

*А.С. Смолонский, В.О. Игнатович*  
**ЗАВИСИМОСТЬ ИСХОДА ПАЦИЕНТОВ, ЗАБОЛЕВШИХ SARS-CoV 2,  
ОТ СТАТУСА ВАКЦИНАЦИИ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. О.Б. Павлов*  
*Кафедра анестезиологии и реаниматологии*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A.S. Smalonski, V.O. Ignatovich*  
**DEPENDENCE OF THE OUTCOME OF SARS-CoV 2 PATIENTS  
ON VACCINATION STATUS**

*Tutor: PhD in Medical sciences, Associate Professor O.B. Pavlov*  
*Department of Anesthesiology and Reanimatology*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В исследовании были проанализированы 112 историй болезни пациентов, из которых 38 мужчин и 74 женщины, и сравнены по критериям «перевод в ОРИТ», «перевод на ИВЛ», «исход».

**Ключевые слова:** SARS-CoV 2, вакцинация, исход.

**Resume.** The study analyzed 112 cases of history with SARS-CoV 2 (38 males, 74 females). They were compared according to the following criteria: “hospitalization to ICU”, “artificial lung ventilation”, “outcome”.

**Keywords:** SARS-CoV 2, vaccination, outcome.

**Актуальность.** На данный момент по официальной статистике в Республике Беларусь от инфекции SARS-CoV 2 привито 64,5% населения[1]. Однако продолжающийся рост заболеваемости различными штаммами SARS-CoV 2 заставляет задуматься о действенности вакцины как таковой. В связи с чем было принято решение отобрать 2 группы пациентов (прошедших и не прошедших вакцинацию) для определения выживаемости.

**Цель:** изучить влияние вакцинации на выживаемость пациентов

**Задачи:**

1. Сравнить группы по времени перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) (в койко-днях).
2. Сравнить группы по времени перевода на искусственную вентиляцию легких в данной группе пациентов (в койко-днях).
3. Сравнить группы по критерию летальности в обеих группах (в койко-днях).
4. Сравнить группы по критерию зависимости исхода коморбидных пациентов от статуса вакцинации.

**Материал и методы.** Методом линейного отбора было выбрано 112 историй болезни пациентов УЗ «4 Городская клиническая больница им. Н. Е. Савченко», сопоставимых по возрасту ( $p=0,6$  U-критерий 0.62), из них 38 мужчин и 74 женщин.

Пациенты были сгруппированы по статусу вакцинации и сравнены по критериям «перевод в ОРИТ», «перевод на ИВЛ» и «Исход».

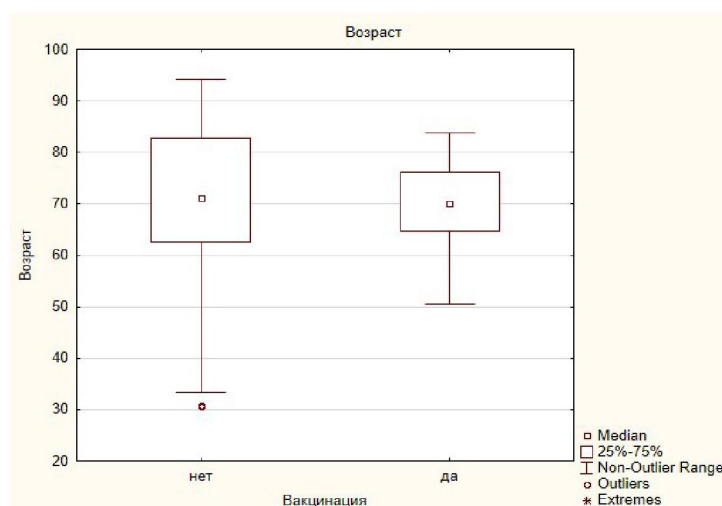
Формирование базы пациентов в единую выборку было проведено с помощью программы “EXCEL”.

Статистическая обработка данных проведена с использованием непараметрических методов с применением программного пакета STATISTIKA 12.

**Результаты и их обсуждение.** В представленном исследовании проанализировано 112 историй болезни, в которой пациенты были распределены по группам в зависимости от статуса вакцинации. В выборке группы пациентов сопоставимы по полу (Pearson Chi-square: 1,36684, df=1, p=0,242356) и возрасту (p=0,6; U-критерий 0.62) (табл. 1) (рис.1).

**Табл.1.** Сопоставление групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов по полу

Пол	Не вакцинирован	Вакцинирован	Сумма
м	27	11	38
ж	59	15	74
Сумма	86	26	112



**Рис. 1** – Медианы и квантили по возрасту в группах вакцинированных и не вакцинированных пациентов

В результате анализа было определено, что пациенты из группы не вакцинированных, достоверно чаще переводились в ОРИТ (Pearson Chi-square: 9,63726, df=1, p=0,001907) (табл.2).

**Табл.2.** Сопоставление групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов в зависимости от перевода в ОРИТ

Перевод В ОРИТ	Не вакцинирован	Вакцинирован	Сумма
да	48	5	53
нет	39	20	59
сумма	87	25	112

Также достоверно чаще переводились на ИВЛ пациенты из группы не вакцинированных (табл.3).

**Табл. 3.** Сопоставление групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов в зависимости от перевода на ИВЛ

Перевод на ИВЛ	Не вакцинирован	Вакцинирован	Сумма
да	48	5	53
нет	39	20	59
сумма	87	25	112

При анализе исхода достоверно чаще летальный наблюдался в группе не вакцинированных пациентов (табл.4).

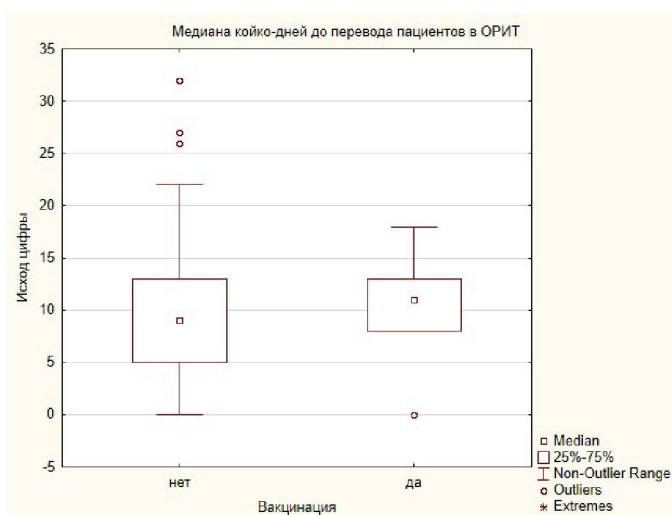
**Табл. 4.** Сопоставление групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов в зависимости от исхода

Исход	Не вакцинирован	Вакцинирован	Сумма
да	48	5	53
нет	39	20	59
сумма	87	25	112

При дальнейшем статистическом анализе выявлено, что достоверных отличий в скорости перевода пациентов в ОРИТ (в койко-днях) между сравниваемыми группами нет (табл.5) (рис.2).

**Табл. 5.** Зависимость перевода пациента в ОРИТ (койко-дни) от статуса вакцинации

	Rank нет	Sum нет	Rank да	Sum да	U	P-value	Valid N нет	Valid N да
Перевод в ОРИТ	1284.5		146.5		108.5	0.7378	48	5

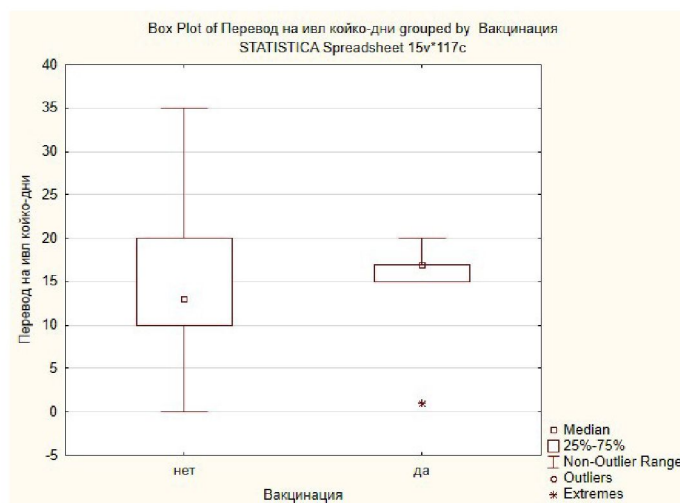


**Рис. 2** – Зависимость перевода пациента в ОРИТ (койко-дни) от статуса вакцинации

Таким же образом группы были сравнены между собой по скорости перевода на ИВЛ (в койко-днях). Статистически достоверных отличий выявлено не было (табл.6) (рис.3).

**Табл. 6.** Зависимость перевода пациента на ИВЛ (койко-дни) от статуса вакцинации

	Rank Sum нет	Rank Sum да	U	P-value	Valid N нет	Valid N да
Перевод в ОРИТ	1290	141.0	114.0	0.8671	48	5

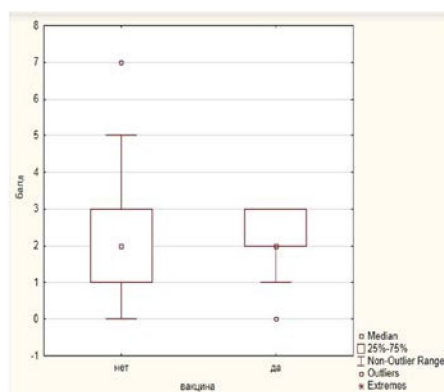


**Рис. 3** – Зависимость перевода пациента на ИВЛ (койко-дни) от статуса вакцинации

Для дальнейшего сравнения групп в зависимости от наличия сопутствующей патологии была принята условная шкала, в которой пациентам начислялись баллы в зависимости от наличия той или иной патологии. После анализа статистически достоверных отличий между группами вакцинированных и не вакцинированных не выявлено (табл.7) (рис.4).

**Табл. 7.** Различия групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов по наличию сопутствующих заболеваний

	Rank Sum нет	Rank Sum да	U	P-value	Valid N нет	Valid N да
Перевод в ОРИТ	4810.0	1518.0	982	0.4631	87	25



**Рис. 4** – Различия групп вакцинированных и не вакцинированных пациентов по наличию сопутствующих заболеваний

При анализе исхода пациентов, болеющих SARS-CoV 2, в зависимости от сопутствующей патологии определена обратная регрессия: чем меньше сопутствующих заболеваний имел пациент, вне зависимости от статуса вакцинации, тем лучше был прогноз и выживаемость (рис.5).

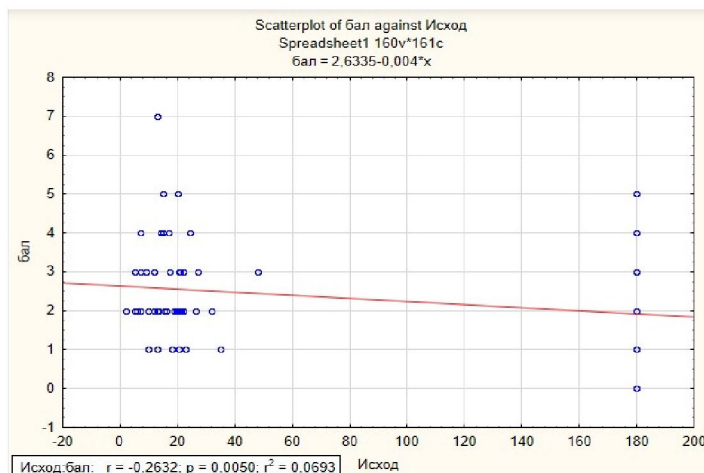


Рис. 5 – Зависимость исхода пациентов, заболевших SARS-CoV 2, от сопутствующей патологии

### Выводы:

1. Статистически достоверно чаще переводились в ОРИТ, переводились на ИВЛ не вакцинированные пациенты.
2. Так же чаще летальным был исход у группы не вакцинированных пациентов.
3. При этом достоверных отличий во времени перевода пациентов в ОРИТ и начале ИВЛ нет.
4. Статистически достоверных отличий пациентов по коморбидности и зависимости от статуса вакцинации нет. Определяется улучшение прогноза у пациентов с меньшим количеством сопутствующих заболеваний.
5. Медиана выживаемости выше в группе вакцинированных пациентов.
6. Требуется дальнейшее изучение историй болезни и выяснение зависимости результатов лабораторных исследований от исхода у данной группы.

### Литература

1. Influence of Vaccination Characteristics on COVID-19 Vaccine Acceptance Among Working-Age People in Hong Kong, China: A Discrete Choice Experiment/ Kailu Wang, Eliza Lai-Yi Wong et al // Frontiers in Public Health. – 2021. // doi.org/10.3389/fpubh.2021.793533
2. Our world in data [Электронный ресурс] – Электрон. дан.– Режим доступа: <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=BLR> (дата обращения: 15.05.22)