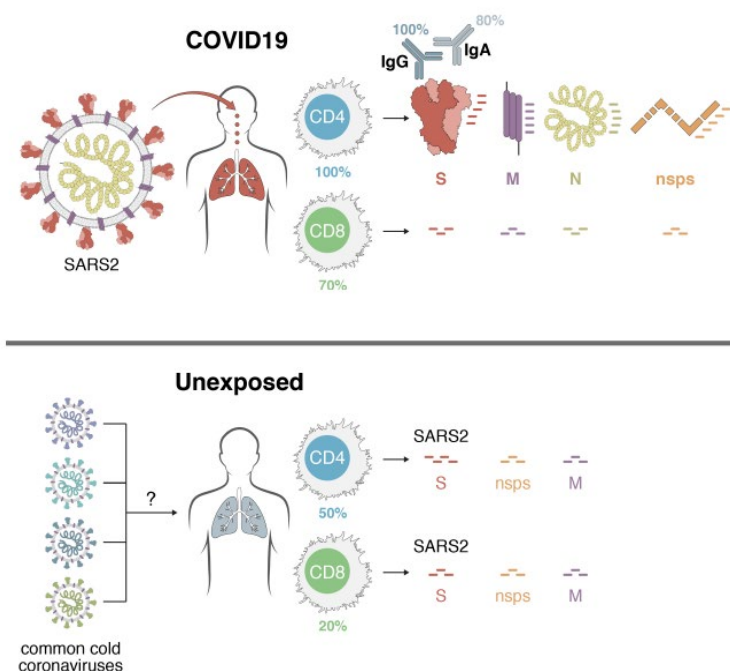


Targets of T cell responses to SARS-CoV-2 coronavirus in humans with COVID-19 disease and unexposed individuals

Alba Grifoni¹, Daniela Weiskopf, Sydney I. Ramirez, Jose Mateus, Jennifer M. Dan, Carolyn Rydyznski Moderbacher, Stephen A. Rawlings, Aaron Sutherland, Lakshmanane Premkumar, Ramesh S. Jadi, Daniel Marrama, Aravinda M. de Silva, April Frazier, Aaron Carlin, Jason A. Greenbaum, Bjoern Peters, Florian Krammer, Davey M. Smith, Shane Crotty*, Alessandro Sette*

DOI: <https://doi.org/10.21203/j.cell.2020.05.015>

Мишени Т-клеточных реакций на коронавирную инфекцию SARS-CoV-2 при наличии заболевания COVID-19 и бессимптомном его течении



В работе продемонстрирована важность Т-клеточного иммунитета при заболевании COVID-19. При различных случаях заболевания COVID-19 проведена оценка SARS-CoV-2-специфических CD4+ и CD8+ клеток. С использованием ряда экспериментальных подходов были идентифицированы циркулирующие SARS-CoV-2-специфические CD8+ и CD4+ Т-клетки, которые наблюдали у выздоравливающих пациентов приблизительно в 70% and 100% случаев, соответственно. Показано, что образование специфических CD4+ клеток на белок шипа коррелировало с величиной титра противовирусных иммуноглобулинов IgG and IgA. У ~40-60% бессимптомных индивидуумов выявлены SARS-CoV-2-реактивные CD4+ Т-клетки, что указывает на возможное наличие перекрёстного Т-клеточного иммунитета в отношении циркулирующих коронавирусов обычной простуды и SARS-CoV-2.

Значимость реакций Т-клеточного иммунитета, связанные с CD4+ и CD8+ Т-клетками, для выздоровления пациентов с COVID-19 указывает на необходимость проведения соответствующей иммуотропной терапии, способствующей поддержанию их нормального количества и функционирования.