

Результаты и их обсуждение. Нами были получены оптимальные значения параметров компьютерной модели, при которых распределение интенсивности было близко к распределению, описанному в документации датчика: большая часть мощности излучения приходится в угол до 30° от оси излучателя, максимальная дальность – 4 м.

Выводы. Полученная модель может быть использована дальше для проверки возможности фазированного управления общим УЗ лучом 2 датчиков HC-SR04.

ЛИТЕРАТУРА

1. Create Elegant Data Visualisations Using the Grammar of Graphics [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ggplot2.tidyverse.org/>. – Date of access: 17.12.2021.
2. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing [Electronic resource] : R. – Mode of access: <https://www.r-project.org/about.html>. – Date of access: 01.05.2021.

РЕТИНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Товт М. А., Рыбаков Р. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Кринец Ж. М.

Актуальность. В настоящее время инфекция COVID-19 имеет всемирное распространение. Клинические проявления заболевания варьируют от бессимптомного течения до развития тяжелой двусторонней пневмонии. В литературе описаны и глазные проявления инфекции: развитие синдрома сухого глаза, конъюнктивит, кератит, склерит [1]. Однако на фоне COVID-19 имеет место высокий риск развития коагулопатии, которая в первую очередь приводит к возникновению окклюзий и тромбозов сосудов сетчатки, развитию ишемических нейропатий. Причиной венозной окклюзии является ретиноваскулит, обусловленный отложением на поверхности эндотелия циркулирующих иммунных комплексов, которые запускают воспалительные реакции, завершающиеся формированием тромба в просвете венозного сосуда [2, 3]. При остром нарушении кровообращения в центральной артерии сетчатки развивается гиперкоагуляционный синдром, характерный для новой коронавирусной инфекции [3].

Цель. Оценить частоту сосудистых изменений у пациентов, перенесших COVID-19.

Методы исследования. Проанализированы истории болезни пациентов, находящихся на лечении в 2021 году в микрохирургии глаза ГУК, с диагнозом

тромбоз центральной вены сетчатки (ЦАС) и эмболия центральной артерии сетчатки (ЦАС). В исследование включено 14 пациентов, из них – 13 (93%) мужчин и 1 (7%) женщина. Возраст мужчин варьировал от 39 до 72 лет (средний возраст – 58 лет), возраст женщины – 60 лет. Офтальмологическое обследование включало сбор жалоб и анамнеза заболевания, определение зрительных функций, исследование глазного дна на немидриатической камере с видеофиксацией. Дополнительно проводилась оптическая когерентная томография (ОКТ) и УЗИ брахиоцефальных артерий.

Результаты и их обсуждение. Тромбоз ЦВС диагностирован у 5 (36%), эмболия ЦАС – 9 (64%) пациентов. Ранее перенесенный и подтвержденный методом ПЦР (Ig G+; IgM+) COVID-19 отмечали 13 (93%) человек. На стационарном лечении в инфекционном отделении находилось 8 пациентов, 5 – на амбулаторном лечении. Острота центрального зрения на момент поступления в МХГ составила: при тромбозе ЦВС от 0,01 до 0,7, при эмболии ЦАС – 0,0 до 0,1. Концентрическое сужение периферических границ поля зрения обнаружено у 11 пациентов, у 3 – не определено в виду низкой остроты центрального зрения. На УЗИ брахиоцефальных артерий (БЦА) установлены эхопризнаки атеросклероза БЦА: атеросклеротическая бляшка общей сонной артерии с обеих сторон (у 3 пациентов); стеноз менее 50% подключичной артерии (2 пациента), критический стеноз (более 70%) – 1 пациент. Анализируя результаты коагулограммы, признаки гиперкоагуляции и гиперфибриногенемии выявлены у 6 пациентов (по рекомендации терапевта после выписки из инфекционного стационара принимали ривароксабан 20мг). Трем пациентам назначен данный препарат под контролем коагулограммы.

Выводы. Проведенный анализ позволяет предположить, что причиной тромбоза ЦВС и эмболии ЦАС на фоне перенесенного COVID-19 явился гиперкоагуляционный синдром, при котором необходимо назначение антикоагулянтов (ксарелто) нового поколения, не требующих постоянного контроля протромбинового индекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коронавирусная инфекция и офтальмология / Р. Ф. Ахметшин, А. А. Ризванов, С. Н. Булгар [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2020. – № 101. – С. 371-380.
2. Частота ретинальных изменений у пациентов, перенесших заболевание COVID-19: обсервационное исследование / А. Р. Илларионова, О. М. Потапова, О. А. Косарева, Ю. Р. Кузнецова // Сеченовский вестник. – 2020. – № 11. – С. 40-49.
3. COVID-19 and eye: a review of ophthalmic manifestations of COVID-19 / M. Sen [et al.] // Indian J Ophthalmol. – 2021. – Vol. 69, № 3. – P. 488-509.