

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자 진료에 대한 권고사항

2020. 4



대한암학회
The Korean Cancer Association

국립암센터 
NATIONAL CANCER CENTER

목 차

머 리 말	1
I. 암환자 진료에 대한 일반적 권고사항	3
II. 암환자의 수술에 대한 권고사항	6
III. 암환자의 항암치료에 대한 권고사항	8
IV. 암환자의 방사선치료에 대한 권고사항	11
V. 소아청소년암환자의 진료에 대한 권고사항	13
VI. 암검진에 대한 권고사항	16
VII. 암환자 임상시험에 대한 권고사항	18
부록. 암검진에 대한 세부 권고사항	21

머 리 말

코로나바이러스감염증-19(이하 COVID-19)가 전 세계적으로 유행하고 있고, 우리나라도 올해 1월 20일 첫 COVID-19 환자가 발생한 이래 4월 20일 현재까지 확진자가 1만 명 이상, 사망자가 230명 이상에 달하는 등 국내외적으로 매우 심각한 상황에 있습니다.

정부도 중앙재난안전대책본부를 가동하여 범정부적으로 방역에 집중하고 있습니다.

본 권고사항은 중증 환자 중에서도 사망률이 높은 암환자를 치료하는 우리나라 종양 전문의가 참고할 수 있는 권고사항의 필요성에서 시작되었습니다. 현재 외국의 수많은 암 관련 학회와 기관에서 암환자 혹은 암환자를 치료하는 의료진을 대상으로 권고사항을 공유하고 있지만, 현재 우리나라와 외국의 의료 상황이 크게 다르기에 우리의 의료 현장에서 암환자를 치료하는 종양 전문의를 위한 권고사항의 필요성을 절감했습니다.

이 권고사항은 대한암학회와 국립암센터를 주축으로 국내 의료 현장에서 적용을 위한 내용으로, 현 COVID-19 상황에 기반한 암환자의 진료, 수술, 항암 약물치료, 방사선치료, 신약임상연구 그리고 소아청소년 암환자의 진료, 암검진 관련 사항까지 다양한 상황에서의 대응에 관해 의료기관 현장에서 참고하시고 실행할 수 있도록 구체적으로 제시하였습니다.

아무썽 「우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자 진료에 대한 권고사항」이 일선 의료기관에서 진료하시는 종양 전문의분들께 도움이 되길 바라며, 권고사항 발간을 위해 노력해 주신 대한암학회, 국립암센터 등 관계한 모든 분께 감사드립니다.

2020년 4월

대한암학회 이사장 정현철, 국립암센터 원장 이은숙

I 우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자 진료에 대한 일반적 권고사항

1. COVID-19의 증상에 대해 환자에게 알려야 하며, 적절한 손씻기와 위생을 강조하는 한편, 대중에 대한 노출을 최소화하도록 한다.
2. 암환자는 정상인에 비해 면역기능이 저하되어 있는 경우가 많아, 개인 위생에 더 신경 써야 하며, 열이나 다른 감염 증상이 있는 암환자의 경우, 적극적이며 종합적인 평가와 처치를 수행해야 한다.
3. 현재까지 암환자를 대상으로 한 어떠한 COVID-19 예방 목적의 항바이러스제 또는 백신도 효과가 검증된 것은 없다. 다만, 다양한 치료제에 대한 임상시험이 진행 중이다. 또한 COVID-19에 대한 치료 방법은 암환자든 암환자가 아니든 모두 동일하다.
4. 암환자가 COVID-19로 확진이 되었을 경우 진행 중인 암치료(예정된 비응급수술, 항암치료, 방사선치료)는 중단하고 COVID-19 치료를 선행하는 것에 대해 의료진과 상의하여야 한다. COVID-19의 치료가 선행되어야 하는 경우, 암환자는 고위험군에 속하기 때문에 병원에 입원하여 치료를 하도록 한다. 이후 COVID-19가 완치되면 암치료를 시작하도록 한다.

5. 과거 암치료 시행 후 완치되거나 경과 관찰 중인 환자(암생존자)는
현 시점에서 예정된 검사나 병원 방문을 연기할 필요는 없다. 단,
COVID-19의 확산으로 지역사회 내 의료 자원이 부족한 경우 검사
및 외래 방문을 연기할 수 있다.
6. 향후 COVID-19의 확산에 따른 전국적 유행이나 지역사회 감염이
증가할 경우(대유행), 암환자 진료에 대한 권고사항이 변경될 수 있다.
7. 암치료는 여러 가지 변수가 많아 일반적으로 주치의와 상의 후 치
료계획을 수립하는 것이 매우 중요하다.
8. 의료기관의 준비 및 대처 사항
 - 진단검사 체계 구축: 암 환자 중 COVID-19 감염 의심환자의 신속
한 진단을 위한 검사 체계 및 네트워크를 구축해야 한다.
 - 병원 내 감염 전파 예방을 위한 노력: 비대면 진료 방법(예: 원격
진료, 전화진료 등)을 확립한다. 대면 진료 시, 의료진 및 환자는
마스크를 착용하고 손 소독을 실시해야 한다. 진료 공간 및 약제
투여 공간은 최대한 개방된 공간이어야 하며, 환자와의 거리를 2
미터 이상 유지할 수 있도록 노력해야 한다.
 - 선별진료소를 외래 및 응급실 입구에 별도 운영하여 유증상자,
최근 해외여행자, 확진자 직접 접촉자 등에 대한 COVID-19 선별
검사 후 음성인 경우, 통상적인 외래 및 입원 진료를 시행한다.

- COVID-19 선별검사 결과가 양성으로 나온 경우 우선적으로 격리 및 바이러스 감염에 대한 치료를 시행하고, COVID-19가 완치될 때까지 암 치료를 연기하는 것을 원칙으로 한다.
- o 환자 전원 네트워크 구축: 의료기관 내 감염 전파 및 유행에 따른 진료 기능의 중단을 대비하여, 암환자의 치료 및 관리가 중단되지 않고 이어질 수 있도록, 지역사회 내 타 의료기관으로의 환자 연계 시스템을 마련한다.

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자의 수술에 대한 권고사항

1. 암환자의 수술을 지연시킬 경우 병이 진행될 가능성이 있으므로 수술을 연기하지 않는 것을 원칙으로 하나, 수술 시행 혹은 연기 여부는 담당 의사의 판단에 따라 환자와 면담 후 환자별로 달리 적용할 수 있다.
2. COVID-19 감염 환자 입원 여부 및 의료진, 중환자실, 병상 등의 의료 자원을 고려하여 각 기관별로 수술 여부를 결정하는 것을 권고하고, 수술을 시행할 수 있는 환경인 경우 계획된 수술을 시행할 수 있다.
3. 정규 수술에 대한 COVID-19 선별검사는 병원 정책에 따라 진행하고, 응급 수술의 경우 즉각 수술을 시행하되 발열이 있는 경우 COVID-19 선별검사를 시행한 후 진행한다.
4. 발열이 있는 환자에서 COVID-19 선별검사 결과가 나오지 않은 상태로 수술을 시행할 경우 개인보호장구(PPE, Personal Protection Equipment)를 착용하고 최소한의 인원으로 수술을 진행하며 환자의 회복도 수술실에서 이뤄질 수 있도록 한다. 환자 회복 후에도 결과가 나오지 않은 경우에는 분리된 동선을 통해 격리 병상으로 이동하여 결과를 확인한 후 일반 병실로 전실 여부를 결정한다. 많은 국가에서 복강경 수술을 권하지 않고 있으나 우리나라에서는 해당 병원의 여건과 정책에 따라 진행한다.

5. 수술 참여인원(마취의 및 마취 간호사 포함)의 필수 개인보호 장구 세부 보호구 목록은 다음과 같다.
 - o 2겹의 수술 장갑, N95 mask, 보안경 또는 안면보호구, 머리 커버, 방수성 수술복, 신발 커버
 - o COVID-19로 진단되었거나 양성이 예측되는 경우에는 Enhanced PPE (Level D + 전동식 공기정화호흡기(PAPR))를 적용한다.

6. 전국적인 대유행으로 의료자원의 부족현상이 발생할 경우 약물치료, 방사선 치료, 등으로의 대체 치료가 가능한 암은 담당 의사 판단에 따라 환자와 면담 후 수술 연기를 고려할 수 있다.

III

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자의 항암치료에 대한 권고사항

한 국가 내에서도 지역별로 COVID-19의 유행 정도와 사용 가능한 의료 자원의 분포가 다르므로, 상황에 맞게 항암치료를 진행할 것을 권고한다.

1. COVID-19의 유행 정도에 따른 항암치료 권고사항

- 소유행 단계 : 지역사회 산발적 환자의 발생으로, 치료받는 환자의 COVID-19 감염 위험이 낮은 경우 통상적인 항암치료를 지속할 수 있다.
- 대유행 단계 : 지역사회 대규모 전파 및 대량의 확진 환자 발생으로 치료받는 환자의 COVID-19 감염 위험이 높고, 의료자원의 부족으로 암환자의 정상 치료에 장애가 발생한 경우,
 - 입원 회피: 입원환자 사이의 원내 전파 가능성을 줄이기 위하여 외래 진료를 통한 검사, 투약을 시행한다.
 - 외래 일정 조정: 전화진료, 원격진료 등의 비대면 진료 방법을 활용하여 대유행 기간 동안 병원 방문을 최소화한다.
 - 약제 사용 조정
 - 가능한 경우, 경구항암제(또는 호르몬 억제제)로 변경하여 외래치료를 고려한다.

- 항암제 투여 주기의 조정: 최대한 투여 주기를 연장할 수 있는 항암요법을 선택한다.

2. 항암치료 목적에 따른 권고사항

- 암에 대한 수술적 치료 후 재발방지를 위한 보조 항암제 치료를 앞둔 암환자의 경우,
 - 현 시점에서 예정된 보조 항암치료를 연기할 필요는 없고, 가능하다면 병원 방문 횟수를 줄일 수 있는 항암요법을 고려해 볼 수 있다. 만약 감염 확산으로 의료자원이 부족할 경우 주치의와 상의 하에 보조 항암치료를 연기하거나 의료자원의 여유가 있는 타 지역에서 보조 항암치료를 해 볼 수 있다. 보조 항암제 치료의 생략 또는 지연으로 재발 가능성이 높아질 경우를 대비해 의료진과 상의가 필요하다.
- 진행성 또는 전이성 고형암으로 고식적 항암치료를 시행 중이거나 계획 중인 암환자의 경우,
 - 현 시점에서 고식적 항암치료를 연기할 필요는 없다. COVID-19의 확산으로 지역사회 내 의료 자원이 부족한 경우 주치의의 판단 하에 병의 진행이 느리고, 암으로 인한 증상이 경미하거나 없는 경우에 한해 항암치료를 연기할 수 있다. 하지만 증상이 있거나, 병의 진행이 빠른 경우 항암치료를 늦춰서는 안 된다. 더불어 병원방문횟수를 줄이기 위한 대책을 고민해야 한다.

(예 : 주사제의 요법 변경, 경구항암제로 변경, 항암부작용으로 응급실 방문을 줄이기 위한 대책 등)

- 항암제의 부작용 중 호중구감소성 발열의 경우 바이러스 감염의 위험을 증가시키고, 다른 감염증과 감별진단이 어려울 수 있어 가장 주의를 기울여야 하는 합병증이다. 백혈구축진제 사용 등의 적극적인 방법을 고려하고, 이후 항암제의 용량을 줄이거나 치료 지연 등의 대책이 필요하다. 호흡기 유증상자는 먼저 COVID-19 선별검사로 음성 여부를 확인한 후 항암치료를 시작할 것을 권유한다. 무증상자의 경우도 입원이 필요한 경우에는 COVID-19 선별검사 후 입원하는 방안을 각 기관의 상황에 맞게 고려한다. 증상이 없는 경우에는 고형암에 대한 항암치료 전에 COVID-19 선별검사를 반드시 할 필요는 없다.

IV

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자의 방사선치료에 대한 권고사항

1. 신환 및 초진 환자의 방사선치료에 대한 권고사항

- 국내의 현 시점에서 신환 및 초진 환자의 방사선치료 시작 연기를 고려하지는 않으나, 감염확산으로 지역사회 의료자원이 부족한 경우 방사선치료 시작 일정은 방사선종양학과 전문의와 상담 후 치료의 긴급성에 따라 사례별로 연기를 검토한다.
- 고식적 방사선치료는 증상이 없거나 환자의 예후가 매우 열악한 경우, 또는 다른 완화 요법으로 대처할 수 있는 경우 생략하는 것을 검토해야 한다. 또한 감염확산으로 지역사회 의료자원이 부족한 경우 환자의 신체 기능 및 생명을 위협할 수 있는 상황(예 : 척수압박, 말총증후군, 뇌신경압박, 상대정맥 증후군, 기도폐쇄, 객혈 및 기타 종양출혈 등)이 아닌 경우 방사선치료를 연기할 수 있는지도 고려할 수 있다.

2. 방사선치료 분할요법

- 감염확산으로 지역 사회 의료자원이 부족한 경우 가능한 소분할 요법(1회 조사량을 늘리고, 총 치료횟수를 줄임)을 고려한다.

3. 방사선치료 중인 환자가 COVID-19 확진 시의 권고사항

- 치료 중인 환자가 COVID-19 무증상 확진자라 할지라도 환자의 신체 기능 및 생명을 위협하는 상황이 아니라면 방사선치료를 중단한다. COVID-19 완치 판정을 받은 환자에 대해서는 이전 치료 중단 기간을 고려하여 총 방사선량의 증량을 고려해야 한다.

4. 방사선치료 후 재진 일정에 대한 권고사항

- 현 시점에서 재진 일정 연기를 고려하지 않으나, 감염확산으로 지역사회 의료자원이 부족한 경우 재진 일정 연기를 검토한다. COVID-19 양성 환자의 재진은 COVID-19 완치 이후로 연기하여야 한다.
- 방사선치료 종료 후 부작용 및 합병증이 없거나 예후가 양호하다고 판단되는 환자의 재진 일정은 가능한 3개월 이상의 간격을 둔다. 다른 암의 경우 방사선종양학과 전문의 및 다학제진료의의 판단 하에 사례별로 일정을 조정한다.

V

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 소아청소년암환자의 진료에 대한 권고사항

1. COVID-19 감염의 위험과 증상에 대한 일반적 사항

- 소아청소년암환자의 COVID-19 감염 위험성에 대한 문헌은 현재까지 없으나, 일반인들에 비하여 소아청소년암환자에게 감염의 위험이 더 클 가능성을 고려하여야 한다.
- COVID-19가 소아에게 발생하였을 때 보일 수 있는 증상은 대부분 발열, 기침, 가슴 답답함 등 감기와 유사한 증상이며, 구토와 설사 등 호흡기 외 증상도 발생할 수 있다. 또한 다른 코로나 바이러스를 포함한 바이러스 질환이 면역저하 환자에서 중증도와 사망률이 높음을 고려하면, COVID-19에 감염된 소아청소년암환자를 진료할 때에는 중증질환으로 진행할 가능성이 높음을 염두에 두어야 한다.

2. COVID-19 유행 시 소아청소년암환자의 항암치료에 대한 권고사항

- 반드시 시행하여야 할 예정된 치료를 연기할 필요는 없다. 하지만, 항암치료나 수술을 받은 지 한 달 이내에 COVID-19 감염이 발생했을 경우, 중증질환으로 진행될 확률이 아주 높다고 알려져 있으므로, 이를 염두에 두고 필요한 치료를 시행하여야 한다. 발열, 기침 등이 있는 경우, 진료 및 응급치료가 지연되어서는 안 되며 평

소의 치료 방침을 유지하되, COVID-19에 대한 가능성을 염두에 두고 적절한 개인보호장구 착용 후 진료가 이루어져야 한다.

- 항암치료를 종결한 장기추적관찰 환자의 경우, 병원의 방문 횟수를 줄이기 위하여 외래 진료를 연기하거나 전화 진료로 대체하는 방법 등을 고려할 수 있다. 가능하면 외래 방문이 필요한 주사치료 대신 집에서 복용할 수 있는 경구약으로 대체하는 방법도 고려할 수 있다.

3. COVID-19 유행 시 소아청소년암환자의 조혈모세포이식에 대한 권고사항

- 조혈모세포이식 시에는 여러 호흡기 바이러스에 대한 엄격한 감염 예방이 필요하며, COVID-19 유행 시 소아에 대한 일반적인 권고사항은 현재 없다. 다만, 유럽조혈모세포이식학회에서는 조혈모세포 공여자와 환자 모두 이식 전에 COVID-19 선별검사를 하도록 권고하고 있다. 이식 시 고려해야 할 중요한 점 중 하나는, COVID-19 유행에 따른 혈액제제 수급 차질로 인하여 적기에 환자가 수혈을 받지 못할 가능성이 있다. 이를 염두에 두고 각 기관에서는 혈액제제의 원활한 수급에 대한 대책을 이식 전에 미리 논의하는 것이 필요하다.

4. 항암치료 중인 소아청소년암환자가 COVID-19 확진 시의 권고사항

- 소아청소년암환자가 COVID-19가 확진되었을 경우 진행 중인 암 치료(예정된 비응급수술, 항암치료, 방사선치료)는 중단하고 COVID-19 치료를 시행한다. 이 경우 고위험군에 속하기 때문에 병원에 입원하여 치료를 하며, COVID-19 완치 후 암에 대한 치료를 시작하도록 한다. 다만, 암환자의 특성상 면역저하로 인해 위중한 증상뿐 아니라 오랜 기간 무증상 전파가 가능하여 충분한 기간 동안의 모니터링 및 감염 재발성에 대한 주의가 필요하다.

5. 소아청소년암환자의 COVID-19 예방에 대한 권고 사항

- 현재까지 백신이나 치료제가 없기 때문에, 타인과의 접촉을 최소화하고 개인위생을 철저히 하는 것이 가능한 최선의 방법이다. 특히, 소아청소년암환자의 경우 가족 혹은 원내 전파를 통해 감염될 우려가 높아 보호자의 교육 및 감염관리가 강화되어야 한다.

VI

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암검진에 대한 권고사항

- 1. 건강한 일반인을 대상으로 하는 암검진의 경우, 현 시점에서 예정된 암검진은 시행하도록 하나, COVID-19 감염의 확산으로 의료자원이 부족해지는 상황에서는 안정화될 때까지 검진을 연기할 수 있다.**
- 2. 위암/대장암 검진의 경우 위내시경/대장내시경 검사 전 발열, 호흡기 증상 등의 선별 문진을 시행하여 무증상일 경우 검사를 시행한다. COVID-19 선별검사 양성일 경우, 음성으로 전환될 때까지 내시경 검사를 연기한다.**
- 3. 내시경을 통한 위암과 대장암 검진의 경우에는 내시경 전처치 및 검사 과정에서 의료진의 감염 위험이 있으므로 검사 전 COVID-19 선별기준에 따라 수검자에 대해서 스크리닝을 철저히 하고 내시경 시술에 참여하는 의료진은 보호장구를 착용 후에 검사를 실시한다. 검사 후, 노출된 장비에 대해서는 소독을 철저히 해야 한다.**
- 4. 간암 검진(복부초음파 및 채혈)은 개인 위험도에 따라 안정적인 환자의 경우 연기할 수 있다. COVID-19 감염확산으로 의료자원의 이용이 제한적인 경우에는 '알파태아단백이 상승되어 있는 경우, 간경변증, 만성 B형 간염 등의 경우'에 한해 우선적으로 검진을 시행할 수 있다.**

5. 자궁경부암 검진(PAP smear)은 현 시점에서는 예정대로 시행하도록 하나, COVID-19 감염의 확산으로 의료자원이 부족해지는 상황에서는 안정화될 때까지 검진을 연기할 수 있다.
6. 유방암 검진(Mammography)이 예정되어 있는 경우, COVID-19의 증상이 없는 경우 검사를 시행하도록 한다. COVID-19 감염의 확산으로 지역사회 의료자원이 부족해지는 경우 유방암검진을 연기할 수 있다.
7. 폐암검진(저선량 흉부CT)의 경우, COVID-19의 증상이 없는 경우 검사를 시행하도록 한다. COVID-19 감염의 확산으로 지역사회 의료자원이 부족해지는 경우 폐암검진을 연기할 수 있다. 흡연자의 경우 폐암발생과 COVID-19 감염 시 중증의 폐질환 가능성이 높아지므로, 검진과 함께 금연을 시작하도록 권고한다.

VII

우리나라의 COVID-19 상황에 기반한 암환자 임상시험에 대한 권고사항

1. 임상시험을 진행함에 있어 임상시험대상자(이하 대상자)의 안전을 최우선으로 고려한다.
 - 시험책임자, 시험담당자 및 임상시험 코디네이터 등 임상시험을 담당하는 모든 연구진은 대상자 진료 시 감염 예방 및 관리에 최선을 다한다.
2. 현 상태에서는 가능하면 임상연구계획서를 준수하여 환자 등재 및 치료를 시행한다.
3. 지역사회 내 감염증 확산으로 환자 등재 및 치료가 연구계획서대로 진행이 어려울 경우 아래 사항을 참고하여 임상시험을 진행한다.
 - 임상시험용의약품 처방과 관리: 감염병 확산 방지 등을 위해 시판 의약품과 동일한 기준으로 임상시험용의약품도 전화상담, 처방, 대리처방 및 시험참여자에게 의약품 배송 공급 등을 한시적으로 허용한다. 임상시험의뢰자 및 임상시험실시기관(임상시험심사위원회, 임상시험책임자 포함)은 아래 사항을 충분히 검토하고 임상시험을 수행한다. (식약처 권고 사항임)
 - 질환 종류(경증·중증 등) 및 대상자 상태 등 개별 안전 요소를 충분히 고려할 때 조치해도 안전하다는 선행 판단한다. (이 경

우 관련내용을 의무기록, 증례 기록서 등에 문서화 필요)

- 사전에 정한 배송업체를 통해 안정적으로 임상시험 의약품 배송 가능 여부를 판단한다. (이 경우 관련 내용을 의약품 관리 기록 등에 문서화 필요) 더불어, 조치 가능한 임상시험 및 시험약 제한 선별, 제형, (운송) 보관 조건, 투약 경로 등에 대한 종합적 검토가 필요하다.
- 시험 책임자 및 의뢰자는 시험계획서를 준수하되, 조치에 따른 일탈 등에 대해 적정하게 관리한다. (조치에 따라 불가피하게 발생할 수도 있는 일탈 등에 대해 사전에 방안 강구)
- 조치 가능 여부에 대해 대상자별로 IRB에 사전에 신속하게 승인을 받아야 한다. (대상자의 안전뿐만 아니라 윤리적인 측면 등에 대한 고려 필요)
- 시험책임자와 의뢰자의 의무는 약사법령에 따라 정하되, 사전에 조치에 필요한 역할과 책임 구분/조치 전, 상기 내용에 대해 임상시험별로 검토한다.

4. 임상시험 참여자가 임상시험기간 동안 COVID-19에 감염되었을 경우 대처방안

- o 임상시험마다 규정이 다르지만 일반적으로 임상시험 의약품 치료를 중단하고, AE(Adverse Event)보고를 하도록 한다. SAE(Serious Adverse Event) 판단 여부는 연구자가 결정하고 SAE인 경우 IRB

에 보고한다. COVID-19에 대한 치료는 표준 치료와 다르지 않고 일반적인 치료지침을 따른다.

- COVID-19 감염증이 완치되면 추후 임상시험지속여부는 연구자가 이득/손실을 개별 판단하여 결정한다.

5. 임상시험 검체가 COVID-19에 감염되었을 경우 처리방법

- COVID-19가 유행할 동안 모든 사람의 건강과 안전을 보호하기 위해 현장, 시료 운송 중 및 실험실 위치에서 오염을 피하기 위한 최대한의 조치를 취할 것을 권장하고, 그 조치 중 하나는 현장에서 외부 포장을 소독하는 것이다.

1. 위암/대장암 검진 (내시경 검사)

- * COVID-19는 비말 감염을 통해서 감염되므로, 내시경 시술은 연무형태(에어로졸)를 발생시켜 공기를 통한 감염 가능성이 있다.
- * COVID-19 전국적인 유행병 시기뿐만 아니라, 초기 시점에서도 의료진의 감염 가능성이 있다.
- * 내시경 검사(위내시경, 대장내시경)를 시행할 경우에는 아래와 같은 지침을 준수하면서 시행하도록 한다.
 - 내시경 검사 전 의심환자 선별에 대한 지침
 - 해당 시점의 원내 COVID-19 선별기준에 따라 내원 전 검진 수진자 스크리닝을 시행하여 내원 가능 여부를 사전에 확인한다.
 - 증상이 의심되면 선별진료소에서 COVID-19 선별검사 후 음성 결과 확인 전까지 검사를 연기하고 대기한다.
 - 불가피하게 확진 환자 검사 시 검사 관련 의료진은 레벨 D 방호복을 착용하고 검사를 시행한다.
 - 내시경 검사 전 의료진 보호 방법
 - 모든 근무자는 표준예방지침(수술용 마스크, 장갑, 비닐가운)을 준수하고, 분비물 등에 노출이 예상되는 경우 고글 또는 안면보호구를 착용한다.

- COVID-19 무증상 감염자로부터의 전파가 드물고, 에어로졸 배출이 거의 없다고 알려져 있으나, 일부 보고에서는 무증상 환자, 경한 증상을 보이는 환자에서도 인간 대 인간 전파가 가능하다는 보고가 있으므로, 가급적 N95 마스크를 착용하고 내시경 검사를 진행한다.
- 환자, 환경 접촉 전, 후에는 손위생을 한다.
- o 내시경 검사 시행 전 환자 준비 방법
 - 위내시경의 경우 검사 직전 마스크를 벗기고 검사 직후 다시 착용하게 하며, 대장내시경의 경우 검사 중 마스크를 계속 쓰게 한다.
 - 가능하면 검사실 내 대기석에서 일정 간격 (2m) 이상을 유지하고 앉도록 한다.
 - 검사 전 처치실에서 환자 1인 처치를 원칙으로 한다.
- o 내시경 검사 후 검사실 및 기구 소독 · 환기 방법
 - 내시경 기기의 소독: 기존 대한소화기내시경학회의 소화기내시경 재처리 지침을 준수하여 시행한다.
 - 침대의 소독: 담당 직원이 1인 검사 직후에 환경소독티슈 (disinfectant wipes)를 이용하여 소독한다.
 - 환경소독 소독제: 바닥 청소용 락스 희석액 (1:40, 락스 25CC: 물 1L, 1,000 ppm)
 - 환경소독 티슈: 다빈도 접촉표면은 릴라이온 버콘 마이크로용 티슈 또는 이디와입스 (ED wipes) 를 사용한다.

- 검사실 환기 및 환경 점검
 - 천장형 에어컨 및 팬 코일 유닛 (fan coil unit)을 이용하여 공기 순환한다.
 - 소독실 내 전용 환풍구를 설치하여 작동한다.
 - 대기실 내 창문 및 자동문을 개방하여 오전 1회, 오후 1회 환기한다.
 - 환경 체크리스트를 활용하여 검사종료 후 1일 2회(오전, 오후) 환경 소독한다.
- COVID-19 의심환자 검사 후 소독 방법 및 장소: 환자 퇴실 후 보호구 착용한 상태에서 환자 접촉 표면(검사 기계 등)과 바닥을 소독 제품으로 3회 이상 문질러 소독한다.

2. 간암 검진 (복부초음파 및 채혈)

- * 간암 검진은 개인 위험도에 따라 안정적인 환자의 경우 연기할 수 있다. COVID-19 감염확산으로 의료자원의 이용이 제한적인 경우에는 '알파태아단백이 상승되어 있는 경우, 간경변증, 만성 B형 간염 등의 경우'에 한해 우선적으로 검진을 시행할 수 있다.
- * 초음파 시행 및 외래 내원 시, 환자 방문 간격을 늘려 대기 공간에서 소요하는 시간을 최소화 하고, 대기 공간에서도 적절한 간격을 유지할 수 있게 하며, 최소한의 보호자만 동반하도록 한다. 결과 통보는 전화 진료를 권장할 수 있다.

- * 내원하는 모든 환자에게 호흡기 증상이나 최근 노출력에 대한 문진을 시행해야 하며, 내원 시 체온을 측정하도록 한다. COVID-19 증상을 동반하는 경우 또는 확진자의 경우 간담 검진을 연기해야 한다.

3. 자궁경부암 검진 (PAP smear)

- * 자궁암 검사를 시행할 경우에는 아래와 같은 지침을 준수하면서 시행하도록 한다.

- 자궁암 검사 전 의심환자 선별에 대한 지침

- COVID-19 감염증 선별을 위한 문진, 신체 검진을 시행하고, 필요 시 COVID-19 선별검사를 시행 및 확인한다.
- 검사 전 발열, 호흡기 증상 등의 선별 문진을 시행하여 무증상일 경우 검사를 진행한다.
- 증상이 의심되면 선별진료소에서 검사 후 음성 결과 확인 전까지 검사를 미룬다.
- COVID-19 선별검사 양성일 경우, 음성으로 전환될 때까지 자궁암 검사를 연기한다.

- 산부인과 검사 시행 전 환자 준비 방법

- 환자에게 진료나 검사 중 마스크를 계속 착용하고 있도록 한다.
- 가능하면 진료실 내 일정 간격 (2m)을 유지하고 앉도록 한다.
- 진료/검사 시는 진료/처치실에 환자 1인 진료를 원칙으로 한다.

4. 폐암 검진 (저선량 흉부CT)

- * 증상이 없는 사람을 대상으로 하는 폐암검진의 경우, 검진이 예정되어 있다면 검사를 하는 것을 추천한다. COVID-19 감염이 의심되는 증상(예 : 열, 기침, 객담 등)이 있거나, 확진자의 경우는 폐암검진을 연기한다. 감염병의 확산으로 의료자원이 부족해지는 상황에서는 폐암검진을 연기할 수 있다.

- * 55-74세의 30갑년 이상의 정기 흡연력이 있는 고위험군으로 폐암검진 대상이 되는 사람은
 - 발열 또는 호흡기 증상이 있다면 여행력과 접촉력을 평가하여 COVID-19 선별검사를 받게 하거나, 호흡기내과 진료를 받아야 한다.
 - 발열이나 호흡기 증상이 없다면 미루지 말고, 해당 연도 내에 폐암검진을 받도록 한다. (검진 전 발열 및 호흡기 증상은 다시 확인해야 함)

- * 폐암검진에 이상소견이 발견된 경우
 - 관련 진료 및 확인 검사를 미루지 말고 받는 것을 권고한다.
 - 폐암검진에서 비정형폐렴이 의심되는 경우 선별진료소에서 COVID-19 선별검사를 실시하는 것이 좋다.

5. 유방암 검진 (MAMMOGRAPHY)

○ 유방암 검사 전 의심환자 선별에 대한 지침

- COVID-19 감염증 선별을 위한 문진, 신체 검진을 시행하고, 필요 시 COVID-19 선별검사를 시행 및 확인한다.
- 검사 전 발열, 호흡기 증상 등의 선별 문진을 시행하여 무증상일 경우 검사를 진행한다.
- COVID-19 선별검사 양성일 경우, 음성으로 전환될 때까지 유방암 검사를 연기한다.

○ 유방암 검사 전 의료진 보호 방법

- 유방검진을 위한 유방 촬영 시, 환자와 검사자 간의 사회적 거리를 유지하기 어렵기 때문에 마스크 착용이 필요하다.
- 환자, 환경 접촉 전, 후에는 손 위생을 한다.

○ COVID-19 관련 유방촬영 검사 시행 전 환자 준비

- 환자에게 마스크를 착용하도록 한다.
- 가능하면 검사실 내에서 일정 간격 (2m)을 유지하도록 노력하되, 검사 특성상 환자와 검사자간의 근접 검사이기 때문에, 근접 시간을 가능한 짧게 하도록 한다.

집필진 (가나다순)

- 김병창 국립암센터 소화기내과
김보현 국립암센터 소화기내과
김 열 국립암센터 가정의학과
김영석 서울아산병원 방사선종양학과
김준혁 국립암센터 정형외과
김 진 고려대학교 안암병원 외과
라선영 연세암병원 종양내과
문성호 국립암센터 방사선종양학과
박건욱 계명대학교 동산병원 혈액종양내과
박미림 국립암센터 소아청소년과
박현진 국립암센터 소아청소년과
심성훈 국립암센터 혈액종양내과
윤 탁 국립암센터 혈액종양내과
윤홍만 국립암센터 외과
이수정 칠곡경북대학교병원 혈액종양내과
이은영 국립암센터 혈액종양내과
전준영 국립암센터 감염내과
정민규 연세암병원 종양내과
정소연 국립암센터 외과
정연경 국립암센터 산부인과
정진수 국립암센터 비뇨의학과