



УДИРДАГЧ

Ц.Наранзул

АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач

СУДАЛГААНЫ БАГИЙН ГИШҮҮД:

Б.Дармаа, АУ-ны доктор, дэд профессор, ХӨСҮТ-ийн вирус судлалын лабораторийн эрхлэгч

Г.Цогзолмаа, АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн судлаач

Ц.Билэгтсайхан, АУ-ны доктор, дэд профессор, ХӨСҮТ-ийн ерөнхий захирал

С.Цогтсайхан, АУ-ны доктор, АШУҮИС-ийн профессор

Ж.Байгалмаа, ХӨСҮТ-ийн Тандалт судалгаа эрхэлсэн дэд захирал

Б.Бумдэлгэр, АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн НЛА-ны дарга

Л.Баттөр, АУ-ны доктор, дэд профессор

Ц. Чинбаяр, ХӨСҮТ-ийн Клиник эрхэлсэн дэд захирал

О.Дашпагам, ХӨСҮТ-ийн Дархлаажуулалтын албаны дарга

Ц.Наранзул, АУ-ны доктор, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач

С.Анхбаяр, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн судлаач

Н.Баясгалан, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач

Ж.Нямсүрэн, ХӨСҮТ-ийн Халдварт өвчний тандалт судалгааны албаны дарга

Б.Ганцоож, ХӨСҮТ-ийн Томуугийн үндэсний нэгжийн дата менежер

Ч.Хишигмөнх, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн вирус судлаач

Б.Сарангуа, ХӨСҮТ-ийн Иммунологийн лабораторийн эрхлэгч

Э.Алтансүх, ХӨСҮТ-ийн Иммунологийн лабораторийн эмч

Б.Цэрэндулам, ХӨСҮТ-ийн Вирус судлалын лабораторийн техникч

Б.Пүрэвбат, ХӨСҮТ-ийн гэрээт ажилтан

С.Ундаръяа, АШУҮИС-ийн Халдвартын резидент, судалгааны туслах ажилтан

КОВИД-19 вакцинжуулалтын дараах дархлаа ТОГТЦЫН хугацаанаас хамаарах өөрчлөлтийг үнэлэх судалгаа

КОВИД-19-н ВАКЦИНЖУУЛАЛТ ТОГТОЦ

“Манай улсад КОВИД-19 халдварын эсрэг хийгдсэн вакцинжуулалтын дараах дархлаа тогтоц, эсрэгбиеийн түвшин тогтвортой үргэлжлэх хугацааг тодорхойлох, вакцинжуулалтын үр дүнг үнэлэх чухал ач холбогдолтой”

ҮНДЭСЛЭЛ

2020 оны 12 сараас дэлхий нийтээр КОВИД-19 халдвараас сэргийлэх вакцинжуулалтыг хийж эхлээд байна. Одоогийн байдлаар дараах вакцинуудыг

яаралтай горимоор хэрэглэж болохыг ДЭМБ-аас нэрлээд байна. Үүнд: Модерна mRNA-1273, Комирнати BNT162b2, Janssen Ad26.CO2.S, Оксфорд/АстраЗенека AZD1222, Ковишилд (Энэтхэгийн Серум Институт), BBIBP-CorV (БНХАУ-нын Синофарм, Синовак-Коронавак, Спутник V. Тус вакцинуудын SARS-CoV-2 вирусийн эсрэг үүссэн эсрэгбиеийн саармагжуулах идэвхи харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: Оксфорд/АстраЗенека AZD1222-62-90%, Модерна mRNA-1273-95%, Комирнати BNT162b2-95%, Спутник-92% хамгаалах чадвартай байна. Гэсэн хэдий ч SARS-CoV-2 вирусийн мутацид өөрчлөлтөөс хамаарч тухайн вакцинуудын вирусийг саармагжуулах идэвхи буурсаар байна. Монгол улс 2021 оны 2 сарын 23-наас КОВИД-19 вакцинжуулалт хийгдэж байгаа бөгөөд дараах 4 төрлийн вакциныг ашиглаж байна. Үүнд:

- Комирнати BNT162b2 (АНУ/Германы нийт Пфайзер/БиоНТех)
- АстраЗенека-СКБио (Өмнөд Солонгос SKBio; Ковишилд, Энэтхэгийн Серум Институт),
- Спутник V (ОХУ-ын Гамалея Институт)

- BBIBP-CorV (БНХАУ-нын Синофарм) вакцинууд орно.

Эдгээр вакцинуудыг хэрэглэн вакцинжуулалт хийсний дараа SARS-CoV-2 вирусийн эсрэг үүссэн эсрэгбиеийн

тогтоож, цаашдын вакцинжуулалтын бодлого боловсруулахад зөвлөмж гаргах нэн чухал шаардлага тулгараад байна.

ЗОРИЛГО

КОВИД-19 халдварын эсрэг манай улсад хийгдсэн 4 төрлийн вакцины дараах дархлаа тогтоц (нийт эсрэгбие), эсрэгбиеийн титрийн хугацаанаас хамаарах өөрчлөлтийг тодорхойлох

ЗОРИЛТ

1. КОВИД-19 халдварын эсрэг манай улсад хийгдсэн Комирнати BNT162b2, АстраЗенека ChAdOx1-n, BBIBP-CorV, Спутник V гэсэн 4 төрлийн вакцины дараа дархлаа тогтцыг үнэлэх
2. КОВИД-19 халдварын эсрэг манай улсад хийгдсэн Комирнати BNT162b2, АстраЗенека ChAdOx1-n, BBIBP-CorV, Спутник V гэсэн 4 төрлийн вакцины дараа үүссэн эсрэгбиеийн титрийн тогтвортой үргэлжлэх хугацааг тодорхойлох

АРГА ЗҮЙ

КОВИД-19 халдварын эсрэг манай улсад хийгдсэн 4 төрлийн вакцины II тун хийлгэсэн нийт 679 оролцогч (АстраЗенека ChAdOx1-n-321; BBIBP-CorV-248; Спутник V-68; Комирнати BNT162b2-42)-ийн цусны ийлдсэнд “Wantai SARS-CoV-2 total Ab ELISA kit” ашиглан вакцины дараах эсрэгбие (IgM/IgG)-ийн титрийг тодорхойллоо. Оношлуурын зааврын дагуу эсрэгбиеийн титр $OD \geq 1$ үед эсрэгбие үүссэн гэж үнэлэв.

ҮР ДҮН

Судалгаанд нийт 679 оролцогч хамрагдсан бөгөөд оролцогчдын 378(56%) эмэгтэй, 301(44%) эрэгтэй оролцогч байсан бөгөөд вакцин II тун хийлгээд 14-121 хоносон оролцогчид байв. Вакцины төрөл тус бүрээр хугацаанаас хамааралтай эсрэгбие үүсэлт буюу дархлаа тогтцыг үнэлэхэд АстраЗенека ChAdOx1-n вакцин хийлгээд 14-30 хоносон нийт 174 оролцогчийн 171(98.3%)-д SARS-CoV-2 вирусийн эсрэг нийт эсрэгбие (IgG/IgM) тодорхойлогдсон бол 31-90 хоногт 61 оролцогчийн 58(95.1%), 91-ээс дээш хоносон 86 оролцогчийн 81 (94.2%)-д нь эсрэгбие үүссэн; BBIBP-CorV вакцины хувьд 14-30 хоногт 160 оролцогчийн 138(86.3%)-д, 31-90 хоногт 35 оролцогчийн 28(80.0%), 91-ээс дээш хоногт 53 оролцогчийн 42(79.2%)-д нь эсрэгбие үүссэн; Спутник V вакцин хийлгээд 14-30 хоносон 23 оролцогчийн 21(91.3%)-д, 31-90 хоносон 14 оролцогчийн 13(92.9%), 91-ээс дээш хоносон 31 оролцогчийн 27 (87.1%)-д эсрэгбие үүссэн; Комирнати BNT162b2

вакцин хийлгээд 14-30 хоносон 18 оролцогчийн 17(94.4%)-д, 31-90 хоносон 13 оролцогчийн 13(100%), 91-ээс дээш хоносон 11 оролцогчийн 10 (90.9%)-д эсрэгбие үүссэн байв (Хүснэгт 1).

Комирнати BNT162b2, АстраЗенека ChA-dOx1-n, BBIBP-CorV, Спутник V 4 төрлийн вакцины дараах хугацаанаас хамаарах эсрэгбиеийн титрийг үнэлэхэд вакцины

II тун хийсний дараа 14-30 хоногт нийт эсрэгбиеийн түвшин хамгийн өндөр байсан бол цаашид буурч байв. BBIBP-CorV вакцин бусад 3 төрлийн вакцинтай харьцуулахад нийт эсрэгбиеийн титр 14-30 хоногт бага тодорхойлогдож, II тун хийлгэснээс хойш 90 хүртэлх хоногт харьцангуй тогтвортой байсан ч 3 сараас дээш хугацаанд буурав (Зураг 1).

Вакцинжуулалтын дараах дархлаа тогтоц.

Хүснэгт 1.

КОВИД-19 вакцин	Үзүүлэлт	II тун хийлгэснээс хойш			
		14-30 хоног	31-90 хоног	91 < хоног	Нийт
АстраЗенека ChAdOx1-n	Нийт	174	61	86	321
	Нийт эсрэг бие +	171	58	81	310
	Хувь (%)	98.3	95.1	94.2	96.6
BBIBP-CorV	Нийт	160	35	53	248
	Нийт эсрэг бие +	138	28	42	208
	Хувь (%)	86.3	80.0	79.2	83.9
Спутник V	Нийт	23	14	31	68
	Нийт эсрэг бие +	21	13	27	61
	Хувь (%)	91.3	92.9	87.1	89.7
Комирнати BNT162b2	Нийт	18	13	11	42
	Нийт эсрэг бие +	17	13	10	40
	Хувь (%)	94.4	100.0	90.9	95.2