

# 암 환자의 코로나19 백신에 대한

## 잠정적 권고안 : 환자용

(Preliminary guideline of COVID-19 vaccination in korean cancer patients: KSMO v3.0)

1차 게재 : 2021년 3월 31일

2차 게재 : 2021년 4월 7일

3차 게재 : 2021년 4월 15일

대한종양내과학회 (Korean Society of Medical Oncology)

- 본 권고안은 대한종양내과학회가 최신 국내외 근거를 검토하고 논의를 거쳐 개발되었습니다. 개인적인 진료 및 교육 목적으로 활용될 수 있지만, 상업적 목적이나 진료 심사 목적 등으로 사용될 수 없으며, 어떠한 형태든 다른 목적으로 사용하고자 하는 경우 저작권을 가진 대한종양내과학회 동의를 받아야 합니다.
- 무단 수정 및 배포하는 경우 저작권법에 따라 법적 책임을 질 수 있습니다.
- 본 권고안의 내용은 대한감염학회에서 감수해 주었습니다.

- 코로나 바이러스 감염(코로나19)의 전 세계적 대유행 상황 속에서 개발된 코로나19 백신들 중 국내에서는 2021년 4월 15일 현재까지 아스트라제네카, 화이자 및 안센 백신이 식약처 승인을 획득하였으며 최근 국내 대상자들에 대한 접종이 시작되었습니다. 이렇듯 급변하는 코로나19 상황 속에서 대한중양내과학회(KSMO)는 국내 암 환자들을 위한 코로나19 백신에 대한 잠정적 지침을 안내해 드리고자 합니다.
- 현재까지의 코로나19 감염 관련 연구 결과를 종합해보면 암 환자들은 코로나 감염에 의한 중증도 및 합병증, 나아가 사망률이 상대적으로 높아 세계보건기구(WHO), 미 질병통제예방센터(CDC) 등에서 공통으로 정의한 백신 접종 우선순위 그룹 중 하나입니다. 따라서 특별한 예외 조건이 없는 경우라면, 암 환자는 현재 암 치료 진행 여부와 상관없이 코로나19 백신 접종의 우선적 대상자로 고려됩니다. 즉, 코로나19 백신은 현재 암 치료를 시행 받고 있는 환자와 암 치료 종료 후 정기적 추적 관찰 중에 있거나 완치된 이후의 장기 생존자의 경우에도 동일하게 권고됩니다.
- 현재 항암치료를 받고 있는 환자분들도 코로나19 백신은 금기사항이 아닙니다. 따라서, 항암치료를 시행 중이더라도 대부분의 경우 코로나19 백신은 적극적으로 시행되어야 하며 환자 및 질병의 상태를 고려하여 담당 의료진과 상의 후 적절한 시점에 접종을 시행할 수 있습니다. 이는 일반적 항암제(세포독성 항암제), 표적항암제, 면역항암제 등 다양한 종류의 항암제에 동일하게 적용됩니다. 코로나19 백신의 최적의 접종 시기에 대한 명확한 근거는 부재하지만, 일반적으로 항암치료 시작 전, 시작 시점, 치료 중간, 치료 이후 모두 가능합니다. 단, 심한 골수저하를 유발하는 세포독성항암제를 사용하는 경우 담당 의료진의 판단하에 호중구 감소가 심한 시기를 가능하면 피하여 접종을 고려해볼 수 있습니다. 또한, 림프종, 다발골수종 등의 혈액암 환자들에서 동종 혹은 자가조혈모세포 이식 혹은 CAR-T 등의 세포치료를 시행 받은 환자의 경우 치료 종결 최소 3개월 이후 코로나19 백신을 권고하고 있습니다.
- 하지만 최근까지 진행된 코로나19 백신과 관련된 연구 대부분에서 암 환자들을 대상으로 한 효과 및 안전성 자료가 구체적으로 제시되지 않았습니다. 따라서, 현재 암 환자들의 코로나19 백신에 대한 강력한 근거는 불충분한 실정입니다. 향후 후속 연구 결과를 참조하여 암 환자에서의 코로나19 백신 관련 지침은 지속적으로 적절하게 업데이트될 예정이며, 현 지침은 추후 보건당국이 발표하는 백신 전략 및 방침에 따라 변경될 수 있습니다.

## ※ 별첨. 자주 문의되는 질문들

### 1. 암 환자도 코로나19 백신을 접종받아야 하나요?

네, 현재로서는 적극적인 백신 접종을 권고하고 있습니다. 현재까지 진행된 코로나 백신 연구 대부분에서는 암 환자에서 따로 효과 및 안전성 분석 되지 않았습니다. 따라서 암 환자들의 다양한 치료 및 질병 상황에 대한 백신 접종의 명확한 근거는 현재까지 부족한 실정이며 백신 접종의 최적 시기에 대한 근거 역시 부족합니다. 그러나, 암 환자들은 코로나19 감염에 의한 중증질환 및 사망의 위험도가 상대적으로 높은 백신 접종의 우선순위 대상자 중 하나로 분류되기에 적극적인 백신 접종의 대상자로 고려되어야 합니다. 이에, 암 치료를 과거에 시행 받았거나 완치된 암 환자 등의 고위험군을 소수 포함하여 진행된 코로나 19 백신에 관한 일부 연구 결과와 인플루엔자 바이러스 등에 대한 이전의 백신 권고안을 종합해볼 때, 동종 혹은 자가조혈모세포 이식 및 CAR-T 등의 일부 세포치료를 제외한 대부분의 암 치료를 받고 있는 고형암 환자들 및 이미 치료가 종결된 암 생존자에서 코로나 백신 접종은 금기사항이 아니며 적극적으로 권고되고 있습니다.

### 2. 암 환자에서 코로나19 백신 접종은 안전한가요? 효과는 어떠한가요? 부작용이 나타나면 어떻게 하나요?

네, 현재까지 암 환자에서 항암치료 등에 의해 코로나19 백신 접종의 위험성이 증가하거나 효과가 감소한다는 명확한 근거는 없습니다. 이론적으로, 강력한 골수독성이 있는 세포독성 항암제 혹은 면역시스템에 영향을 줄 수 있는 일부 표적항암제 등이 백신의 항체 반응을 감쇄시킬 수 있는 것으로 되어있으나 현재까지 코로나19 백신과 관련하여 이에 대한 구체적인 데이터는 발표되지 않았습니다. 단, 코로나19 백신 이후 면역생성 과정에서 일부 환자들에서는 관절통, 발열 및 오한 등이 발생할 수 있는 것으로 알려져 접종 이후 경험적으로 아세트아미노펜(타이레놀)이나 항히스타민제의 예방적 복용을 고려해볼 수 있겠습니다. 또한, 일부 보고된 아스트라제네카 백신 접종 이후 발생한 혈전 이상 반응에 대하여 최근 유럽의약품청(EMA)에서는 이를 백신의 아주 드문 부작용으로 보고하였습니다. 이에 관련 질환을 동반하거나 약물을 복용하는 환자, 백신 접종 이후 복통 및 흉통, 극심하거나 오래 지속되는 두통 및 시야장애, 출혈, 피부의 출혈 병변 등의 증상이 발생하는 환자들의 경우에는 주의가 필요하며 담당 의료진과 상의가 필요하겠습니다.

### 3. 현재 암 치료를 받고 있는 암 환자도 코로나19 백신을 접종받아도 되나요?

네, 현재 암 치료를 받고 있는 암 환자에서도 코로나19 백신 접종은 동일하게 권유됩니다. 수술 및 방사선치료 뿐만 아니라 고형암의 전신치료로 일반 항암제(세포독성항암제), 표적항암제, 면역항암제, 호르몬제 등으로 치료받고 있는 환자분들도 대부분 특별한

금기사항이 없는 경우 코로나19 백신 접종을 시행 받을 수 있습니다. 단, 자가/동종 조혈모세포이식이나 면역억제치료, 세포치료(CAR-T 등)를 시행 받았거나 치료받을 예정인 환자분들은 반드시 담당 의료진과 상의하시기 바랍니다.

**4. 현재 암 치료를 받고 있는 암 환자의 경우 코로나19 백신 접종은 어느 시기에 받아야 하나요?**

현재 암 치료를 시행 받고 있는 암 환자에서의 백신 접종의 최적 시기에 대한 명확한 근거 역시 현재로서는 부족합니다. 단, 암 치료를 위한 수술을 계획하는 경우라면 최소 수 일의 여유를 가지고 접종할 것을 권고하고 있으며 비장을 제거하는 수술을 받는 경우 최소 2주 이상의 시간적 간격을 확보해야 합니다. 세포독성 항암치료인 경우에도 고형암의 경우 대부분 일시적인 호중구감소증을 경험하기 때문에 대부분의 경우 치료 시기와 무관하게 백신 접종이 가능하나 각 항암치료제의 특성 및 환자의 개별적 상황을 고려하여 의미 있는 호중구 감소증을 피하는 것도 고려할 수 있습니다. 또한, 아직 항암치료를 시작하지 않은 상황이라면 약 2주간의 간격을 가지고 백신 접종을 치료 이전에 고려할 수도 있습니다. 면역항암제의 경우 이론적으로 코로나19 백신 접종 이후 면역매개성 부작용의 위험이 증가할 수 있겠으나 현재까지 이에 대한 명확한 근거는 부재한 상황으로 다른 항암제와 동일한 접종 지침이 권고되고 있습니다. 단, 혈액암에서 주로 시행되는 자가/동종 조혈모세포이식이나 면역억제치료, 세포치료(CAR-T 등)를 시행 받았거나 시행 받을 예정인 환자분들은 치료 완료 후 최소 2-3개월 정도가 지난 뒤 접종을 권고하고 있어 담당 의료진과의 상담이 필요합니다.

**5. 암 치료로 인해 두 번째 접종시기를 놓쳐 권고된 시점 이후에 맞았거나 혹은 맞지 못한 경우 추가적인 접종이 필요한가요? 또는 면역억제치료 중 호중구 감소증 등 면역이 저하된 시기에 접종이 이루어졌다면 추가 접종이 필요할까요?**

아니요, 현재로는 이러한 경우 세 번째 접종은 권고되지 않습니다. 되도록 접종 간격을 준수할 수 있도록 담당 의료진과 상의하시기 바랍니다.

**6. 현재 임상연구에 참여중인 암 환자도 코로나19 백신을 접종 받을 수 있나요?**

네, 임상연구에 참여중인 환자분들도 백신 접종을 할 수 있습니다. 그러나, 백신 접종을 위해서는 각 임상연구의 프로토콜(연구계획서)상 이에 관한 규정을 확인해야 하므로 백신 접종 이전 반드시 임상연구를 담당하는 의료진과 상의하시기 바랍니다.

**7. 현재 완치된 상태의 암 환자들도 코로나19 백신을 접종 받아야 하나요?**

네, 현재 암 치료가 종결되거나 과거 치료 이후 완치되어 정기적인 추적관찰만을 시행 중인 암 환자분들도 코로나19 백신을 동일하게 접종받을 수 있습니다.

**8. 이미 코로나19 바이러스에 감염되었던 경우에도 코로나19 백신 접종을 시행해야 하나요?**

네, 코로나19 감염으로부터 회복된 암 환자들도 백신 접종을 시행 받아야 합니다. 백신 관련 연구 중 일부에서는 코로나19 감염력이 있는 환자를 소수 포함하였는데 이러한 환자들에서도 동일한 효과 및 안전성을 확인한 바 있습니다. 현재로서는 코로나19 감염을 경험한 이후 코로나19 접종까지 최소 확보해야 하는 기간이 구체적으로 제시되고 있지는 않습니다.

#### **9. 코로나19 백신 접종을 피해야 하는 상황이나 피해야 하는 암 환자는 어떤 경우가 있을까요?**

현재까지는 조혈모세포이식이나 면역글로불린 등의 강력한 면역억제치료와 CAR-T 등의 일부 세포치료제를 제외한 나머지의 경우 암 치료 시행과 상관없이 코로나19 백신 접종을 시행할 수 있는 것으로 알려져 있습니다. 그러나, 치명적인 골수독성 및 기능저하가 예상되거나 면역저하상태가 지속되는 경우, 코로나19 백신 접종에 의한 치명적인 과민반응이 예상되는 경우 등의 특수한 상황에서는 담당 의료진의 판단하에 유동적으로 조정이 필요할 수 있습니다.

#### **10. 암 환자의 가족도 모두 코로나 백신 접종을 받아야 하나요?**

암 환자의 가족과 관련된 코로나19 백신 접종에 대한 명확한 근거는 없습니다. 그러나 현재 항암치료를 받고 있는 환자, 전이암 환자, 폐암 환자, 이식 또는 면역억제치료를 투여 받는 환자 등에서는 코로나19 감염 및 이로 인한 사망의 위험도가 상대적으로 높은 것으로 알려져 있어 가족 및 보호자들의 적극적인 코로나19 백신 접종이 도움이 될 수 있겠습니다.

#### **11. 이외에도 코로나 백신 접종 시 주의해야 할 내용이 있을까요?**

현재까지 암 환자에 대한 세부적인 코로나19 백신 접종의 지침은 명확하지 않고 근거 수준 역시 불분명합니다. 그러나 일부 특수한 상황을 제외한다면, 암 환자는 코로나19 백신접종을 적극적으로 권고 받아야 하는 코로나19 고위험군임은 명백합니다. 향후 추가되는 연구 결과 및 데이터들을 바탕으로 보다 신뢰할만한 근거들이 확보되고 암 환자를 위한 세분화된 지침이 제공될 수 있을 것으로 기대합니다. 마지막으로, 코로나19 백신 접종이 국내에서 가능해진 이후에도 지속적으로 기본적인 방역수칙을 준수하는 것은 매우 중요합니다.