



# **COVID19 VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA COVID 19 LÊN TẾ BÀO**

**Biên soạn: Lê Thương - Huỳnh Ngọc Thiện**

**Giáo viên hướng dẫn: Phạm Ngọc Khôi**

**Seminar**

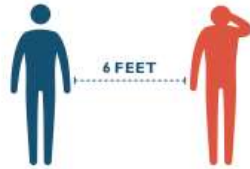
# Nội dung của bài

1. Giới thiệu chung
2. Những tác động của virus lên tế bào
3. Cấu tạo chung của virus
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine

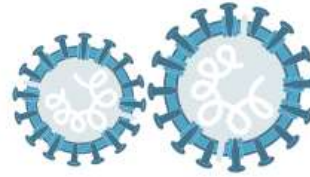
# Nội dung của bài

1. Giới thiệu chung
2. Những tác động của virus lên tế bào
3. Cấu tạo chung của virus
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine

# Giới thiệu chung



The virus usually spreads from **CLOSE PERSON-TO-PERSON CONTACT** through respiratory droplets from coughing and sneezing.



The virus may also spread **THROUGH AIRBORNE TRANSMISSION**, when tiny droplets remain in the air even after the ill person leaves the area.



**SYMPTOMS MAY DEVELOP WITHIN 14 DAYS OF EXPOSURE** to the illness.



Only **DESIGNATED LABORATORY TESTS** can diagnose the virus.

## SYMPTOMS OF COVID-19 INCLUDE:



**COUGH**

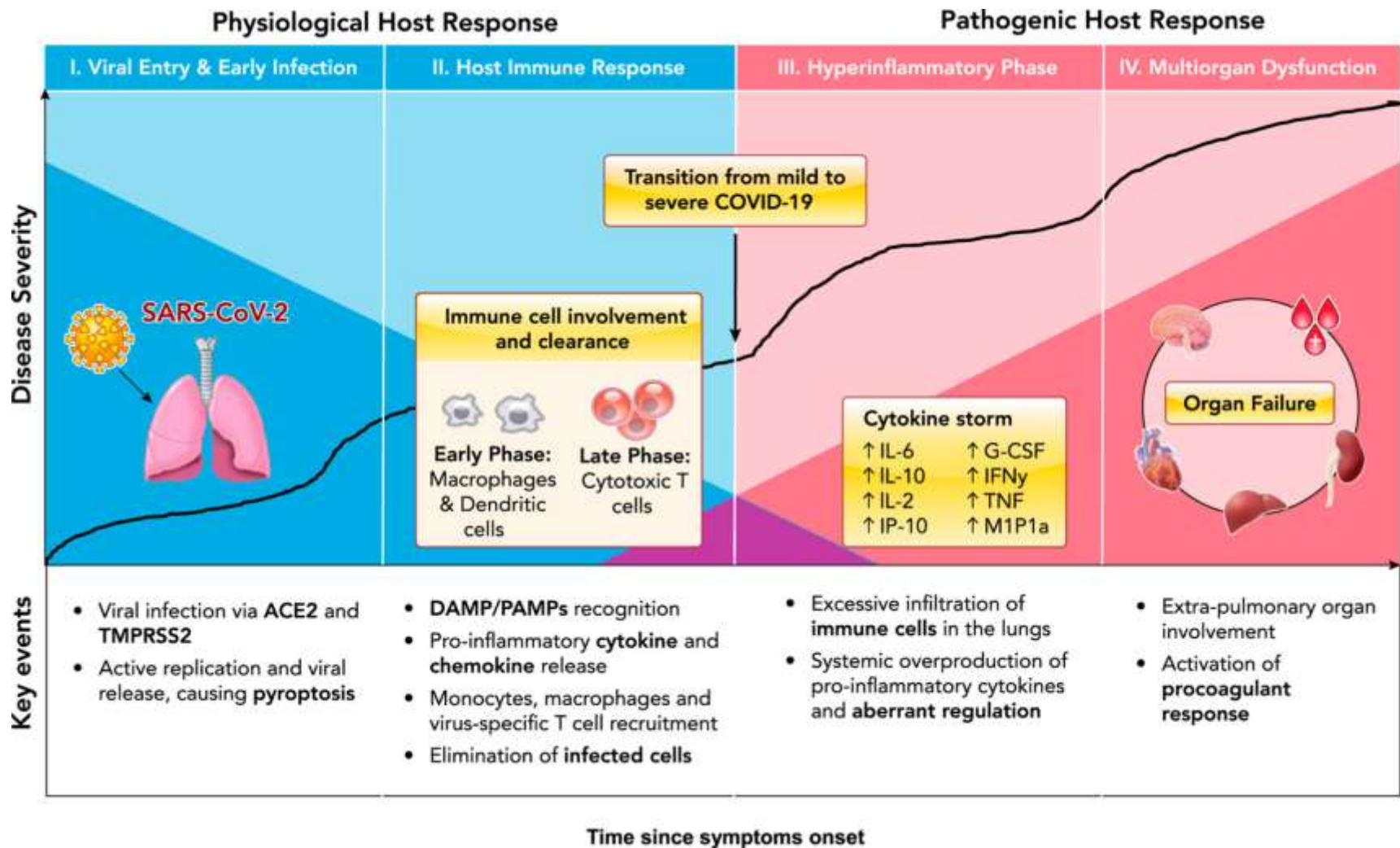


**FEVER**



**SHORTNESS OF BREATH**

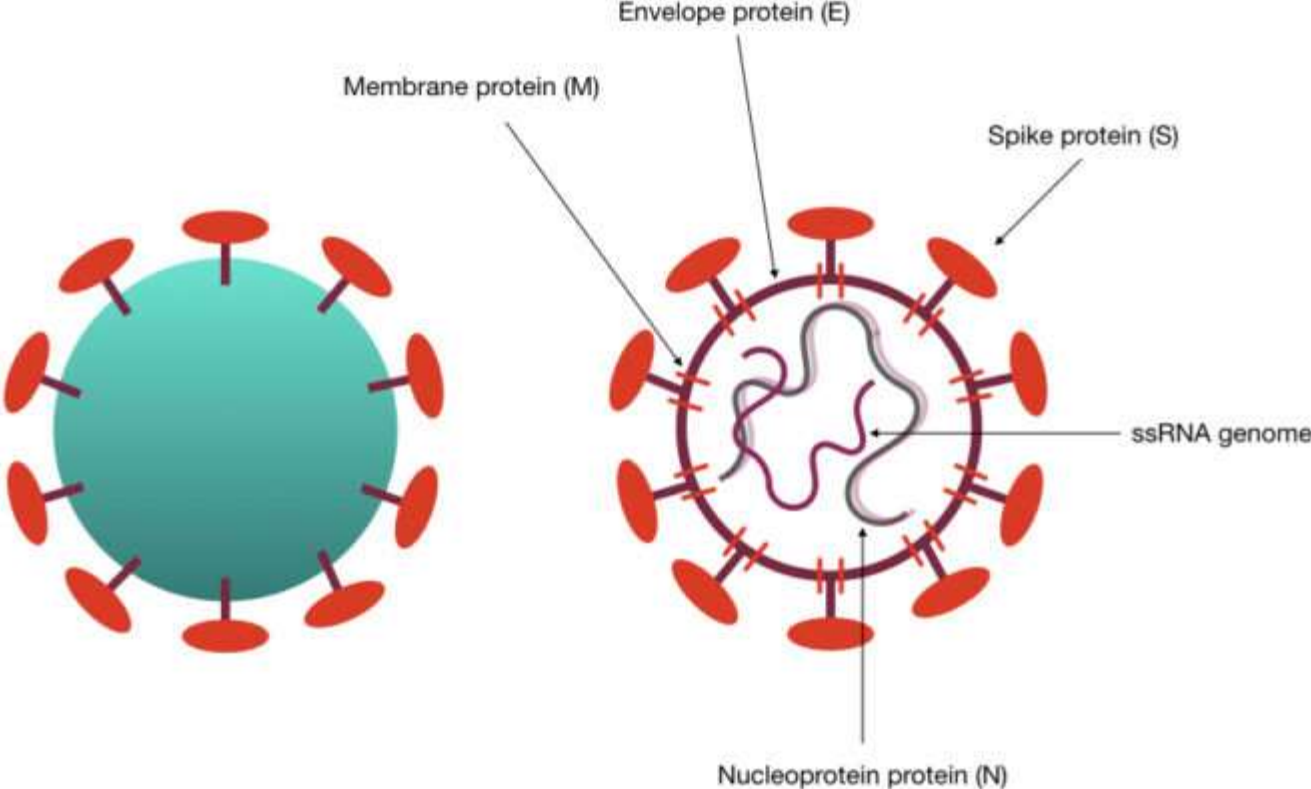
# Giới thiệu chung



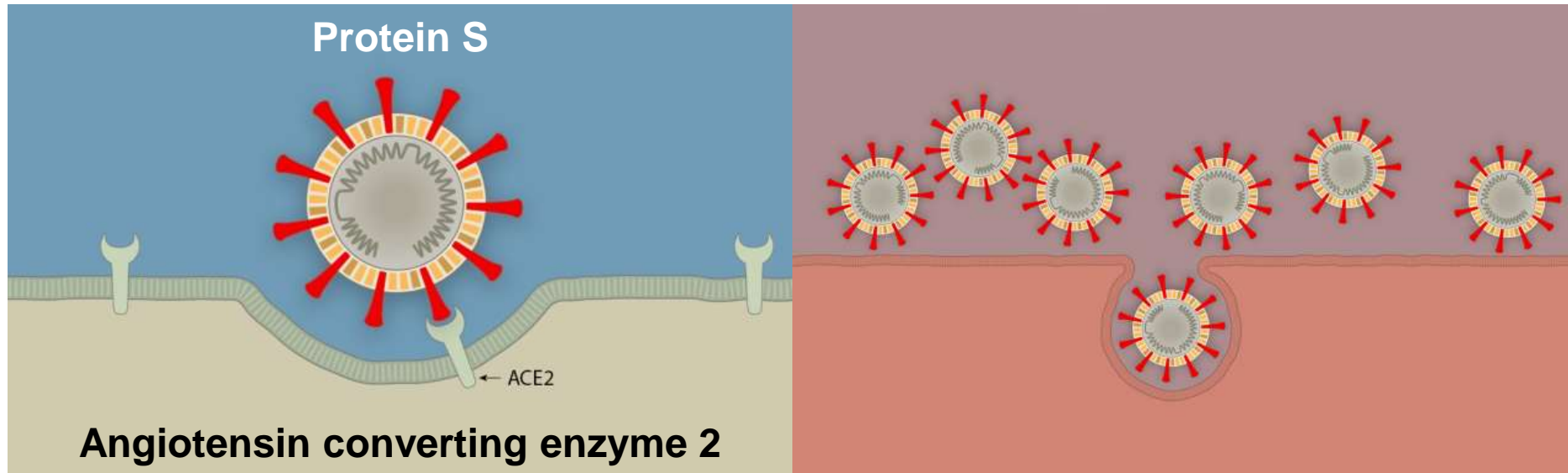
# Nội dung của bài

1. Giới thiệu chung
2. Cấu tạo của virus
3. Những tác động của virus lên tế bào
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine

# Cấu tạo của virus



# Hoạt động nhập bào và xuất bào COVID-19



- **Protein S** (COVID-19, chìa khóa)
- **Thụ thể ACE2** (tế bào người, ổ khóa)



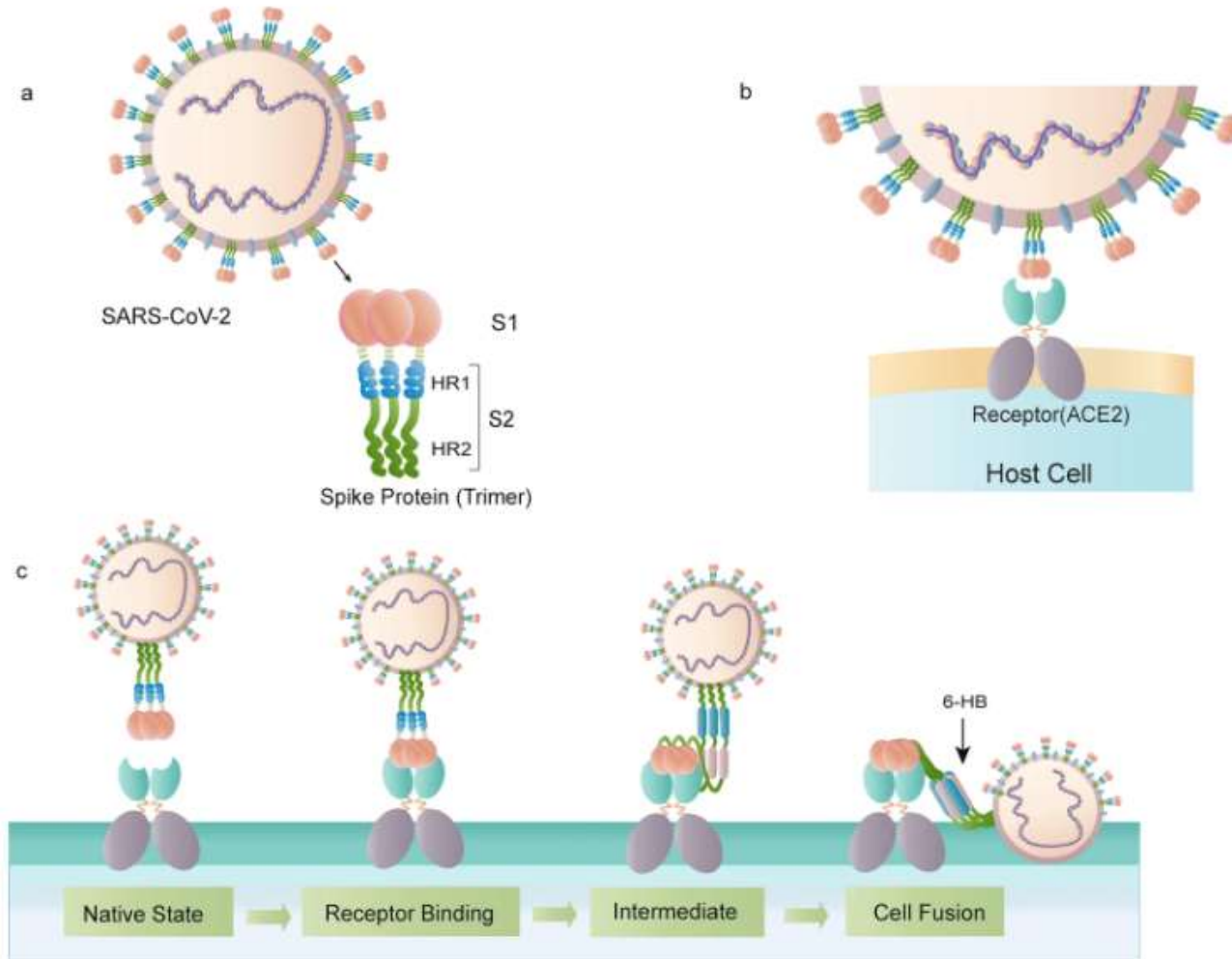
## Cấu tạo của virus

\*về protein S: bao gồm 2 thành phần s1, s2

s1: là thành phần nhận biết ACE2

s2: thành phần tiền nhập bào của virus bằng cách hình thành một bó sáu vòng xoắn qua hai vùng lặp lại heptad.

# Cấu tạo của virus

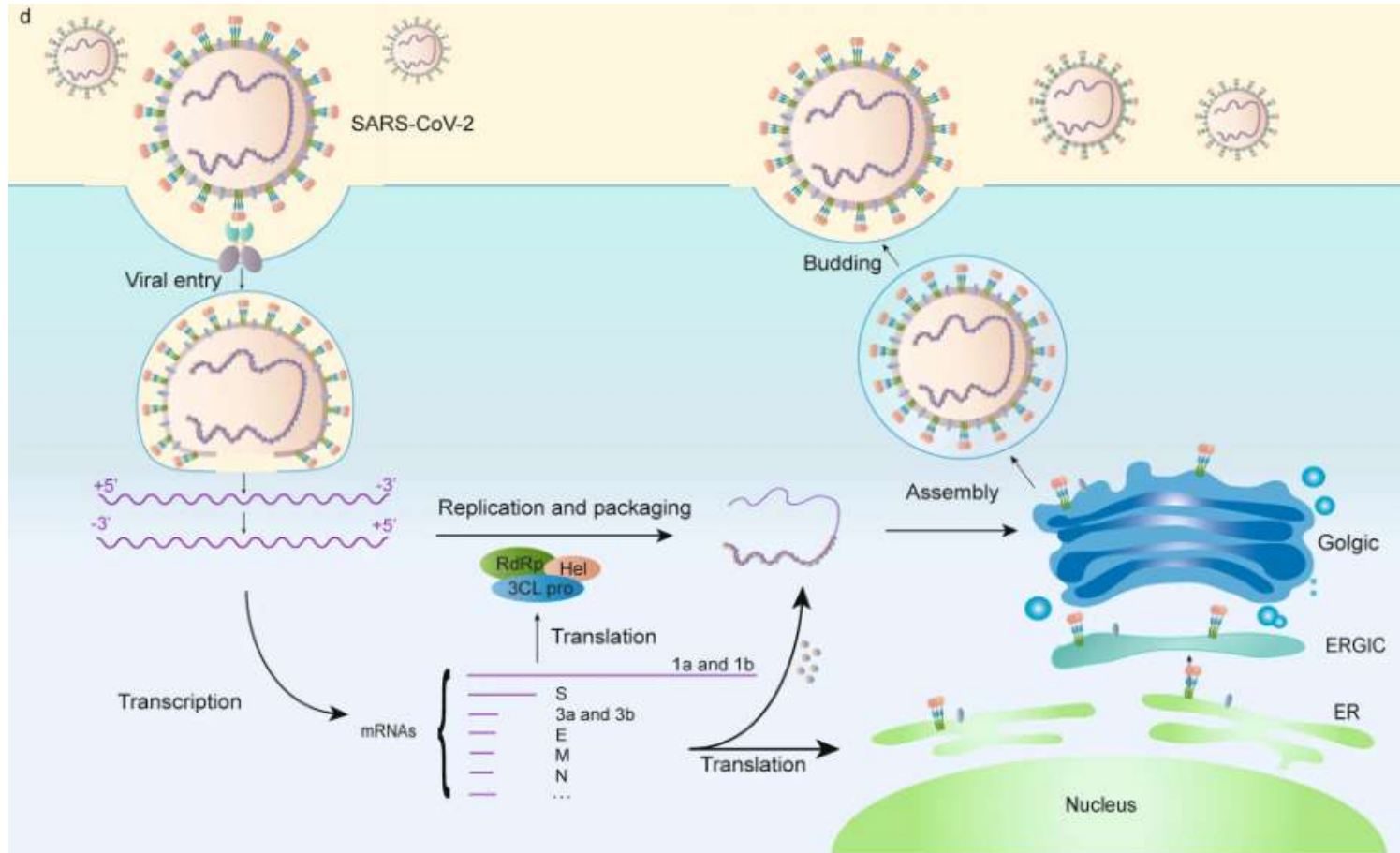


**a** The schematic structure of the S protein. **b** The S protein binds to the receptor ACE2. **c** The binding and virus–cell fusion process mediated by the S protein. **d** The life cycle of SARS-CoV-2 in host cells.

# Nội dung của bài

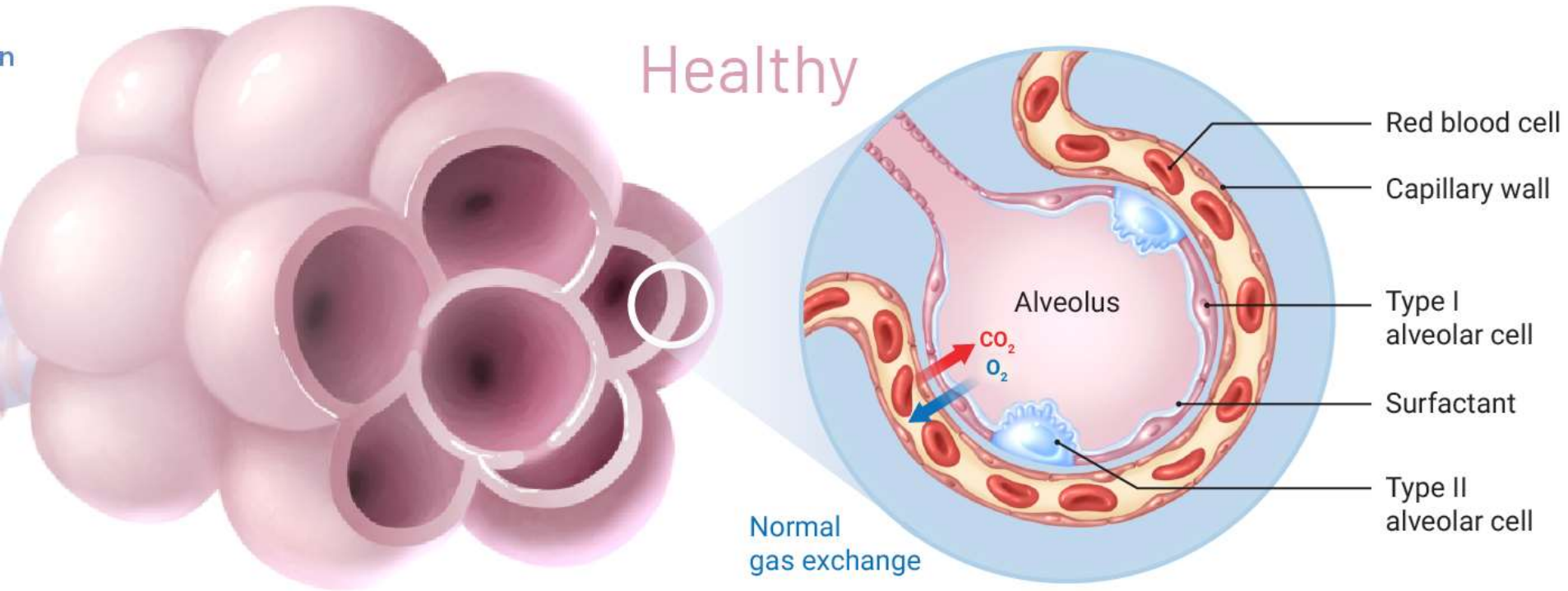
1. Giới thiệu chung
2. Cấu tạo của virus
3. Những tác động của virus lên tế bào
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine

# Những tác động virus lên tế bào

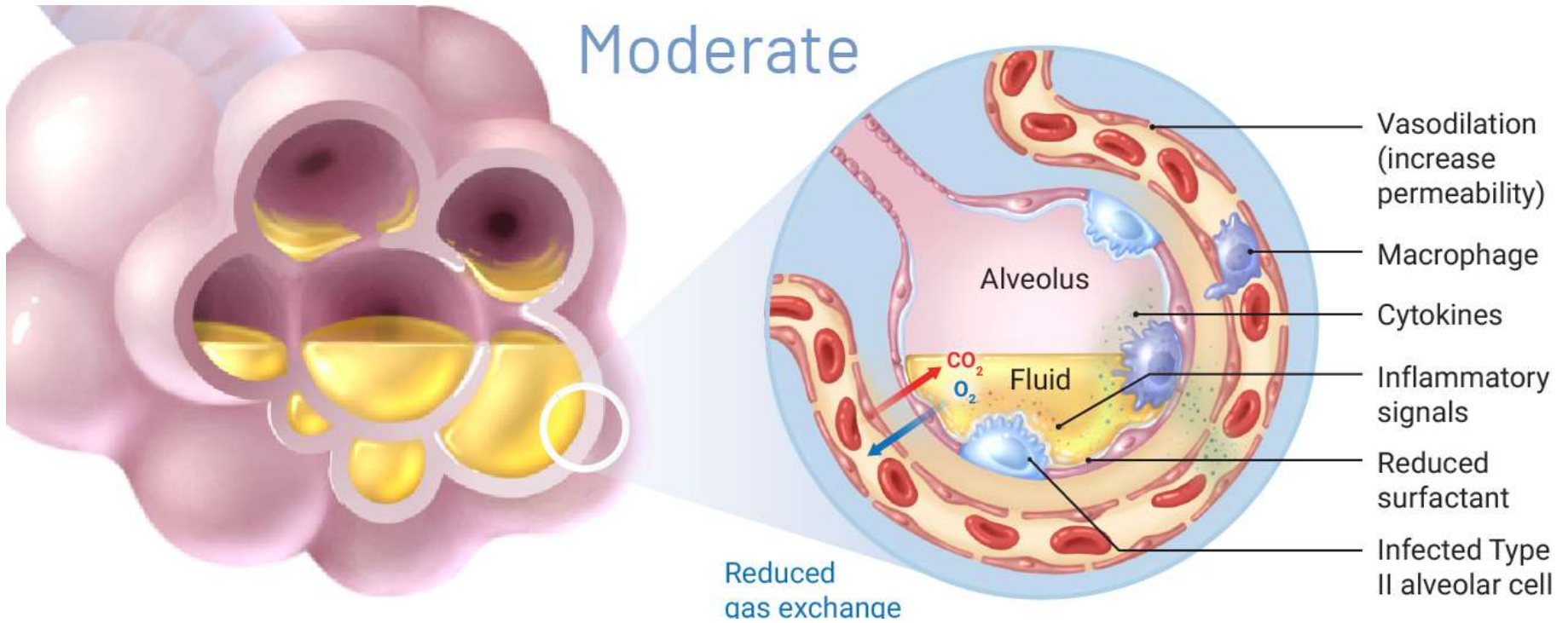


**a** The schematic structure of the S protein. **b** The S protein binds to the receptor ACE2. **c** The binding and virus–cell fusion process mediated by the S protein. **d** The life cycle of SARS-CoV-2 in host cells.

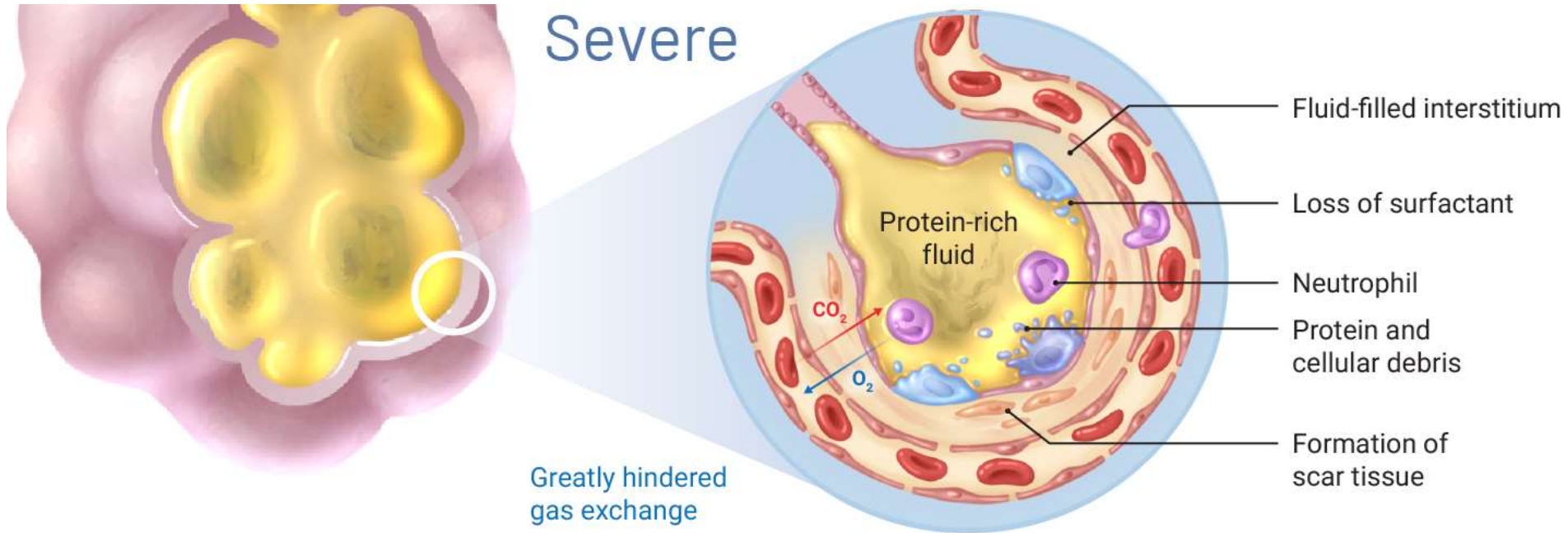
# Những tác động virus lên tế bào



# Những tác động virus lên tế bào



# Những tác động virus lên tế bào

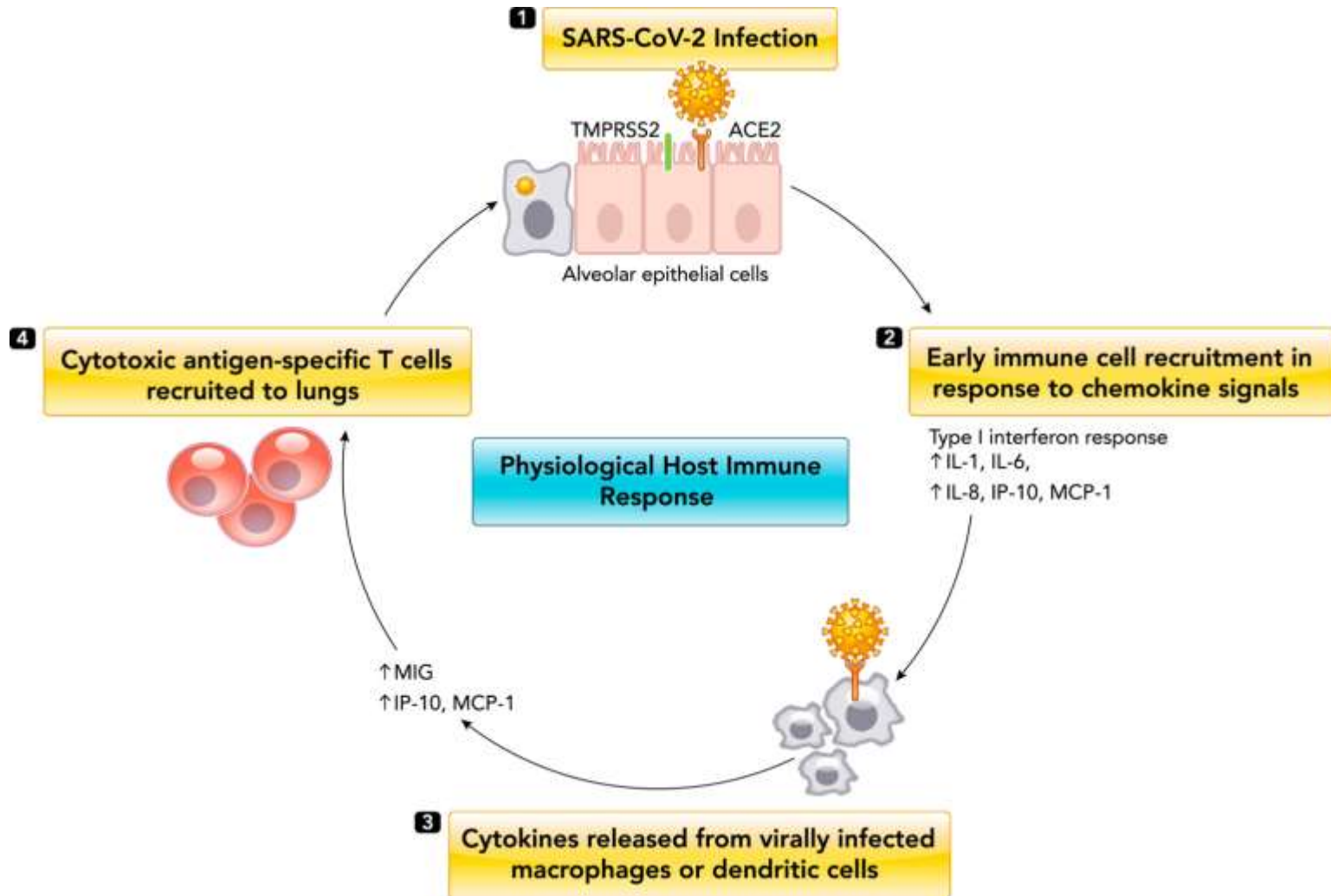


# Nội dung của bài

1. Giới thiệu chung
2. Cấu tạo của virus
3. Những tác động của virus lên tế bào
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine



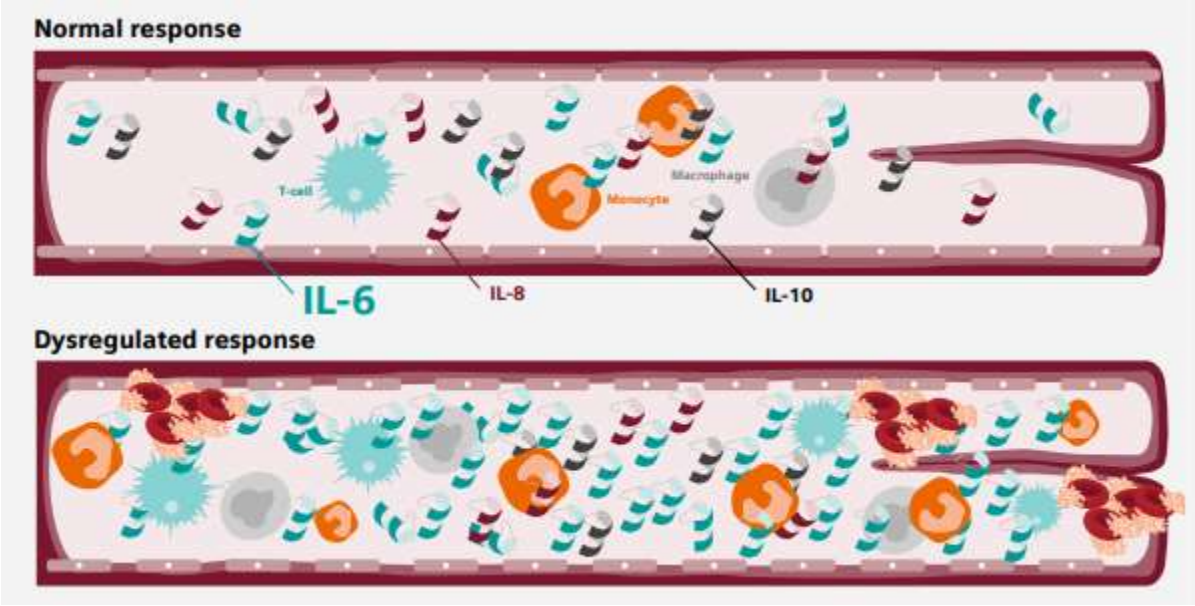
# Miễn dịch sinh lý ban đầu



# Nội dung của bài

1. Giới thiệu chung
2. Cấu tạo của virus
3. Những tác động của virus lên tế bào
4. Phản ứng của cơ thể
  - a. Miễn dịch sinh lý ban đầu
  - b. Cơ bão cytokine

# Cơ bão Cytokine



# Cơ bão Cytokine



# Cơ bão Cytokine

High serum levels of **pro- and anti-inflammatory cytokines** were found in patients with severe COVID-19.<sup>4,5</sup>

Key Marker

**IL-6**

IL-1 $\beta$

TNF- $\alpha$

IL-8

IL-2 R

IL-10



# Tài liệu tham khảo

1. <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physiol.00019.2020>
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19#Pathophysiology>
3. [https://www.youtube.com/watch?v=OW7UP\\_JlIO8](https://www.youtube.com/watch?v=OW7UP_JlIO8)
4. <https://www.youtube.com/watch?v=PWzbArPgo-o>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=DqnrqV6ogGw>
6. <https://www.nature.com/articles/s41401-020-0485-4>
7. <https://i.redd.it/0p42at3r7us41.png>
8. <https://www.siemens-healthineers.com/laboratory-diagnostics/assays-by-diseases-conditions/sepsis-and-inflammation/cytokine-storm-educational-resources>



# XIN TRÂN TRỌNG CẢM ƠN

**Lê Thương**

**Huỳnh Ngọc Thiện**

**Sinh Viên**

**Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch**