

*Сорокин И. А.*

## **ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19**

*Научные руководители: д-р мед. наук, доц. Микуляк Н. И.,  
канд. биол. наук Морозова М. И.*

*Кафедра физиологии человека*

*Пензенский государственный университет медицинский институт, г. Пенза*

**Актуальность.** Исследование фибриногена, протромбинового времени, С-реактивного белка, количества тромбоцитов, тромбокрит, среднего объема тромбоцитов, анизоцитоза тромбоцитов имеет большое клиническое значение в патогенезе развития тромботических осложнений при COVID-19. Выявление выраженных нарушений исследуемых показателей, выходящих за пределы денотативных значений, или значимо отличающихся по сравнению с контрольной группой, может являться маркером для проведения своевременной антитромботической терапии.

**Цель:** рассмотреть некоторые маркерные лабораторные показатели тромботических осложнений и их взаимосвязь у пациентов с COVID-19.

**Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование результатов анализов 100 человек: 44 больных (м-20, ж-24), с подтвержденной по данным ПЦР инфекцией SARS-CoV-2. Контрольную группу составили анализы 56 здоровых человек. По результатам, полученным в ходе проведения первой части исследования, группа была дополнена анализами тромбоцитарных показателей 328 пациентов (м-177, ж-151) с подтвержденной коронавирусной инфекцией. Референсные значения: количество тромбоцитов –  $150-400 \cdot 10^9/\text{л}$ , средний объем тромбоцитов –  $8,9-11 \text{ fL}$ , анизоцитоз тромбоцитов –  $9,9-15,4 \text{ fL}$ , тромбокрит –  $0,18-0,39\%$ , протромбиновое время –  $9-18 \text{ сек.}$ , фибриноген –  $2-4 \text{ г/л}$ , С-реактивный белок –  $0-5 \text{ мг/л}$ . Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета программ «Microsoft Excel 2015».

**Результаты и их обсуждение.** Показатель количество тромбоцитов у больных COVID-19 составил  $216 \pm 96 \cdot 10^9/\text{л}$ , что практически не отличалось от здоровых ( $211 \pm 41 \cdot 10^9/\text{л}$ ). Однако, для больных характерно большое стандартное отклонение, что свидетельствует о колебании количества тромбоцитов в пределах параденотативных значениях, и что детерминирует развитие опасных тромботических осложнений. Показатели протромбинового времени находились в пределах референсных значений ( $9-18 \text{ с.}$ ). У больных ( $13,83 \pm 1,37 \text{ с.}$ ), в отличие от здоровых ( $17,69 \pm 2,25 \text{ с.}$ ), значения находятся ниже нормы ( $p \leq 0.01$ ), как у мужчин, так и у женщин. Содержание фибриногена у здоровых ( $3,38 \pm 0,48 \text{ г/л}$ ) и больных SARS-CoV-2 ( $2,89 \pm 0,57 \text{ г/л}$ ) отличалось. У больных SARS-CoV-2 в среднем С-реактивный белок составил у мужчин-  $50,8 \pm 51,5 \text{ мг/л}$ , у женщин-  $49,8 \pm 42 \text{ мг/л}$ . При исследовании взаимосвязи стандартного отклонения количества тромбоцитов с возрастом отмечается очень высокая положительная корреляция как у мужского пола, так и у женского пола ( $r=1$ ). Так же были проанализированы корреляции тромбоцитарных показателей.

**Выводы.** Характерный для COVID-19 механизм колебания тромбокрита в пределах параденотативных значений встречается во всех возрастных периодах и детерминирует повышенную вероятность развития тромботических осложнений, особенно у мужского пола. Изменение корреляции тромбокрита с анизоцитозом тромбоцитов предрасполагает к развитию тромботических осложнений у мужчин во всех возрастных периодах и у женщин в старческом возрастном периоде. Нами обнаружена патофизиологическая роль крупных и проактивных тромбоцитов в процессе развития тромботических осложнений, нередко сопровождающихся летальным исходом, в старческом возрастном периоде, что подтверждается коррелятами тромбоцитарных показателей.