

Применение анализа выживаемости для прогноза родоразрешения пациенток с вирусной пневмонией, вызванной COVID-19.

Научный руководитель – Яровая Елена Борисовна

Кривоносов Глеб Сергеевич

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра теории вероятностей, Москва, Россия
E-mail: gleb.krivonosov@math.msu.ru

Кривые дожития, построенные с помощью метода Каплана – Мейера, используют, как правило, для изучения продолжительности жизни или до наступления необратимых событий (см., напр., [1]). Во многих исследованиях не про всех пациентов известно время наступления события. Такие исследования достаточно продолжительны по времени и часто предполагают цензурирование справа. Метод Каплана - Мейера позволяет учитывать выбывание индивидуумов из-под наблюдения, про которых на момент выбывания известно, что событие не произошло. Мы предлагаем использовать анализ выживаемости для совершенно иной ситуации, когда мы предсказываем время родоразрешения [3]. Это одно из редких исследований, в которых известно время наступления события для каждой из пациенток при наблюдении в течение 42 недель.

Цель нашего ретроспективного одноцентрового исследования - сравнить вероятность родоразрешения у пациенток в двух группах с вирусной пневмонией, вызванной COVID-19, первая из которых родоразрешалась в стационаре, вторая же была выписана из стационара беременными. Также в каждой из групп сравнивалась вероятность как оперативного родоразрешения, так и через естественные родовые пути. В данном исследовании отсутствуют выбывшие из исследования пациентки. Факторы, которые влияют на прогноз, мы выявляли с помощью модели Кокса пропорциональных рисков, в которую включались две данные группы. При сравнении четырех кривых выживаемости использовалась поправка на множественные сравнения Холма - Бонферрони. Несмотря на то, что статистические методы исследования хорошо известны, они применяются в ситуации, когда исследование является полностью завершенным. А также получены нетривиальные результаты по выявлению факторов риска, которые влияют на прогноз родоразрешения в соответствующих группах.

Представленное исследование выполнено на основе анализа историй болезни и родов всех беременных женщин, поступивших в ГБУЗ «ККБ №2» г. Краснодара с 17 апреля 2020 года по 30 ноября 2021 года в сроке гестации от 22 до 42 недель с вирусной пневмонией, вызванной COVID-19 [2]. Наблюдаются все случаи выявленного COVID-19 во время беременности в Краснодарском крае за указанный промежуток времени. В рамках этого исследования удалось наблюдать 151 беременную. В зависимости от срока и места родоразрешения пациентки были разделены на две группы: в 1-ю вошла 81 беременная, родоразрешенные во время лечения вирусной пневмонии, вызванной COVID-19 в ковидном госпитале; во 2-ю — 69 беременных женщин, поступивших в стационар с вирусной пневмонии, вызванной COVID-19, выписанных беременными после выздоровления, родивших в других лечебных учреждениях края.

Источники и литература

- 1) David Collett, Modelling Survival Data in Medical Research, Taylor and Francis Group, 2015.

- 2) Кривоносова Н.В., Андреева М.Д., Лебедев П.В., Яровая Е.Б., Кривоносов Г.С., Габриэль С.А., Оценка клинико-anamнестических характеристик тяжести течения ковидной пневмонии в разные сроки беременности и развития риска досрочного родоразрешения // Женское здоровье и репродукция, Т. 4, No. 59, С. 18-25, 2023.
- 3) Терегулова Л.Е., Мифтахутдинова Д.К., Галимова Э.Р., Ультразвуковая диагностика в родах // SonoAce Ultrasound, 2013, No. 25, С. 32-36.