

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАКЦИНАЦИИ ОТ КОРОНАВИРУСА ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Пациенты с онкологическими заболеваниями имеют повышенный риск тяжелого течения COVID-19 и должны быть вакцинированы вне зависимости от нозологии и этапа противоопухолевого лечения, но с учетом имеющихся факторов риска. Противоопухолевое лечение не должно быть остановлено на время вакцинации.

При проведении вакцинации следует руководствоваться нижеприведенными принципами.

В приоритетном порядке должны быть вакцинированы:

- Пациенты с факторами риска тяжелого течения COVID-19 (возраст старше 65 лет, сопутствующие заболевания, такие как ХОБЛ, хроническая сердечная недостаточность, хроническая болезнь почек, сахарный диабет и пр.)
- Лица, контактирующие с онкологическими пациентами (прежде всего, медицинский персонал), с целью минимизации риска распространения инфекции

Сроки проведения вакцинации:

- Вакцинацию следует проводить за одну неделю до очередного введения противоопухолевой терапии

Особые условия вакцинации:

- Вакцинация показана в том числе и перенесшим COVID-19 пациентам
- Нецелесообразно прививать некурабельных, быстро прогрессирующих пациентов в терминальной стадии заболевания

Перед применением вакцины необходимо ознакомиться с инструкцией лекарственного препарата

- Пациентам с реакцией гиперчувствительности на паклитаксел и доцетаксел в анамнезе вакцинацию следует проводить в медицинских центрах, где им может быть оказана экстренная помощь
- Пациенты, склонные к развитию генерализованных аллергических реакций, должны быть направлены к аллергологу/иммунологу для решения вопроса о возможной вакцинации в индивидуальном порядке после выполнения кожного теста

С особой осторожностью вакцинация может быть проведена:

- Реципиентам костного мозга
- Пациентам, получающим терапию препаратами анти-CD20



Впервые выявленные	Пациенты с солидными опухолями		Вакцинация должна быть полностью завершена за 2 недели до начала противоопухолевой терапии
	Пациенты с гематологическими заболеваниями		Вакцинация должна быть полностью завершена за 2 недели до начала противоопухолевой терапии (в т.ч., ритуксимабом и пр.)
В процессе лечения	Пациенты с солидными опухолями	Химиотерапия	Проведение вакцинации должно быть осуществлено за 1 неделю до дня введения препаратов
		Таргетная терапия	Проведение вакцинации должно быть осуществлено за 1 неделю до дня введения препаратов
		Тирозин-киназные ингибиторы	Вакцина может быть введена в любой день
		Иммунотерапия	Вакцина может быть введена в любой день межкурсового периода за исключением дней введения ингибиторов контрольных точек иммунитета (ИКТИ)
		Эндокринотерапия	Вакцина может быть введена в любой день
		Лучевая терапия	Вакцинацию следует проводить, руководствуясь общими принципами определения показаний и противопоказаний (исключение составляет облучение всего тела, при котором вакцинация должна быть проведена при восстановлении стабильного количества лимфоцитов: лимфоциты абс. $\geq 1,0$ при $N 1,3-4.0 \times 10^3$ кл/мкл) Место введение вакцины должно быть выбрано за пределами облучаемой зоны.
	Пациенты с гематологическими заболеваниями	Ритуксимаб Блинатумумаб Антитимоцитарный глобулин Алемтузумаб	Вакцинация может выполняться только после достижения целевого показателя количества лимфоцитов абс. $\geq 1,0$ при $N 1,3-4.0 \times 10^3$ /мкл или В-лимфоцитов ≥ 50 /мкл) или по прошествии 6 месяцев после окончания терапии <i>В данной группе пациентов вакцинация должна осуществляться с особой осторожностью!</i>
		Прочие	Вакцинация должна быть проведена при возможности поддержания стабильного количества лимфоцитов (лимфоциты абс. $\geq 1,0$ при $N 1,3-4.0 \times 10^3$ /мкл или В-лимфоциты ≥ 50 /мкл)
		Лимфома Ходжкина	Пациентам с лимфомой Ходжкина необходимо проведение вакцинации на любом этапе терапии
	Реципиенты костного мозга*	Аутологичная трансплантация	Через 2-3 месяца после трансплантации костного мозга
Аллогенная трансплантация		Через 3-6 месяцев после трансплантации костного мозга	

Перед применением вакцины необходимо ознакомиться с инструкцией лекарственного препарата

		SART-клеточная терапия и реципиенты CD20	Через 3 месяцев при достижении количества В-лимфоцитов ≥ 50 /мкл
	Хирургическое лечение	Спленэктомия или др. вмешательство, ведущее к иммуносупрессии	Вакцинация должна быть завершена за 2 недели до операции либо выполнена после полного восстановления пациента после операции
		Прочее	Вакцинация должна быть произведена вне периоперационного периода
Завершившие противоопухолевое лечение	Пациенты с солидными опухолями		ВСЕ пациенты, находящиеся в группе диспансерного наблюдения, не получающие противоопухолевую терапию (за исключением адъювантной/лечебной эндокринотерапии), должны быть вакцинированы с учетом факторов риска!
	Пациенты с гематологическими заболеваниями Реципиенты костного мозга*		Пациенты данных групп должны быть вакцинированы с учетом факторов риска В случае проведения противоопухолевой терапии, обозначенной * , для безопасной вакцинации необходимо соблюдение сроков после завершения соответствующей терапии и соответствующих показателей крови (лимфоцитов абс., В-кл и пр.)

Хирургическое лечение

Оптимальным представляется проведение вакцинации за 2 недели до оперативного вмешательства либо после полного восстановления после операции во избежание искажения клинической картины (в виде потенциального развития гриппоподобного синдрома, имитирующего инфекционные послеоперационные осложнения).

Пациенты с гематологическими заболеваниями

- В текущей эпидемиологической обстановке, когда риск передачи SARS-CoV-2 высокий, гематологическим пациентам целесообразно проводить вакцинацию даже в случае ожидаемого менее выраженного иммунного ответа.

В первую очередь, вакцинированы должны быть пациенты:

- не начавшие противоопухолевую терапию, при возможности выполнить оба введения вакцины (последнее введение должно быть выполнено за 2 недели до начала противоопухолевого лечения)
- завершившие противоопухолевую терапию
- в процессе противоопухолевой терапии при возможности поддержания стабильного количества лимфоцитов (лимфоциты абс. $\geq 1,0$ при $N 1,3-4.0 \times 10^3/\text{мкл}$ или В-лимфоциты $\geq 50/\text{мкл}$)

С осторожностью стоит относиться к группе пациентов с В-клеточной аплазией, не развивающих гуморальный иммунный ответ. В первую очередь, к таким больным следует относить получающих терапию **ритуксимабом, блинатумумабом, антитимоцитарным глобулином, атемтузумабом и другими угнетающими количество лимфоцитов препаратами** (вакцинация может выполняться только после достижения целевого показателя количества лимфоцитов абс. $\geq 1,0$ при $N 1,3-4.0 \times 10^3/\text{мкл}$ или В-лимфоцитов $\geq 50/\text{мкл}$) или по прошествии 6 месяцев после окончания терапии.

Литература:

1. Авдеев С.Н., Адамян Л.В., Алексеева Е.И. и др. Временные методические рекомендации профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) Министерство Здравоохранения Российской Федерации, Версия 10 (08.02.2021)
2. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Гам-КОВИД-Вак, Комбинированная векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2
3. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Спутник Лайт Векторная вакцина для профилактики коронавирусной инфекции, вызываемой вирусом SARS-CoV-2 http://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=b93914f5-4c51-4241-a002-8522f203fc6c&t=
4. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата КовиВак (Вакцина коронавирусная инактивированная цельновирioнная концентрированная очищенная) - http://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=2b6c0483-705d-4b51-a722-2b954a9f918d&t=
5. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата ЭпиВакКорона Вакцина на основе пептидных антигенов для профилактики COVID-19 http://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=fa7efa73-4f93-4e05-b467-03998160616d&t=
6. Failing J.J., Ho T.P., Yadav S., Majithia N., et al. Safety of Influenza Vaccine in Patients With Cancer Receiving Pembrolizumab. *JCO Oncol Pract.* 2020 Jul;16(7):e573-e580. Doi: 10.1200/JOP.19.00495. Epub 2020 Feb 6. PMID: 32048920.
7. Shah M.K., Kamboj M. Immunizing Cancer Patients: Which Patients? Which Vaccines? When to Give? *Oncology (Williston Park).* 2018 May 15;32(5):254-8, C3. PMID: 29847857.
8. Bitterman R., Eliakim-Raz N., Vinograd I., et al. Influenza vaccines in immunosuppressed adults with cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018 Feb 1;2(2):CD008983. Doi: 10.1002/14651858.CD008983.pub3. PMID: 29388675; PMCID: PMC6491273.
9. Garassino M.C., Giesen N., Grivas P., et al. NCCN: Cancer and COVID-19 Vaccination Version 3.0 06/09/2021 Published on 22 December 2020, (<https://www.esmo.org/covid-19-and-cancer/covid-19-vaccination>) updated 27 April 2021.
10. Kanjanapan Y., Blinman P., Underhill C. Clinical Oncology Society of Australia (COSA) Medical Oncology Group of Australia Position Statement COVID-19 vaccination in patients with solid tumors, Version 5 (21 May 2021), <https://www.moga.org.au/all-position-statements/covid-19-vaccination-in-patients-with-solid-tumours>