

## Зачем нужны прививки против коронавируса людям старшего возраста?

С начала пандемии коронавируса стало понятно, что возраст, наряду с гипертонической болезнью, диабетом и избыточным весом, является фактором риска более тяжелого течения коронавирусной инфекции, госпитализации и смертельных исходов. Если молодые болеют, в целом, чаще, за счет большего числа контактов и более активного общения и контактов, то люди старшего возраста при меньшей частоте заболеваний болеют тяжелее. Очень наглядно это показано на диаграмме комитета по контролю за заболеванием (CDC) США. Именно поэтому после того, как появились вакцины, ряд стран отнесли людей старшего возраста в категорию первых, кто должен быть привит. Так, в Великобритании, в первую очередь прививали не медиков, а именно самых старших жителей страны- сначала тех кому за 80, потом за 70 и так далее, и только после того, как были вакцинированы лица 60 лет и старше, начали прививать людей с другими медицинскими и профессиональными рисками. Как переносят люди старшего возраста вакцинацию? Оказалось, что реакций на прививку у них даже меньше, чем у более молодых. В определенной степени — это закономерно, так как реакции на вакцины связаны с интенсивностью ответа иммунной системы на попавшие чужеродные вещества (антигены), к которым относит наш иммунитет и вакцины. Следует подчеркнуть, что все вакцины, используемые на сегодня в мире (содержащие только антиген – S белок или шип - м-РНК вакцины, векторные- на основе аденовирусных векторов, лишенных свойств размножаться, убитые, содержащие убитый вирус, синтетические, куда входят отдельные белки) по своим свойствам можно отнести к неживым, поскольку они не размножаются в организме привитого, вызывают реакции в первые трое суток после вакцинации. Реакции на вакцины проявляются в виде местных симптомов – болезненности, отека, красноты в месте укола, редко с увеличением лимфоузла подмышечного и общих – недомогание, сонливость, вялость, гриппоподобного синдрома, но к концу третьего дня после прививки – это проходит. Можно снизить выраженность реакций приемом жаропонижающих и противоаллергических средств. Иммунитет, т.е. образование специфических антител и клеток, распознающих вирус, появляется у некоторых людей уже после первого введения вакцины, но не ранее чем через 2 недели, но у большинства – только после второй прививки через три недели, поэтому до этого периода времени люди, привитые могут заразиться и заболеть, если не будут соблюдать мер предосторожности. Все ли будут защищены после прививки? Нет, 100% эффективных вакцин нет вообще и данные вакцины не исключение. Большинство привитых, а для вакцины Спутник — это число известно, около 94,5% привитых защищено, у остальных защита может или не сформироваться, или быть недостаточна. Поэтому небольшое число привитых может болеть. Проведен подробный анализ по заболеваемости у привитых в ряде стран и опубликован. Мы можем ориентироваться на эти цифры, так как по эффективности наша вакцина Спутник похожа на вакцины Пфайзера и Модерна, не смотря на различия технологические. Так, по данным CDC США на 30 апреля 2021 г. около 101 млн человек в США были полностью вакцинированы против COVID-19. В общей сложности, поступили сообщения из 46 штатов и территорий США о 10 262 прорывных инфекций 30 апреля 2021 г. Из них 63% случаев – у женщин, а средний возраст пациентов составлял 58 лет. По предварительным данным 2,725 (27%) протекали бессимптомно, 995 пациентов из 101 000 000 привитых были госпитализированы, 160 - умерли. Среди 995 госпитализированных пациентов 289 были госпитализированы по причинам, не связанным с COVID-19, но имели положительный тест при обследовании. Средний возраст умерших пациентов составил 82 года и у 18% смерть не была связана с ковидом (COVID-19 Vaccine Breakthrough Infections Reported to CDC — United States, January 1–April 30, 2021, CDC COVID-19 Vaccine Breakthrough Case Investigations TeamMMWR / May 28, 2021 / Vol. 70 / No. 21).

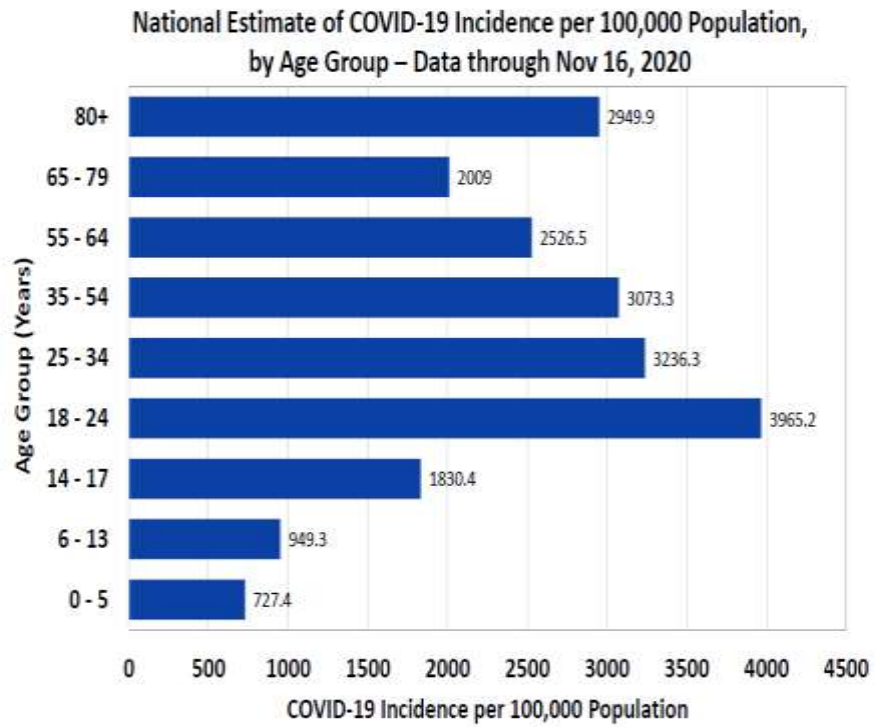
Анализ ситуации с заболеваниями у привитых проведен во многих странах, на сегодня понятны несколько моментов: иммунитет после прививки снижается в среднем через 6 месяцев, но это зависит от исходного уровня, сформировавшегося после вакцинации и такое снижение более выражено у лиц с иммуносупрессивными состояниями и у пожилых людей. Поэтому, несмотря на то, что ВОЗ считает, что из этических соображений, дополнительные дозы вакцины, третью прививку делать массово рано, так как вакцины в мире не хватает для вакцинации в ряде стран Азии и Африки, многие страны решили, что третья прививка необходима людям старшего возраста, пациентам с иммуносупрессией и медицинским работникам. Такое решение было принято экспертами по вакцинопрофилактики, в частности в Великобритании, США. В Израиле, где уже проведена третья вакцинация, заболеваемость у привитых 3 раза уменьшилась в 10 раз, по сравнению с 2 прививками (BNT162b2 vaccine booster dose protection: A nationwide study from Israel Yinon M. Bar-On<sup>1</sup>, Yair Goldberg<sup>†2\*</sup>, Micha Mandel<sup>†3</sup>, Omri Bodenheimer<sup>4</sup>, Laurence Freedman<sup>5</sup>, Nir Kalkstein<sup>6</sup>, Barak Mizrahi<sup>6</sup>, Sharon Alroy-Preis<sup>4</sup>, Nachman Ash<sup>4</sup>, Ron Milo<sup>&1</sup>, Amit Huppert<sup>medRxiv preprint this version posted August 31, 2021. ; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.27.21262679>).</sup>

А ранее перенесенная инфекция предохраняет ли от повторного заболевания? Тоже нет. Считалось, что повторно болеют около 2% людей, но были опубликованы данные датских исследователей, которые пишут, что предшествующая инфекция обеспечивает 80,5% защиты от повторного заражения, но всего лишь 47,1% у лиц в возрасте 65 лет и старше (Assessment of protection against reinfection with SARS-CoV-2 among 4 million PCR-tested individuals in Denmark in 2020: a population-level observational study Christian Holm Hansen\*, Daniela Michlmayr\*, Sophie Madeleine Gubbels, Kåre Mølbak, Steen Ethelberg Lancet 2021; 397: 1204–12 Published Online March 17, 2021 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00575-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00575-4)).

В нашей стране министерство здравоохранения, Роспотребнадзор, оценивая ситуацию с уровнем заболеваемости, приняли решение о целесообразности повторной вакцинации в сегодняшних условиях. С учетом тех рисков, которые инфекция несет людям старшего возраста, они должны быть приоритетной группой по предупреждению ковид.

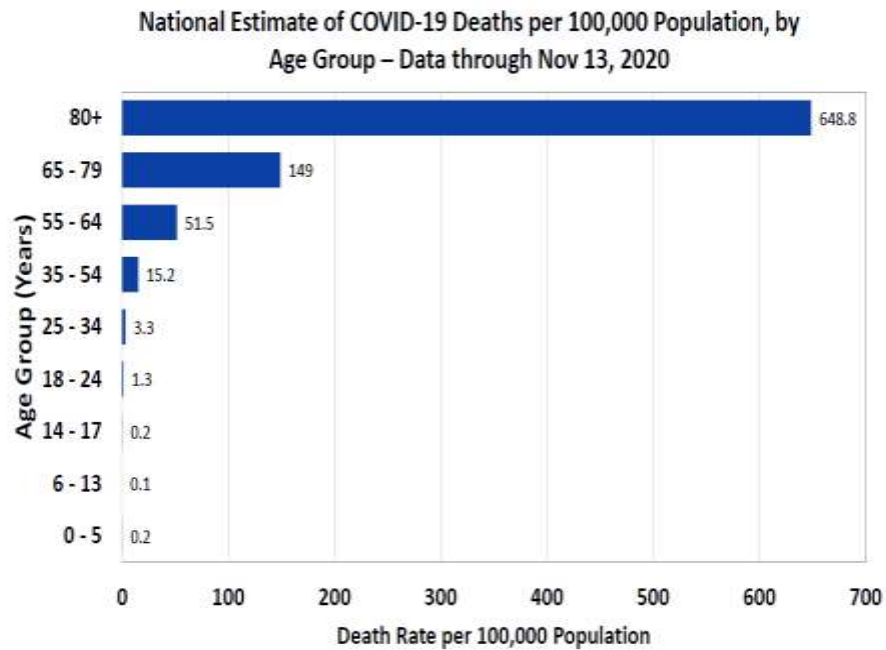
Есть еще один очень важный момент, это соблюдение и других мер защиты (маски, гигиена рук), так как вакцинация от короновиральной инфекции не гарантирует того, что человек может заболеть легкой формой или стать бессимптомным носителем и выделителем вируса, а, следовательно, быть источником инфекции для тех, кто рядом и, кто, по каким-то причинам не привит или не выработал иммунитет. Только комплексные меры помогут защитить тех, кто более уязвим перед этой инфекцией.

# COVID-19 incidence is highest in young adults



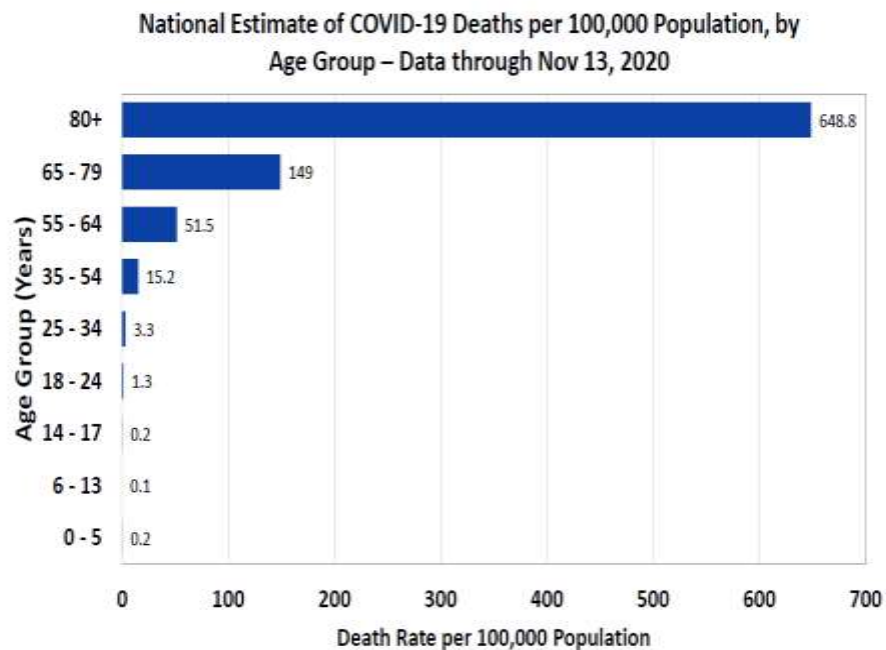
\*Data sources: CDC COVID-19 case reports from jurisdictions. Population estimates from 2019 US Census Bureau. Data provisional, subject to change, incomplete for some jurisdictions. Age missing for 1% of case reports

## COVID-19 mortality rates are highest in older adults



\*Data sources: CDC COVID-19 case reports from jurisdictions. Population estimates from 2019 US Census Bureau. Data provisional, subject to change, incomplete for some jurisdictions. Age missing for 21% of deaths. No deaths have been reported since 11/13/2020.

## COVID-19 mortality rates are highest in older adults



\*Data sources: CDC COVID-19 case reports from jurisdictions. Population estimates from 2019 US Census Bureau. Data provisional, subject to change, incomplete for some jurisdictions. Age missing for 21% of deaths. No deaths have been reported since 11/13/2020.

