



GeneTex

www.genetex.com



SARS-CoV-2



YY Chien

Product specialist

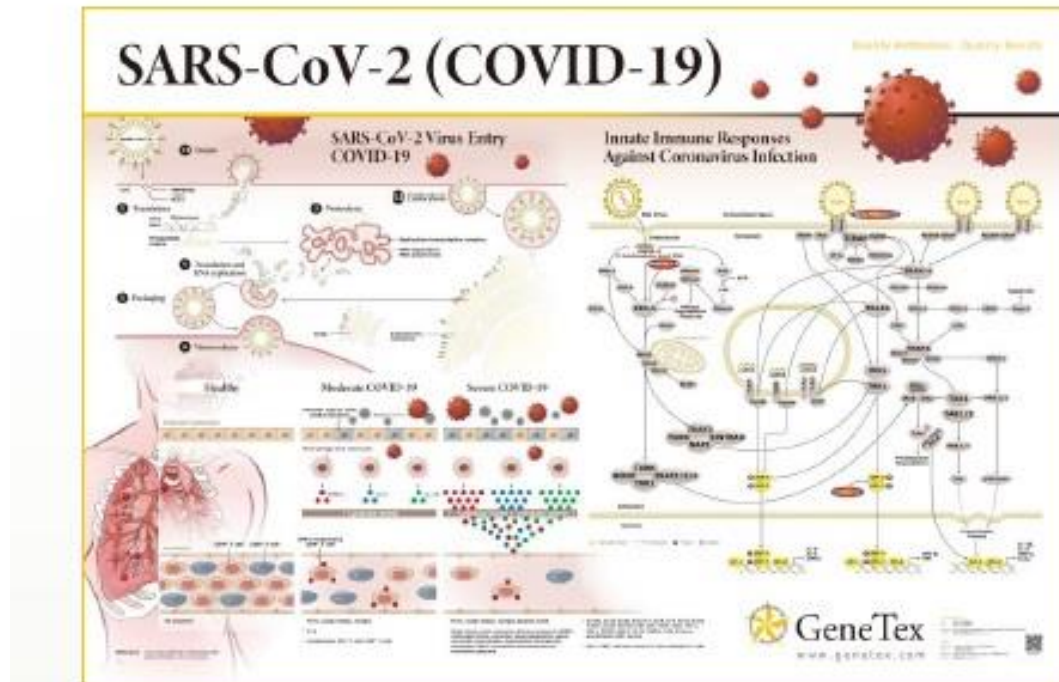
2020 June

Quality Antibodies • Quality Results

01

Новые поступления!

Доступны в твёрдой копии!



Постер о SARS-CoV-2:

https://www.genetex.com/upload/website/marketing_material/download/genetex_SARS-CoV-2_poster_300dpi_20060120_939.pdf

Брошюра о SARS-CoV-2:

https://www.genetex.com/upload/website/marketing_material/download/genetex_SARS-CoV-2_Brochure_RGB_300dpi_20060900_628.pdf

Веб-страница о SARS-CoV-2:

https://www.genetex.com/Research/Overview/infectious_diseases/SARS-CoV-2

Библиотека постеров GeneTex:

<https://www.genetex.com/Article/Support/Index/poster-library>

01

Новые поступления!



- ✓ Антитела
 - ✓ Пары антител для ELISA
 - ✓ Рекомбинантные белки
 - ✓ Клеточные блоки
 - ✓ Лизаты с оверэкспрессией
- Всё в этой книге!



Table of contents

- 02 Full Listing of Products for SARS-CoV-2 (COVID-19) Research
- 04 A Review of the SARS-CoV-2 (COVID-19) Genome and Proteome
- 07 Reagents for SARS-CoV-2 (COVID-19) Research
 - 07 1.1 Anti-spike antibodies
 - 08 1.1.1 Anti-spike antibody pairs for ELISA
 - 09 1.1.2 Recombinant rabbit monoclonal antibodies
 - 10 1.1.3 Mouse monoclonal antibody
 - 11 1.1.4 Rabbit polyclonal antibodies
 - 12 1.1.5 Neutralization antibody
 - 13 1.2 Anti-nucleocapsid antibodies
 - 14 1.2.1 Recombinant rabbit monoclonal antibodies
 - 15 1.2.2 Mouse monoclonal antibody
 - 16 1.2.3 Rabbit polyclonal antibodies
 - 17 1.3 Anti-ORF7a and anti-NSP8 antibodies
 - 18 1.4 Recombinant Proteins for SARS-CoV-2 (COVID-19)
 - 19 1.5 Cell Pellet Blocks for SARS-CoV-2 (COVID-19)
 - 19 1.6 Overexpression Lysates for SARS-CoV-2 (COVID-19)
- 20 SARS-CoV-2 (COVID-19) Entry into Host Cells
 - 21 2.1 Products for SARS-CoV-2 (COVID-19) Host Cell Entry Research
- 22 Cytokine Storm
 - 23 3.1 Antibodies for COVID-19 Cytokine Storm Research
- 24 Pyroptosis
 - 25 4.1 Antibodies for Pyroptosis Research
- 26 References

Брошюра о SARS-CoV-2 (виртуальная книга):

https://www.genetex.com/upload/website/support/EBook/GeneTex_SARS-CoV-2_Brochure/mobile/index.html#p=1

02 SARS-CoV-2

Вызывающий тяжёлый острый респираторный синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2), ранее известный как Новый коронавирус 2019 года (2019-nCoV), представляет собой вирус с одноцепочечной смысловой РНК, который может провоцировать потенциально летальную инфекцию дыхательных путей COVID-19. Этот новый вирус принадлежит к роду Betacoronavirus, также включающему возбудителей SARS-CoV и MERS-CoV.

Ввиду того что распространение коронавируса SARS-CoV-2 достигло масштабов пандемии, исследователи и клиницисты бросили все силы на изучение биологии вируса и патогенеза заболевания, равно как и на поиск методов лечения наиболее агрессивных клинических форм COVID-19.



02 SARS-CoV-2

Структурные белки SARS-CoV-2:

1. Шиповидный белок (S-белок, Spike):

- ☐ крупный трансмембранный белок, выступающий над поверхностью вируса, формирует тример
- ☐ имеет много потенциальных сайтов гликозилирования и сам является сильно гликозилированным
- ☐ рецептор-связывающие домены (RBDs) расположены на субъединице S1 и опосредуют проникновение вируса в клетку

2. Мембранный белок (М-белок):

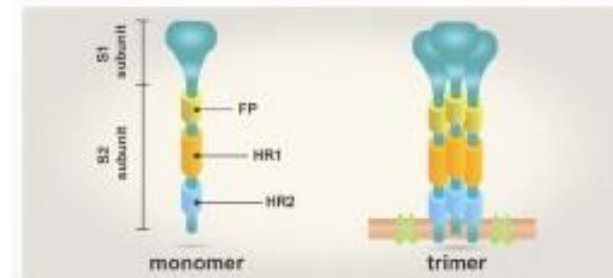
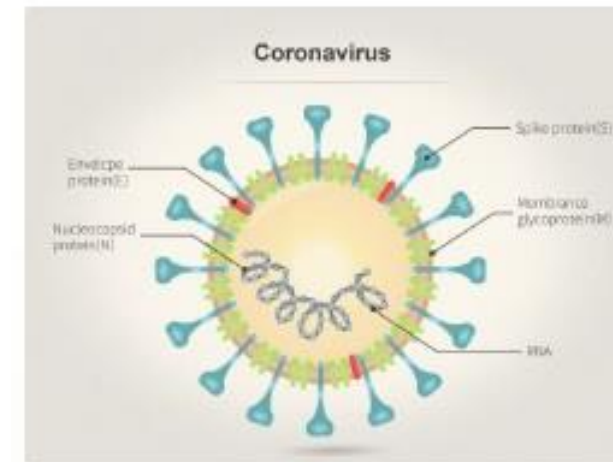
- ☐ основная составляющая коронавируса

3. Белок капсулы (Е-белок):

- ☐ незначительный компонент вируса

4. Нуклеокапсидный белок (N-белок):

- ☐ покрывает геномную РНК и формирует нитеобразную спиральную структуру



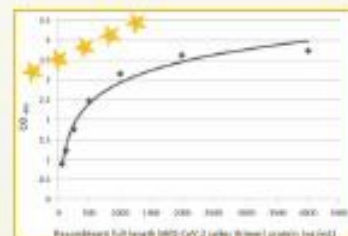
02 SARS-CoV-2

* Recombinant antibody
+ Specific to SARS-CoV-2

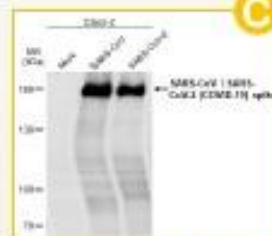
Cat No	Product Name	Reactivity	Application
Spike antibody			
GTX135356*	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, IHC-P, ELISA
GTX135360*	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, ELISA, sELISA
GTX135385*	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike RBD antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF
GTX135384*	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike S1 antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF
GTX635656*+	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike S1 antibody [HL1]	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, ELISA, sELISA
GTX635654*+	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike S1 antibody [HL6]	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, ELISA, sELISA
GTX135386*	SARS-CoV-2 (COVID-19) Spike S2 / S2' antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, ELISA, sELISA
GTX632604	SARS-CoV / SARS-CoV-2 (COVID-19) spike antibody [1A9]	SARS CoV, SARS CoV-2	WB, ICC/IF, IHC-P, FACS, IP, ELISA, sELISA
GTX01555*	SARS-CoV / SARS-CoV-2 (COVID-19) spike antibody [CR3022]	SARS CoV, SARS CoV-2	ELISA, Neutralizing/Blocking
GTX01556*	SARS-CoV / SARS-CoV-2 (COVID-19) spike antibody [CR3022-RB]	SARS CoV, SARS CoV-2	ELISA, Neutralizing/Blocking
Nucleocapsid (N) protein antibody			
GTX135357	SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, IHC-P, IP, ELISA, sELISA
GTX135361*	SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, IHC-P, ELISA, sELISA
GTX635679*+	SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody [HL344]	SARS CoV-2	WB, ICC/IF, ELISA
GTX635687*	SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody [HL453]	SARS CoV-2	WB, ELISA
GTX635688*	SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody [HL455]	SARS CoV-2	WB, ELISA
GTX632269	SARS-CoV / SARS-CoV-2 (COVID-19) nucleocapsid antibody [6H3]	SARS CoV, SARS CoV-2	WB, ICC/IF, IHC-P, IP, ELISA, sELISA



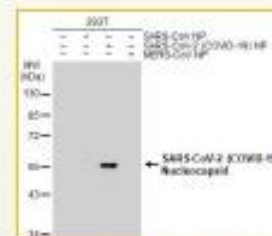
GTX635656 Spike [HL1]



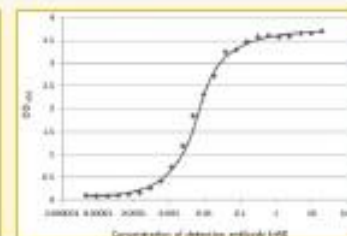
GTX635654 Spike [HL6]



GTX632604 Spike [1A9]



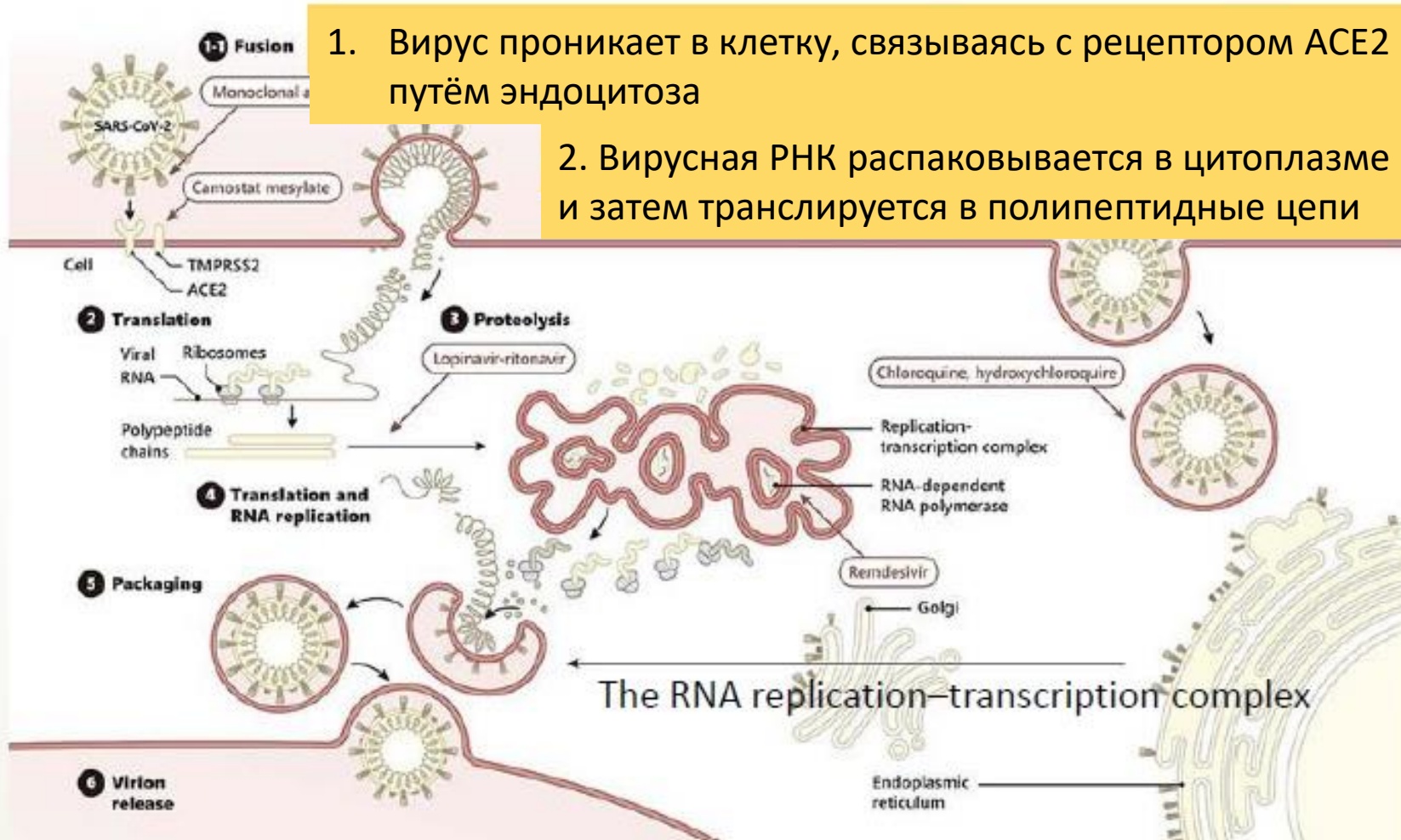
GTX635679 N [HL344]



GTX635687 N [HL454]

03

Проникновение SARS-CoV-2 в клетку



1. Вирус проникает в клетку, связываясь с рецептором ACE2 или путём эндоцитоза

2. Вирусная РНК распаковывается в цитоплазме и затем транслируется в полипептидные цепи

03

Проникновение SARS-CoV-2 в клетку



3. Полипептидные цепи обрабатываются протеазами для производства неструктурных белков (nsps), включая геликазы, репликазы, транскриптазы и т. п.

4. Репликационно-транскрипционный комплекс локализуется в шЭПР и запускает репликацию смысловой РНК. Производятся также все структурные белки

03

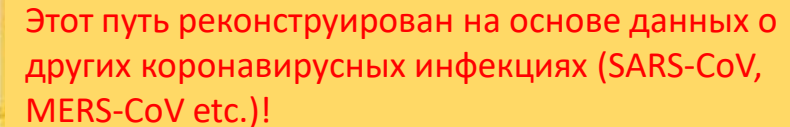
Проникновение SARS-CoV-2 в клетку



5. Нуклеокапсидный белок и вновь синтезированная геномная РНК собираются в спиральные нуклеокапсиды. Другие вирусные белки встраиваются в мембрану – и формируются новые вирусные частицы

6. Вирусные частицы покидают клетку посредством слияния мембран, напоминающего эндоцитоз

Реакции врождённого иммунитета

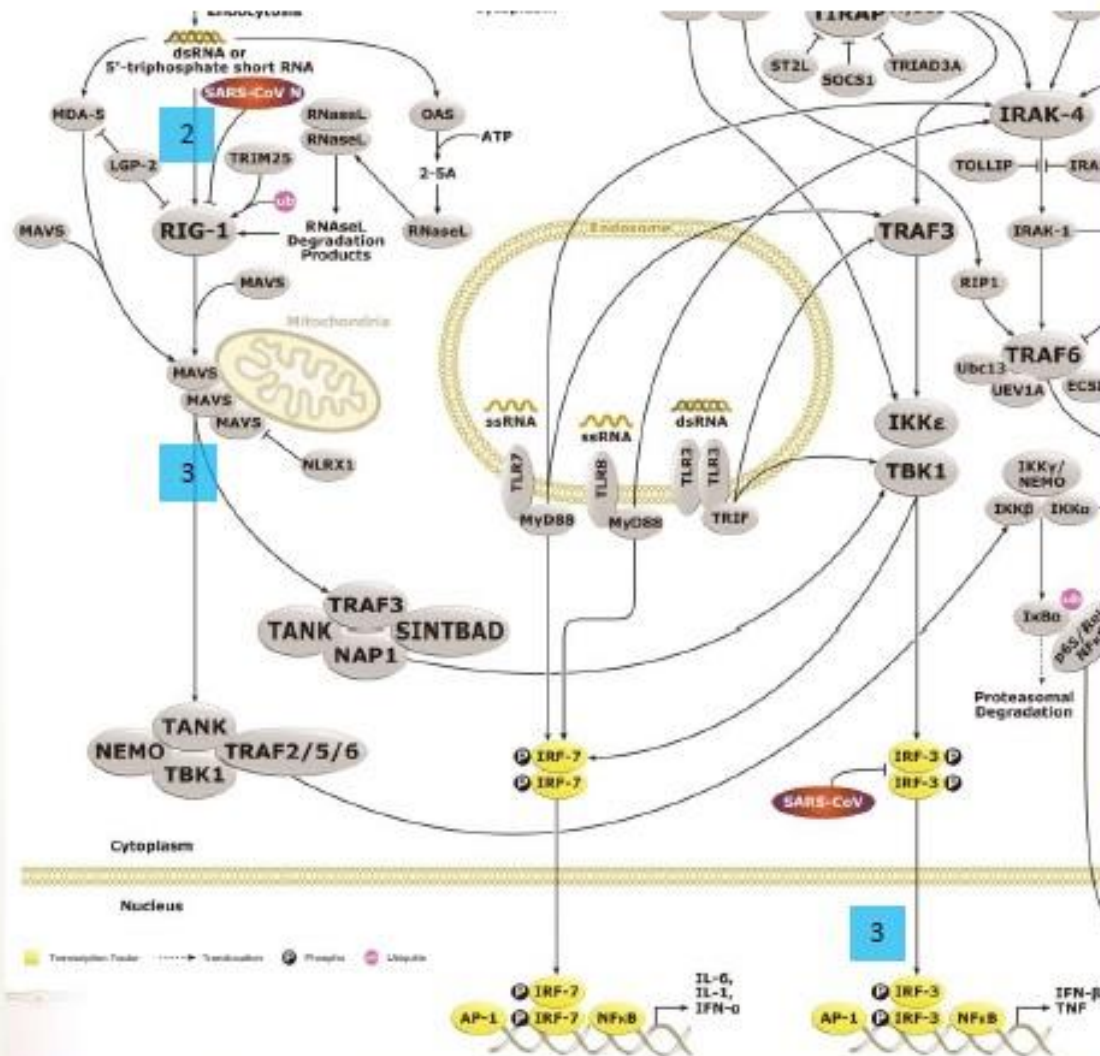


Вирусная инфекция запускает реакции врождённого иммунитета и вызывает выработку цитокинов

1. Вирусные 5'-трифосфаты РНК и двухцепочечная РНК детектируются цитозольными RIG-подобными рецепторами и эндосомальными Toll-подобными рецепторами (TLR)

04

Реакции врождённого иммунитета

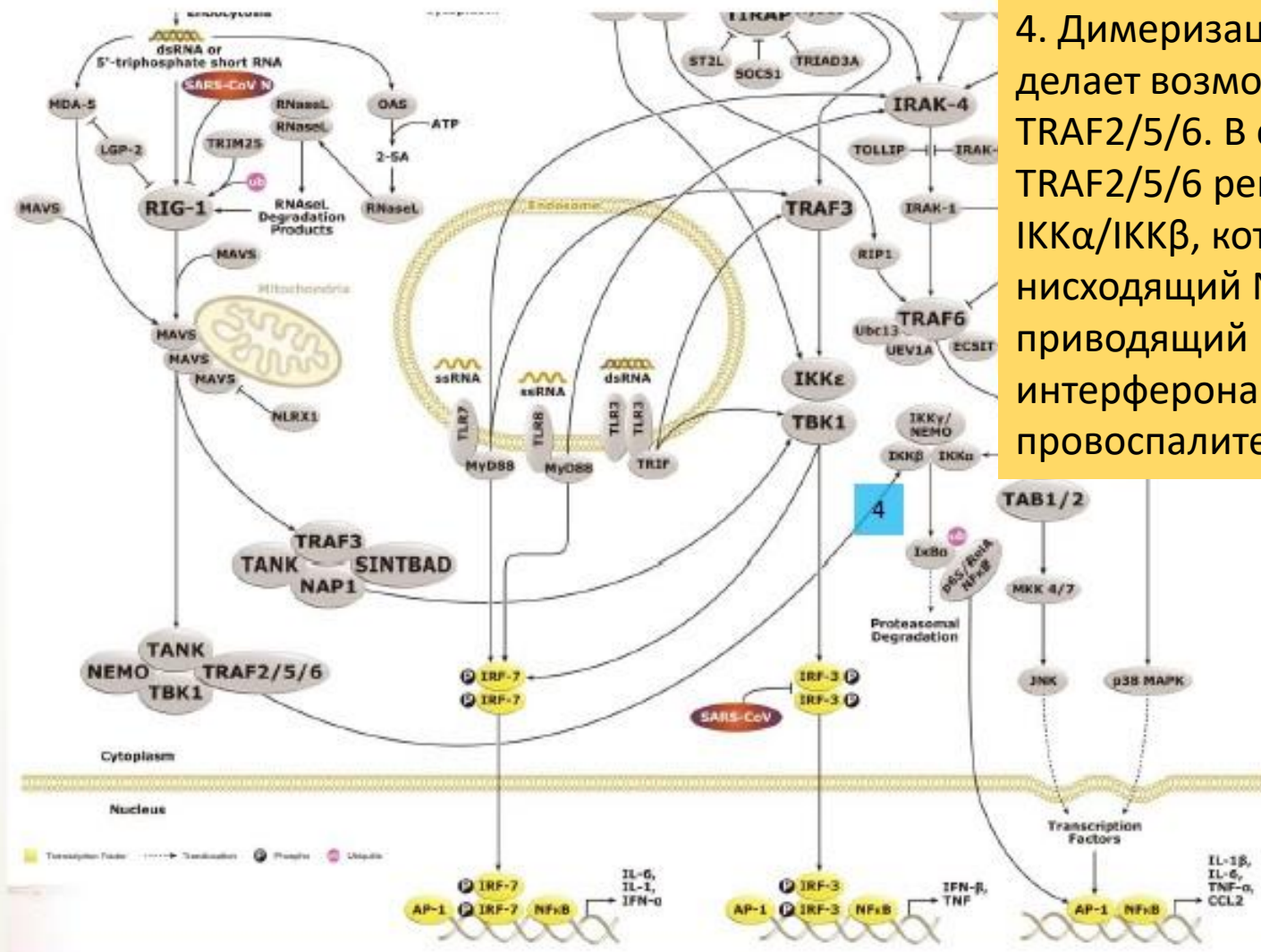


2. MDA5 и RIG-1 вызывают димеризацию митохондриального антивирусного сигнального белка (MAVS). Активация RIG-1 требует K63-убиквитинирования посредством TRIM25 (убиквитинлигаза E3). N-белок **SARS-CoV-2** связывается с TRIM25 и препятствует опосредованному TRIM25 убиквитинированию и активации RIG-1

3. Димеризация MAVS делает возможным связывание TRAF3, нисходящие сигнальные каскады приводят к экспрессии гена интерферона типа 1

04

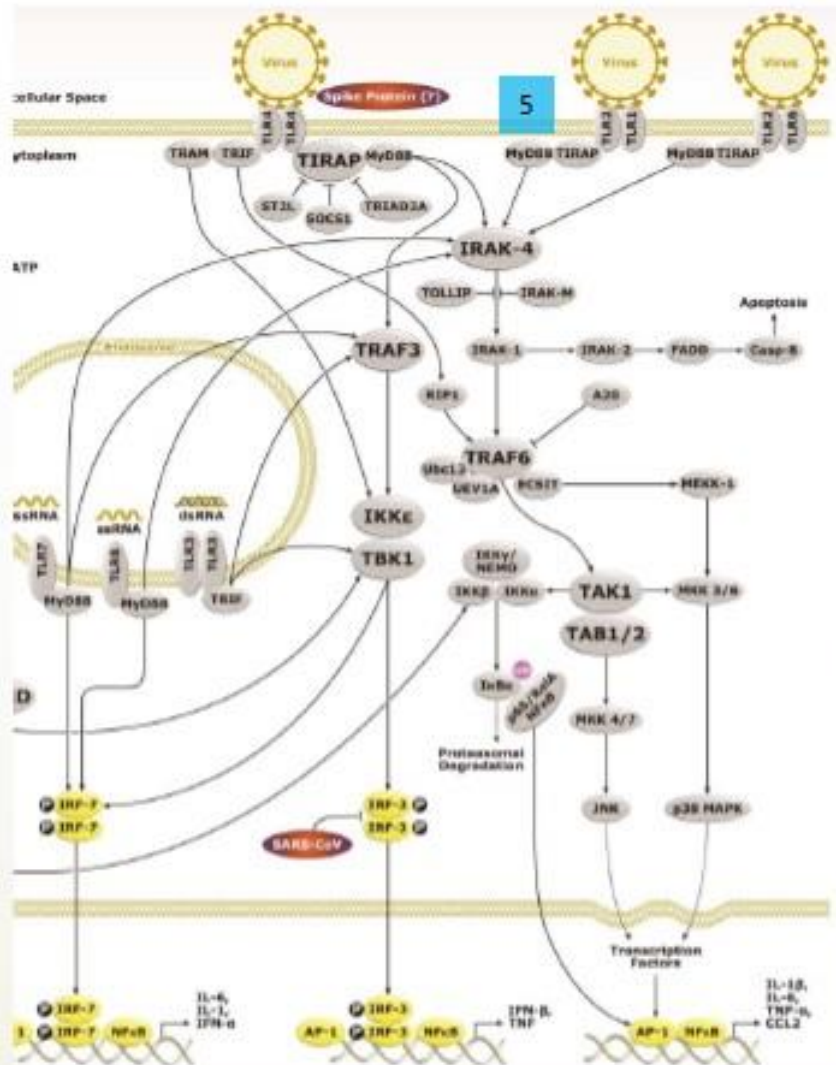
Реакции врождённого иммунитета



4. Димеризация MAVS также делает возможным связывание с TRAF2/5/6. В свою очередь, TRAF2/5/6 рекрутируют NEMO и IKKα/IKKβ, которые активируют нисходящий NF-κB-сигналинг, приводящий к транскрипции интерферона и провоспалительных цитокинов

04

Реакции врождённого иммунитета

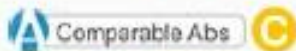


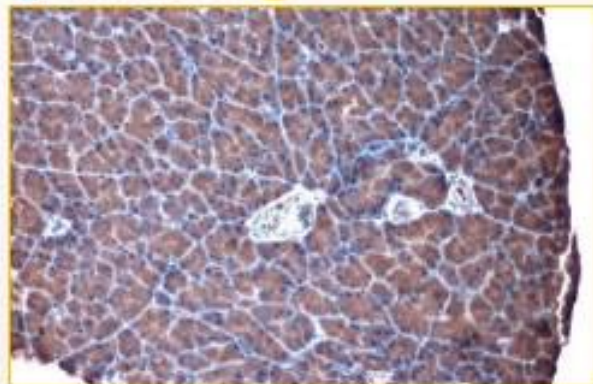
5. Связывание с вирусом активирует экстраклеточные димеры TLR. После стимуляции лигандами адапторы TIRAP и MyD88 рекрутируют IRAK-4. IRAK-4 активирует нисходящие каскады, инициирующие сигналы к производству цитокинов, хемокинов и интерферонов типа 1

04

Реакции врождённого иммунитета

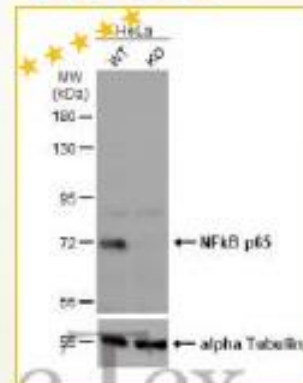
Cat No	Product Name	Reactivity	Application	Citation
Innate immune responses				
GTX113324	IRAK4 antibody	Human	WB, ICC/IF, IHC-P	
GTX00956	IRF3 antibody [GT1194]	Human	WB	
GTX01065	IRF7 antibody [SC0617]	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IHC-P, FACS	
GTX31304	MDA5 antibody	Human, Mouse	WB, IHC-P, ELISA	
GTX103138	MDA5 antibody [N2C1], Internal	Human	WB, IHC-P	V
GTX112987	MyD88 antibody	Human, Mouse	WB, IHC-P, IHC-Fr	V
GTX101150	NFkB p100 antibody [C2C3], C-term	Human, Mouse	WB, IP	
GTX110585	NFkB p105 antibody	Human, Mouse	WB, ICC/IF, IHC-P, ChIP assay, IHC	V
GTX102090	NFkB p65 antibody	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IHC-P, ChIP assay, IHC-Fr, IP	V
GTX113022	TLR3 antibody	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IHC-P	V
GTX113029	TRAF6 antibody [N2C2], Internal	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IHC-P, IP	V
GTX132521	VISA/MASV antibody	Human	WB	

 Comparable Abs



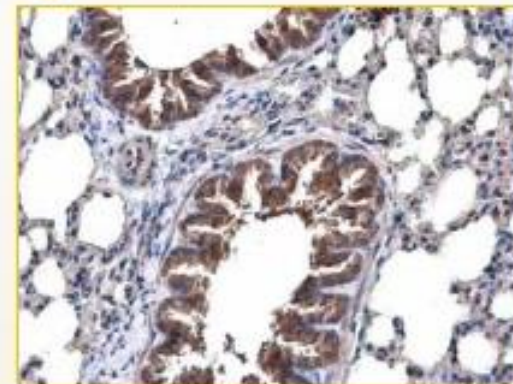
GTX113022 TLR3 antibody





GTX102090 NFkB p65 antibody





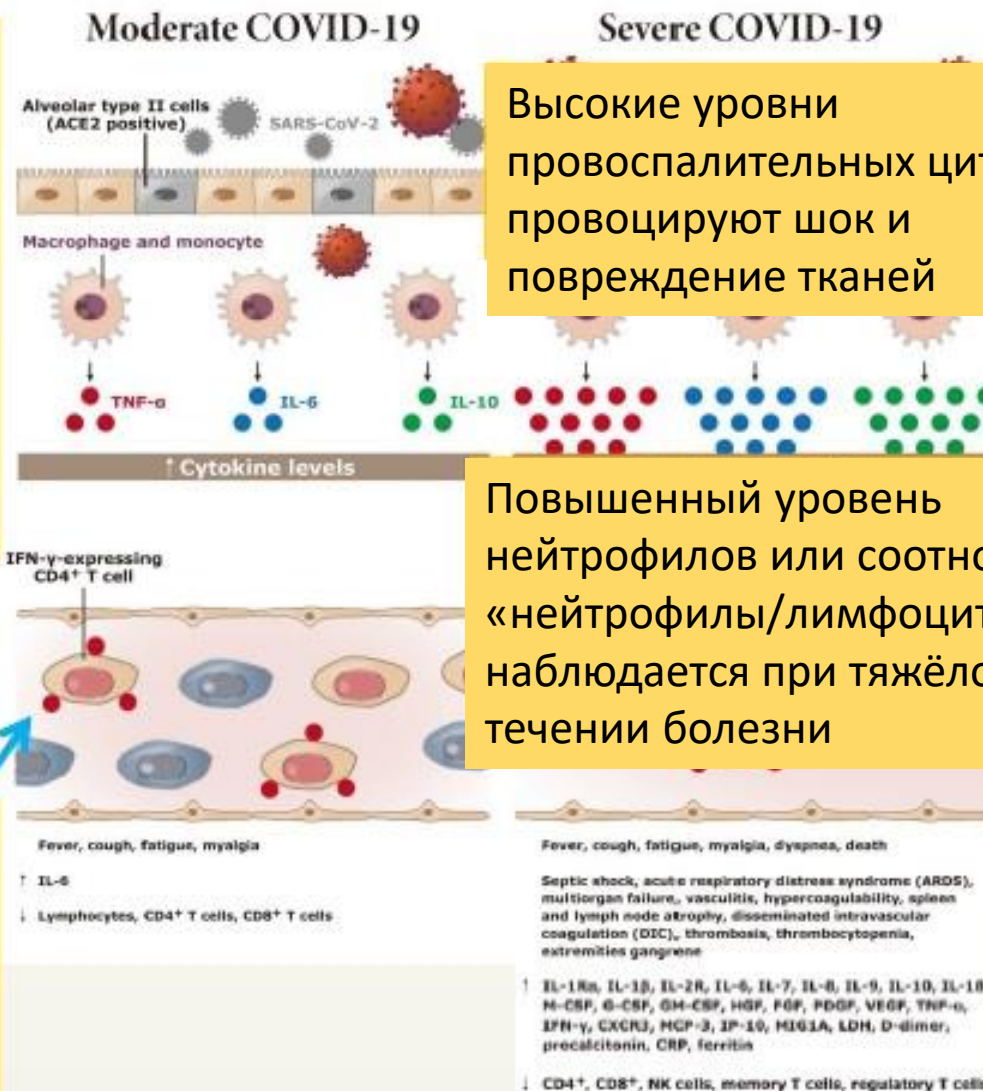
GTX113029 TRAF6 antibody

05

Цитокиновый шторм

Патогенез COVID-19 неразрывно связан с дисфункцией иммунной системы. Цитокиновый шторм – это гипервоспалительный ответ, который может привести к острому респираторному дистресс-синдрому (ОРДС) и другим системным осложнениям у пациентов с COVID-19

При умеренном течении COVID-19 снижаются уровни CD4- и CD8-Т-клеток, В-клеток, NK-клеток и % моноцитов, эозинофилов и базофилов

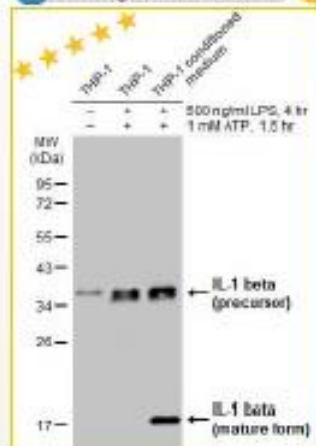


05

Цитокиновый шторм

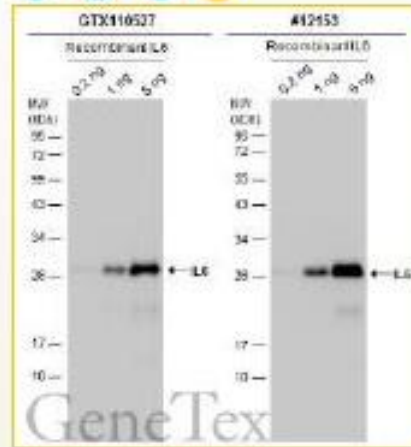
Cat No	Product Name	Reactivity	Application	Citation
Cytokines				
GTX74034	IL1 beta antibody	Human, Mouse, Rat	WB, ICC/IF, IHC-P, IHC-Fr, ELISA, Functional Assay, IHC	V
GTX632359	IL10 antibody [GT5111]	Human, Mouse, Rat	WB, IHC-P	V
GTX32675	IL18 antibody	Human, Mouse	WB, IP	
GTX110527	IL6 antibody	Human, Mouse	WB, IHC-P, IHC-Fr	V
GTX131448	IL7 antibody	Human	WB	
GTX51537	IL9 antibody	Mouse, Rat	WB, IHC-P	V
GTX15748	Interferon alpha antibody [7N41]	Human	ELISA, IHC	
GTX15624	Interferon gamma antibody [2G1]	Human, Mouse	WB, ELISA, sELISA	V
GTX60582	MCP1 / CCL2 antibody [2D8]	Human, Mouse, Rat, Monkey	WB, ICC/IF, IHC-P, IHC-Fr, FACS, ELISA	V
GTX110520	TNF alpha antibody	Human, Mouse, Rat, Bovine	WB, ICC/IF, IHC-P	V

Orthogonal Validation C



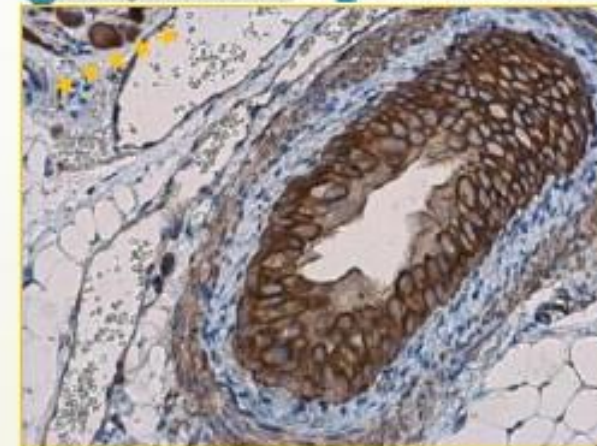
GTX74034 IL1 beta antibody

A B P C



GTX110527 IL6 antibody

Orthogonal Validation P Protein Overexpression C



GTX110520 TNF alpha antibody

Your Expertise,
Our Antibodies,
Accelerated Discovery.

