

Гонша Е. А., Раук А. Л.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ЗНАЧИМЫЙ ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА COVID-19

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Митьковская Н. П.

Кафедра кардиологии и внутренних болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Многочисленные исследования уже установили связь между тяжестью течения COVID-19 и широким набором факторов риска, важное место среди которых занимают сердечно-сосудистые заболевания. Предположение о том, что фибрилляция предсердий (ФП), может быть независимым фактором риска неблагоприятного исхода COVID-19, высказывалось в исследованиях регистров, а также в публикациях Американского колледжа кардиологов.

Цель: оценить место ФП среди других наиболее значимых факторов риска неблагоприятного прогноза COVID-19 и построить модель для предсказания исходов болезни у пациентов с данной патологией и без неё.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование «случай-контроль» выполнено на базе УЗ «2-я ГКБ» г. Минска. Была проанализирована медицинская документация 215 пациентов, поступивших в течение ноября 2021 г. в отделения больницы с диагнозом «Коронавирусная инфекция (COVID-19)», установленным на основании результатов лабораторных исследований (ПЦР РНК или ИХА Ag SARS-CoV-2). Предметом исследования явились анамнестические данные пациентов, в том числе о сопутствующей патологии (ФП, хроническая сердечная недостаточность (ХСН), артериальная гипертензия (АГ), сахарный диабет (СД), хроническая болезнь почек (ХБП), онкологические заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)), инструментальные методы исследования (ЭКГ, ЭХО-КГ), а также данные об исходе болезни. Среди основных методов применялись описательная статистика, логистическая регрессия и ROC-анализ. Статистическая обработка проводилась при помощи программных библиотек языка Python.

Результаты и их обсуждение. Среди 215 включенных в исследование пациентов умерли 30 (14,0%), были выписаны домой или на реабилитацию 185 (86,0%). Половозрастной состав выборки характеризуется большей долей женщин (60,5% против 39,5 %) и медианным возрастом 66,0 [56,0; 73,5] лет. ФП была выявлена у 30 пациентов (14,0% от общего числа), причем среди выписанных она имела только у 9,7%, в то время как среди умерших – у 40%. Среди коморбидных патологий наиболее часто встречались АГ (51,6%), ХСН (34,4%) и СД (15,3%), реже – ХБП с существенно сниженной СКФ (7,9%), активное онкологическое заболевание (4,2%). Набор данных был разделен случайным образом на тренировочную (70% данных) и тестовую (30%) части. Для первоначального построения модели логистической регрессии были использованы все исследованные признаки, в результате чего получена модель с точностью теста 90,0% и AUC = 0,905. Путем попеременного избавления от переменных удалось улучшить качество модели, снизив число признаков до четырех: возраст, пол, ФП, ХБП. Полученное уравнение (коэффициенты [intercept = -5,827; 0,0544; -0,2516; 0,6801; 2,1378]) позволяет с точностью 90,1% (AUC = 0,933) предсказать исход заболевания. При этом специфичность модели значительно выше чувствительности, поэтому более надежными являются предсказания благоприятного исхода (отрицательная предсказательная ценность алгоритма – 97,7%). Отношение шансов летального исхода у пациентов с ФП в рамках данной модели составляет 1,97.

Выводы. ФП является значимым и, вероятно, независимым фактором риска тяжелого течения COVID-19 и потому должна рассматриваться как возможный признак при создании моделей, предсказывающих исход болезни. В полученной нами модели данные о наличии ФП, а также о поле, возрасте пациента и наличии ХБП позволили предсказывать исходы болезни с точностью 90,1%. Шансы летального исхода у пациентов с ФП в рамках данной модели оцениваются вдвое выше, чем у пациентов без данной патологии.