바이러스중 베타속에 속한다. 피막이 있고, 과립이 원형이거나 타원형이며, 여러 가지 형태이며, 직경은 60~140 nm이다. 유전자의 특징은 SARSr-CoV, MERSr-CoV와는 뚜렷하게 구별된다. 연구결과 박쥐유래SARS유사코로나바이러스 (bat-SL-CoVZC45)와 85% 이상 일치하였다.

체외분리배양에서 신종코로나바이러스(2019-nCoV)가 96시간 경에 사람 호흡기 상피세포 내에서 발견되었으며, Vero E6 와 Huh-7 세포계에서 분리배양에 필요한 시간은 6일이 소요된다.

코로나바이러스의 이화학적 특성은 기존의 SARS-CoV와 MERS-CoV 연구를 통해서 밝혀진 정보에 따르면, 코로나바이러스는 자외선과 열에 민감하여 56°C이상 고온에 30분 이상 노출시키거나, 에테르, 75% 에탄올, 염소소독제, 과산화아세트산, 클로로포름 등 지용제에 접촉시키면 활성 바이러스를 효과적으로 사멸시킬 수 있다. 클로로헥시딘은 살아있는 바이러스를 제거하는데 효과적이지 않다.

## 2. 역학적 특성 Epidemiology

### 1) 전염원

지금까지 확인된 바로는 코로나-19 바이러스에 감염된 폐렴환자이다. 증상이 없는 무증상 감염환자 역시 전염을 시킬 수 있다.

### 2) 전파 경로

주요 전파경로는 호흡기 비말 전파 및 접촉이다. 2월 19일 발표된 중국지침 6판에서는 상대적으로 밀폐된 환경에서 장시간 고농도의 에어로졸에 노출된 환경에서는 에어로졸을 통한 전파의 가능성이 있다고 인정했다.

### (3) 감염력

---

<sup>1</sup> 코로나바이러스과에는 4개의 속(알파, 베타, 감마, 델타)가 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.

비교적 높은 감염력을 가지고 있다. 감염 기초재생산지수 (basic reproduction number: R0)는 1.4~2.7 또는 2.2 (Fau, 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

지금까지 확인된 역학 조사에서 잠복기는 1~14일이며, 3~7일인 경우가 많다.

주요 증상은 발열<sup>2</sup>, 기력저하, 마른기침이다. 일부 환자에서는 코막힘, 콧물, 인후통, 근육통과 설사 등의 증상을 보인다.

중증 환자의 경우 일주일 뒤에 호흡곤란 또는 저산소혈증이 나타나며, 심한 중증환자에게서는 급성호흡 혼란증후군, 패혈증쇼크, 쉽게 교정되기 어려운 대사성 산증 (metabolic acidosis)과 응고기능장애 (coagulation dysfunction), 다발성 장기기능부전 등이 나타난다. 중증(重症)과 최중증(最重症) 환자에서도 체온상승이 경미하거나, 발열이 없는 경우도 있으므로 주의해야 한다.

경증(輕症) 환자에서는 열이 높지 않고, 가벼운 기력저하 등이 있으며, 폐렴이 동반되지 않는 경우가 많다.

지금까지의 치료 결과를 통해 볼 때, 대다수는 예후가 양호하나 일부 환자는 병세가 위중하다. 노인과 만성 기저질환이 있던 환자에게서는 예후가 비교적 좋지 않으며, 어린이에게서는 증상이 상대적으로 경미하다.

중증도(重症度)를 보면 폐렴 사례 중 25%정도가 중증(重症) 혹은 최중증(最重症) 환자이며, 사망률은 국가 및 지역에 따라 차이를 보이는데, 중국은 약 3.6%, 국내에서는 약 0.5%로 추정된다. (2020년 3월 3일 기준)

---

<sup>2</sup> 발열의 기준은 37.5도 이상이나, 어린이·노인·면역저하자·해열제 복용한 환자 등 발열이 뚜렷이 나타나지 않을 수 있는 경우를 고려한 임상적 판단 필요

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

	2019-nCoV	MERS-CoV	SARS-Cov
<b>질병 특성</b>			
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%
<b>임상증상</b>			
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%
<b>기계호흡이 필요한 경우</b>	9.8%	80%	14-20%

<출처: www.thelancet.com Published online January 24, 2020 [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9) >

## 2) 실험실검사

발병 초기의 총 백혈구(WBC) 수치는 정상이거나 감소하며, 림프구 수는 감소하고, 일부 환자에서는 간효소와 LDH, 근육내 효소 및 myoglobin이 증가한다. 일부 환자에서는 troponin 상승이 관찰된다. 많은 환자에서 CRP와 ESR이 상승하며, procalcitonin (PCT)는 정상이다. 위중한 환자에게는 D-dimer가 상승하며, 혈중 림프구는 감소하게 된다. 중증 및 심한중증 환자에게는 종종 염증인자가 상승한다.

비인두 채취물(nasopharyngeal swab sample), 객담 및 기타 하기도분비물, 혈액, 분변 등에서 신종코로나바이러스핵산이 발견된다.

## 3) 흉부영상진단

초기에는 흉부 영상검사 상 다수의 작은 패치형 음영(multiple small patch shadow)과 간질의 변화가 폐 주변부에 뚜렷하게 관찰된다. 병세가 진행되면 양쪽 폐에서 간유리음영(ground glass opacity)과 침윤이 관찰되며, 심한 경우 폐실질의 변성과 흉강 내에 흉수가 차게 되는 경우가 드물게 관찰된다.

## 4. 진단기준<sup>3</sup>

### 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 14일이내에 발열 또는 호흡기증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자

\* WHO 홈페이지 local transmission 참조

- 코로나바이러스감염증-19 국내 집단발생과 역학적 연관성이 있으며, 14일 이내에 발열 또는 호흡기증상(기침, 호흡곤란 등)이 나타난 자

### 2) 의사환자(Suspected case)

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

### 3) 확진환자(Confirmed case)

- 격리해제 기준의 원칙은 임상기준과 검사기준이 충족되어야 함

① (임상기준) 해열제 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 자가 격리 또는 시설 격리 후 격리해제(또는) 검사기준이 충족되면 격리 해제

#### ○ 신고 대상

확진환자, 의사환자, 조사대상 유증상자

<sup>3</sup> 2020년 3월 2일 대한민국 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부 <코로나바이러스감염증-19 대응지침(제7판)>

## 5. 임상 분류<sup>4</sup>

### 1) 경증(輕症) 환자

임상 증상이 경미하며, 영상의학 검사에서 초기 폐렴 소견이 없는 경우

### 2) 중등증(中等症) 환자

발열과 호흡기 증상이 있으며, 영상의학검사에서 폐렴 소견이 있는 경우

### 3) 중증(重症) 환자

다음 중 어느 하나에 해당하는 경우:

1. 호흡수 증가 (RR≥30회/분)
2. 안정 상태에서 손가락 산소포화도≤93%
3. 동맥혈산소분압(PaO<sub>2</sub>)/흡입산소분율(FiO<sub>2</sub>) ≤300mmHg

흉부영상의학 소견에서 24~48시간이내에 병소의 뚜렷한 진행이 50%이상 증가되는 환자는 중증 환자로 관리한다.

### 4) 최종증(最重症) 환자

다음 중 하나에 해당하는 경우:

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

<sup>4</sup> 2020년 2월 19일 중국 국가위생건강위원회 <신형관상병독폐염 진료방안(제6판)>

## 6. 감별 진단

- 1) 경증의 신종코로나바이러스 감염은 다른 바이러스로 인한 상기도감염과 감별되어야 한다.
- 2) 신종코로나바이러스페렴은 독감바이러스, 아데노바이러스, 호흡기합포체바이러스 (RSV) 등과 같이 기존에 알려져 있는 바이러스페렴 및 Mycoplasma pneumonia와 감별해야 하며, 특히, 의심환자에 대해서는 가급적 빨리 항원검사와 다중 PCR 핵산검사 등의 방법을 통해서 상대적으로 흔한 호흡기 병원체에 대한 감별검사를 실시하여야 한다.
- 3) 혈관염, Dermatomyositis, cryptogenic organized pneumonia 등의 비감염성 질환과도 구별해야 한다.

## 7. 치료

### 7.1. 병세의 심각한 정도에 따라 치료 장소를 결정

- 1) 의심 환자 및 확진 환자는 각각 격리 조건과 방호 조건을 갖춘 시설에서 격리치료를 받도록 하며, 의심 환자는 1인 1실 격리치료를 하되, 확진환자는 같은 병실에서 치료를 받을 수 있다.
- 2) 중증 및 심한중증 환자는 가능한 한 빨리 ICU 등에서 입원 치료해야 한다.

### 7.2. 일반 치료

- 1) 침상안정을 하도록 하고, 보존적 치료 및 충분한 영양을 섭취하도록 한다. 수분 섭취 및 전해질균형, 안정적인 환경을 유지하도록 하며, 생체징후를 면밀히 측정하고 산소포화도를 지속 모니터링한다.
- 2) 환자의 상태에 따라, 일반혈액검사, 소변검사, CRP, 생화학검사 (간, 심근 enzyme, 신기능 등), 혈액응고인자, 동맥 gas 분석, 흉부 영상의학검사를 모니터링한다. 필요한 경우 cytokine 검사를 실시한다.
- 3) 필요한 경우 비강카테터 또는 마스크를 통한 산소공급을 하거나, 산소농도를 높여 준다.

#### 4) 항바이러스 치료:

##### (1) 항바이러스제 한국 치료 권고안[4]

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

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

○ 항바이러스제 투여시기는 진단 후 초기 또는 가능한 이른 시점에 투여하며, 코로나-19가 강력히 의심되나 확진 검사를 시행 중인 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. Chloroquine은 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 임상시험중인 약물로서 식품의약품 안전처로부터 허가를 득한 후에 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 병합 요법을 고려해 볼 수 있다.(Ribavirin 단독요법은 권고되지 않는다).

## 5) 항바이러스제 외에 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-β1b를 추천한다.

### ② Steroid

Steroid 사용이 환자 치료에 도움이 된다는 정립된 연구는 없으며, 장기간 노출 시 여러 부작용의 문제로 일상적 사용을 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 동반되어 있거나 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 재취 시기에 따라 항체의 양은 다를 수 있어 공여자의 선택이 중요하다.

## 7.3. 중증(重症) 혹은 최중증(最重症) 환자의 치료[1]

1) 치료원칙 : 대증 치료를 기본으로 하고, 합병증을 적극적으로 예방하며, 기초질환을 치료하고, 감염을 예방하고, 환자의 신체 기관 기능을 적절하게 유지한다.

2) 호흡 유지:

- ① 산소 요법: 중증환자는 비강카테터 또는 마스크를 통한 산소호흡을 하며, 호흡곤란 및/또는 저산소혈증이 완화되는지 여부를 살펴보아야 한다.
- ② 고유량 비강카테터 또는 비침습적 인공호흡기 산소 요법: 표준 산소요법을 받은 후 호흡곤란 및 저산소혈증이 완화되지 않는 경우 고유량 비강카테터 또는 비침습적 인공호흡기 산소 요법을 고려할 수 있다. 단시간(1-2 시간) 내에 상태가 호전되지 않거나 오히려 악화되는 경우, 기관삽관술을 시행하고 침습적 인공호흡기를 이용한 산소공급을 실시한다.
- ③ 침습적 인공호흡기: 통기량을 적절하게 조절하여 폐를 보호하도록 한다. 적은 통기량(4-8 mL/kgd) 및 낮은 흡기압 (고원압력 Pplat <30cmH<sub>2</sub>O)을 유지하며, 호흡기와 관련된 폐손상을 줄이도록 한다. 많은 경우에서 환자-인공호흡기 불일치가 발생되며, 이 때 진정제 및 근육이완제를 사용하여 조절하도록 한다.
- ④ 구제 치료 (Salvage therapy): 심한 ARDS 환자의 경우 폐포모집술(lung recruitment maneuver)를 실시해야 한다. 인적 자원이 충분한 경우 12시간이상 복와위(prone position)에서 호흡하도록 해준다. 복와위 호흡이 효과가 없는 경우 서둘러 체외막산소공급(ECMO)을 고려해야 한다.

3) 순환 유지: 충분한 체액 순환을 유지하도록 하고, 미세순환을 개선시키기 위하여 혈관활성약물을 사용할 수 있으며, 필요한 경우 혈류역학 모니터링을 수행한다.

4) 회복된 환자의 혈장치료: 병의 진행이 비교적 빠르며, 중증 또는 심한중증 환자를 대상으로 고려해볼 수 있다.

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

한의 치료의 기본적인 대상은 ① 경증 환자(자가격리 대상), ②회복기를 대상으로 한다. 또한, 중등도 환자, 중증 및 심한중증 환자(입원 치료 대상)의 경우에는 의과 치료를 우선으로 하고, 필요시 한의학적 치료를 병행할 수 있다.

한의진료를 원하는 사람은 ① 무증상과 경증 자가격리 및 생활치료센터 격리자, ② 경증 자가격리자(기저질환없는), ③ 경증 자가격리자 (기저질환있거나, 고령자, 소아), ④ 퇴원 또는 자가격리 해제자, ⑤ 중증 환자 (한약투약가능한) 순으로 하되, 주치 한의사의 감염질환 전문성과 경험에 따라 역할구분이 필요하다.

#### 7.4.1. 작성 원칙

##### ■ 활용 목적

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

##### ■ 감별 진단

초기, 중기에서는 증상 표현에 따라 3-4개 유형의 감별이 가능하도록 하였으며, 상대적으로 치료가 어려운 최종증(最重症)에서는 간단한 치료 방안만 제시하였음. 증상 감별이 어려운 경우나 여러 유형이 겹쳐서 나타나는 경우에는 사용 가능한 통치방을 제시하였음.

##### ■ 처방 구성

중국 위생위 진료방안을 주로 참고하였음. 보고된 발현 증상들을 분석하여, 온병학 처방 이외에 기존 의서의 처방, 중국 진료방안에서 제시한 처방 등을 포함하여 종합적으로 구성하였음. 전체적인 처방 수는 15개 안팎을 넘지 않도록 하였음. 엑스제제와 탕약의 사용은 본 진료 지침의 시기별 구분과 상관이 없으며 사용 가능한 범위에서 임의로 선택하여 활용할 것을 권고함.

#### 7.4.2. 대면 진료 시 일반 지침

##### ■ 증상 발현자 확인

환자 또는 가족 내원 시 증상 발현자가 본인인지, 가족인지를 확인. 환자가 자가에 격리 중인 경우는 원격으로 지침에 따라 진료를 시행함.

##### ■ 중앙방역대책본부 일반지침 시행

증상 발현자가 내원한 본인인 경우, 중앙방역대책본부의 ‘코로나바이러스감염증-19 의료기관 안내사항’(2020.03.02.)에 따라 환자 접수 시 해외 여행 이력 확인, 확진환자 의사환자 조사대상 유증상자 진료 시 관계기관 및 감염병웹신고, 환자의 자가격리 또는 1339 및 선별진료소 신고에 대한 지도 등을 시행함.

■ **대면 진료 시행:** 위의 경우에 해당하지 않는 내원 환자의 경우, 본 진료 지침에 따라 관리 및 치료를 시행함.

<표 2. 코로나-19에 대한 한방진료 약물처방 지침 구성표 >

	증후 분류				통치방
경증 초기 (輕症 初期)	<b>표열증(表熱證)</b> 발열, 오한, 인통		<b>습증(濕證)</b> 설사, 정상체열(또는 미열), 오한, 무기력		청폐배독탕 <sup>†</sup>
	근육통, 오한, 항강, 마른 기침	해수 (혹은 복만, 설사)	습증 증상에 미열 동반	얇은 호흡, 약한 오 한, 소화이상, 무른 변(또는 설사), 명 치 갑갑함	
	<b>형방패독산*</b> <b>구미강활탕*</b>	<b>은교산*</b> <b>갈근해기탕*</b>	<b>은교산 합 삼인탕 가감<sup>‡</sup></b>	<b>곽향정기산*</b> <b>곽박하령탕 달원음 가감<sup>‡</sup></b>	
경증 중기 (輕症 中期)	<b>이열증(裏熱證)</b> 발열(또는 미열), 천증		<b>습중증(濕重證)</b> 지속 설사		
	숨가쁨, 흉민(가슴 답답), 흉통, 마른기 침	가래가 폐에 가득 함, 목이 붓고 아픔	지속적인 설사		
	<b>도적강기탕 청금강화탕 마행감석탕* 합 천금위경탕 합 소함홍탕 가감<sup>‡</sup></b>	<b>마행감석탕* 합 청기화담탕 가감<sup>§</sup> 시경반하탕*</b>	습증 초기 진료에 준함		
중등증기 (中等症期) 및 중증기 (重症期)	<b>마행감석탕 가감<sup>†</sup></b> 중기 치료에 준하는 것도 가능함				
최중증기 (最重症期) (ICU)	<b>삼부탕 합 소함향환<sup>†</sup></b>				
회복기 (回復期)	한 의사 변증치료				

\* : 보험약 / 일반제제

† : 중국위생위진료방안6판

‡ : 중국광동성치료방안2판

§ : 중국흑룡강성방치방안2판

■ 통치방

처방	설명	구성
청폐배독탕	《중국위생위진료방안6판》에 나오는 처방으로 마행감석탕, 사간마황탕, 소시호탕, 오령산 등을 조합한 통용방임. 경증초기, 경증중기, 중증, 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 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 검토후 ‘관동화’를 제외하였으며, 나머지 약재는 중국 지침과 동일함.

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

1. 경증 초기

무증상에서 간단한 증상이 시작되고 이후 흉부의 증상이 강하게 나타나기 전까지의 단계임. 1차 감별을 시행함. 발열을 위주로 한 열증(熱證)과 설사를 위주로 한 습증(濕證)으로 크게 대별됨. 현재까지 보고된 코로나-19의 증상 분석 결과, 초기에 열증과 습증이 모두 포함되어 있으므로 각각 감별하여 대처하도록 함.

1.1. 표열증(表熱證)

발열, 오한 등을 기본 증상으로 하며 추가적으로 소화기 증상 여부에 따라 감별함.

■ 발열이 오한을 겸하며 소화기 이상이 없는 경우

처방	설명	구성
형방패독산	《동의보감》에 나오는 온역 초기의 대표 처방.	강활 독활 시호 전호 적복령 인삼 지각 길경 천궁 형개 방풍 각4g 감초 2g
구미강활탕	《동의보감》에 나오는 외감병 초기의 표리 겸병에 쓰는 대표 처방.	강활 방풍 각6g, 창출 천궁 백지 황금 생지황 각4.8g, 세신 감초 각2g, 생강 대조 총백 각4g
상국음	처방지침 표에는 포함되어 있지 않으나 권고처방으로 제시함. 《온병조변》에 나오는 처방으로 폐의 진액이 말라서 기침이 심한 상황에 사용하는 대표 처방.	행인 8g, 연교 6g, 박하 3.2g, 상업 10g, 국화 4g, 고경 8g, 감초 3.2g, 위근 8g

■ 발열이 더 심하며 소화기 증상이 있는 경우

처방	설명	구성
은교산	《온병조변》에 나오는 처방으로 폐의 기능을 강화하며 열을 없애는 대표 처방.	금은화 연교 각40g, 길경 박하 우방자 각24g, 두시 감초 각20g, 죽엽 형개수 각16g
갈근해기탕	《동의보감》에 나오는 처방으로 온역 초기에 열이 있으며 소화기 증상을 겸한 경우에 사용하는 처방.	갈근 12g, 마황 황금 각8g, 작약 6g, 계지 4g, 감초 3.2g, 생강 대조 각4g

1.2. 습증(濕證)

정상체온(또는 미열), 무기력, 오한, 무른 변(또는 설사) 등을 기본 증상으로 하며, 상대적으로 열 증상이 동반되는지 여부에 따라 감별함.

■ 기본 증상에 추가적으로 습증의 소화기 증상이 심한 경우

처방	설명	구성
곽향정기산	《방약합편》에 나오며 외감병의 습증으로 소화기 증상이 동반될 경우에 사용하는 대표 처방.	곽향 6g, 소엽 4g, 백지 대복피 백복령 후박 백출 진피 반하 길경 자감초 각2g, 생강 대조 각4g
곽박하령탕	《온병학처방해설집》에 나오며 습온병에서 습증이 열증보다 많은 경우에 사용하는 대표 처방.	의이인 16g, 적복령 행인 담두시 각12g, 곽향 8g, 반하 저령 택사 각6g, 후박 4g, 백두구인 2.4g
달원음 가감	《중국광동성치료방안2판》에 나오는 처방으로 소화기 증상을 동반하면서 습증이 열증보다 많은 경우에 사용하는 대표 처방.	빈랑 10g, 초과 10g, 후박 10g, 지모 10g, 황금 10g, 시호 10g, 적작약 10g, 연교 15g, 청호 10g, 창출 10g, 대청엽 10g, 생감초5g ※1일 분량임

■ 기본 증상에 미열이 동반되는 경우

처방	설명	구성
은교산 합삼인탕 가감	《중국광동성치료방안2판》에 나오는 처방으로 소화기 증상을 동반하면서 열증이 습증보다 많은 경우에 사용하는 대표 처방.	금은화 15g, 연교 15g, 길경 10g, 우방자 10g, 노근 20g, 박하 10g, 행인 10g, 백두구인 6g, 의이인 20g, 통초 10g, 적작약 10g, 반하 10g, 활석 20g, 빈랑 10g, 초과 5g, 황금 10g, 생감초 5g ※1일 분량임

## 2. 경증 중기

홍통, 흉민(가슴 답답), 가래가 폐에 가득함, 목이 붓고 아픔 등의 흉부 증상이 시작되는 시기로서, 발열이 더욱 심해질 수 있으며 소화기 증상은 오히려 줄어들 수 있음. 초기의 열증과 습증이 중기에서 교차로 진행될 수 있으므로 2차 감별을 다시 시행함. 열증에는 마행감석탕을 기본으로 다양하게 가감하여 사용하며, 습증의 경우는 특별한 처방 없이 초기의 진료에 준하여 시행함.

### 2.1. 이열증(裏熱證)

주로 폐에 담이 많은지 여부에 따라서 감별함.

#### ■ 숨가쁨, 홍통, 흉민(가슴 답답) 등이 심한 경우

처방	설명	구성
도적강기탕	《동의사상신편》에 나오는 처방으로 흉부에 열이 있어서 통증이 발생하는 데에 사용하는 처방.	생지황 12g, 목통 8g, 현삼 과루인 각6g, 전호 강활 독활 형개 복령 방풍 택사 각4g
청금강화탕	《방약합편》에 나오는 처방으로 흉부의 열을 없애는 처방.	진피 행인 각6g, 적복령 반하 길경 절패모 전호 과루인 황금 석고 각4g, 지각 3.2g, 감초 1.2g, 생강 4g
마행감석탕 합 천금위경탕 합 소함홍탕 가감	《중국광동성치료방안2판》에 나오는 처방으로 마행감석탕을 기본방으로 하고 여기에 흉부의 열을 제거하는 천금위경탕, 소함홍탕을 합방한 처방임. 열로 인한 독성이 폐로 들어간 경우에 사용하는 대표 처방.	마황 5g, 행인 10g, 석고 20g, 생감초 10g, 위경 20g, 동과인 15g, 의이인 20g, 도인 10g, 과루피10g, 황금 10g, 반하 10g, 대황 5-10g, 적작약 10g, 지각 10g, 빈랑 10g, 정력자 15g, 자소자 10g, 길경 10g, 지모 10g ※1일 분량임

#### ■ 폐에 가래가 많고 목이 심하게 아픈 경우

처방	설명	구성
마행감석탕 합 청기화담탕 가감	《중국흑룡강성방치방안2판》에 나오는 처방으로 마행감석탕을 기본방으로 하고 여기에 담을 없애는 청기화담탕을 추가한 처방임. 폐에 담과 열이 있을 경우에 사용하는 대표 처방.	마황 9g, 행인 10g, 석고 30~50g, 감초 10g, 절패모 15g, 과루 15g, 황금 15g, 길경 15g, 지각 15g, 복령 20g, 정력자 15g, 어성초 30g, 백출 15g, 창출 15g, 진피 10g, 반하10g ※1일 분량임

## 2.2. 습중증(濕重證)

중기부터는 전체적으로 습증상이 주증상이 아니므로 초기의 진료에 준하여 시행 가능함.

## 3. 중등증기(中等症期) 및 중증기(重症期)

폐렴 확진을 받은 경우를 말함. 이 시기부터는 증상 감별보다는 청폐배독탕, 마행감석탕 가감 등의 통치방을 사용함.

### ■ 통치방

처방	설명	구성
청폐배독탕	《중국위생성진료방안6판》에 나오는 처방으로 마행감석탕, 사간마황탕, 소시호탕, 오령산 등을 조합한 통용방임. 초기, 중기, 위중증에 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 9g, 생강 9g, 자완 9g, 사간 9g, 세신 6g, 산약 12g, 지실 6g, 진피 6g, 곽향 9g ※1일 분량임
마행감석탕 가감	《중국위생성진료방안6판》에 나오는 처방으로 역독에 폐로 들어가 증상이 심해진 경우에 사용하는 대표 처방.	생마황 6g, 행인 9g, 생석고 15g, 감초 3g, 곽향 10g, 후박 10g, 창출 15g, 초과 10g, 반하 9g, 복령 15g, 대황 5g, 황기 10g, 정력자 10g, 적작약 10g ※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 합 소합향환	《중국위생성진료방안6판》에 나오는 처방으로 사망 직전의 단계에서 급히 회복시키기 위하여 사용함.	인삼 15g, 포부자 10g, 산수유 15g 및 소합향환 추가 ※ 수시 복용 분량임

## 5. 회복기(回復期)

### ■ 회복기 처방

- 한의사의 임의 변증에 따라 치료함.

## 7.5. 국내 보험제제 및 일반제제

### 7.5.1. 보험제제 (전국한 의과대학 폐계내과협의회 권고안)

#### 1) 성인의 증상 경감 목적

##### (1) 연교패독산

○임상적 고려사항 : 연교패독산은 풍열증(風熱證)에 응용되는 처방으로 발열이 있으면서 땀이 잘 나지 않고 입이 마르고 갈증을 느끼며, 인후통이 있고 콧물 및 가래가 점조하며 맥은 부삭(浮數)한 증상이 있을 때 활용할 수 있다.

##### (2) 형개연교탕

○임상적 고려사항 : 형개연교탕은 풍열증(風熱證)에 응용되는 처방으로 발열, 인통과 함께 누런 콧물, 가래 증상에 활용할 수 있다.

##### (3) 갈근해기탕

○임상적 고려사항 : 갈근해기탕은 양명병(陽明病)으로 변증될 때 응용되는 처방으로 발열 및 진액고갈의 상태가 있을 때 활용할 수 있다.

##### (4) 생맥산

○임상적 고려사항 : 호흡기 감염으로 인한 기음부족(氣陰不足) 상태인 환자에 대하여 보조적으로 생맥산을 추가처방할 수 있다.

< Table. 전국한의과대학 폐계내과협의회 권고안 >

권고내용	권고등급
<b>한약치료 [성인]: 예방목적</b>	
일반 성인을 대상으로 코로나-19 감염증의 예방을 위하여 생맥산의 복용을 고려할 수 있다	GPP (전문가 추천)
✓ 임상적 고려사항: 고위험군에 있는 비감염자 및 의료진에게 기음부족(氣陰不足)인 경우 생맥산을 예방적으로 투여할 수 있다	
<b>한약치료 [성인]: 증상의 경감목적</b>	
성인 코로나-19 환자의 증상호전을 위해 연교패독산 복용을 고려한다.	GPP (전문가 추천)
✓ 임상적 고려사항: 연교패독산은 풍열증(風熱證)에 응용되는 처방으로 발열이 있으면서 땀이 잘 나지 않고 입이 마르고 갈증을 느끼며, 인후통이 있고 콧물 및 가래가 점조하며 맥은 부삭(浮數)한 증상이 있을 때 활용할 수 있다.	
성인 코로나-19 환자의 증상호전을 위해 형개연교탕 복용을 고려한다.	GPP (전문가 추천)
✓ 임상적 고려사항: 형개연교탕은 풍열증(風熱證)에 응용되는 처방으로 발열, 인통과 함께 누런 콧물, 가래 증상에 활용할 수 있다.	
성인 코로나-19 환자의 증상호전을 위해 연교패독산 복용을 고려한다.	GPP (전문가 추천)
✓ 임상적 고려사항: 갈근해기탕은 양명병(陽明病)으로 변증될 때 응용되는 처방으로 발열 및 진액고갈의 상태가 있을 때 활용할 수 있다.	
성인 코로나-19 환자의 증상호전을 위해 생맥산 복용을 고려한다.	GPP (전문가 추천)
✓ 임상적 고려사항: 호흡기 감염으로 인한 기음부족(氣陰不足) 상태인 환자에 대하여 보조적으로 생맥산을 추가처방할 수 있다.	

### 7.5.2. 일반한약제제

품목명	국내 품목허가 (제조사)	구성약제	효능효과*
마행감석탕 (麻杏甘石湯)	일반의약품 (경방신약 외 5개사 7품 목)	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 외 28개사 44 품목)	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 외 13개 품목)	곽향, 대복피, 백지, 복령, 반 하, 백출, 진피, 후박, 길경, 자감초, 소엽	여름감기, 더위로 인한 식욕부진, 설사, 전신권태
청폐탕 (淸肺湯)	일반의약품 (한국신약 외 10개 품목)	황금, 길경, 상백피, 행인, 치 자, 천문동, 절패모, 진피, 대 추, 복령, 당귀, 맥문동, 오미 자, 건강, 감초	오래된 기침, 가래가 있는 기침, 호흡곤란을 동반한 기침
시경반하탕 (柴梗半夏湯)	보험제제 (한중제약 외 11개 품목)	행인, 지각, 시호, 청피, 반 하, 길경, 황금, 과루인, 생 강, 감초	열이 나고 기침을 하며 가슴이 그 득하고 옆구리가 아픈 경우 가래 가 끓는 기침, 급성기관염, 급성 후두기관염, 인플루엔자, 폐렴, 소 화기의 악성 신생물의 대증요법
황련해독탕 (黃連解毒湯)	보험제제 (한국콜마 외 21개 품목)	치자, 황금, 황련, 황백	비교적 건강하나 상기(上氣)가 있 어 안색이 붉으며 불안한 사람의 다음 증상 : 코피, 불면증, 신경과 민, 위염, 숙취, 어지러움, 두근거 림

※ 효능효과는 식품의약품안전처의 품목허가서에 기재된 내용이며, 상기 한약제제는 호흡기 질환에 대한 유효성을 인정받은 약제로서 기  
존 연구결과 인정된 항바이러스 효과에 비추어 코로나바이러스-19에 유효한 효과를 기대할 수 있음.

※ 쌍황련은 3종 단미 보험제를 혼합하여 투여하는 것도 가능함.

## 8. 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 개선이 관찰
4. 연속적으로 2차례 호흡기의 병원체핵산검사(검체 채취는 1일의 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 지속관리될 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. 퇴원후 2주, 4주차에 병원을 방문하여 다시 진찰을 받는 것을 권장한다.

## 9. 예방 및 관리

- 수시로, 흐르는 물에 30초 이상 손 씻기
- 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 등을 만지지 않기
- 기침, 재채기할 때 옷소매로 입을 가리기
- 밀폐 공간에 있을 때, 외출할 때 마스크 착용
- 대인 접촉 및 대화 시 2m 이상의 거리 두기
- 발열, 호흡기증상이 있는 사람과 접촉 피하기
- 확진자 다수 발생 지역 방문하지 않기
- 중국방문 후 호흡기증상자는 관할보건소, 지역 콜센터, 1339에 상담
- 선별진료소 확인 후 방문시 반드시 마스크 착용
- 해외여행력 의료진에게 전달

## 10. 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 담당 한의사에게 있음을 밝혀둔다.

## 11. 한의진료 권고안 개발 방법

일반적인 진료지침의 개발 방법과는 달리 급성 전염성질환에 대해서는 알려진 지식이 제한적이며, 흔히 golden standard로 제시되는 이중맹검 대조연구(RCT)연구나 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 중국에서 대부분이기 때문에 중국 신종코로나바이러스페렴 진료방안을 주로 참조하였으며, 아울러 미국 CDC, NIH 자료, 한국 질병관리본부 및 유관 학회 권고안 등을 참조하여, 한의학 관련 분야의 전문가 자문을 토대로 작성하였다.

## 참고문헌

1. 中國國家衛生健康委員會. 新型冠状病毒感染的肺炎診療方案(第六版)(2020.02.19)
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?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. 대한감염학회, 대한항균요법학회, 대한소아감염학회, 대한결핵 및 호흡기학회. 코로나-19(COVID-19) 약물 치료에 관한 전문가 권고안(version 1.1). 2020.2.25.
13. 코로나바이러스감염증-19 한의진료 지침. 제 1판. 전국한의과대학 폐계내과협의회. 2020.2.25.
14. 코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용) 제7판. 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부. 2020.3.2
15. 코로나바이러스감염증-19 대응 지침(지자체용) 부록. 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부. 2020.3.2

# 부속서 1. 사용 약물 처방 설명

## (1) 葛根解肌湯(『東醫寶鑑·雜病篇·瘟疫』)<sup>5</sup>

### 【처방구성】

葛根 12g, 麻黃 黃芩 各 8g, 芍藥 6g, 桂枝 4g, 甘草 3.2g, 生薑 3片, 大棗 2枚

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』)<sup>6</sup>

### 【처방구성】

生薏仁 16g, 赤茯苓 杏仁 淡豆豉 各 12g, 藿香 8g, 半夏 豬苓 澤瀉 各 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』)<sup>7</sup>

### 【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 各 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 神麩 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

<sup>5</sup> 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. p.1505.

<sup>6</sup> 李劉坤 강의, 임진석 정리. 溫病學處方解說集. 고양. 대성의학사. 2002. p.10.

<sup>7</sup> 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. p.355.

氣喘：加 蘇梗 亦可

〔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』)<sup>8</sup>

〔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』)<sup>9</sup>

〔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

<sup>8</sup> 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. pp.1052-1053.

<sup>9</sup> 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, 瓜蘆皮 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, 瓜蘆 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) 蓼附湯 合 蘇合香丸(《중국위생위진료방안6판》)

【처방구성】

蔘附湯：人參 15g, 黑順片(炮附子) 10g(先煎), 山茱萸 15g

蔘附湯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 藁撥 각 80g

蘇合油 入安息香膏內 乳香 龍腦 각 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』)<sup>10</sup>

【처방구성】

柴胡 8g, 瓜蒌仁 半夏 黃芩 枳殼 桔梗 각 4g, 青皮 杏仁 각 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, 便澇或大便粘滯不爽. 舌淡紅, 苔白厚膩或薄黃, 脈滑數或濡.

(13) 銀翹散(『溫病條辨』)<sup>11</sup>

【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

<sup>10</sup> 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. p.459.

<sup>11</sup> 吳鞠通 저, 정창현 역. 국역온병조변. 파주. 집문당. 2005. p.94.

가루 내어, 매회 24g씩 신선한 葦根을 끓인 물로 달여, 향기가 나면 그때 복용(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 : 辛涼透表, 宣肺泄熱, 清熱解毒

#### (14) 清金降火湯(『方藥合編』)<sup>12</sup>

【처방구성】陳皮 杏仁 各 6g, 赤茯苓 半夏 桔梗 貝母 前胡 瓜蒌仁 黃芩 石膏 各 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 기저질 환이 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 지침에서는 '관동화'를 제외하였으며, 나머지 약재  
는 중국 지침과 동일함.

#### (16) 荊防敗毒散(『東醫寶鑑·雜病篇·瘟疫』)<sup>13</sup>

【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〕

<sup>12</sup> 황도연. 방약합편. 서울. 남산당. 2005. p.370-371

<sup>13</sup> 허준. 對譯 東醫寶鑑. 윤석희·김형준 외 옮김. 경남. 동의보감출판사. 2005. p.1506.

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).

## 부속서 2. 구성한약재 안전성 관련 권고안

### 마황

- 《中國藥典》 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.
- 마황은 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 MAOIs, methyldopa 및 기타 교감신경자극제 복용 시에도 사용을 금함. (류희창 외. 대한상한금궤학회지. 2013;5(1):101-111)
- 복용후 가슴두근거림이 있을 수 있으며, 심장질환자는 신중하게 투여하여야 함.

### 감초

- 《中國藥典》 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 병용 시 위알도스테론증이나 저칼륨혈증으로 인하여 근병증이 나타나기 쉬우므로 신중히 투여하여야함. (식품의약품안전청 의약품안전정책과-11924호, p.194 감초·대황 함유의약품 통일조정안, 2004.6.25.)

### 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)

### 행인

- 《中國藥典》 상 1일 권장용량 5~10g이며, 생품을 달일때는 후하(后下), 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. 행인은 탕전 시간에 따라 유효성분 함량이 크게 떨어지므로 후하(後下)하여야 함.(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)
- 행인에 amygdalin이 2.269~4.84%. amygdalin 500mg 섭취시 장관에서 약 30mg의 청산 유리됨. 청산 치사량은 50~300mg. 전탕액에 약 30% 용출. 행인 9g에 amygdalin 최대 435mg 함유. 이중에 26mg의 amygdalin 유리, amygdalin이 휘발성이라 전탕하면 부작용이 대폭 감소함.(Dang T, et al.

Physician Beware: Severe Cyanide Toxicity from Amygdalin Tablets Ingestion. Case Rep Emerg Med. 2017;2017:4289527. doi: 10.1155/2017/4289527))

## 세신

- 《中國藥典》상 1일 권장용량은 1~3g이며, 한국 한약(생약)규격집과 《中國藥典》은 세신근(細辛根)만 인정함. 97종 세신의 aristolochic acid의 HPLC 측정 결과, 0.53~2.5 $\mu$ 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 $\mu$ g임. 최소 발암 유발은 100 $\mu$ g/Kg/12개월 복용에서 발암성이 관찰됨. 청폐배독탕의 세신 1일 용량 6g의 최대 15 $\mu$ 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.

## 자완

- 《中國藥典》상 1일 권장용량은 5~10g임. 자완 30g/kg 경구투여시 마우스의 간 중량 계수 및 혈청 ALP, AKP, LDH의 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)

## 관동화

- Pyrrolizidine alkaloids의 1일 투약 안전 용량의 EU 기준은 0.4248  $\mu$ g/day(60kg)로, 청폐배독탕에 포함되는 관동화는 이를 초과하여 처방 조성에서 제외하였음.
- 환자 증상에 따라 관동화 대체 약물이 필요한 경우 선복화를 고려해볼 수 있음.

## 부속서 3. 한약제제약의 항바이러스효과 근거 정리

### 3.1 쌍황련(雙黃連) 항바이러스 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 in vitro and in vivo 동물실험

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

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

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

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 세포실험연구

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. Epub 2015 Sep 30.

- 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. 药学报 Chinese.

- 쌍황련을 비롯한 수종 처방의 인플루엔자 바이러스 억제 효과.

### 3.2 마행감석탕(麻杏甘石湯) 항바이러스 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 human influenza A virus의 RNA 및 단백질합성을 억제하여 virus로 인한 세포병변을 줄이는 기전에 대한 실험논문

2. Kao ST, Yeh TJ, Hsieh CC, Shiao 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, 기도의 neutrophil 수치를 낮춰서 항염증효과가 있음을 보이는 동물실험논문

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 결과 한약복용군이 폐렴유병율이 낮았으며(30.5% vs 55.4%) 폐렴으로 인한 입원율도 낮았음. 한약복용군 중에서는 한약복용 누적용량이 높고 복용기간이 길수록 입원기간은 짧아 졌음. **마행감석탕, 은교산, 소청룡탕**이 폐렴유병율을 낮추는 효과가 있을 것으로 추정함

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 Influenza A(H1N1) virus로 유발된 급성 폐손상의 폐세 포사멸을 감소한다는 실험논문

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 병용시 유효

### 3.3 은교산(銀翹散) 항바이러스 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 H1N1 influenza 예방목적의 중약 복용군이 대조군에 비해 influenza 감염률이 유의하게 낮았던 연구결과를 토대로 COVID-19 감염 예방 목적의 약물을 조사한 논문

- 빈용약재 : Radix astragali (황기), Radix glycyrrhizae (감초), Radix saposhnikoviae (방풍), Rhizoma Atractylodis Macrocephalae (백출), Lonicerae Japonicae Flos (금은화), and Fructus forsythia (연교)

2. Liew WK, Loh W, Chiang WC, Goh A, Chay OM, Iancovici Kidon M.

Pilot study of the use of Yin Qiao San in children with conventional antipyretic hypersensitivity.

Asia Pac Allergy. 2015 Oct;5(4):222-9. doi: 10.5415/apallergy.2015.5.4.222. Epub 2015 Oct 28.

- 해열진통제(paracetamol과 ibuprofen) 과민증이 있는 소아환자 21명에게 은교산을 투여했을 때 순환기 부작용이나 호흡기 증상악화 없이 유의미한 해열효과가 있음

### 3.4 곽향정기산(藿香正氣散) 항바이러스 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

- Glycogen synthase kinase 3 beta (GSK3B), as a central regulator of inflammatory response, play roles in immune system against viral, fungal and parasitic infections
- The extract of Jun herb GHX, patchouli oil, has been proved possessing proper antiviral effects both in vivo and in vitro.
- The main active ingredient of GHX, patchouli alcohol (GHX05) has anti-Coxsackie virus, adenovirus, and influenza A virus capacity
- Experiments have validated the interaction of GHX06 and GSK3B, whose strong binding forces further verify the proper antibacterial and antiviral effects

### 3.5 청폐탕(淸肺湯) 항바이러스 연구

#### ◆과학적 약효, 약리

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

### 3.6 황련해독탕(黃連解毒湯) 항바이러스 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 vivo<sup>17</sup>, and our study confirmed its NA inhibition activity

## 코로나-19 한의진료 권고안 집필진

장인수 (우석대학교 한의과대학, 집필위원회 위원장)	김동수 (한국한의학연구원 한의학정책연구센터)
양승보 (가천대학교 한의과대학)	김상현 (한국한의학연구원 미래의학부)
백유상 (경희대학교 한의과대학)	서알안 (전북 전주시 역전참한의원)
정창현 (경희대학교 한의과대학)	송미덕 (대한한 의사협회 부회장)
장우창 (경희대학교 한의과대학)	윤성중 (서울 강남구 장수한의원)
권승원 (경희대학교 한의과대학)	윤종현 (경기도 고양시 일산함소아한의원)
한창호 (부산대학교 한의과대학연구소)	이은경 (대한한 의사협회 한의학정책연구원 원장)
선승호 (상지대학교 한의과대학)	최문석 (대한한 의사협회 부회장, 코로나-19 TFT 위원장)
김경한 (우석대학교 한의과대학)	

## 전국한의과대학 폐계내과협의회 (폐계내과 권고안 집필진)

<p><b>지침 초안 개발</b></p> <p>이범준 경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실                  정희재 경희대학교 한의과대학 폐계내과학교실                  최준용 부산대학교 한의학전문대학원 임상의학1부 (호흡기내과)</p> <p><b>지침 방법론 검토 및 델파이 담당</b></p> <p>이주아 인천 화평한의원</p> <p><b>종합 검토</b></p> <p>양승보 가천대학교 한의과대학 폐계내과학교실                  김관일 경희대학교 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</p>
--

### 감수 및 검토