

COVID 19

ВАКЦИНАЦИЯ

в рамках прегравидарной подготовки
в программах ВРТ



С. В. Жуковская, к.м.н., ассистент

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Согласно результатам международного исследования INTERCOVID (*The INTERCOVID Multinational Cohort Study*), опубликованном в *“Journal of American Medical Association Pediatrics”* в 2021 г.,

COVID-19 достоверно повышает риск возникновения гестационных осложнений и материнской смертности.





CDC (ЦЕНТРЫ ПО КОНТРОЛЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ США)

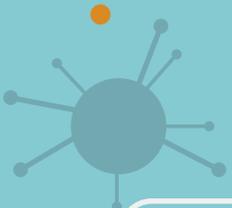


Вакцинация против COVID-19 рекомендуется всем лицам, достигшим возраста 12 лет и более, **включая женщин, планирующих беременность, и их партнёров.**

Отсутствуют основания полагать, что любые вакцины, включая все существующие вакцины против COVID-19, могут вызывать проблемы с фертильностью как у женщин, так и у мужчин.

Если женщина узнаёт о наступившей беременности после первого компонента двухкомпонентных вакцин, второй компонент должен быть введён согласно плану вакцинации, чтобы обеспечить беременной максимально возможную защиту от COVID-19





ACOG



(АМЕРИКАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ АКУШЕРОВ И ГИНЕКОЛОГОВ)

ACOG настоятельно рекомендует вакцинацию против COVID-19 **всем беременным и женщинам, планирующим беременность;**

COVID-19 оказывает **выраженное негативное влияние** на течение беременности, существенно увеличивая риски материнской и перинатальной смертности (особенно дельта-штамм)

Ношение масок и соблюдение основных противоэпидемических мероприятий (соблюдение дистанции, ограничение массовых мероприятий и т.д.) важны для профилактики распространения COVID-19, но **только вакцинация является максимально надёжным способом защитить себя, своего будущего ребёнка и свою семью от COVID-19**





ESHRE



(ЕВРОПЕЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ЭМБРИОЛОГИИ)

Женщинам и мужчинам, планирующим зачатие как в естественных циклах, так и с применением вспомогательных репродуктивных технологий, следует вакцинироваться во время подготовки к зачатию.

Женщины, имеющие заболевания, способные усугубить тяжесть течения COVID-19 (ожирение, сахарный диабет, заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем, тромбофилические состояния), должны быть вакцинированы в первую очередь.

Наиболее целесообразно **отложить зачатие** как в естественных циклах, так и применение вспомогательных репродуктивных технологий (овариальная стимуляция, перенос эмбрионов)
до того, как будет завершён полный курс вакцинации.





ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить влияние вакцинации против COVID-19 на эффективность и безопасность программ экстракорпорального оплодотворения.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Исследовать влияние комбинированной векторной вакцины Гам-КОВИД-Вак на **эмбриологические параметры** эффективности программ экстракорпорального оплодотворения.
2. Оценить **частоту наступления беременности** и **частоту репродуктивных потерь** у женщин в исследуемых группах.
3. Изучить **эффективность вакцинации** против COVID-19 у женщин в программах **вспомогательных репродуктивных технологий**.



МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено **проспективное когортное исследование** на базе МЧУП «Центр репродуктивной медицины» (Минск, Беларусь), включившее в себя **97 женщин**, которые обратились для проведения экстракорпорального оплодотворения в связи с бесплодием.



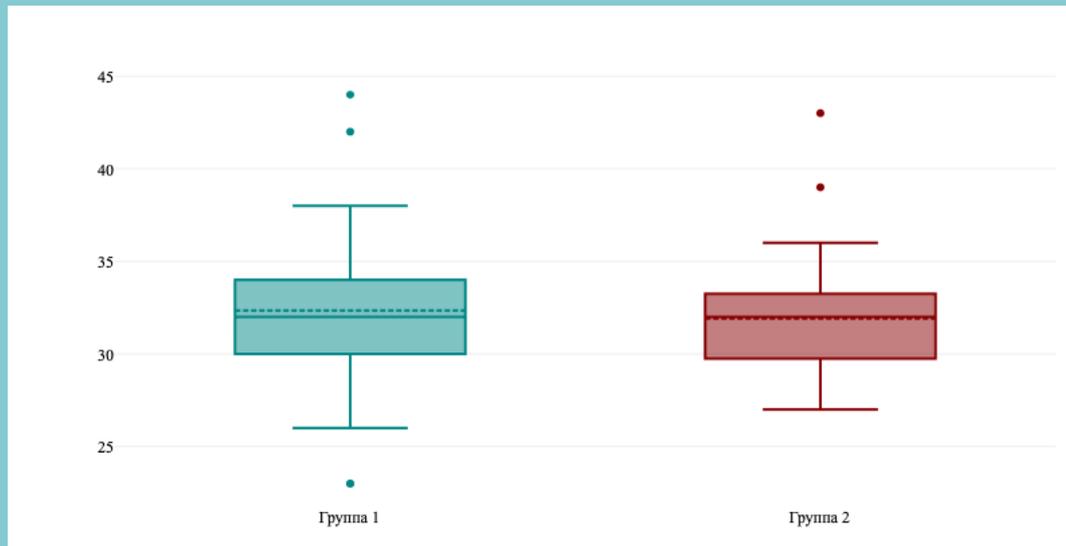
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- группа 1 (n=49): женщины, которым выполняли экстракорпоральное оплодотворение **после проведения полного курса вакцинации** против COVID-19 с использованием комбинированной векторной вакцины Гам-КОВИД-Вак.
- группа 2 (n=48): женщины, которым проводили экстракорпоральное оплодотворение **без предварительной вакцинации** против COVID-19 и у которых отсутствовали основания предполагать ранее перенесенную инфекцию COVID-19



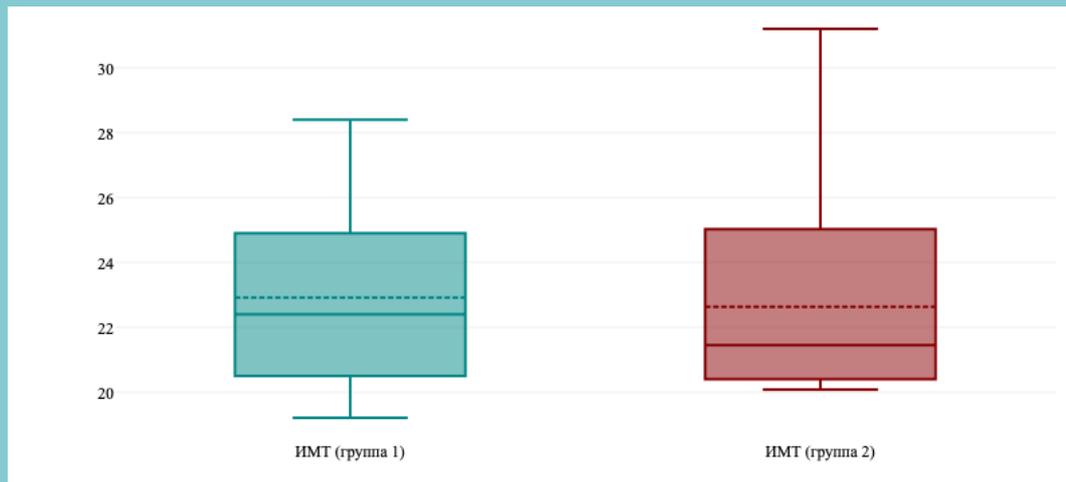
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследуемые группы были сопоставимы по возрасту: медиана возраста женщин в первой исследуемой группе составила 32 [30;34] года, во второй – 32 [29,75;33;25] лет ($U=1081,5$; $p=0,493$).



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Медиана индекса массы тела женщин в первой исследуемой группе составила 22,92 [20,5;24,9] кг/м², во второй – 22,63 [20,4;25,03] кг/м². Согласно тесту Манна-Уитни (U=1085; p=0,511), исследуемые группы сопоставимы по индексу массы тела и могут подлежать дальнейшему сравнению, так как данный показатель не будет являться системным конфаундером.



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ОВАРИАЛЬНОЙ

СТИМУЛЯЦИИ И ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

| Показатели | Группа 1 (n=49) | Группа 2 (n=48) | Статистическая значимость различий | |
|---|---------------------|---------------------|--|---------|
| Длительность стимуляции, дни | 9 [9;10] | 9 [8;10] | U=1068 | p=0,413 |
| Суммарная доза гонадотропинов, МЕ | 1650 [1200;1875] | 1275 [1181;1650] | U=918,5 | p=0,063 |
| Количество фолликулов на момент ТВП | 10 [9;12] | 11 [10;12,25] | U=1074 | p=0,456 |
| Количество полученных зрелых ооцитов | 10 [8;11] | 10 [9;11] | U=1122,5 | p=0,693 |
| Количество бластоцист | 4 [3;6] | 5 [3;6] | U=1122 | p=0,692 |



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ОВАРИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Полученные данные свидетельствуют об **отсутствии статистически значимых межгрупповых различий** по

- длительности контролируемой овариальной стимуляции
- и суммарной дозе гонадотропинов, затраченных на её проведение.

При анализе эмбриологических критериев эффективности КОС отмечено, что

- количество фолликулов,
 - зрелых ооцитов и бластоцист также было сопоставимо в обеих исследуемых группах, что **свидетельствует об отсутствии какого-либо негативного влияния комбинированной векторной вакцины Гам-КОВИД-Вак на эмбриологические параметры эффективности программ экстракорпорального оплодотворения.**
- 



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ

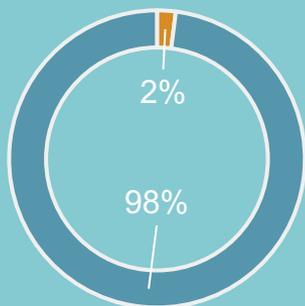
Во 2-й исследуемой группе (**невакцинированные пациенты**) в связи с повышением температуры тела и появлением клинических симптомов COVID-19 проведение контролируемой овариальной стимуляции **было прекращено в 7 (14,6%) случаях**, в то время как в 1-й группе подобных ситуаций отмечено не было ($\chi^2=7,702$; $p=0,006$).

Стационарное лечение потребовалось **в 10 (66,67%)** случаев, при этом у **3 пациенток** тяжесть состояния требовала кислородной поддержки с использованием назальных канюль, у **1 женщины** – проведения механической вентиляции лёгких.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ

В **посттрансферном периоде** заболевание COVID-19, верифицированное лабораторно на основании положительного ПЦР-теста, развилось у **1 (2,04%) женщины** в 1-й исследуемой группе, в то время как во 2-й исследуемой группе – у **15 (36,6%) пациенток** ($\chi^2=18,223$; **$p<0,001$**).



■ заболела □ не заболела



■ заболела □ не заболела

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОГРАММ ВРТ

| Показатели | Группа 1 (n=49) | Группа 2 (n=48) | Статистическая значимость различий | |
|---|--------------------|--------------------|--|-----------------------------|
| Наступление клинической беременности из расчёта на начало протокола КОС | 24 (49%) | 22 (45,8%) | $\chi^2=0,096$ | $p=0,757$ |
| Прерывание беременности в 1-м триместре | 2 (8,3%) | 6 (27,3%) | $\chi^2=2,866$ | $p=0,091$ |
| Прерывание беременности во 2-м триместре | 0 | 1 (4,5%) | $\chi^2=1,115$ | $p=0,291$ |
| Репродуктивные потери в 1-м и 2-м триместрах | 2 (8,3%) | 7 (31,8%) | $\chi^2=4,023$ | $p=0,045$ |



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ОВАРИАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

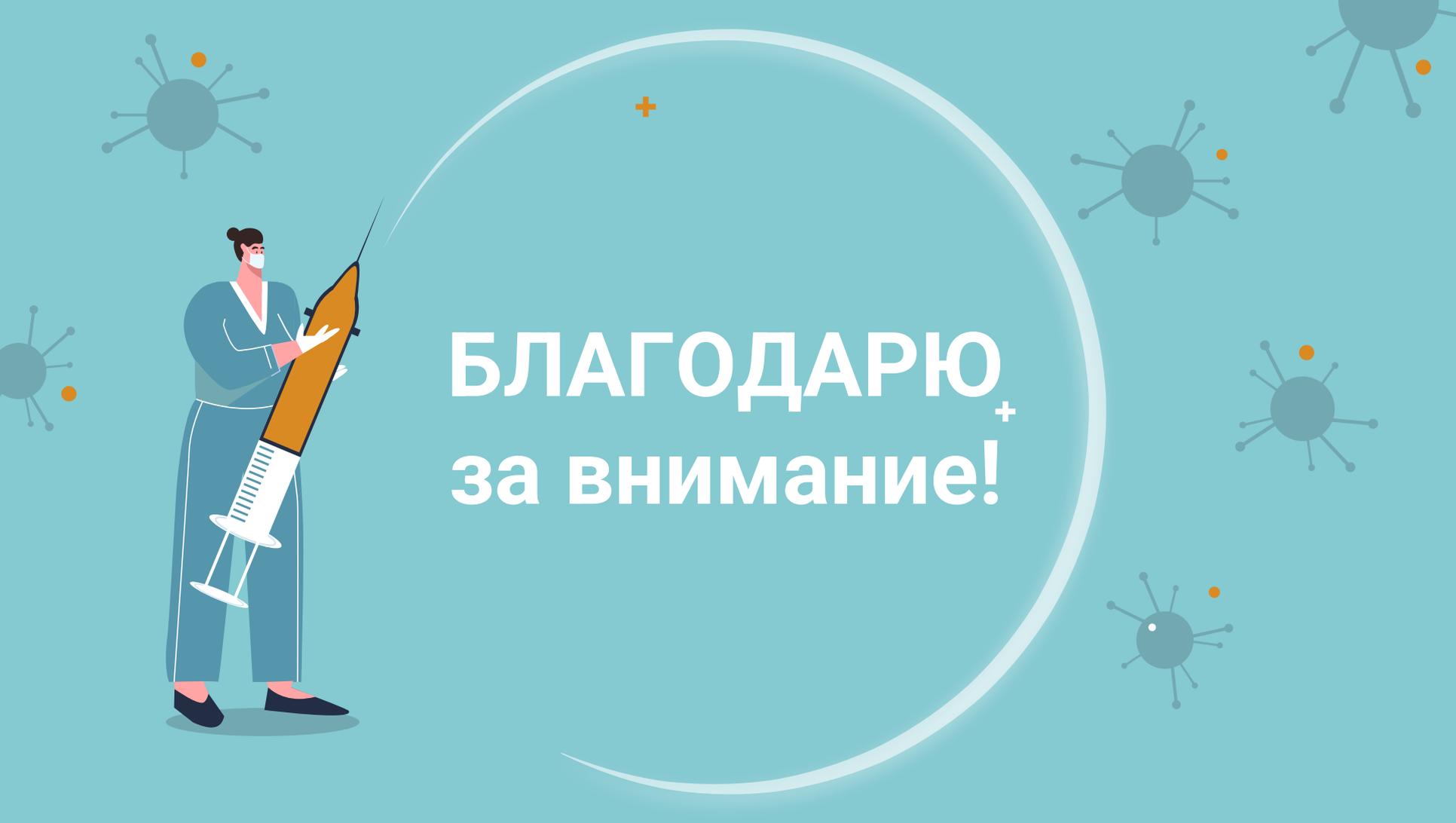
Частота наступления клинической беременности не имела статистически достоверных межгрупповых различий, в то время как **репродуктивные потери в 1-м и 2-м триместрах** значимо чаще встречались у пациентов 2-й исследуемой группы, т.е. у женщин, не прошедших вакцинацию перед проведением ЭКО: 31,8% против 8,3% ($\chi^2=4,023$; $p=0,045$).





ВЫВОДЫ

Вакцинация против COVID-19 **безопасна** при планировании беременности и **должна быть рекомендована** не только женщине, планирующей беременность, но и её партнёру как при естественном зачатии, так и **в рамках подготовки к ВРТ**.



БЛАГОДАРЮ⁺
за внимание!