



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Рекомендации по организации вакцинопрофилактики коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, с использованием Lean- технологий

*Разработаны Региональным центром
организации первичной медико-санитарной
помощи Тверской области*

06.07.2021

Тверь



Модель расчета целевой пропускной способности пунктов вакцинации в Тверской области

№	Медицинское учреждение	Количество прикрепленного населения, чел	% от численности региона	Требуется привить для выполнения цели к 30.09.2021	Целевое кол-во в сутки для выполнения цели к 30.09.2021	"чистое" время в сутки	МП-мобильный пункт вакцинации						ПС в сутки	ПВ-пункты вакцинации (кол-во кабинетов/потоков)						Суммарная ПС	Проверка достаточности пропускной способности ПВ и МП
							Тип(номер) по матрице и ПС чел/час							Тип(номер) по матрице и ПС чел/час							
							1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
8	1 ГБУЗ "ТКБ №1"	54200	5,31%	39486	526	6						240	10					300	540	13,53	
9	2 ГБУЗ "Кливерская ЦРБ"	44590	4,37%	32484	433	6						60	10					200	260	-173,13	
10	3 ГБУЗ "КБСМП"	47247	4,63%	34420	459	6						120	10					200	320	-138,94	
11	4 ГБУЗ "ТКБ №7"	116364	11,40%	84773	1130	6						6	2					200	560	-570,31	
12	5 ГБУЗ "Ржевская ЦРБ"	48246	4,73%	35148	469	6						180	10					200	380	-88,64	
13	6 ГБУЗ "Западнодвинская ЦРБ"	11886	1,16%	8659	115	6						60	10					200	260	144,54	
14	7 ГБУЗ "ТКБ №6"	88445	8,67%	64434	859	6						120	10					400	520	-399,11	
15	8 ГБУЗ "Торжокская ЦРБ"	48983	4,80%	35685	476	6						180	10					200	380	-95,80	
16	9 ГБУЗ "ОКЛРЦ"				6	6						60	10					200	260	260,00	
17	10 ГБУЗ "Осташковская ЦРБ"	17815	1,75%	12978	173	6						60	10					200	260	86,95	
18	11 ЧУЗ "КБ "РЖД-МЕДИЦИНА" Г. ТВЕРЬ"	23129	2,27%	16850	225	6						0	10					200	200	-24,66	
19	12 ГБУЗ "Калининская ЦРБ"	44963	4,41%	32756	437	6						120	10					200	320	-116,75	
20	13 ГБУЗ "Дюбровицкая ЦРБ"	19965	1,96%	14545	194	6						1	2					200	260	66,97	
21	14 ГБУЗ "Бологовская ЦРБ"	19886	1,95%	14487	193	6						60	10					200	260	66,84	
22	15 ГБУЗ "Городская поликлиника №8"	24884	2,44%	18128	242	6						1	2					200	260	18,29	
23	16 ГБУЗ "Вышневолоцкая ЦРБ"	52613	5,16%	38329	511	6						4	2					200	440	-71,06	
24	17 ГБУЗ "Максатихинская ЦРБ"	11938	1,17%	8697	116	6						60	10					200	260	144,04	
25	18 ГБУЗ "Рамешковская ЦРБ"	9630	0,94%	7016	94	6						1	2					200	260	166,46	
26	19 ГБУЗ "Нелидовская ЦРБ"	21951	2,15%	15992	213	6						1	2					200	260	46,78	
27	20 ГБУЗ "Областная клиническая больница"				6	6						240	10					200	440	440,00	
28	21 ГБУЗ "Жарковский ЦРБ"	4156	0,41%	3028	40	6						0	10					200	200	159,63	
29	22 ГБУЗ Центр им. В. П. Алаева				6	6						60	10					200	260	260,00	
30	23 ГБУЗ "Великая ЦРБ"	25724	2,52%	18740	250	6						120	10					200	320	70,13	
31	24 ГБУЗ "Торжокская ЦРБ"	15498	1,52%	11291	151	6						1	2					200	260	109,94	
32	25 ГБУЗ "Великая ЦРБ"	8807	0,86%	6416	86	6						60	10					200	260	174,45	
33	26 ГБУЗ "Оланинская ЦРБ"	8873	0,87%	6464	86	6						1	2					200	260	173,81	
34	27 ГБУЗ Городская больница ЗАТО Озёрный	5915	0,58%	4309	57	6						60	10					200	260	202,54	
35	28 ГБУЗ "Кувшиновская ЦРБ"	10596	1,04%	7719	103	6						1	2					200	260	157,08	
36	29 ГБУЗ "Кашинская ЦРБ"	18587	1,82%	13541	181	6						60	10					200	260	79,45	
37	30 ГБУЗ ТО "Старицкая ЦРБ"	15765	1,55%	11485	153	6						1	2					200	260	106,87	
38	31 ГБУЗ "Фировская ЦРБ"	6428	0,63%	4683	62	6						1	2					200	260	197,66	
39	32 ГБУЗ "Калининская ЦРБ"	14919	1,46%	10869	145	6						60	10					200	260	115,08	
40	33 ГБУЗ "Селижаровская ЦРБ"	9475	0,93%	6903	92	6						1	2					200	260	167,96	
41	34 ГБУЗ ТО "Сонковская ЦРБ"	5748	0,56%	4188	56	6						60	10					200	260	204,17	
42	35 ГБУЗ "Спировская ЦРБ"	8123	0,80%	5918	79	6						60	10					200	260	181,10	
43	36 ГБУЗ Вельская ЦРБ	4792	0,47%	3491	47	6						1	2					200	260	213,45	
44	37 ГБУЗ "Кесовогорская ЦРБ"	6230	0,61%	4539	61	6						60	10					200	260	199,48	
45	38 ГБУЗ "Зубовская ЦРБ"	12030	1,18%	8764	117	6						3	2					200	380	263,35	
46	39 ГБУЗ ЦРБ Лесного р-на	3858	0,38%	2818	38	6						1	2					200	260	272,43	
47	40 ГБУЗ "Молоковская ЦРБ"	3700	0,36%	2696	36	6						1	2					200	260	224,06	
48	41 ГБУЗ "Пеновская ЦРБ"	4988	0,49%	3634	48	6						60	10					200	260	211,55	
49	42 ГБУЗ ТО "Санковская ЦРБ"	4608	0,45%	3357	45	6						60	10					200	260	215,24	
50	43 ГБУЗ "КЛРБ" "Конаховская ЦРБ"	58649	5,75%	42727	570	6						5	2					300	500	-69,69	
51	44 ФКУЗ "МСЧ МВД России по Тверской области"	28019	2,75%	20412	272	6						1	2					200	260	-12,16	
52	45 ГБУЗ "Андреевская ЦРБ"	8900	0,87%	6484	86	6						60	10					200	260	173,95	
53	46 ГБУЗ "Кувшиновская ЦРБ"	8116	0,80%	5913	79	6						1	2					200	260	181,16	
54	47 ФКУЗ "МСЧ-69 ФСИН России"	11042	1,08%	8044	107	6						0	10					200	200	92,74	
55	Итого:	1020291	100%	743297	9911							4320	10					2	9700	14020	



Реализация Модели целевой пропускной способности пунктов вакцинации Тверской области

№ п/п	Наименование этапа	Сроки	Медицинские организации
1	Развертывание дополнительных потоков в имеющихся пунктах вакцинации, открытие дополнительных пунктов	26.07.2021	Городская клиническая больница № 6, Городская клиническая больница № 7, Клиническая больница скорой медицинской помощи, Кимрская центральная районная больница, Калининская центральная районная клиническая больница, Ржевская центральная районная больница, Торжокская центральная районная больница
2	Перераспределение нагрузки между сотрудниками пунктов вакцинации	С текущей даты	Городская клиническая больница № 7, Городская клиническая больница № 6, Клиническая больница скорой медицинской помощи, Кимрская центральная районная больница, Калининская центральная районная клиническая больница, Ржевская центральная районная больница, Торжокская центральная районная больница, Вышневолоцкая центральная районная больница, Конаковская центральная районная больница
3	Привлечение волонтеров на пункты вакцинации	С текущей даты	Все медицинские организации города Твери, Вышневолоцкая центральная районная больница, Кимрская центральная районная больница, Ржевская центральная районная больница, Калининская центральная районная клиническая больница
4	Увеличение количества выездных бригад	01.08.2021	Городская клиническая больница № 6, Городская клиническая больница № 7, Кимрская центральная районная больница
5	Увеличение пропускной способности мобильных пунктов вакцинации	01.08.2021	Городская клиническая больница № 7, Городская клиническая больница № 6

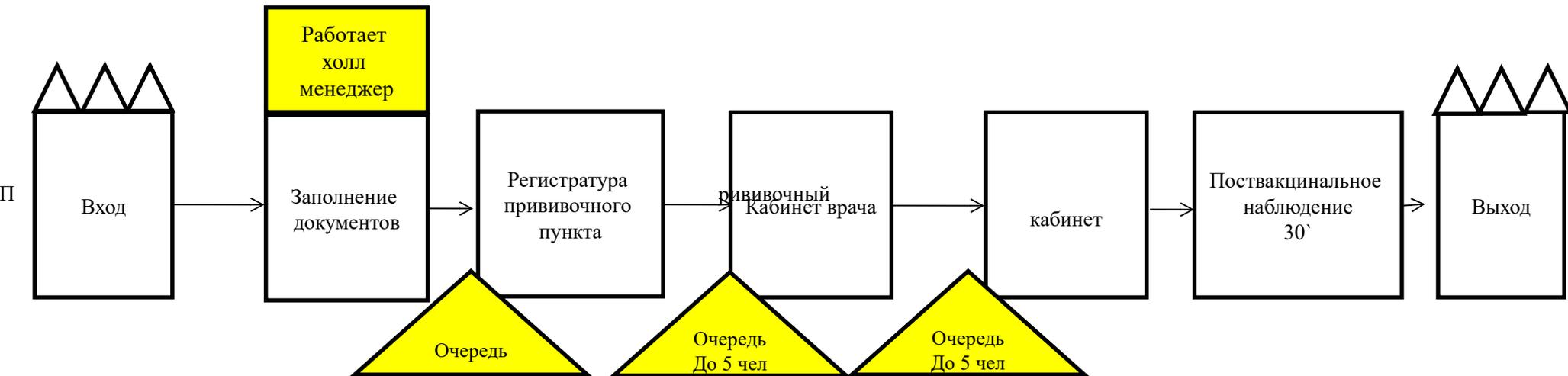


Расчетные значения целевых показателей для оптимизации пропускной способности пунктов вакцинации и мобильных пунктов

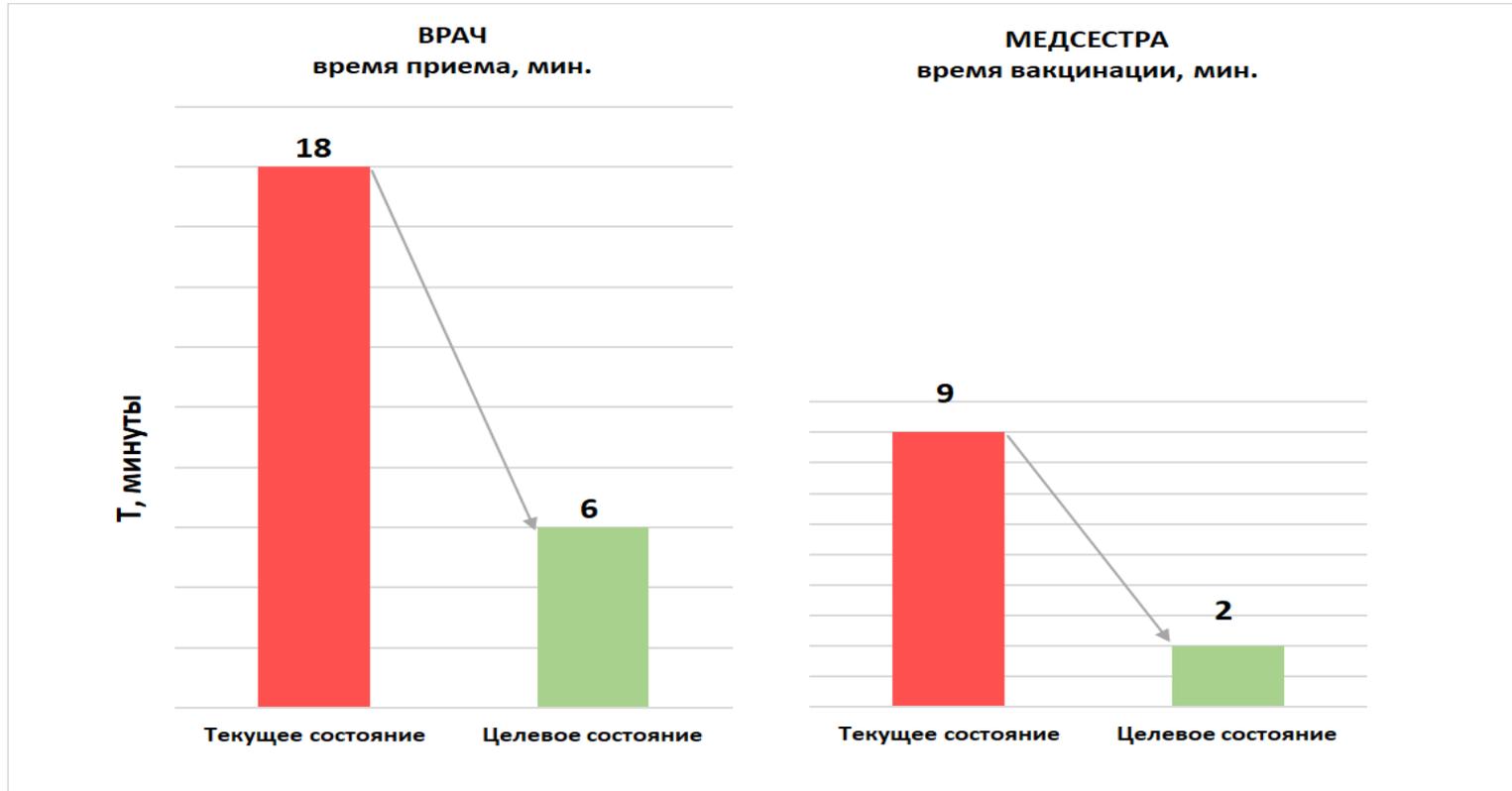
№ п/п	Наименование медицинской организации	Целевое значение количества мобильных пунктов вакцинации	Целевое значение количества потоков в стационарных пунктах вакцинации	Целевое значение суммарной пропускной способности	Проверка достаточности пропускной способности ПВ и МП
1	Городская клиническая больница № 7	7	8	1180	+49,69
2	Городская клиническая больница № 6	4	7	940	+80,89
3	Клиническая больница скорой медицинской помощи		4	520	+61,06
4	Кимрская центральная районная больница	2	4	520	+86,87
5	Калининская центральная районная клиническая больница		4	520	+83,25
6	Ржевская центральная районная больница		3	480	+11,36
7	Торжокская центральная районная больница		3	480	+4,20
8	Вышневолоцкая центральная районная больница		3	540	+28,94
9	Конаковская центральная районная больница		3	600	+30,31



Карта целевого состояния процесса «Вакцинация в прививочных пунктах»



Сокращение времени цикла приема и вакцинации пациента

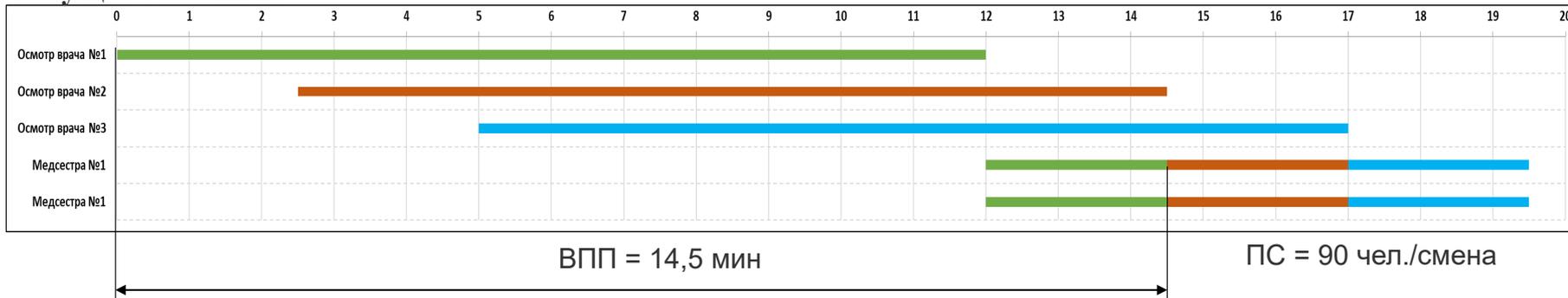


Оптимальный кадровый состав включает врача, медицинскую сестру, регистратора

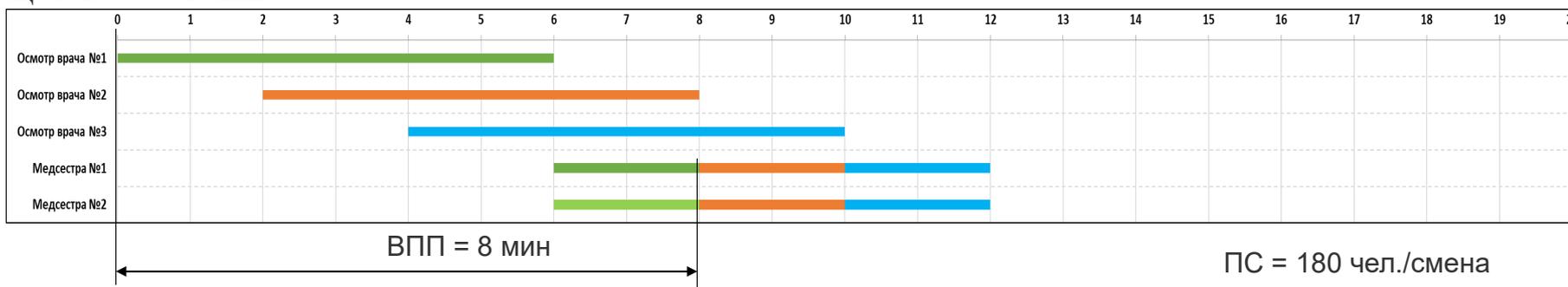


Циклограмма пропускной способности (ПС) пункта вакцинации. Оптимальный вариант.

Текущее состояние



Целевое состояние





Порядок вакцинации



№ п/п	Этап	Процессы	Методы и инструменты Бережливого производства
0	Обеспечивающий	Формирование нескончаемого запаса вакцин	Канбан: карточки канбан, тарный канбан, электронный канбан Визуализация: маркировка «Красные ярлыки», оконтуривание, ячеечное размещение предметов
		Расчет численности декретированного контингента среди приписного населения	Картирование потока создания ценности (VSM): хронометраж
		Формирование заказов на выездную вакцинацию мобильными бригадами в организованных коллективах	Картирование потока создания ценности (VSM): хронометраж
1	Предварительный	Регистрация	Картирование потока создания ценности (VSM): хронометраж Стандартизация работы, СОП: хронометраж, нормирование; Визуализация: маркировка
Анкетирование			
Оформление медицинской документации			

№ п/п	Этап	Процессы	Методы и инструменты Бережливого производства
2	Медицинский осмотр	Термометрия	Картирование потока создания ценности (VSM): хронометраж Стандартизация работы, СОП: хронометраж, нормирование; Быстрая переналадка (SMED): хронометраж Визуализация: маркировка Организация рабочего пространства (5S): «Красные ярлыки», оконтуривание, ячеечное размещение предметов Пять «почему». мозговой штурм
		Идентификация пациента	
		Сбор анамнеза	
		Пульсоксиметрия	
		Измерение АД	
		Иные диагностические процедуры (при необходимости)	
		Заполнение медицинской документации	
		Инструктаж по дальнейшему маршруту пациента	

№ п/п	Этап	Процессы	Методы и инструменты Бережливого производства
3	Вакцинация в прививочном кабинете	Идентификация пациента	Картирование потока создания ценности (VSM): хронометраж Стандартизация работы, СОП: хронометраж, нормирование; Быстрая переналадка (SMED): хронометраж Визуализация: маркировка Организация рабочего пространства (5S): «Красные ярлыки», оконтуривание, ячеечное размещение предметов Пять «почему». мозговой штурм
		Подготовка к вакцинации	
		Оформление медицинской документации	
		Действия согласно СОП (непосредственно вакцинация)	
		Инструктирование пациента, выдача памяток и инструкций	
4	Медицинский наблюдение в течение не менее 30 минут		Визуальное наблюдение, хронометраж



Оптимизация информирования пациентов

сайте и стендах

Информация о вакцинации

Информация о новой короновирусной
инфекции

Наиболее частые вопросы

Противопоказания

Возможные проявления

Нормативная правовая база

Перечень пунктов вакцинации

Документы для заполнения на вакцинацию

Рекомендации по содержанию разделов сайта и стендов в Приложении 1



Выделение прививочной зоны или отдельных кабинетов

1. Помещения желательно выделить на 1 этаже, в отдельном блоке, холле.
2. Желателен отдельный вход и выход
3. Необходимо создать условия для маломобильных граждан
4. Обеспечивается проветривание помещений и периодическая уборка, соблюдается температурный режим
5. Достаточно посадочных мест для ожидания
6. Достаточно для заполнения анкет освещение
7. Оборудованы столики для заполнения анкет, возможно заполнение на стойках, смонтированных вдоль стен, стоя

1. С целью исключения пересечения потоков пациентов пункта вакцинации с иными потоками обеспечивается отдельный вход в пункт вакцинации и выход по окончании цикла
2. Не допускается пересечение потоков пациентов, пришедших на прием с повышенной температурой, и пациентов пункта вакцинации
3. В случае размещения помещений пункта вакцинации на втором этаже желательно выделить для движения вакцинирующихся пациентов отдельную лестницу
4. Помещения пункта вакцинации должны компактно располагаться, желательно в отдельных холлах или частях здания
5. Крайне не желательно проводить регистрацию вакцинирующихся пациентов в общей регистратуре
6. Категорически не допустимо осуществлять осмотр пациентов врачами в кабинетах участкового приема, в непосредственной близости от зон приема врачей — узких специалистов, кабинетов функциональной диагностики, кабинетов взятия крови, выдачи рецептов, врачебных комиссий и т.п.



1. Зона регистрации располагается на 1 этаже
2. Оборудуются посадочные места для пациентов у рабочего места регистратора
3. Количество регистраторов рассчитывается из объема потока пациентов, с целью исключения скопления в зоне регистрации
4. Возможно привлечение лиц с иным основным функционалом на период пиковой нагрузки
5. Желательно выделение холл-менеджера, либо привлечение на период пиковой нагрузки лиц из числа администрации учреждения для «ручного» регулирования потоков пациентов
6. В зоне регистрации возможно размещение столов для заполнения анкет пациентами
7. Желательно размещение на стендах (под стеклом, в настольных, настенных вертушках), образцов заполненных анкет
8. Желательно выдавать пациенту при регистрации маршрутную схему движения по пункту вакцинации с цветовой маркировкой кабинетов и четкой последовательностью действий
9. Работа регистраторов осуществляется по сменному режиму



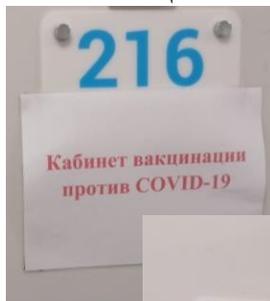
Предварительный осмотр врача

1. Количество работающих врачей (фельдшеров) должно рассчитываться исходя из численности потока пациентов
2. По окончании осмотра с целью снижения рисков пациенту выдается мед. карта и талон с цветовой маркировкой (аналогичную маркировку имеют сигналы на кабинетах вакцинации 1 и 2 компонентом).
3. При потоке свыше 150 человек в смену желательно привлечение сотрудника в помощь врачу (фельдшеру)

1. Количество работающих медицинских сестер должно рассчитываться исходя из численности потока пациентов
2. Возможна работа медицинских сестер с дифференцированным функционалом для снижения нагрузки
3. В кабинете по системе 5С организовано рабочее пространство, расстановка мебели осуществляется с учетом зон функциональности и по принципу рациональности и с целью снижения излишних передвижений и создания удобства проведения манипуляций
4. Обязательно предусматривается место для личных вещей пациента
5. По окончании манипуляций выдается инструкция и приглашение на вакцинацию 2 компонентом с указанием даты и времени проведения
6. Обеспечивается 30 — минутное наблюдение за пациентом после вакцинации
7. Медицинские карты и использованные упаковки вакцин накапливаются и с установленной периодичностью передаются ответственному сотруднику для обработки и занесения в систему мониторинга ДЛП.

ПРИНЦИПЫ

1. Навигационные элементы пункта вакцинации должны быть яркими, хорошо различимыми, размещаться в доступных для обозрения местах.
2. Рекомендуются выполнять навигацию пункта вакцинации на белом фоне красным шрифтом либо на желтом фоне черным шрифтом.
3. Использовать напольные информационные стойки со стрелочными указателями движения к помещениям пункта



1. Необходимо обеспечивать бесперебойное снабжение пункта вакцинации расходными материалами и вакцинами
2. Руководство данным процессом целесообразно возложить на главную медицинскую сестру
3. Процесс необходимо осуществлять с использованием инструмента КАНБАН
4. Строгое соблюдение условий транспортировки и хранения вакцин



Информация о вакцинации

Что такое вакцина от коронавируса, и как она работает?

Вакцинация — это простой, безопасный, эффективный способ защиты от инфекционной болезни, а также ее осложнений.

Вакцинация проводится бесплатно.

В Тверской области прививают первой зарегистрированной в мире вакциной «Гам-Ковид-Вак» (распространённое название «Спутник V»), разработанной национальным исследовательским центром имени Н. Ф. Гамалеи. Вакцина помогает вырабатывать антитела к коронавирусу. Эффективность превышает 91,4 % (исходя из обзора данных по добровольцам). Ключевое преимущество и уникальность Российской вакцины заключается в использовании двух разных аденовирусных векторов в двух инъекциях.

Информация о новой коронавирусной инфекции

Болезнь, вызванная коронавирусной инфекцией COVID-2019, – это инфекционное заболевание, вызванное новым, ранее неизвестным коронавирусом.

У большинства заболевших COVID-19 наблюдаются легкие или умеренные симптомы, выздоровление происходит без специфического лечения. Вирус, вызывающий заболевание COVID-19, передается преимущественно через капли, выделяющиеся из дыхательных путей инфицированного человека при кашле, чихании или дыхании. Ввиду своей массы эти капли не задерживаются надолго в воздухе и быстро оседают на пол и другие поверхности.

Заразиться вирусом можно воздушно-капельным путем

КАК РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ЗАБОЛЕВАНИЕ находясь в непосредственной близости от человека с COVID-19, или в результате переноса вируса руками с зараженной поверхности на слизистые оболочки глаз, носа или рта.

Наиболее частые вопросы

Что есть вакцина в принципе?

Вакцина – это созданный человеком препарат, который помогает получить иммунитет к какой-либо инфекции без болезни. То есть вакцина запускает в организме те же самые процессы, что и вирус, но без заражения клеток.

Как действует вакцина «Спутник V»?

Вместо того чтобы вводить в организм сам коронавирус, учёные преобразили другие вирусы и вставили в них ген S-белка коронавируса, в ответ на который в организме вырабатываются антитела. В итоге после введения вакцины наши клетки начинают производить «шипик» коронавируса без него самого и вырабатывать антитела ещё до попадания инфекции.

Чем «Спутник V» отличается от другой вакцины – «Вектора»?

«Вектор» стал второй зарегистрированной вакциной против коронавируса в нашей стране и проходит пострегистрационные клинические испытания. Так же, как и «Спутник V», она вводится в два этапа. В отличие от разработки центра Гамалеи, «Вектор» – пептидная вакцина и не содержит в себе даже ослабленных фрагментов коронавируса

Есть ещё одна вакцина – НИИ им. Чумакова. Что насчёт неё?

Она сделана по более традиционной схеме и представляет собой убитый вирус. Для её производства взяли реальный коронавирус, убили и обработали специальным веществом. После этого в уже мёртвый вирус добавляют гидроокись алюминия и в таком виде вакцину вводят пациентам. Таким образом иммунная система может познать вирус целиком, но без заражения. Как и предыдущие две, вакцина вводится двукратно

Наиболее частые вопросы

Антитела появляются сразу же после инъекции?

Считается, что максимальное количество антител появляется через две-три недели после второй инъекции.

Можно ли заразиться COVID-19 от вакцины?

Нет, с научной точки зрения невозможно заразиться ни от одной из вышеупомянутых вакцин.

Почему иногда люди заболевают даже после прививки?

В редких случаях вакцина может не защитить от вируса, и это происходит из-за особенностей работы иммунной системы. Тем не менее, эффективность современных вакцин от коронавируса, по предварительным данным клинических испытаний, от 70 до 95%.

Надолго ли защитит вакцина от коронавируса?

Неизвестно, ведь вакцинация идёт слишком недолго. По изученным случаям повторного инфицирования можно предположить, что вакцинации должно хватить как минимум на год.

Противопоказания

! гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины или вакцины, содержащей аналогичные компоненты;

! тяжелые аллергические реакции в анамнезе;

! острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний – вакцинацию проводят через 2-4 недели после выздоровления или ремиссии. При нетяжелых ОРВИ, острых инфекционных заболеваниях ЖКТ- вакцинацию проводят после нормализации температуры;

! беременность и период грудного вскармливания;

! возраст до 18 лет (в связи с отсутствием данных об эффективности и безопасности)

Противопоказания для введения компонента II:

тяжелые поствакцинальные осложнения (анафилактический шок, тяжелые генерализованные аллергические реакции, судорожный синдром, температура выше 40 °С и т.д.) на введение компонента I вакцины.

Возможные проявления

В большинстве случаев прививка переносится хорошо, побочные эффекты не наблюдаются.

В редких случаях возможны следующие реакции:
повышение температуры тела;

головная боль;

слабость, усталость, боль в мышцах и суставах;
заложенность носа;

першение в горле;

сыпь, аллергические реакции

Нормативная правовая база

1. Федеральный закон №157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»
2. Санитарные правила
 - СП 3.3.2367-08 «Организация иммунопрофилактики инфекционных болезней»
 - СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации»
 - СП 3.1.3671-20 «Условия транспортирования и хранения вакцины для профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) Гам-Ковид-Вак»
3. Приказы
 - Приказ МЗРФ №1307н от 09.12.2020 «О внесении изменений в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям»
 - Приказ МЗТО №4 от 11.01.2021 «Об организации вакцинопрофилактики коронавирусной инфекции COVID-19»

Нормативная правовая база

4. Стандартная операционная процедура «Порядок проведения вакцинации вакциной Гам- Ковид-Вак против COVID-19 взрослого населения»
5. Методические указания МУ 3.3.1891—04 «Организация работы прививочного кабинета детской поликлиники, кабинета иммунопрофилактики и прививочных бригад»
6. Методические рекомендации «Порядок проведения вакцинации вакциной Гам-Ковид-Вак против COVID-19 взрослого населения»
7. Инструкция по внесению сведений в Регистр вакцинированных от COVID- 19
8. Постановление №1 Главного государственного санитарного врача по ТО от 18.06.2021г. «О проведении профилактических прививок отдельным группам граждан по эпидемическим показаниям №
9. Стандартная операционная процедура «Порядок проведения вакцинации против COVID- 19 вакциной Эпиваккорона взрослому населению»