

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора Попугаева Константина Александровича на автореферат диссертации Краснощековой Анны Павловны «Прогнозирование неудач неинвазивной вентиляции лёгких при гипоксемической острой дыхательной недостаточности у пациентов с COVID-19», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология

Пандемия COVID-19 значительно повлияла на развитие всей мировой медицины и, особенно, интенсивной терапии. Ведущую роль пандемия оказала на изменение подходов к диагностике и лечению пациентов с острой дыхательной недостаточностью (ОДН) первого типа (гипоксемической). В период пандемии были кардинально изменены подходы к респираторной поддержке при таком типе ОДН - если до пандемии преимущественным методом лечения таких пациентов признавали инвазивную вентиляцию лёгких (ИВЛ), то после накопления успешного мирового опыта применения неинвазивной вентиляции лёгких (НИВЛ), включающего большие когортные, рандомизированные исследования и мета-анализы, методом выбора для пациентов с этим типом ОДН стали именно неинвазивные стратегии респираторной поддержки. Кроме того, пандемия продемонстрировала крайне низкую эффективность инвазивной ИВЛ и экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО) у данной пациентов с COVID-19 на фоне высокой эффективности неинвазивных методов респираторной поддержки. В нашей стране изначально много говорили про раннюю интубацию трахеи и раннее применение ЭКМО, и многие научные исследования были сфокусированы именно на этих направлениях коррекции дыхательной недостаточности. Мы понимаем, что ухудшение исхода может быть связано как с неоправданно ранней интубацией трахеи, так и с запоздалым началом ИВЛ.

Автор диссертационного исследования, Краснощекова Анна Павловна, сфокусировала свое внимание как раз на поиске пороговых точек прогноза неуспеха НИВЛ для выявления оптимального времени для интубации трахеи и начала ИВЛ. Под наблюдением автора находилась большая когорта пациентов гипоксемической ОДН (более 600 пациентов), которым проводили оксигенотерапию и СРАР-терапию в обычных отделениях коронавирусного профиля. Из этой когорты в исследование были отобраны пациенты с среднетяжелым и тяжелым острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), которые были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) и которым автор провел в течение нескольких дней глубокое изучение различных параметров физиологии дыхания, газообмена и дыхательного «паттерна». Это диссертационное исследование одно из немногих, автор которого занялся именно поисками физиологических предикторов неудач НИВЛ, включившими не только показатели оксигенации (как большинство исследований), но и оценившее выведение углекислого газа, работу дыхания неинвазивно и респираторный «паттерн» на основании мониторинга НИВЛ с экрана аппарата.

В автореферате цели и задачи соответствуют идее исследования. Дизайн исследования подобран для оценки всех доступных параметров физиологии дыхания и НИВЛ, даже с изменением давления в процессе оценки, чтобы попытаться найти предикторы неудачи при динамическом изменении уровня респираторной поддержки. Из автореферата следует, что автор сам в условиях пандемии собирал большую базу данных не только в ОРИТ, но и вне его, принимал участие в лечении пациентов в ОРИТ, а затем подверг статистическому анализу большую базу данных с исчерпывающим набором физиологических и клинических параметров. В автореферате представлены результаты использования электроимпедансной томографии (ЭИТ) лёгких для оценки прогноза неудач НИВЛ у пациентов с COVID-19. Этот метод хорошо зарекомендовал себя для выбора положительного давления конца выдоха (ПДКВ), при ИВЛ, однако мало использован при НИВЛ, у пациентов с COVID-19 авторы применили его впервые и получили

неожиданные данные о прогностической значимости зон перераздувания альвеол.

В результате проведенного анализа выявлены не только сложные предикторы, требующие инвазивного мониторинга, как индекс $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ или расчет альвеолярного мертвого пространства, но и такие простые и легко доступные показатели как ROX-индекс и шкала Патрика, причем эти простые инструменты показали высокую прогностическую значимость. Важно отметить, что эти маркеры выявляют пациентов с высоким риском неудачи НИВЛ в тот момент, когда пациент субъективно и внешне не проявляет признаков выраженного диспноэ. Прогностические маркеры ЭИТ, выявленные автором, позволяют выявить пациентов с неудачей НИВЛ уже в первые сутки ее проведения, что делает несомненно перспективным использование ЭИТ у пациентов с гипоксемической ОДН и проведением НИВЛ. Таким образом, автор дает нам опорные точки для решения вопроса о стратегии респираторной поддержки - продолжать ли НИВЛ или задуматься об интубации трахеи и даже проведении ЭКМО. В эти точки также включены и такие простые параметры как пожилой возраст и шкала хрупкости. Собственно, аналогичные параметры используют и для селекции пациентов для проведения ЭКМО.

Автореферат написан в классическом стиле, профессиональным языком, содержит все необходимые разделы. Материал достаточен для решения задач исследования, методы статистического анализа соответствуют решаемым задачам. Выводы полностью соответствуют цели и поставленным задачам, а также логично следуют из полученных автором результатов диссертационного исследования. Личный вклад автора вполне удовлетворяет требованиям для кандидатской диссертации. Научная новизна и практическая значимость исследования высоки, они хорошо представлены в автореферате.

Работа автора апробирована на общероссийских конференциях. По теме диссертации опубликовано 4 статьи, из них 4 - в журналах, входящих в международную базу цитирования Scopus.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Таким образом, на основании анализа автореферата следует, что диссертационная работа Краснощековой Анны Павловны на тему «Прогнозирование неудач неинвазивной вентиляции лёгких при гипоксемической острой дыхательной недостаточности у пациентов с COVID-19» полностью соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Краснощекова Анна Павловна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, заместитель главного врача по анестезиологии-реаниматологии, доктор медицинских наук, профессор, профессор РАН

«11» декабря 2024

Константин Александрович Попугаев

Подпись Константина Александровича Попугаева заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, доктор медицинских наук

«11» декабря 2024

Евгений Владимирович Голобородько

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Адрес: 123098, РФ, г. Москва, ул. Живописная, д. 46

Телефон: +7(499)190-86-93

<https://fmbafmbc.ru>